

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd

Dag och tid	Torsdagen den 18 mars kl. 18.30
Plats	Skype-möte och Täby kommunhus, fullmäktigesal A
Beslutande	Ledamöter i Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd
Övriga deltagare	Ersättare och tjänstemän

Dagordning

Nr.	Ärende	Bilaga
1.	Upprop, val av justerare och godkännande av dagordning	
2.	Muntlig information från kontoret - Miljöbalksutbildning Lars Lindqvist - Enskilda avlopp Jerker Johansson - Aktuellt om kontorets trängseltillsyn Martin Rodell - Revidering av taxor Martin Rodell/Simon Bergroth - Avgiftsbefrielse för tillsyn enligt alkohollagen Martin Rodell - Övrig information från kontoret Martin Rodell	
3.	Årsredovisning 2020 Dnr: SRMH 2021-506	3:1 – 3:3
4.	Ombudgetering av driftanslag avseende bokslut 2020 Dnr: SRMH 2021-507	4:1
5.	Uppföljning av internkontrollplan per den 31 december 2020 Dnr: SRMH-2021-508	5:1 – 5:2

6.	Yttrande över Översiktsplan för Täby kommun 2050	6:1 – 6:2
	Dnr: SRMH 2021-212	
7.	Yttrande över förslag till detaljplan för Markan 1, Täby	7:1 – 7:2
	Dnr: SRMH 2020-2392	
8.	Yttrande över Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027	8:1 – 8:2
	Dnr SRMH 2021-2443	
9.	Yttrande över Vattenmyndighetens åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt 2021-2027	9:1 – 9:2
	Dnr SRMH 2021-2443	
10.	Antagande av hälsoskyddsriktlinjer gällande höga ljudnivåer och störande buller från restaurangverksamhet och andra offentliga lokaler och arrangemang i Täby kommun och Vaxholms stad	10:1 – 10:4
	Dnr: SRMH 2021-512	
11.	Återremiss: Serveringstillstånd för Paradise Adventure Golf, Täby	11:1
	Dnr: SRMH 11.01-2020-176	
12.	Redovisning av anmälningar och delegationsbeslut	12:1 - 12:10
	a) Ordförandebeslut: Yttrande över detaljplan för Tornugglan 1 Dnr: SRMH 2021-332	
	b) Ordförandebeslut: Yttrande över detaljplan för Näsbypark 73:40 Dnr: SRMH 2021-203	
	c) Ordförandebeslut: Yttrande över detaljplan för Husmodern 6 Dnr: SRMH 2020-1775	
	d) Delegationsbeslut 2021-02-01 – 2021-02-28 Ecos 1 och tillståndsärenden	
	e) Delegationsbeslut 2021-02-01 – 2021-02-28 Ecos 2	
	f) Beslut om sanktionsavgifter 2020-02-01 – 2021-02-28 Ecos 2	
	g) Beslut om viten 2020-02-01 – 2021-02-28 Ecos 2	
13.	Meddelanden	13: 1
	Dnr: SRMH 2021-13	
14.	Övrigt	

2021-03-18

Välkommen!

Annica Nordgren
Ordförande

Nina Svensson
Nämndsamordnare

Även denna gång uppmanas samtliga ledamöter och ersättare att delta på distans via sin iPad. Detta för att minska risken för smittspridning. Ordförande och några få tjänstemän är på plats i kommunhusets fullmäktigesal och administrerar Skype-mötet. Deltagande fysiskt på plats avrådes, men är tillåtet.

Vänligen meddela nämndsamordnare om du behöver anmäla förhinder eller om du har frågor om distansdeltagande.

E-post: nina.svensson@srmh.se
Telefon: 08-57866329

KOMMUNLEDNINGSKONTOR KLK

Malin Jonsson

SÖDRA ROSLAGENS MILJÖ- OCH

HÄLSOSKYDDSNÄMND

2021-03-18

Årsredovisning 2020 för Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd

Förslag till beslut

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd beslutar att godkänna *Årsredovisningen 2020 för Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd*, daterad den 8 mars 2021, som en del av kommunens samlade årsredovisning.

Sammanfattning

Årsredovisningen för Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd innehåller uppföljning av uppdrag, mål och ekonomi enligt verksamhetsplan 2020.

För styrning av Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnds verksamheter under 2020 har kommunfullmäktige fastställt två mål. Den sammantagna måluppfyllelsen för nämnden är mycket god. Resultatet är att båda målen har uppnåtts.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd redovisar en negativ budgetavvikelse med 1,4 mnkr vikt motsvarar 23 % av budgeterade nettokostnader.

Ärende

Årsredovisningen för Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd innehåller uppföljning av uppdrag, mål och ekonomi enligt verksamhetsplan 2020.

Kommunfullmäktige har fastställt inriktningsmål som är gemensamma för alla nämnder, kommunstyrelsen och de kommunala bolagen. För styrning av Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämndens verksamheter under 2020 har kommunfullmäktige fastställt två mål. Resultatet är att båda målen har uppnåtts. Den sammantagna måluppfyllelsen för nämnden vid årets slut är mycket god. För inriktningsmålen är bedömningen att nämnden med hjälp av inplanerade arbetssätt bidrar till att kommunen kommer att uppnå dem.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd redovisar en negativ budgetavvikelse med 1,4 mnkr vikt motsvarar 23 % av budgeterade nettokostnader. Den negativa avvikelsen består främst av lägre intäkter till följd av att antalet verksamheter som nämnden bedriver tillsyn på

bedöms minska under året samt att vissa former av tillsyn inte kan bedrivas så länge covid-19 pågår.

Ann-Charlotte Mann
Chef Verksamhetsstöd och utveckling

Malin Jonsson
Controller

Bilaga

- Årsredovisning 2020 för Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd daterad den 8 mars 2021
- Återrapportering av alliansuppdrag för Täby, daterat den 8 mars 2021

Årsredovisning 2020

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd

Innehållsförteckning

Nämndens ansvar och uppgifter	3
Verksamhetschefens kommentarer till resultatet	3
Nämndens utvecklingsområden	3
Kommunikation, dialog, service och bemötande	3
Kvalitet och effektivitet	4
Digitaliseringens möjligheter	4
Måluppfyllelse	4
Mål fastställda av kommunfullmäktige	4
Analys av måluppfyllelsen	5
Ekonomi	6
Nettokostnader per verksamhet.....	7
Bilagor	8
Alliansuppdrag 2019-2022	8

Bilagor

Bilaga 1: Alliansuppdrag för SRMH mandatperioden 2019-2022

Nämndens ansvar och uppgifter

Täby kommun och Vaxholms stad har kommit överens om att fr.o.m. den 1 januari 2012 ingå i den gemensamma nämnden Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd (SRMH). Täby kommun är värdkommun och den gemensamma nämnden ingår i Täby kommuns organisation.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd ansvarar för den myndighetsutövning som påförts kommunerna enligt nedanstående lagar enligt:

- Miljöbalken - med vissa undantag för de frågor som hanteras av stadsbyggnadsnämnden
- Livsmedelslagen
- Strålskyddslagen
- Alkohollagen
- Lag om foder och animaliska biprodukter
- Lagen om tobak och liknande produkter
- Lagen om handel med vissa receptfria läkemedel
- Lagen om sprängämnesprekursorer

Utöver detta så har nämnden under 2020 även påförts tillsynsansvar för den tillfälliga lagen om smittskyddsåtgärder på serveringsställen.

Verksamhetschefens kommentarer till resultatet

Året har, med anledning av covid-19-pandemin, inneburit stora förändringar för hur nämnden och verksamheten arbetar. Verksamheten har fått anpassa tillsynsarbetet för att vara möjligt att genomföras trots pandemins påverkan.

Trots förändrade arbetssätt ser måluppfyllelsen bra ut. Det ekonomiska utfallet är dock inte lika tillfredställande. Med anledning av covid-19 har verksamhetens arbetssätt behövt anpassas till nya omständigheter. Detta har inneburit att all tillsyn som hade planerats inte har kunnat utföras under året vilket i sin tur har påverkat nämndens ekonomi då intäkter inte kommit in enligt plan.

Nämndens utvecklingsområden

Kommunikation, dialog, service och bemötande

God service och ett bra bemötande har haft fortsatt högsta prioritet under året och ett flertal insatser har genomförts. Som exempel kan bland annat arbetet med att förbättra SRMH:s hemsida nämnas. Förbättringsåtgärderna handlar framför allt om att det ska vara enkelt att hitta det man söker.

Kvalitet och effektivitet

Covid-19-pandemin har inneburit att nämnden har fått ansvar för nya tillsynsområden som inte funnits med i tidigare planering. Sedan den 1 juli 2020 ansvarar nämnden för lagen om tillfälliga smittskyddsåtgärder på serveringsställen. Arbetet innebär tillsyn av serveringsställen för att säkerställa att verksamheterna har vidtagit åtgärder för att minska riskerna för spridning av covid-19.

Som en följd av Täby kommuns deltagande i SKR-utbildningen "Förenkla - helt enkelt" har en så kallad företagslots inrättats. Lotsen ska ge bättre och mer effektiv service till företagen och invånarna. SRMH har under året varit delaktiga i arbetet med att ta fram denna funktion.

Digitaliseringens möjligheter

Under året har arbetet med att ta fram nya e-tjänster för invånare och företagare fortsatt. De nya e-tjänsterna kommer innebära stora vinster i och med att flera manuella steg försvinner.

Pandemin har inneburit att verksamheten tvingats till nya digitala lösningar. Tillsynsbesök och möten har under året därför genomförts digitalt. Det har även tagits fram digitala protokoll vilket innebär en betydande minskning av pappersanvändande. Det har också inneburit att manuella moment tas bort då tillsynsprotokollen hamnar direkt i ärendehanteringssystemet.

Måluppfyllelse

Mål fastställda av kommunfullmäktige

Kommunfullmäktige har fastställt inriktningsmål som är gemensamma för alla nämnder, kommunstyrelsen och de kommunala bolagen. För styrning av SRMH:s verksamheter under 2020 har kommunfullmäktige fastställt två mål.

Resultatet är att målen uppnås. Den sammantagna måluppfyllelsen för nämnden vid årets slut är mycket god. För inriktningsmålen är bedömningen att nämnden med hjälp av inplanerade arbetssätt bidrar till att kommunen kommer att uppnå dem.

Måluppfyllelse och kommentarer till nämndmålen redovisas nedan.

Det är attraktivt och tryggt att leva och verka i Täby

God lagefterlevnad ska uppnås



Uppnått

Kommentar

Måluppfyllelsen bedöms med hjälp av fyra indikatorer.

Indikator	Utfall År 2018	Utfall År 2019	Utfall År 2020	Nämndens indikatorvärde	
Andel föreläggande vid vite vid tillsyn av hälsoskyddsverksamheter med stöd av miljöbalken.	0,6%	0%	3,8%	högst 5%	
Andel föreläggande vid vite vid tillsyn av miljöskyddsverksamheten med stöd av miljöbalken.	1,2%	0%	0%	högst 5%	
Andel föreläggande vid vite, stängning eller förbud vid livsmedelskontroll med stöd av livsmedelslagen.	1,4%	0,89%	0,82%	högst 5%	
Andel återkallelser av serveringstillstånd i Täby och Vaxholm.	0%	0%	0%	högst 5%	

Verksamheter som finansieras av Täby kommun håller hög kvalitet

Företagare och kommuninvånare anger att de får ett gott bemötande och en god service när de är i kontakt med SRMH.

 Uppnått

Kommentar

Måluppfyllelsen bedöms med hjälp av tre indikatorer.

Indikator	Utfall År 2018	Utfall År 2019	Utfall År 2020	Nämndens indikatorvärde	
NKI Serveringstillstånd.	74	84	83	minst 80	
NKI Livsmedelskontroll.	70	73	78	minst 75	
NKI Miljö- och hälsoskydd.	66	71	65	minst 70	

Analys av måluppfyllelsen

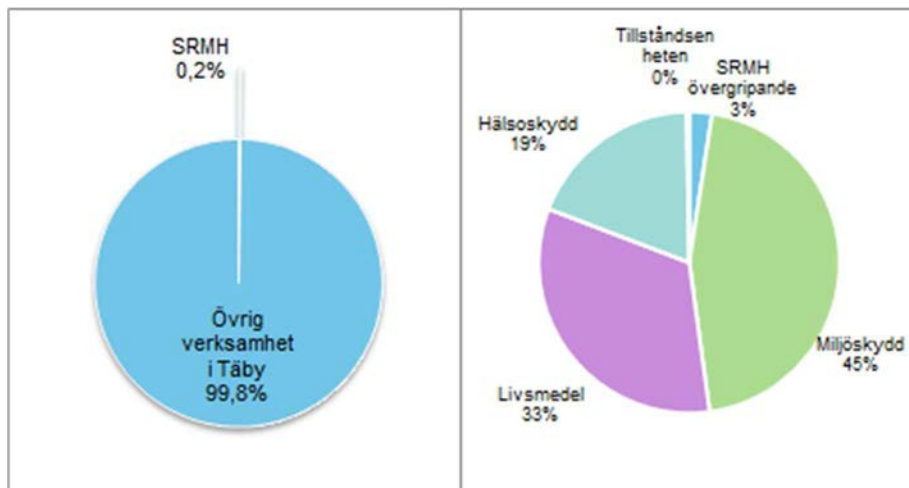
Att verksamheten under året har tvingats ställa om tillsynsarbetet har inte påverkat nämndens totala måluppfyllelse avsevärt. Verksamheten har funnit nya metoder att genomföra arbetet och måluppfyllelsen är fortsatt god.

Området miljö- och hälsoskydd når inte målet fullt ut. En förklaring kan vara att vissa verksamheter har ett tillsynsintervall på flera år, något som ibland innebär en mer negativ inställning då tillsyn utförs.

Ekonomi

Nämndens nettokostnader uppgår till 7,8 mnkr, vilket motsvarar 0,2 % av kommunens totala nettokostnader.

Fördelningen av nämndens nettokostnader per verksamhet framgår av nedanstående diagram. Fördelningen är förändrad jämfört med föregående år. Kostnader som tidigare har legat under SRMH övergripande har fördelats ut på respektive verksamhet.



För år 2020 redovisar nämnden en negativ avvikelse med 1,4 mnkr vilket motsvarar 23 % av budgeterade nettokostnader.

Den negativa avvikelsen består främst av lägre intäkter till följd av att antalet verksamheter som nämnden bedriver tillsyn på bedöms minska under året samt att vissa former av tillsyn inte kan bedrivas så länge covid-19 pågår.

Fördelningen av verksamhetens kostnader framgår av nedanstående sammanställning.

SRMH (mnkr)	Utfall 2020	Budget 2020	Avvikelse		Utfall 2019
			mnkr	%	
Intäkter	18,6	21,4	-2,7	13 %	19,2
Kostnader	-26,4	-27,7	1,3	5 %	-25,5
Nettokostnader	-7,8	-6,4	-1,4	23 %	-6,3

Nettokostnader per verksamhet

Fördelningen av nämndens nettokostnader per verksamhet framgår av nedanstående sammanställning.

SRMH (mnkr)	Utfall 2020	Budget 2020	Avvikelse		Utfall 2019
			mnkr	%	
SRMH övergripande	0,2	-0,4	0,6	158 %	-7,3
Miljöskydd	-3,8	-2,7	-1,1	41 %	-0,7
Livsmedel	-2,7	-2,8	0,1	3 %	1,1
Hälsoskydd	-1,6	-0,6	-1,0	173 %	-0,3
Tillståndsenheten	0,0	0,0	0,0	-%	0,9
Nettokostnader	-7,8	-6,4	-1,4	23 %	-6,3

SRMH övergripande

Nettokostnaderna för SRMH övergripande är lägre än budget, 0,6 mnkr (158 %). Avvikelsen beror på lägre övriga verksamhetskostnader för ej genomförda utbildningar, konferenser samt planeringsdag till följd av covid-19 restriktioner.

Miljöskydd

Nettokostnaderna för miljöskydd är högre än budget, 1,1 mnkr (41 %), och beror på lägre intäkter från tillsyn av verksamheter som inte betalar årlig tillsynsavgift.

Livsmedel

Nettokostnaderna för livsmedelsverksamheterna är lägre än budget, 0,1 mnkr (3 %), fördelat på Livsmedel SRMH 0,1 mnkr och Livsmedel Norrtälje 0,0 mnkr.

För årliga inbetalda avgifter, där kontroll ej har utförts, har intäkten flyttats över till år 2021 då kontrollerna istället kommer att utföras.

Livsmedel SRMH 0,2 mnkr

Livsmedel Norrtälje 0,4 mnkr

Intäkter från uppföljande kontroller, registrering av nya verksamheter samt övriga händelsestyrda aktiviteter avviker negativt från budget (0,6 mnkr) som en följd av Covid-19.

Samtidigt har verksamheten fått bidrag för de covid-19 kontroller som utförs på uppdrag från staten.

Livsmedel SRMH 0,362 mnkr (Täby 284 tkr och Vaxholm 78 tkr)

Livsmedel Norrtälje 0,349 mnkr (faktureras löpande)

Hälsoskydd

Nettokostnaderna för hälsoskydd är högre än budget, 1,0 mnkr (173 %) och beror på lägre intäkter från verksamheter som inte betalar årlig avgift. Som en följd av Covid-19 har verksamheten inte kunnat genomföra planerade tillsynsinsatser på bland annat äldreboenden och frisörsalonger.

Tillståndsgruppen SRMH, Lidingö, Vallentuna och Norrtälje

Nettokostnaderna för tillståndsenheten, SRMH samt respektive samverkanskommun, är på budget.

Bilagor**Alliansuppdrag 2019-2022**

Återrapportering av alliansuppdrag för Södra Roslagens Miljö- och hälsoskyddsnämnd

Det ska fungera

Uppdrag/ärende	Start- och slutdatum	Status
Kontinuerlig uppföljning av beslutade kvalitetsmål ska prioriteras av kommunens tillsyns- och avtalsenheter. Kommentar Redan påbörjade informations- och tillsynsinsatser med anledning av den nya tobakslagen har utvecklats vidare. Nämndens arbete med att skapa en ännu större förståelse för, och kunskap om nämndens lagområden fortsätter löpande. Berörda företagare och invånare ska förstå lagkraven, varför de ställs och vad som förväntas för att uppfylla dessa. Det ska vara lätt att göra rätt. Under året har stor del av tillsynen utförts på distans p.g.a. covid-19, men arbetet med uppföljning av kvalitetsmål har trots detta fortgått utan några större problem.	2019-01-01 2022-12-31	▶ Pågående enligt plan
Bemötande och service till Täbybor ska bli bättre. Kommentar God service och ett bra bemötande har haft fortsatt högsta prioritet för verksamheten under året. Arbetet med att förbättra och integrera SRMH:s hemsida i taby.se fortsätter.	2019-01-01 2022-12-31	▶ Pågående enligt plan

Ekonomi och skatt

Uppdrag/ärende	Start- och slutdatum	Status
Fortsatt effektivisering av kommunens verksamheter genom nya innovativa lösningar med fokus på hållbarhet och förbättrad service för Täbyborna. Kommentar Ett ständigt effektiviseringsarbete pågår. Bl.a. kan nämnas att SRMH har medverkat i arbetet med att ta fram en företagslots. Lotsen ska ge bättre och mer effektiv service till företagen och invånarna. Arbetet med att ta fram nya e-tjänster för invånare och företagare pågår.	2019-01-01 2022-12-31	▶ Pågående enligt plan

Valfrihet och kvalitet

Uppdrag/ärende	Start- och slutdatum	Status
Politiskt satta kvalitetsmål ska ha samma vikt inom den kommunala organisationen som budget- och ekonomimål.	2019-01-01 2019-12-31	✓ Avslutad enligt plan
Kommentar Genomfört enligt plan i VP-arbetet för 2020.		

KOMMUNLEDNINGSKONTOR KLK

Malin Jonsson

SÖDRA ROSLAGENS MILJÖ-
OCH HÄLSOSKYDDSNÄMND

2021-03-18

Ombudgetering av driftsanslag avseende bokslut år 2020 för Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd

Sammanfattning

Ombudgetering av driftsanslag följer kommunens regler för ombudgetering och budgetavvikelser per den 12 november 2015.

Utgångspunkten i kommunens regler för ombudgetering av drift är att den av kommunfullmäktige fastställda driftsbudgeten till nämnderna gäller för budgetåret och ska hållas. För vissa undantag får nämnden ombudgetera sin budgetavvikelse vid årets slut till kommande års budget.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd redovisar en negativ avvikelse med 1,4 mnkr för driftbudgeten enligt bokslut 2020. Ingen ombudgetering föreslås.

Förslag till beslut

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd föreslår kommunfullmäktige besluta

1. Kommunfullmäktige beslutar att Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd inte medges någon ombudgetering av 2020 års utfall till driftbudgeten år 2021 enligt tjänsteutlåtande daterat den 10 mars 2021.

Ärendet

Ombudgetering av drifts- och investeringsanslag följer kommunens regler för ombudgetering och budgetavvikelser per den 12 november 2015.

Drift

Utgångspunkten i kommunens regler för ombudgetering är att den av kommunfullmäktige fastställda driftsbudgeten till nämnderna gäller för budgetåret och ska hållas. Men för vissa undantag får nämnden ombudgetera sin budgetavvikelse vid årets slut till kommande års budget. Syftet med en ombudgetering är att uppnå likvärdiga förutsättningar mellan verksamhet som bedrivs i kommunal regi och extern regi (privat och andra kommuner).

2021-03-11

Positiva budgetavvikelser ska motiveras för att få överföras till nästa år. Avvikelser som beror på att projektmedel inte utnyttjats får ombudgeteras. Negativa budgetavvikelser ska återställas snarast möjligt och senast inom två år om inte särskilda skäl föreligger.

En ombudgetering är en tilläggsbudget som påverkar kommande års budget, vilket innebär att budgetmedel tillförs eller dras ifrån den budget som beslutades i verksamhetsplanen.

För 2020 redovisar Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd en negativ avvikelse med 1,4 mnkr. Sammantaget föreslås ingen ombudgetering till år 2021 för Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd.

Ann-Charlotte Mann
Chef Verksamhetsstöd och utveckling

Malin Jonsson
Controller

KOMMUNLEDNINGSKONTOR KLK

Malin Jonsson

SÖDRA ROSLAGENS MILJÖ-
OCH HÄLSOSKYDDSNÄMND
2021-03-18

Uppföljning av intern kontrollplan 2020 för Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd

Sammanfattning

Kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret för att god intern kontroll upprätthålls i Täby kommun och utformar kommunövergripande anvisningar. Nämnderna ansvarar för den interna kontrollen inom sina respektive verksamhetsområden.

Den interna kontrollplanen 2020 har sin tyngdpunkt på uppföljning av att ekonomiska rutiner, lagar och policys följs samt att redovisningen är rättvisande och tillförlitlig. Uppföljning och utvärdering av verksamheternas mål som också är en del av den interna kontrollen görs i delårsrapporten per juli och i årsredovisningen.

Uppföljning för delåret 2020 visar att rutinerna i de flesta kontrollområden fungerar bra, men det finns utrymme för fortsatt utveckling och förbättring. De kontrollområden som behöver förbättras är attesttidpunkt för leverantörsfakturor samt kommunens interna riktlinjer gällande uppvaktning och gåvor.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnds uppföljning ingår i Täby kommuns samlade uppföljning av intern kontrollplan 2020.

Förslag till beslut

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd beslutar att godkänna uppföljningen av intern kontrollplan 2020 enligt tjänsteutlåtande daterat 8 mars 2021 som en del av kommunens samlade rapport för uppföljning av intern kontroll.

Ärendet

Kommunfullmäktige beslutade den 22 oktober 2020 om policy för intern kontroll. Policyn fastslår att kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret för att god intern kontroll upprätthålls i Täby kommun och utformar kommunövergripande anvisningar. I anvisningarna anges kraven för nämndernas interna kontrollplaner. Policyn fastslår att det är nämnderna som har det yttersta ansvaret för den interna kontrollen inom sitt verksamhetsområde.

Den interna kontrollplanen 2020 har sin tyngdpunkt på uppföljning av att ekonomiska rutiner, lagar och policys följs samt att redovisningen är rättvisande och tillförlitlig. Uppföljning och utvärdering av verksamheternas mål som också är en del av den interna kontrollen görs i delårsrapporten per juli och i årsredovisningen. Redovisning av genomförda kontroller ska göras till nämnderna och till kommunstyrelsen två gånger per år i samband med delårsrapport och årsredovisning.

Utöver gemensamma kontroller har kommunstyrelsen uppdragit åt nämnderna att komplettera den interna kontrollplanen med minst två verksamhetsspecifika kontrollmoment, varav minst en kontroll ska avse intäkter.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämndens intern kontrollplan 2020 omfattar kungemensamma kontrollmoment inom upphandling, attestregler och personaladministrativa rutiner. Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnds egna kontrollmoment omfattar taxeintäkter, kontorets rutiner samt kvalitet på handlingar och tjänsteutlåtanden.

Uppföljningen per den 31 december av Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnds interna kontrollplan 2020 visar att rutinerna i de flesta kontrollområden fungerar bra, men det finns utrymme för fortsatt utveckling och förbättring. De kontrollområden som framför allt behöver förbättras är attesttidpunkt för leverantörsfakturor samt följsamhet till kommunens interna riktlinjer gällande uppvaktning och gåvor.

Ann-Charlotte Mann
Chef Verksamhetsstöd och utveckling

Malin Jonsson
Controller

Bilaga

- Uppföljning av intern kontrollplan 2020 för Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd

Uppföljning av intern kontrollplan 2020

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Bakgrund	3
Intern kontrollplan för 2020	3
Uppföljning.....	4
Upphandling.....	4
Attestrutiner.....	5
Personaladministrativa rutiner	6
Taxeintäkter	8
Allvarliga avvikelser från kontorets rutiner	8
Kvalitetskontroll av utgående handlingar och tjänsteutlåtanden	8

Sammanfattning

Kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret för att god intern kontroll upprätthålls i Täby kommun och utformar kommunövergripande anvisningar. I anvisningarna anges kraven för nämndernas interna kontrollplaner. Nämnderna ansvarar för den interna kontrollen inom sina respektive verksamhetsområden.

Den interna kontrollplanen för 2020 har sin tyngdpunkt på uppföljning av att ekonomiska rutiner, lagar och policys följs samt att redovisningen är rättvisande och tillförlitlig. Uppföljning och utvärdering av verksamheternas mål som också är en del av den interna kontrollen görs i samband med delårsrapporten per juli och i årsredovisningen.

Nämndens interna kontrollplan för 2020 omfattar gemensamma kontrollmoment inom upphandling, attestregler och personaladministrativa rutiner.

Uppföljningen per den 31 december av Täby kommuns interna kontrollplaner 2020 visar att rutinerna i de flesta kontrollområden fungerar bra. En förbättring har skett sedan föregående års kontroll inom de kontrollerade områdena men det finns utrymme för fortsatt utveckling och förbättring.

Nämndens egna kontrollmoment omfattar:

- Debitering av taxeintäkter
- Allvarliga avvikelser från kontorets rutiner
- Kvalitetskontroll av utgående handlingar och tjänsteutlåtanden

Uppföljningen per december 2020 visar att rutinerna i de flesta kontrollområdena fungerar bra, men att det finns utrymme för fortsatt utveckling och förbättring.

Bakgrund

Kommunfullmäktige beslutade 2020 om policy för intern kontroll för Täby kommun. Policyn fastslår att kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret för att det finns en god intern kontroll samt att det är nämnderna som har det yttersta ansvaret för den interna kontrollen inom respektive verksamhetsområde.

Den interna kontrollplanen har under 2020 sin tyngdpunkt på uppföljning av att ekonomiska rutiner, lagar och policys följs samt att redovisningen är rättvisande och tillförlitlig. Uppföljning och utvärdering av verksamheternas mål som också är en del av den interna kontrollen görs i samband med delårsrapporten per juli och i årsredovisningen.

Intern kontrollplan för 2020

Nämndens interna kontrollplan för verksamhetsår 2020 innehåller dels kommungemensamma kontroller och dels nämndspecifika kontroller. De kommungemensamma kontrollerna är:

1. Upphandling

- Kontroll av att direktupphandling över beloppet 100 tkr dokumenteras enligt kommunens riktlinjer
- Kontroll av att inköp sker från kommunens befintliga leverantörsavtal
- Kontroll av att avtal finns för inköp från leverantör överstigande fastställd direktupphandlingsgräns för 2020

2. Attestregler

- Kontroll av att anställda med attesträttigheter i kommunen inte har engagemang i företag som kommunen anlitar
- Kontroll av attesttidpunkt för leverantörsfakturor i kommunens elektroniska fakturahanteringssystem

3. Personaladministrativa rutiner

- Kontroll av att gällande riktlinjer för uppvaktning och gåvor efterlevs
- Kontroll av att anställningsavtal upprättas enligt kommunens riktlinjer
- Kontroll av traktamente jämfört med utbetalda utlägg

Utöver gemensamma kontroller har kommunstyrelsen uppdragit åt nämnderna att komplettera den interna kontrollplanen med minst två verksamhetsspecifika kontrollmoment, varav minst en kontroll ska avse intäkter.

De nämndspecifika kontrollerna är:

4. Kontroll av taxeintäkter.
5. Kontroll av allvariga avvikelser från kontorets rutiner.
6. Kvalitetskontroll av utgående handlingar och tjänsteutlåtanden.

Uppföljning

Nedan redovisas resultaten av genomförda kontroller.

Upphandling

Kontroll av att direktupphandling över beloppet 100 tkr dokumenteras

Kontroll har genomförts av att direktupphandling över beloppet 100 tkr har dokumenteras enligt kommunens riktlinjer. Kontrollen har gjorts kommunövergripande genom 20 stickprov för perioden december 2019 till och med november 2020.

Resultatet visar att av 20 granskade leverantörer saknades dokumentation eller avtal för två (10 %) av leverantörerna. Det innebär att kommunen i dessa fall inte följt Lagen om offentlig upphandling (LOU). Kontrollen visar ett fortsatt behov av information inom inköps- och upphandlingsområdet.

Jämfört med föregående års kontroll är det en förbättring, då saknades dokumentation eller avtal för fem (25 %) av de granskade leverantörerna. Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd hade dokumentation och avtal

med samtliga granskade leverantörer.

Kontroll att inköp sker från våra befintliga leverantörsavtal

Kontroll har genomförts av att inköp sker från kommunens befintliga leverantörsavtal. Kontrollen har gjorts kommunövergripande genom 25 stickprov för perioden december 2019 till och med november 2020.

Resultatet visar att av 25 granskade inköp hade fyra (16 %) inköp gjorts utanför kommunens befintliga leverantörsavtal. Det innebär att kommunen i dessa fall inte följt Lagen om offentlig upphandling (LOU). Resultatet visar att åtgärder och fortsatta utbildningsinsatser, instruktioner om beställningsvägar och utökning av e-handeln för förbrukningsprodukter behövs under 2021.

Jämfört med föregående års kontroll är det ett bättre resultat då sex (30 %) av inköpen hade gjorts utanför ramavtal.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnds samtliga granskade inköp hade gjorts från kommunens befintliga leverantörsavtal.

Kontroll av att avtal finns för inköp från leverantör överstigande fastställd direktupphandlingsgräns för 2020

Kontroll har genomförts av att avtal finns vid köp över tröskelvärdet vid direktupphandling (615 312 kr exklusive moms). Kontrollen har gjorts kommunövergripande genom att samtliga leverantörer anlitade av Täby kommun under perioden december 2019 till och med november 2020 har granskats som har ett sammanlagt värde per leverantör överstigande direktupphandlingsgränsen (tröskelvärdet).

Resultatet visar att av 271 granskade leverantörer saknades avtal för en (0,4 %) leverantör. Det innebär att kommunen i ett fall inte följt Lagen om offentlig upphandling (LOU).

Resultatet visar en förbättring jämfört med uppföljningen 2019, då 1 % av de granskade leverantörerna saknade avtal, men att åtgärder och fortsatta utbildningsinsatser behöver fortsätta under 2021.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd hade avtal med samtliga granskade leverantörer.

Attestrutiner

Kontroll av att anställda med attesträttigheter i kommunen inte har engagemang i företag som kommunen anlitar

Kontroll har skett på kommunövergripande nivå av att anställda med attesträttigheter inte har engagemang i företag som kommunen anlitar. Kontroller har gjorts av 100 medarbetare som granskar och attesterar fakturor under perioden december 2019 till och med november 2020.

Resultatet av granskningen visar inga avvikelser.

Kontroll av attesttidpunkt för leverantörsfakturer i kommunens elektroniska fakturahanteringssystem

Kontroll har skett av attesttidpunkt för leverantörsfakturer i kommunens elektroniska fakturahanteringssystem under perioden december 2019 till november 2020. Granskning har gjorts av fakturer som blivit attesterade efter förfallodatumet. Granskningen på kommunövergripande nivå visar att av 51 723 fakturer hade 3 022 fakturer (6 %) attesterats senare än förfallodatumet. Fakturer under utredning är undantagna. Av de fakturer som attesterats senare än förfallodatum hade 551 fakturer inkommit efter förfallodatum.

Resultatet visar att nivån på kommunövergripande nivå är något sämre jämfört med uppföljningen vid samma period föregående år då 5 % av fakturorna hade attesterats senare än förfallodatumet.

Orsaken till att fakturer inte betalas i tid är främst att granskning och attest inte sker i tid, att fel referens angivits på fakturan eller att parterna inte är överens om fakturan innan förfallodatumet. Fortsatt utbildningsinsats behövs. Ekonomiavdelningen har också tagit fram en rutin för att påminna attestanter om ohanterade fakturer i kommunens elektroniska fakturahanteringssystem.

För Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd hade 11 stycken (2 %) av de granskade fakturorna attesterats efter förfallodatum. Av de 11 fakturer som attesterats efter förfallodatum hade 4 stycken (36 %) inkommit i systemet efter förfallodatum.

Orsaken till resultatet är främst att granskning och attest inte sker i tid, att fel referens har angivits på fakturan eller att parterna inte är överens om fakturan innan förfallodatumet. Resultatet av granskningen visar att rutinen kring hanteringen av leverantörsfakturer behöver och kommer att ses över så att fakturorna betalas i tid.

Fakturer som inkommit i fakturahanteringssystemet i tid men ej attesterats i tid är 7 stycken (1 %) att jämföra med föregående år då det ej förekom några avvikelser, utan samtliga fakturer var attesterade före förfallodatum. För att undvika att fakturer attesteras efter förfallodatum kommer uppföljning att ske kontinuerligt under 2021.

Personaladministrativa rutiner**Kontroll av att gällande riktlinjer för uppvaktning och gåvor efterlevs**

Kontroll har skett av att samtliga transaktioner för julgåvor, minnesgåvor och uppvaktning har följt kommunens riktlinjer. Resultatet av granskningen på kommunövergripande nivå visar att av 280 granskade transaktioner hade 20 transaktioner (7 %) lämnat otillåten gåva till personal enligt kommunens interna riktlinjer.

Jämfört med föregående års kontroll samma period är det ett något sämre resultat då 6 % av transaktionerna inte följde kommunens interna riktlinjer. I juni uppdaterades riktlinjerna om gåvor till anställda och specificerades vilka typer av gåvor som var godkända.

Information och utbildning av kommunens nya riktlinjer gällande uppvaktning och gåvor kommer att fortgå.

För Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnden hade två av de granskade transaktionerna överskridit gränsbeloppet enligt kommunens interna riktlinjer, alternativt rymdes de inte inom ramen för uppvaktning. Information och utbildning om kommunens riktlinjer gällande uppvaktning och gåvor kommer att fortgå under 2021.

Vid två tillfällen har blomma köpts in till nyanställd personal, vilket inte rymms inom kommunens interna riktlinjer gällande uppvaktning.

Kontroll av att anställningsavtal upprättas enligt kommunens riktlinjer

Kontroll har skett av att samtliga anställningsavtal under perioden december 2019 till och med november 2020 är upprättade enligt kommunens riktlinjer. Uppgifter som kontrollerats är att anställningsavtal inkommit, att inrapporterade anställningsuppgifter överensstämmer mot undertecknade anställningsavtal, att anställningsavtal är undertecknat av behörig chef samt att ändrad lön i lönesystemet utöver löneöversynen har hanterats på rätt sätt.

Resultatet av granskningen på kommunövergripande nivå visar att 18 anställningsavtal (6 %) saknades. De saknade anställningsavtalen har begärts in för arkivering.

Det har skett en viss förbättring jämfört med föregående års kontroll då 7 % av de granskade anställningsavtalen var felaktiga eller saknades.

Under första kvartalet 2021 kommer en ny modul införas för hantering av anställningar. Kontroll av att anställning är korrekt upprättad kommer ske av lönekonsult innan chef kan bevilja anställningen. Kopplat till detta kommer elektronisk signering av anställningsavtal kunna ske. När anställningsavtalet är signerat kommer det sparas direkt i respektive medarbetares digitala personalakt.

För Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd var samtliga anställningsuppgifter rätt hanterade.

Kontroll av traktamente jämfört med utbetalda utlägg

En granskning har skett av traktamenten i lönesystemet och dessa har jämförts mot utbetalda utlägg i ekonomisystemet för att kontrollera att inga dubbla utlägg betalats ut. Kontrollen har avsett samtliga traktamenten under perioden december 2019 till november 2020.

Resultatet av granskningen visar inga avvikelser.

Taxeintäkter

Kontroll har genomförts av totalt 20 stickprovsvis avslutade ärenden från varje tillsynsriktning på kontoret och av olika slag (anmälningar, tillståndsprövningar, inspektioner och/eller kontrollbesök m.m.) för att se om de fakturerats enligt gällande taxa. Inga avvikelser konstaterades.

Allvarliga avvikelser från kontorets rutiner

Detta är en stående punkt på dagordningen samt i minnesanteckningar för kontorets ledningsgruppsmöten för att fånga upp om några allvarliga avvikelser från kontorets rutiner ägt rum i tjänstemannaledet. Under 2020 hölls 21 ledningsgruppsmöten totalt. Vid tre tillfällen noterades avvikelser från kontorets rutiner. Vid samtliga tre tillfällen följdes avvikelserna upp och korrigerades.

Kvalitetskontroll av utgående handlingar och tjänsteutlåtanden

En kvalitetskontroll med avseende på begriplighet, rättssäkerhet och enhetlighet har utförts sticksprovsvis och omfattade ca 100 utgående handlingar av olika slag som söktes fram i kontorets samtliga ärendehanteringssystem och avsåg handlingar upprättade av alla under år 2020 anställda tjänstemän på kontoret. Inga avvikelser konstaterades.

Dnr: SMRH 2021-212.5519

2021-03-05

Lena Lidö
miljokontoret@srmh.se
08-578 663 00

Yttrande över Översiktsplan för Täby kommun 2050

Förslag till beslut

Efter granskning ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt beslutar Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd att tillstyrka översiktsplanen och att anta kontorets tjänsteutlåtande som sitt eget yttrande.

Bakgrund

Översiktsplanen är en vägvisare för den långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön i Täby kommun och behandlas var nya bostäder kan byggas, var det behövs nya trafiklösningar och hur olika markområden ska användas.

I den nya översiktsplanen uttrycker kommunen höga förväntningar och ambitioner. Täby ska utvecklas med kvalitet och genom omsorgsfull utveckling av attraktiva och trygga miljöer för boende, företagare och besökare. Markanvändningen ska styras av principen "Halva Täby grönt" och hela Täby ska vara hållbart. Planeringen ska bidra till att trafik och infrastruktur fungerar i vardagen och utvecklas för framtiden.

Dessa förhållningssätt präglar planförslagets inriktningar och ställningstaganden, samt förslag på markanvändning. Åtagandet om byggande av nya bostäder i enlighet med Sverigeförhandlingen koncentreras till den regionala stadskärnan Täby centrum – Arninge. Viss övrig bebyggelse tillkommer i närheten av Roslagsbanans stationer som kompletteringar i redan existerande bostadsområden, och genom varsamma tillägg i och omkring centrum i de olika kommundelarna. Lokala rekreationsmöjligheter och gröna samband värnas i de olika delområdena. Nybyggnation på orörd mark föreslås i Arninge-Ullna, Gripsvall, söder om Jarlabankes väg i Täby kyrkby, samt i Såsta-Karby i anslutning till trafikplats Täby kyrkby. Utvecklingen av Täby stadskärna har hanterats i en fördjupning av översiktsplanen (antagen 2019), då även hållbarhetskonsekvenserna analyserades. Planförslaget ska vägleda och möjliggöra utveckling på en övergripande nivå. Planförslaget föreslår nya mål för en ekonomisk, socialt och miljömässigt hållbar kommun. Det fortsatta arbetet med att uppnå målen och bidra till relevanta delar av de globala hållbarhetsmålen enligt Agenda 2030 genomförs inom verksamhetsplaneringen, där bland annat översiktsplanens inriktningar och vägledningar utgör ett viktigt stöd i efterföljande planprocesser.

För alla nya översiktsplaner ska en strategisk miljöbedömning genomföras. Syftet med en sådan bedömning är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömningen genomförs parallellt med, och integrerat i, planprocessen. Som en del i miljöbedömningen ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas. Med begreppet MKB avses själva dokumentet. I MKB:n ska den betydande miljöpåverkan som kan antas uppstå av planens genomförande beskrivas och bedömas.

Planförslagets miljökonsekvenser har bedömts utifrån sju olika perspektiv. Den fysiska miljön påverkar i första hand hälsa och välbefinnande genom den negativa påverkan som buller och dålig luftkvalitet bidrar med. Vägtrafik, verksamhetsbuller och -utsläpp samt bebyggelsens utformning påverkar hur befolkningsgrupper och enskilda invånare påverkas.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddskontor har gått igenom miljökonsekvensbeskrivningen och ger följande bedömning/ synpunkter nedan.

Kontorets bedömning/synpunkter

En genomgående bedömning av miljökonsekvensbedömningen för översiktsplanen som kontoret gör är att det är av stor vikt vid kommunens planering av blandad bebyggelse (bostäder, förskolor, skolor, miljöfarliga verksamheter) att planering görs utifrån risk, t.ex. buller, luftföroreningar, trafiksäkerhet och markföroreningar etc.

Att i efterhand komma till rätta med klagomål från boende på miljöfarliga verksamheter som har varit etablerade sedan många år tillbaka är aldrig särskilt lyckat. I vissa fall kan kanske störningarna reduceras, men det kan innebära höga kostnader och irritation från både verksamhetsutövare och boende över hur en sådan planering har gått till vilket i sin tur kan medföra en kantstött goodwill för kommunens del.

Grundvatten

Översiktsplanen bör förtydligas med att även grundvattenförekomster ska ha god kemisk status samt att miljökvalitetsnormer för dessa ska uppnås. Det bör också förtydligas i översiktsplanen hur man vill skydda ytvattenförekomsten Täby Danderyd.

Grundvattenförekomsten Täby Danderyd bör kompletteras med juridiskt bindande åtgärder i enlighet med Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram att inrätta ett vattenskyddsområde.

Luftkvalitet

Den nya översiktsplanen bör uppdateras angående haltkartorna från år 2015 till år 2020 för både PM10 och NO2.

Täbys befolkningstillväxt gör att det kommer att behövas åtgärder för att klara miljökvalitetsnormer för luft. Det är därför viktigt som det föreslås i planförslaget att kommunen påbörjar ett arbete med en handlingsplan för god luftkvalitet. I handlingsplanen är det viktigt att barns miljöer ägnas särskild omsorg. Vid planering av ny bebyggelse i områden som nu och i framtiden kan drabbas av dåligt luft bör det finnas en handlingsplan. De gränsvärden

som finns för luftkvalitet ska följas och inte överskridas. Luftkvaliteten är en faktor som bör vara styrande för hur och var man bygger i kommunen.

Den rekommendationen och det åtgärdsförslag som finns i planförslaget bör följas. Planförslaget har inriktningar för ökad framkomlighet för vägtrafik för såväl kommunala genomfartsvägar som för E18, Arningevägen och Norrortsleden. Fler fordon och ökade hastigheter kan försvåra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormer för luft, både i ny och befintlig bebyggelse. Översiktsplanen behöver tydligare lyfta fram att ökad framkomlighet kan stå i konflikt med möjligheterna att nå miljö kvalitetsnormerna för luft.

Buller

Omgivningsbuller är den störning i miljön som berör flest människor i Sverige. Vägtrafik är en av de vanligaste orsakerna till bullerstörningar. Buller påverkar människans hälsa och välbefinnande och kan både orsaka sömnstörningar och öka risken för exempelvis hjärt- och kärlsjukdomar. Att skapa boende- och vistelsemiljöer med bra ljudmiljö är därför en viktig del i samhällsplaneringen.

I Täby utgör de statliga vägarna E18, Norrortsleden och Arningevägen tillsammans med de större kommunala vägarna Stockholmsvägen, Bergtorpsvägen, Turebergsvägen, Täbyvägen, Vikingavägen, och Djurholmsvägen de främsta källorna till trafikbuller. Även Roslagsbanan kan innebära bullerstörningar. Bullerskyddsåtgärder har gjorts längs med Roslagsbanan. Åtgärder för ökad framkomlighet på både kommunala och statliga vägar kan innebära bullerökningar. Det är viktigt med ett fortsatt arbete kring bullerfrågorna.

Verksamhetsbuller i kommunen kan uppstå lokalt och uppfattas som mycket störande.

I kommunen behöver det finnas områden som är relativt opåverkade av buller, t.ex. Hagby-Mörtsjöområdet och vissa strandområden vid Vallentunasjön. Sådana platser ger möjlighet till återhämtning och upplevelse av tystnad. Det är viktigt med en bra planering för att få en god ljudmiljö. Där behöver man ta hänsyn till byggnaders placering, utformning och tekniska standard. Utomhusmiljön bör uppmärksammas, eftersom det idag saknas riktvärden för buller i parker, på gångvägar eller på lekplatser.

Täbys befolkningstillväxt gör att det kommer att behövas åtgärder för att klara Naturvårdsverkets och Folkhälsomyndighetens olika gräns- och riktvärden för buller. Det är därför viktigt att kommunen har ett arbete med en handlingsplan för att motverka buller vid planering av ny bebyggelse i områden som nu och i framtiden kan drabbas av buller. I handlingsplanen är det viktigt att barns miljöer ägnas särskilt omsorg. De gräns- och riktvärden som finns för buller ska följas och inte överskridas. Buller är också en faktor som bör vara styrande för hur och var man bygger i kommunen.

Kontoret ser positivt på de rekommendationer och åtgärdsförslag som har tagits fram i miljökonsekvensbeskrivningen. Dessa kan sammanfattas i följande punkter:

- Tydliggör att kommande planering av kompletterande bebyggelse kan nyttjas för att begränsa bullerspridning från redan existerande trafik genom utformning och placering av nya byggnader.
- Uppmärksamma att kommande åtgärder för ökad framkomlighet för vägtrafik (för såväl kommunala genomfartsvägar som E18, Arningevägen och Norrortsleden) bör ta hänsyn till behov av förbättrad ljudmiljö för boende. Kostnader för nya bullerskydd för existerande bebyggelse behöver vägas in i dessa beslut.
- Tysta områden bör ges extra uppmärksamhet och bevaras inför framtiden, och också göras tillgängliga med försiktighet

Förorenade områden och masshantering

Kontoret ser positivt på att Täby kommun har lyft regionala och mellankommunala frågor såsom mass- och avfallshantering i kommunens nya översiktsplan. För att kunna säkerställa en hållbar masshantering krävs utöver lämpliga ytor för "mellanlagring", gemensamma strategier och välutvecklade samverkansformer. När det gäller återanvändning av lätt förorenade jordmassor bör gemensamma rutiner för till exempel förklassificering av jordmassorna samt samverkan mellan tillsynsmyndigheterna övervägas.

Masshantering i exploateringsprojekten behöver en närmare beskrivning av det proaktiva arbetet för att få struktur på masshanteringen då det är många exploateringsprojekt samtidigt. Det är önskvärt med en karta över vilka markområden som kan nyttjas för tillfällig uppläggning av massor inom kommunen. Masshanteringen är ett stort problem och lyfts ofta för sent i processen. Dessa frågeställningar ska hanteras i god tid med tanke på att markområden behöver disponeras för uppläggning liksom den trafik som genereras i anslutning till dessa. I en bedömning av områdets lämplighet för tillfällig lagring behöver även faktorer såsom trafikflöden vägas in med tanke på närboende ur bullersynpunkt. Med ett proaktivt arbete kan områden vägas mot varandra i god tid för att uppnå den bästa lösningen med tanke på miljö- och hälsoskyddsaspekter.

Frågor som är lämpliga att behandlas i en översiktsplan är till exempel hur arbetet med förorenade områden ska prioriteras och bedrivas vid ändrad markanvändning och exploatering. Enligt kommunens nya översiktsplan utreds de geologiska förhållandena samt förekomst av föroreningar och dess risker i ett tidigt skede i planprocessen. Detta är en viktig komponent i kommunens strategiska arbete med förorenade områden som därför välkomnas av kontoret. Riktlinjerna kan kompletteras med hjälp av en fördjupning eller ett tematiskt tillägg till översiktsplanen. I det tematiska tillägget kan frågor rörande förorenade områden, översvämningsrisker, masshantering och klimatanpassning hanteras ur ett avrinningsområdesperspektiv.

Översiktsplanen bör kompletteras med karta över potentiella och konstaterade förorenade områden med allmän beskrivning utifrån EBH-databasens registreringar om branscher såsom deponier, handelsträdgårdar mm med tanke på framtida förändringar i markanvändning, översvämningsrisker mm.

Riskklassning enligt MIFO-metodiken fungerar som ett prioriteringsverktyg, vilket innebär att objekt som har tilldelats riskklass 1 och 2 bör prioriteras för vidare

utredning och vid behov sanering. Även om riskklassning används som underlag för prioritering är det viktigt att föroreningsituationen beaktas i alla steg i den fysiska planeringen. Enligt Länsstyrelsens databas (EBH-stödet) över potentiellt eller konstaterat förorenade områden från 2020 har 241 potentiellt förorenade områden identifierats i Täby kommun, varav 47 är riskklassade enligt MIFO-metodiken. Flest objekt förekommer i riskklass 3 (ca 47 %), följt av riskklass 4 (ca 28 %) och riskklass 2 (ca 25 %). De branscher som dominerar bland riskklassade objekt i kommunen är plantskolor, följt av avfallsdeponier. De 194 MIFO-objekt som inte är riskklassade är istället branschklassade enligt Naturvårdsverkets branschklasslista. Bilvårdsanläggningar inklusive bilverkstäder, drivsmedelshantering och kemtvättar med lösningsmedel är de mest förekommande branscherna inom kommunens identifierade och branschklassade objekt. Arninge, Åkerby verksamhetsområde och Näsby.

Beskrivningarna av temaområden kan med fördel läggas som bilagor till ÖP.

Miljöfarliga verksamheter

I den nya översiktsplanen behövs en allmän beskrivning av industriområden - huvudsakliga branscher inom kommunen, karta, antalet A, B, C samt U-verksamheter.

I översiktsplanen på s.21 i faktarutan saknas Anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter (C) samt att indelningen är enligt Miljöprövningsförordningen (2013:251)

Naturreservat

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddskontor ser positivt på de två nya naturreservaten (Skålhamra kvighage och Stolpaskogen), vilka ger positiva effekter både för skydd av naturmiljö och för de framtida möjligheterna till tätortsnära rekreation.

SÖDRA ROSLAGENS MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSKONTOR

Lena Lidö

Inspektör

Bilagor: Karta över potentiella och konstaterade förorenade områden i Täby kommun

Länk till översiktsplanen:

<https://www.taby.se/stadsplanering-och-trafik/stadsplanering-och-utbyggnad/oversiktlig-planering/ny-oversiktsplan-for-taby/>

Expedierat till: Täby kommun, Samhällsutvecklingskontoret,
183 80 Täby

Remissvar gällande ny översiktsplan för Täby Förorenade områden

Bakgrund

Enligt Länsstyrelsens databas (EBH-stödet) över potentiellt eller konstaterat förorenade områden från 2020 har 241 potentiellt förorenade områden identifierats i Täby kommun, varav 47 är riskklassade enligt MIFO-metodiken. Flest objekt förekommer i riskklass 3 (ca 47 %), följt av riskklass 4 (ca 28 %) och riskklass 2 (ca 25 %). De branscher som dominerar bland riskklassade objekt i kommunen är plantskolor, följt av avfallsdeponier. De 194 MIFO-objekt som inte är riskklassade är istället branschklassade enligt Naturvårdsverkets branschklasslista.

Bilvårdsanläggningar inklusive bilverkstäder, drivsmedelshantering och kemtvättar med lösningsmedel är de mest förekommande branscherna inom kommunens identifierade och branschklassade objekt. Arninge, Åkerby verksamhetsområde och Näsby Park är exempel på pågående infrastrukturprojekt där riskklassade objekt förekommer (se Figur 1).

Riskklassning enligt MIFO-metodiken fungerar som ett prioriteringsverktyg, vilket innebär att objekt som har tilldelats riskklass 1 och 2 bör prioriteras för vidare utredning och vid behov sanering. Även om riskklassning används som underlag för prioritering är det viktigt att föroreningsituationen beaktas i alla steg i den fysiska planeringen.

SRMH:s synpunkter

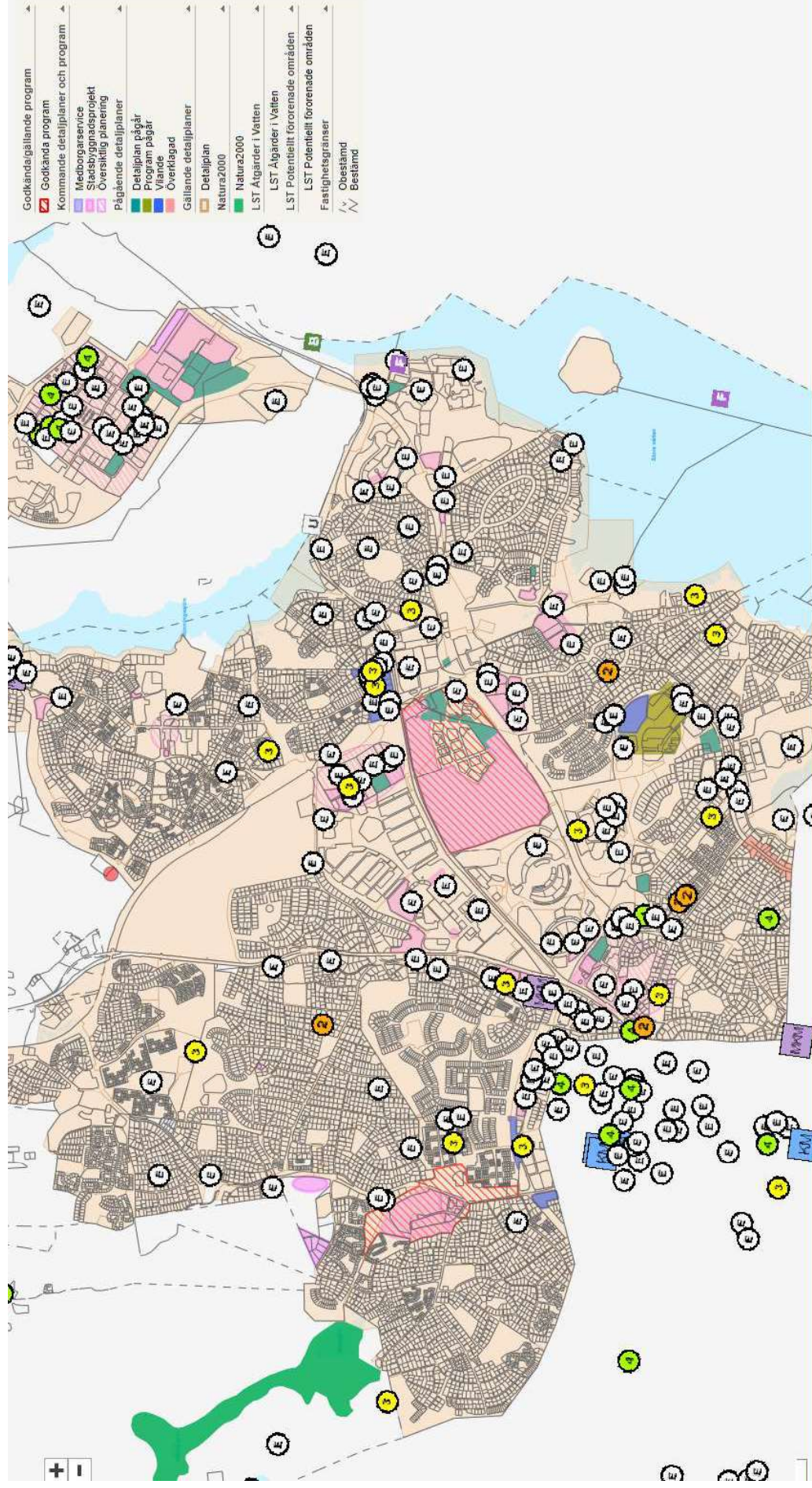
Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd ser positivt på att Täby kommun har lyft regionala och mellankommunala frågor såsom mass- och avfallshantering i kommunens nya översiktsplan. För att kunna säkerställa en hållbar masshantering krävs utöver lämpliga ytor för "mellanlagring", gemensamma strategier och välutvecklade samverkansformer. När det gäller återanvändning av lätt förorenade jordmassor bör gemensamma rutiner för till exempel förklassificering av jordmassorna samt samverkan mellan tillsynsmyndigheterna övervägas.

Frågor som är lämpliga att behandlas i en översiktsplan är till exempel hur arbetet med förorenade områden ska prioriteras och bedrivas vid ändrad markanvändning och exploatering. Enligt kommunens nya översiktsplan utreds de geologiska förhållandena samt förekomst av föroreningar och dess risker i ett tidigt skede i planprocessen. Detta är en viktig komponent i kommunens strategiska arbete med förorenade områden som därför välkomnas av Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd. Riktlinjerna kan kompletteras med hjälp av en fördjupning eller ett tematiskt tillägg till översiktsplanen. I det tematiska tillägget kan frågor rörande förorenade områden, översvämningsrisker, masshantering och klimatanpassning hanteras ur ett avrinningsområdesperspektiv.

Xiomara Holmbäck
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Remissvar gällande ny översiktsplan för Täby Föreerade områden

Bilaga 1



Figur 1. Karta över potentiella och konstaterade förorenade områden i Täby kommun.

Dnr: SRMH-2020-2392.5519

2021-03-16

Malin Lindkvist
Inspektör
miljokontoret@srmh.se
08-578 663 00

Markan 1, Täby kommun

Yttrande över förslag till detaljplan för Markan 1, Hägernäs strand

Förslag till beslut

Efter granskning ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt beslutar Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd att tillstyrka detaljplanen samt anta kontorets tjänsteutlåtande som sitt eget yttrande.

Bakgrund

Syftet med detaljplanen är att bekräfta den pågående användningen inom fastigheten Markan 1 som nyttjas för bostäder och blandade verksamheter, exempelvis kontor, gym och hunddagis. I gällande detaljplan medges enbart kontors- och småindustri användning inom fastigheten. Planen syftar även till att bibehålla kulturhistoriska värden inom fastigheten.

Nämnden yttrade sig över planförslaget i samrådsskedet via ordförandedelegation.

I samrådsredogörelsen för planen kommenteras nämndens yttrande på följande sätt:

"Markföroreningar: Halterna av flyktiga ämnen i inomhusluft har varit mycket låga i jämförelse med aktuella riktvärden. En upprepade provtagning sker i februari 2021 då vintern är en årstid då förutsättningarna är sådana att högre halter kan förekomma i inomhusluft jämfört med sommartid. Resultatet av den upprepade provtagningen föreslås styra eventuellt behov av ytterligare utredningar/undersökningar och kontrollprogram. Föroreningshalterna i jord har överlag varit låga i jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden, två halter har överstigit riktvärdet för KM (känslig markanvändning). Påverkan från en föroreningssituation och bedömning av eventuella risker som förekommer ur ett långtidsperspektiv för människors hälsa bör bedömas utifrån medelhalten av föroreningsämnen inom ett område, inte enstaka maxhalter. Detta kan göras med hjälp aritmatisk beräkning av medelvärde eller en beräkning av en konservativ uppskattning av medelvärde (UCLM95). Detaljplanens syfte är att bekräfta pågående markanvändning inom fastigheten. Vilket saneringsbehov som krävs för att åtgärda risker med avseende på hälsa och/eller miljö bedöms först kunna



avgöras i detaljplanens genomförandeskede när ev. planer för ombyggnader av utemiljö eller ändringar av byggnadens disponering klarnat. När detta skett görs en bedömning avseende vilka eventuella ytterligare utredningar och/eller undersökningar som behövs för att genomföra en nödvändig sanering och åtgärda de risker som bedöms förekomma mot bakgrund av den planerade markanvändningen.

Dag- och länshållningsvatten: Beräkningarna av dagvattenflöden tar höjd för 20-årsregn. Dagvattenutredningen och planbeskrivningen förtydligas på denna punkt. Kontrollprogram för länshållningsvatten kommer att upprättas vid planens genomförande om behov för detta uppstår."

Kontorets bedömning / synpunkter

Kontoret har följande synpunkter på granskningsförslaget:

Kontoret anser att bedömning av miljö- och hälsorisker vid ett förorenat område bör göras utifrån både ett kort (akuta risker/eventuella hot-spot) och långt tidsperspektiv (långtidsrisker). För skattningen av medelhalten bör UCLM95 användas.

Om saneringsbehov kan bedömas först vid detaljplanens genomförandeskede, bör detta göras i dialog med SRMH som behörig tillsynsmyndighet.

SÖDRA ROSLAGENS MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSKONTOR

Malin Lindkvist
Inspektör

Länk till detaljplan: <https://www.taby.se/taby-utvecklas/ovriga-projekt/markan/>

Expedierat till: Täby kommun, Samhällsutvecklingskontoret, 183 80 Täby

Dnr: SRMH-2020-2443.5519

2021-03-05

Malin Lindkvist
Inspektör
miljokontoret@srmh.se
08-578 663 00

Yttrande över Havs- och vattenmyndighetens uppdaterade åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027

Förslag till beslut

Efter granskning ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt beslutar Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd att tillstyrka uppdaterat åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 samt anta kontorets tjänsteutlåtande som sitt eget yttrande.

Sammanfattning

I förslaget på uppdaterat åtgärdsprogram som nu remitteras, finns de åtgärder som enligt Havs- och vattenmyndigheten behövs för att miljö kvalitetsnormerna enligt havsmiljöföreskrifterna (HVMFS 2012:18) ska kunna följas för att på sikt uppnå god miljöstatus i de svenska delarna av Nordsjön och Östersjön.

Kontoret anser att förslaget är välskrivet och belyser relevanta problem.

Bakgrund

Havs- och vattenmyndigheten (HaV) har tagit fram ett förslag på uppdaterat åtgärdsprogram för havsmiljön. Åtgärdsprogrammet är den sista delen i den marina strategin enligt havsmiljöförordningen och riktar sig till myndigheter och kommuner. Åtgärdsprogrammet bygger i sin tur på den inledande bedömningen av miljö tillståndet i svensk havsmiljö samt genomförd kostnads- och nyttoanalys. Bedömningen av miljö tillståndet bygger på riktade analyser och forskningsinsatser samt miljöövervakningsprogram enligt myndighetens förvaltningscykel för havsmiljön. Åtgärdsprogrammets huvudsyfte är att miljö kvalitetsnormerna med indikatorer i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2012:18 ska kunna följas.

I förslaget på uppdaterat åtgärdsprogram som nu remitteras, finns de åtgärder som enligt Havs- och vattenmyndigheten behövs för att miljö kvalitetsnormerna enligt havsmiljöföreskrifterna (HVMFS 2012:18) ska kunna följas för att på sikt uppnå god miljöstatus i de svenska delarna av Nordsjön och Östersjön. Där anges också vilka myndigheter åtgärderna riktar sig till och vilka resultat som förväntas om åtgärderna genomförs. I detta förslag på uppdaterat åtgärdsprogram ingår förslag på nya åtgärder, förslag på modifieringar av åtgärder som beslutades 2015 och åtgärder som



beslutades 2015 som behöver fortsätta. Programmet ska genomföras under perioden 2022-2027.

Vaxholms stad och Täby kommun önskar SRMH:s synpunkter på förslaget.

Kontorets synpunkter

Kontoret anser att HaV:s förslag om att arbeta med behovsutredning och tillsynsplan utifrån utgångspunkten avrinningsområden är ett mycket bra förslag för att införliva och lyfta vattenfrågor i dessa dokument. Den indelningen kan appliceras på i stort sett alla tillsynsområden som omnämns i åtgärdsprogrammet. Den enda haken är möjligen miljöfarliga verksamheter där utsläpp sker till spillavloppsnätet i en kommun och leds många mil till avloppsreningsverk i annan kommun. Miljökontor i enskilda kommuner har då inte stor rådighet på det totala utsläppet från avloppsreningsverk som har ett mottagningsområde av 11 kommuners avloppsvatten och dess miljöbelastning på det specifika avrinningsområdet. I ett sådant läge kan miljökontoren givetvis arbeta proaktivt med uppströmarbete vad gäller miljöfarliga verksamheter såsom talesättet "många bäckar små". Det enskilda miljökontoret har dock inte särskilt stor rådighet beträffande avrinningsområdet där de faktiska utsläppen sker från avloppsreningsverket i den andra kommunen.

De beskrivande texterna för respektive tillsynsområden är välskrivna och belyser problem, både stort och smått. Det är även mycket bra och värdefullt med de mer detaljerade tips på åtgärder som lyfts fram såsom t ex tillsyn av sanering av skumtankar inom Räddningstjänsten, tvätt av slangar och tankar efter brandsläckning mm.

SÖDRA ROSLAGENS MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSKONTOR

Malin Lindkvist

Inspektör

Bilagor: Marin strategi för Nordsjön och Östersjön,
<https://www.havochvatten.se/download/18.418c61bf17551f2766568f2e/1604080883860/marin-strategi-nordsjon-ostersjon-dnr-2807.pdf>

Expedierat till: Vaxholms Stad, Stadsbyggnadsförvaltningen,
185 83 Vaxholm
Täby kommun, Kommunledningskontoret,
183 80 Täby



Dnr: SRMH-2020-2392.5519

2020-11-26

Malin Lindkvist
Inspektör
miljokontoret@srmh.se
08-578 663 00

Täby kommun samhällsutveckling

18380 Täby

Markan 1, TÄBY

Yttrande över förslag till detaljplan för Markan 1, Hägernäs strand

Beslut

Efter granskning ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt beslutar Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd att tillstyrka förslag till detaljplan för fastigheten Markan 1 samt anta kontorets tjänsteutlåtande som sitt eget.

Beslutet har fattats på ordförandedelegation.

Sammanfattning

Syftet med detaljplanen är att bekräfta den pågående användningen inom fastigheten Markan 1 som nyttjas för bostäder och blandade verksamheter.

Kontoret har följande synpunkter:

Markföroreningar

Kontorets bedömning är att klorerade alifater (triklormetan/kloroform) som kunde uppmätas i porluften tillsammans med olje- och metallföreningarna som påträffades i jord vid panncentralen kan utgöra en risk för människor som bor eller vistas i området.

Kontoret anser att föroreningarna (bly och tyngre alifater) som påträffades i jordmatrisen bör avgränsas (yt- och djupled) för att säkerställa att marken är lämplig för bostadsändamål. En kompletterande mark- och porluftundersökning bör genomföras och skickas som underlag till kommande efterbehandlingsanmälan. Beroende på resultaten från porgasundersökningen kan ett kontrollprogram för inomhusluft komma att återinföras.

Dag- och länshållningsvatten

Enligt detaljplaneförslaget föreslås en kombination av åtgärder för att hantera dagvattnet. Kontorets bedömning är att åtgärderna kommer att innebära att föroreningshalterna i dagvattnet minskar. Kontoret förutsätter att de åtgärder som föreslås kommer att genomföras inom planområdet.

Kontoret anser att det med anledning av klimatförändringarna bör finnas en planering för 20-årsregn inom planområdet.



Vid eventuell uppkomst av länshållningsvatten ska ett förslag på kontrollprogram för hantering av länshållningsvatten skickas in till Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddskontor minst sex veckor innan utsläpp sker. Motivering till beslutet

SÖDRA ROSLAGENS MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSKONTOR

Beslutet är fattat på delegation

Annica Nordgren

Ordförande

Expedierat till:

Täby kommun, Samhällsutvecklingskontoret
183 80 Täby

Dnr: SRMH-2020-2392.5519

2020-11-16

Malin Lindkvist
Inspektör
miljokontoret@srmh.se
08-578 663 00

Markan 1, TÄBY

Yttrande över förslag till detaljplan för Markan 1, Hägernäs strand

Förslag till beslut

Efter granskning ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt beslutar Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd att tillstyrka detaljplanen samt anta kontorets tjänsteutlåtande som sitt eget.

Sammanfattning

Syftet med detaljplanen är att bekräfta den pågående användningen inom fastigheten Markan 1 som nyttjas för bostäder och blandade verksamheter.

Kontoret har följande synpunkter:

Markföroreningar

Kontorets bedömning är att klorerade alifater (triklormetan/kloroform) som kunde uppmätas i porluften tillsammans med olje- och metallföreningarna som påträffades i jord vid panncentralen kan utgöra en risk för människor som bor eller vistas i området.

Kontoret anser att föroreningarna (bly och tyngre alifater) som påträffades i jordmatrisen bör avgränsas (yt- och djupled) för att säkerställa att marken är lämplig för bostadsändamål. En kompletterande mark- och porluftundersökning bör genomföras och skickas som underlag till kommande efterbehandlingsanmälan. Beroende på resultaten från porgasundersökningen kan ett kontrollprogram för inomhusluft komma att återinföras.

Dag- och länshållningsvatten

Enligt detaljplaneförslaget föreslås en kombination av åtgärder för att hantera dagvattnet. Kontorets bedömning är att åtgärderna kommer att innebära att föroreningshalterna i dagvattnet minskar. Kontoret förutsätter att de åtgärder som föreslås kommer att genomföras inom planområdet.

Kontoret anser att det med anledning av klimatförändringarna bör finnas en planering för 20-årsregn inom planområdet.

Vid eventuell uppkomst av länshållningsvatten ska ett förslag på kontrollprogram för hantering av länshållningsvatten skickas in till Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddskontor minst sex veckor innan utsläpp sker.

Bakgrund

Syftet med detaljplanen är att bekräfta den pågående användningen inom fastigheten Markan 1 som nyttjas för bostäder och blandade verksamheter, exempelvis kontor, gym och hunddagis. I gällande detaljplan medges enbart kontors- och småindustri användning inom fastigheten. Planen syftar även till att bibehålla kulturhistoriska värden inom fastigheten.

Planområdet omfattar fastigheten Markan 1 med en area om cirka 3100 kvadratmeter. Omkring 100 m norr om Markan 1 pågår detaljplanearbete för fastigheterna Fenan 1 och Flygkompassen 1 m.fl med syftet att möjliggöra bostäder, förskola och verksamheter inom fastigheterna.

Byggnaden på Markan 1 inrymmer idag ett fåtal bostadslägenheter samt mindre verksamheter i form av mattvätt, gym och hunddagis. Kontorslokaler finns också i huset. Tidigare har del av fastigheten använts som panncentral för eldning av olja.

Nästan hela fastigheten är bebyggd eller hårdgjord med asfalterade ytor.

Recipient för dagvatten från planområdet är Stora Värtan som är en vattenförekomst i kategorin kustvatten. Den ekologiska statusen för Stora Värtan är måttlig och den kemiska statusen uppnår inte god status.

Markföroreningar

En översiktlig miljöteknisk markundersökning som omfattade porgas, jord och grundvatten har gjorts av WSP för fastigheten Markan 1 på uppdrag av Täby kommun inom ramen för detaljplanarbetet för området. Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddskontor har granskat och kommenterat rapporten som miljö- och hållbarhetsplaneringsenheten skickade i slutet av september 2020.

De föroreningar som har påträffats inom fastigheten har sitt ursprung i ett historiskt oljeläckage som inträffade vid panncentralen 2005. Oljeföroreningarna har i stort sett sanerats, men på grund av tekniska skäl lämnades vissa föroreningar kvar under husets grundläggning. Efter saneringen 2005 infördes ett kontrollprogram som omfattade provtagning av framförallt grundvatten för att kunna kontrollera eventuell påverkan på ytvatten. Kontrollprogrammet avslutades 2009 då halterna av oljeföroreningarna hade sjunkit i grundvattenproverna och påverkan på inomhusluft inte ansågs vara relevant eftersom byggnaden inte användes för bostadsändamål. Under 2014 ändrades dock markanvändningen till bostadsändamål efter att panncentralen hade lagts ner.

Den porgasundersökning som genomfördes i år har påvisat en viss påverkan avseende petroleumkolväten och klorerade alifater på inomhusmiljön. Halter av tunga alifater (< C16-C35) överskridande riktvärdet för KM (känslig markanvändning) har påträffats i jord. Enligt WSP:s rekommendationer bör en kompletterande porgasmätning genomföras vintertid för att kunna säkerställa att höga halter av till exempel cancerframkallande ämnen inte förekommer i lokaler som används för bostadsändamål.

Porgas

Porgasmätning har utförts på tre punkter i byggnaden inom Markan 1 – en punkt placerades under mattvädden, en vid ett elskåp och en vid den tidigare



panncentralen. Resultaten visar indikation på förekomst av petroleumkolväten i porgas vid provpunkten vid panncentralen. Halterna är dock klart lägre än de använda riktvärdena för porgas. Vid de två andra provtagningspunkterna var halterna betydligt lägre och underskrider laboratoriets rapporteringsgränser samt använda riktvärden för porgas. En låg halt av triklormetan som är mycket lägre än riktvärdet för porgas har påvisats i porgasen vid panncentralen. Samtliga halter av övriga klorerade alifater underskrider laboratoriets rapporteringsgränser såväl som använda riktvärden.

Inomhusluft

Provtagning av inomhusluft med avseende på petroleumkolväten genomfördes inom utrymmet för mattvatten med hjälp av passiva provtagare. Låga halter av petroleumkolväten uppmättes i inomhusluften inom lokalerna. Samtliga halter underskrider använda riktvärden för inomhusluft, och uppgår till som mest 2–12 % av respektive riktvärden. Det ämne som påvisats i högst halt i jämförelse med sitt riktvärde är bensen.

Grundvatten

Halterna av petroleumkolväten i grundvatten har inte överskridit några riktvärden vid föreliggande undersökning. Halterna av metaller som påvisats i grundvatten kan anses vara låga och är inte ovanliga att påträffa i grundvatten inom urbana miljöer. Fastigheten är belägen i tätort och anslutet till kommunalt vatten. Mängden grundvatten som förekommer har påvisats vara mycket begränsad och representera lokalt vatten som ansamlats i marken kring grundläggningen. Sammantaget bedöms skyddsvärdet av grundvatten vara lågt och som sådant inte föranleda någon vidare utredning eller åtgärd.

Trafikbuller

En trafikbullerutredning har utförts av WSP (2020-09-18). Bullerberäkningarna har utförts med påslag för trafikmängder på intilliggande vägar för prognosår 2040. Beräkningarna visar att den ekvivalenta ljudnivån inom planområdets ytterkanter som högst uppgår till intervallet 55-60 dBA, medan den största delen av planområdet har en ljudnivå som understiger 55 dBA. Den maximala ljudnivån överskrider 90 dBA vid byggnadens fasad direkt intill Flygvillevägen. Vid fasaderna till bostadsdelen av byggnaden underskrider den maximala ljudnivån 70 dBA.

Byggnadens lägenhetsplanlösningar begränsas inte av bullret. En gemensam uteplats kan skapas på gården i markplan i ett läge där riktvärden klaras.

Dagvattenhantering

Det finns tre avrinningsområden inom planområdet där område 1 (nordvästra delen) omfattar tak och asfaltsyta som avvattnas mot dagvattenbrunnar. Område 2 (östra delen) omfattas av tak som avvattnas mot dagvattenbrunn eller ut på mark, samt av gångväg och parkering med inslag av naturmark vilka avvattnas främst via yttlig avrinning mot dagvattenbrunnar i gatan. Område 3 (sydvästra delen) är tak och trottoar som avvattnas mot gatan. Taken på huvudbyggnaden har utkastare ut på omgivande ytor. Dagvattenbrunnarna är kopplade till ledningsnätet för dag- och spillvatten. Trolig anslutningspunkt till det kommunala ledningsnätet finns i planområdets sydvästra hörn. Externt dagvatten från naturmarken nordost om planområdet bedöms rinna via gångväg och över parkeringen och vidare ut på gatan.



Förslag på åtgärder för att förbättra dagvattenhanteringen redovisas i planbeskrivningen.

Behovsbedömning för miljöbedömning

Kommunens bedömning är att ett genomförande av detaljplanen inte bedöms medföra en betydande miljöpåverkan och att en miljöbedömning inte behöver utföras för aktuellt planprogram.

Kontorets bedömning / synpunkter

Kontoret har följande synpunkter:

Markföroreningar

Kontorets bedömning är att klorerade alifater (triklormetan/kloroform) som kunde uppmätas i porluften tillsammans med olje- och metallföreningarna som påträffades i jord vid panncentralen kan utgöra en risk för människor som bor eller vistas i området.

Kontoret anser att föroreningarna (bly och tyngre alifater) som påträffades i jordmatrisen bör avgränsas (yt- och djupled) för att säkerställa att marken är lämplig för bostadsändamål. En kompletterande mark- och porluftundersökning bör genomföras och skickas som underlag till kommande efterbehandlingsanmälan. Beroende på resultaten från porgasundersökningen kan ett kontrollprogram för inomhusluft komma att återinföras.

Dag- och länshållningsvatten

Enligt detaljplaneförslaget föreslås en kombination av åtgärder för att hantera dagvattnet. Kontorets bedömning är att åtgärderna kommer att innebära att föroreningshalterna i dagvattnet minskar. Kontoret förutsätter att de åtgärder som föreslås kommer att genomföras inom planområdet.

Kontoret anser att det med anledning av klimatförändringarna bör finnas en planering för 20-årsregn inom planområdet.

Vid eventuell uppkomst av länshållningsvatten ska ett förslag på kontrollprogram för hantering av länshållningsvatten skickas in till Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddskontor minst sex veckor innan utsläpp sker.

SÖDRA ROSLAGENS MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSKONTOR

Malin Lindkvist

Inspektör

Bilagor:

Kartbild över området,
<https://www.taby.se/globalassets/3.-dokument-per-dokumenttyp/plankarta-markan-1.pdf>

Expedierat till:

Täby kommun, Samhällsutvecklingskontoret,
183 80 Täby



Marin strategi för Nordsjön och Östersjön



Samråd om uppdaterat åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen



Rapport

**Havs
och Vatten
myndigheten**

Marin strategi för Nordsjön och Östersjön

Samråd om uppdaterat åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027

Havs- och vattenmyndighetens remissversion 2020-11-01

Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten.
Myndigheten ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser.

© HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN | Datum: 2020-11-01

Omslagsfoto: Pernilla Johansson

Havs- och vattenmyndigheten | Box 11 930 | 404 39 Göteborg | www.havochvatten.se

Sammanfattning

Havet är vår gemensamma resurs som vi delar med våra grannländer och som vi också delar globalt över nationsgränserna. För att nå FN:s globala hållbarhetsmål SDG 14 om Hav och Marina resurser och vårt nationella miljökvalitetsmål om Hav i balans samt levande kust och skärgård, måste havets resurser och värden förvaltas gemensamt på flera nivåer. Havs- och vattenmyndighetens roll i ett arbete för att nå dessa mål för havet, är dels vårt globala arbete och vårt arbete inom EU med havsmiljödirektivet men också det nationella genomförandet av direktivet och vårt övriga nationella arbete med att vidta åtgärder för havet.

Ett av målen i Havs- och vattenmyndighetens verksamhetsstrategi för 2021-2023 är Hav i balans samt levande kust och skärgård. Med det menar vi att Västerhavet och Östersjön ska ha en god miljöstatus och en långsiktigt hållbar produktionsförmåga samtidigt som den biologiska mångfalden ska bevaras och skyddas. Svenska och internationella utsläpp av näringsämnen till haven ska minska. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. På global nivå har vi en utvecklad samverkan med andra länder mot gemensamma mål.

Genom en kunskapsbaserad och koordinerad förvaltning arbetar vi från källa till hav med en ekosystemsansats. Detta innebär att alla verktyg inom förvaltningen ska jobba tillsammans för att stärka ekosystemen och dess tjänster. Förvaltningen ska också aktivt engagera samhällets aktörer som har ett intresse av en god havsmiljö. Den nationella politiken betonar att ta ansvar för framtiden, för Sverige och vår omvärld i enlighet med Agenda 2030. Det innebär att realisera kraftfulla insatser för att nå rena hav, sjöar och vattendrag.

Havs- och vattenmyndighetens roll är att se till att vårt eget mandat inom havsmiljöförvaltningen, den gemensamma fiskeripolitiken, havsplaneringen, vattenförvaltningen och vårt arbete med arter och habitat sker i samklang. Men även att vi använder alla dessa instrument till gagn för att uppnå en god havsmiljö och en hållbar utveckling. Åtgärdsprogrammet som här föreslås kompletterar hur vi arbetar med dessa instrument genom att göra analyser som visar luckor som behöver täckas inom olika temaområden som t. ex fiske, sjöfart, farliga ämnen och övergödning. Där har vi tillsammans med de myndigheter som ska genomföra åtgärderna tagit fram förslag till åtgärder.

Åtgärdsprogrammet är den sista delen i den marina strategin enligt havsmiljöförordningen och riktar sig till myndigheter och kommuner. Åtgärdsprogrammet bygger i sin tur på den inledande bedömningen av miljötillståndet i svensk havsmiljö samt genomförd kostnads- och nyttoanalys. Bedömningen av miljötillståndet bygger på riktade analyser och forskningsinsatser samt miljöövervakningsprogram enligt myndighetens förvaltningscykel för havsmiljön.

Åtgärdsprogrammets huvudsyfte är att miljökvalitetsnormerna med indikatorer i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2012:18 ska kunna följas.

Åtgärdsprogrammet ska ange vilka åtgärder som behövs för att miljökvalitetsnormerna enligt havsmiljöföreskrifterna (HVMFS 2012:18) ska kunna följas för att på sikt uppnå god miljöstatus i Sveriges havsområden. När en miljökvalitetsnorm inte följs behövs ett helhetsperspektiv som omfattar vad myndigheter och kommuner behöver göra och som besvarar ett antal frågor om källorna till påverkan. Det ska även omfatta konsekvenser för miljön och samhället samt hur bördan att minska påverkan ska fördelas mellan olika aktörer, samt källor och styrmedel.

I förslaget på uppdaterat åtgärdsprogrammet som nu remitteras, finns de åtgärder som enligt Havs- och vattenmyndigheten behövs för att miljökvalitetsnormerna enligt havsmiljöföreskrifterna (HVMFS 2012:18) ska kunna följas för att på sikt uppnå god miljöstatus i de svenska delarna av Nordsjön och Östersjön. Där anges också vilka myndigheter åtgärderna riktar sig till och vilka resultat som förväntas om åtgärderna genomförs.

I detta förslag på uppdaterat åtgärdsprogram ingår förslag på nya åtgärder, förslag på modifieringar av åtgärder som beslutades 2015 och åtgärder som beslutades 2015 som behöver fortsätta. Programmet ska genomföras under perioden 2022-2027.

För ett hav i balans samt levande kust och skärgård

Att nå god miljöstatus i kust- och havsvatten i enlighet med havsmiljöförordningen är en av preciseringarna till miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård, som riksdagen beslutat om. På så sätt knyts de politiskt beslutade målen för svenska hav ihop med de juridiskt bindande miljökvalitetsnormerna.

Vi föreslår ytterligare 15 åtgärder

Åtgärdsprogrammet för havsmiljön följer bestämmelserna i 5 kap. miljöbalken och riktas till myndigheter och kommuner. Det kompletterar pågående åtgärdsarbete och vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram förslag på ytterligare 15 åtgärder och ett antal modifieringar av åtgärder från det första åtgärdsprogrammet från 2015.

Förslagen har tagits fram baserat på en analys som ska ge förståelse för varför en viss miljökvalitetsnorm inte bedöms kunna följas med pågående åtgärder, så att brister i åtgärdsarbetet kan adresseras. Nya åtgärder föreslås, i de fall det finns lämpliga åtgärder som är tekniskt möjliga, kostnadseffektiva och hållbara. De nya förslagen omfattar:

- främmande arter: åtgärd för möjligheten att inkludera invasiva främmande arter i bevarande/skyddsplaner för marina skyddade områden;
- fiskar och skaldjur som påverkas av fiske: främja storleksfördelning hos det kustnära fisksamhället; stärkt tillsyn och förbättrad hantering av redskap inom fritidsfisket; minska arealen trålsvept yta och ökad användning av selektiva redskap,
- marina näringsvävar: åtgärd för begränsning av predatorer; gråsäl och skarv,
- tillförsel av näringsämnen och organiskt material: åtgärd för att minimera miljöpåverkan från sjöfart,
- havsbottens integritet: åtgärd för att minska arealen trålsvept yta och öka användningen av selektiva och skonsamma redskap,
- koncentration och effekter av farliga ämnen: åtgärder för att minska belastning av farliga ämnen från sjöfart och fritidsbåtar, expertstöd för ett samordnat oljeskadeskydd samt motverka olagliga utsläpp av olja och andra farliga ämnen genom utökat brottsförebyggande arbete, samt begränsad trålning i områden med dumpad ammunition och stridsmedel,
- marint skräp: hantering av fiskerelaterat skräp genom att titta på möjligheter till produkt- och materialutveckling av fiskeredskap samt att stärkt tillsyn och förbättrad hantering av redskap inom fritidsfisket,
- undervattensbuller: åtgärd för att förhindra att seismiska undersökningar orsakar skadligt impulsivt buller med negativa effekter på marina däggdjur, och

- biologisk mångfald: åtgärd för ekosystembaserad förvaltning, samt inrättande av förvaltningsråd för skyddade områden.

Det är viktigt att påpeka att alla åtgärder som riktas mot att minska belastningar också bidrar till att stärka marin biologisk mångfald.

De belastningar som Havs- och vattenmyndigheten övergripande bedömer ha störst påverkan på den svenska havsmiljön är tillförsel av näringsämnen, uttag av arter genom fiske samt tillförsel av farliga ämnen. Dessa belastningar begränsar möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna även under andra teman (t.ex. biologisk mångfald).

Många faktorer påverkar möjligheten att nå god status i havsmiljön

De ytterligare åtgärder som föreslås i denna uppdatering gör inte ensamma att miljö kvalitetsnormerna följs. Istället kompletterar de den stora mängd åtgärder som redan finns inom det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön samt andra relevanta program och regelverk, som bidrar till en bättre havsmiljö. Dessa genomförs dock inte alltid i tillräckligt hög grad, och används inte alltid i syfte att följa miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön. Vi har ett genomförandeunderskott, inte bara i åtgärdsprogrammet för havsmiljön utan även i annat havsmiljöarbete.

Det är tydligt att vi är beroende av att verktyg inom andra processer används på ett sätt så att de bidrar till att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas, särskilt följande:

- När det gäller att minska tillförseln av näringsämnen och farliga ämnen måste detta ske främst genom åtgärder på land, vilka hanteras inom vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Genomförandet av dessa är alltså mycket viktigt för att nå målen i havsmiljön. Åtgärdsprogrammen för havsmiljön respektive vatten överlappar dessutom varandra geografiskt i kustvattnet, därav sker en samordning mellan Havs- och vattenmyndigheten och de fem vattenmyndigheterna.
- För uttag av arter genom fiske är vi, vad gäller kommersiellt nyttjade arter, mycket beroende av att de processer som styr förvaltningen av dessa fiskarter (EU:s gemensamma fiskeripolitik) utformas så att de medverkar till att miljö kvalitetsnormerna kan följas.

Havs- och vattenmyndigheten avser därför att i genomförande och uppföljning av åtgärdsprogrammet för havsmiljön också inkludera processer för stärkt samverkan kring pågående åtgärdsarbete som identifierats att ha stor betydelse för möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön.

De åtgärder som föreslås i detta uppdaterade åtgärdsprogram för havsmiljön speglar dagens kunskapsläge vad gäller havsmiljörelaterat åtgärdsarbete. Inom flera områden är det svårt att bedöma vilken omfattning eller typ av åtgärder som behövs, och vilka kostnader och effekter de medför. Åtgärdsprogrammet för havsmiljön är ett nationellt program för Sveriges hela havsområde som syftar till att åstadkomma en verklig förändring i miljön med hjälp av åtgärder av styrmedelstyp, till exempel vägledning, utredningar, information och bidrag. Genomförda åtgärder förväntas leda, indirekt eller direkt, till minskad negativ påverkan på havsmiljön.

Uppdateringen av åtgärdsprogrammet ger inte hela svaret

När åtgärdsprogrammet rapporteras till EU-kommissionen kommer Havs- och vattenmyndigheten att rapportera att vi inte förväntar oss nå god miljöstatus 2020 för alla temaområden. Havs- och vattenmyndigheten åberopar därför undantag från att nå god miljöstatus för vissa temaområden. Ett undantag innebär en uppskjuten tid för när god miljöstatus (den övergripande normen) kan

nås, men påverkar inte de normer som rör specifika belastningar. Trots undantag från att nå god miljöstatus ska alltså åtgärder göras för att komma så nära god miljöstatus som möjligt.

När det gäller påverkan från tillförsel av näringsämnen (övergödning) och farliga ämnen gjordes undantag redan 2015. Dessa fortsätter att gälla, men har specificerats. Dessutom åberopas nu undantag från att nå god miljöstatus för vissa delar av biologisk mångfald, kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur och marint skräp.

Två olika skäl till undantag anges, antingen var för sig eller i kombination. Det vanligaste skälet är att de naturliga förutsättningarna, till exempel lång omsättningstid, innebär att det tar lång tid att nå god miljöstatus även om belastningarna minskar i tillräcklig utsträckning, d.v.s. god miljöstatus kan nås vid en senare tidpunkt. Det andra skälet är att det krävs åtgärder som Sverige inte ensam ansvarar för. För att komma åt sådana belastningar krävs samarbete inom EU eller internationellt för att lyckas.

Åtgärdsprogrammet är en god miljöinvestering

Resultaten av konsekvensanalysen visar att de nya åtgärderna sannolikt är en god samhällsekonomisk investering. Det är dock viktigt att påpeka att både de kvantifierande kostnaderna och nyttorna är förknippade med stor osäkerhet. Kostnaderna har uppskattats till 0,54 (0,19–0,90) miljarder kronor för perioden 2022-2040 och nyttorna till 7,26 (0,96-12,60) miljarder kronor.

Gränsöverskridande samarbeten för att minska belastningar

I vissa fall krävs gränsöverskridande samarbete för att komma åt en belastning eller ett problem. Därför arbetar vi med våra grannländer kring åtgärder i den gemensamma havsmiljön. Det gäller bland annat samarbeten bilateralt, samverkan inom de regionala havskonventionerna Oskar och Helcom samt på EU-nivå.

Åtgärdsprogrammet ska fastställas i december 2021 och rapporteras till EU-kommissionen i början av 2022. Från 2022 startar arbetet med att genomföra åtgärderna och följa upp genomförandet.

Innehåll

1.	Vad som behöver göras av myndigheter och kommuner	13
2	Inledning.....	18
2.1	Bakgrund om havsmiljöförvaltningen	20
2.2	Vidareutveckling och uppföljning av åtgärdsprogrammet	22
2.3	Så här fungerar åtgärdsprogrammet	23
2.3.1	Samverkan med vattenförvaltningen	24
2.3.2	De svenska miljökvalitetsmålen.....	24
2.4	Genomförande av det första åtgärdsprogrammet.....	25
2.5	Avgränsningar.....	27
2.5.1	Vilka ämnesområden har inte hanterats i programmet?	28
2.5.2	Vilka åtgärder har valts bort?.....	28
2.6	Metod för framtagande av åtgärder	28
3	Undantag - om god miljöstatus inte kan nås	32
3.1	Rättsliga förutsättningar för undantag	32
3.2	När förutsättningar för undantag inte finns.....	33
3.3	Underskott i uppnående av god miljöstatus	33
4	Fördjupad analys av vilka åtgärder som behöver vidtas per temaområde	35
4.1	Introduktion till temaavsnitten	35
4.2	Främmande arter	37
4.2.1	Nya åtgärder mot främmande arter	37
4.2.2	Nuvarande status gällande miljökvalitetsnormen för främmande arter	39
4.2.3	Belastning och aktiviteter som påverkar introduktion av främmande arter	39
4.2.4	Åtgärdsbehov gällande främmande arter	40
4.2.5	Undantag från att uppnå god miljöstatus 2020 avseende främmande arter....	42
4.3	Fiskar och skaldjur som påverkas av fiske.....	43
4.3.1	Nya åtgärder för fiskar och skaldjur som påverkas av fiske.....	44
4.3.2	Nuvarande status gällande miljökvalitetsnorm för naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske	46
4.3.3	Belastning och aktiviteter som påverkar fiskar och skaldjur.....	49
4.3.4	Åtgärdsbehov för fiskar och skaldjur som påverkas av fiske	51
4.3.5	Undantag från att uppnå god miljöstatus avseende kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur (deskriptor 3) samt fisk inom biologisk mångfald (deskriptor 1).....	57
4.4	Marina näringsvävar	58

4.4.1	Nya åtgärder för att gynna marina näringsvävar	58
4.4.2	Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för marina näringsvävar	59
4.4.3	Belastning och aktiviteter som påverkar näringsväven	61
4.4.4	Åtgärdsbehov gällande marina näringsvävar	62
4.5	Tillförsel av näringsämnen och organiskt material	65
4.5.1	Nya åtgärder mot tillförsel av näringsämnen och organiskt material	65
4.5.2	Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för tillförsel av näringsämnen 67	
4.5.3	Belastning och aktiviteter som bidrar till tillförsel av näringsämnen	68
4.5.4	Åtgärdsbehov för tillförsel av näringsämnen	72
4.5.5	Undantag från att uppnå god miljöstatus avseende övergödning (deskriptor 5) 77	
4.6	Havsbottnens integritet	77
4.6.1	Nya åtgärder för havsbottnens integritet	78
4.6.2	Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormerna för havsbottnens integritet	78
4.6.3	Belastning och aktiviteter som påverkar havsbottnens integritet	79
4.6.4	Åtgärdsbehov gällande havsbottnens integritet	79
4.7	Bestående förändringar av hydrografiska villkor	82
4.7.1	Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för hydrografiska villkor	82
4.7.2	Belastning och aktiviteter som påverkar hydrografiska villkor	83
4.7.3	Åtgärdsbehov för hydrografiska villkor	83
4.8	Koncentration och effekter av farliga ämnen	84
4.8.1	Nya åtgärder mot farliga ämnen	84
4.8.2	Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för farliga ämnen	86
4.8.3	Aktiviteter som bidrar till utsläpp eller spridning av farliga ämnen	87
4.8.4	Åtgärdsbehov för farliga ämnen	90
4.8.5	Undantag från att uppnå god miljöstatus avseende koncentration och effekter av farliga ämnen (deskriptor 8) samt farliga ämnen i fisk och andra marina livsmedel (deskriptor 9)	97
4.9	Marint skräp	99
4.9.1	Nya åtgärder mot marint skräp	99
4.9.2	Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för marint skräp	100
4.9.3	Aktiviteter som bidrar till marint skräp	102
4.9.4	Åtgärdsbehov avseende marint skräp	105
4.9.5	Undantag från att uppnå god miljöstatus avseende marint skräp	111
4.10	Undervattensbuller	112
4.10.1	Nya åtgärder mot undervattensbuller	112
4.10.2	Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för undervattensbuller	113

4.10.3	Belastning och aktiviteter som bidrar till undervattensbuller	113
4.10.4	Åtgärdsbehov avseende undervattensbuller	114
4.11	Biologisk mångfald	116
4.11.1	Nya åtgärder för att gynna biologisk mångfald	116
4.11.2	Nuvarande status gällande biologisk mångfald	118
4.11.3	Belastningar och aktiviteter som påverkar den biologiska mångfalden	119
4.11.4	Åtgärdsbehov gällande biologisk mångfald	119
4.11.5	Undantag från att uppnå god miljöstatus avseende biologisk mångfald	122
5	Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet	124
5.1	Finansiering	124
5.2	Samhällsekonomiska konsekvenser av de föreslagna åtgärderna	124
5.3	Ekosystemtjänstanalys – ökad samhällsekonomisk nytta av de föreslagna åtgärderna 124	
5.3.1	Dagens tillgång av ekosystemtjänster	125
5.3.2	Förbättrad status på miljökvalitetsnormer har betydelse för tillgången av ekosystemtjänster	126
5.3.3	Ökade tillgång på ekosystemtjänster som följd av åtgärderna	127
5.3.4	Värdering av ökad tillgång på ekosystemtjänster	129
5.3.5	Tillkommande kostnader av de nya åtgärderna	130
5.4	Resultat kostnadsnyttoanalysen	130
5.5	Fördelningseffekter av de föreslagna åtgärderna	130
5.5.1	Sjöfart	130
5.5.2	Yrkesfiske	131
5.5.3	Fritidsfiske	131
5.5.4	Fritidsbåtsägare	131
5.5.5	Verksamhetsutövare	131
6	Klimatförändringar och åtgärdsprogrammet för havsmiljön	132
6.1	Resultat av granskningen	132
7	Internationell samverkan	134
7.1	Internationell samordning	134
7.1.1	EU-samarbete kring åtgärdsarbete i havsmiljön	134
7.1.2	Havsregionalt samarbete kring åtgärder i havsmiljön	134
7.1.3	Bilaterala/multilaterala kontakter kring åtgärdsarbete i havsmiljön	135
8	Gränsöverskridande påverkan	136
9	Genomförande och uppföljning	137
10	Ordlista	138
11	Förkortningar	140

12	Referenser.....	141
13	Bilaga 1	148
14	Bilaga 2	150
15	Bilaga 3	152
16	Bilaga 4	252

1. Vad som behöver göras av myndigheter och kommuner

Åtgärderna i följande kapitel beskriver vad myndigheter och kommuner behöver göra för att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön ska kunna följas och för att god miljöstatus ska uppnås på sikt. Detta följer av 5 kap. 11 § miljöbalken, där det står att myndigheter och kommuner, inom sina ansvarsområden, ska vidta de åtgärder som behövs enligt ett åtgärdsprogram. Åtgärderna bidrar direkt eller indirekt till att täcka de behov av förbättringar som finns. Åtgärderna ska alltså täcka skillnaden mellan nuvarande miljö tillstånd och kraven i miljö kvalitetsnormerna.

Detta förslag på uppdaterat åtgärdsprogram för havsmiljön har utarbetats av Havs- och vattenmyndigheten efter samverkan med de myndigheter som berörs och med stöd av experter som bidragit till bakgrundsanalyser. Åtgärderna ska komplettera och bygga vidare på det åtgärdsarbete som redan finns. Detta innefattar det åtgärdsprogram för havsmiljön som beslutades av Havs- och vattenmyndigheten 2015, de regionala vattenmyndigheternas åtgärdsprogram som tas fram med stöd av vattenförvaltningsförordningen men även andra pågående eller planerade åtgärder för att förbättra havsmiljön. Det nya uppdaterade åtgärdsprogrammet omfattar därför även åtgärder från det första åtgärdsprogrammet. Hur åtgärdsprogrammet har uppdaterats beskrivs i inledningskapitlet.

I tabell 1 redovisas förslag på 15 nya åtgärder. Det finns mer information om varje förslag i åtgärdsfaktabladen. Där finns motivering till respektive åtgärd, hur de kan genomföras, information om hur de kopplas till andra ramverk och lagstiftning som påverkar havsmiljön samt annan bakgrundsinformation. I tabell 2 redovisas de åtgärder från nuvarande åtgärdsprogram för havsmiljön som föreslås modifieras. Även för de modifierade åtgärderna finns förslag på uppdaterat åtgärdsfaktablad. Åtgärdsfaktabladen finns i rapportens bilaga 3.

Åtgärdernas numrering är löpande och innebär ingen prioritetsordning.

Tabell 1. Förslag på nya åtgärder i det uppdaterade åtgärdsprogrammet för havsmiljön.

Temaområde	Förslag på nya åtgärder	Faktablad
Främmande arter	ÅPH 46, Havs- och vattenmyndigheten Vägledning för att beakta och hantera risken med invasiva främmande arter i beslut/skötselfplaner/bevarandeplaner för marina skyddade områden.	Faktablad 46
Fiskar och skaldjur som påverkas av fiske	ÅPH 47, Havs- och vattenmyndigheten Stärkt tillsyn och förbättrad hantering av redskap inom fritidsfisket.	Faktablad 47
	ÅPH 48, Havs- och vattenmyndigheten Främja en storleksfördelning hos det kustnära fiskesamhället som möjliggör att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.	Faktablad 48
	ÅPH 49, Havs- och vattenmyndigheten Minska arealen trålsvept yta och öka användningen av selektiva och skonsamma redskap samt genomföra en sammanställning av trålningens inverkan på kustnära fiskbestånd.	Faktablad 49
Koncentration och effekter av farliga ämnen	ÅPH 50, Havs- och vattenmyndigheten Förbud mot bottentrålning i marina områden med dumpad ammunition och kemiska stridsmedel.	Faktablad 50
	ÅPH 51, Transportstyrelsen Minimera miljöpåverkan från sjöfart i den marina miljön.	Faktablad 51
	ÅPH 52, Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket och Kustbevakningen Expertstöd för ett samordnat oljeskadeskydd.	Faktablad 52
	ÅPH 53, Kustbevakningen Utökat brottsförebyggande arbete för att motverka olagliga utsläpp av mineralolja och andra farliga ämnen.	Faktablad 53
	ÅPH 54, Kemikalieinspektionen Minska användningen av båtbottnfärger som innehåller biocid på fritidsbåtar.	Faktablad 54
	ÅPH 55, Transportstyrelsen Aktiv utfasning av tvåtaktsmotorer med förgasare på fritidsbåtar.	Faktablad 55
Marint skräp	ÅPH 56, Havs- och vattenmyndigheten Produkt- och materialutveckling gällande fiskeredskap.	Faktablad 56
Undervattensbuller	ÅPH 57, Havs- och vattenmyndigheten Vägledning för att förhindra att seismiska undersökningar orsakar skadligt impulsivt buller med negativa effekter på marina däggdjur.	Faktablad 57
Biologisk mångfald	ÅPH 58, Havs- och vattenmyndigheten Genomförande av pilotprojekt som ska ge underlag till vägledning för ekosystembaserad havsförvaltning på havsområdesnivå.	Faktablad 58
	ÅPH 59, Havs- och vattenmyndigheten Inrättande av förvaltningsråd för skyddade områden i svenska havsområden.	Faktablad 59
Marina näringsvävar	ÅPH 60, Havs- och vattenmyndigheten Behovsstyrd områdesspecifik begränsning av predatorer; gråsäl och skarv, för att stödja åtgärder med som ska återuppbbygga lokala kustfiskesamhällen.	Faktablad 60

Tabell 2. Åtgärder från det första åtgärdsprogram för havsmiljön som beslutades av Havs- och vattenmyndigheten 2015, som föreslås modifieras och som ingår i det uppdaterade åtgärdsprogrammet.

Temaområde	Förslag på modifierade åtgärder	Faktablad ¹
Övergödning	ÅPH 10, Havs- och vattenmyndigheten: Åtgärder mot internbelastning av fosfor i Östersjön	Faktablad 10
Farliga ämnen	ÅPH 15, Naturvårdsverket: Ta fram vägledning riktad till myndigheter och verksamheter för omhändertagande av farliga ämnen och påväxt på fartygsskrov	Faktablad 15
	ÅPH 17, Naturvårdsverket, och Transportstyrelsen: Att utreda orsak och behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön från mark och sediment. Att ta fram vägledning eller riktlinjer för skrovrengöring av fritidsbåtar för att förhindra spridning av TBT, övriga biocider och främmande arter till havsmiljön.	Faktablad 17
Marint skräp	ÅPH 19, Havs- och vattenmyndigheten: att främja en effektiv och hållbar insamling och mottagning av förlorade fiskeredskap samt förebygga förlusten av nya	Faktablad 19
Biologisk mångfald	ÅPH 27, Länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten: Inrätta nya marina skyddade områden och andra rumsliga förvaltningsåtgärder i tillräcklig omfattning med lämpliga förvaltningsåtgärder för att de nya områdena ska kunna hjälpa till att nå god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen	Faktablad 27
Fysisk störning	ÅPH 29, Havs- och vattenmyndigheten: Att med bistånd från länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Boverket samt Riksentikvarieämbetet ta fram en samordnad strategi med åtgärder mot fysisk påverkan och för biologisk återställning i kustvattenmiljön	Faktablad 29
Uppföljning	ÅPH 32 Myndigheter och kommuner: Att myndigheter och kommuner som arbetar med åtgärdsprogrammet för havsmiljön behöver rapportera vilka åtgärder som genomförts och hur dessa påverkar miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön	Faktablad 32

¹ Uppdaterade åtgärdsfaktablad för modifiering av dessa åtgärder presenteras i bilaga 3. För ursprungligt faktablad, se Havs- och vattenmyndigheten 2015a.

Tabell 3. Åtgärder från det första åtgärdsprogram för havsmiljön som beslutades av Havs- och vattenmyndigheten 2015 och som ingår i det uppdaterade åtgärdsprogrammet².

Temaområde	Nuvarande åtgärder	Faktablad
Främmande arter	ÅPH 1, Havs- och vattenmyndigheten: att ta fram ett pilotprojekt för att utveckla metoder för kontroll och lokal bekämpning av invasiva främmande arter.	Faktablad 1
	ÅPH 2, Havs- och vattenmyndigheten: att utveckla tekniskt verktyg för att komplettera information om främmande arter och göra den mer tillgänglig.	Faktablad 2 (föreslås avslutas)
	ÅPH 3, Havs- och vattenmyndigheten: att utveckla ett nationellt varnings- och responssystem för att tidigt kunna upptäcka nya invasiva främmande arter samt planer för hantering och beredskap av dessa.	Faktablad 3
Fiskar och skaldjur som påverkas av fiske	ÅPH 4, Havs- och vattenmyndigheten: att införa nya fiskebestämmelser för att freda särskilt hotade kustlekande bestånd innanför trålgränsen i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön	Faktablad 4
	ÅPH 5, Havs- och vattenmyndigheten: att införa nya fiskebestämmelser som syftar till att fisket innanför trålgränsen bedrivs mer artselektivt i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön.	Faktablad 5
	ÅPH 6, Havs- och vattenmyndigheten: att införa fiskebestämmelser som syftar till att minska fisketrycket på kustlevande bestånd innanför trålgränsen i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön som behöver stärkt skydd men som kan fiskas till viss del.	Faktablad 6
	ÅPH 7 Havs- och vattenmyndigheten: att utreda var ytterligare fredningsområden bör inrättas i kustområdena, samt inrätta sådana områden. ÅPH 7, Länsstyrelserna: att bistå Havs- och vattenmyndigheten i att utreda var ytterligare fredningsområden bör införas i kustområdena. Gäller kustlänsstyrelser.	Faktablad 7
	ÅPH 8, Havs- och vattenmyndigheten: att utreda för vilka arter och under vilken tid på året som generella fredningstider bör införas för kustfisk, samt inrätta sådana.	Faktablad 8
	ÅPH 9, Havs- och vattenmyndigheten: att anpassa fiskeflottans kapacitet till tillgängliga fiskemöjligheter i vissa flottsegment.	Faktablad 9
Övergödning	ÅPH 11, Jordbruksverket: att utreda möjligheten att finansiellt ersätta nettoupptag av kväve och fosfor ur vattenmiljön genom odling och skörd av så kallade blå fånggrödor där det är möjligt i de havsområden som inte uppnår god miljöstatus. Stimulera tekniker för odling och förädling av blå fånggrödor.	Faktablad 11
	ÅPH 12 Jordbruksverket: att stimulera vattenbrukstekniker som inte innebär nettobelastning i de havsområden som inte uppnår god miljöstatus.	Faktablad 12
Bestående hydrografiska villkor	ÅPH 13, Havs- och vattenmyndigheten: att ta fram en vägledning för hur förändrade hydrografiska förhållanden påverkar biologisk mångfald och ekosystem	Faktablad 13
	ÅPH 14, Boverket: att i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten ta fram en vägledning för kommunal havs- och kustplanering enligt Plan- och bygglagen.	Faktablad 14
Farliga ämnen	ÅPH 16, Naturvårdsverket: att fördela medel för tillsynsprojekt av förorenade sediment vid de mest angelägna områdena sett ur havsmiljöns perspektiv; att sammanställa erfarenheter från riskanalys och riskhantering av förorenade sediment vid dessa och redan genomförda objekt; att verka för att sediment i större utsträckning ska ingå i de utredningar som görs av förorenade områden; att harmonisera tillgänglig miljögiftsdata i	Faktablad 16

² Detta med undantag för ÅPH 2 som föreslås avslutas, och ÅPH 18 som föreslås utgå i samband med att åtgärdsprogrammet uppdateras 2021.

	marina sediment till både innehåll och format samt göra dessa data åtkomliga.	
	ÅPH 18, Naturvårdsverket: att identifiera de ämnen som kan förekomma i vatten som kommer från avloppsreningsverk i sådana halter att de riskerar att påverka havsmiljön negativt. Vidare, att med avseende på de identifierade riskerna, utreda behov och utifrån dessa ta fram generella utsläppskrav/vägledande riktvärden, tillämpliga kontroll-/mätmetoder samt vägledning för tillsyn och provning	Faktablad 18 (föreslås utgå)
Marint skräp	ÅPH 20, Havs- och vattenmyndigheten: att i samverkan med Naturvårdsverket ta fram en riktad nationell informationskampanj till allmänhet och konsumenter om vanligt förekommande skräpföremål i den marina miljön, hur detta påverkar miljön negativt samt kopplingen till konsumenternas beteende.	Faktablad 20
	ÅPH 21, Havs- och vattenmyndigheten: att stödja initiativ som främjar, organiserar och genomför strandstädning i särskilt drabbade områden.	Faktablad 21
	ÅPH 22, Naturvårdsverket: att bedriva strategiskt arbete genom att räkna in marint skräp i relevanta avfallsplaner och program och även i de kommunala avfallsplanerna, där avfallshandlingens betydelse för uppkomst av marint skräp belyses. Materialströmmar av plast behöver prioriteras och styrmedel utredas i syfte att minska plastskräp i den marina miljön.	Faktablad 22
	ÅPH 23, Kommunerna: att vid ändring och uppdatering av de kommunala avfallsplanerna hitta och visa hur avfallshandlingens kan bidra till att minska uppkomsten av marint skräp samt sätta upp målsättningar för ett sådant arbete.	Faktablad 23
Biologisk mångfald	ÅPH 24, Havs- och vattenmyndigheten: att ta fram övergripande ramar för nationella åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper i marin miljö samt samordna arbetet nationellt.	Faktablad 24
	ÅPH 25, Havs- och vattenmyndigheten: att ta fram kunskapsuppbyggande program för hotade arter och naturtyper i marin miljö samt samordna arbetet nationellt.	Faktablad 25
Marina skyddade områden	ÅPH 26, Havs- och vattenmyndigheten: att utveckla vägledning för vad förvaltningsdokument för marina skyddade områden ska innehålla.	Faktablad 26
	ÅPH 28, Länsstyrelserna: att införa förvaltningsåtgärder i marina skyddade områden (befintliga/nya, där sådana inte finns idag).	Faktablad 28
Restaurering	ÅPH 30, Havs- och vattenmyndigheten: att med stöd från Länsstyrelserna utveckla metoder för ekologisk kompensation och restaurering av marina miljöer.	Faktablad 30
	ÅPH 31, Länsstyrelsen: att i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten och berörda kommuner genomföra restaureringsåtgärder för ålgräs i Västerhavet.	Faktablad 31

2 Inledning

Havet är vår gemensamma resurs som vi delar med våra grannländer och som vi också delar globalt över nationsgränserna. För att nå FN:s globala hållbarhetsmål SDG 14 om Hav och marina resurser och vårt nationella miljö kvalitetsmål om Hav i balans samt levande kust och skärgård, måste havets resurser och värden för samhällen förvaltas gemensamt på flera nivåer. Havs- och vattenmyndighetens roll i ett förändringsarbete för att nå dessa mål för havet innefattar vårt globala arbete och vårt arbete inom EU med havsmiljödirektivet, det nationella genomförandet av direktivet samt vårt övriga nationella arbete med att vidta åtgärder för havet.

Ett av målen i Havs- och vattenmyndighetens verksamhetsstrategi för 2021-2023 är Hav i balans samt levande kust och skärgård, d.v.s. att Västerhavet och Östersjön ska ha en god miljöstatus och en långsiktigt hållbar produktionsförmåga samtidigt som den biologiska mångfalden ska bevaras och skyddas. Svenska och internationella utsläpp av näringsämnen till haven ska minska. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. På global nivå har vi en utvecklad samverkan med andra länder mot gemensamma mål.

Havs- och vattenmyndigheten gjorde 2018 en bedömning av miljö tillståndet i Östersjön och Nordsjön där det konstaterades att havsmiljöns status måste förbättras för att kunna leverera de ekosystemtjänster vi människor är beroende av (Havs- och vattenmyndigheten 2018a). En del av detta arbete med att förbättra havsmiljöns status är att ta fram ett åtgärdsprogram för havsmiljön. Åtgärdsprogrammet för havsmiljön i denna form innehåller en rad nya styrmedelsåtgärder. Detta kan t.ex. vara regleringar men även vägledningar för att kunna följa befintliga regelverk som påverkar hur havet mår. Klassiskt och historiskt leder regleringar som styrmedel till innovationer och till nya och förbättrade samverkansformer till nytta för det vidare hållbara samhällsbyggandet men även för regional tillväxt. Ytterligare typer av styrmedelsåtgärder (hädanefter benämnda som "åtgärder") som kan ingå i åtgärdsprogrammet för havsmiljön är bl.a. åtgärder för samordning, kommunikation och information samt ekonomiska incitament. Även dessa skapar förutsättningar för innovation och utvecklade samverkansformer.

Havs- och vattenmyndighetens roll i detta arbete är att föreslå, vägleda och samverka med åtgärdsmyndigheter för genomförandet och uppföljningen av de redan existerande åtgärder som finns inom ramen för andra regelverk samt för de nya åtgärderna som föreslås i detta förslag till åtgärdsprogram. För att nå effekt i miljön är det viktigt att arbeta nära tillsammans med andra myndigheter som bidrar till en effektiv havsförvaltning, exempelvis Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Transportstyrelsen och Kemikalieinspektionen samt länsstyrelserna. De myndigheter som genomför åtgärder bidrar till en bättre havsmiljö genom centralt ansvar för områden som berör havsmiljön såsom sjöfart, farliga ämnen och övergödning. Åtgärderna i detta åtgärdsprogram speglar detta. För att havsmiljöns status ska förbättras och för att arbetet ska ske med ett källa till hav perspektiv är det särskilt viktigt att vattenmyndigheterna tar fram ett effektivt åtgärdsprogram och att det genomförs. Även det praktiska tillsyns- och åtgärdsarbetet som länsstyrelserna och kommunerna gör har stor betydelse i förändringsarbetet mot en god havsmiljö.

Havs- och vattenmyndighetens roll är också att se till att vårt eget mandat inom havsmiljöförvaltningen, den gemensamma fiskeripolitiken, havsplaneringen, vattenförvaltningen

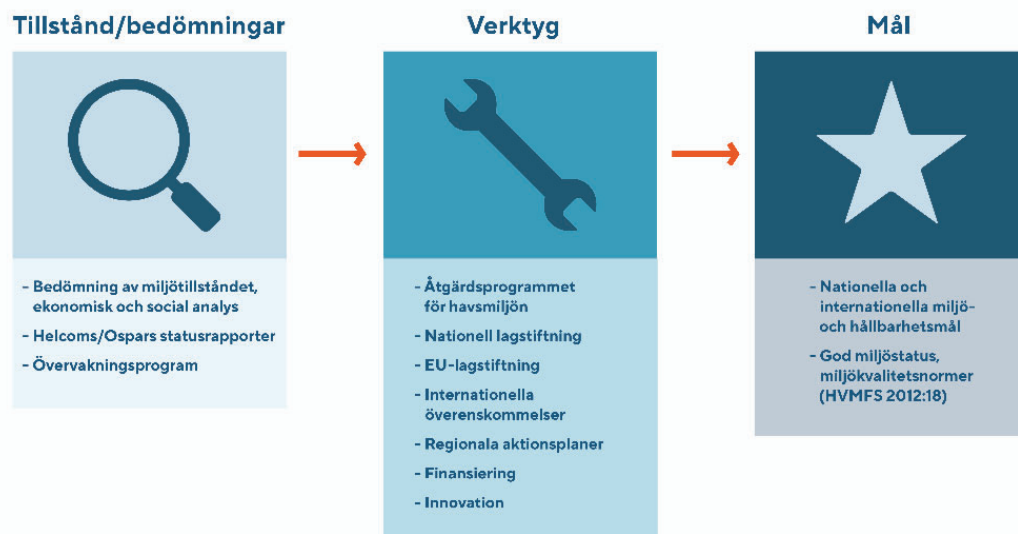
och vårt arbete med arter och habitat sker i samklang och att vi använder alla dessa instrument för att uppnå en god havsmiljö och en hållbar utveckling.

Åtgärdsprogrammet som här föreslås kompletterar hur vi arbetar med dessa instrument genom att göra analyser som visar luckor som behöver täckas inom olika temaområden som t. ex fiske, sjöfart, farliga ämnen och övergödning. Där har vi tillsammans med de myndigheter som ska genomföra åtgärder tagit fram förslag till dessa åtgärder.

Till stöd för detta arbete i sin helhet behövs finansiering och nya styrmedel. Finansiering av åtgärder kan ske genom vårt eget Åtgärdsanslag för havs- och vattenmiljön och LOVA-stödet. Finansieringsmöjligheter finns även i EU:s fondsystem där viktiga redskap för havsmiljön är Europeiska havs- och fiskerifonden (EHFF) samt Landsbygdsprogrammet under Gemensamma Jordbrukspolitiken (CAP). För innovation och tillväxt finns särskilda möjligheter för finansiering inom ramen för EU:s regionalfonder, från Vinnova och Naturvårdsverket. Havs- och vattenmyndigheten kan vara en partner och mottagare av åtgärder och i projekt under dessa finansieringsinstrument för att stärka förändringsarbetet i Sverige, inom EU och globalt till nytta för havets ekosystemtjänster och för att uppnå målet om hav i balans. Havs- och vattenmyndigheten får även av regeringen särskilda uppdrag att utreda nya styrmedel som kan leda till innovationer i ett förändringsarbete för att nå hållbara hav. Exempel på detta är ett pågående uppdrag att utreda möjligheterna till ett handelssystem för utsläppsätter för övergödande ämnen. Andra exempel är genomförda uppdrag om producentansvar för fiskeredskap och uppdrag tillsammans med Transportstyrelsen om striktare krav på utsläpp från fartygs skrubbevatten för att minska utsläpp av farliga ämnen till havsmiljön.

Nya styrmedel och i längden innovationer förväntas även i Havs- och vattenmyndighetens och Jordbruksverkets uppdrag om en strategi för framtidens fiske. Det blir också ett bidrag till Sveriges livsmedelsstrategi. Åtgärdsprogrammet för havsmiljön kompletteras på så sätt av Havs- och vattenmyndighetens pågående nationella arbete. Det kompletterar även det internationella arbete som bedrivs inom de regionala havsmiljökonventionerna, Helcom i Östersjön och Ospar i Nordostatlanten. Sverige verkar där för att få en harmonisering av våra nationella åtgärder, bl.a. inom ramen för detta föreslagna åtgärdsprogram för havsmiljön men även inom andra EU- och internationella regleringar. Dessa rör exempelvis områdesskydd, sjöfart och farliga ämnen, inom ramen för dessa konventioners regionala aktionsplaner. Figuren nedan illustrerar den kontextuella bilden av åtgärdsprogrammet mot bakgrund av Havs- och vattenmyndighetens bredare arbete för att nå en god miljöstatus för havsmiljön.

DEN MARINA STRATEGIN



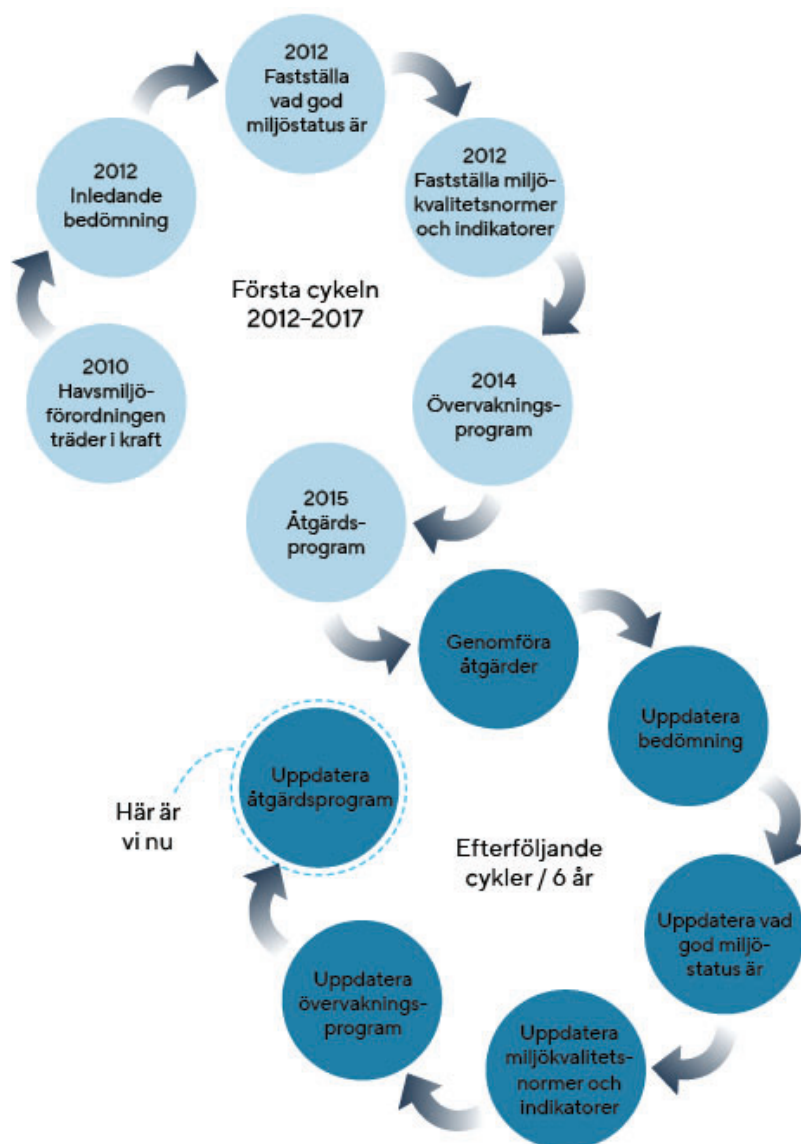
2.1 Bakgrund om havsmiljöförvaltningen

Havsmiljödirektivet är miljöpelaren i EU:s integrerade havspolitik och hänvisar till många andra politikområden och internationella överenskommelser. Syftet är att nå eller fortsätta upprätthålla en god miljöstatus i Europas hav. Direktivet kom till som ett resultat av en process inom EU, efter att vattendirektivet sjösatts, där man såg ett behov av att agera för att de marina naturresurserna och de marina ekosystemtjänsterna var hotade. T.ex. genom att de utsattes för olika och alltför stora belastningar. Sedan tidigare fanns många lagstiftningar som skulle skydda havsmiljön, men de flesta gällde en specifik typ av verksamhet eller del av havsmiljön. Därför fanns ett behov av att ta fram en integrerad politik med fokus på att skydda EU:s marina vatten. Havsmiljödirektivet är den första EU-lagstiftningen som särskilt syftar till att skydda den marina miljön och de marina naturresurserna. Det skapar en ram för en hållbar användning av våra hav och ska bidra till samstämmighet mellan olika politikområden, överenskommelser och lagstiftningsåtgärder och säkerställa integrering av miljöhänsyn i dessa. I direktivet lyfts också särskilt att en ekosystembaserad metod för förvaltning av mänskliga aktiviteter ska tillämpas. För att genomföra havsmiljödirektivet ska en marin strategi som består av flera steg tas fram av varje medlemsland.

Den svenska marina strategin är uppdelad i olika steg, som uppdateras i en 6-årig cykel enligt principen för adaptiv förvaltning (se figur 1). Den nu aktuella uppdateringen av åtgärdsprogrammet är sista steget i den andra förvaltningsperioden. I den marina strategins övriga steg ingår också att definiera god miljöstatus³, att göra en bedömning av miljötillståndet (Havs- och vattenmyndigheten 2018a) att fastställa de miljö kvalitetsnormer med indikatorer som behövs för att uppnå god miljöstatus och att ta fram ett övervakningsprogram⁴.

³ Havs- och vattenmyndighets föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön
<https://www.havochvatten.se/download/18.51861935167c35ddc68b04ab/1545935838262/HVMFS2012-18-keu-20190101.pdf>

⁴ Marin strategi för Nordsjön och Östersjön. Övervakningsprogram 2021-2026. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:26
<https://www.havochvatten.se/data-kartor-och-rapporter/rapporter-och-andra-publikationer/publikationer/2020-10-15-marin-strategi-for-nordsjon-och-ostersjon---overvakningsprogram-2021-2026.html>



Figur 1. De olika moment som ska genomföras inom havsmiljödirektivet under varje förvaltningscykel.

Enligt havsmiljöförordningen ska ett åtgärdsprogram tas fram om man ser att miljötillståndet visar att god miljöstatus inte nås eller upprätthålls och om miljökvalitetsnormerna som gäller i havet inte följs. Bedömningen ska göras i relation till de definitioner av god miljöstatus som finns i bilaga 2 i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2012:18⁵ som senast uppdaterades under 2018. I bilaga 3 till samma föreskrifter finns de miljökvalitetsnormer med indikatorer som ska leda till att god miljöstatus nås. Även indelningen av våra havsområden i olika bedömningsområden finns i föreskrifterna.

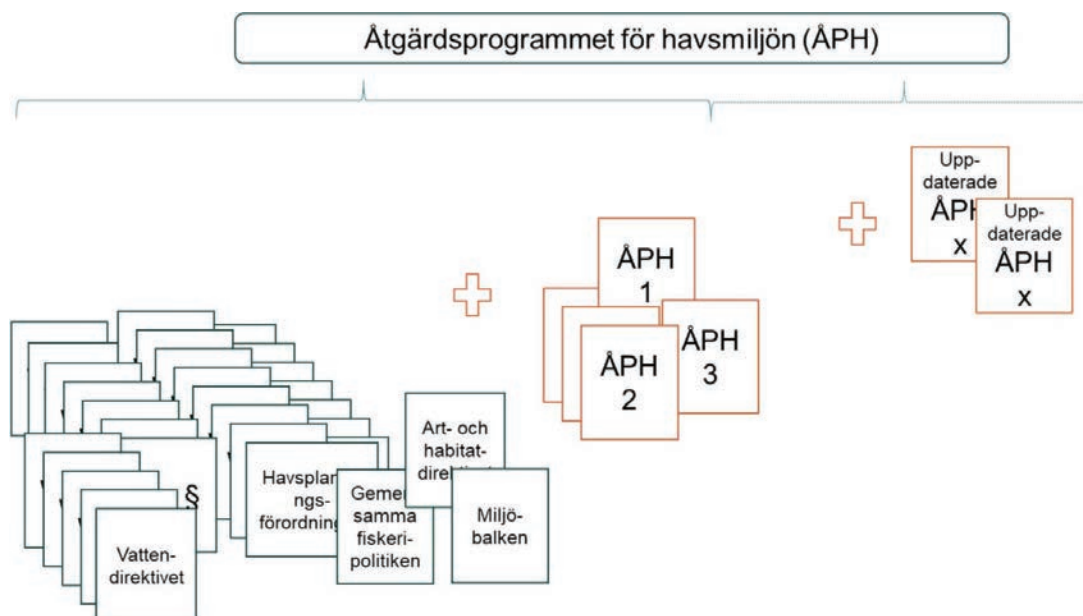
Den inledande bedömningen som uppdaterades 2018 visar att god miljöstatus fortfarande inte nås inom flertalet temaområden och heller inte i de flesta geografiska områden (Havs- och vattenmyndigheten 2018a). Havs- och vattenmyndighetens bedömning av miljökvalitetsnormer med indikatorer som genomförts 2020 visar också att de flesta normerna inte följs eller att de

⁵ Havs- och vattenmyndighets föreskrifter HVMFS 2012:18 om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön (<https://www.havochvatten.se/download/18.51861935167c35ddc68b04ab/1545935838262/HVMFS2012-18-keu-20190101.pdf>)

bara följs i vissa områden. Mera detaljer om bedömningen av respektive miljö kvalitetsnorm med indikatorer återfinns i temaavsnitten, kapitel 4. Eftersom normerna i allmänhet inte följs ser vi nu över behovet av ytterligare nya åtgärder i uppdateringen av åtgärdsprogrammet.

2.2 Vidareutveckling och uppföljning av åtgärdsprogrammet

Vi föreslår nu en uppdatering av åtgärdsprogrammet för havsmiljön. Det första åtgärdsprogrammet, beslutat 2015, omfattar 32 nya åtgärder som identifierades som nödvändiga för att följa miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön (Havs- och vattenmyndigheten 2015a). Dessa åtgärder beslutades utöver de åtgärder som sedan tidigare var pågående eller beslutade (existerande). Det finns också annan lagstiftning och politikområden där åtgärder som bidrar till förbättrad havsmiljö kan göras. Det gäller till exempel fiskeripolitiken, art- och habitatdirektivet, Agenda 2030 och miljömålsarbetet. De nya åtgärderna är specifikt framtagna för havsmiljödirektivet medan de 'existerande' är de åtgärder som tas eller tagits fram utifrån annan lagstiftning eller andra beslut, men som bidrar till en bättre havsmiljö (figur 2). Båda varianterna är pågående åtgärder.



Figur 2. Åtgärdsprogrammet för havsmiljön omfattar både existerande åtgärder (regelverk mm) och de nya, kompletterande, som bedöms krävas särskilt för att följa miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön, och för att på sikt nå god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet (nya 2015 samt förslag 2021).

I åtgärdsprogrammet inkluderas både pågående och tillkommande åtgärdsarbete. Genomförandet av de 32 åtgärderna i det första åtgärdsprogrammet följs upp regelbundet och status beskrivs i korthet i avsnitt 2.3 *Genomförande av det första åtgärdsprogrammet*.

Åtgärderna gäller tills de är helt genomförda och avslutas, om de inte av någon anledning dras tillbaka. Många åtgärder fortsätter att positivt påverka havsmiljön även om de rapporteras som genomförda, exempelvis en gällande vägledning.

I denna uppdatering föreslås ytterligare 15 nya åtgärder. För vissa åtgärder från det första åtgärdsprogrammet föreslås dessutom en modifiering för att anpassa dem till ny kunskap eller efter de erfarenheter som man hittills fått från genomförandet (för översikt, se tabell 1 och 2).

Efter beslutet om det första åtgärdsprogrammet 2015 har definitionen av god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön uppdaterats. Ytterligare existerande åtgärder, som bidrar till

en bättre havsmiljö, har också tillkommit både nationellt och internationellt utöver de som redan ingår i åtgärdsprogrammet. Mot bakgrund av dessa förändringar, samt utvärderingen av genomförandet av det första åtgärdsprogrammet, har vi gjort en ny analys för att utvärdera om åtgärderna är tillräckliga för att på sikt nå god miljöstatus.

Metoden för hur man tar reda på om åtgärderna är tillräckliga beskrivs i bilaga 1, och resultatet av analysen per miljökvalitetsnorm redovisas i temaavsnitten, kapitel 4. I korthet ska analysen skapa förståelse för varför en viss miljökvalitetsnorm inte bedöms kunna följas med pågående åtgärder, så att brister i åtgärdsarbetet kan adresseras. Baserat på resultatet kan ytterligare åtgärder föreslås, i de fall det finns lämpliga åtgärder som är tekniskt möjliga, kostnadseffektiva och hållbara.

Åtgärdsprogrammet från 2015 rapporterades 2016 till EU-kommissionen, som har granskat dess innehåll och kommit med synpunkter på områden som kan stärkas. Dessa synpunkter har så långt som möjligt beaktats i förslaget till uppdatering.

En annan viktig aspekt är att åtgärdsprogrammet behöver vara sammanhängande och samordnat inom varje marin region eller delregion, d.v.s. region Östersjön respektive delregion Nordsjön för Sveriges del. Behovet av tillkommande åtgärder i åtgärdsprogrammet baseras därför också delvis på behov som uppmärksammats i det gemensamma internationella havsmiljöarbetet. Se kapitel 7 om internationell samverkan.

Detta uppdaterade åtgärdsprogram enligt havsmiljöförordningen ska genomföras under perioden 2022-2027.

2.3 Så här fungerar åtgärdsprogrammet

I åtgärdsprogrammet ska de åtgärder samlas som behövs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Det ska, förutom nya åtgärder också innehålla en redovisning av redan pågående åtgärder som genomförs med stöd av annan lagstiftning eller andra beslut och som bidrar till god miljöstatus.

Åtgärdsprogrammet tas fram med stöd av 5 kap. miljöbalken, 24-28 §§ i havsmiljöförordningen och de vägledningar som tagits fram inom den EU-gemensamma genomförandestrategin för direktivet.

Miljökvalitetsnormerna för havsmiljön, både normen om god miljöstatus enligt 17 § havsmiljöförordningen och de normer som Havs- och vattenmyndigheten fastställt i sina föreskrifter HVMFS 2012:18⁶, har precis som åtgärdsprogrammet sin grund i 5 kap. miljöbalken. Miljökvalitetsnormerna för havsmiljön tillämpas därför i enlighet med samma bestämmelser som gäller övriga miljökvalitetsnormer beslutade av regeringen eller av andra ansvariga myndigheter. Vissa specialregler gäller dock för miljökvalitetsnormer meddelade inom ramen för vattenförvaltningen.

Miljökvalitetsnormer med indikatorer ska visa vägen mot god miljöstatus. Dessa är inriktade på att minska de olika belastningar från mänskliga verksamheter som påverkar havsmiljön negativt. Eftersom dessa normer är inriktade på specifika belastningar så finns det även åtgärder som riktas mot den övergripande normen om god miljöstatus. Detta gäller till exempel åtgärder för biologisk mångfald och olika restaureringsåtgärder som inte kan knytas direkt till en miljökvalitetsnorm enligt 19 § havsmiljöförordningen.

⁶ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2012:18 om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön

Den rättsliga tillämpningen av miljökvalitetsnormerna enligt 5 kap. miljöbalken är en utgångspunkt för utarbetande av de åtgärder som ingår i detta åtgärdsprogram.

Åtgärdsprogram som detta kan vara vägledande när myndigheter planerar eller ställer specifika krav för att miljökvalitetsnormer ska kunna följas. I den mån de har betydelse för en viss prövning ska de finnas med som underlag i mål eller ärenden enligt miljöbalken.

Utifrån ett antal skäl kan också undantag från att nå god miljöstatus göras och ska då anges i åtgärdsprogrammet. Dessa undantag redovisas och motiveras per temaområde i kapitel 4. Förutsättningar för undantag beskrivs översiktligt i kapitel 3 *Undantag - om god miljöstatus inte kan nås*. Trots undantag från att nå god miljöstatus ska alla möjliga åtgärder fortfarande genomföras för att förbättra miljötilståndet och förhindra ytterligare försämring.

Alla steg som genomförs enligt havsmiljöförordningen rapporteras till EU-kommissionen. De granskar det rapporterade underlaget och bedömer om direktivets krav uppfylls. Utifrån granskningen kommer de också med rekommendationer till medlemsstaterna om förbättringar som behöver göras. Om EU-kommissionen bedömer att direktivets krav inte uppfylls kan de också inleda ett granskningsärende som kan sluta med ett avgörande i EU-domstolen.

2.3.1 Samverkan med vattenförvaltningen

Eftersom många av de belastningar som påverkar havsmiljön kommer från land via sötvattentransport så finns många av de åtgärder som är viktiga för havsmiljön i vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Genomförandet av dessa är viktigt för att nå målen i havsmiljön. De två förordningarna överlappar dessutom varandra geografiskt i kustvattnet (området från strandlinjen ut till en nautisk mil utanför baslinjen, enligt 9 § i lagen (2017:1272) om Sveriges sjöterritorium och maritima zoner).⁷ Därför är samordningen mellan de olika åtgärdsprogrammen mycket viktig och de måste hänga ihop med varandra. Även om processerna fram till åtgärdsprogram skiljer sig åt och vattenförvaltningen ligger en förvaltningsperiod före, så ska de olika åtgärdsprogrammen vart sjätte år beslutas i stort sett samtidigt. Samordning sker mellan Havs- och vattenmyndigheten och de fem vattenmyndigheterna.

2.3.2 De svenska miljökvalitetsmålen

Det svenska systemet för miljömålen sätter ramarna för svenskt miljöarbete. De av riksdagen fastställda miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Åtgärdsprogrammet för havsmiljön är ett viktigt verktyg för att nå flera av miljökvalitetsmålen och för att öka takten i miljömålsarbetet. Kopplingen finns dels på ett mer övergripande plan till främst fyra miljökvalitetsmål: Ingen övergödning, Giffri miljö, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ett rikt växt och djurliv. Dels finns också mer specifika kopplingar utifrån de olika miljökvalitetsmålen preciseringar. För målet Hav i balans samt levande kust och skärgård är t.ex. åtgärdsprogrammet direkt kopplat till precisering 1 som anger att god miljöstatus ska uppnås för kust- och havsvatten i enlighet med havsmiljöförordningen (2010:1341). Ett annat exempel är åtgärder inom temaområde främmande arter, vilka har bäring på miljökvalitetsmålets precisering 7 om att främmande arter och genotyper inte ska hota den biologiska mångfalden och kulturarvet.

⁷ Kustvatten definieras i vattendirektivet och omfattar området från strandlinjen ut till en nautisk mil utanför baslinjen och i havsmiljödirektivet gäller samma definition. Den yttre avgränsningen av området finns i 9 § i lagen (2017:1272) om Sveriges sjöterritorium och maritima zoner.

2.4 Genomförande av det första åtgärdsprogrammet

Av det första åtgärdsprogrammets 32 nya åtgärder har Havs- och vattenmyndigheten ansvar för drygt hälften, 19 stycken. Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Transportstyrelsen, Boverket, länsstyrelserna samt Sveriges kommuner ansvarar för sammantaget 13 åtgärder.

Redogörelse för åtgärdernas genomförande begärs in av Havs- och vattenmyndigheten från ansvarig myndighet. Havs- och vattenmyndigheten rapporterar sedan till EU-kommissionen vid två tillfällen under 6-årsperioden.

Tabell 4 återger läget för åtgärdernas genomförande i början av 2020 då drygt två tredjedelar av den planerade genomförandeperioden passerat.

Tabell 4. Genomförande av åtgärderna i det första åtgärdsprogrammet. Genomförandet delas in i fyra kategorier: Mörkgrön: genomförd helt eller i huvudsak genomförd eller pågår kontinuerligt, ljusgrön: genomförd till hälften eller mer, gul: påbörjad men ännu genomförd till mindre än hälften, röd: inte påbörjad.

Åtgärd	Ansvarig myndighet	Kommentar om åtgärdens genomförandestatus vid 2020 och preliminär bedömning om åtgärdens fortsatta genomförande
ÅPH 2: utveckla tekniskt verktyg för att i ökad grad komplettera information om främmande arter och göra den tillgänglig	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden genomförd, föreslås avslutas.
ÅPH 14: ta fram en vägledning för kommunal havs- och kustplanering enligt Plan- och bygglagen	Boverket	Kommentar om åtgärdens fortsatta genomförande kommer uppdateras efter diskussion med Boverket.
ÅPH 19: främja en effektiv och hållbar insamling och mottagning av förlorade fiskeredskap samt förebygga förlusten av nya	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden föreslås modifieras i uppdatering av åtgärdsprogrammet.
ÅPH 20: ta fram en riktad nationell informationskampanj till allmänhet och konsumenter om vanligt förekommande skräpföremål i den marina miljön, dess negativa påverkan på miljön samt kopplingen till konsumenternas beteende	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 21: stödja initiativ som främjar, organiserar och genomför strandstädning i särskilt drabbade områden	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 22: bedriva strategiskt arbete genom inkludering av marint skräp i relevanta avfallsplaner och program inklusive de kommunala avfallsplanerna, där avfallshandlingens betydelse för uppkomst av marint skräp belyses. Materialströmmar av plast behöver prioriteras och styrmedel utredas i syfte att minska förekomsten av plastföremål som skräp i den marina miljön	Naturvårdsverket	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 28: införa förvaltningsåtgärder i marina skyddade områden befintliga/nya, där sådana inte finns idag	Länsstyrelserna	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 31: i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten och berörda kommuner genomföra restaureringsåtgärder för ålgräs i Västerhavet	Länsstyrelserna	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 1: ta fram ett pilotprojekt för att utveckla metoder för kontroll och lokal bekämpning av invasiva främmande arter	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden bedöms genomföras inom ramen för nuvarande åtgärdsprogram (2021).

ÅPH 3: utveckla ett nationellt varnings- och responssystem för tidig upptäckt av nya invasiva främmande arter samt hanterings- och beredskapsplaner för dessa	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 4: införa nya fiskebestämmelser för att freda särskilt hotade kustlekande bestånd innanför trålgränsen i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 5: införa nya fiskebestämmelser som syftar till att fisket innanför trålgränsen bedrivs mer artselektivt i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 6: införa fiskebestämmelser som syftar till att minska fisketrycket på kustlevande bestånd innanför trålgränsen i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön som behöver stärkt skydd men som kan fiskas till viss del	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 7: utreda var ytterligare fredningsområden bör inrättas i kustområdena, samt inrätta sådana områden. Länsstyrelserna bistår Havs- och vattenmyndigheten i att utreda var ytterligare fredningsområden bör införas i kustområdena	Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 8: utreda för vilka arter och under vilken tid på året som generella fredningstider bör införas för kustfisk, samt inrätta sådana	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 9: anpassa fiskeflottans kapacitet till tillgängliga fiskemöjligheter i vissa flottsegment	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021 då den är av löpande karaktär.
ÅPH 10: utreda möjligheter att påverka den interna näringsbelastningen, lokalt i övergödda vikar och fjärdar samt i egentliga Östersjön	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden föreslås modifieras i uppdatering av åtgärdsprogrammet.
ÅPH 17: kartlägga orsaker till förekomsten av fortsatt tillförsel av tributyltenn (TBT) och dess nedbrytningsprodukter i havsmiljön. Samt att utreda behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön samt verka för att den reglering utredningen förespråkar tas fram; att utreda behov av och utifrån identifierade behov ta fram vägledning för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön	Naturvårdsverket och Transportstyrelsen	Åtgärd föreslås modifieras i uppdatering av åtgärdsprogrammet.
ÅPH 18: identifiera de ämnen som kan förekomma i utgående vatten från avloppsreningsverk i sådana halter att de riskerar att påverka havsmiljön negativt. Vidare, att med avseende på de identifierade riskerna, utreda behov av och utifrån sådana behov ta fram generella utsläppskrav/vägledande riktvärden, tillämpliga kontroll-/mätmetoder samt vägledning för tillsyn och provning	Naturvårdsverket	Föreslås utgå då aktiviteter kopplat till åtgärden bedöms omfattas av vattenmyndigheternas åtgärdsprogram
ÅPH 26: utveckla vägledning för vad förvaltningsdokument för marina skyddade områden ska innehålla	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden bedöms genomföras inom ramen för nuvarande åtgärdsprogram (2021).
ÅPH 27: utifrån riktlinjer och kriterier framtagna i Havs- och vattenmyndighetens nationella plan för marint områdesskydd inrätta nya marina skyddade områden i tillräcklig geografisk omfattning med lämpliga förvaltningsåtgärder för att de nya områdena ska kunna hjälpa till att nå god miljö status enligt havsmiljöförordningen	Länsstyrelserna	Åtgärden åtgärd föreslås modifieras i uppdatering av åtgärdsprogrammet.
ÅPH 30: med bistånd från Länsstyrelserna utveckla metoder för ekologisk kompensation och restaurering av marina miljöer	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021.
ÅPH 11: utreda möjligheten att finansiellt ersätta nettoupptag av kväve och fosfor ur vattenmiljön genom odling och skörd av blå fånggrödor där det är möjligt i de	Jordbruksverket	Kommentar om åtgärdens fortsatta genomförande kommer

havsområden som inte uppnår god miljöstatus, samt stimulera tekniker för odling och förädling av så kallade blå fånggrödor		uppdateras efter diskussion med Jordbruksverket.
ÅPH 12: stimulera vattenbrukstekniker som inte innebär nettobelastning i de havsområden som inte uppnår god miljöstatus	Jordbruksverket	Kommentar om åtgärdens fortsatta genomförande kommer uppdateras efter diskussion med Jordbruksverket.
ÅPH 13: ta fram vägledning kring hur förändrade hydrografiska förhållanden påverkar biologisk mångfald och ekosystem	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021.
ÅPH 16: fördela medel för tillsynsprojekt av förorenade sediment vid de ur havsmiljöns perspektiv mest angelägna områdena; att sammanställa erfarenheter från riskanalys och riskhantering av förorenade sediment vid dessa och redan genomförda objekt; att verka för att sediment i större utsträckning ska ingå i de utredningar som görs av förorenade områden; att harmonisera tillgänglig miljögiftsdata i marina sediment till både innehåll och format samt göra dessa data åtkomliga	Naturvårdsverket	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021.
ÅPH 23: vid revidering av de kommunala avfallsplanerna identifiera och belysa hur avfallshanteringen kan bidra till att minska uppkomsten av marint skräp samt sätta upp målsättningar för ett sådant arbete	Kommunerna	Åtgärden kommer fortsatt genomföras efter 2021.
ÅPH 24: ta fram övergripande ramar för nationella åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper i marin miljö samt samordna arbetet nationellt	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden bedöms genomföras inom ramen för nuvarande åtgärdsprogram (2021).
ÅPH 25: ta fram kunskapsuppbyggande program för hotade arter och naturtyper i marin miljö samt samordna arbetet nationellt	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden bedöms genomföras inom ramen för nuvarande åtgärdsprogram (2021).
ÅPH 29: med bistånd från Länsstyrelserna, Naturvårdsverket samt Rikssantikvarieämbetet ta fram en samordnad åtgärdsstrategi mot fysisk påverkan och för biologisk återställning i kustvattenmiljön	Havs- och vattenmyndigheten	Åtgärden föreslås modifieras i uppdatering av åtgärdsprogrammet.
ÅPH 15: ta fram vägledning riktad till myndigheter, verksamheter och allmänheten i övrigt för omhändertagande av farliga ämnen och påväxt på fartygsskrov	Naturvårdsverket	Åtgärden föreslås modifieras i uppdatering av åtgärdsprogrammet.

Som framgår av tabell 4 återstår viktigt arbete för att genomföra det första åtgärdsprogrammet. Ungefär 70 % av åtgärderna är genomförda/löpande eller genomförda till hälften, en åtgärd bedöms inte vara påbörjad. Det bör dock noteras att det finns variationer inom dessa kategorier och skalan ska framförallt ses som en översiktlig bedömning av hur långt åtgärderna har genomförts.

Baserat på erfarenheterna från arbetet med det första åtgärdsprogrammet presenteras en plan för starkt uppföljning och genomförande i samband med åtgärdsprogrammets uppdatering, se kapitel 9.

2.5 Avgränsningar

Förslaget på uppdaterat åtgärdsprogram för havsmiljön fokuserar på de ytterligare åtgärder som krävs utöver pågående och beslutade åtgärder, även om åtgärdsprogrammet formellt sett inkluderar både pågående och tillkommande åtgärdsarbete. Enligt 5 kap. miljöbalken får åtgärdsprogrammet omfatta all verksamhet och alla åtgärder som kan påverka möjligheten att

följa miljö kvalitetsnormerna. Det är viktigt att notera att allt arbete som behövs för en förbättrad havsmiljö inte syns i detta åtgärdsprogram. Nedan beskriver vi avgränsningarna som gjorts.

2.5.1 Vilka ämnesområden har inte hanterats i programmet?

En viktig avgränsning för övergödning och farliga ämnen, är att minskningar av belastningar från landbaserade aktiviteter finns beskrivna inom de åtgärdsprogram som upprättas enligt vattenförvaltningsförordningen. Uppdelningen har gjorts för att undvika dubbelreglering och för att öka tydligheten för verksamhetsutövare och myndigheter.

Klimatförändringar har identifierats som en faktor som påverkar möjligheterna att nå god miljöstatus i havsmiljön. Förslag på nya åtgärder i åtgärdsprogrammet har granskats utifrån klimataspekter för att undersöka om de påverkas av framtida klimatförändringar (se kapitel 6). Vid fastställande av vad som kännetecknar god miljöstatus och därmed vid bedömning av miljö tillståndet, ska hänsyn tas till klimataktorer och effekter av klimatförändring ska övervakas (till exempel pH). I åtgärdsprogrammet har inga åtgärder föreslagits specifikt för att minska klimatpåverkan, eftersom arbetet syftar till förbättringar i havsmiljön. De åtgärder som krävs för att hantera klimatpåverkande aktiviteter behandlas inom svensk klimat- och energipolitik.

Vidare noteras att vissa miljö kvalitetsnormer inte tillämpas i kustvatten enligt 8 § Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön. Detta eftersom motsvarande aspekter hanteras inom vattenförvaltningens miljö kvalitetsnormer för kustvattenförekomster. Detta gäller normerna A.1, B.1, D.1, D.2 och D.3. Genom att föreslagna åtgärder riktade mot dessa normer i utsjön i flera fall också förväntas bidra till en minskad påverkan i kustvatten, kommer de även påverka möjligheten att följa vattenförvaltningens miljö kvalitetsnormer för kustvatten. De kommer också ha en effekt på möjligheten att följa den övergripande miljö kvalitetsnormen om god miljöstatus.

2.5.2 Vilka åtgärder har valts bort?

Ett grundläggande urvalskriterium är att åtgärder i programmet ska bedömas ha en tydlig effekt på om miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön följs. De åtgärder som ingår i åtgärdsprogrammet har utöver detta valts ut eftersom de ansetts vara de mest kostnadseffektiva, tekniskt genomförbara och hållbara. Havsmiljöförordningen (2010:1341) anger typer av åtgärder som kan ingå i åtgärdsprogrammet.

Sveriges marina strategi består av fler delar än åtgärdsprogrammet. Viktiga komponenter i åtgärdsarbetet som tillhör andra steg i strategin har därför inte tagits med som åtgärder i detta program. Hit räknas till exempel utveckling av indikatorer eller övervakning. Vidare har vi inte tagit med åtgärder som endast indirekt har en effekt på måluppfyllelsen, eller som är en förutsättning för genomförandet av åtgärder. Hit räknas forskning och kunskapsuppbyggnad om marina miljöer.

2.6 Metod för framtagande av åtgärder

Arbetet med uppdateringen av åtgärdsprogrammet genomförs som ett projekt inom Havs- och vattenmyndigheten under 2019-2021, med ett stort antal medarbetare involverade inom olika expertområden. Många externa uppdrag har lagts ut för att få underlag och data till arbetet. Samarbete har även skett inom den referensgrupp med myndigheter och länsstyrelser som skapats. Dessa myndigheter har bjudits in till informationsmöten och workshop för diskussioner om åtgärdsförslagen, bland annat för att få en bredd i granskningen av om åtgärder är tekniskt

genomförbara, hållbara, kostnadseffektiva och lämpliga ur andra synvinklar. För ytterligare beskrivning kring samverkan, se bilaga 2 *Samråd och samverkan*.

Framtagandet av åtgärdsprogrammet har innehållit följande moment:

1. Utifrån bedömningen av miljötillståndet 2018 (Havs- och vattenmyndigheten 2018a) har en bedömning per temaområde gjorts för att ta reda på om miljökvalitetsnormer och dess indikatorer bedöms adressera de största problemen. Om inte kan en expertbedömning av åtgärdsbehov behöva göras. Bedömningarna genomfördes huvudsakligen av Havs- och vattenmyndigheten.

Därefter har bedömning gjorts om av miljökvalitetsnormen följs eller inte. Denna baserades på indikatorerna, eller en expertbedömning om indikatorer saknas. Om normen inte följs analyserades orsakerna: vilka är de största belastningarna eller källorna (om möjligt), vad kvarstår för att normen ska kunna följas (nuläge: hur mycket måste belastningarna minska för att normen ska följas?). Resultatet redovisas översiktligt i rapporten, samt för indikatorerna även mer detaljerat i indikatorfaktablader⁸. Utöver Havs- och vattenmyndighetens utredare har expertis tagits in bland annat från följande institutioner (listan är inte heltäckande): Aquabiota för bedömning av miljökvalitetsnormerna D.1, D.2; Havsmiljöinstitutet för B.1, B.2, E.1, SMED för A.1 och SLU Aqua för C.1, C.3 och C.4.

En genomgång av hur pågående och beslutade åtgärder bidrar till att miljökvalitetsnormerna kan följas har gjorts. Detta inkluderar det svenska genomförandet av relevanta EU-direktiv och EU-förordningar samt internationella överenskommelser, men även åtgärderna i det första åtgärdsprogrammet från 2015. Här bedömdes även deras effekt på normen och i vilken mån det finns brister i genomförandet eller efterlevnaden av åtgärden. I gap-analysen⁹ användes denna information till att identifiera i vilken grad relevanta belastningar/källor adresserats, d.v.s. var fler åtgärder krävs för att belastningen ska minska och miljökvalitetsnormen kunna följas. Resultatet av gap-analysen redovisas översiktligt per temaområde i kapitel 4.

2. Gap-analys

Gap-analysen baseras på informationen från punkterna ovan och kombineras med förutspådd utveckling av aktiviteter och belastningar, för att bedöma i vilken grad vi förväntas följa miljökvalitetsnormerna nu och i framtiden. Resultaten indikerar:

- De viktigaste luckorna som kan åtgärdas av Havs- och vattenmyndigheten eller andra myndigheter
- Gap som kräver beslut där Sverige inte har fullständigt mandat (exempelvis internationella konventioner, unionssåtgärder)
- Gap till följd av genomförandeunderskott där ett bättre genomförande av befintliga åtgärder kan innebära ökade förutsättningar för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Resultatet återges kortfattat i varje temaavsnitt i kapitel 4.

⁸ Underlag gällande bedömningen av miljökvalitetsnormerna finns i form av faktablad för indikatorerna. Faktablader finns på Havs- och vattenmyndighetens hemsida <http://www.havochvatten.se/faktablad-for-indikatorer>

⁹ Syftet med gap-analysen är att utifrån miljökvalitetsnormerna (MKN) göra en kvantitativ bedömning och identifiera var det krävs ytterligare åtgärder för att MKN ska kunna följas. Beskrivs närmare i bilaga 1.

3. Identifiering av möjliga ytterligare åtgärder, där behov finns, utifrån stegen ovan. Idéer om åtgärder som skulle kunna vara relevanta listades utifrån ett antal källor, bland annat:
- Webbformulär på Havs- och vattenmyndighetens hemsida; under hösten 2019 gavs möjlighet att lämna åtgärdsförslag (se även rapportens bilaga 2 om samråd och samverkan).
 - Brister uppmärksammade i EU-kommissionens granskning av det första åtgärdsprogrammet.
 - Pågående forskningsprojekt, samt den forskarkonferens som arrangerades av Havs- och vattenmyndigheten i december 2019 (se även rapportens bilaga 2 om samråd och samverkan).
 - Andra länders åtgärdsprogram för havsmiljön, samt regionala eller andra internationella initiativ/överenskommelser, inklusive åtgärder som diskuterats inför uppdateringen av regionala aktionsplaner inom Helcom och Ospar.
 - Sammanställningar av förslag från intresseorganisationer.
 - Expertkunskap i förvaltning om behov av att utveckla eller stärka redan pågående åtgärdsarbete, till exempel om något kan göras för att öka deras effekt/effektivitet.

Genom ovanstående punkter har både myndigheter, kommuner, forskning, intresseorganisationer och allmänhet haft möjlighet att komma med förslag på nya åtgärder. Detta arbete resulterade i en lång lista med åtgärder för vidare diskussion och analys.

4. Därefter gjordes urval av vilka åtgärdsförslag som bedömdes behöva läggas till i det uppdaterade åtgärdsprogrammet 2021. Urvalet baseras på granskning i flera steg, framför allt utifrån följande frågeställningar:
- Åtgärdskategori: Täcks förslaget av en befintlig åtgärd, kan förslaget vara en modifiering av en åtgärd från det första åtgärdsprogrammet, eller ska åtgärden genomföras i en annan del av förvaltningscykeln inom havsmiljöförvaltningen (övervakning m.m.)?
 - Laglig grund för åtgärden: har åtgärden en koppling till, och ger effekt på aktuella miljökvalitetsnormer för havsmiljön, vilken koppling finns till andra relevanta lagrum, avgränsningar mot vattenförvaltningens åtgärdsprogram har även beaktats. I vissa fall, där normen inte kan följas utan åtgärder på internationell- eller EU-nivå, ska detta beskrivas och motiveras. För dessa fall ges möjligheter enligt 38 § havsmiljöförordningen att, genom regeringen, lyfta frågan till tredje part.
 - Hur väl svarar åtgärden mot brister identifierade i gap-analysen (otillräckligt adresserade källor, aktiviteter, spridningsvägar)?
 - Teknisk genomförbarhet, till exempel utifrån expertkunskap, erfarenheter från andra länder eller lokala försök.
 - Effekt på miljökvalitetsnormen. Vi har inte prioriterat åtgärder som endast indirekt och på mycket längre sikt har en effekt på målluppfyllelsen. Till dessa räknas forskning och kunskapsuppbyggnad om marina miljöer. Vägledning från EU-kommissionen anger typer av åtgärder som kan ingå i åtgärdsprogrammet (EU-kommissionen 2020).
 - Kostnadseffektivitet: de föreslagna åtgärderna har utvärderats utifrån effekt och kostnader för att avgöra om de är kostnadseffektiva.
 - Hållbarhet: finns det bieffekter, andra miljöaspekter som påverkas till exempel utsläpp till luft? Se beskrivning om miljöbedömning nedan.
 - Klimataspekter: blir åtgärden effektiv också givet klimätförändringar? Motiverar klimätförändringarna åtgärden? Se kapitel 6.

Ovanstående bedömning gjordes i huvudsakligen av Havs- och vattenmyndigheten men också i samverkan med tilltänkt utförarmyndighet(er), baserat på befintliga underlag. En första listning av möjliga åtgärder diskuterades med referensgruppen och ett antal kommuner

under våren 2020. Utkomsten av detta arbete var en lista med de åtgärder som fallit ut väl i granskningen och som togs vidare för diskussion och vidareutveckling.

För analys av kostnadseffektivitet och kostnads-nyttoanalys har en samhällsekonomisk konsekvensanalys också gjorts av hela åtgärdsprogrammet samt hur kostnadseffektiva åtgärderna är, var för sig. Miljöbedömning av åtgärdsprogrammet enligt 6 kap. miljöbalken har skett genom ett externt uppdrag till konsultföretaget WSP. Dessa analyser beskrivs ytterligare i en separat miljökonsekvensbeskrivning.

3 Undantag - om god miljöstatus inte kan nås

Att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas är enligt 5 kap. 7 § miljöbalken utgångspunkten för att Havs- och vattenmyndigheten tar fram åtgärder i åtgärdsprogram.

3.1 Rättsliga förutsättningar för undantag

Om det inte bedöms möjligt att nå god miljöstatus genom åtgärder i ett åtgärdsprogram får enligt 29 § havsmiljöförordningen undantag göras om orsaken bedöms bero på något av följande:

1. En åtgärd, eller brist på åtgärd, som en annan stat ansvarar för¹⁰.
2. Naturliga eller andra exceptionella orsaker som inte kunnat förutses eller förhindras.
3. Förändringar av fysiska förhållanden som beror på åtgärder som vidtagits på grund av ett tvingande allmänintresse.
4. Naturliga förhållanden som inte tillåter en snar förbättring.

Någon av punkterna ovan måste alltså vara uppfylld för att undantag ska kunna göras. Utifrån Havs- och vattenmyndighetens bedömning är det endast punkterna 1 och 4 som är aktuella att tillämpa i dagsläget. Detta utifrån hur punkterna utvecklats i EU- vägledningen om åtgärdsprogram och undantag och det underlag som nu finns tillgängligt. När det gäller punkt 1 gjordes 2015 bedömningen att underlaget i många fall inte var så specificerat att det skulle vara möjligt att härleda en viss påverkan till mänskliga aktiviteter i en eller flera andra stater. Detta behövde därför utredas vidare.

Bedömningen är inom vissa områden fortsatt densamma, medan det inom andra områden nu är möjligt att specificera. Om undantag är aktuellt men annan gemenskapslagstiftning eller internationella avtal är styrande, bör åtgärder främst hanteras inom ramarna för denna lagstiftning eller avtal, exempelvis den gemensamma fiskeripolitiken. När det gäller att ta fram underlag för, eller minska belastningen från olika mänskliga aktiviteter arbetar Sverige aktivt tillsammans med angränsande länder inom de regionala havskonventionerna Ospar och Helcom. Om god miljöstatus på grund av ett naturligt förhållande, punkt 4, inte kan nås kan en uppskjuten tidsfrist sättas. Det vill säga god miljöstatus ska nås, men tidpunkten för uppnåendet kan flyttas framåt i tiden. Detta framgår av punkt 5 i övergångsbestämmelserna till havsmiljöförordningen. Av vägledningen som tagits fram på EU-nivå framgår dessutom att det då, om möjligt, ska specificeras när god miljöstatus beräknas nås. I de flesta fall bedöms det för närvarande inte som realistiskt att sätta en exakt tidpunkt för när god miljöstatus kan nås. Mera detaljer kring detta beskrivs per temaområde i kapitel 4.

Statusen i Sveriges havsområden påverkas också av vilken status som är möjlig att uppnå i kustvattnet. Eftersom vattenmyndigheterna föreskrivit om undantag i kustvattenförekomsterna med stöd av vattenförvaltningsförordningen måste även dessa beaktas vid bedömning av behovet av undantag från att nå god miljöstatus.

¹⁰ Detta ska läsas i ljuset av att det i havsmiljödirektivet refereras till åtgärder som den berörda medlemsstaten inte är ansvarig för. Detta inkluderar då exempelvis även åtgärder inom ramen för EU:s gemensamma fiskeripolitik eller åtgärder som behöver vidtas av internationella sjöfartsorganisationen, IMO inom sjöfartens område. Havs- och vattenmyndigheten har valt att tillämpa denna punkt i enlighet med andemeningen i direktivet och har uppmärksammat regeringen på att formuleringen i den svenska förordningen bör ses över.

För många av de problem som finns i svenska havsområden är de naturliga förutsättningarna sådana att det förväntas ta mycket lång tid innan en återhämtning har skett. Detta innebär att även om belastningarna minskar i tillräcklig omfattning för att följa miljökvalitetsnormerna med indikatorer så kommer inte god miljöstatus att uppnås i alla områden i närtid. En orsak är de långa omsättningstiderna av vattnet i Östersjön och i vissa områden i Västerhavet. Dessa naturliga förhållanden medför, t.ex. när det gäller övergödning, att de inte tillåter en snar förbättring i Östersjön och i delar av Västerhavet (Nordsjön). En annan orsak kan vara en långsam återhämtning av ekosystemen efter en långvarig störning. Ett undantag från att nå god miljöstatus kan därmed stödjas av 29 § första stycket p 4 och femte punkten i övergångsbestämmelserna till havsmiljöförordningen. Även om undantag beslutas så ska särskilda åtgärder ändå vidtas för att komma så nära en god miljöstatus som möjligt. Detta framgår av 30 § havsmiljöförordningen. Även dessa åtgärder ska ingå i åtgärdsprogrammet.

3.2 När förutsättningar för undantag inte finns

Det finns fortsatt en del områden där fastställande av de förhållanden som kännetecknar god miljöstatus ännu inte är helt färdigt eller en metod för sammanvägd bedömning saknas. Vid bedömningen 2018 kunde inte god miljöstatus bedömas fullständigt för marina näringsvävar, bottenarnas integritet och undervattensbuller (Havs- och vattenmyndigheten 2018a). Även om vi har kunskap om stora störningar från mänsklig verksamhet inom dessa områden så har vi valt att ännu inte åberopa undantag. Det finns dock föreslagna åtgärder som bidrar till ett förbättrat miljötillstånd inom dessa områden även om det är svårt att ta fram tillräckliga åtgärder eftersom skillnaden mellan nuvarande miljötillstånd och god miljöstatus inte helt och hållet kan fastställas. Dessutom gör kunskapsunderskott att det är svårt att bedöma effekten av vissa åtgärder och vilka åtgärder som är lämpliga för att komma till rätta med störningarna. Detta är en av utmaningarna med arbetet mot en god havsmiljö i såväl de svenska havsområdena som inom havsområdena i hela EU-området.

3.3 Underskott i uppnående av god miljöstatus

Detta andra åtgärdsprogram för havsmiljön kommer inte att innebära att god miljöstatus nås fullt ut eller att alla miljökvalitetsnormer med indikatorer kan följas. För i stort sett alla temaområden är även minskad belastning på angränsande havsområden en förutsättning för att uppnå god miljöstatus i svenska havsområden. Idag finns dock ett antal åtgärder identifierade där Havs- och vattenmyndigheten har bedömt att nationella åtgärder inte är tillräckliga utan det finns behov av att vissa belastningar möts av åtgärder på EU- eller global nivå. Eftersom några av de åtgärder som Havs- och vattenmyndigheten nu föreslår delvis har en komponent av EU-kompetens eller har en koppling till frågor som behöver lyftas inom ramen för internationella organisationer har Havs- och vattenmyndigheten haft en gemensam diskussion om detta med regeringskansliet. Detta är fallet när det rör sjöfartsåtgärder där nödvändiga åtgärder bör genomföras inom ramen för den internationella sjöfartsorganisationen, IMO. Även för fiske kommer diskussioner föras.

Tabell 5. Sammanfattande tabell över förslag till undantag från att nå god miljöstatus 2020 per deskriptor. För en mer detaljerad beskrivning se under respektive temaområde i kapitel 4.

Deskriptor/område	Undantag föreslås, område och eventuell precisering
Biologisk mångfald: fåglar	Bentiskt födosökande fåglar i Östersjön
Biologisk mångfald: däggdjur	Knubbsäl i Egentliga Östersjön
Biologisk mångfald: fisk	Pelagiska och demersala arter i Västerhavet och Östersjön
Kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur	Västerhavet och Östersjön
Övergödning	Alla bassänger utom Skagerrak
Farliga ämnen	Västerhavet och Östersjön
Farliga ämnen i livsmedel	Östersjön
Marint skräp	Västerhavet

4 Fördjupad analys av vilka åtgärder som behöver vidtas per temaområde

4.1 Introduktion till temaavsnitten

Detta kapitel ger en bakgrund till vilka ytterligare nya åtgärder per temaområde som bedöms behövas för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas och uppsatta mål för god miljöstatus i havsmiljön nås. Temaområdena är kopplade till aktuella miljö kvalitetsnormer. I ett eget avsnitt beskrivs arbetet med åtgärder för att bevara eller återställa biologisk mångfald. Varje temaavsnitt inleds med en presentation av förslag på nya åtgärder, samt vilka åtgärder som bör modifieras. Behovet av nya åtgärder för ett temaområde har identifierats utifrån en analys av status och belastningar, vilken beskrivs i temaavsnittens efterföljande del.

I temaavsnitten redogörs därefter för existerande regelverk och åtgärdsarbete. Dessa sammanfattas också i en tabell med de som bedöms vara mest relevanta, även om också annan lagstiftning kan finnas. Eventuella brister och luckor i befintligt åtgärdsarbete och förbättringsbehov som pekar på behov av nya åtgärder redovisas också. För flertalet temaavsnitt beskrivs även förslag till undantag. De övergripande förutsättningarna för undantag beskrivs i kapitel 3. Utförlig information om de nya åtgärdsförslagen samt modifierade åtgärder finns i åtgärdsfaktablad, bilaga 3. Sammanställning av bedömningen av miljö kvalitetsnormerna sammanfattas i tabell 6.

Tabell 6. Sammanställning av bedömningen av miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön.

Miljö kvalitetsnorm (HVMFS 2012:18)	Bedömning
A.1 Tillförsel av näringsämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar koncentrationer av kväve och fosfor i havsmiljön som förhindrar att god miljöstatus uppnås.	Normen följs inte.
B.1 Tillförsel av farliga ämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar halter av farliga ämnen som förhindrar att god miljöstatus uppnås.	Normen följs inte.
B.2 Farliga ämnen i havsmiljön som tillförs genom mänsklig verksamhet får inte orsaka negativa effekter på biologisk mångfald och ekosystem.	Normen följs inte.
C.1 Havsmiljön ska vara fri från avsiktligt nyutsatta eller flyttade främmande arter och stammar, samt främmande arter spridda på annat sätt genom mänsklig verksamhet, som riskerar att negativt påverka den genetiska eller biologiska mångfalden eller ekosystemets funktion.	Normen följs inte.
C.3 Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndsstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet.	Normen följs inte.
C.4 Förekomst, artsammansättning och storleksfördelning hos fiskesamhället ska möjliggöra att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.	Normen följs inte.
D.1 Den av mänsklig verksamhet opåverkade havsbottenarealen ska ha en omfattning som ger förutsättningar för att upprätthålla bottenarnas struktur och funktion för respektive livsmiljötyp.	Har inte bedömts.
D.2 Arealen av biogena substrat ska bibehållas eller öka.	Bedömning inte möjlig.
D.3 Permanenta förändringar av hydrografiska förhållanden som beror på storskaliga verksamheter, enskilda eller samverkande, får inte påverka biologisk mångfald och ekosystem negativt.	Normen följs.

E.1 Havsmiljön ska så långt som möjligt vara fri från skräp.	Normen följs inte.
E.2 Mänskliga verksamheter ska inte orsaka skadligt impulsivt ljud i marina däggdjurs utbredningsområden under tidsperioder då djuren är känsliga för störning.	Bedömning inte möjlig.

Underlag gällande bedömningen av miljö kvalitetsnormerna finns i form av faktablad för indikatorerna. Faktabladen finns på Havs- och vattenmyndighetens hemsida [Indikatorer för miljö kvalitetsnormer \(HVMFS 2012:18 bilaga 3 del B\)](#)

Ett annat sätt att gruppera åtgärderna i åtgärdsprogrammet är utifrån den källa, aktivitet eller verksamhet som de riktas mot. I tabell 7 redovisas därför åtgärder från det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön samt de nya åtgärdsförslagen till programmets uppdatering, kopplat till den huvudsakliga källa/aktivitet/verksamhet som de adresserar. Vissa av åtgärderna adresserar dock inte enstaka specifika källor utan är bredare och mer övergripande för att hantera belastningar så att miljö kvalitetsnormerna kan följas. Dessa åtgärder presenteras istället i tabell 8. Här ingår också åtgärder som främst kopplar till att skydda eller återställa miljöer eller arter, exempelvis restaurering och områdesskydd.

Tabell 7. Källa, aktivitet eller verksamhet som adresseras av åtgärder från det första åtgärdsprogrammet samt de nya åtgärdsförslagen till programmets uppdatering.

Källa/aktivitet/ verksamhet	Påverkan MKN	Åtgärder som syftar till att direkt hantera källa/aktivitet/ verksamhet	Åtgärder som indirekt kan påverka
Allmän nedskräpning	E.1	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 20-23	
Fritidsbåtar	B.1, B.2 (C.1)	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 17 Nya åtgärdsförslag: ÅPH 54-55	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 26-28 Nya åtgärdsförslag: ÅPH 58-59
Fritidsfiske	C.3, C.4 E.1	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 4-8, ÅPH 19 Nya åtgärdsförslag: ÅPH 47-48, ÅPH 56	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 26-28 Nya åtgärdsförslag: ÅPH 58-59
Förorenade sediment	B.1, B.2	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 16	
Internbelastning	Övergripande normen om god miljöstatus ¹¹	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 10	
Sjöfart	B.1, B.2 C.1, A.1	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 15 Nya åtgärdsförslag: ÅPH 51-53	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 26-28 Nya åtgärdsförslag: ÅPH 58-59
Utförare seismiska undersökningar	E.2	Nya åtgärdsförslag: ÅPH 57	
Vattenbruk	A.1	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 11-12	

¹¹ 17 § havsmiljöförordningen

Yrkesfiske	C.3, C.4 D.1, D.2 E.1 (B.1)	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 4-9, ÅPH 19 Nya åtgärdsförslag: ÅPH 48-50, ÅPH 56	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 26-28 Nya åtgärdsförslag: ÅPH 58-59

Tabell 8. Övergripande områden eller belastningar som adresseras av åtgärder från det första åtgärdsprogrammet samt de nya åtgärdsförslagen till programmets uppdatering.

Åtgärder som inte riktas mot en specifik källa/aktivitet/ verksamhet	Påverkan MKN	Åtgärd
Biodiversitet, hotade arter	Övergripande normen om god miljöstatus ¹²	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 24-25
Ekosystembaserad förvaltning	Syftar till att alla miljökvalitetsnormer ska kunna följas	Nya åtgärdsförslag: ÅPH 58
Främmande arter	C.1	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 1, ÅPH 3 Nya åtgärdsförslag: ÅPH 46
Hydrografiska villkor, planering	D.3	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 13-14
Områdesskydd	Enskilda normer (t.ex. C.3, C.4, D.1) men också övergripande normen om god miljöstatus ¹³	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 26-28
Restaurering	Enskilda normer (t.ex. C.3, C.4) men också övergripande normen om god miljöstatus ¹⁴	Första åtgärdsprogrammet: ÅPH 29-31
Återuppbyggnad lokala kustfisksamhällen	C.3, C.4	Nya åtgärdsförslag: ÅPH 60

4.2 Främmande arter

En främmande art är en växt, ett djur, en svamp eller en mikroorganism som med människans hjälp, avsiktligt eller oavsiktligt, sprids utanför sitt naturliga utbredningsområde. En främmande art vars introduktion och/eller spridning hotar biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster kallas invasiv. Invasiva främmande arter kan till exempel konkurrera med inhemska arter, hybridisera med inhemska arter och sprida smittor. De kan också utgöra ett hot mot människors hälsa samt ekonomin. Det kan ofta vara svårt att förutse vilka främmande arter som får denna effekt och därför är det viktigt att motverka introduktion och spridning av främmande arter i svenska vatten.

4.2.1 Nya åtgärder mot främmande arter

En stor mängd pågående åtgärder bidrar till att minska risken för främmande arter i Sverige, dessa listas i tabell 10. I tabell 9 nedan presenteras förslag på nya och modifierade åtgärder,

¹² 17 § havsmiljöförordningen

¹³ 17 § havsmiljöförordningen

¹⁴ 17 § havsmiljöförordningen

utöver redan beslutade åtgärder och existerande åtgärdsarbete, som ska medverka till att miljökvalitetsnormen följs.

Tabell 9. Förslag på nya och modifierade åtgärder till uppdatering 2021 mot främmande arter.

Åtgärdsnamn	Aktivitet eller mänsklig verksamhet som åtgärden riktas mot ¹⁵	Relevant miljökvalitets-norm (MKN) samt kriterium för god miljöstatus ¹⁶	Hänvisning till faktablad	Omfattning
Vägledning för att beakta och hantera risken med invasiva främmande arter i beslut/skötselfplaner/b evarande-planer för marina skyddade områden (ÅPH 46)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden), Transport – sjöfart	MKN C.1 Kriterium för god miljöstatus D2C1	Faktablad 46	Nordsjön och Östersjön
Nya och/eller modifierade åtgärder som främst motiverats av andra miljökvalitetsnormer men också bidrar till detta temaområde				
Att ta fram vägledning riktad till myndigheter, verksamheter och allmänheten i övrigt för omhändertagande av farliga ämnen och påväxt på fartygsskrov (ÅPH 15-Modifieras)	Transport – sjöfart	MKN B.1, B.2 och C.1 Kriterium för god miljöstatus D8C1, D8C2, D2C1	Faktablad 15 ¹⁷	Nordsjön och Östersjön
Att utreda orsak och behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön från mark och sediment Att ta fram vägledning eller riktlinjer med avseende på skrovrengöring av fritidsbåtar för att förhindra spridning av TBT, övriga biocider och främmande arter till havsmiljön (ÅPH 17-Modifieras)	Turism- och fritidsverksamhet Transport – sjöfart	MKN B.1, B.2 och C.1 Kriterium för god miljöstatus D8C1, D8C2, D2C1	Faktablad 17 ¹⁸	Nordsjön och Östersjön

¹⁵ Havsmiljödirektivet (2008/56/EG), bilaga III, tabell 2b

¹⁶ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

¹⁷ Uppdaterat faktablad för modifiering av ÅPH 15 finns i bilaga 3. För ursprungligt faktablad, se Havs- och vattenmyndigheten 2015a.

¹⁸ Uppdaterat faktablad för modifiering av ÅPH 17 finns i bilaga 3. För ursprungligt faktablad, se Havs- och vattenmyndigheten 2015a.

4.2.2 Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för främmande arter

MKN C.1 Havsmiljön ska vara fri från avsiktligt nyutsatta eller flyttade främmande arter och stammar, samt främmande arter spridda på annat sätt genom mänsklig verksamhet, som riskerar att negativt påverka den genetiska eller biologiska mångfalden eller ekosystemets funktion (HVMFS 2012:18)

Miljö kvalitetsnorm C.1 bedöms inte följas.

Indikator för MKN C.1:

C.1.1. Trend för introduktioner av nya främmande arter.

Målvärde: Nedåtgående trend i antalet nyintroducerade främmande arter genom mänskliga aktiviteter.

Faktablad med mer information och utförlig beskrivning av bedömning av indikatorn finns på: [Indikatorer för miljö kvalitetsnormer \(HVMFS 2012:18 bilaga 3 del B\)](#)

För perioden 2012-2017 upptäcktes fyra nya främmande arter i Östersjön och tre nyintroduktioner upptäcktes i förvaltningsområde Nordsjön under samma tidsperiod. Det är inte möjligt att utföra en trendanalys p.g.a. den låga provstorleken men det kan konstateras att målvärdet för indikatorn inte klaras och att miljö kvalitetsnorm C.1 inte följs, varken i Östersjön eller Nordsjön. För att kunna göra fullgoda trendanalyser krävs en mer riktad övervakning och fler år som underlag. Under kommande förvaltningsperiod kommer därför bedömning av miljö kvalitetsnorm C.1 att bli mer tillförlitlig (se faktablad för indikator C.1.1).

Då miljö kvalitetsnorm C.1 inte följs kan god miljöstatus inte heller nås till 2020. I bedömning av miljö tillståndet 2018 konstateras att god miljöstatus avseende främmande arter inte nås i bedömningsområdena för indikator 2.1A, varken i Västerhavet eller i Östersjön (Havs- och vattenmyndigheten 2018a)¹⁹.

4.2.3 Belastning och aktiviteter som påverkar introduktion av främmande arter

Det vanligaste sättet som främmande arter introduceras till Östersjön och Nordsjön är via sjöfart, där arter följer med i fartygens barlastvatten eller som påväxt på skrov²⁰. Andra spridningsvägar är rymningar från vattenbruksanläggningar, som kan avse den odlade arten eller andra arter som följer med odlingsmaterialet. Naturlig spridning från angränsande marina områden och sekundär spridning med fritidsbåtar har också betydelse, främst genom påväxt på skrov eller skvalpvatten (se figur 3). Fritidsbåtar kan, genom att arter fastnar som påväxt på skrovet eller förs med i båtarnas skvalpvatten, bidra till ytterligare spridning av arter som introduceras genom exempelvis kommersiell sjöfart (UNCTAD 2019). Spridning av främmande arter kan även ske genom utsättning av arter. Detta görs i flera syften, exempelvis för att kompensera bortfallet av naturproducerad laxfisk som uppstått till följd av vattenkraftsutbyggnaden, förstärka vilda bestånd, landskapsvård (till exempel att förhindra igenväxning) och i sportfiskes syfte ("put and take-fiske").

Alla indikationer pekar på att sjöfarten förväntas öka. Därmed ökar också risken för introduktion av främmande arter (UNCTAD 2019). Sveriges Livsmedelsstrategi (Proposition 2016/17:104) har som målsättning att bl.a. öka vattenbruksproduktionen, vilket kan öka risken för introduktion.

¹⁹ Detaljerad information om bedömning av god miljöstatus avseende främmande arter finns i HaV (2018a) och faktablad 2.1A www.havochvatten.se/faktablad-for-indikatorer

²⁰ För ytterligare detaljer se faktablad 2.1A www.havochvatten.se/faktablad-for-indikatorer

Redan introducerade arter sprider sig utan mänsklig påverkan över större områden. Det är viktigt att vidta förebyggande åtgärder för att förhindra eller åtminstone minska spridning av främmande arter. I tabell 9 redovisas förslag på nya och modifierade åtgärder.

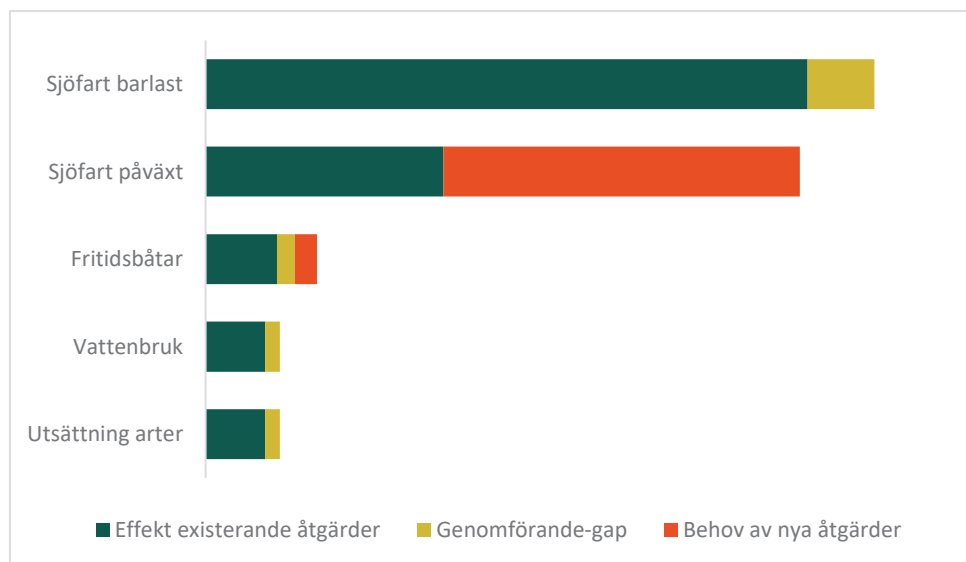
4.2.4 Åtgärdsbehov gällande främmande arter

En analys har utförts av i vilken grad existerande åtgärder och regelverk bidrar till att minska relevanta belastningar som bidrar till introduktion av nya främmande arter. Detta beskrivs inledningsvis. Då det bedöms finnas ett åtgärdsbehov presenteras därefter förslag på nya och modifierade åtgärder som bidrar till att minska introduktion av nya främmande arter.

4.2.4.1 Existerande regelverk och pågående åtgärder

Införsel av främmande arter via fartygs barlastvatten eller som påväxt på skrov bedöms vara betydande, samt att sjöfarten förväntas öka och därmed risk för ytterligare introduktioner (UNCTAD 2019). Denna utveckling förväntas i viss utsträckning balanseras av barlastvattenskonventionen. Det är en internationell konvention för kontroll och hantering av fartygs barlastvatten och sediment som beslutades av FN:s internationella sjöfartsorganisation (IMO). Konventionen trädde i kraft 2017 och har efter det införlivats i svensk lag. Enligt utvärdering av det svenska genomförandet av barlastvattenskonventionen bedöms denna åtgärd som fullgod för att hantera främmande arter via fartygs barlastvatten (Anthesis 2019). Nya ytterligare åtgärder bedöms ge en marginell effekt.

Vad gäller utsättning av arter finns bestämmelser på plats för att minska spridning av främmande arter. Under kategorin för utsättning av arter inkluderas även att transportera och föda upp främmande arter. Dessa aktiviteter regleras genom EU:s förordning om invasiva och främmande arter ((EU) nr 1143/2014)²¹. Den kompletteras av den svenska förordningen (2018:1939) om invasiva främmande arter.



Figur 3. Diagrammet illustrerar resultat av gap-analysen för indikator C.1.1, baserat på expertbedömning (för mer information om gap-analysen, se bilaga 1 samt Farnelid m.fl. 2020). Diagrammet illustrerar de källor som bedöms vara mest relevanta för tillförsel av främmande arter. Staplarnas längd är en relativ uppskattning av källornas betydelse för indikator C.1.1. Staplarnas färger illustrerar: Grönt: hur väl existerande åtgärder bedöms täcka källorna och en uppskattning av existerande åtgärders effekt

²¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014 av den 22 oktober 2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter

på dessa, Gult: genomförande-gap d.v.s. uppskattning av potential att minska belastningar genom att stärka genomförandet av existerande åtgärder, samt Rött: uppskattning av behov av nya åtgärder för att minska belastningen.

Tabell 10. Sammanställning (urval) av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete mot främmande arter.

Titel existerande åtgärd	Belastning	Omfattning	Status
EU:s IAS-förordning ²²	Nyintroduktion och spridning av invasiva främmande arter (IAS)	Nordsjön/ Östersjön	pågående
Handlingsplan mot spridningsvägar för invasiva främmande arter (enligt artikel 13 i förordning (EU) nr 1143/201)	Nyintroduktion och spridning av IAS	Nordsjön/ Östersjön	pågående
Förordning (2018:1939) om invasiva främmande arter	Nyintroduktion och spridning av IAS	Nordsjön/ Östersjön	pågående
Miljöbalken (1998:808)	Kumulativt	Nordsjön/ Östersjön	pågående
Barlastvattenlag (2009:1165)	Nyintroduktion och av IAS	Nordsjön/ Östersjön	pågående
Barlastvattenförordning (2017:74)	Nyintroduktion och av IAS	Nordsjön/ Östersjön	pågående
Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2017:73) om hantering och kontroll av fartygs barlastvatten och sediment	Nyintroduktion och av IAS	Nordsjön/ Östersjön	pågående
Åtgärder från det första åtgärdsprogrammet 2015 (Havs- och vattenmyndighet 2015a)			
ÅPH 1, Ta fram ett pilotprojekt för att utveckla metoder för kontroll och lokal bekämpning av invasiva främmande arter	Metoder i syfte att hålla en etablerad art eller nyligen introducerad art under kontroll eller för att lokalt reducera bestånd i utvalda miljöer krävs för att miljö kvalitetsnorm C.1 ska kunna följas. I dagsläget är erfarenheterna av sådana åtgärder begränsade.	Nordsjön/ Östersjön	Pilotprojektet blev framtagandet av ett hanteringsprogram för svartmunnad smörbult och detta är nu i slutfasen. En utlysning av forskningsmedel för nya innovativa bekämpningsmetoder (via miljöforskningsanslaget) har skett under 2020.
ÅPH 2, Utveckla tekniskt verktyg för att i ökad grad tillgängliggöra samt komplettera information om främmande arter	Tillförlitlig och tillgänglig information är viktig för myndigheternas arbete med att planera och genomföra åtgärder för att förhindra eller minska skador av främmande arter. Verket ger en ökad medvetenhet och förståelse hos allmänheten vilket leder till minskad introduktion av främmande arter.	Nordsjön/ Östersjön	Projektet Rappen, startades under våren 2015 för att prova crowdsourcing av vattenlevande organismer och användningen av en mobilapplikation. Rappen har utvärderats och utfallet föll väl ut med ökad medborgarforskning och inrapporterade invasiva främmande arter. Rappen 2.0 är under upparbetning. Åtgärden bedöms vara genomförd och föreslås avslutas.
ÅPH 3, Utveckla ett nationellt varnings- och responssystem för tidig upptäckt av nya invasiva främmande arter samt	Att berörda myndigheter får kännedom om nya fynd av främmande arter för att vid behov snabbt kunna sätta in åtgärder för att bekämpa	Nordsjön/ Östersjön	Pågående

²² Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) nr 1143/2014 av den 22 oktober 2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter

hanterings- och beredskapsplaner för dessa	dessa är en nyckelfaktor för att miljö kvalitetsnormen C.1 och C.2 ska kunna följas.		

4.2.4.2 Behov av nya åtgärder

Det finns fortsatt behov av nya åtgärder för att hantera möjliga spridningsvägar för främmande arter. Påväxt på fartygsskrov är den spridningsväg som bedöms vara i störst behov av åtgärder, se figur 3. Det finns ekonomiska incitament att hålla skroven fria från påväxt då det minskar friktion och bränsleförbrukning. Spridning förebyggs till viss del av fartygens användning av antifoulingfärg som motverkar biologisk påväxt. Men färgen kan vara i slutet av sin livslängd och fläckvis ha för litet lager av färg som kan leda till att biologisk påväxt kan fästa på skrovet och därmed spridning av främmande arter. Regelbunden rengöring av skroven görs för att avlägsna eventuell påväxt, men det saknas tydliga krav på omhändertagande av det borttagna materialet. Även fritidsbåtar kan utgöra en källa till sekundär spridning av främmande arter (via skrovpåväxt eller skvalpvatten).

Utifrån detta ser Havs- och vattenmyndigheten behov av att modifiera ÅPH 15 och 17 från det första åtgärdsprogrammet. Vad gäller ÅPH 15 så föreslås den modifieras och renodlas till att inriktas på skrovrengöring av fartyg (tidigare ingick även fritidsbåtar i åtgärden) och att främst ta fram en vägledning för tillsynen av detta. Att minska att invasiva främmande arter sprids från fritidsbåtar föreslås istället att samlas och adresseras genom ÅPH 17. Åtgärderna beskrivs även närmare i temaavsnittet *Koncentration och effekter av farliga ämnen*.

Utifrån analys av åtgärdsbehov föreslås också en åtgärd som fokuserar på hantering av invasiva främmande arter i skyddsvärda livsmiljöer. Detta genom vägledning för att inkludera åtgärder mot invasiva främmande arter i beslut, skötsel- eller bevarandeplaner för marina skyddade områden (ÅPH 46). Hantering av invasiva främmande arter förväntas därmed succesivt bli en integrerad del av skötseln i dessa områden. Det kan till exempel handla om att förebygga introduktion respektive minskning av introduktionstrycket samt åtgärder för populationsbegränsning vilket minskar förekomst av invasiva främmande arter i områden. Detta gynnar havsmiljön på olika sätt:

- hanteringsåtgärder testas, etableras och förbättras,
- risken för att skyddade områden blir en källa varifrån invasiva främmande arter sprids till intilliggande havsmiljö minskas, och
- de skyddade områden kan utgöra en reservoar för inhemska arter som annars trängs undan.

Sammantaget bedöms åtgärderna bidra till en mer gynnsam utveckling och att nya introduktioner minskar. Utöver detta finns ett behov av att stärka genomförandet av redan beslutade åtgärder – se tabell 10.

4.2.5 Undantag från att uppnå god miljöstatus 2020 avseende främmande arter

För grundläggande information om hantering av undantag i Sverige, se kapitel 3. Undantag från att nå god miljöstatus 2020 för främmande arter föreslås inte för närvarande. Det är mycket svårt att eliminera risken för spridning av främmande arter och det saknas också tekniker för att bekämpa redan etablerade arter. Flera åtgärder finns i det första åtgärdsprogrammet från 2015 och en ny åtgärd föreslås i detta åtgärdsprogram. Bland de befintliga åtgärderna finns också EU:s förordning (EU) nr 1143/2014 om invasiva främmande arter och dess svenska genomförande. Inom detta arbete har bland annat en nationell handlingsplan för att motverka spridning av

invasiva arter tagits fram. Innan de åtgärder som är följden av denna EU-förordning är fullt genomförda föreslås inte undantag för främmande arter.

4.3 Fiskar och skaldjur som påverkas av fiske

Kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur i havet är en resurs som rör sig fritt över nationella och internationella gränser. Dessa bestånd är en viktig del i marina ekosystem och påverkas av mänskliga aktiviteter på samma sätt som andra ekosystemkomponenter. Fiske, klimatförändring, övergödning och förlust av livsmiljöer bedöms vara betydande belastningar i både Nordsjön och Östersjön (tabell 14). Miljökvalitetsnormen för fisk och skaldjur (C.3) innebär att långsiktigt hållbara fisk- och skaldjursbestånd ska uppnås.

EU har exklusiv kompetens (befogenhet) att fatta beslut i marina områden vad gäller bevarandet av havets biologiska resurser²³ (för sötvattensområden gäller delad kompetens mellan EU och relevant medlemsstat kring fiske²⁴). Detta innebär att medlemsländerna endast har befogenhet att fatta beslut om fiskeripolitiken i marina områden efter bemyndigande från EU eller för att genomföra unionens akter²⁵. Det medför också begränsningar i de åtgärder som Sverige kan genomföra på nationell nivå för att uppnå god miljöstatus för kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur. Detta avspeglas i de åtgärder som inkluderas i åtgärdsprogrammet som främst riktas mot kustområden. Däremot sker ett kontinuerligt arbete på EU-nivå för att förbättra status för kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur. Det framgår av EU:s förordningar inom den gemensamma fiskeripolitiken (GFP) att åtgärder ska vidtas för att bidra till att uppfylla god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet²⁶.

²³ EUF, Fördraget om Europeiska Unionens Funktionssätt Artikel 3 1: Unionen ska ha exklusiv befogenhet på fem områden där bevarandet av havets biologiska resurser inom ramen för den gemensamma fiskeripolitiken, utgör ett av dessa områden. Unionen ska också ha exklusiv befogenhet att ingå ett internationellt avtal, om ingåendet av avtalet föreskrivs i en unionslagstiftningsakt eller om ingåendet är nödvändigt för att unionen ska kunna utöva sin befogenhet internt eller i den mån ingåendet kan påverka gemensamma regler eller ändra räckvidden för dessa.

²⁴ EUF artikel 4; Artikel 4 1. Här framgår att unionen ska ha delad befogenhet med medlemsstaterna inom ett antal huvudområden. Här ingår jordbruk och fiskeri, med undantag av bevarandet av havets biologiska resurser (d).

²⁵ Fördraget om Europeiska Unionen Artikel 2 1.

²⁶ EU:s förordning för tekniska bevarandeåtgärder; Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1241 av den 20 juni 2019 om bevarande av fiskeresurserna och skydd av marina ekosystem genom tekniska åtgärder, om ändring av rådets förordningar (EG) nr 2019/2006 och (EG) nr 1224/2009, och Europaparlamentets och rådets förordningar (EU) nr 1380/2013, (EU) 2016/1139, (EU) 2018/973, (EU) 2019/472 och (EU) 2019/1022, samt om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 894/97, (EG) nr 850/98, (EG) nr 2549/2000, (EG) nr 254/2002, (EG) nr 812/2004 och (EG) nr 2187/2005

Ramar för fiskets förvaltning i Sverige

Det geografiska tillämpningsområdet för den gemensamma fiskeripolitiken är marina områden – med detta avses vatten som sträcker sig in till kusten (strandkanten).

En medlemsstat får införa åtgärder för bevarande av fiskbestånden inom EU:s vatten för egna fartyg eller för personer som är etablerade på deras territorium²⁷. Åtgärderna ska vara minst lika strikta som åtgärder enligt unionsrätten och vara förenliga med grundförordningens mål enligt artikel 2. Det finns även möjlighet för en medlemsstat att vidta icke-diskriminerande åtgärder, som gäller för nationella och internationella aktörer, för bevarande av fiskbestånden och för att bibehålla eller förbättra statusen för de marina ekosystemen inom en gräns på 12 nautiska mil (nm) från dess baslinje²⁸. Dessa nationella åtgärder, inom 12 nm från baslinjen, kan omfatta andra medlemsländers fartyg, men då får åtgärderna endast antas efter samråd med EU-kommissionen, de berörda medlemsstaterna och de berörda expert- och rådgivningsgruppen inom EU förvaltningsprocessen. Hittills har medlemsländerna hanterat den typ av åtgärder inom 12 nm som bör omfatta även andra nationers fiske genom regionaliseringsförfarandet vilket innebär områdesspecifika diskussioner i till exempel Nordsjön (Scheveningengruppen) och Östersjön (BaltFish) eller annan typ av EU-förfarande. I den nyligen antagna tekniska förordningen²⁹ har möjligheten att vidta regionala åtgärder utökats väsentligt och medlemsländerna har under 2020 påbörjat arbete med utarbetning och implementering av gemensamma rekommendationer för regionala bevarandeåtgärder.

Då behov av ytterligare åtgärder för övriga nationers fiske identifieras, kan åtgärder föreslås genom regionaliseringsprocessen³⁰, EU:s ordinarie lagstiftningsförfarande³¹, eller TAC-förordning³².

Ramarna för den nationella regleringen av fisket i svenska vatten ges i fiskelagen (1993:787) och Havs- och vattenmyndighetens mandat regleras i förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen.

Tillträde till fiskevatten

När det gäller tillträde till fiskevatten är huvudregeln i grundförordningen att unionsfiskefartyg har lika tillträde till det gemensamma unionsvattnet. Medlemsstaterna har emellertid viss möjlighet att begränsa andra medlemsstats tillträde till området inom 12 nm från baslinjerna, utan att det påverkar tillämpningen av befintliga grannavtal³³.

4.3.1 Nya åtgärder för fiskar och skaldjur som påverkas av fiske

I tabell 11 presenteras de förslag på nya åtgärder som kompletterar det åtgärdsarbete som redan finns. Åtgärderna medverkar först och främst till att miljökvalitetsnormerna C.3 och C.4 ska kunna följas, men bidrar även till miljökvalitetsnormerna D.1, D.2 och E.1. I tabell 15 finns en

²⁷ Enligt grundförordningens 1 artikel 19.

²⁸ Enligt grundförordningens artikel 20.

²⁹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1241 av den 20 juni 2019 om bevarande av fiskeresurserna och skydd av marina ekosystem genom tekniska åtgärder, om ändring av rådets förordningar (EG) nr 2019/2006 och (EG) nr 1224/2009, och Europaparlamentets och rådets förordningar (EU) nr 1380/2013, (EU) 2016/1139, (EU) 2018/973, (EU) 2019/472 och (EU) 2019/1022, samt om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 894/97, (EG) nr 850/98, (EG) nr 2549/2000, (EG) nr 254/2002, (EG) nr 812/2004 och (EG) nr 2187/2005

³⁰ Artikel 18, grundförordningen för fiske (Förordning (EU) nr 2013/1380)

³¹ Artikel 43.2 EUF, Europaparlamentet och rådet beslutar gemensamt enligt det ordinarie lagstiftningsförfarandet.

³² Artikel 43.3 EUF, Rådet beslutar (på förslag från EU-kommissionen) om fastställande och fördelning av fiskemöjligheter.

³³ Genom artikel 5 i grundförordningen

sammanställning (urval) av befintligt regelverk och åtgärdsarbete som bidrar till att förbättra statusen för fiskar och skaldjur som påverkas av fiske.

Bedömning och åtgärder kopplat till fisksamhällets roll och funktion i den marina näringsväven (miljökvalitetsnorm C.4), beskrivs närmare i temaavsnittet *Marina näringsvävar*.

Tabell 11. Förslag på nya åtgärder till uppdatering 2021 för fiskar och skaldjur som påverkas av fiske.

Åtgärdsnamn	Aktivitet eller mänsklig verksamhet som åtgärden riktas mot ³⁴	Relevant miljökvalitetsnorm (MKN) samt kriterium för god miljöstatus ³⁵	Hänvisning till faktablad	Omfattning
Stärkt tillsyn och förbättrad hantering av redskap inom fritidsfisket (ÅPH 47)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden)	MKN C.3, C.4 och E.1 Kriterium för god miljöstatus D1C1, D3C1, D10C1	Åtgärdsfaktablad 47	Nordsjön och Östersjön
Främja en storleksfördelning hos det kustnära fisksamhället som möjliggör att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls (ÅPH 48)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden)	MKN C.3 och C.4 Kriterium för god miljöstatus D3C3, D1C3, D4C3	Åtgärdsfaktablad 48	Nordsjön och Östersjön
Minska arealen trålsvept yta och öka användningen av selektiva och skonsamma redskap samt genomföra en sammanställning av trålningens inverkan på kustnära fiskbestånd (ÅPH 49)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt)	MKN C.3, C.4, D.1 och D.2 Kriterium för god miljöstatus D6C3 och D6C5	Åtgärdsfaktablad 49	Nordsjön och Östersjön
Nya åtgärder som främst motiverats av andra miljökvalitetsnormer men också bidrar till detta temaområde				
Behovsstyrd områdesspecifik begränsning av predatorer; gråsäl och skarv, för att stödja åtgärder med syfte att återuppbygga lokala kustfisksamhällen (ÅPH 60)	Jakt och skörd för andra ändamål	MKN C.3 och C.4 Kriterium för god miljöstatus D1, D3	Åtgärdsfaktablad 59	Nordsjön och Östersjön

³⁴ Havsmiljödirektivet (2008/56/EG), bilaga III, tabell 2b

³⁵ Havs- och vattenmyndighets föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

4.3.2 Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnorm för naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske

MKN C.3 Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndsstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet (HVMFS 2012:18)

Miljö kvalitetsnorm C.3 följs inte.

Indikatorer för MKN C.3

C.3.1. Fiskeridödlighet.

Målvärde: När $F < F_{MSY}$ för de bestånd för vilka det finns en analytisk bedömning och en F_{MSY} -nivå i enlighet med ICES bedömning.

C.3.2. Lekbiomassa (SSB) för alla kommersiellt nyttjade bestånd

Målvärde: När lekbiomassan (SSB) $> B_{MSY}$ -trIGGER i enlighet med ICES aktuella rådgivning. (HVMFS 2018:18)

C.3.3 Hållbart nyttjande av nationellt förvaldade fisk- och skaldjurspopulationer

Målvärde: Minst 90 % av bedömda populationer nyttjas hållbart i svenska vatten.

Faktablad med mer information och utförlig beskrivning av bedömning av indikatorerna finns på: [Indikatorer för miljö kvalitetsnormer \(HVMFS 2012:18 bilaga 3 del B\)](#)

I dagsläget klaras inte målvärdet för indikator C.3.1 om fiskeridödlighet, dvs. fiskeridödlighet överskrider F_{MSY} för alla fiskbestånd. Även målvärdet för indikator C.3.2, lekbiomassa, klaras inte i denna cykel. Det är totalt 18 bestånd av 40 som inte klarar målvärdet för båda indikatorerna C.3.1 och C.3.2. Detta kan jämföras med 14 stycken (av 40) vid den bedömning som gjordes 2016, se tabell 12.

Bedömningen för indikatorerna C.3.1. och C.3.2. baseras på Internationella havsforskningsrådets (ICES) årliga beståndsrådgivning och visar på skillnader på inom- och mellanbeståndsnivå, men även mellan områden och år. Det är omöjligt att dra övergripande slutsatser utifrån bedömningen av C.3.1. och C.3.2. om fisksamhällets tillstånd i stort. För vissa bestånd ses dock en förbättring jämfört med bedömningen av havsmiljöns tillstånd som gjordes 2018 (Havs- och vattenmyndigheten 2018a), medan för andra arter har en försämring skett (tabell 12 och 13). En mellanårsjämförelse är möjlig eftersom indikatorerna C.3.1 och C.3.2 tillhörande miljö kvalitetsnorm C.3 är identiska med de indikatorer 3.1A och 3.2A som används för att bedöma miljöstatus avseende kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur.

Indikator C.3.3, som är den tredje indikatorn som ska bedömas under miljö kvalitetsnorm C.3, omfattar nationellt förvaldade bestånd (bestånd som inte förvaltas inom den gemensamma fiskeripolitiken). Bedömning av indikatorn visar att målvärdet inte klaras i varken Västerhavet eller Östersjön då endast sex av 19 bestånd nyttjas hållbart, enligt SLU:s expertbedömning.³⁶ Dessa är krabba i Skagerrak och Kattegatt, gädda i Bottenhavet och Bottenviken, sik i Egentliga Östersjön, sik i Bottenhavet/Ålands hav och sjurygg i Östersjön. Resterande bestånd och arter nyttjas inte hållbart (se även faktablad för indikator C.3.3).

³⁶ Påverkansanalys SLU – publiceras november 2020.

Tabell 12. Jämförelse av bedömning av indikatorerna för fiskeridödlighet (3.1A=C.3.1) och lekbiomassa (3.2A= C.3.2) i Nordsjön. Data från 2016: bedömning av miljötillståndet (Havs- och vattenmyndigheten 2018a) och data från 2019: bedömning för miljö kvalitetsnorm C3. Gröna fält ■ illustrerar att målvärdet/tröskelvärdet klaras, röda fält ■ att tröskelvärdet/målvärdet inte klaras och gråa fält ■ att bedömning inte var möjlig.

Art	Bestånd	Fiskeridödlighet		Lekbiomassa	
		2016	2019	2016	2019
Bergtunga	Nordsjön, Kattegatt, Skagerrak, Östra Engelska kanalen	■	■	■	■
Gråsej	Nordsjön, Rockall, Västra Skottland, Skagerrak och Kattegatt	■	■	■	■
Havskräfta	Skagerrak och Kattegatt	■	■	■	■
Kolja	Nordsjön, Västra Skottland, Skagerrak	■	■	■	■
Kolmule	Nordöstra Atlanten	■	■	■	■
Kummel	Större Nordsjön, Keltiska havet och Biskaya bukten	■	■	■	■
Lubb	Nordöstra Atlanten	■	■	■	■
Makrill	Nordöstra Atlanten	■	■	■	■
Nordhavsräka	Skagerrak, Norra Nordsjön, Norska djupet	■	■	■	■
Pigghaj	Nordöstra Atlanten	■	■	■	■
Piggvar	Nordsjön	■	■	■	■
Rödspätta	Kattegatt, Bälthavet, Öresund	■	■	■	■
Rödspätta	Nordsjön och Skagerrak	■	■	■	■
Rödtunga	Nordsjön, Kattegatt, Skagerrak och Östra Engelska kanalen	■	■	■	■
Sandskädda	Nordsjön, Kattegatt, Skagerrak	■	■	■	■
Sill	Vårlekande, Skagerrak, Kattegatt, Västra Östersjön	■	■	■	■
Sill	Höstlekande, Nordsjön, Skagerrak, Kattegatt, Östra Engelska kanalen	■	■	■	■
Sill	Nordöstra Atlanten; Norskt vårlekande	■	■	■	■
Skarpsill	Nordsjön	■	■	■	■
Skrubbskädda	Nordsjön, Skagerrak, Kattegatt	■	■	■	■
Slätvar	Nordsjön, Engelska kanalen, Kattegatt, Skagerrak	■	■	■	■
Taggmakrill	Skagerrak, Kattegatt, Södra och centrala Nordsjön, Östra Engelska kanalen	■	■	■	■
Tobis	Centrala och Södra Nordsjön; Dogges Bank	■	■	■	■
Tobis	Centrala och Södra Nordsjön	■	■	■	■
Tobis	Kattegatt, Skagerrak, Centrala och Norra Nordsjön	■	■	■	■
Torsk	Nordsjön, Östra Engelska kanalen, Skagerrak	■	■	■	■
Vitling	Nordsjön; Östra Engelska kanalen	■	■	■	■
Torsk	Kattegatt	■	■	■	■

Tabell 13. Tidsmässig jämförelse av indikatorerna för fiskeridödlighet (3.1A=C.3.1) och lekbiomassa (3.2A= C.3.2) i Östersjön. Data från 2016: bedömning av miljötillståndet (Havs- och vattenmyndigheten 2018a), data från 2019: bedömning för miljö kvalitetsnorm C3. Gröna fältet ■ illustrerat målvärdet/tröskelvärdet klaras, röda fält ■ att målvärdet/tröskelvärdet inte klaras och gråa fält ■ att bedömning inte var möjlig.

Art	Bestånd	Fiskeridödlighet		Lekbiomassa	
		2016	2019	2016	2019
Rödspätta	Kattegatt, Bälthavet och Öresund	■	■	■	■
Sandskädda	Östersjön	■	■	■	■
Tunga	Skagerrak, Kattegatt, Västra Östersjön	■	■	■	■
Skarpsill	Östersjön	■	■	■	■
Skrubbskädda	Bälthavet och Öresund	■	■	■	■
Skrubbskädda	Bornholm och Sydvästra Östersjön	■	■	■	■
Skrubbskädda	Norra och centrala Östersjön	■	■	■	■
Sill	Vårlekande, Skagerrak, Kattegatt och Västra Östersjön	■	■	■	■
Sill	Centrala Östersjön	■	■	■	■
Sill	Bottniska viken/Bottenhavet	■	■	■	■
Torsk	Västra Östersjön	■	■	■	■
Torsk	Östra Östersjön	■	■	■	■

EU-kommissionens vetenskapliga, tekniska och ekonomiska kommitté (STECF) utvärderar årligen hur EU:s fiskeripolitiska målsättning³⁷ uppnås, bland annat vad gäller uttag i linje med maximalt hållbara uttag (MSY) för fiskeridödlighet (F) och lekbiomassa (SSB) (STECF 2020). STECF:s senaste rapport omfattar data från 2003 till 2018 och tillåter därmed en utvärdering av trend över en längre tidsperiod för indikatorerna C.3.1 och C.3.2. För Nordsjöområdet har antal bestånd som fiskats lägre än F_{MSY} -nivåer ökat sedan 2006, men det är fortfarande 8 bestånd av 22 som inkluderades i STECF rapporten som fiskas över F_{MSY} . För Östersjön har antalet bestånd som fiskats under F_{MSY} varierat under denna tid, men har varit stabilt sedan 2015. I Östersjön är fiskeridödligheten för ett bestånd utav sju lägre än F_{MSY} . När det gäller beståndsstorlek (lekbiomassa: SSB) befinner sig nio av 22 bestånd i Nordsjöområdet (40%) och fyra bestånd av sju i Östersjöområdet (57 %) över den nivå som kan ge maximal hållbar avkastning (MSY).

Vid bedömningen av miljötillståndet 2018 konstateras att kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur (deskriptor 3) inte uppnår god miljöstatus, varken i Nordsjön eller i Östersjön (Havs- och vattenmyndigheten 2018a). God miljöstatus för ett bestånd uppnås när både fiskeridödligheten bedöms underskrida F_{MSY} (D3C1, indikator 3.1A) och samtidigt lekbiomassan överskrida B_{MSY} (D3C2, indikator 3.2A). God miljöstatus bedömdes inte vara möjligt att uppnå till 2020. Denna bedömning har inte förändrats jämfört med bedömningen från 2018.

Eftersom de ICES-modeller som ligger till grund för beståndsuppskattning uppdateras löpande kan både referensvärden för fiskeridödlighet och lekbiomassa (F_{MSY} och B_{MSY} eller $B_{trigger}$) förändras med tiden. Detta gäller även den retrospektiva bedömningen om beståndens status och fiskeridödlighet och fiskemönstret. Det får till följd att bedömning av beståndens status, även i förhållande till miljö kvalitetsnormerna, kan variera från år till år. Som exempel kan nämnas att för torskbeståndet i Nordsjön, Skagerrak och östra Engelska kanalen har lekbiomassan värderats

³⁷ EU:s grundförordning för fiske; Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013 av den 11 december 2013 om den gemensamma fiskeripolitiken, om ändring av rådets förordningar (EG) nr 1954/2003 och (EG) nr 1224/2009 och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 2371/2002 och (EG) nr 639/2004 och rådets beslut 2004/585/EG

lägre i efterhand. Detta på grund av att modellen nu fångar upp trenden med lägre förekomst av äldre torsk i den fiskerioberoende Internationella bottentrålsprovtagningen (IBTS), jämfört med det kommersiella fisket.

4.3.3 Belastning och aktiviteter som påverkar fiskar och skaldjur

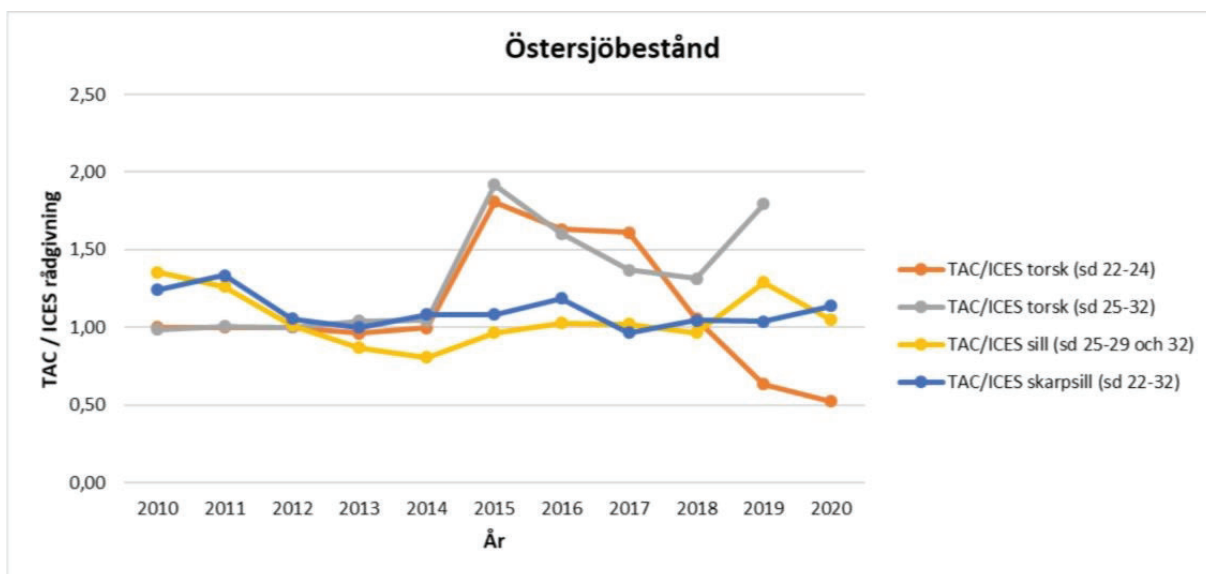
Fisk och skaldjur påverkas av liknande belastningar som andra ekosystemkomponenter i marina ekosystem. Fiskarter är beroende av tillgängliga och gynnsamma förhållanden i livsmiljöer som används för bl.a. reproduktion, lek och föda. I dagsläget kan ingen art- eller beståndsspecifik påverkansanalys göras eftersom osäkerheten, på grund av kunskapsbrist, är stor. I en kvalitativ analys av påverkan bedöms fiske vara en betydande eller sannolikt betydande belastning i både Nordsjön och Östersjön. Detsamma gäller för klimatiförändringar³⁸. De belastningar som ingår i bedömningen av fiskarter skiljer sig mellan Nordsjön och Östersjön, delvis på grund av variation i naturliga miljöfaktorer men även på grund av att belastningar varierar i både intensitet och omfattning (tabell 14).

För att uttag av fisk (fiske) inte ska överstiga det maximala hållbara uttaget (MSY) är det viktigt att fiskekvoter inom den gemensamma fiskeripolitiken fastställs i linje med MSY-mål och de mål som fastställs i fleråriga planer utifrån den vetenskapliga rådgivningen från ICES.

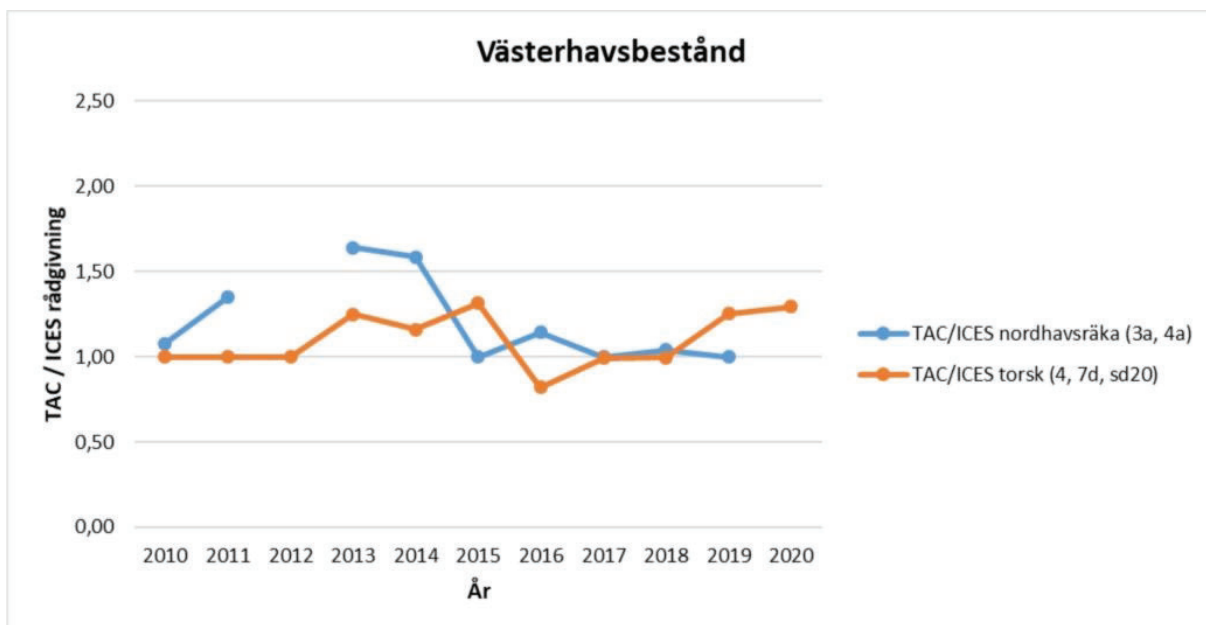
När det gäller fastställande av totala tillåtna fångstmängder (TAC:er) fastställs fler och fler i Nordsjön i linje med MSY sett över tid³⁹. I Nordsjön och angränsande områden föreslog kommissionen 2019 TAC:er i nivå med, eller under F_{MSY} , för alla de 78 TAC:er för vilka det finns ett utlåtande om F_{MSY} . Detta var inte möjligt för sex TAC:er för vilka ICES avgivit ett utlåtande om en TAC på noll. Det skulle ha lett till situationer där någon art blir begränsande (så kallade choke-situationer) med allvarliga socioekonomiska effekter. Därför beslutades att TAC:erna för bifångster skulle tillåtas på låga nivåer. Rådet fastställde 59 TAC:er i nivå med F_{MSY} för Nordostatlanten och för Östersjön, därmed uppnås inte målsättning enligt GFP om att TAC:er måste vara i nivå med F_{MSY} för alla kommersiella bestånd.

³⁸ Påverkansanalys SLU – publiceras november 2020

³⁹ COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL Towards more sustainable fishing in the EU: state of play and orientations for 2021.



Figur 4. Förhållandet mellan totala tillåtna fångstmängder (TAC) och ICES rådgivning 2010-2020. För de år ICES gett ett intervall av F värden så har F_{MSY} värdet använts.



Figur 5. Förhållandet mellan totala tillåtna fångstmängder (TAC) och ICES rådgivning 2010-2020. ICES gav ingen rådgivning 2012 för nordhavsräkan.

Tabell 14. Sammanfattning av påverkan på ekosystemkomponent fisk för Nordsjön och Östersjön , uppdelad i utsjön och kustområden. Kust inkluderar även icke-kommersiellt nyttjade bestånd⁴⁰.

Påverkan	Nordsjön, utsjö	Nordsjön, kust	Östersjön, utsjö	Östersjön, kust
Fiske	Betydande. Incitament för selektivt fiske och efterlevnad av landningsskyldighet kritiskt.	Sannolikt betydande. Få studier på "kustarter".	Betydande. Bifångster och efterlevnad av landningsskyldighet viktig.	Betydande. Både fritids- och yrkesfiske. Få studier
Klimat	Betydande (utbredning). Kunskapsbrist (beståndsstatus).	Sannolikt betydande. Relativt få studier.	Betydande. Framförallt interaktion temperatur – salthalt.	Betydande. För vissa arter positiv påverkan.
Övergödning	Minskande betydelse. Relativt god kunskap.	Betydande. Negativ påverkan, relativt god kunskap.	Betydande. Negativ påverkan, relativt god kunskap.	Betydande. För vissa arter positiv påverkan.
Habitatförlust	Relativt liten betydelse. Men många arter växer upp i kusthabitat.	Betydande. Relativt god kunskap.	Betydande. Reduktion av bottenmiljöer genom syrebrist.	Betydande. Relativt god kunskap.
Födovävs-interaktioner	Delvis kunskapsbrist.	Delvis kunskapsbrist. Betydelse av ökande populationer av säl inte fastställt.	Betydande. Mer kunskap om rumslig fördelning av interagerande arter behövs. Betydelse av ökande populationer av säl inte fastställt.	Betydande. Relativt god kunskap om interaktioner mellan rovfisk och spigg. Mer kunskap om betydelse av skarv och säl behövs.
Övriga faktorer (miljögifter, buller, osv.)	Kunskapsbrist	Kunskapsbrist	Kunskapsbrist	Kunskapsbrist

4.3.4 Åtgärdsbehov för fiskar och skaldjur som påverkas av fiske

Möjligheten att initiera åtgärder för kommersiellt nyttjade fiskbestånd i Nordsjön och Östersjön med nationell reglering är alltså begränsad. Detta eftersom många nödvändiga åtgärder omfattas av EU:s gemensamma fiskeripolitik (GFP) där EU har exklusiv kompetens. Åtgärder inom GFP:n ska emellertid bidra till att uppnå god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet. Medlemsländerna har befogenhet att vidta åtgärder som skärper och kompletterar EU:s regelverk för fiskefartyg som för deras flagg, eller personer som är etablerade på deras territorium. EU reglerar i huvudsak yrkesmässigt fiske och hittills endast i ett fåtal fall fritidsfiske.

I följande avsnitt redogörs för Sveriges arbete och ambition inom ramen för den gemensamma fiskeripolitiken. Detta beskrivs utifrån ett flertal viktiga verktyg inom GFP:n samt förbättringspotentialen inom dessa områden för att i större utsträckning bidra till att miljökvalitetsnorm C.3 följs. Detta är områden med stor inverkan på kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur men som kräver beslut där Sverige inte har ensamt mandat. Därefter beskrivs också existerande regelverk och pågående åtgärdsarbete kopplat till nationella bestånd samt de förslag på nya som bidrar till att följa miljökvalitetsnormerna för fiskar och skaldjur som påverkas av fiske.

⁴⁰ Påverkansanalys SLU – publiceras november 2020

4.3.4.1 Existerande regelverk och pågående åtgärder

Den gemensamma fiskeripolitiken – ett EU-gemensamt regelverk

Förbättringsbehov fiskemöjligheter

När det gäller fiskemöjligheter i svenska vatten är Sveriges ståndpunkt i den diskussion som förs med andra EU-medlemsländer inom den gemensamma fiskeripolitiken följande:

- att nyttjandetakten, i syfte att nå målen om beståndsstorlek över den nivå som kan ge maximal hållbar avkastning (MSY), senast 2020 ska fastställas och sedan behållas i linje med MSY,
- att den gemensamma fiskeripolitikens mål om landningsskyldighet möjliggörs,
- att den vetenskapliga rådgivningen och försiktighetsansatsen utgör grunden för besluten,
- att fleråriga planer är viktiga verktyg. Här framgår regler för att fastställa TAC i förhållande till MSY.

Sverige strävar efter att de totala tillåtna fångstmängderna (TAC:er) ska fastställas i linje med uppsatta mål (MSY-mål, utifrån fleråriga planer och på nivåer för att understödja landningsskyldighet). När det gäller blandfisken innebär det bland annat att TAC:er fastställs på basis av den mest begränsade arten. På svenskt initiativ, med stöd från Danmark, har kvot för havskräfta i Västerhavet satts lägre än ICES rekommendation (ICES 2019). Dessutom har man på svenskt initiativ infört stödjande redskapsregler för torsk i Kattegatt och bifångstknoten sänktes med 77 % inför 2020⁴¹.

När det gäller fiskemöjligheter och fiskekvoter finns förbättringsbehov vad gäller att alla beslut ska fattas i linje med MSY-mål och försiktighetsansatsen utifrån vetenskaplig rådgivning. En del beslut avviker dock och Sverige kan kommande år bidra genom att fortsätta argumentera och bidra med underlag för att fiskekvoter och associerade åtgärder ska fastställas i linje med MSY-mål och försiktighetsnivåer utifrån ICES rådgivning.

Förbättringsbehov landningsskyldighet

År 2013 infördes skyldighet att landa all fångst av fisk- och skaldjursbestånd med fiskekvoter för att minska resursslöseri och stimulera utveckling av ett mer selektivt och skonsamt fiske. Sverige jobbar kontinuerligt för att skyldigheten att föra i land all fångst ska genomföras. Detta innebär bland annat att de undantag som fortsatt är tillåtna ska dras av från fiskekvoter för att inte öka fiskeridödligheten, samt att arbeta för att användning av selektiva och skonsamma redskap stimuleras genom reglering och incitament så att faktiska fångster ska överensstämma med tillgängliga fiskemöjligheter. I det regionala arbetet (Nordsjön: Scheveningen och Östersjön: Baltfish) arbetar Sverige för att de rekommendationer som lämnas av medlemsländerna ska vara vetenskapligt underbyggda och väl motiverade. Ambitionen är också att undantag från landningsskyldighet ska vara få, hållas på en låg nivå och om möjligt fasas ut över tid. Sverige har tagit initiativ till några undantag där angreppssättet har varit att stimulera selektiva och skonsamma fiskemetoder och att ha väl underbyggda underlag som också har kunnat användas som standard av andra medlemsländer, som till exempel:

- Överlevnadsundantag för havskräfta i burfiske, användning av rist i kräfttrål samt i trålar som använder Seltrapanel - Västerhavet

⁴¹ TAC-förordning för Västerhavet för 2020; Förordning (EU) nr 2020/123.

- Undantag av mindre betydelse för oundvikliga bifångster i kräft- och räkfiske med rist – Västerhavet

Det finns utrymme att ytterligare anpassa redskap och fiskemönster för att de faktiska fångsterna ska överensstämma med tillgängliga fiskemöjligheter och vad som landas. Detta bidrar till att reglera fiskeridödlighet och lekbiomassa och har bäring på miljökvalitetsnorm C.3. I detta avseende bör Sverige fortsätta att bidra till utveckling av selektiva och skonsamma redskap, samt föreslå reglering och incitament som bidrar till ökad användning av sådana redskap. Sverige bör även fortsätta att arbeta för utveckling och nyttjande av kontrollmetoder i syfte att ytterligare öka efterlevnad av landningsskyldighet.

Förbättringsbehov reglering av fiske i marina skyddade områden

GFP:n ska säkerställa att fiskets miljöpåverkan på andra ekosystemkomponenter än fisk minskar. Arbetet med reglering av fiske i marina skyddade områden kommer att bidra till att uppnå god miljöstatus för havsbottnens integritet (deskriptor 6) samt biologisk mångfald (deskriptor 1) för känsliga arter och livsmiljöer när dessa regleringar införs i de områden där fiske påverkar bevarandevärdena negativt⁴². Regleringar som kan vara aktuella omfattar bland annat beslut om zoner eller perioder inom vilka fiskeaktiviteter är förbjudna eller begränsade, tekniska regleringar som t.ex. kan innebära förbud mot eller användningsbegränsningar av vissa redskap för att minska fiskeverksamhetens inverkan på de marina ekosystemen i marina skyddade områden.

Sverige har arbetat kontinuerligt med fiskereglerande åtgärder i marina skyddade områden i enlighet med regionaliseringsprocessen i GFP:n. Sverige avslutade förhandlingar med Danmark och Tyskland om bevarandeåtgärder för det marina skyddade området Bratten under 2016, vilket resulterade i en förordning som är direkt tillämpbar i EU⁴³. Detta arbete pågår kontinuerligt och myndigheten har ett uppdrag att till utgången av 2020 införa nödvändiga bevarandeåtgärder i marina skyddade områden. Det innebär att det finns ytterligare ett antal områden där en GFP-process planeras att starta upp under 2020. En konkret lista över områden och planerade åtgärder kommer att finnas tillgänglig under 2020.

Sverige har initierat nya processer i syfte att införa fiskereglering på EU-nivå som fortfarande pågår. Det rör områden i Kattegatt (Fladen, Lilla Middelgrund, Stora Middelgrund och Röde bank samt Morups bank) där fiskefria zoner kombinerat med zoner med begränsat fiske föreslås. Dessa processer är samrådunga och har visat sig vara tidskrävande. Sverige har även medverkat i flera processer bland annat rörande danska, tyska, nederländska och brittiska förslag, där fokus för svensk del har legat på de danska processerna.

Förbättringsbehov fleråriga planer och tekniska bevarandeåtgärder

För att den gemensamma fiskeripolitiken ska bidra till att uppnå god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet är det viktigt att tillhörande förordningar refererar till, beaktar och skapar utrymme för sådana åtgärder som kan bidra till att uppnå god miljöstatus. Sverige har arbetat aktivt för att den fleråriga förvaltningsplanen för torsk, sill, strömming och skarpsill i Östersjön, som antogs i juli 2016, har som uttalad målsättning att genomföra ekosystemansatsen i fiskeriförvaltningen och vara förenlig med målet att senast 2020 uppnå god miljöstatus i enlighet med havsmiljödirektivet⁴⁴. Planen ska framför allt syfta till att säkerställa uppfyllande av de

⁴² M2017/02522/Nm och N2020/00130/FJR

⁴³ KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2017/118 av den 5 september 2016 om fastställande av bevarandeåtgärder för fisket i syfte att skydda Nordsjöns marina miljö. har under 2017 inte initierat några processer inom ramen för GFPn.

⁴⁴ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/1139 av den 6 juli 2016 om upprättande av en flerårig plan för bestånden av torsk, sill/strömming och skarpsill i Östersjön och det fiske som nyttjar dessa bestånd, om ändring av rådets förordning (EG) nr 2187/2005 och om upphävande av rådets förordning (EG) nr 1098/2007

kriterier som anges i deskriptor 3 och även bidra till uppfyllandet av andra relevanta deskriptorer i proportion till den roll som fisket spelar för att uppfylla dem (art 3.3). Planen anger deskriptor 1, 4 och 6 som relevanta för fiskeriförvaltningen men utelämnar eventuella effekter på deskriptor 5 och 10 (övergödning och marint skräp). Även i förhandlingarna om bl.a. förslag till förordning om tekniska bevarandeåtgärder och till flerårig plan för Nordsjön, har Sverige arbetat för att målformuleringar och möjlighet att vidta åtgärder för att god miljöstatus i enlighet med havsmiljödirektivet ska införlivas.

I framtagande av fleråriga planer för Östersjön⁴⁵ och Nordsjön⁴⁶ samt i den tekniska förordningen har Sverige bidragit till att det nu finns instrument för att vidta åtgärder till stöd för havsmiljödirektivet. I det fortsatta arbetet gäller det att identifiera konkreta åtgärder som kan stötta havsmiljödirektivet, att motivera dessa, ta fram underlag och sedan att söka nå överenskommelse med övriga medlemsländer (och andra eventuella berörda parter) samt få dem införda i EU:s lagstiftning.

Enligt de fleråriga planerna ska fiskemöjligheter fastställas i linje med MSY-nivåer och försiktighetsansatsen. Om ett bestånd befinner sig under MSY B_{trigger} ska skyddsåtgärder antas i syfte att snabbt återuppbygga beståndsstorleken till nivåer som kan ge MSY. Sådana skyddsåtgärder kan innebära begränsningar av fiske i vissa områden, samt åtgärder för fiskeredskapens egenskaper och användning.

Åtgärder kan även införas för att bidra till att följa C.3 bland annat genom art- och storlekselektivitet hos fiskeredskap; stängda områden eller områden med begränsningar för att skydda ungfisk och lekansamlingar.

Fiskerikontroll

När det gäller fiskerikontroll anser Sverige att regelefterlevnad och kontroll är viktiga element för att säkerställa ett hållbart fiske. Kontrollåtgärderna är viktigt för att säkerställa att reglerna följs och att åtgärdseffekt kan bedömas. Sverige anser vidare att kontrollåtgärderna ska vara ändamålsenliga, kostnadseffektiva, proportionerliga, leda till förbättrad och effektiv fiskerikontroll, men utan att öka den administrativa bördan för företagen. Samtidigt är det viktigt att det ges lika villkor för fiskets aktörer.

Ett långsiktigt och uthålligt nyttjande av våra marina resurser går hand i hand med efterlevnaden av reglerna för den gemensamma fiskeripolitiken. Biologiska råd och förvaltningsregler kan inte ensamt leda till att vi når målen för biologisk återhämtning, utan förutsätter en väl utvecklad och genomförd fiskerikontroll. Fiskerikontrollen är därför en viktig del av den gemensamma fiskeripolitiken och syftar till att garantera att denna verkligen följs, bland annat genom att:

- I möjligaste mån säkerställa att fartygen endast fångar och landar tillåten mängd fisk samt rapporterar dessa aktiviteter korrekt.
- Samla in de uppgifter som behövs för att bedöma fiskemöjligheterna.
- Se till att reglerna tillämpas på samma sätt för alla fiskare och att samma påföljder gäller i hela EU – level playing field.
- Se till att fiskeriprodukter kan spåras genom hela leveranskedjan, från båt till bord.

⁴⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/1139 av den 6 juli 2016 om upprättande av en flerårig plan för bestånden av torsk, sill/strömming och skarpsill i Östersjön och det fiske som nyttjar dessa bestånd, om ändring av rådets förordning (EG) nr 2187/2005 och om upphävande av rådets förordning (EG) nr 1098/2007

⁴⁶ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/973 av den 4 juli 2018 om upprättande av en flerårig plan för demersala bestånd i Nordsjön och de fisken som nyttjar dessa bestånd, med fastställande av närmare bestämmelser för genomförandet av landningsskyldigheten i Nordsjön, och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 676/2007 och (EG) nr 1342/2008

Förvaltning av nationella bestånd och pågående nationella åtgärder

I tillägg till åtgärder inom GFP:n finns möjlighet att vidta nationella åtgärder. Många arter som nationellt är viktiga för såväl det yrkesmässiga kust- som fritidsfisket, till exempel hummer, sik, siklöja, gädda, abborre och gös, regleras för närvarande inte av EU-gemensamma regler. Dessa arters biologi och nyttjande gör att de är lämpliga att förvalta nationellt. I Sverige regleras detta genom fiskelagen (1993:787), förordningen (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter.

För de bestånd och arter som inte regleras genom den gemensamma fiskeripolitiken jobbar Havs- och vattenmyndigheten aktivt med att utveckla nationella förvaltningsmål. Dessutom har det per kustområde⁴⁷ inrättats beredningsgrupper som samlar länsstyrelser och forskare som arbetar för att förbättra statusen hos nationellt förvaltade bestånd samt koordinerar åtgärdsarbete i svenska kustnära områden. Det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön som beslutades 2015 inkluderar flera åtgärder (ÅPH 4-9) som bidrar till att förbättra statusen för fiskar och skaldjur som påverkas av fiske. Dessa syftar till att inrätta nya fredningstider och –områden, införa nya fiskebestämmelser för att freda särskilt hotade kustlekande bestånd, samt för att fisket bedrivs mer art- och storleksselektivt. Arbetet med dessa är pågående och kommer fortgå även efter 2021, då de är av löpande karaktär.

Utöver detta pågår flera projekt och regeringsuppdrag som är av relevans för att förbättra fisksamhällenas tillstånd. Till exempel redovisades nyligen regeringsuppdraget om förbud mot bottentrålning i marina skyddade områden (Havs- och vattenmyndigheten 2020a). I tillägg har en utvärdering om systemet med individuella fiskemöjligheter och tillfälliga överlåtelser inom demersalt fiske gjorts för att underlätta fiskets bedrivande och efterlevnaden av landningsskyldigheten (Havs- och vattenmyndigheten 2020b), och tillsammans med Jordbruksverket tas en strategi fram för framtidens fiske och vattenbruk⁴⁸. Dessutom kommer regeringsuppdraget som undersöker orsaker och möjliga åtgärder för att förbättra tillståndet för torsken i Östersjön att resultera i åtgärdsförslag som på sikt kan bidra till att torskens tillstånd förbättras och som i förlängning kan ge positiva kaskadeffekter för hela fisksamhället och ekosystemet⁴⁹.

4.3.4.2 Behov av nya åtgärder

Havs- och vattenmyndigheten bedömer att befintliga nationella åtgärder behöver kompletteras för att öka förutsättningarna för att följa miljö kvalitetsnormerna. För detta ändamål föreslås tre nya åtgärder med syfte att förbättra storleksfördelning i fisksamhället, minska effekten från fritidsfiske samt att minska arealen trålsvept yta och öka användningen av selektiva redskap:

- att främja en storleksfördelning hos det kustnära fisksamhället, som möjliggör att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls (ÅPH 48, beskrivs även i temaavsnitt *Marina näringsvävar*),
- att stärka tillsyn och förbättra hantering av redskap inom fritidsfisket (ÅPH 47) så att påverkan från fritidsfiske kan förvaltas mer effektivt, samt

⁴⁷ Överlag följer områdena havsplaneområden, förutom för Egentligen Östersjön där man inrättade två grupper.

⁴⁸ Regeringsuppdrag till Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket att ta fram en gemensam strategi för yrkesfisket, vattenbruket, fritidsfisket och fisketurismen samt nya sektorsspecifika handlingsplaner (2020) <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/gemensam-strategi-for-fiskets-framtid-2020.html>

⁴⁹ Regeringsuppdrag till Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket att revidera förvaltningsplanen för gråsäl samt föreslå åtgärder för att skydda bestånden av torsk (2019) <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/revidera-forvaltningsplanen-for-grasal-samt-foresla-atgarder-for-att-skydda-bestanden-av-torsk-2019.html>

- att minska arealen trålsvept yta och öka användningen av selektiva och skonsamma redskap samt genomföra en sammanställning av trålnings inverkan på kustnära fiskbestånd (ÅPH 49).

De föreslagna åtgärderna begränsas till ramen som GFP:n ger den nationella förvaltningen. Dessa åtgärder, i kombination med redan existerande nationella åtgärder, bedöms därför inte att vara tillräckliga om inte också åtgärdsarbetet inom GFP förstärks. De nationella åtgärderna måste därmed kompletteras med unionsåtgärder inom GFP:n för att god miljöstatus ska kunna nås i framtiden.

Som tidigare nämnts påverkas fisk och skaldjur även av belastningar såsom påverkan från farliga ämnen, övergödningseffekter, buller och marint skräp. Pågående och nya åtgärder som beskrivs inom dessa temaområden är därför också av betydelse för förbättrad status av kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur. Tabell 15 beskriver också redan beslutade åtgärder kopplat till fiskar och skaldjur som påverkas av fiske.

Tabell 15. Sammanställning (urval) av befintliga regelverk, specifika förordningar och pågående åtgärdsarbete för att förbättra status hos kommersiellt nyttjade fiskbestånd.

Titel existerande åtgärd	Belastning	Omfattning	Status
Grundförordningen⁵⁰	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
Kontrollförordningen⁵¹	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
Genomförandeförordningen⁵²	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
IUU-förordningen⁵³	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken	Kumulativt	Östersjön, Nordsjön	Pågående
Fiskelagen (1993:787)	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
Förordningen (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:36) om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön.	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2014:19) om licens och tillstånd för yrkesmässigt fiske i havet	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
Åtgärder från det första åtgärdsprogrammet 2015 (Havs- och vattenmyndighet 2015a)			
ÅPH 4, Fiskebestämmelser för att freda särskilt hotade kustlekande bestånd innanför trålgränsen	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående

⁵⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013 av den 11 december 2013 om den gemensamma fiskeripolitiken, om ändring av rådets förordningar (EG) nr 1954/2003 och (EG) nr 1224/2009 och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 2371/2002 och (EG) nr 639/2004 och rådets beslut 2004/585/EG

⁵¹ Rådets förordning (EG) nr 1224/2009 av den 20 november 2009 om införande av ett kontrollsystem i gemenskapen för att säkerställa att bestämmelserna i den gemensamma fiskeripolitiken efterlevs

⁵² Kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 404/2011 av den 8 april 2011 om tillämpningsföreskrifter för rådets förordning (EG) nr 1224/2009 om införande av ett kontrollsystem i gemenskapen för att säkerställa att bestämmelserna i den gemensamma fiskeripolitiken efterlevs

⁵³ Rådets förordning (EG) nr 1005/2008 av den 29 september 2008 om upprättande av ett gemenskapssystem för att förebygga, motverka och undanröja olagligt, orapporterat och oreglerat fiske

ÅPH 5, Fiskebestämmelser som syftar till att fisket innanför trålgränsen bedrivs mer artselektivt	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
ÅPH 6, Fiskebestämmelser som syftar till att minska fisketrycket på kustlevande bestånd innanför trålgränsen som behöver stärkt skydd, men som kan fiskas till viss del	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
ÅPH 7, Utreda var ytterligare fredningsområden bör inrättas i kustområdena, samt inrätta sådana områden	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
ÅPH 8, Utreda för vilka arter och under vilken tid på året som generella fredningstider bör införas för kustlevande fisk, samt inrätta sådana	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående
ÅPH 9, Anpassa fiskeflottans kapacitet till tillgängliga fiskemöjligheter i vissa flottsegment	Uttag av arter	Östersjön, Nordsjön	Pågående

4.3.5 Undantag från att uppnå god miljöstatus avseende kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur (deskriptor 3) samt fisk inom biologisk mångfald (deskriptor 1)

4.3.5.1 Undantag och grund enligt havsmiljöförordningen

För grundläggande information om hantering av undantag i Sverige se kapitel 3. Undantag från att nå god miljöstatus 2020 föreslås för kommersiellt nyttjade bestånd i såväl Nordsjön som Östersjön och i relation till biologisk mångfald för de pelagiska och demersala grupperna av fiskarter i båda områdena. Genom att fisk ingår i både deskriptorn *Biologisk mångfald* och *Kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur* omfattas många fiskarter av båda undantagen. Undantaget motiveras främst av att Sverige inte själv ansvarar för alla de åtgärder som skulle behöva vidtas (29 § 1 havsmiljöförordningen), men det är även relevant att beakta att naturliga förhållanden inte tillåter en snar förbättring (29 § 4 havsmiljöförordningen).

4.3.5.2 Motivering

God miljöstatus för kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur är starkt beroende av genomförandet av EU:s gemensamma fiskeripolitik och att den tar hänsyn till målen i havsmiljödirektivet. Detta innebär att Sverige inte på egen hand kan påverka om olika fiskarter klarar sina tröskelvärden, vilket inte är fallet idag. Detta motiverar undantag enligt 29 § 1 havsmiljöförordningen, d.v.s. åtgärder som Sverige inte är ansvarigt för.

Fiskpopulationer påverkas av många olika faktorer men främst av olika typer av fiske, både genom direkt uttag av arter och genom bifångst. Även övergödningseffekter och olika effekter av exploatering kan bidra till att god miljöstatus inte nås. En annan viktig aspekt är den långa återhämtningstiden som krävs för vissa broskfiskar (t.ex. hajar och rockor) då de är långlivade, har en sen mognadstid, reproduceras mindre frekvent och har låg fekunditet. Detta leder till att det kan ta lång tid innan effekter visar sig av åtgärder som genomförts, vilket motiverar undantag enligt punkt 4. Det är svårt att beräkna när god miljöstatus för fisk kan uppnås.

4.3.5.3 Åtgärder för att sträva mot god miljöstatus

Åtgärder för att förbättra statusen för fisk är pågående sedan det första åtgärdsprogrammet och ytterligare åtgärder föreslås i detta åtgärdsprogram. Det finns också ytterligare initiativ som kan leda till förbättringar av kommersiellt nyttjade fisk- och skaldjursarters status.

4.3.5.4 När undantag inte föreslås

Trots att gruppen kustfisk inte uppnår god miljöstatus föreslås inga undantag för närvarande. Nödvändiga åtgärder inom den nationella förvaltningen av kustfiskarter ligger inom Sveriges mandat och det pågår en rad olika åtgärder för att förbättra kustfiskarnas status. Innan de åtgärder som inkluderades i det första och nu i det andra åtgärdsprogrammet är fullt genomförda föreslås inte undantag för kustfisk.

4.4 Marina näringsvävar

Näringsväven är summan av interaktioner mellan och inom arter, samt arters interaktion med omgivande miljöfaktorer. Näringsvävar kan beskrivas i trofiska nivåer, d.v.s. arter eller artgrupper som definieras av att de har en gemensam strategi för att tillgodogöra sig energi. Exempelvis tillgodoser producenter sitt näringsbehov med hjälp av fotosyntes och upptag av näringsämnen, medan top-predatorer livnär sig på andra djur. Det är svårt att definiera om en näringsväv är i balans eller inte, men med hjälp av artsammansättning eller artsamhällets egenskaper, samt hur produktiv ett visst artsamhälle är, så kan näringsvävens tillstånd beskrivas.

4.4.1 Nya åtgärder för att gynna marina näringsvävar

Åtgärder som påverkar strukturen i näringsväven eller minskar de största belastningarna som påverkar näringsväven behövs för att återställa balansen i marina näringsvävar. Det är därför viktigt att notera att många av de åtgärder, existerande eller nya, som presenteras inom andra temaområden även gynnar marina näringsvävar. I tabell 17 finns en sammanställning (urval) av befintliga regelverk och åtgärdsarbete som direkt syftar till att gynna marina näringsvävar. I tabellen 16 presenteras de nya åtgärder som föreslås, utöver redan beslutade åtgärder, som ska medverka till att miljö kvalitetsnormen följs. Nya åtgärder som presenterats i tidigare temaavsnitt *Fiskar och skaldjur som påverkas av fiske* syftar framförallt till att minska fiskets påverkan på näringsväven medan den nya åtgärd som presenteras här avser att minska naturlig predation av fisk.

Tabell 16. Förslag på nya åtgärder till uppdatering 2021 för marina näringsvävar.

Åtgärdsnamn	Aktivitet eller mänsklig verksamhet som åtgärden riktas mot ⁵⁴	Relevant miljö kvalitetsnorm (MKN) samt kriterium för god miljöstatus ⁵⁵	Hänvisning till faktablad	Omfattning
Behovsstyrd områdesspecifik begränsning av predatorer; gråsäl och skarv, för att stödja åtgärder med syfte att återuppbygga lokala kustfisksamhällen (ÅPH 60)	Jakt och skörd för andra ändamål	MKN C.3 och C.4 Kriterium för god miljöstatus D1C2, D1C3; D4C1, D4C2, D4C3	Åtgärdsfaktablad 60	Nordsjön och Östersjön
Nya åtgärder som främst motiverats av andra miljö kvalitetsnormer men också bidrar till detta temaområde				

⁵⁴ Havsmiljödirektivet (2008/56/EG), bilaga III, tabell 2b

⁵⁵ Havs- och vattenmyndighets föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Stärkt tillsyn och förbättrad hantering av redskap inom fritidsfisket (ÅPH 47)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden)	MKN C.3, C.4 och E.1 Kriterium för god miljöstatus D1C1, D3C1, D10C1	Åtgärdsfaktablad 47	Nordsjön och Östersjön
Främja en storleksfördelning hos det kustnära fisksamhället som möjliggör att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls (ÅPH 48)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden)	MKN C.3 och C.4 Kriterium för god miljöstatus D3C3, D1C3, D4C3	Åtgärdsfaktablad 48	Nordsjön och Östersjön
Minska arealen trålsvept yta och öka användningen av selektiva och skonsamma redskap samt genomföra en sammanställning av trålnings inverkan på kustnära fiskbestånd (ÅPH 49)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden)	MKN C.3 och C.4 Kriterium för god miljöstatus D1C1, D1C2 D3C1, D3C2, D3C3, D4C1, D4C2, D4C3	Åtgärdsfaktablad 49	Skagerrak, Kattegatt och Östersjön
Genomförande av pilotprojekt som ska ge underlag till vägledning för ekosystembaserad havsförvaltning på havsområdesnivå (ÅPH 58)	Kopplar till samtliga belastningar	Åtgärden syftar till att alla MKN ska kunna följas. Deskriptorer för god miljöstatus D1, D3, D4, D6	Åtgärdsfaktablad 58	Nordsjön och Östersjön

4.4.2 Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för marina näringsvävar

MKN C.4 *Förekomst, artsammansättning och storleksfördelning hos fisksamhället ska möjliggöra att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls (HVMFS 2012:18).*

Miljö kvalitetsnorm C.4 bedöms inte följas.

Indikatorer för MKN C.4:

C.4.1 Storleksstruktur i fisksamhället i utsjövatten

Målvärde: Uppåtgående trend under bedömningsperioden av andelen stor fisk (LFI) jämfört med föregående sexårsperiod.

C.4.2 Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten – torsk

Målvärde: Uppåtgående trend i storleksfördelning och andel fiskar som är >50 cm

C.4.3 Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten – abborre

Målvärde: Ingen nedåtgående trend i 90-percentilen för fiskens längd

Faktablad med mer information och utförlig beskrivning av bedömning av indikatorerna finns på: [Indikatorer för miljö kvalitetsnormer \(HVMFS 2012:18 bilaga 3 del B\)](#)

Enligt bedömning av indikatorerna (C.4.1, C.4.2, C.4.3) klarar ingen av dessa sina målvärden för närvarande. Då ingen av indikatorerna klaras bedöms inte heller att miljö kvalitetsnormen C.4 följs.

Miljö kvalitetsnorm C.4 med indikatorer beskriver storleksförhållanden i fisksamhället i både kust- och utsjövatten. En avvikelse från den förväntade naturliga storleksvariationen i en artgrupp kan

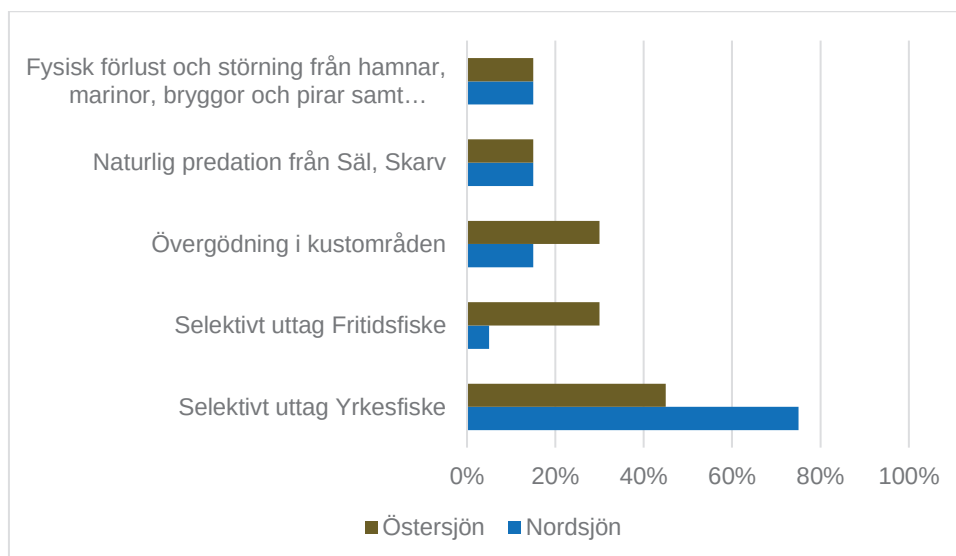
ge en indikation på att näringsväven inte är i balans och att energiflödena i ekosystemen är störda (Ospar 2017).

För kustvatten bedömdes endast en art i Västerhavet och en art i Östersjön, torsk respektive abborre (indikatorerna C.4.2 och C.4.3). Storleksfördelningen för kustfisksamhället varierar i Östersjön men är på kritiskt låga nivåer för torsk i Västerhavet. Torskindivider i kustvatten i Kattegatt är fortfarande väldigt små, jämfört med historiska nivåer (se faktablad för indikator C.4.2). Det finns ingen tydlig trend för storleksfördelning av torsk i kustvatten i Västerhavet under bedömningsperioden. I Östersjöns kustvatten visar bedömningen att storleksstrukturen hos nyckelarten abborre varierar mellan de olika bedömningsområdena (se faktablad för indikator C.4.3). Bedömningen kunde inte göras längs hela Östersjöns kust och måste utvecklas i framtiden. I Bottenhavets inre kustvattentyper, Södra Bottenhavets inre kustvatten och Östergötlands och Stockholms skärgård, mellankustvatten klarades inte målvärdet för storleksfördelningen av abborre. Bara i Blekinge skärgård och Kalmarsund klaras målvärdet för indikatorn under denna bedömningsperiod (2011-2018).

I Västerhavets och Östersjöns utsjövatten bedömdes storleksfördelningen av fisksamhället som helhet. Storleksammansättning i utsjön i både Östersjön och Västerhavet är fortfarande sneddriven mot dominans av småindivider, d.v.s. att små individer dominerar fisksamhället. Ingen förbättring har kunnat ses under de senaste åren, varken i Västerhavet eller i Östersjön. I Västerhavet ökade storleksfördelning av det demersala fisksamhället fram till 2016 men minskade därefter signifikant fram till 2019 som är det sista året i bedömningsperioden. Även i Östersjön ses en negativ trend vad gäller storleksfördelning och andelen stora individer har inte varit så låg sedan 1979 (se faktablad för indikator C.4.1). Till skillnad från Västerhavet sträcker sig bedömningsperioden i Östersjön endast till 2015.

I bedömningen av miljötillståndet 2018 (Havs- och vattenmyndigheten 2018a) så inkluderades enbart ett fåtal trofiska nivåer avseende marina näringsvävar. På grund av brist på lämpliga indikatorer gjordes en kvalitativ beskrivning av olika delar av näringsväven med hjälp av relevanta indikatorer som användes för att bedöma biologisk mångfald (deskriptor 1). Med tanke på de storskaliga förändringarna i Östersjön och delvis Västerhavet, t.ex. förändrad artsammansättning av växt- och djurplankton, starkt minskade fiskbestånd och dålig status för vissa fågelgrupper och sälar, undantaget knubbsäl i Västerhavet, är det högst sannolikt att näringsväven i både Västerhavet och Östersjön är fortsatt starkt påverkad av mänskliga aktiviteter. Utvecklingsarbete pågår för att bedömningen framgent bättre ska spegla näringsvävens komplexitet.

4.4.3 Belastning och aktiviteter som påverkar näringsväven



Figur 6. Diagrammet illustrerar relativ påverkan mellan olika belastningar på miljökvalitetsnorm C.4 uppdelat på förvaltningsområdena Östersjön och Nordsjön. Detta är ett resultat av gap-analysen för miljökvalitetsnorm C.4, och baseras på expertbedömning (för mer information om gap-analysen, se bilaga 1 samt Farnelid m.fl. 2020). Expertbedömningen kunde bara göras för belastningar som påverkar näringsväven direkt. Analysen är därmed inte fullständig men ger en indikation om inom vilka områden åtgärder kan behövas, samt skillnader mellan förvaltningsområden. Staplarnas längd är en relativ uppskattning av belastningarnas betydelse för miljökvalitetsnorm C.4.

Mänskliga aktiviteter och verksamheter som påverkar och har effekt på genetisk diversitet, artsammansättning, tillväxt och reproduktion i en population eller tillgång till näring och näringsämnen påverkar marina näringsvävar. Dessutom kan en negativ påverkan på en trofisk nivå, t.ex. producenter, påverka andra delar i näringsväven genom så kallade kaskadeffekter (Lynam m.fl. 2017). Storskaliga belastningar som övergödning, klimatförändring eller effekter av farliga ämnen påverkar produktion i en näringsväv, exempelvis genom att ökad primärproduktion till följd av ökad tillgång till näringsämnen, höjd havstemperatur som kan förlänga växtsäsongen eller miljögifter som kan medföra minskad tillväxt och reproduktion för vissa arter (Halpern m.fl. 2008). Även direkta belastningar som habitatförlust genom fysisk störning eller fysisk förlust påverkar artsammansättning och reproduktion. Detta påverkar i sin tur andra trofiska nivåer i näringsväven. Uttag av arter inklusive bifångst genom fiske påverkar också näringsväven direkt genom en selektiv dödlighet av vissa arter och av individer med ett specifikt storleksspektrum (Ospar 2017). Fiske är en av de direkta orsaker som bidrar till att miljökvalitetsnorm C.4 inte kan följas, framförallt i utsjön. Detta beror på en kombination med ogynnsamma förhållanden för tillväxt i vissa populationer, exempelvis på grund av syrebrist i lekområden, habitatförlust och effekter från klimatförändring. I kustområdena är fiskets effekt mindre och det är andra belastningar såsom övergödning, habitatförlust och klimatförändring som främst påverkar storleksstrukturen i kustfisksamhället. Dessutom kan naturlig predation vara en bidragande faktor till att storleksstrukturen i det kustnära fiskesamhället inte ökar. Exempel på detta är att reproduktion och tillväxt i vissa kustnära fiskpopulationer hämmas genom andra fiskarters predation på fiskyngel, eller predation på vuxna djur genom topp-predatorer som skarv och gråsäl (Hansson m.fl. 2017).

4.4.4 Åtgärdsbehov gällande marina näringsvävar

En genomgång har gjorts av i vilken grad existerande åtgärder bedöms bidra till att minska relevanta belastningar som påverkar marina näringsvävar. Detta beskrivs inledningsvis, därefter presenteras det åtgärdsbehov som identifierats samt förslag på nya åtgärder.

4.4.4.1 Existerande regelverk och pågående åtgärder

I tabell 17 ges en översikt av redan beslutade åtgärder som gynnar marina näringsvävar. Utöver detta bidrar även flera åtgärder som riktas mot andra, närliggande miljökvalitetsnormer till att förbättra status för de marina näringsvävarna. Då den största belastningen för marina näringsvävar, C.4, bedöms vara fiske är det framförallt de åtgärder som beskrivs i temaavsnittet *Fiskar och skaldjur som påverkas av fiske* som också har stor betydelse för näringsvävar. Exempelvis de åtgärder som specifikt riktas mot att gynna kustfiskpopulationer, såsom införande av fredningstider och –områden samt mini- och maximått. Dessutom kommer även de åtgärder som gynnar biologiskt mångfald (restaurering, områdesskydd, åtgärdsprogram för hotade arter och habitat) och redan beslutade åtgärder för minskad övergödning att medföra positiva effekter på balansen i näringsväven. Eftersom näringsväven beror av interaktioner mellan arter och inom arter i ett ekosystem finns svårigheter med att identifiera avgränsade åtgärder med syfte att hantera ett specifikt problem och med förhoppning att de ska påverka näringsväven i stort positivt.

Som nämnts tidigare är kunskapsbristen stor gällande näringsväven, både hur god miljöstatus kan definieras och bedömas samt vilka åtgärder eller kombination av åtgärder som är mest effektiva. Flera projekt och regeringsuppdrag som nämns i andra kapitel är också av relevans för att förbättra tillstånd för näringsvävar, främst med koppling till fiskförvaltning i skyddade områden (Havs- och vattenmyndigheten 2020a), fördelning av demersala fiskerättigheter (Havs- och vattenmyndigheten 2020b) och tillsammans med Jordbruksverket tas en strategi fram för framtidens fiske och vattenbruk⁵⁶. Även regeringsuppdraget för att undersöka orsaker och möjliga åtgärder för att förbättra det katastrofala tillståndet för torsken i Östersjön kommer att resultera i relevanta åtgärdsförslag som på sikt kan bidra till att tillståndet för näringsväven förbättras⁵⁷. Torsk är en central topp-predator i näringsväven, framförallt i Östersjön, och har tidigare haft en viktig funktion i de pelagiska och bentiska näringsvävarna i Östersjön. I sammanhanget är det även viktigt att peka på behovet av internationellt samarbete, både i samband med den gemensamma fiskeripolitiken på EU-nivå (för detaljer se temaavsnitt om *Fiskar och skaldjur som påverkas av fiske*) men även inom de regionala havskonventionerna Helcom samt Oskar, för att förbättra status för ekosystemen i stort, inklusive för marina näringsvävar.

4.4.4.2 Behov av nya åtgärder

Inom ramen för ekosystembaserad havsförvaltning finns möjlighet att förfina planeringen och uppföljningen dels av specifika åtgärder, dels gällande kombination av åtgärder (som t.ex. viktas för att minska övergödning och andra storskaliga belastningar både i kustnära miljön och utsjön) och deras påverkan på marina näringsvävar. Baserat på den bedömning som varit möjlig att genomföra avseende miljökvalitetsnorm C.4, har en ny åtgärd som mer direkt syftar till att

⁵⁶ Regeringsuppdrag till Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket att ta fram en gemensam strategi för yrkesfisket, vattenbruket, fritidsfisket och fisketurismen samt nya sektorsspecifika handlingsplaner (2020) <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/gemensam-strategi-for-fiskets-framtid-2020.html>

⁵⁷ Regeringsuppdrag till Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket att revidera förvaltningsplanen för gråsäl samt föreslå åtgärder för att skydda bestånden av torsk (2019) <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/revidera-forvaltningsplanen-for-grasal-samt-foresla-atgarder-for-att-skydda-bestanden-av-torsk-2019.html>

förbättra status för marina näringsvävar (ÅPH 60) identifierats. Därutöver finns även nära koppling till ÅPH 47-49 som föreslås i temaavsnittet *Fiskar och skaldjur som påverkas av fiske*, samt ÅPH 58 som beskrivs närmare i temaavsnitt *Biologisk mångfald*. Dessa åtgärder bidrar sammantaget till att förbättra statusen för vissa trofiska nivåer som, i kombination med åtgärder mot övergödning och andra relevanta belastningar, bedöms gynna balansen i näringsväven i stort:

- Behovsstyrd områdesspecifik begränsning av predatorer; gråsäl och skarv, för att stödja åtgärder med syfte att återuppbygga lokala kustfisksamhällen (ÅPH 60)
- Stärkt tillsyn och förbättrad hantering av redskap inom fritidsfisket (ÅPH 47)
- Främja en storleksfördelning hos det kustnära fisksamhället som möjliggör att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls (ÅPH 48)
- Minska arealen trålsvept yta och öka användningen av selektiva och skonsamma redskap samt genomföra en sammanställning av trålnings inverkan på kustnära fiskbestånd (ÅPH 49)
- Genomförande av pilotprojekt som ska ge underlag till vägledning för ekosystembaserad havsförvaltning på havsområdesnivå (ÅPH 58)

Dessa åtgärder bedöms inte vara tillräckliga för att klara målvärdet för indikatorerna till miljökvalitetsnorm C.4 men kommer bidra till förbättrad status för fisksamhällen i specifika områden vilket gynnar ekosystemet och näringsväven.

Tabell 17. Sammanställning (urval) av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete för marina näringsvävar.

Titel existerande åtgärd	Belastning	Omfattning	Status
Grundförordningen ⁵⁸	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
EU-rådets årliga kvotförordningen för Östersjön (senaste versionen 2018/1628/EU)	Uttag/störning av arter	Östersjön	Pågående
EU-rådets årliga kvotförordningen för Västerhavet (senaste versionen 2018/120/EU)	Uttag/störning av arter	Nordsjön	Pågående
Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/1139 av den 6 juli 2016 om upprättande av en flerårig plan för bestånden av torsk, sill/strömming och skarpsill i Östersjön och det fiske som nyttjar dessa bestånd ⁵⁹ ,	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/973 av den 4 juli 2018 om upprättande av en flerårig plan för demersala bestånd i Nordsjön och de fisken som nyttjar dessa bestånd, med fastställande av närmare bestämmelser för genomförandet av landningsskyldigheten i Nordsjön ⁶⁰	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) nr 1395/2014 av den 20 oktober 2014 om upprättande	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående

⁵⁸ Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) nr 1380/2013 av den 11 december 2013 om den gemensamma fiskeripolitiken, om ändring av rådets förordningar (EG) nr 1954/2003 och (EG) nr 1224/2009 och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 2371/2002 och (EG) nr 639/2004 och rådets beslut 2004/585/EG

⁵⁹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/1139 av den 6 juli 2016 om upprättande av en flerårig plan för bestånden av torsk, sill/strömming och skarpsill i Östersjön och det fiske som nyttjar dessa bestånd, om ändring av rådets förordning (EG) nr 2187/2005 och om upphävande av rådets förordning (EG) nr 1098/2007

⁶⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/973 av den 4 juli 2018 om upprättande av en flerårig plan för demersala bestånd i Nordsjön och de fisken som nyttjar dessa bestånd, med fastställande av närmare bestämmelser för genomförandet av landningsskyldigheten i Nordsjön, och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 676/2007 och (EG) nr 1342/2008

av en utkastplan för vissa fisken efter små pelagiska arter och industriellt fiske i Nordsjön			
Fiskelagen (1993:787)	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Förordningen om fisket, vattenbruket och fiskenäringen (1994:1716)	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2014:19) om licens och tillstånd för yrkesmässigt fiske i havet	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:36) om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Fiskeriverkets föreskrifter (2000:1) om svenskt trålfiske efter nordhavsräka i Kattegatt, Skagerrak och Nordsjön	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Vägledning - reglering av fiske i marina skyddade områden	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Åtgärder från det första åtgärdsprogrammet 2015 (Havs- och vattenmyndighet 2015a)			
ÅPH 1, Havs- och vattenmyndigheten: att ta fram ett pilotprojekt för att utveckla metoder för kontroll och lokal bekämpning av invasiva främmande arter	Främmande arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
ÅPH 4, Havs- och vattenmyndigheten: att införa nya fiskebestämmelser för att freda särskilt hotade kustlevande bestånd innanför trålgränsen i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön.	Uttag/Störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
ÅPH 5, Havs- och vattenmyndigheten: att införa nya fiskebestämmelser som syftar till att fisket innanför trålgränsen bedrivs mer artselektivt i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön	Uttag/Störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
ÅPH 6, Havs- och vattenmyndigheten: att införa fiskebestämmelser som syftar till att minska fisketrycket på kustlevande bestånd innanför trålgränsen i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön som behöver stärkt skydd men som kan fiskas till viss del	Uttag/Störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
ÅPH 7 Havs- och vattenmyndigheten: att utreda var ytterligare fredningsområden bör inrättas i kustområdena, samt inrätta sådana områden	Uttag/Störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
ÅPH 7, Länsstyrelserna: att bistå Havs- och vattenmyndigheten i att utreda var ytterligare fredningsområden bör införas i kustområdena	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
ÅPH 8, Havs- och vattenmyndigheten: att utreda för vilka arter och under vilken tid på året som generella fredningstider bör införas för kustfisk, samt inrätta sådana	Uttag/störning av arter	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Även befintliga regelverk och åtgärder som bidrar till att begränsa övergödning, farliga ämne, fysisk störning och att stärka områdesskydd och beskrivs inom relevant temaområden, bidrar till gynnande av marina näringsvävar.			

I uppdateringen av åtgärdsprogrammet har vissa brister identifierats avseende marina näringsvävar. Detta rör bl.a. att kunskapen för att definiera ett åtgärdsbehov för näringsvävens struktur är bristfällig. Så länge det inte finns konkreta åtgärder för att återställa näringsväven måste processer utvecklas för att genomföra försiktighetsprincipen i ekosystembaserad havsförvaltning. Dessutom behövs riktad forskning för att identifiera kopplingar mellan belastning

och status inom kumulativ påverkan. Därutöver är påverkan från klimatförändringen betydande med avseende på energiflöden i näringsväven, detta kan förmodligen minska effekter av befintliga åtgärder. Mer kunskap behövs om hur klimatförändringar påverkar framtida effekter av åtgärder. När det finns bättre kunskap om hur specifika belastningar påverkar näringsväven kan åtgärder genomföras som minskar respektive belastning. Däremot finns redan idag kunskap om att selektivt uttag av fisk påverkar näringsväven direkt. Det behövs därmed mer forskning för att identifiera åtgärder som minskar effekten från fiske samt hur olika fiskar påverkar näringsväven och ekosystemen.

4.5 Tillförsel av näringsämnen och organiskt material

Näringsämnena i form av kväve och fosfor finns naturligt i miljön och en viss tillförsel uppstår på grund av naturliga processer, så som vittring av berg, kvävefixering i mark, sjöar och vattendrag samt andra processer kopplade till ekosystemen. Till följd av mänskliga aktiviteter sker dock en ökad tillförsel av näringsämnena till vattnet, en ökning som gör att övergödning kan uppstå.

Övergödningens effekter är betydligt bredare än "bara" algbloomning. De påverkar hela ekosystemet och därmed möjligheten att följa flera andra miljökvalitetsnormer än den som beskrivs i detta temaavsnitt. Alltför hög tillförsel av näringsämnena och organiskt material över naturliga nivåer leder till ökad algproduktion, vilket minskar hur djupt solljuset når och därmed djuputbredningen av tångbältet och annan vegetation. Detta bidrar till en betydande förlust av livsmiljöer. Ändringar i kvoten mellan kväve och fosfor gynnar vissa arter framför andra. I Östersjön gynnas cyanobakterier, som kan fixera eget kväve från luften, av ökade fosforhalter och blommar i stora mängder varje sommar, framförallt i Egentliga Östersjön. Förändringarna i artsammansättning påverkar också andra delar i näringsväven eftersom vissa grupper gynnas och andra missgynnas beroende på vad de klarar att äta. Nedbrytning av den ökade algproduktionen förbrukar mera syre, vilket drabbar till exempel torskägg som behöver syrerikt vatten, dock främst bottendjuren samt även de som äter bottenlevande djur. Om torskrekryteringen misslyckas kan det leda till ekosystemförändringar, då balansen rubbas mellan torsk, storspigg, skarpsill och sill, eller i kustvatten mellan abborre, gädda och storspigg som i sin tur kan förvärra symptomen av övergödning (Bergström m.fl. 2018).

Ett innanhav som Östersjön är särskilt sårbart för syrebrist med sina djupa bassänger och starka skiktning i vattenmassan. I dagsläget är syrebristen långvarig och utbredd i Östersjöns djupvatten. Därför binds inte fosfor från nedbrytning av organiskt material i botten sedimentet utan återcirkulerar istället i vattenmassan och bidrar till än mer ökande primärproduktion. Detta kallas för internbelastning och är en viktig anledning till att Östersjöns övergödningssproblem återstår trots de stora minskningar i tillförseln av näringsämnena som skett de senaste årtiondena.

Genom samarbete inom Helcom har Östersjöländerna kommit överens om att minska näringsbelastningen så att den understiger en "högsta tillåtna belastning" per havsbassäng och land. Denna har beräknats så att Östersjön ska kunna återfå en god status. Att minska belastningen för att understiga dessa högsta tillåtna belastningar innebär ett åtgärdsbeting för Sverige.

4.5.1 Nya åtgärder mot tillförsel av näringsämnena och organiskt material

Det finns redan idag ett omfattande existerande åtgärdsarbete som bidrar till att minska tillförsel av näringsämnena, ett urval av dessa presenteras i tabell 21 Betydande i detta sammanhang är främst vattenmyndigheternas åtgärdsprogram som adresserar tillförsel av näring från landbaserade källor.

Vattenmyndigheterna planerar och genomför åtgärdsprogram för att uppnå och säkerställa "god ekologisk status" i sötvatten och kustvatten. Dessa går utöver de krav som ställs i t.ex. EU:s nitratdirektiv och avloppsdirektiv, då de inte är tillräckliga för att nå god ekologisk status. Totalt sett har vattenmyndigheterna identifierat att 1179 sötvattensförekomster samt 312 kustvattenförekomster riskerar att inte följa normen "god ekologisk status". För att följa normen finns ett åtgärdsbehov som beräknas minska belastningen till havet med 5600 ton kväve samt 290 ton fosfor, fördelat över hela landet. Vattenmyndigheterna har vidare identifierat var det finns potential för ytterligare åtgärder samt vilka åtgärder som behövs inom exempelvis jordbruk, avlopp- och dagvattenhantering samt industri - utöver redan genomförda åtgärder. Det finns potential att genomföra tillräckliga åtgärder för fosfor, men inte för hela kvävebetinget. Dessutom finns för närvarande problem med finansiering, som gör att jordbruksåtgärderna behöver genomföras under två vattenförvaltningscykler. Då vattenmyndigheterna avser att prioritera de effektivaste åtgärder först kommer dock huvuddelen av åtgärdseffekten att genomföras i den kommande cykeln 2022 - 2027. Detta kommer att ta hand av omkring 75 % av fosforbetinget till havet. För att följa miljökvalitetsnorm A.1 samt uppnå god miljöstatus i havet med avseende på övergödning är det nödvändigt att de åtgärder som ingår i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram genomförs fullt ut och i tid.

I det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön från 2015 finns ett antal nya åtgärder mot övergödning. Arbetet med att genomföra dessa åtgärder kommer fortsätta även efter 2021. I detta uppdaterade åtgärdsprogram föreslås ytterligare en ny åtgärd som bidrar till att minska näringsbelastningen, det är ÅPH 51 som vid ett genomförande också bidrar till minskad tillförsel av övergödande ämnen från sjöfart. Dessutom föreslås ÅPH 10 som rör internbelastning att modifieras. Se tabell 18.

Tabell 18. Förslag på nya och modifierade åtgärder till uppdatering 2021 som bidrar till att minska tillförsel av näringsämnen och organiskt material.

Åtgärdsnamn	Aktivitet eller mänsklig verksamhet som åtgärden riktas mot ⁶¹	Relevant miljökvalitetsnorm (MKN) samt kriterium för god miljöstatus ⁶²	Hänvisning till faktablad	Omfattning
Minimera miljöpåverkan från sjöfart i den marina miljön (ÅPH 51)	Transport – sjöfart	MKN B.1 och A.1 Kriterium för god miljöstatus D8C1, D5C1	Åtgärdsfaktablad 51	Nordsjön och Östersjön
Modifierade åtgärder från det första åtgärdsprogrammet				
Åtgärder mot internbelastning av fosfor i Östersjön (ÅPH 10- Modifieras)	Tillförsel av näringsämnen och organiska föreningar via internbelastning	Kriterium för god miljöstatus D5C1	Åtgärdsfaktablad 10 ⁶³	Östersjön

⁶¹ Havsmiljödirektivet (2008/56/EG), bilaga III, tabell 2b

⁶² Havs- och vattenmyndighets föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

⁶³ Uppdaterat faktablad för modifiering av ÅPH 10 finns i bilaga 3. För ursprungligt faktablad, se Havs- och vattenmyndigheten 2015a.

4.5.2 Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för tillförsel av näringsämnen

MKN A.1 Tillförsel av näringsämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar koncentrationer av kväve och fosfor i havsmiljön som förhindrar att god miljöstatus uppnås.

Miljö kvalitetsnorm A.1 bedöms inte följas.

Indikatorn för MKN A.1:

A.1.1. Tillförsel av kväve och fosfor

Målvärde: nedåtgående trend i mängden tillförd kväve och fosfor per förvaltningsområde eller att mängden kväve och fosfor understiger den maximala belastning som fastställs inom ramen för internationella överenskommelser.

Faktablad med mer information och utförlig beskrivning av bedömning av indikatorn finns på: [Indikatorer för miljö kvalitetsnormer \(HVMFS 2012:18 bilaga 3 del B\)](#)

Baserat på analys av näringsbelastning bedöms miljö kvalitetsnorm A.1 inte följas. Tabell 19 visar bedömningen per havsbassäng för miljö kvalitetsnormens indikator A 1.1.

Tabell 19. Bedömning av om indikatorn A.1.1, klaras. Bedömning för den senaste 6-årsperioden. Flödesnormaliserade beräkningar. N=kväve, P=fosfor.

	Bedömning A1.1	Kommentar	Förbättringsbehov (Svendsen m.fl. 2018)
Bottenviken	N och P minskar	Under Helcom-beting. Belastningen av både N och P minskar, dock inte med 95% konfidens.	
Bottenhavet	N och P minskar	Under Helcom-beting. Belastningen av både N och P minskar	
Egentliga Östersjön*	N och/eller P ökar	Över Helcom-beting. Belastningen av både N och P ökar; för N med 95% konfidens.	Minskning krävs med 7337 ton N (19 %) och 199 ton P (28 %) jämfört med 2017, efter medräkning av belastningsunderskott till Bottenhavet.
Danska sunden (inklusive Öresund)**	N och P minskar	Under Helcom-beting. Detta trots att belastningen av N ökar, dock inte med 95% konfidens.	
Kattegatt	N och/eller P ökar	Över Helcom-beting för fosfor. Belastningen av P ligger inte under Helcoms överenskomna nivå med 95% konfidens	Minskning krävs med 8 ton P (1 %) jämfört med 2017.
Skagerrak	N och/eller P ökar	Belastning av både kväve och fosfor ökar – även om trender inte kan säkerställas med 95% konfidens. För Skagerrak finns inget beräknat beting på samma sätt som för de övriga bassängerna	Vattenmyndigheten för Västerhavet planerar åtgärder för att minska N-belastning med 65 ton och P-belastning med 4 ton.

* Egentliga Östersjön innefattar havsbassängerna Arkona och S. Öresund, Bornholmshavet och Hanöbukten, Östra, Västra samt Norra Gotlandshavet.

**Danska sunden är en sammanslagning av Öresund, som är recipient för vatten- och luftburen förorening från Sverige, med resterande Bälthavet (Stora och Lilla Bält) som påverkas enbart av luftburen förorening från Sverige.

Miljökvalitetsnormen följs inte på grund av för höga utsläpp av näringsämnen till både vatten och luft. Det finns även tecken på att belastningen ökar till vissa havsbassänger (se tabell 19).

I väntan på internationellt överenskomna belastningsmål till Skagerrak beräknas den flödesnormaliserade belastningen av både kväve och fosfor behöva minska med omkring 300 ton kväve (~11%) respektive 12 ton fosfor (~10%) för att återställa belastningen till 2012 års nivåer.

I bedömningen av miljötillståndet 2018 (Havs- och vattenmyndigheten 2018a) uppnådde inga av Sveriges havsområden, förutom Skagerraks utsjövatten, god miljöstatus för övergödning (deskriptor 5). Dessutom gör rådande trender i belastning fram till 2018 att det är högst osannolikt att havsmiljöns tillstånd har förbättrats sedan dess (se faktablad för indikator A.1.1). Med rådande belastning av kväve och fosfor, samt med de hydrografiska förhållanden som gör Östersjön särskilt sårbar, är bedömningen att god miljöstatus avseende övergödning (deskriptor 5) inte nås 2020 utan vid en senare tidpunkt. Se också avsnitt om undantag.

Det kan dock noteras att Sverige lyckats med att minska belastningen kraftigt jämfört med perioden 1997 – 2003. Belastningsunderskottet jämfört med Helcoms beting till Bottenhavet och de danska sunden har en positiv inverkan på andra bassänger, då t.ex. Bottenhavet tar emot näringsämnen från Egentliga Östersjön och Bottenviken, samt bidrar med "renare" vatten till dessa intilliggande havsområden. Detta gör att belastningsmålen även för Bottenviken kan anses uppfyllda och att betinget i Egentliga Östersjön är mycket lägre än den annars skulle vara. Resterande beting som syns i tabell 19 tar också hänsyn till detta.

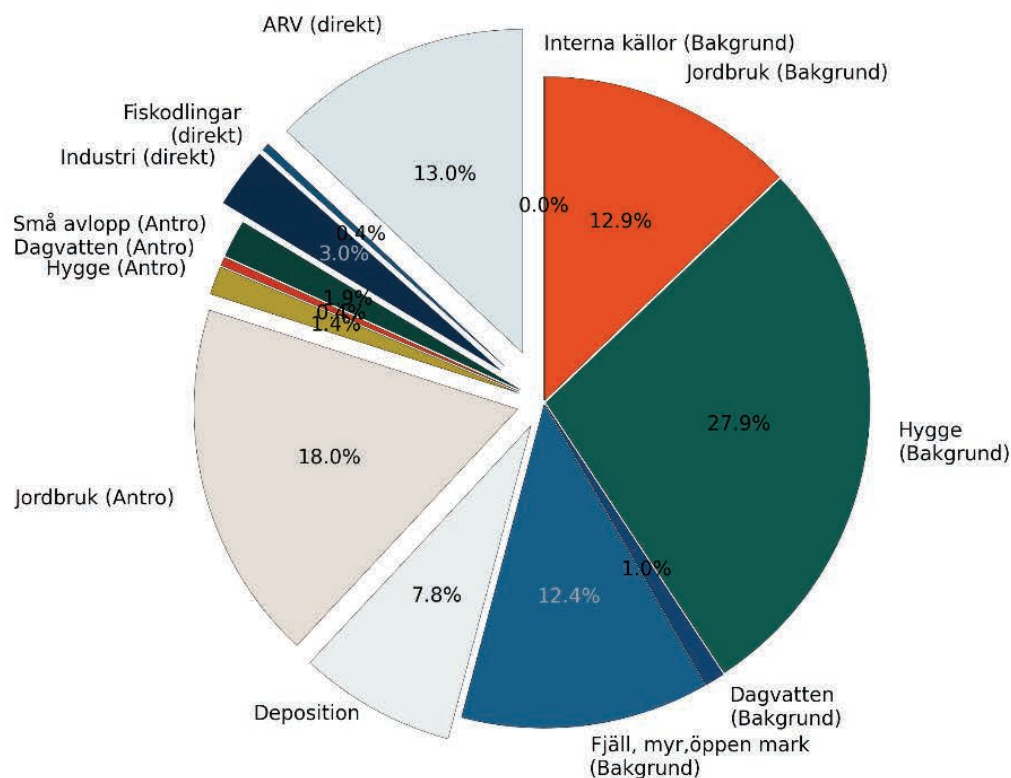
Svensk näringsbelastning påverkar även andra länder via atmosfären. Belastningen av atmosfäriskt kväve från Sverige till Finska viken ligger över Helcoms överenskomna nivå medan motsvarande belastning till Rigabukten ligger under. Dessa havsbassänger är dock inte relevanta för uppföljningen av miljökvalitetsnormen.

4.5.3 Belastning och aktiviteter som bidrar till tillförsel av näringsämnen

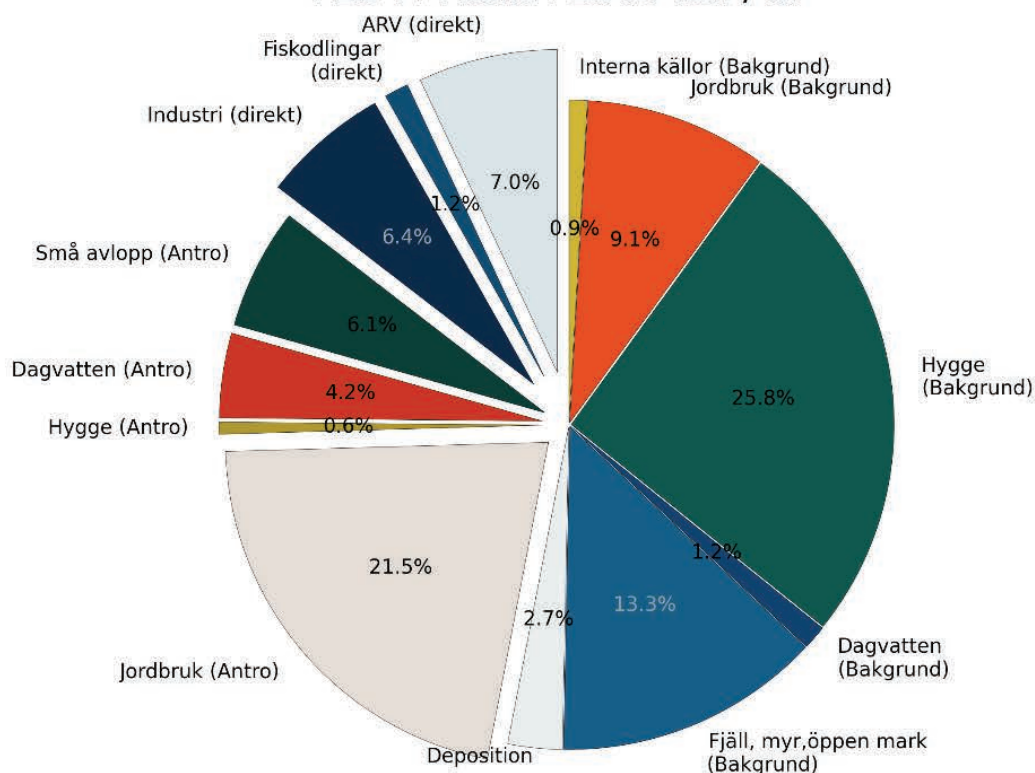
Befolkningen har ökat kraftigt under de senaste 150 åren och har dessutom urbaniserats. Längre fördes orenat avloppsvatten från städer ut i sjöar och till kusten. Effektiv avloppsrening har nu minskat belastningen från denna källa, men istället har näringsförluster från jordbruksmark och matproduktion kommit att bli de största källorna. Jordbruk och industri bidrar också med näringsämnen via utsläpp till luften. Ammoniakavgången från djurhållning och stallgödsel är betydande, och förbränning för uppvärmning och transport producerar stora mängder oxiderat kväve. Vissa avgasreningssystem – särskilt inom sjöfarten – ersätter utsläpp till luft med direkt utsläpp till havet istället. Detta förbättrar luftkvaliteten men bidrar fortfarande till bl.a. övergödningen. Denna typ av tillförsel av näringsämnen från land, atmosfär eller från mänskliga aktiviteter på sjön kallas för extern belastning.

Källorna till extern vattenburen belastning, som tas fram tillsammans med övriga Östersjöländer inom Helcom, presenteras i figur 7. Av mänskliga aktiviteter är det jordbruk som ger upphov till den största tillförseln av både kväve och fosfor. Renat avloppsvatten via avloppsreningsverk är också fortfarande en signifikant källa i södra Sverige. Utöver jordbruk, är även dagvatten och små avlopp viktiga källor till fosfor. Detta gemensamma arbete med att definiera källor och deras fördelning av utsläpp utgör också ett viktigt bidrag till den nationella åtgärdsplaneringen under vattenförvaltningsförordningen.

PLC 7: Kväve: 108 180 ton / år



PLC 7: Fosfor: 3300 ton / år

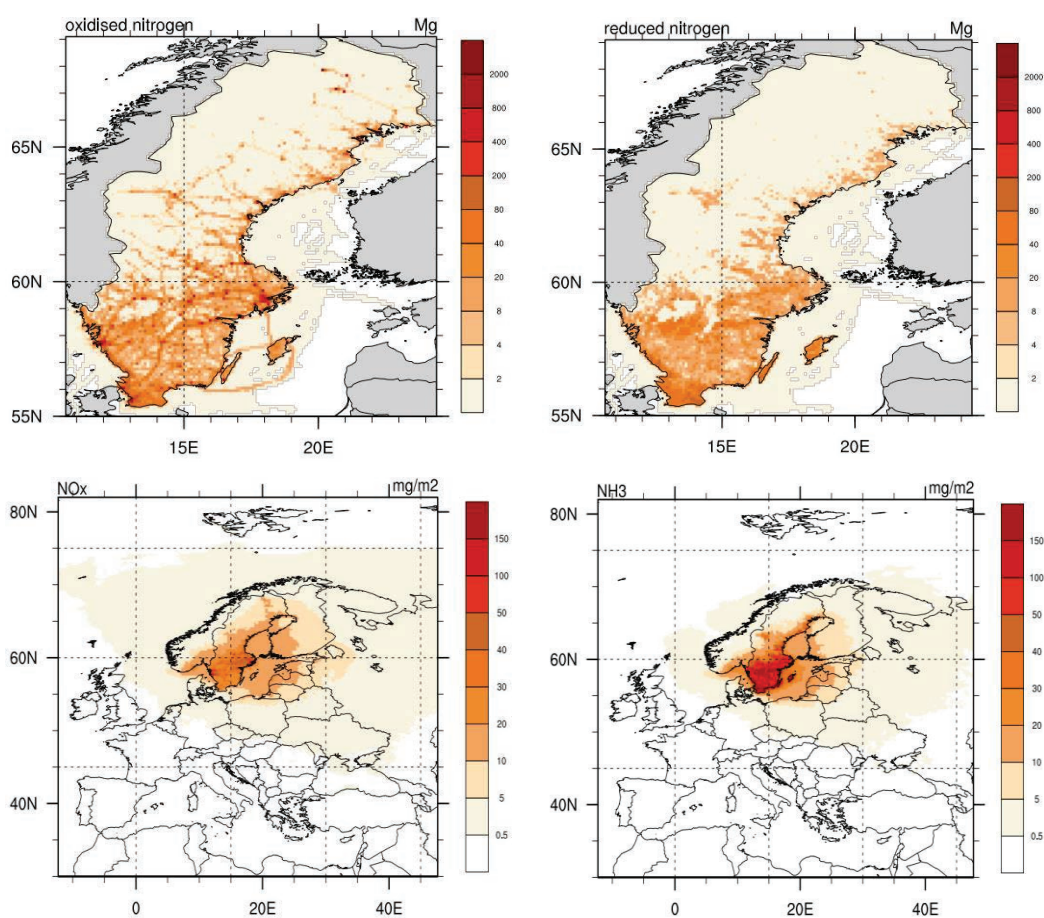


Figur 7. Exempel från några havsbassänger på källfördelning av vattenburna utsläpp av kväve (ovan) och fosfor (under) år 2017 från olika aktiviteter och naturmiljöer (bakgrund) (Hansson m.fl. 2019).

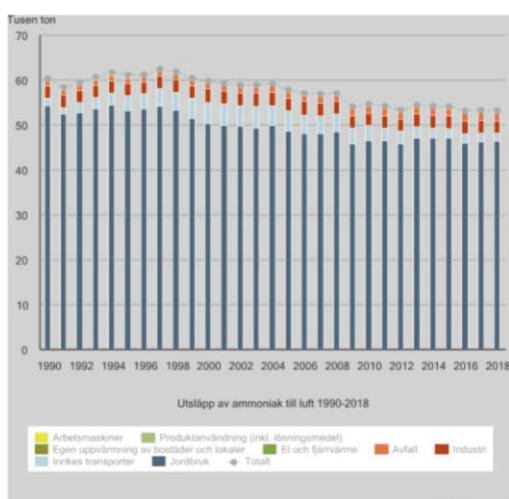
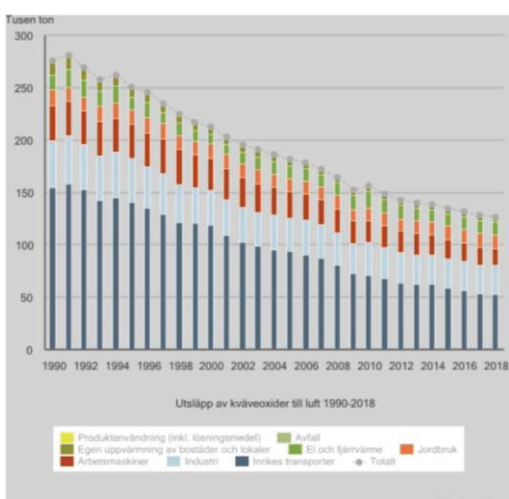
Atmosfäriskt utsläpp av oxiderat och reducerat kväve blir, när det deponeras, en signifikant källa till kvävebelastning till svenska hav och bidrar också till belastning i andra länder. Figur 8 visar var utsläpp till luften sker och var dessa utsläpp deponeras, medan Figur 9 visar aktiviteterna som orsakar utsläppen. Utsläpp av oxiderat kväve är kopplat till urbana områden och transportnätverk medan reducerat kväve (ammoniak) är mer jämnt fördelat över södra Sverige och Norrlandskusten. Detta syns även i källfördelningen (figur 7) där inrikes transport utgör största källan till kväveoxider (NO_x), medan jordbruket står för nästan 90% av ammoniakutsläppen till luft (Naturvårdsverket 2020a, Naturvårdsverket 2020b).

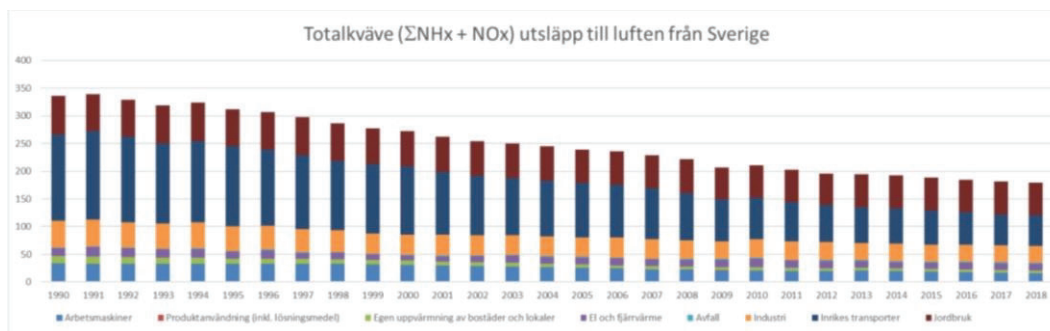
Adderar man oxiderat och reducerat kväveutsläpp till luft, är jordbruk den största källan (59 000 ton under 2018) medan inrikes transporter och industri kommer på andra och tredjeplats med 55 respektive 31 000 ton.

De hav som omger Sverige påverkas också av belastning från sjöfart. Vad gäller utsläpp till luft från sjöfart i Östersjön så uppgick denna till 87 300 ton kväve 2017 (Gauss m.fl. 2020b). Av detta landar omkring 15 %, eller 13 000 ton, tillbaka på Östersjön. Dessutom transporteras kväveutsläpp från sjöfarten i Nordsjön även till Östersjön. Enligt uppskattningar från 2017 är det omkring 10%, eller 20 000 ton kväve, som deponeras i Östersjön till följd av utsläpp i Nordsjön (Bartnicki m.fl. 2017a, Bartnicki m.fl. 2017b). Utsläpp till luft från sjöfarten har minskat kraftigt under senare år, från omkring 400 000 ton kväve/år i 2000, till 270 000 ton 2017 (Gauss m.fl. 2020b). Detta beror till stor del på nya miljökrav på sektorn att minska utsläppen till luft. Skrubbrar är ett system som används för att rena fartygens rökgaser. Om rökgasskrubbar av modell öppet system används (open-loop), innebär det däremot att havsvatten som används för att rena fartygets rökgaser sedan släpps orenat tillbaka ut i havet.

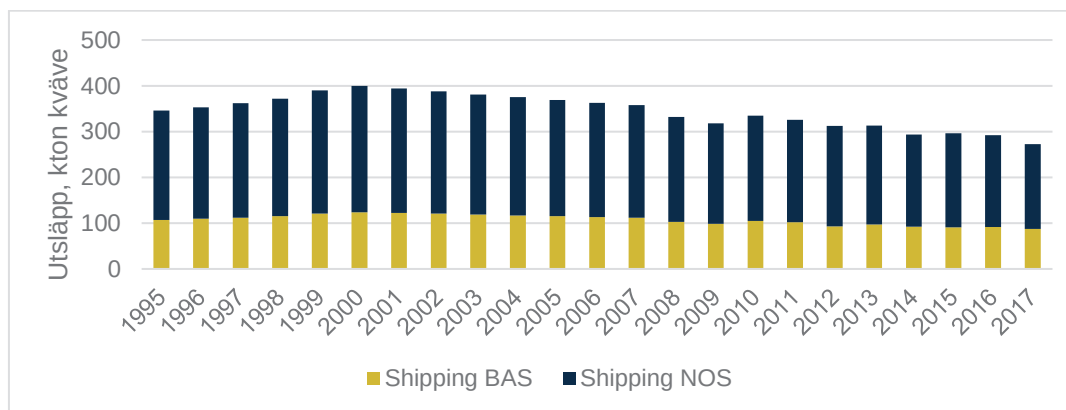


Figur 8. Geografisk fördelning av utsläpp till luft (ovan) och resulterande deposition (under) för kväveoxider (NOx, t.v.) och ammoniak (NHx, t.h.) år 2017 (Klein m.fl. 2017).





Figur 9. Över: utsläpp av kväveoxider (t.v.) och ammoniak (t.h.) till luft inklusive fördelning mellan sektorer; Under: utsläpp av totalkväve till luften från alla sektorer (tusen ton kväve per år) (Naturvårdsverket 2020c).



Figur 10. Utsläpp av kväve till luft från sjöfarten i Östersjön samt Nordsjön (Gauss m.fl. 2020b).

4.5.4 Åtgärdsbehov för tillförsel av näringsämnen

Trots fyrtio år av aktivt åtgärdsarbete, kvarstår övergödning som ett av Sveriges mest betydande miljöproblem. Som konstaterats finns fortsatt behov av att minska tillförsel av näringsämnen för att miljö kvalitetsnormen ska kunna följas och för att god miljöstatus avseende övergödning på sikt ska kunna nås.

Att övergödning problemen finns kvar kan till stor del förklaras av den påverkan som centrala delar av Östersjön har på andra bassänger, men också av långsam respons i förhållande till lokala belastningsminskningar. Även storskaliga ekosystemförändringar i form av försämrade livsmiljöer (så som brist på ålgräsängar) och obalanser i marina näringsvävar (brist på rovfiskkontroll av mesopredatorer samt djurplankton/betares kontroll av algblomningar) som orsakats av övergödning bidrar till långsam återhämtning.

4.5.4.1 Existerande regelverk och pågående åtgärder

Åtgärder och förslag till åtgärder för att minska både extern och intern belastning har tagits fram inom olika ramverk (ett urval presenteras i tabell 21). Den externa belastningen som härrör från landbaserade källor hanteras främst genom åtgärder inom vattendirektivet, nitratdirektivet, avloppsvattendirektivet samt dricksvattendirektivet. Utsläpp till vatten och luft kontrolleras även genom EU:s industriutsläppsdirektiv samt utsläppstakdirektiv och det nationella genomförandet av dessa. Till exempel kan Sveriges bidrag till belastningen på Finska viken endast åtgärdas genom minskade utsläpp till luft.

I Sverige är det främst inom ramen för vattenförvaltningens åtgärdsprogram som ytterligare åtgärder vidtas för att minska näringsbelastningen, se tabell 20. Dessa åtgärder är i princip tillräckliga även för att nå målen för havsmiljöförvaltningen eftersom åtgärdsbehovet för att nå god

ekologisk status i Sveriges kust- och inlandsvatten är större än betinget till havet. Med alla planerade åtgärder inom vattenmyndigheternas åtgärdsprogram bedömer Havs- och vattenmyndigheten att fosforbelastningen till Östersjön kommer att minska tillräckligt för att miljökvalitetsnormen för havsmiljön (A.1) ska kunna följas. Nuvarande finansiering av jordbruksåtgärder är dock inte tillräcklig. För att kunna genomföra åtgärderna behöver budgeten öka och genomförandet fördelas över två vattenförvaltningscykler, det vill säga över tolv år. Enligt vattenmyndigheternas preliminära beräkning⁶⁴ behöver budgeten öka med 50 respektive 220 miljoner kronor per år för perioderna 2022-2027 och 2027-2033. Kvävebelastningen kommer att minska signifikant (med omkring 700 ton) genom planerade åtgärder inom vattenförvaltningen samt ytterligare 2200 ton från genomförandet av utsläppstakdirektivet (2016/2284/EU) (Gauss m.fl. 2020a). Det finns ingen marginal mellan åtgärdsbehovet inom vattenförvaltningen och havsmiljöförvaltningen. Därför behöver alla åtgärder genomföras och uppnå sin förväntade effekt.

Tabell 20. Effektoppskattning av planerat åtgärdsarbete för minskad näringsbelastning till kustvattnet under vattenförvaltningsförordningen⁶⁵. Dessa baseras på antagandet att åtgärdsprogrammen genomförs fullt ut.

Bassäng	Kvävereduktion [ton / år]	Fosforreduktion [ton / år]
Bottenviken	N/A ⁶⁶	0,1
Bottenhavet.	350	60
Egentliga Östersjön	700	170
Öresund	1400	30
Kattegatt	1800	25
Skagerrak	65	4

Åtgärder mot övergödning som ingår i åtgärdsprogrammet för havsmiljön ska alltså ses som komplement till det betydande åtgärdsarbete som redan pågår inom andra ramverk. Det adresserar därför främst belastning från havsbaserade aktiviteter, internbelastning samt indirekta effekter av övergödningen på olika delar av ekosystemet.

Reglering av sjöfarten sker främst genom FN:s internationella sjöfartsorganisation (IMO). Sverige är aktiv i organisationen och har tillsammans med grannländerna i både Helcom- och Oskar-samarbetet bidragit till att IMO pekat ut både Nordsjön samt Östersjön som utsläppskontrollområden för svavel och kväve (s.k. SECA- och NECA-områden). För kväve förväntas detta bidra till att minska den årliga belastningen med 7 000 ton. Risken finns dock att vissa fartyg använder öppna skrubberssystem för att efterleva kraven för svavelhalt i marina bränslen (0,1%). En rökgasskrubber av modell öppet system (s.k. open-loop skrubbers), där rökgaserna tvättas med havsvatten och detta förenade tvättvatten sedan släpps ut i havet, skickar belastningsproblemet till havet istället för ut i luften. En komponent i detta tvättvatten är kväveoxider, som verkar övergödande. Mot denna källa finns nu förslag på ny åtgärd (se vidare under *Behov av nya åtgärder*).

Då det uppskattas att det tar 70 - 100 år innan Östersjön når god miljöstatus med avseende på övergödning behövs fortsatt arbete med åtgärder som syftar till att öka havets förmåga till

⁶⁴ Per. kom. Petersson, J., 20200930.

⁶⁵ Pers. kom. Pettersson, J. och Lampa Erlandsson, M. 20200601.

⁶⁶ Inga siffror framtagna då åtgärdsbehovet anses vara minimalt.

återhämtning, minska övergödningseffekter och hantera internbelastningen. Detta är också inriktningen för flera av åtgärderna i det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön som beslutades 2015.

ÅPH 10 från det första åtgärdsprogrammet föreslås modifieras för uppdateringen av åtgärdsprogrammet. Detta för att konkretisera det kunskapsbyggande arbete som hittills genomförts inom ramen för åtgärden. Aktiviteter inom åtgärden har bl.a. innefattat att Havs- och vattenmyndigheten under 2018-2020 fördelat medel till projekt som ökar kunskapen om internbelastningens omfattning och åtgärdsalternativ, i insjöar och kustvatten, fosforflöden i kust och hav, och återcirkulering av näringsämnen från sjöbottnar och våtmarker. Resultat och erfarenheter från projekten visar att det fortsatt finns behov av att samla kunskap om hur internbelastning kan åtgärdas storskaligt eller i utsjön. Den modifierade åtgärden har som syfte att genom pilotprojekt ge nödvändig erfarenhet och kunskap.

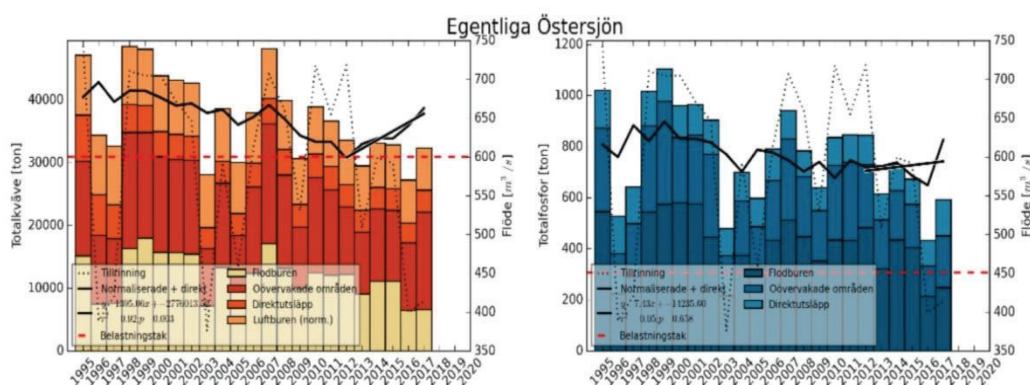
Havs- och vattenmyndigheten har även, tillsammans med SGU, kartlagt fosforhalter och deras kemiska bindning i Östersjöns djupvatten. Tillsammans med SMHI och Göteborgs universitet har även riskerna med olika åtgärdsalternativ undersökts. Detta arbete resulterar i en vägledning till berörda myndigheter för hur man ska utvärdera förslag till internbelastningsåtgärder. Inom ramen för det regionala samarbetet i Helcom delas erfarenheter kring arbetet så att information om potential men också risker sprids inom Östersjöregionen. Som resultat av detta arbete kommer en Helcom-rekommendation, som beskriver hur länder bör hantera förslag till internbelastningsåtgärder i Östersjön, att levereras och förhoppningsvis antas till Helcoms ministermöte 2021. För genomförande av den modifierade åtgärden kommer dessa erfarenheter att vägas in för att välförankrade pilotprojekt ska kunna genomföras.

Ytterligare två av åtgärderna från det första åtgärdsprogrammet (ÅPH 11 och ÅPH 12) syftar till att minska mängden näringsämnen i havet. Arbetet med dessa åtgärder fortsätter, både i Västerhavet där tångodling börjar etablera sig samt med vidareutveckling av musselodlingsteknik i Östersjön. Även åtgärder (ÅPH 29-31) som innebär att förlorade livsmiljöer (t.ex. ålgräsängar) återskapas bedöms ha en positiv effekt på övergödning.

Havs- och vattenmyndigheten startar under 2020 upp arbetet inom ett särskilt programområde kring övergödning, vilket syftar till att ytterligare stärka och samordna allt arbete (från drivkrafter till uppföljning av effekter av åtgärder) inom myndigheten som rör övergödning. Under 2020 arbetar myndigheten också med ett särskilt regeringsuppdrag för att stärka arbetet mot övergödning genom att öka kunskapen om åtgärders effekter men också hur uppföljning av olika åtgärders effekter kan förbättras. Dessutom sker arbete med att stärka det internationella samarbetet mot övergödning exempelvis inom Helcom och Oskar, där resurser avsätts i form av expertstöd och även genom bidrag till åtgärdsarbete, bl.a. i Baltic Sea Action Plan Fund (BSAP-fonden). I samarbete med Jordbruksverket och andra berörda myndigheter utreds förutsättningarna för ett ökat samarbete mellan Östersjöländerna för att minska övergödningen i Östersjön. Havs- och vattenmyndigheten tilldelar även medel nationellt för att utveckla åtgärdsarbetet mot övergödning. Årligen fördelas betydande summor från havs- och vattenmiljöanslaget till åtgärdsmyndigheter och andra aktörer nationellt för åtgärdssamordning, kunskapsuppbyggnad, analyser och konkret åtgärdsarbete. Bland annat pågår 20 olika pilotprojekt mot övergödning, där lokala koordinators på kommuner och länsstyrelser använder sin lokalkunskap för att optimera åtgärdsarbetet i områden som har identifierats som påverkade av övergödning.

4.5.4.2 Behov av nya åtgärder

Gällande atmosfärisk kvävebelastning bedöms åtgärder under utsläppstakdirektivet /Göteborgsprotokollet kunna bidra till att minska svensk kvävebelastning till Egentliga Östersjön med 3670 ton till 2030 jämfört med 2005 års utsläpp (Gauss m.fl. 2020c). Av dessa minskningar har omkring 25 % redan implementerats år 2017 (Gauss 2019) vilket lämnar omkring 2750 ton som ska införas och genomföras fram till 2030. Utöver denna planerade minskning kommer vattenförvaltningens åtgärdsprogram att minska kvävebelastningen med ytterligare 700 ton. Enligt beräkningarna i det första åtgärdsprogrammet skulle dessa 3450 ton varit tillräckliga för att nå belastningsmålet som det beräknades då. Den kraftiga minskningen i avrinning som skett sedan 2012 utan att belastningen minskat har istället medfört att betinget har ökat (Figur 11). Därför behöver kvävetillförseln till Egentliga Östersjön minska med ytterligare 3850 ton, utöver de redan planerade åtgärderna inom luftvård och vattenförvaltning, för att nå målet. Detta kommer åtminstone delvis att nås genom föreslagna åtgärder inom sjöfart i detta åtgärdsprogram.



Figur 11. Kväve (t.v.) och fosforbelastning till Egentliga Östersjön. Tillrinningen (vattenflödet) visas på den högra axeln. Senaste år har sett en kraftig minskning i tillrinning, som gör att den stabila uppmätta kvävebelastningen omräknas till en ökning. Samma sker för fosfor, dock mindre extrem, då faktiska belastningen har minskat från över 800 ton år 2012 till omkring 600 ton 2017.

I Västerhavet är vattenförvaltningens förslag på åtgärdsprogram tillräckligt att nå BSAP-målen för både kväve och fosfor i Kattegatt och på så sätt klara målvärdena i Kattegatt och Öresund så att normen A.1 följs. I Skagerrak ökar den flödesnormaliserade belastningen och ligger nu över nivåerna som rådde 2012, med 295 ton kväve respektive 11 ton fosfor. Vattenmyndigheterna beräknar att det endast behövs åtgärder för att minska kväve med 65 ton och fosfor med 4 ton för att uppnå god ekologisk status med avseende på övergödning i Skagerraks kustvatten. Skagerraks utsjövatten har redan god miljöstatus och om god ekologisk status uppnås i kustvatten är det sannolikt att tillståndet kommer att förbättras ytterligare i utsjön. Därför kan vattenmyndigheternas förslag till åtgärder för Västerhavet anses vara tillräckligt även för Skagerrak.

ÅPH 51, som förslås i detta åtgärdsprogram, syftar till att minimera miljöpåverkan från sjöfart i den marina miljön. Detta inkluderar tillförseln av övergödande ämnen bl.a. från tvättvatten från de fartyg som använder öppet system för rökgasskrubber, vilket medför att mängderna av nitrater från denna källa minskar. Åtgärden syftar också till att begränsa utsläpp av lastrester, vilket kan vara ytterligare en källa till näringsbelastning genom näringstillförsel från fartyg som transporterat konstgödsel eller komponenter i konstgödsel (tabell 18). Åtgärden beskrivs även närmare i temaavsnittet *Koncentration och effekter av farliga ämnen*.

ÅPH 10 från det första åtgärdsprogrammet modifieras för att, utifrån tillgängligt underlag avseende möjligheten att påverka den interna näringsbelastningen genomföra projekt för att motverka detta.

Tabell 21. Sammanställning (urval) av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete mot övergödning.

Titel existerande åtgärd	Belastning	Omfattning	Status
De åtgärdsprogram som tagits fram av de regionala vattenmyndigheterna med stöd av vattenförvaltningsförordningen (2004:660)	Tillförsel av näringsämnen	Nordsjön och Östersjön	Pågående
Vattendirektivet 2000/60/EG samt dotterdirektiv införlivade genom vattenförvaltningsförordningen (2004:660) med tillhörande föreskrifter och vägledningar samt relaterade direktiv, ex nitrat-, badvatten-, översvåmnings-, avloppsvattendirektivet med flera.			Pågående
Industriutsläppsdirektiv 2010/75/EU samt de 7 direktiv som den ersätter, tillsammans med Konventionen om gränsöverskridande luft förorening och Göteborg protokollet			Pågående
Ospars rekommendationer PARCOM 88/2, 89/4 och 92/7	Ospars belastningsmål och åtgärder	Nordsjön	Pågående
Helcoms rekommendationer och Aktionsplanen för Östersjön (BSAP)	Helcoms belastningsmål och åtgärder	Östersjön	Pågående
Åtgärder från det första åtgärdsprogrammet 2015 (Havs- och vattenmyndighet 2015a)			
ÅPH 10			Se tabell 18
ÅPH 11, Utredda möjligheten att finansiellt ersätta nettoupptag av kväve och fosfor ur vattenmiljön genom odling och skörd av blå fånggrödor, samt stimulera tekniker för odling och förädling av så kallade blå fånggrödor	Tillförsel av näringsämnen och organiska föroreningar via vattenbruk	Nordsjön, Östersjön	Pågående
ÅPH 12, Stimulera vattenbrukstekniker som inte innebär nettobelastning			Pågående

I uppdateringen av åtgärdsprogrammet har vissa brister identifierats avseende bedömningar kopplat till tillförsel av näringsämnen. Miljökvalitetsnormen avser *"Tillförsel av näringsämnen och organiskt material"*. I många svenska vattendrag ökar nu även belastningen av organiskt material, så som humus och andra organiskt kol. Dessa ämnen har också en påverkan på den marina miljön eftersom de ändrar siktdjupet i vattnet samt att bakterier förbrukar syre när de bryter ner dessa ämnen. Det tros att ökningen i belastning delvis är en klimatsignal, delvis en respons till mindre surt nedfall i Europa. Då humusbelastning i nuläget inte kan kopplas direkt till mänskliga aktiviteter kommer inga åtgärder utvecklas mot denna belastning. Även kisel är ett viktigt näringsämne som tillförs havet via vattendrag. Flera experter har påpekat att dämning av stora floder i norra Sverige har minskat kiseltillförseln till Östersjön sedan 1950-talet. Kiselmätningar i havet visar inte på någon säsongsmässig brist på kisel i Östersjön, till skillnad från det naturliga läget i Nordsjön. Därför föreslås inga åtgärder när det gäller kisel, men Havs- och vattenmyndigheten kommer att fortsätta bevaka den vetenskapliga litteraturen och se om det behövs status- eller belastningsmål för kisel framöver.

4.5.5 Undantag från att uppnå god miljöstatus avseende övergödning (deskriptor 5)

4.5.5.1 Undantag och grund enligt havsmiljöförordningen

För grundläggande information om hantering av undantag i Sverige se avsnitt kapitel 3. Undantag från att nå god miljöstatus 2020 för näringsämnen och deras effekter föreslås för Östersjön och för Västerhavet med undantag för Skagerrak. Undantag gjordes redan i det första åtgärdsprogrammet 2015 och motiveras främst av att naturliga förhållanden inte tillåter en snar förbättring (29 § 4 havsmiljöförordningen), men det är även relevant att ta hänsyn till att Sverige inte själv ansvarar för de åtgärder som skulle behöva vidtas (29 § 1 havsmiljöförordningen).

4.5.5.2 Motivering

Det finns fortfarande en brist i genomförandet av belastningsminskningar som överenskommits inom Helcom både inom de länder som gränsar till Östersjön och länder längre bort i avrinningsområdet. Dessutom finns en tillförsel via atmosfären från länder utanför avrinningsområdet. Utöver detta så förhindrar Östersjöns naturliga förhållanden, med lång omsättningstid för vattnet, en snabb återhämtning även om belastningsmålen skulle nås. Det beräknas ta 70-100 år innan koncentrationerna av kväve och fosfor klarar tröskelvärdena och därmed god miljöstatus. Det finns också en risk att effekterna av övergödning förvärras som en konsekvens av klimatförändringar. På grund av dessa faktorer bedöms undantag tillämpligt.

4.5.5.3 Åtgärder för att sträva mot god miljöstatus

Även om tillförseln av näringsämnen minskar kommer det att ta lång tid innan halterna minskar och effekterna upphör. De största problemen finns i de bassänger som ingår i Egentliga Östersjön men eftersom dessa påverkar andra bassänger finns behov av undantag även där. Åtgärder för att minska tillförseln av näringsämnen har pågått under lång tid och genomförandet av alla åtgärder, både existerande och nya, i det första åtgärdsprogrammet innebär minskande halter på sikt. Genomförandet av åtgärderna i vattenförvaltningens tidigare åtgärdsprogram och det som beslutas 2021 är också centrala när det gäller att minska den landbaserade tillförseln av näringsämnen. Det föreslås också nya åtgärder i detta åtgärdsprogram som delvis kan bidra även till viss minskning av tillförsel av näringsämnen.

4.6 Havsbottnens integritet

Temaområdet rör påverkan på de livsmiljöer som finns på havsbottnar. Många marina djur och växter är beroende av specifika egenskaper i bentiska livsmiljöer, till exempel är sedimentets kornstorlek och dess mängd av organiskt material av betydelse för organismer som lever i dessa. Därför kan mänskliga aktiviteter som påverkar havsbottnens egenskaper även påverka den biologiska mångfalden och bentiska processer.

Fysisk belastning på havsbotten delas upp i två kategorier – fysisk störning och fysisk förlust. Dessa skiljer sig genom att effekten av fysisk störning är tillfällig, medan fysisk förlust leder till att havsbottnens fysiska egenskaper förändras för gott. Effekter av fysisk störning är flerfaldiga och varierar mellan olika livsmiljöer, men ses framförallt på mjukbottnar. I kustmiljön sker många aktiviteter som leder till belastning i form av störning och förlust av havsbotten. Då åtgärdsarbete kring hydromorfologi i kustvatten inom vattenförvaltningen delvis rör samma belastningar tillämpas inte miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön rörande havsbottnens integritet i kustvatten. Åtgärder som adresserar de relevanta belastningarna i kustmiljö – till exempel restaurering av

bentiska livsmiljöer – sker därför främst inom vattenmyndigheternas åtgärdsprogram men bidrar även där till att nå havsmiljödirektivets övergripande mål, god miljöstatus.

4.6.1 Nya åtgärder för havsbottnens integritet

Det finns en mängd existerande åtgärder som bidrar till att skydda havsbotten från fysisk påverkan och skydda dess integritet, ett urval av dessa listas i tabell 23. I uppdateringen av åtgärdsprogrammet föreslås främst en ny åtgärd som medverkar till att miljökvalitetsnormerna för havsbottnens integritet (D.1 och D.2) följs, se tabell 22.

Tabell 22. Förslag på nya åtgärder till uppdatering 2021 som bidrar till att stärka havsbottnens integritet.

Åtgärdsnamn	Aktivitet eller mänsklig verksamhet som åtgärden riktas mot ⁶⁷	Relevant miljökvalitetsnorm (MKN) samt kriterium för god miljöstatus ⁶⁸	Hänvisning till faktablad	Omfattning
Minska arealen trålsvept yta och öka användningen av selektiva och skonsamma redskap samt genomföra en sammanställning av trålnings inverkan på kustnära fiskbestånd (ÅPH 49)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden)	MKN C.3, C.4, D.1, D.2 Kriterium för god miljöstatus D6C3 och D6C5	Åtgärdsfaktablad 49	Nordsjön och Östersjön

4.6.2 Nuvarande status gällande miljökvalitetsnormerna för havsbottnens integritet

MKN D.1 - Den av mänsklig verksamhet opåverkade havsbottenarealen ska ha en omfattning som ger förutsättningar för att upprätthålla bottenarnas struktur och funktion för respektive livsmiljötyp (HVMFS 2012:18)

Miljökvalitetsnorm D.1 bedömning ej gjord.

Indikator D.1.1 Trend för fysisk störning på havsbotten från bottentrålning

Målvärde: Arealen trålsvepta områden under bedömningsperioden ska minska jämfört med närmast föregående sexårsperiod.

Indikator D.1.2 Fysisk förlust av sandbankar och rev

Målvärde: Arealen av undertyper till naturtyperna sandbankar och rev (N2000) ("biogena rev inklusive maerl", "ålgräsängar och annan långskottsvegetation" samt "musselbankar med täckningsgrad mindre än 10 %") ska bibehållas eller öka

MKN D.2 - Arealen av biogena substrat ska bibehållas eller öka

Indikatorer till miljökvalitetsnormen D.2 saknas; bedömning är inte möjlig.

En fullständig bedömning av indikatorerna D.1.1 och D.1.2 har inte kunnat göras ännu, vilket gör att inte heller miljökvalitetsnormen D.1 kunnat bedömas. Däremot förs resonemang om belastningarna i kommande delar av temaavsnittet.

⁶⁷ Havsmiljödirektivet (2008/56/EG), bilaga III, tabell 2b

⁶⁸ Havs- och vattenmyndighets föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Vad gäller bedömning av biogena substrat (miljökvalitetsnorm D.2) kan konstateras att dess utbredning historiskt sett har minskat, men det saknas underlag för att bedöma om detta även gäller för aktuell 6-års cykel. I avsaknad av indikatorer eller regelbunden kartering av förändringar har det inte varit möjligt att bedöma om miljökvalitetsnormen D.2 följs. Dessa biogena substrat påverkas inte enbart av fysisk störning och förlust, utan även av en rad andra belastningar.

Bedömningen av miljötillståndet 2018 för havsbottnens integritet (deskriptor 6) visar att god miljöstatus avseende havsbottnens integritet inte nås i svenska vatten, varken i Västerhavet eller i Östersjön (Havs- och vattenmyndigheten 2018 a).

4.6.3 Belastning och aktiviteter som påverkar havsbottnens integritet

Fysisk störning sker bland annat vid fiske med trål. Biogena rev påverkas direkt eller hindras från att återskapas om havsbotten med lämpliga hydrografiska förhållanden trålas regelbundet. Effekten av trålning på bentiska organismer varierar. Kortlivade, robusta organismer som inte dödas eller skadas av trålen påverkas inte på samma sätt som djur som är beroende av att sedimentet är stabilt.

Vid fysisk störning sätts små partiklar i rörelse och hindras från att sedimentera. I extrema fall kan strukturen av sedimenten ändras så att det innebär en fysisk förlust av en viss typ av botten.

I Västerhavet (inte Öresund) utgörs den största fysiska störningen av fiske med bottentrål. I svenska delen av Östersjön är fiske med bottentrål mindre vanligt förekommande och belastning som leder till fysisk störning är mindre utbredd. Uttag av sand förekommer däremot i begränsad utsträckning i svensk ekonomisk zon (endast i Arkonabassängen).

I utsjön bedöms havsbaserad energi och rörläggning vara de aktiviteter som ger upphov till fysisk förlust, framförallt av sandbankar. Fysisk förlust i utsjön sker lokalt men i ytterst liten omfattning, huvudsakligen under fotavtrycket av vindkraftverkens betongfundament.

I kustmiljön är förlust av havsbotten ofta betydande där infrastruktur relaterad till fritidsbåtar leder till exploatering av grunda, skyddade vikar, och muddring för att förbättra framkomligheten leder till fysisk störning. Även farleder för sjöfart muddras för att skapa och bibehålla tillräckligt farledsdjup. Att notera, och som redan nämnts, är att havsmiljöns miljökvalitetsnormer för havsbottnens integritet inte tillämpas i kustvatten.

4.6.4 Åtgärdsbehov gällande havsbottnens integritet

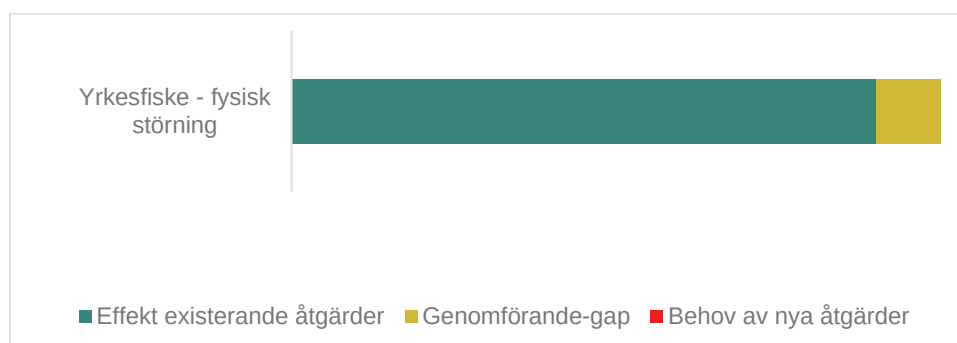
En analys har utförts av i vilken grad existerande åtgärder bidrar till att minska relevanta belastningar som påverkar havsbottnens integritet (fysisk störning resp. fysisk förlust). Detta beskrivs inledningsvis, därefter presenteras det åtgärdsbehov som identifierats samt förslag på nya åtgärder.

4.6.4.1 Existerande regelverk och pågående åtgärder: fysisk störning

Områdesskydd är en typ av åtgärd som kan innebära begränsning av aktiviteter som ger upphov till fysisk störning av havsbotten. Det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön från 2015 inkluderar två åtgärder (ÅPH 27 och ÅPH 28) som rör marint områdesskydd. För uppdateringen av åtgärdsprogrammet föreslås ÅPH 27 modifieras, så att bestående nätverk av skyddade områden kan förbättras och att andra kompletterande skyddsformer kan bidra till att stärka områdesskyddet ytterligare. Skyddsvärda bentiska livsmiljöer och områdesspecifika skyddsåtgärder ingår i detta arbete (beskrivs i temaavsnitt *Biologisk mångfald*).

Utöver detta har regeringen antagit ett mål om att införa relevanta och ändamålsenliga bevarandeåtgärder avseende fiske, vilket inkluderar åtgärder för att minska fysisk påverkan från trålning. Syfte är att nå bevarandemålen i samtliga skyddade områden senast år 2020. Målsättningen är ambitiös och även om den kommer vara svår att nå, har detta lett till att arbetet med bevarandeåtgärder kopplade till fiskets miljöpåverkan har intensifierats ytterligare. Havs- och vattenmyndigheten har föreslagit åtta områden där begränsning av fisket kan bli aktuellt (sex i Östersjön och två i Västerhavet). Förhandlingar pågår med Danmark om att införa fiskereglering som innefattar begränsningar för trålfiske i skyddade områden i Kattegatt (Fladen, Lilla Middelgrund, Stora Middelgrund och Røde bank samt Morups bank) (Havs- och vattenmyndigheten 2018b). Idag är målvärdet för indikator D.1.1 att arealen trålsvepta områden under bedömningsperioden ska minska jämfört med närmast föregående sexårsperiod. En analys av effekt av redan existerande åtgärder indikerar att det är sannolikt att anta att detta målvärde redan klaras givet existerande åtgärder som avser minska fysisk påverkan från trålning. Det är däremot osäkert om detta är tillräckligt för att nå god miljöstatus avseende havsbottnens integritet (deskriptor 6) och därför föreslås en åtgärd (ÅPH 49) för att andelen trålsvept area fortsatt ska minska (se vidare under *Behov av nya åtgärder*).

En styrmedelsanalys av områdesskydd (enligt 7 kap. miljöbalken) visar att efterlevnaden av de fiskeföreskrifter som råder i marina skyddade områden generellt sett är god, men att överträdelser förekommer (Anthesis 2019). De överträdelser som sker leder sällan till sanktioner eller anmälan av brott. Överträdelserna är ofta kopplade till trålning i skyddade områden där fiske med redskap som vidrör havsbotten inte är tillåtet. Det finns en potential till förbättrad övervakning med syfte att öka efterlevnaden av förvaltningsåtgärder i marina skyddade områden, vilket visar att det troligen är möjligt att minska belastningen genom att stärka genomförandet av existerande åtgärder, se figur 12.

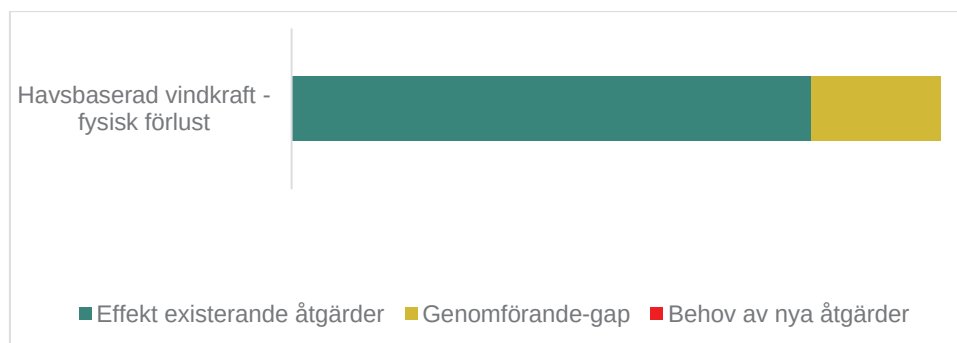


Figur 12. Diagrammet illustrerar resultat av gap-analysen för indikator D.1.1, baserat på expertbedömning (för mer information om gap-analysen, se bilaga 1 samt Farnelid m.fl. 2020). Diagrammet illustrerar de belastningar som bedöms vara mest relevanta för indikatorn. Stapelns färg illustrerar Grönt: hur väl existerande åtgärder bedöms täcka belastningarna och en uppskattning av existerande åtgärders effekt på dessa, Gult: genomförande-gap d.v.s. uppskattning av potential att minska belastningar genom att stärka genomförandet av existerande åtgärder samt Rött: uppskattning av behov av nya åtgärder för att minska belastningen.

4.6.4.2 Regelverk och pågående åtgärder: fysisk förlust

Viktiga åtgärder för att begränsa fysisk förlust av sandbankar och rev utgörs av miljöbalken, dels genom 7 kap. (skydd av havsområde) men också genom styrning av enskilda vattenverksamheter genom prövning och tillsyn. Sandbankar och rev är både skyddsvärda naturtyper enligt art- och habitatdirektivet och ska pekas ut inom Natura 2000-områden. Det finns idag flera Natura 2000-områden där sandbankar och/eller rev har pekats ut som skyddsvärda. Vid tillståndsprövning i ett Natura 2000-område krävs en specifik miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken som redovisar projektets/planens påverkan på miljökvalitetsnormer samt åtgärder som vidtas för att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön inte påverkas.

Planeringen av havsområde med stöd av havsplaneringsförordningen (2015:400) pekar ut en strategisk plan av de mest lämpliga områdena för havsbaserad energi. Havs- och vattenmyndighetens förslag till havsplaner innebär att naturvärden såsom sandbankar har getts företräde gentemot energiutvinning (havsbaserad vindkraft) i delar av havsområdena, medan energiutvinning getts företräde i andra delar (för att ge förutsättningar för ökad förnybar energiutvinning) (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Planerna i sig innebär inte tillstånd till att etablera havsbaserad vindkraft i dessa områden utan tillstånd krävs för varje enskilt projekt enligt miljöbalken, kapitel 11. Halvplanerna ska beslutas av regeringen under 2021.



Figur 13. Diagrammet illustrerar resultat av gap-analysen för indikator D.1.2, baserat på expertbedömning (för mer information om gap-analysen, se bilaga 1 samt Farnelid m.fl. 2020). Diagrammet illustrerar de belastningar som bedöms vara mest relevanta för indikatorn. Stapelns färg illustrerar Grönt: hur väl existerande åtgärder bedöms täcka belastningarna och en uppskattning av existerande åtgärders effekt på dessa, Gult: genomförande-gap d.v.s. uppskattning av potential att minska belastningar genom att stärka genomförandet av existerande åtgärder samt Rött: uppskattning av behov av nya åtgärder för att minska belastningen.

4.6.4.3 Behov av nya åtgärder

Sammantaget bedöms nuvarande lagstiftning och befintliga åtgärder hantera de mest betydande belastningarna kopplat till fysisk störning och fysisk förlust i utsjön.

I samband med att tröskelvärden definieras för indikatorer för bedömning av god miljöstatus avseende havsbottenens integritet (deskriptor 6), kan även indikator D.1.1 för miljökvalitetsnorm D.1 behöva uppdateras..

Utifrån försiktighetsprincipen föreslås en ny åtgärd (ÅPH 49) med syfte att minska den rumsliga utbredningen av trålfiske och därmed begränsa dess påverkan på havsbottenens integritet.

Tabell 23. Sammanställning (urval) av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete avseende havsbottenens integritet.

Titel existerande åtgärd	Belastning	Omfattning	Status
Åtgärder för att minska påverkan av trålning på bottenarna inom Kosterfjorden–Väderfjordens Natura 2000-område (SE 0520170) Föreskrift (FIFS 2004:36) om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön	Fysisk påverkan av bottentrålning	Nordsjön	Pågående
Havsplaneringsförordning (2015:400)	Fysisk påverkan	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken	Fysisk påverkan	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Miljöbalken (1998:808) (kap. 4, 6, 7)	Fysisk påverkan	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Förordning (1998:1388) om vattenverksamheter	Fysisk påverkan	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Miljöprövningsförordning (2013:251)	Fysisk påverkan	Östersjön & Nordsjön	Pågående

Åtgärder för att minska påverkan av trålning på botten inom Gullmarsfjordens naturreservat och Natura2000-område (SE 0520171)	Fysisk påverkan av bottentrålning	Nordsjön	Pågående
Möjlighet till inrättande av biotopskyddsområden enligt 7 kap. 11 § miljöbalken (inkl. biogena rev)	Verksamheter inklusive fiskemetoder som direkt fysiskt eller på annat sätt kan skada naturvärden, till exempel bottentrålning	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Fiskelagen (1993:787), Förordningen (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen	Fysisk påverkan av bottentrålning	Östersjön & Nordsjön	Pågående

I uppdateringen av åtgärdsprogrammet har vissa brister identifierats avseende havsbottens integritet. Eftersom de åtgärdsprogram som tas fram inom vattenförvaltningen utifrån vattendirektivet inte utformas specifikt för att begränsa fysisk störning och förlust och miljökvalitetsnormerna D.1 och D.2 inte tillämpas i kust riskerar god miljöstatus att inte nås. Hur detta ska hanteras behöver analyseras vidare. Effekten av aktiviteter som leder till fysisk störning och förlust skiljer sig mellan olika bottenförhållanden, och är kopplade till den rumsliga utbredningen av påverkan relativ till livsmiljöns naturliga utbredning. Därför är bedömning av huruvida miljökvalitetsnormen följs beroende på tillgång till högupplösta kartor av havsbotten. I takt med att kunskapsunderlaget om de marina habitatens tillstånd och utbredning förbättras behöver en bedömning göras av eventuella ytterligare livsmiljöer för vilka fysisk störning kan behöva begränsas.

4.7 Bestående förändringar av hydrografiska villkor

Bestående förändringar av hydrografiska villkor, t.ex. temperatur, skiktning eller strömmar, har potential att förändra flera av de grundläggande förutsättningarna för det marina ekosystemet. Marina organismer lever på, eller rör sig genom platser och vatten där de omgivande fysiska parametrarna gynnar deras förekomst. Om förhållanden ändras, medför det nya förutsättningar som med tiden kan leda till en förändring i artsammansättningen i området.

Östersjön är troligen känsligare för hydrografisk störning än Västerhavet. Dess skiktning och gradienten i ytvattensalthalten är beroende av att balansen mellan sötvattentillförsel och saltvattensinflöden bevaras.

4.7.1 Nuvarande status gällande miljökvalitetsnormen för hydrografiska villkor

MKN D.3 *Permanent förändringar av hydrografiska förhållanden som beror på storskaliga verksamheter, enskilda eller samverkande, får inte påverka biologisk mångfald och ekosystem negativt.*

Miljökvalitetsnorm D.3 bedöms följas.

Indikatorer till miljökvalitetsnormen D.3 saknas.

Indikatorer till miljökvalitetsnormen D.3 saknas, däremot har en expertbedömning av miljökvalitetsnormen genomförts med hjälp av experter internt på Havs- och vattenmyndigheten. Där konstateras att det saknas större fysiska ingrepp i havsmiljön med potential att leda till

förändring av hydrografiska förhållanden. Likaså förekommer under bedömningsperioden inte verksamheter med potential att påverka hydrografiska förhållanden i utsjön. Därför är expertbedömningen att miljö kvalitetsnormen följs, och att åtgärder främst ska syfta till att normen ska fortsätta följas.

I dagsläget finns inga indikatorer för bedömning av miljöstatus avseende hydrografiska förhållanden (deskriptor 7), därför var det inte heller möjligt att göra en bedömning vid miljö tillståndet 2018 (Havs- och vattenmyndigheten 2018a).

4.7.2 Belastning och aktiviteter som påverkar hydrografiska villkor

De olika effekter som följer av klimatförändringen medför belastningar med betydande risk att påverka miljö kvalitetsnorm D.3, såsom ändrat nederbördsmonster, ändrad utbredning och förekomst av havsis, förändrade vind- och strömförhållanden, förändrade vattennivåer och ökad bakgrundstemperatur. Samtliga belastningar har potential att påverka hydrografiska förhållanden på lång sikt men hanteras inte i detta åtgärdsprogram då effekter av klimatförändringen inte i första hand hanteras inom havsmiljöförordningen. Även storskalig infrastruktur och verksamheter kan påverka hydrografiska förhållanden.

I kustvatten förekommer påverkan från fysiska ingrepp exempelvis broar, vägbankar, bryggor, marinor. Miljö kvalitetsnorm D.3 tillämpas dock inte i kusten. Detta då kvalitetsfaktorn hydromorfologi inom vattenförvaltningen i hög grad beaktar belastning som medför hydrografiska förändringar.

4.7.3 Åtgärdsbehov för hydrografiska villkor

4.7.3.1 Existerande regelverk och pågående åtgärder, samt behov av nya åtgärder

Inga ytterligare åtgärder bedöms krävas eftersom nuvarande regelverk, inklusive förslag till havsplaner, anses tillräckligt för att förhindra att hydrografiska förhållanden påverkas.

Vad gäller storskalig infrastruktur och verksamheter som kan påverka hydrografiska förhållanden krävs prövning och tillstånd enligt miljöbalken. Prövningsprocessen, med krav på miljökonsekvensbeskrivning, anses vara tillräcklig för att beakta miljö kvalitetsnorm D.3, då denna ska beskriva i vilken grad planen/projektet påverkar möjligheten att följa miljö kvalitetsnormen. Även gränsöverskridande effekter av t.ex. infrastruktur från angränsande stater hanteras, genom konventionen om miljökonsekvensbeskrivningar i ett gränsöverskridande sammanhang (Esbokonventionen). Se tabell 24 för översikt av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete.

Nuvarande åtgärdsprogram för havsmiljön omfattar två åtgärder (ÅPH 13 och ÅPH 14) som syftar till att stärka möjligheten att bibehålla statusen för hydrografiska villkor.

I de förslag till havsplaner som har utarbetats (Havs- och vattenmyndigheten 2019) bedöms den omfattning av havsbaserad vindkraft som möjliggörs inte medföra påverkan på hydrografiska förhållanden, i nuvarande planerad utbredning.

Tabell 24. Sammanställning (urval) av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete för hydrografiska villkor

Titel existerande åtgärd	Belastning	Omfattning	Status
Miljöbalken (1998:808):4 kap. Nationell havsplanering	Risk för förändring av hydrologiska förhållanden (utsjön)	Nationell	Pågående, Regelverk
Miljöbalken (1998:808):6 kap. Miljöbedömning verksamheter samt miljöbedömning av planer och program	Risk för förändring av hydrologiska förhållanden (utsjön)	Nationell	Pågående, Regelverk
Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar	Risk för förändring av hydrologiska förhållanden (utsjön)	Nationell	Pågående, Regelverk
Plan- och bygglagen (2010:900):3 kap. Översiktsplan	Aktiviteter i kustzonen som kan påverka möjligheten att följa miljö-kvalitetsnormen i utsjön	Nationell	Pågående, Regelverk
Åtgärder från det första åtgärdsprogrammet 2015 (Havs- och vattenmyndighet 2015a)			
ÅPH 13, Vägledning kring hur förändrade hydrografiska förhållanden påverkar biologisk mångfald och ekosystem.	Konstruktion	Nationell	Pågående
ÅPH 14, Vägledning för kommunal havs-och kustplanering enligt PBL.		Nationell	Pågående

4.8 Koncentration och effekter av farliga ämnen

Farliga ämnen som avsiktligt eller oavsiktligt skapas som en följd av mänskliga aktiviteter hamnar i havsmiljön via en rad olika källor och spridningsvägar. Det gäller både syntetiska ämnen skapade av människan och naturligt förekommande ämnen som metaller vars halter i havsmiljön förhöjts p.g.a. mänskliga aktiviteter. Särskilda högriskämnerna är så kallade PBT⁶⁹-ämnerna som på grund av sina kemiska och fysikaliska egenskaper är långlivade i miljön, bioackumulerande (ackumuleras i levande organismer) och giftiga, d.v.s. kan påverka organismers hälsa och funktion negativt redan vid relativt låga koncentrationer. Effekterna av farliga ämnen på en individ kan vara så väl akut förgiftning och död, som påverkan på organismers förmåga att växa eller fortplanta sig. Vissa effekter kan yttra sig direkt medan andra manifesteras först efter en längre tids exponering. Effekter på individer kan i sin tur leda till en utarmning av den biologiska mångfalden och påverka ekologiska funktioner negativt.

4.8.1 Nya åtgärder mot farliga ämnen

I tabell 25 presenteras ett antal nya åtgärder som, utöver existerande åtgärdsarbete, ska medverka till att följa miljö kvalitetsnormerna avseende tillförsel och effekter av farliga ämnen. Dessa åtgärder riktas mot havsbaserade källor som sjöfart och fritidsbåtar och syftar till att minska tillförseln av ett antal farliga ämnen. Två av åtgärderna från det första åtgärdsprogrammet (ÅPH 15 och 17) föreslås också modifieras så att aktiviteter riktade mot fartyg respektive fritidsbåtar samlas i separata åtgärder.

⁶⁹ PBT är förkortning för Persistent, Bioaccumulative and Toxic.

Tabell 25. Förslag på nya och modifierade åtgärder till uppdatering 2021 mot koncentration och effekter av farliga ämnen.

Åtgärdsnamn	Aktivitet eller mänsklig verksamhet som åtgärden riktas mot ⁷⁰	Relevant miljökvalitets-norm (MKN) samt kriterium för god miljöstatus ⁷¹	Hänvisning till faktablad	Geografisk omfattning
Minimera miljöpåverkan från sjöfart i den marina miljön (ÅPH 51)	Transport – sjöfart	MKN B.1 och A.1 Kriterium för god miljöstatus D8C1	Åtgärdsfaktablad 51	Nordsjön och Östersjön
Expertstöd för ett samordnat oljeskadeskydd (ÅPH 52)	Transport – sjöfart	MKN B.1 och B.2 Kriterium för god miljöstatus D8C1, D8C3	Åtgärdsfaktablad 52	Nordsjön och Östersjön
Utökat brottsförebyggande arbete för att motverka olagliga utsläpp av mineralolja och andra farliga ämnen (ÅPH 53)	Transport – sjöfart	MKN B.1 och B.2 Kriterium för god miljöstatus D8C1, D8C3	Åtgärdsfaktablad 53	Nordsjön och Östersjön
Minska användningen av biocid innehållande båtbottnfärger på fritidsbåtar (ÅPH 54)	Turism- och fritidsverksamhet Transport – sjöfart	MKN B.1 Kriterium för god miljöstatus D8C1	Åtgärdsfaktablad 54	Nordsjön och Östersjön
Aktiv utfasning av tvåtaktsmotorer med förgasare på fritidsbåtar (ÅPH 55)	Turism- och fritidsverksamhet Transport – sjöfart	MKN B.1 Kriterium för god miljöstatus D8C1	Åtgärdsfaktablad 55	Nordsjön och Östersjön
Förbud mot bottentråning i marina områden med dumpad ammunition och kemiska stridsmedel (ÅPH 50)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden)	MKN B.1 och D.1 Kriterium för god miljöstatus D8C1	Åtgärdsfaktablad 50	Havsbassängerna Skagerrak och Östra Gotlandshavet
Modifierade åtgärder från det första åtgärdsprogrammet				
Vägledning för omhändertagande av farliga ämnen och påväxt på fartygsskrov (ÅPH 15 – <i>Modifieras</i>)	Transport – sjöfart	MKN B.1, B.2 och C.1 Kriterium för god miljöstatus D8C1, D8C2, D2C1	Åtgärdsfaktablad 15 ⁷²	Nordsjön och Östersjön
Att utreda orsak och behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön från mark och sediment	Turism- och fritidsverksamhet Transport – sjöfart	MKN B.1 och B.2 MKN C.1 Kriterium för god miljöstatus D8C1, D8C2, D2C1	Åtgärdsfaktablad 17 ⁷³	Nordsjön och Östersjön

⁷⁰ Havsmiljödirektivet (2008/56/EG), bilaga III, tabell 2b

⁷¹ Havs- och vattenmyndighets föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

⁷² Uppdaterat faktablad för modifiering av ÅPH 15 finns i bilaga 3. För ursprungligt faktablad, se Havs- och vattenmyndigheten 2015a.

⁷³ Uppdaterat faktablad för modifiering av ÅPH 17 finns i bilaga 3. För ursprungligt faktablad, se Havs- och vattenmyndigheten 2015a.

Att ta fram vägledning eller riktlinjer med avseende på skrovgrengöring av fritidsbåtar för att förhindra spridning av TBT, övriga biocider och främmande arter till havsmiljön (ÅPH 17-Modifieras)				

4.8.2 Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för farliga ämnen

MKN B.1: *Tillförsel av farliga ämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar halter av farliga ämnen som förhindrar att god miljöstatus uppnås (HVMFS 2012:18).*

MKN B.1 bedöms inte följas.

Indikatorer för MKN B.1:

B.1.1. Farliga ämnen i biota

Målvärde: Minskande halter i biota av sådana farliga ämnen som inte klarar tröskelvärden för god miljöstatus enligt bedömningen 2018 (indikator 8.1A) d.v.s. TBT, dioxiner- och dioxinlika PCB:er, PBDE, kadmium och kvicksilver. Halter av övriga farliga ämnen får dessutom inte öka. De övriga ämnen som undersökts i indikatorn är: DDE, bly, icke dioxinlika PCB:er, perfluorerade ämnen (PFOS och PFOA), HBCDD, HCB, HCH (lindan) och koppar.

B.1.2 Tillförsel av farliga ämnen via atmosfärisk deposition

Målvärde: Nedåtgående trend i tillförsel av kvicksilver, kadmium, PBDE och dioxiner.

B.1.3 Tillförsel av farliga ämnen från inlandsvatten

Målvärde: Nedåtgående trender i tillförsel av kvicksilver och kadmium.

MKN B.2: *Farliga ämnen i havsmiljön som tillförs genom mänsklig verksamhet får inte orsaka negativa effekter på biologisk mångfald och ekosystem (HVMFS 2012:18).*

MKN B.2 bedöms inte följas.

Indikatorer för MKN B.2:

B.2.1. Skaltjocklek hos ägg från havsörn

Målvärde: Skaltjocklek hos ägg från havsörn från Östersjön >0.59 mm

B.2.2. Antal och volymer av upptäckta olagliga eller olycksrelaterade utsläpp av olja och oljeliknande produkter

Målvärde: Nedåtgående trender i antal och volymer av upptäckta olagliga eller olycksrelaterade utsläpp.

B.2.3. Effekter av organiska tennföreningar på snäckor (imposex)

Målvärde: Uppåtgående trend i antal provtagningslokaler per bedömningsområde som klarar tröskelvärdena för indikator 8.2A

Faktablad med mer information och utförlig beskrivning av bedömning av indikatorerna finns på: [Indikatorer för miljö kvalitetsnormer \(HVMFS 2012:18 bilaga 3 del B\)](#)

Bedömning av indikatorerna för miljö kvalitetsnorm B.1 och B.2 sammanfattas i tabell 26. Som framgår av tabellen är det inget av målvärdena för B.1-indikatorerna som klaras och endast en av B.2-indikatorerna klarar målvärdet. Detta innebär att varken miljö kvalitetsnorm B.1 eller B.2 bedöms följas.

Tabell 26. Översiktlig bedömning av indikatorerna för miljö kvalitetsnormerna B.1 och B.2. Gråa fält indikerar att indikatorn nås, röda fält indikerar att indikatorn inte nås. Se faktablad för utförlig beskrivning av bedömning av indikatorerna.

	Målvärde klaras inte med avseende på	Målvärde klaras med avseende på	Kommentar
<i>MKN B.1. Tillförsel och koncentrationer av farliga ämnen</i>			
Indikator B.1.1. Farliga ämnen i biota	Kadmium, HCB, bly	Kvicksilver, dioxiner och dioxinlika PCB:er, PBDE, icke-dioxinlika PCB:er, DDE, PFOS, PFOA, HBCDD, HCH, koppar	Bedömning saknas för TBT. Uppåtgående trend av icke-dioxinlika PCB:er och DDE vid Väderöarna. Uppåtgående trend av koppar i norra Eg. Östersjön.
Indikator B.1.2. Tillförsel av farliga ämnen via atmosfärsdeposition	Dioxiner, kadmium	Kvicksilver	Bedömningen avser hela Helcom-området (Östersjön + Kattegatt). Bedömning saknas för PBDE.
Indikator B.1.3. Tillförsel av farliga ämnen via inlandsvattnen	Kvicksilver, Kadmium		Bedömning saknas för dioxiner, PBDE
<i>MKN B.2. Effekter på biologisk mångfald och ekosystem</i>			
Indikator B.2.1. Skaltjocklek hos ägg från havsörn		Prognos: hela bedömningsområdet (Östersjön) 2022	Prognosen är baserad på extrapoleringar av trender från befintlig data under perioden 1965-2014. Slutsatser stöds av nedgång av DDE i biota.
Indikator B.2.2. Antal och volymer av upptäckta olagliga eller olycksrelaterade utsläpp av olja och oljeliknande produkter	Volymer	Antal	Bedömningen avser hela Helcom-området (Östersjön + Kattegatt).
Indikator B.2.3. Effekter av organiska tennföreningar på snäckor (imposex)	Hela bedömningsområdet (Västerhavet och Egentliga Östersjön)		Bedömningen görs i påverkade och kustnära områden, d.v.s. ger begränsad representativitet för utsjön.

I bedömningen av miljötillståndet 2018 konstateras att god miljöstatus avseende farliga ämnen inte nås i svenska vatten, varken i Nordsjön eller i Östersjön (Havs- och vattenmyndigheten 2018a). Dessutom konstateras att det krävs att tillförseln av dessa farliga ämnen till havsmiljön minskar ytterligare för att god miljöstatus ska nås⁷⁴. Trots minskande halter i miljön för flera av ämnena som överskrider tröskelvärden för god miljöstatus, så bedöms minskningen enligt nuvarande trender vara otillräcklig för att nå god miljöstatus inom överskådlig tid.

4.8.3 Aktiviteter som bidrar till utsläpp eller spridning av farliga ämnen

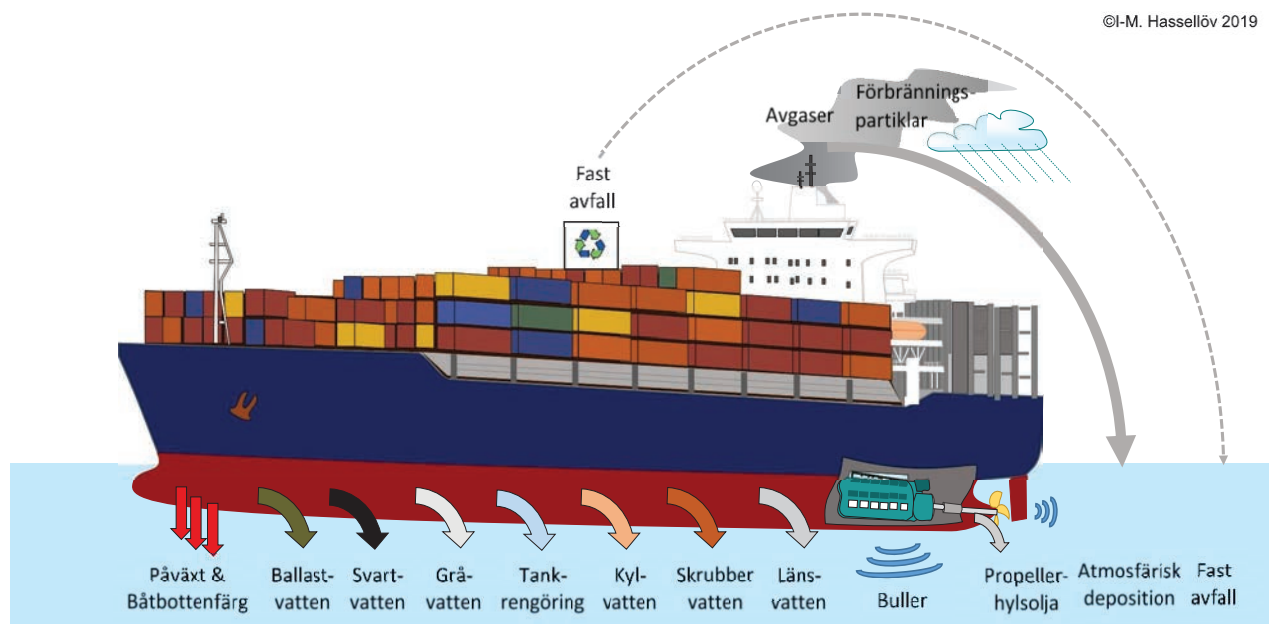
De flesta av dagens källor till farliga ämnen som återfinns i havsmiljön bedöms vara landbaserade (både inom och utanför Sveriges gränser), men utsläpp från havsbaserade aktiviteter och verksamheter förekommer också, t.ex. i samband med båtliv och sjöfart. Sekundär spridning av farliga ämnen från förorenade områden både på land och i havet är troligen också en betydelsefull källa till dagens belastning på havsmiljön. Exempelvis utgör hamnar och farleder, vrak, dumpat industriavfall, och dumpade konventionella och kemiska stridsmedel sådana källor i havsmiljön. Källor till utsläpp av ämnena kvicksilver, kadmium, PBDE, TBT och dioxiner beskrivs utförligt i bedömningen av havsmiljön från 2018 (Havs- och vattenmyndigheten 2018a). För flera av ämnena är källorna för tillförseln i huvudsak landbaserade. I följande avsnitt beskrivs utsläppen av andra farliga ämnen från sjöfart och fritidsbåtar samt sekundär spridning av farliga

⁷⁴ Detaljerad information om bedömning av god miljöstatus avseende farliga ämnen finns i [faktablad](#) 8.1A, 8.2A-D samt 8.3.A, samt Havs- och vattenmyndigheten 2018a.

ämnen från platser med dumpade stridsmedel. Påverkan i havsmiljön beskrivs också översiktligt i en faktaruta.

Utsläpp från sjöfart och fritidsbåtar

Utsläpp av farliga ämnen från fartyg kan ske via en rad olika vägar (Andersson m.fl. 2016a) (se figur 14). En av dessa är spill av olja och oljeliknande produkter, både från olyckor och från mindre men kontinuerliga utsläpp. Olja innehåller många farliga ämnen, t.ex. metaller och polycykliska aromatiska kolväten (PAH:er) (Moksnes m.fl. 2019).



Figur 14. Tillförselvägar av farliga ämnen från sjöfart till havsmiljön⁷⁵.

Det finns fler än hundra olika typer av PAH:er, vilka har låg löslighet i vatten (Cerniglia 1992; Sims m.fl. 1983). På Västkusten förekommer ofta tankfartyg med oljelaster på uppemot 250 000 ton och i Östersjön tankfartyg med oljelaster på ca 150 000 ton (MSB 2016). En enda tank i en större oljetanker kan innehålla 10 000–20 000 ton olja eller oljeprodukter. Även övriga fartyg har idag betydande mängder olja lagrade ombord för drift. Skador på fartygsskrov, t.ex. till följd av kollisioner eller grundstötning kan därför leda till oljespill. Det förekommer regelbundet olyckor och tillbud, men lyckligtvis har endast ett fåtal resulterat i oljespill genom åren. Antalet bekräftade oljeutsläpp har minskat över tid, men det finns fortfarande ett mörkertal (Larsson 2019). Läckage av mineralolja (smörjmedel) från skadade propellerhylsor är exempel på ett mindre men kontinuerligt utsläpp, som uppskattas vara en betydande källa till oljespill (Ahlbom m.fl. 2003; MEPC 2008; Sengoultuvel m.fl. 20017; Larsson 2019). En annan typ av olja som tillförs havsmiljön är vegetabiliska oljor. Dessa släpps ut då fartyg som transporterat oljan i bulk, efter att ha lossat godset, tvättar sina lastutrymmen med havsvatten och släpper ut resterna i havet (Larsson 2019).

För att uppfylla nuvarande krav på svavelinnehåll i marina bränslen renas rökgaserna på fartyg med s.k. skrubbar. Vid rening med öppna skrubbar tvättas rökgaserna med havsvatten, som sedan släpps ut i havet igen (Ytreberg m.fl. 2019). För ett medelstort fartyg (12 MW) innebär det

⁷⁵ Hassellöv, I-M. 2019. Bilden används med upphovspersonens tillåtelse.

ca 13 000 m³ skrubbevatten per dag. Detta tvättvatten innehåller flera farliga ämnen t.ex. PAH:er, koppar och zink.

Vid brandövningar till sjöss sker läckage av brandskum till den marina miljön (Johansson m.fl. 2020). Brandskum innehåller ofta per- och polyfluorerade alkylsubstanser, PFAS. I takt med att det blivit känt vilka effekter vissa av ämnena har på människor och miljö har välkända PFAS, t.ex. PFOS, fasats ut. Dock har ämnena ersatts av andra PFAS, som är hittills mindre studerade men som befaras ha liknande egenskaper.

För att förhindra påväxt på skrovet så målas många fartyg och fritidsbåtar med biocidinhållande båtbottnfärg. De vanligaste aktiva ämnena i dagens biocidfärger är koppar och zink. Användningen av färgerna är utbredd och leder till ett betydande läckage av metallerna direkt till havsmiljön (Moksnes m.fl. 2019).

Utsläpp av avgaser och oförbränt bränsle sker direkt till vattenmiljön från drift av fritidsbåtar med tvåtaktsmotorer (Naturvårdsverket 2009; Transportstyrelsen 2016). Dessa motorer körs oftast på bensin, vilket innehåller en rad farliga ämnen, t.ex. PAH:er. I bränslet till tvåtaktsmotorer tillsätter man även olja för att smörja motorn, vilket ökar mängden farliga ämnen i utsläppen. Vid förbränning av bränsle som används i utombordsmotorer, vilka oftast inte har katalysatorrening, bildas också luftutsläpp av t.ex. koldioxid (CO₂) och svaveldioxid (SO₂). Utsläppen från fritidsbåtar av farliga ämnen som petroleumprodukter och biocider sker främst i kustnära, grunda områden (Moksnes m.fl. 2019). Dessa områden är viktiga ur ett biologiskt perspektiv, bl.a. som lek-, uppväxt-, och födoområden för marina organismer, vilket ökar risken för negativa effekter av farliga ämnen som släpps ut där.

Det finns flera källor till farliga ämnen från sjöfart och fritidsbåtar men där det finns kunskapsbrist om hur utsläppen sker, vilka ämnen som släpps ut och hur betydande belastningen på havsmiljön är. Några exempel på sådana utsläpp är gråvatten (disk och tvätt) och kylvatten som verkar medföra utsläpp av bland annat koppar och zink (Ytreberg m.fl. 2020).

Spridning av farliga ämnen från områden med dumpade stridsmedel

På flera platser i Nordsjön och Östersjön finns dumpade konventionella och kemiska stridsmedel kvar på havsbotten. Stridsmedlen kan innehålla olika metaller t.ex. aluminium, bly, zink, och kvicksilver (Beck m.fl. 2018). Kemiska stridsmedel som dumpats på havsbotten är exempelvis ämnena trifenylarsin, adamsit, Clark I och senapsgas (yperit), varav flera är arsenikföreningar (Sanderson m.fl. 2010).

Dumpat krigsmaterial är ofta påverkat av korrosion, vilket medför läckage av farliga ämnen. Dessa kan sedan spridas till sediment vattenmassa och påverka organismer och marina näringsvävar. Yrkesfiske med bottenrål river upp sediment och mätningar har visat att sedimentet kan vara suspenderat i vattenmassan i uppemot åtta timmar (Palanques m.fl. 2001). Trålfisket leder därför troligen till att farliga ämnen i dumpat krigsmaterial sprids över större arealer. Det händer även att kemiska stridsmedel fastnar i eller på fiskeutrustningen och därmed riskerar att överföras till människor, vilket kan få allvarliga konsekvenser (CHEMSEA 2014).

Effekter av farliga ämnen i havsmiljön

Olja och oljeliknande produkter: effekter i havsmiljön beror på flertalet faktorer, exempelvis typ av olja, geografisk plats för utsläppet, säsong, väder vid tillfället för oljespillet, och typ av livsmiljö på platsen där oljan hamnar (Moksnes m.fl. 2019). Marina organismer kan påverkas dels genom att de förgiftas av de farliga ämnena i oljan, (t.ex. PAH:er, se detaljer nedan) eller mer indirekt till följd av oljans andra egenskaper. Ett exempel är att oljan hindrar syret i luften från att tränga ner i vattnet, vilket minskar tillgången på syre för de vattenlevande organismerna. Oljelagret på vattenytan minskar också solinstrålningen ner i vattenmassan, vilket påverkar t.ex. alger och ålgräs negativt (Lindgren 2015). Djur med päls och fjädrar är speciellt utsatta för oljeutsläpp, speciellt sjöfåglar. Det behöver bara fastna en mindre mängd olja på fjäderdräkten så försvinner fjädrarnas värmeisoleringsförmåga och fåglarna fryser ihjäl. Får de större mängder olja på fjäderdräkten så kan de även förlora sin flyt- och flygförmåga. Vegetabiliska oljor kan ha samma negativa effekt på fåglar som mineralolja (Larsson 2019).

PAH:er: är långlivade och bioackumulerande och kan orsaka så väl akut förgiftning som nedsatt reproduktion, lägre tillväxt, genetisk påverkan, cancer och försämrad motståndskraft mot annan stress (Cerniglia 1992; Moksnes m.fl. 2019). Förutom att påverka organismer i den fria vattenmassan, så binder PAH:er till organiska partiklar och sjunker till havsbotten där de ger toxiska effekter även på bottenlevande organismer (Gong m.fl. 2014; Rawson m.fl. 2010). Exempelvis påverkas samhällen av små och mikroskopiska bottenlevande organismer av låga PAH-koncentrationer, vilket i sin tur påverkar kvävetets kretslopp (Lindgren m.fl. 2012).

Koppar och zink: dessa ämnen är i förhöjda halter giftiga för vattenlevande organismer (CHANGE 2018; Moksnes m.fl. 2019). Eftersom den s.k. biotillgängligheten hos koppar, d.v.s. hur tillgängligt ämnet är för levande organismer, förändras beroende på salthalt kan dock giftigheten hos ämnet variera beroende på var ämnet släpps ut. Zink påverkas däremot inte av salthalt i lika stor utsträckning.

PFAS: mycket långlivade ämnen som anrikas i näringskedjan (t.ex. i uttrar och sälar) och är giftiga för både människor och djur (Blom m.fl. 2015; Kemikalieinspektionen 2015; Naturvårdsverket 2020d). För en del PFAS är långvariga effekter kända, t.ex. reproduktionsstörningar och cancer (Naturvårdsverket 2020d; Johansson m.fl. 2020). För många PFAS-ämnen saknas dock kunskap om såväl ämnens egenskaper som effekterna i havsmiljön.

Farliga ämnen i dumpade stridsmedel: Metaller som bly, kvicksilver, aluminium och zink är giftiga för människor och djur i förhöjda koncentrationer och bryts inte ner i miljön eftersom de är grundämnen (Naturvårdsverket 2020e). Arsenik i sin oorganiska form är mycket giftigt och även cancerframkallande för människor och djur (Beldowski m.fl. 2018; Sanderson m.fl. 2010). Kemiska stridsmedel är uppdelade i olika klasser av ämnen, beroende på effekten hos människor t.ex. tångasämnen och nervgaser (Beldowski m.fl. 2018; Medvedeva m.fl. 2009; Razavi m.fl. 2016; Vaish m.fl. 2013). Effekter på organismer i miljön är däremot mindre utrett. Det finns ett fåtal studier som har visat på effekter av senapsgas på ål och djurplankton (Della Torre m.fl. 2013; Gorlov 1993). Modelleringar tyder på att ämnet trifenylarsin utgör den största risken för marina organismer, följt av adamsit, Clark I och senapsgas (yperit). Adamsit verkar vara den substans som har högst sannolikhet att anrikas högre upp i näringskedjan (Sanderson m.fl. 2010).

4.8.4 Åtgärdsbehov för farliga ämnen

Inledningsvis ges en övergripande beskrivning av existerande åtgärder och regelverk som bidrar till att minska farliga ämnen i havsmiljön (tillförsel från land resp. tillförsel från havsbaserad verksamhet. Se även tabell 28). Eftersom det är flera ämnen som inte klarar målvärdena för miljökvalitetsnormerna (se tabell 26). och nuvarande minskande halter bedöms vara otillräckliga för att nå god miljöstatus inom överskådlig framtid bedöms det finnas ett fortsatt åtgärdsbehov. Utifrån detta presenteras förslag på nya och modifierade åtgärder för att minska tillförseln av farliga ämnen till havsmiljön.

4.8.4.1 Existerande regelverk och pågående åtgärder: tillförsel från land

För flera farliga ämnen (t.ex. PBDE, kvicksilver, kadmium, dioxiner och dioxinlika PCB:er) står landbaserade verksamheter nästan uteslutande för tillförseln till havsmiljön, via både atmosfärstransport, vattenvägar och direkta utsläpp vid kusten. Landbaserade källor regleras

inom annan nationell och internationell lagstiftning samt pågående åtgärdsarbete (inklusive vattenmyndigheternas åtgärdsprogram), varför inga nya åtgärder mot dessa föreslås i detta åtgärdsprogram. Fortsatt åtgärdsarbete för att minska utsläppen inom dessa regelverk är dock en förutsättning för att god miljöstatus ska kunna nås också i havsmiljön. Ett urval av nationella och internationella samarbeten och regelverk inom vilka åtgärder mot farliga ämnen pågår sammanfattas i tabell 28.

Den åtgärd från det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön som syftade till att identifiera ämnen relevanta för havsmiljön i utgående vatten från avloppsreningsverk, ÅPH 18, har delvis genomförts. Detta till en följd av det arbete som utförts inom ramen för Naturvårdsverkets regeringsuppdrag om behov och teknik för avancerad rening av avloppsvatten (RU LARV) samt de löpande mätningar som görs av organiska miljögifter och metaller i slam och utgående vatten från nio reningsverk inom ramen för den urbana miljöövervakningen. Därutöver pågår överlappande aktiviteter som avser utsläpp av farliga ämnen från avloppsreningsverk inom ramen för vattenmyndigheternas åtgärdsprogram, åtgärderna Naturvårdsverket 1 och Naturvårdsverket 2. Dessutom pågår löpande arbete inom Helcom, Oskar och EU med att identifiera kriterier för urval av ämnen som är relevanta för bedömningen av miljöstatus under havsmiljödirektivet. Dessa aktiviteter kan anses överlappa med det ursprungliga syftet med åtgärden. ÅPH 18 föreslås därför fortsättningsvis att utgå ur åtgärdsprogrammet för havsmiljön med hänvisning till detta arbete.

4.8.4.2 Existerande regelverk och pågående åtgärder: tillförsel från havsbaserad verksamhet

Sjöfartens påverkan på havsmiljön är reglerad i internationella konventioner genom FN:s sjöfartsorgan, Internationella sjöfartsorganisationen (IMO)⁷⁶. Trots dessa utförliga regelverk, godkända av ett stort antal länder, så bidrar sjöfarten fortfarande till tillförsel av farliga ämnen i havsmiljön. Detta motiverar ytterligare åtgärder mot sjöfartens utsläpp. ÅPH 15 från det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön fortsätter men i modifierad form. Åtgärden syftade ursprungligen till att ta fram vägledning riktad till myndigheter, verksamheter och allmänheten för omhändertagande av farliga ämnen och påväxt på fartygsskrov, vilket inkluderade både kommersiella fartyg och fritidsbåtar. När åtgärden fortsätter efter 2021 kommer de aktiviteter som rör fritidsbåtar att flyttas till ÅPH 17 (se nedan). Detta innebär att ÅPH 15 fortsättningsvis enbart berör fartyg som används yrkesmässigt. Inriktningen på ÅPH 15 modifieras också delvis till att främst fokusera på vägledning av rengöringsaktiviteter av fartygsskrov samt att vägledningen ska omfatta hur spridning av främmande arter kan minimeras.

ÅPH 17 från det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön behöver också fortsätta, men i modifierad form. Åtgärden syftade ursprungligen till att kartlägga orsaker till förekomsten av fortsatt tillförsel av tributyltenn (TBT) och dess nedbrytningsprodukter i havsmiljön. Åtgärden avser både TBT från fritidsbåtar och från andra källor t.ex. mark och sediment. Arbetet med TBT från fritidsbåtar har hanterats inom ramen för projektet Skrovmålet som drivs av Transportstyrelsen. Då status fortsatt inte bedöms som god med avseende på både halter och effekter av TBT i miljön, är fortsatt åtgärdsarbete nödvändigt. Under arbetet med TBT på fritidsbåtar har det framkommit ett behov av en vägledning för tillsyn av fritidsbåtar, vilket därför läggs till i den modifierade åtgärden. Vad gäller TBT från övriga källor så har visst underlagsmaterial tagits fram men i övrigt är den delen av åtgärden inte genomförd och behöver därför fortsätta. Utöver detta, kommer aktiviteter relaterade till framtagande av vägledning för

⁷⁶ Exempel på dessa är MARPOL (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships), AFS konventionen (International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships) och ballastvattenkonventionen (International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments).

skrovrengöring av fritidsbåtar, vilka tidigare omfattades av ÅPH 15, att läggas till i ÅPH 17 samt att det förtydligas att vägledningen även ska omfatta hur spridning av främmande arter kan minimeras.

Vidare pågår arbetet med att kartlägga sekundär spridning av farliga ämnen från förorenade sediment i vattenmiljöer inom ramen för ÅPH 16 från det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön. I linje med detta arbete så beslutade regeringen 2017 att satsa 325 miljoner kronor under en treårsperiod för att sanera förorenade sedimentområden. Satsningen bidrar till att åtgärda ett antal kända och prioriterade sedimentområden och syftar till är att minska förekomsten av TBT och andra miljögifter i havsmiljön (Anthesis 2019). Uppdraget redovisas 2022 och ska innehålla en analys av behovet av ytterligare åtgärder. I nuläget är det troligt att ytterligare aktiviteter inom ramen för ÅPH 16 kommer att behövas eftersom problemen med förorenade sediment är omfattande. Detta motiverar att ÅPH 16 bör fortsätta även efter 2021.

4.8.4.3 Behov av nya åtgärder

De nya åtgärderna (ÅPH 50-55) som nu föreslås för det uppdaterade åtgärdsprogrammet syftar till att åtgärda källor till direkta utsläpp och spridning av farliga ämnen i havsmiljön, vilka idag bedöms vara otillräckligt adresserade. Några av åtgärderna är huvudsakligen motiverade utifrån försiktighetsprincipen d.v.s. att målvärdet klaras idag med avseende på ämnet men ytterligare åtgärder bedöms behövas för att miljö kvalitetsnormen ska kunna följas. Detta eftersom ämnena har dokumenterat negativ påverkan på havsmiljön (se faktarutan). Befintliga indikatorer befaras underskatta deras förekomst och effekter i havsmiljön, särskilt på lokal skala. I tabell 27 sammanfattas åtgärdsbehovet per ämnesgrupp.

En ny åtgärd (ÅPH 51) adresserar fyra problemområden med syfte att minimera miljöpåverkan i den marina miljön från sjöfart. Detta är läckage av mineralolja från propellerhylsor, PFAS i brandskum, utsläpp av skrubbevatten, samt utsläpp av lastrester. Genom åtgärdsförslagen ÅPH 52 och ÅPH 53 så stärks också det brottsförebyggande arbetet för att motverka olagliga utsläpp av mineralolja. Dessutom ska oljeskadeskyddet samordnas för att minska effekterna på miljön i händelse av oljeutsläpp.

Även fritidsbåtar bidrar till fortsatta utsläpp av farliga ämnen, vilket motiverar ytterligare åtgärder för att minska den tillförseln. De nya åtgärderna för fritidsbåtar som nu föreslås handlar om att minska användningen av biocidinnehållande båtbottnfärger (ÅPH 54), samt att fasa ut tvåtaktsmotorer (ÅPH 55).

Spridning av farliga ämnen som härrör från historiska aktiviteter är ett fortsatt problem för havsmiljön, vilket motiverar ytterligare åtgärder även på detta område. ÅPH 50 som föreslås för åtgärdsprogrammets uppdatering, innebär att verka för ett förbud mot bottenstrålning i marina områden med dumpad ammunition och kemiska stridsmedel.

Tabell 27. Åtgärdsbehov per ämnesgrupp, baserat på bedömningar av miljötillstånd och miljökvalitetsnormer⁷⁷.

Ämnesgrupp	GES-indikator och status	MKN-indikator och status	Åtgärder	Motivering
Polybromerade flamskyddsmedel (PBDE, HBCDD)	D8C1: tröskelvärde överskrids för PBDE men inte för HBCDD.	B.1.1 målvärde klaras för PBDE och HBCDD.	Inga nya åtgärder föreslås.	Huvudsakligen landbaserade tillförselkällor dvs åtgärdas inom andra regelverk.
Bekämpningsmedel (DDE, HCB, HCH)	D8C1: tröskelvärde överskrids inte.	B.1.1 målvärde klaras för DDE och HCH men inte för HCB. B.2.1 målvärde klaras (relevant för DDE).	Inga nya åtgärder föreslås.	Huvudsakligen landbaserade tillförselkällor d.v.s. åtgärdas inom andra regelverk.
Dioxiner och dioxinlika PCB:er	D8C1: tröskelvärde överskrids inte men risk ur livsmedelssynpunkt (D9).	B.1.1 målvärde klaras. B.1.2 målvärde klaras inte.	ÅPH 16 fortsätter. Inga nya åtgärder föreslås.	Huvudsakligen landbaserade tillförselkällor d.v.s. åtgärdas inom andra regelverk.
PCB:er (icke-dioxinlika)	D8C1: tröskelvärde överskrids inte.	B.1.1 målvärde klaras.	Inga nya åtgärder föreslås.	Huvudsakligen landbaserade tillförselkällor d.v.s. åtgärdas inom andra regelverk.
Tributyltennföreningar	D8C1: tröskelvärde överskrids. D8C2: tröskelvärde överskrids.	B.1.1 ingen bedömning B.2.3 målvärdet klaras inte.	ÅPH 15 (modifieras), 16 (fortsätter) och 17 (modifieras)	God miljöstatus nås inte och MKN följs inte.
Kadmium, kvicksilver, bly	D8C1: tröskelvärde överskrids för kadmium och kvicksilver men inte för bly.	B.1.1 målvärde klaras för kvicksilver men inte för kadmium och bly. B.1.2 målvärde klaras för kvicksilver men inte för kadmium. Bly omfattas inte av indikatorn. B.1.3 målvärde klaras för kvicksilver och kadmium. Bly omfattas inte av indikatorn.	ÅPH 50 är relevant för bly och kvicksilver i dumpade stridsmedel. I övrigt föreslås inga nya åtgärder.	Huvudsakligen landbaserade tillförselkällor d.v.s. åtgärdas inom andra regelverk.
Per- och polyfluorerade alkylsubstanter (PFAS)	D8C1: tröskelvärde överskrids inte.	B.1.1 målvärde klaras.	ÅPH 51	Försiktighetsprincipen. Ämnena påverkar havsmiljön negativt (se faktaruta) och befintliga indikatorer befaras underskatta deras förekomst i havsmiljön.
Olja och oljeliknande produkter (antal och volymer av utsläpp)	D8C3: tröskelvärde överskrids.	B.2.2 målvärdet klaras inte.	ÅPH 52 och 53.	God miljöstatus nås inte och MKN följs inte.

⁷⁷ Informationen i tabellen baseras på bedömningarna av god miljöstatus och miljökvalitetsnormerna, detaljerad information om bedömning av god miljöstatus och miljökvalitetsnormerna sammanfattas i faktabladerna för indikatorerna www.havochvatten.se/faktablad-for-indikatorer
Information om tillförselkällor beskrivs i HaV (2018a).

Farliga ämnen i olja och oljeliknande produkter	D8C1: tröskelvärden överskrids inte för PAH:erna antracen, benso(a)pyren och fluoranten. Övriga ämnen i olja omfattas inte av indikatorn.	B.1.1 ingen bedömning (B.1.1 omfattar PAH:er i musslor men de som mäts lever i kusten, där B.1 inte tillämpas). Övriga ämnen i olja omfattas inte av indikatorn.	ÅPH 51, och 55	Försiktighetsprincipen. Ämnena påverkar havsmiljön negativt (se faktaruta) och befintliga indikatorer befaras underskatta deras förekomst i havsmiljön.
Koppar och zink	D8C1: tröskelvärdet överskrids inte för koppar. Zink omfattas inte av indikatorn.	B.1.1 Målvärde för koppar klaras förutom i Norra Eg. Östersjön. Zink omfattas inte av indikatorn.	ÅPH 15 (modifieras), 17 (modifieras), 50, 51, 54	Försiktighetsprincipen. Ämnena påverkar havsmiljön negativt (se faktaruta) och befintliga indikatorer befaras underskatta deras förekomst i havsmiljön.
Farliga ämnen i dumpade stridsmedel (andra än bly kvicksilver och zink)	Aluminium, arsenik, samt verksamma ämnen i kemiska stridsmedel, omfattas inte av indikatorn.	Aluminium, arsenikföreningar, samt verksamma ämnen i kemiska stridsmedel, omfattas inte av indikatorn.	ÅPH 50	Försiktighetsprincipen. Ämnena påverkar havsmiljön negativt (se faktaruta) och omfattas inte av befintliga indikatorer.

Tabell 28. Sammanställning (urval) av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete mot farliga ämnen.

Titel existerande åtgärd	Belastning	Omfattning	Status	Kommentar
Minamatakonventionen om kvicksilver. EU:s kvicksilverförordning⁷⁸	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Begränsar och förbjuder kvicksilver i produkter och industriella processer från och med 2020. Har ratificerats av 74 länder, inklusive Sverige (år 2017).
Stockholmskonventionen. POPs-förordningen⁷⁹ Straffsatser har införts i 29 kap. miljöbalken.	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Minimering av utsläpp till luft av persistenta organiska föroreningar (POPs). Sverige har en genomförandeplan som adresserar dioxin, PCB, PFOS och PFAS.
Helsingforskonventionen Aktionsplan för Östersjöns miljö - Baltic Sea Action Plan (BSAP)	Tillförsel av farliga ämnen	Östersjön	Pågående	BSAP Beslutades av ministrarna runt Östersjön 2007. Planen ska uppdateras till 2021. Svenska åtgärder för att implementera aktionsplanen avseende farliga ämnen har hittills omfattat t.ex. ratificeringarna av Stockholms- och Minamatakonventionen (se ovan), genomförandet av det internationella systemet för klassificering och märkning av kemikalier (GHS), samt införandet av förbud mot produktion, försäljning och användning av endosulfan, pentaBDE och oktaBDE.
Strategi mot farliga ämnen inom Ospar	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön	Pågående	Strategin är en del av Ospars miljöstrategi (NEAES) som gäller t.o.m. 2020. En uppdaterad strategi håller på att tas fram för perioden 2020–2030. Svenska åtgärder för att implementera strategin har hittills omfattat t.ex. ratificeringarna av Stockholms- och Minamatakonventionen (se ovan), samt skärpta krav på bästa tillgängliga

⁷⁸ Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) 2017/852 av den 17 maj 2017 om kvicksilver och om upphävande av förordning (EG) nr 1102/2008.

⁷⁹ Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) 2019/1021 av den 20 juni 2019 om långlivade organiska föroreningar.

				teknik för att minska utsläpp från industrier och föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten.
Bonnavalet om samarbete vid miljöförening i Nordsjön	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön	Pågående	Samarbete mellan ett antal Nordsjöländer kring händelser som leder till olje- och/eller kemikalieförening.
Åtgärdsprogram enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660)	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Åtgärdsprogrammet ska tillse att god status avseende prioriterade ämnen och SFÅ uppnås i vattenförekomster inom insjö, vattendrag och kust.
Förordningen (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter. Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2017:7) om kemiska produkter och biotekniska organismer.	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Svenska regler som begränsar förekomsten av vissa ämnen (t.ex. kadmium, kvicksilver och bly) i kemiska produkter och i varor. Dessa nationella begränsningar eller förbud saknar motsvarighet i andra EU-länder.
Reach-förordningen⁸⁰	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Registrering, utvärdering, tillstånd och begränsningar av kemiska ämnen. Reach innehåller också krav på användare av kemikalier, vilket inte förekommer i tidigare lagstiftning.
AFS-förordningen⁸¹	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Förbjuder TBT på fartyg.
Biocidförordningen⁸²	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Biocidprodukter ska vara godkända för att få tillhandahållas på marknaden och användas. Ska säkerställa hög skyddsnivå både för människors och djurs hälsa och för miljön.
Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse. Avloppsdirektivet⁸³	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Genomför delvis kraven i EU:s avloppsdirektiv. Avloppsdirektivet är ett så kallat minimidirektiv, vilket innebär att Sverige får införa strängare regler men däremot inte ha lägre krav.
Industriutsläppsbestämmelserna d.v.s. de svenska författningar som genomför (industriutsläppsdirektivet, IED)⁸⁴.	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Industriutsläppsbestämmelserna innebär skärpningar i kraven att tillämpa bästa tillgängliga teknik (BAT) och att redovisa utsläpp av föroreningar jämfört med det gamla direktivet, IPPC. Så kallade BAT-slutsatser med utsläppsvärden blir bindande krav som industriutsläppsverksamheter ska följa. IED är ett så kallat minimidirektiv, vilket innebär att Sverige får införa

⁸⁰ Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG

⁸¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 782/2003 av den 14 april 2003 om förbud mot tennorganiska föreningar på fartyg

⁸² Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 528/2012 av den 22 maj 2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter

⁸³ Rådets direktiv av den 21 maj 1991 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse (91/271/EEG).

⁸⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp

				strängare regler men däremot inte ha lägre krav.
Miljöbalken och relaterade förordningar	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. Farliga ämnen berörs av flera relaterade förordningar.
Kustbevakningslag (2019:32).	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Rör bl.a. brottsbekämpning och omfattar brott som rör förorening från fartyg och fritidsbåtar.
Lagen (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg. Förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg.	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Bestämmelser om förbud mot förorening från fartyg, mottagning av skadliga ämnen från fartyg, fartygs konstruktion, tillsyn och andra åtgärder för att förebygga eller begränsa förorening från fartyg.
Lag (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon. Förordning (1992:1226) om Sveriges ekonomiska zon.	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Lagen avser skydd av den marina miljön och omfattar bestämmelser om att de som färdas i den ekonomiska zonen eller som bedriver verksamhet där skall vidta åtgärder för att undvika skador på den marina miljön.
Lag (1996:18) om vissa säkerhets- och miljökrav på fritidsbåtar. Förordning (2016:98) om fritidsbåtar och vattenskotrar.	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågående	Lagen omfattar bestämmelser som gäller de produkter avsedda för fritidsbåtar. Tillverkare och importörer av produkterna ansvarar för att produkterna uppfyller väsentliga säkerhets- och miljökrav när de släpps ut på marknaden.
Åtgärder från det första åtgärdsprogrammet 2015 (Havs- och vattenmyndighet 2015a)				
ÅPH 15, ÅPH 17				Se tabell 25
ÅPH 16, Tillsynsprojekt förorenade sediment	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Pågår. Åtgärden är delvis genomförd i och med regeringsuppdraget om förorenade sediment ⁸⁵	Åtgärden kommer fortsätta in i nästa förvaltningsperiod.
ÅPH 18, Identifiera de ämnen som kan förekomma i utgående vatten från avloppsreningsverk i sådana halter att de riskerar att påverka havsmiljön negativt. Vidare, att med avseende på de identifierade riskerna, utreda behov av och utifrån sådana behov ta fram generella utsläppskrav/vägledande riktvärden, tillämpliga kontroll-/mätmetoder samt vägledning för tillsyn och provning (ÅPH 18 - Utgå)	Tillförsel av farliga ämnen	Nordsjön & Östersjön	Åtgärden utgår.	Åtgärden påbörjad. Aktiviteter för att minska utsläpp av farliga ämnen från avloppsreningsverk pågår inom ramen för vattenmyndigheternas åtgärdsprogram samt Helcom, Ospar och EU. Föresättningsvis föreslås därför ÅPH 18 att utgå ur åtgärdsprogrammet för havsmiljön.

⁸⁵ Regeringsuppdrag till Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning, Statens geotekniska institut, Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna att genomföra insatser för att förbättra kunskapen om förorenade sediment i sjöar och kustområden (2019) <https://www.havochvatten.se/om-oss-kontakt-och-karriar/om-oss/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/forbatttrad-kunskap-for-hantering-av-fororenade-sediment-2019.html>

I uppdateringen av åtgärdsprogrammet har vissa brister identifierats. Detta kopplar bl.a. till att det fortsatt finns osäkerheter i nuvarande bedömning av åtgärdsbehovet. De ämnen och effekter som omfattas av befintliga indikatorer utgör enbart en begränsad del av problemet med farliga ämnen från mänskliga aktiviteter i havsmiljön. Kunskapen om förekomst och risker i havsmiljön är bristfällig för majoriteten av de ämnen som idag används och släpps ut. Dessutom tillkommer risker för kombinationseffekter från samtidigt förekommande ämnen. Sådana effekter är svåra att förutse, påvisa och härleda tillbaka till de ämnen som orsakar dem. För att minska osäkerheterna i bedömningen av miljöstatus och för att identifiera ytterligare åtgärdsbehov är det därför, utöver ovanstående åtgärder, angeläget med fortsatt kunskapsuppbyggnad och utveckling av miljöinformation och indikatorer rörande utsläpp, tillförsel, förekomst och effekter av farliga ämnen i havsmiljön.

4.8.5 Undantag från att uppnå god miljöstatus avseende koncentration och effekter av farliga ämnen (deskriptor 8) samt farliga ämnen i fisk och andra marina livsmedel (deskriptor 9)

4.8.5.1 Undantag och grund enligt havsmiljöförordningen

För grundläggande information om hantering av undantag i Sverige se kapitel 3. Undantag från att nå god miljöstatus 2020 för farliga ämnen föreslås för både Västerhavet och Östersjön. Undantag för farliga ämnen gjordes redan i det första åtgärdsprogrammet 2015, men kan nu preciseras ytterligare med avseende på specifika ämnen. Undantaget motiveras främst av att naturliga förhållanden inte tillåter en snar förbättring (29 § 4 havsmiljöförordningen).

Inom vattenförvaltningen förekommer också undantag när det gäller ett antal farliga ämnen dels i form av tidsfrist, dels som mindre strängt krav. Då dessa undantag också ses över kan bedömningen komma att ändras eftersom kraven behöver vara samordnade mellan vattenförvaltningen och havsmiljöförvaltningen. Detta gäller också bedömningen av när god miljöstatus kan nås.

4.8.5.2 Precisering av undantag i Västerhavet

De ämnen av så kallade PBT-ämnen⁸⁶ som inte klarade sina tröskelvärden vid bedömningen av miljötillståndet 2018 var polybromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver och tributyltenn (TBT). Ytterligare undantag föreslås inte i Västerhavet eftersom övriga ämnen klarade sina tröskelvärden förutom cesium-137 i havsvatten som förväntas klara värdena vid nästa bedömning 2024 utifrån nuvarande trender. Tröskelvärden för utsläpp av olja och oljeliknande föreningar klarades inte men trenden är stadigt nedåtgående.

4.8.5.3 Precisering av undantag i Östersjön

De PBT-ämnen som inte klarade tröskelvärdena är PBDE och kvicksilver och för Egentliga Östersjön även TBT. Av övriga ämnen klarades inte tröskelvärdena för kadmium samt dioxin och dioxinlika PCB i Egentliga Östersjön. Ytterligare undantag föreslås inte i Östersjön då cesium-137 inte klarade tröskelvärdena men förväntas göra det vid nästa bedömning 2024 utifrån nuvarande trender. Liksom i Västerhavet klarades inte värdena för utsläpp av olja och oljeliknande föreningar, även om trenden är stadigt nedåtgående. På grund av detta finns inte behov för undantag.

⁸⁶ allmänt förekommande, beständiga, bioackumulerande och toxiska ämnen enligt direktiv 2008/105/EG

Farliga ämnen i fisk och andra marina livsmedel

Undantag från att nå god miljöstatus 2020 för farliga ämnen i marina livsmedel föreslås i Östersjön. Undantaget motiveras främst av att naturliga förhållanden inte tillåter en snar förbättring (29 § 4 havsmiljöförordningen). Även om tillförseln av farliga ämnen minskar kommer det att ta lång tid innan halterna i fisk minskar eftersom många av de långlivade ämnena finns kvar i ekosystemet. Åtgärder för att minska tillförseln av olika farliga ämnen har pågått under lång tid och genomförandet av alla åtgärder i det första åtgärdsprogrammet innebär minskande halter på sikt. Det är dioxiner och dioxinlika PCB:er som är grund för undantaget. På grund av höga halter av dessa ämnen i fisk har Sverige också begärt och fått ett undantag från saluföringsförbud enligt förordning (EG) 1881/2006. Detta motiverar undantag även enligt havsmiljöförordningen. För mera information om dioxin och dioxinlika PCB se tidigare beskrivning om undantag ovan om koncentrationer och effekter av farliga ämnen.

Motivering för undantag för de enskilda ämnena

TBT: Det är förbjudet att använda färg som innehåller TBT på båtskrov och även förbjudet att ha gammal färg på skrovet. Trots detta finns det indikationer på att det fortfarande finns TBT på skroven och därmed finns det fortfarande en tillförsel av TBT till havsmiljön. Det förekommer också rester av TBT i förorenade områden (mark och sediment) som riskerar att spridas till vattenmiljön och som kan ha en stor påverkan lokalt och ett arbete pågår inom ramen för åtgärd 16 i det första åtgärdsprogrammet. Då TBT är en mycket långlivad förening är det svårt att avgöra när värdena kommer att ligga stabilt under tröskelvärden.

PBDE: Ämnena används som flamskyddsmedel och det har beslutats att produktion och användning av vissa av ämnena ska upphöra. Främsta källan till utsläpp är idag läckage från produkter och otillräcklig sophantering. Det handlar främst om landbaserade källor och åtgärdas därför inte inom havsmiljöförvaltningen. Inom vattenförvaltningen har spridningen av PBDE bedömts vara sådan att det saknas tekniska förutsättningar för att genomföra åtgärder, vilket innebär att även om halterna minskar så bedöms det vara svårt att klara tröskelvärdena inom överskådlig framtid.

Kvicksilver: Kvicksilver är en naturligt förekommande metall som historiskt använts i många tillämpningar. Idag är det förbränning av fossila bränslen som är den främsta källan och spridningen kan vara mycket långväga genom atmosfären. Kvicksilver kan också lakas ur marken beroende på markanvändningen och då även tillföras havet via vattenvägar. Förutom de långväga transporterna där källorna måste åtgärdas genom internationellt arbete så kan inte de landbaserade källorna åtgärdas inom havsmiljöförvaltningen. Inom vattenförvaltningen har spridningen av kvicksilver bedömts vara sådan att det saknas tekniska förutsättningar för att genomföra åtgärder, vilket innebär att även om halterna minskar så bedöms det vara svårt att klara tröskelvärdena inom överskådlig framtid.

Kadmium: Kadmium är en naturligt förekommande metall som historiskt haft olika användningsområden inom industrin och som fortfarande används i batterier. Spridning sker idag via atmosfären bland annat genom förbränning av fossila bränslen och via vattenvägar genom användning av konstgödsel som innehåller kadmium. Den största tillförseln sker från landbaserade källor och kan inte åtgärdas inom havsmiljöförvaltningen.

Dioxiner och dioxinlika PCB: Dioxiner bildas oavsiktligt vid förbränning av vissa material och vid vissa industriprocesser som inkluderar klor. PCB har producerats som en industrikemikalie för olika ändamål. En stor del av dagens tillförsel sker via utsläpp till luft från landbaserade källor och kan inte åtgärdas inom ramen för havsmiljöförvaltningen. Förorenade områden med fibersediment kan dock ha en stor påverkan lokalt och ett arbete pågår inom ramen för åtgärd 16

i det första åtgärdsprogrammet. Även om det sker en långsam minskning av halterna i biologiskt material så ses inga minskningar i atmosfäriska tillförseln och det är därför svårt att avgöra när värdena kommer att ligga stabilt under tröskelvärden.

4.8.5.4 Åtgärder för att sträva mot god miljöstatus

Även om tillförseln av farliga ämnen minskar kommer det att ta lång tid innan halterna minskar och innan effekterna upphör. Åtgärder för att minska tillförseln av olika farliga ämnen har pågått under lång tid och genomförandet av alla åtgärder i det första åtgärdsprogrammet innebär minskande halter på sikt. Det tillkommer också nya åtgärder i detta åtgärdsprogram inom några specifika områden.

4.9 Marint skräp

Med marint skräp menas fasta föremål och material som har tillverkats eller bearbetats av människor och som avsiktligt kastas eller oavsiktligt förlorats i den marina och kustnära miljön. Det inkluderar även föremål och material som transporterats till havsmiljön från aktiviteter på land. Marint skräp kan bestå av olika material som vanligen kategoriseras enligt: plast, gummi, textil, papper, kartong, glas, keramik, metall och behandlat/bearbetat trä. Marint skräp förekommer på stränder, i vattenmassan, på havsbotten och i sediment. Det förekommer både som stora föremål (makroskräp) och som mindre delar eller partiklar (mikroskräp).

Miljöövervakningen av marint skräp sker idag på stränder och havsbotten. Mätningar av skräp på stränder täcker in hela Sveriges kust. Mätningar på havsbotten sker i samband med övervakningen av bottenlevande fisk i Västerhavet och i Egentliga Östersjön d.v.s. inte i Bottniska viken där tråkning inte förekommer. För mikroskräp sker ingen övervakning då det saknas en fastställd metodstandard både nationellt och internationellt.

Marint skräp kan orsaka skador hos marina organismer på individnivå exempelvis genom kvävning och insnärjning. Dessutom finns en problematik kopplad till den kategori av marint skräp som utgörs av förlorade fiskeredskap eftersom dessa föremål (t.ex. nät, burar) kan fortsätta att fånga fisk och skaldjur utan att någon tar hand om denna fångst, så kallat spökfiske.

Marint skräp orsakar även skada socialt och ekonomiskt då vissa kustkommuner drabbas av stora mängder på grund av sitt geografiska läge (Naturvårdsverket 2013). Också yrkesfiskare drabbas ekonomiskt av marint skräp till havs, genom exempelvis förstörda redskap (och därigenom förstörd eller förlorad fångst) eller genom att de måste avsätta tid för att rensa redskapen från skräp (Hall 2000).

4.9.1 Nya åtgärder mot marint skräp

En stor mängd pågående åtgärder bidrar till att minska risken för marint skräp i Sverige, ett urval av dessa listas i tabell 33. I tabell 29 presenteras förslag på nya och modifierade åtgärder, utöver redan beslutade åtgärder och existerande åtgärdsarbete, som ska medverka till att miljökvalitetsnormen följs.

Tabell 29. Förslag på nya och modifierade åtgärder till uppdatering 2021 för marint skräp.

Åtgärdsnamn	Aktivitet eller mänsklig verksamhet som åtgärden riktas mot ⁸⁷	Relevant miljö kvalitetsnorm (MKN) samt kriterium för god miljöstatus ⁸⁸	Hänvisning till faktablad	Omfattning
Produkt- och materialutveckling gällande fiskeredskap (ÅPH 56)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden) Behandling och bortskaffande av avfall	MKN E.1 Kriterium för god miljöstatus D10C1	Åtgärdsfaktablad 56	Nordsjön och Östersjön
Modifierade åtgärder från det första åtgärdsprogrammet				
Främja en effektiv och hållbar insamling och mottagning av förlorade fiskeredskap samt förebygga förlusten av nya (ÅPH 19 – Modifieras)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden) Behandling och bortskaffande av avfall	MKN E.1 Kriterium för god miljöstatus D10C1	Åtgärdsfaktablad 19 ⁸⁹	Nordsjön och Östersjön
Nya åtgärder som främst motiverats av andra miljö kvalitetsnormer men också bidrar till detta temaområde				
Stärkt tillsyn och förbättrad hantering av redskap inom fritidsfisket (ÅPH 47)	Fångst av fisk och skaldjur (yrkesmässigt, på fritiden) Behandling och bortskaffande av avfall	MKN E.1, C.3 och C.4 Kriterium för god miljöstatus D1C1, D3C1, D10C1	Åtgärdsfaktablad 47	Nordsjön och Östersjön

4.9.2 Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för marint skräp

Miljö kvalitetsnorm E.1 Havsmiljön ska så långt som möjligt vara fri från skräp

Miljö kvalitetsnorm E.1 bedöms inte följas.

Indikatorer för MKN E.1:

E1.1 Mängd skräp på stränder

Målvärdet för E.1.1 är satt till ökande antal referensständer som uppvisar nedåtgående trend i mängden skräp.

E.1.2 Mängd skräp på botten

Målvärdet för E.1.2 är satt till ökande antal havsbassänger som uppvisar en nedgående trend i mängden skräp.

Faktablad med mer information och utförlig beskrivning av bedömning av indikatorerna finns på: [Indikatorer för miljö kvalitetsnormer \(HVMFS 2012:18 bilaga 3 del B\)](#)

⁸⁷ Havsmiljödirektivet (2008/56/EG), bilaga III, tabell 2b

⁸⁸ Havs- och vattenmyndighets föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

⁸⁹ Uppdaterat faktablad för modifiering av ÅPH 19 finns i bilaga 3. För ursprungligt faktablad, se Havs- och vattenmyndigheten 2015a.

För bedömning av indikator E.1.1, mängden skräp på stränder, är det endast en strand i södra Östersjön, Nybrostrand, som klarar målvärdet, se tabell 30. Fyra stränder visar en signifikant ökning av antal skräp, samtliga i Skagerrak. Det ska dock poängteras att det mesta av skräpet på dessa stränder bedöms komma ifrån andra länder/andra delar av Nordsjön. Nationella åtgärder för att förhindra skräp att nå havsmiljön får rimligtvis en begränsad effekt på antalet skräp på stränder i de här fallen. Övriga stränder uppvisar inte signifikanta resultat vilket gör en framtida bedömning om skräpmängder svår. Då målvärdet för E 1.1 är *ett ökande antal referensstränder som uppvisar nedåtgående trend* i mängden skräp blir bedömningen att målvärdet inte klaras eftersom den svaga ökningen endast består av en strand.

Tabell 30. Sammanfattning bedömning av indikator E.1.1.

Stränder i Skagerrak	Bedömningsområde	Indikatorbedömning
Ängklåvebukten	Skagerrak	Ökande trend
Edsvik	Skagerrak	Ökande trend
Haby	Skagerrak	Ingen signifikant trend
Gröderhamnsvik	Skagerrak	Ingen signifikant trend
Barrevik	Skagerrak	Ökande trend
Grönevik	Skagerrak	Ingen signifikant trend
Sudde strand	Kattegatt	Ingen signifikant trend
Järavallen/Sjöängarna	Öresund	Ökande trend
Stränder i Kattegatt, Öresund och Östersjön	Bedömningsområde	Indikatorbedömning
Nybrostrand	Arkonahavet o S Östersjön	Minskande trend
Mälarhusen	Bornholms havet o Hanöbukten	Ingen signifikant trend
Kårehamn strand/Skanviken	V Gotlandshavet	Ingen signifikant trend
Tofta	V Gotlandshavet	Ingen signifikant trend
Sjauster	Ö Gotlandshavet	Ingen signifikant trend
Nätterö	N Gotlandshavet	Ingen signifikant trend
Rullsand	Bottenhavet	Ingen signifikant trend
Storsand	Bottenviken	Ingen signifikant trend

För indikator E.1.2., mängden skräp på botten, finns inte samtliga havsbassänger med i bedömningen då alla bassänger inte provtas eller provtas väldigt sällan. Bedömningen innefattar två havsbassänger från Västerhavet och tre havsbassänger från Östersjön. I Västerhavet visar de två områdena en ökande trend och i Östersjön visar ett område minskad trend och två områden uppvisar ingen trend (se tabell 31 och 32). Därmed blir bedömningen även här att målvärdet inte klaras eftersom det endast är en havsbassäng som uppvisat en nedåtgående trend.

Tabell 31. Sammanfattning bedömning av indikator E.1.2 i Östersjön.

Bedömningsområde/ Havsbassäng	Tröskelvärde	Observerat värde	Bedömning	Tillförlitlig-het	Trend
Bornholmshavet och Hanöbukten	Nedåtgående trend	Minskande trend	Klarar målvärdet	Låg	Osäker
Östra Gotlandshavet	Nedåtgående trend	Ingen trend	Klarar inte målvärdet	Låg	Osäker
Västra Gotlandshavet	Nedåtgående trend	Ingen trend	Klarar inte målvärdet	Låg	Osäker

Tabell 32. Sammanfattning bedömning av indikator E.1.2 i Västerhavet.

Bedömningsområde/ Havsbassäng	Tröskelvärde	Observerat värde	Bedömning	Tillförlitlig-het	Trend
Kattegatt	Nedåtgående trend	Ökande trend	Klarar inte målvärdet	Låg "inte god miljöstatus"	Osäker
Skagerrak	Nedåtgående trend	Ökande trend	Klarar inte målvärdet	Låg	Osäker

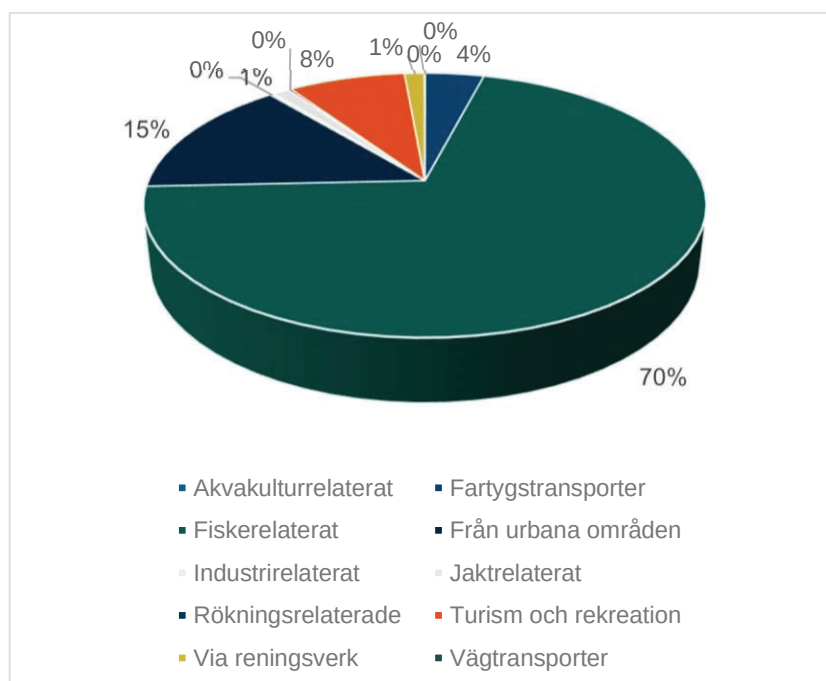
Miljökvalitetsnorm E.1 bedöms inte följas varvid fortsatta åtgärder är nödvändiga för att nå god miljöstatus. Ökningen av trend är nu liten, minsta möjliga då endast en strand av 16 övervakade visar på en minskad trend. Data är mycket variabelt från år till år på vissa stränder och tidsserierna är relativt korta. Även för bottenkräpet är det endast en havsbassäng som uppvisar en minskad trend av mängden skräp. Flera åtgärder så som information kräver både långsiktighet och upprepning och behöver nästas in för att få bestående förändringar av beteenden.

I bedömningen av miljötilståndet 2018 konstateras att varken Östersjön eller Nordsjön uppnår god miljöstatus för marint skräp (Havs- och vattenmyndigheten 2018a).

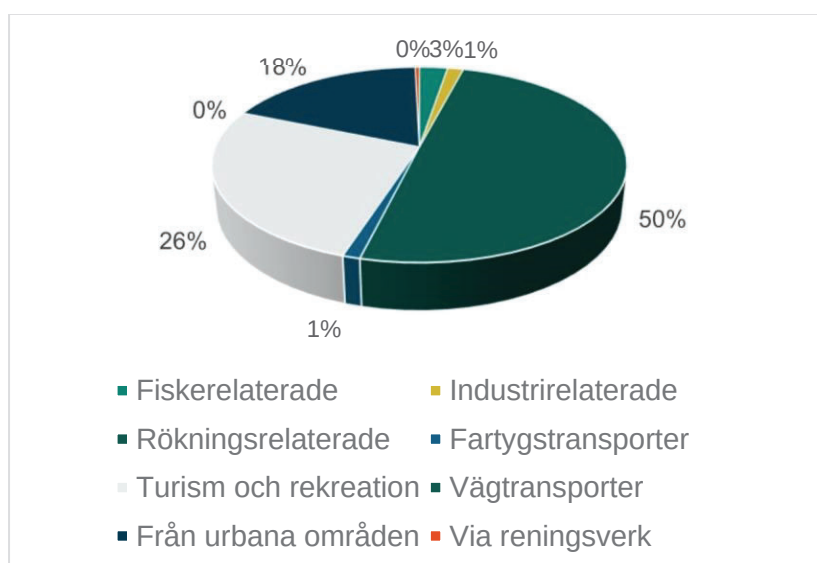
4.9.3 Aktiviteter som bidrar till marint skräp

Källorna till skräpet på stränder och havsbotten bedöms likartade, men den typ av avfall som förekommer på stränder resp. havsbotten skiljer sig åt på grund av att alla typer av skräp inte sjunker ner till botten.

Ca 20 % av det skräp som hamnar i den marina miljön beräknas komma från havsbaserade källor och 80 % från landbaserade källor (Marlin 2013). De landbaserade källorna utgörs främst av rekreation och turism, av avloppsvatten och dagvatten, bristande avfallshantering samt brister i hur avloppsvatten och dagvatten hanteras. Havsbaserade källor till marint skräp utgörs främst av kommersiell sjöfart (passagerar- och lastfartyg), fiske- och fritidsbåtar. Men även aktiviteter såsom vattenbruk, vindkraft, oljeriggar och gasinstallationer bidrar till det marina skräpet. Dessutom kan naturkatastrofer såsom översvämningar och stormar bidra till förekomsten av marint skräp.



Figur 15. Den procentuella fördelningen av aktiviteter och källor för alla stränder som ingår i den nationella miljöövervakningen i Skagerrak (från faktablad för indikator E.1.1).



Figur 16. Den procentuella fördelningen av aktiviteter och källor för alla stränder som ingår i den nationella miljöövervakningen i Kattegatt, Öresund och Östersjön (från faktablad för indikator E.1.1).

Plastföremål är det vanligaste förekommande skräpet (60–90% av skräpföremålen) och kan bestå av allt från små plastbitar till tunnor, förlorade fiskeredskap och kasserade fritidsbåtar. Eftersom plast bryts ner långsamt och haven varje år tillförs stora mängder plastskräp är det oundvikligt att mängderna av plastföremål i haven ökar. De plastföremål som är särskilt förekommande i nedskräpningssammanhang, med risk för skada vattenlevande organismer och djur, utan inbördes rangordning är:

- Cigarettfimpar
- Förlorade fiskeredskap
- Förpackningar för godis, glass och snabbmat
- Förpackningsplast från industri och handel

- Plastbestick och sugrör
- Plastfragment inklusive från expanderad polystyren
- Plastkapsyler och lock
- Plastpåsar
- Rep, snören och nätdelar

I jämförelse med andra konsumtionsprodukter bedöms förlorade fiskeredskap men även fiskerelaterade föremål så som nätdelar och fiskelinor innebära störst skaderisk i den marina miljön på grund av dess risk för insnärjning (SOU 2018:84).

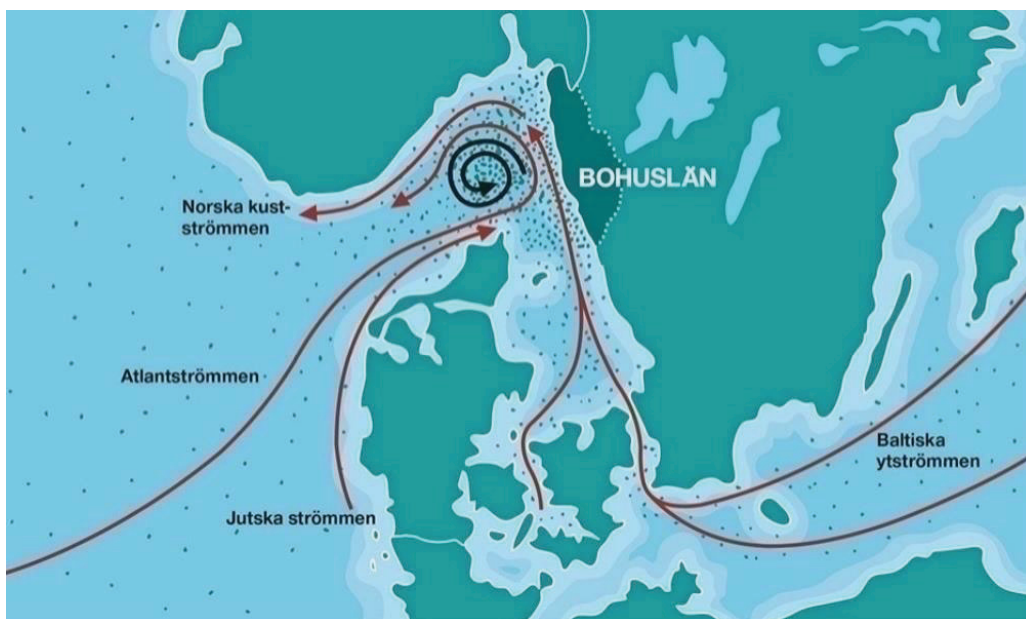
För stränder i Skagerrak identifieras 70 % av skräpet som fiskerelaterat (rep, snören, nät), medan motsvarande siffra för stränder i Östersjön är 3 % (figur 15 och 16) (se även faktablad för indikator E.1.1).

Det saknas idag säkerställda uppgifter gällande mängder av förlorade fiskeredskap som finns i den svenska havsmiljön. Redskapen återfinns generellt inte på stränder där mätningar utförs. Anledningar till det kan vara att hela redskap är för tunga eller att de har tyngder som gör att de inte spolats upp på stränder samt att de trasslar ihop sig och fastnar på botten eller på vrak samt att nät- och burfiske inte heller bedrivs i områden där mätningar genomförs. Att det förekommer stora mängder förlorade fiskeredskap i den marina miljön bekräftas bland annat utifrån de draggnings- och upptagsinsatser som görs i svenska vatten.

Bland förlorade fiskeredskap återfinns redskap även från fritidsfisket. Då antalet svenska fritidsfiskeutövare är 1,3 miljoner (SCB 2019a) så står denna grupp sannolikt för en betydande del av de fiskeredskap som går förlorade.

De geografiska skillnaderna är stora gällande förekomsten av skräp. Mängden är betydligt större i Skagerrak jämfört med Kattegatt, Öresund och Östersjön. Skillnaden beror till stor del på den stora mängden skräp som kommer med havsströmmar från Nordsjön till Bohuskusten.

Bohuslän är ett av Europas värst drabbade områden av marin nedskräpning. Det uppskattas att 1 m³ skräp i timmen spolats upp på stränderna. Samtidigt bedöms att ca 80% av det skräpet kommer med strömmar från Nordsjön (figur 17) d.v.s. är skräp som inte har genererats i Sverige (Svärd 2013).



Figur 17. Bilden visar strömmar som för med sig skräp från Nordsjön till svenska Bohuskusten (Svärd 2013).

4.9.4 Åtgärdsbehov avseende marint skräp

En analys har utförts av i vilken grad existerande åtgärder bidrar till att minska relevanta belastningar och källor till marint skräp. Detta beskrivs inledningsvis. I tabell 33 ges också en översikt av redan beslutade åtgärder (urval) kopplat till marint skräp. Då det bedöms finnas ett åtgärdsbehov presenteras därefter förslag på nya och modifierade åtgärder som bidrar till att minska mängden marint skräp.

4.9.4.1 Existerande regelverk och pågående åtgärder

Fiskerelaterat skräp

Som konstaterats identifieras merparten av skräpet på stränder i Skagerrak som fiskrelaterat. Det finns krav på märkning av fiskeredskap enligt Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 1994:14) om märkning och utmärkning av fiskeredskap, vilket bidrar till att minska uppkomsten av förlorade redskap. Inom ramen ÅPH 19 i det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön, har arbete med att främja en effektiv och hållbar insamling och mottagning av förlorade fiskeredskap genomförts.

Ett antal draggningsprojekt har genomförts i Östersjön där stora mängder redskap har tagits upp. Projektet MARELITT Baltic har kartlagt förlorade fiskeredskap i södra Östersjön och därmed bidragit till värdefull kunskap gällande även bästa metod för hur upptagsinsatser bör utföras. Upptagsåtgärder utefter västkusten har genomförts vilka visar på att det även här finns flera områden med stora mängder förlorade fiskeredskap.

Eftersom fiskeredskap fortsatt bedöms vara en källa till marint skräp som dessutom orsakar stor skada, kommer arbetet med ÅPH 19 fortsätta. Det finns där ett mycket stort behov av kartläggning av hot-spots områden, upptagsinsatser av förlorade fiskeredskap samt ett fortsatt utvecklande arbete gällande omhändertagande av redskapen så som återvinning. Åtgärden föreslås dessutom modifieras (se vidare under *Behov av nya åtgärder*). Inrapportering av förluster är viktigt för att få ett helhetsgrepp om problemet och här pågår nu utveckling av ett inrapporteringssystem. Gällande insamling och mottagning av redskap har en återvinningscentral startats i Sotenäs vilka tar emot och sorterar fiskeredskap. Där har även Fiskereturen startats, en insamlingstjänst för mottagning och återvinning av uttjänta fiskeredskap. Fiskereturen är ett initiativ av Båtskroten, Sotenäs kommun, Håll Sverige Rent och Fiskareföreningen Norden med stöd från Havs- och vattenmyndigheten.

2019 beslutade EU om ett direktiv för minskning av engångsplatser (2019/904/EU), s.k. engångsplastdirektivet⁹⁰. I direktivet fastställs bland annat att ett producentansvar gällande förlorade fiskeredskap skall införas i respektive medlemsstat. Regeringen utreder nu hur Sverige ska genomföra direktivets olika delar, inklusive producentansvaret för förlorade fiskeredskap. Som led i detta har Havs- och vattenmyndigheten utrett och föreslagit de författningsändringar som krävs för att genomföra samtliga krav som rör fiskeredskap. Införandet av utökat producentansvar träder i kraft 31 december 2024 och förväntas leda till minskning av förekomsten av fiskeredskap i havsmiljön.

Fiskeredskap är dock inte den enda typen av fiskerelaterat skräp; som redan beskrivits är rep och snören den vanligast förekommande typen av fiskerelaterade skräp, och idag saknas det åtgärder för att minska spridningen av dessa. Det finns därför ett behov av ytterligare åtgärder för att minska det fiskerelaterade skräpet, se figur 18.

⁹⁰ [Europaparlamentets och rådets direktiv \(EU\) 2019/904 av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön.](#)

Skräp från allmänheten

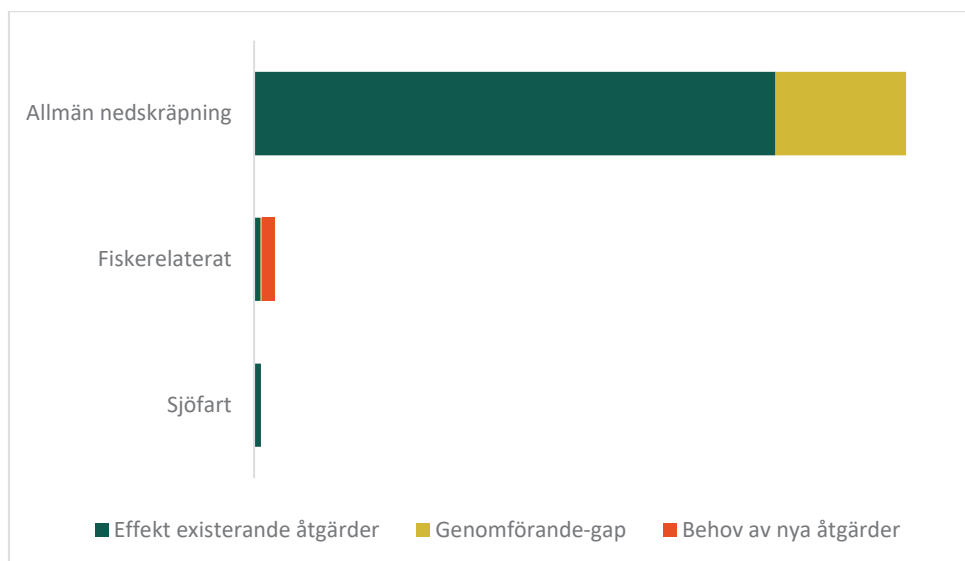
Utöver fiskerelaterat skräp utgör skräp från allmänheten en stor källa till skräpet på ständer både i Västerhavet och i Östersjön. Inom detta område bedöms finnas omfattande lagstiftning för att adressera dessa källor. Exempelvis är nedskräpning inte tillåtet, till och med lindrig nedskräpning kan vara straffbart och kommunerna ansvarar för att återställa platser som skräpats ned. Kommunerna ska även ta fram en avfallsplan för att förebygga och begränsa nedskräpning; ÅPH 23 i det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön innebär att kommunerna vid revidering av sina avfallsplaner ska inkludera strategier för att minska tillförseln av marint skräp. Fortsatt avfallsförebyggande arbete med fokus på marint skräp, i linje med denna åtgärd är därför angeläget.

Ett specifikt exempel på skräp som fortsatt sprids i marin miljö är plastfragment inklusive fragment från expanderad polystyren exempelvis från flytbryggor, bojar och sjömärken. Åtgärder för att minska spridning av expanderad polystyren saknas idag. Ett ökat fokus på denna källa i genomförandet av ÅPH 22 i åtgärdsprogrammet behövs därmed genom att kommunernas avfallsplaner och program även inkluderar denna källa och att kvaliteten på flytbryggor vid kommunala badplatser kontrolleras så de inte läcker fragment av expanderad polystyren.

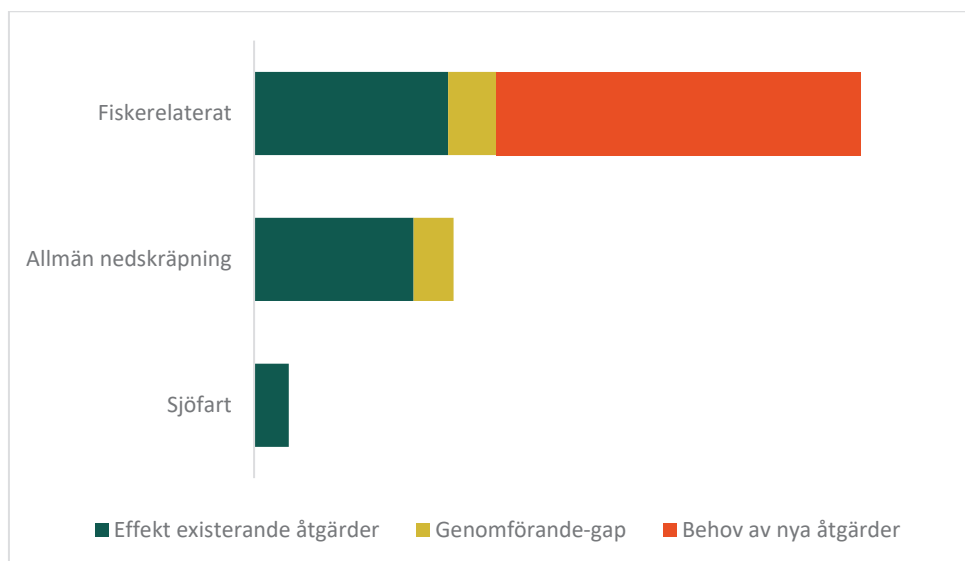
Sammantaget bedöms de existerande åtgärderna som tillräckliga för att förhindra spridning av skräp från allmänheten, men att genomförande av dessa behöver stärkas för att miljö kvalitetsnormen ska kunna följas, se figur 18 och 19. Vad gäller EU-direktivet om minskning av engångsplaster (2019/904/EU) så innefattar detta de vanligaste typerna av skräp som förekommer i den marina miljön och innehåller förbud mot plast i vissa typer av engångsprodukter (såsom sugrör, tallrikar och bestick), fler typer av åtgärder såsom förbud mot plast i vissa typer av engångsprodukter, krav på förbättrad insamling, krav på märkning och design samt åtgärder för att höja medvetenheten om plast. Det svenska genomförandet av direktivet kan på sikt leda till genomförande av nya åtgärder som leder till en minskning i uppkomst av plastrelaterat skräp. Det nya direktivet bör även minska tillförsel av skräp från andra medlemsländer, vilket på sikt kan få stor betydelse, framförallt för stränderna i Skagerrak där uppskattningsvis 80 % av skräpet som sköljs upp på stränder på Bohuskusten kommer från ett annat land.

Skräp från sjöfart

Sjöfart bedöms stå för 4 % av det identifierande skräpet på referensstränder i Västerhavet och för 1 % i Östersjön. EU-direktivet om mottagningsanordningar i hamn för fartygsgenererat avfall och lastrester (2000/59/EG) innebär att fartygsgenererat skräp ska lämnas i land. I Sverige verkar detta direktivet tillsammans med Helcom-rekommendationen "no special fee-system" vilket innebär att hamnavgiften är densamma för ett fartyg, oavsett om avfall lämnas eller inte. I analys av det svenska genomförandet av det s.k. mottagningsdirektivet bedöms efterlevnaden av lagstiftningen som hög (Anthesis 2019). Ett nytt mottagningsdirektiv (EU/2019/883) kommer att träda i kraft år 2021 med striktare regler. Sammantaget bedöms såväl lagstiftning som dess genomförande vara fullgott med avseende marint skräp från sjöfart.



Figur 18. Diagrammet illustrerar resultat av gap-analysen för indikator E.1.1, baserat på expertbedömning (för mer information om gap-analysen, se bilaga 1 samt Farnelid m.fl. 2020). Stränder i Östersjön samt Kattegatt. Diagrammet illustrerar de belastningar som bedöms vara mest relevanta för indikatorn. Staplarnas längd är en relativ uppskattning av belastningarnas betydelse för indikator E.1.1. Staplarnas färger illustrerar Grönt: hur väl existerande åtgärder bedöms täcka belastningarna och en uppskattning av existerande åtgärders effekt på dessa, Gult: genomförande-gap d.v.s. uppskattning av potential att minska belastningar genom att stärka genomförandet av existerande åtgärder samt Rött: uppskattning av behov av nya åtgärder för att minska belastningen.



Figur 19. Diagrammet illustrerar resultat av gap-analysen för indikator E.1.1, baserat på expertbedömning (för mer information om gap-analysen, se bilaga 1 samt Farnelid m.fl. 2020). Stränder i Skagerrak. Diagrammet illustrerar de belastningar som bedöms vara mest relevanta för indikatorn. Staplarnas längd är en relativ uppskattning av belastningarnas betydelse för indikator E.1.1. Staplarnas färger illustrerar Grönt: hur väl existerande åtgärder bedöms täcka belastningarna och en uppskattning av existerande åtgärders effekt på dessa, Gult: genomförande-gap d.v.s. uppskattning av potential att minska belastningar genom att stärka genomförandet av existerande åtgärder samt Rött: uppskattning av behov av nya åtgärder för att minska belastningen.

Arbete inom havsmiljökonventionerna

Inom arbetet med de regionala havsmiljökonventionerna Oskar (Nordostatlanten) och Helcom (Östersjön) har regionala aktionsplaner tagits fram för att förebygga och minska marint skräp. Planerna ska utvärderas och uppdateras under 2020-2021. En ny rekommendation har beslutats inom Oskar (rekommendation 2019/01) om minskning av marint skräp genom att införa hållbarhetsutbildning för fiskare. Inom Helcoms aktionsplan står att gällande rekommendation 28E/10, tillämpning av *no special fee system*, behöver denna utvärderas. Det internationella

arbetet är mycket viktigt då det marina skräpet inte stannar inom nationsgränserna. De regionala aktionsplanerna har en pådrivande funktion även i det nationella arbete med marint skräp då det gör tydliggör att detta är en fråga av stor vikt. Samtidigt föder det nationella arbetet in kunskap och erfarenhet i de regionala aktionsplanerna.

4.9.4.2 Behov av nya åtgärder

Sammantaget finns visst förbättringsbehov fortsatt vad gäller förlorade fiskeredskap och fiskerelaterade föremål.

En betydande del av de fiskeredskap som förloras härrör från fritidsfisket, ett problem som i dagsläget inte adresseras. För denna grupp av utövare bedöms information och medvetandehöjande insatser behövas, liksom bättre märkning av redskap och stärkt rapportering av förluster av redskap.

För att minska förluster av redskap behövs ett stort fokus läggas på preventiva åtgärder. Detta inkluderar förbättrade märkningslösningar för bättre lokalisering av redskap samt redskapsutveckling. Även en högre grad av utveckling av alternativa redskap material behövs för att minimera utsläpp av mikroplaster. Därför föreslås nu två nya åtgärder för uppdateringen av åtgärdsprogrammet: en som relaterar till produkt- och materialutveckling av fiskeredskap (ÅPH 56) och en åtgärd som syftar till att stärka tillsyn och förbättra hantering av redskap inom fritidsfisket (ÅPH 47).

Dessutom föreslås ÅPH 19 från det första åtgärdsprogrammet modifieras så att den också inkluderar att en vägledning tas fram för handläggning av stöd för upptagsinsatser såsom inom EHFF och LOVA. Detta för att få till stånd så effektiva upptagsinsatser som möjligt med avseende på bl.a. var åtgärderna bör genomföras, bästa upptagsmetoder och nödvändig inrapportering. Åtgärden modifieras också för att inkludera preventiva medvetandehöjande aktiviteter gällande information och upplysning riktade till både fritidsfisket och yrkesfisket för att få till stånd en minskning av det fiskerelaterade skräpet (snören, rep och nätdelar). Då detta utgör vanligt förekommande plastföremål i nedskräpningssammanhang är det en viktig belastning/källa att adressera för att miljö kvalitetsnormen ska kunna följas.

Tabell 33. Sammanställning (urval) av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete mot marint skräp.

Titel existerande åtgärd	Belastning	Omfattning	Status
Miljöbalken (1998:808) 15 kap. förbjuder nedskräpning och dumpning av avfall Miljöbalken och relaterade förordningar	Mot nedskräpning och dumpning av avfall	Nationell	pågående
Avfallsförordning (2011:927)	Mot nedskräpning och dumpning av avfall	Nationell	pågående
Lag (1998:814) med särskilda bestämmelser om gaturenhållning och skyltning (ansvarsfördelning, städning)	Mot nedskräpning allmänt	Nationell	pågående
Förordning (2014:1073) om producentansvar för förpackningar	Mot nedskräpning allmänt	Nationell	pågående
Förordning (2001:512) om deponering av avfall, ställer krav på lokalisering och utformning	Mot nedskräpning allmänt	Nationell	pågående
Förordning (2005:220) om retursystem för plastflaskor och metallburkar	Mot nedskräpning allmänt	Nationell	pågående

Vägledning till kommuner om strategiskt arbete mot nedskräpning ⁹¹	Mot nedskräpning allmänt	Nationell	pågående
Engångsplastdirektivet ⁹²	Mot nedskräpning från engångsplast-produkter samt fiskeredskap av plast	Hela EU	pågående
Förordningen (2018:58) om bidrag till strandstädning	Kustkommuner, enskilt eller tillsammans, kan söka bidrag för strandstädning	Nationell	pågående
Förordningen (1994:1236) om producentansvar för däck	Mot nedskräpning och dumpning av avfall	Nationell	pågående
Förordning (2016:1041) om plastbärkassar Skatt på plastbärkassar	Motnedskräpning i allmänhet	Nationell	pågående
Lag (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg (fast avfall), samt Förordning (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg	Mot förorening från fartyg	Nationell	pågående
Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96) om åtgärder mot förorening från fartyg Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2001:12) om mottagning av avfall från fartyg; Gäller kommersiella sjöfarten och fisket; fast avfall	Mot förorening från fartyg	Nationell	pågående
Förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 1994:14) om märkning och utmärkning av fiskeredskap Om rapporteringsskyldigheten förlorade fiskeredskap: Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:25) om resurstillträde och kontroll på fiskets område, samt: Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96) om åtgärder mot förorening från fartyg Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2001:12) om mottagning av avfall från fartyg	Mot förlorade och uttjänta fiskeredskap.	Nationell	pågående
Jordbruksverkets Havs- och fiskeriprogram 2014–2020 Stöd för åtgärder mot förlorade fiskeredskap ex: insamling, mottagande och återvinning av förlorade fiskeredskap samt kommunikationsinsatser	Mot förlorade och uttjänta fiskeredskap	Nationell	pågående
Ospar: regional aktionsplan för att minska marint skräp i Nordostatlanten (Ospar Agreement 2014-1) åtgärder mot marint skräp sker genom regional samverkan och frivilliga nationella åtgärder	Mot gränsöverskridande påverkan av marint skräp	Nordostatlanten	pågående
Ospar rekommendation 2019/19 minskning av marint skräp genom att implementera Fishing for Litter projekt	Mot marint skräp från fiskesektorn samt skapa förutsättningar inom fisket för att omhänderta skräp från andra sektorer	Nordostatlanten	pågående

⁹¹ <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6551-5.pdf?pid=7406>

⁹² Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön

Ospar rekommendation 2010/01 minskning av marint skräp genom att implementera hållbarhetsutbildning för fisket	Mot marint skräp från fiskesektorn	Nordostatlantén	pågående
Helcom: regional aktionsplan mot marint skräp i Östersjön (Helcom rekommendation 36/1) åtgärder mot marint skräp sker genom regional samverkan och genom frivilliga nationella åtgärder		Östersjön	pågående
Helcom rekommendation 28E/10 Tillämpning no special fee system för att skapa incitament att lämna avfall i hamn	Avfall från kommersiell sjöfart och fisket samt skräp som fastnar i redskap vid ordinarie fiske	Östersjön	pågående
Regeringsuppdrag till Naturvårdsverket om mikroplaster (2015-2017), ska identifiera viktigare källor och spridningsvägar i Sverige och föreslå åtgärder	Mot utsläpp av mikroplaster i havet	Nationellt	Avslutat
Projekt, inklusive medvetandegörande och opinionsbildande insatser, mot nedskräpning. Fishing for Litter (Simrishamns kommun) Insamling och återvinning av oljebaserat marint skräp 2015 (Smögens fiskeauktion) Städa Sverige/vatten (Idrottens miljöorganisation) Städa Sverige/strand (se ovan) Städa Sverige/älv (se ovan) Clean Up Kust (Håll Sverige Rent) Ren och Attraktiv Kust i Bohuslän	Mot skräp som redan finns i den marina och kustnära miljön	Vissa projekt är nationella andra fokuserar på västkusten eller ostkusten	pågående
Åtgärder från det första åtgärdsprogrammet 2015 (Havs- och vattenmyndighet 2015a)			
ÅPH 19			Se tabell 29
ÅPH 20, Att i samverkan med Naturvårdsverket ta fram en riktad nationell informationskampanj till allmänhet och konsumenter	Konsument- och beteenderelaterat skräp marin miljö	Nordsjön och Östersjön	Genomförd
ÅPH 21, Att stödja initiativ som främjar, organiserar och genomför strandstädning i särskilt drabbade områden	Ilandflutet skräp	Främst Skagerrak	Pågående
ÅPH 22, Att bedriva strategiskt arbetet genom inkludering av marint skräp i relevanta avfallsplaner och program inklusive de kommunala avfallsplanerna där avfallshanteringens betydelse för uppkomst av marint skräp belyses. Materialströmmar av plast behöver prioriteras och styrmedel utredas i syfte att minska förekomsten av plastföremål so skräp i den marina miljön	Skräp ifrån landbaserade källor i Sverige	Nordsjön och Östersjön	Pågående men där problemet med förekomst av expanderad polystyren till den marina miljön behöver belysas.
ÅPH 23, Att vid revidering av de kommunala avfallsplanerna identifiera och belysa hur avfallshanteringen kan bidra till att minska uppkomsten av marint skräp samt sätta upp målsättningen för ett sådant arbete	Skräp ifrån landbaserade källor i Sverige	Nordsjön och Östersjön	Pågående

I uppdateringen av åtgärdsprogrammet har vissa brister identifierats avseende marint skräp, bl.a. kopplat till data och övervakning. Data visar att mängden skräp på vissa stränder kan variera mycket från år till år, medan andra stränder har mindre variation mellan mätningarna. Generellt finns det avsevärt mycket mer variation mellan åren på stränder i Skagerrak och orsakerna till det bör undersökas innan en statistisk trendanalys genomförs. Både dramatiska ökningar och starka minskningar observeras som kan härledas till ökat och minskat antal skräp men mer sannolikt är orsakad av olika undersökningsrutiner, ändrade städningsrutiner mellan undersökningar eller annat som kan påverka representativiteten av data. För stränder i Kattegatt, Öresund och Östersjön är data mer homogena men tidsserierna är inte längre än fyra år vilket gör det svårt att bedöma tidstrender. Förekomsten av skräp kan också vara känslig för bland annat extrema väderförhållanden och för enstaka slumpmässiga händelser t.ex. att ett fartyg tappar en del av sin last och genom strömmar vilka påverkar strand som ingår i övervakningen. Mängden skräp kan även påverkas av strandstädning då mätning av skräp på stränder kräver att stranden är ostädad mellan undersökningar. Det finns även en stor osäkerhet kring källor till skräpet eftersom skräp kan ha multipla ursprung samt huruvida skräpet kommer från strandbesökare eller om det har transporterats från havet.

4.9.5 Undantag från att uppnå god miljöstatus avseende marint skräp

4.9.5.1 Undantag och grund enligt havsmiljöförordningen

För grundläggande information om hantering av undantag i Sverige se avsnitt kapitel 3. Undantag från att nå god miljöstatus 2020 för marint skräp föreslås för Västerhavet men inte för Östersjön. Undantaget gäller inte mikroskräp. Undantaget motiveras både av att Sverige inte själv ansvarar för de åtgärder som skulle behöva vidtas (29 § 1 havsmiljöförordningen) och av att naturliga förhållanden inte tillåter en snar förbättring (29 § 4 havsmiljöförordningen) då vi dels är beroende av andra länders åtgärder och eftersom stora mängder skräp redan finns i havsmiljön.

4.9.5.2 Motivering

Västerhavet och framför allt Bohuskusten är mycket hårt drabbad av extern tillförsel av marint skräp, eftersom skräp från hela Nordsjön driver med strömmar till Skagerrak. Av det skräp som återfinns på stränderna uppskattas ca 80 % komma från andra länder. I underlaget till den EU-gemensamma rekommendationen om tröskelvärde för skräp på stränder konstateras att den svenska delen av Västerhavet hör till de allra mest belastade områdena inom EU. I modellberäkningar som gjorts över minskning av skräp uppskattas tiden för att klara tröskelvärdet till 4-5 förvaltningscykler, alltså omkring 2050.

4.9.5.3 Åtgärder för att sträva mot god miljöstatus

Även om all ny tillförsel av skräp upphör så finns redan mycket skräp som transporteras omkring i havsmiljön. Detta kommer att finnas kvar under lång tid även om olika åtgärder för att samla in det skulle bli framgångsrika. Genomförandet av åtgärderna i det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön kommer på sikt att innebära en minskning av mängden skräp som tillförs. Dessutom tillkommer en ny åtgärd i detta åtgärdsprogram (se tabell). Genomförandet av engångsplastdirektivet kommer också att innebära en minskning av belastningen såväl från Sverige som från andra länder.

EU-ländernas gemensamma arbete med att ta fram tröskelvärden för att definiera god miljöstatus för marint skräp har resulterat i rekommendation om tröskelvärde för makroskräp på stränder 2020. Detta gör det möjligt att inför bedömningen 2024 ta fram en kvantitativ definition av god

miljöstatus och även att ta fram kvantitativa målvärden för indikatorerna till miljökvalitetsnormerna.

4.9.5.4 När undantag inte föreslås

Mängden skräp i Östersjön är inte lika stor som i Västerhavet och Sveriges del av Östersjön ligger redan nu nära det föreslagna tröskelvärdet för skräp på stränder som nämnts ovan. För Östersjön är det också en större andel av skräpet som härrör sig från land vilket gör att åtgärder får genomslag snabbare. Vi bedömer därför att det kan vara möjligt att nå god miljöstatus vid nästa bedömning 2024 och att undantag därför inte är motiverat.

Då Sverige ännu inte definierat vad som kännetecknar god miljöstatus avseende mikroskräp finns inte förutsättningar för att bedöma behovet av undantag för mikroskräp. Detta kan ändras när en bedömning av status avseende mikroskräp kunnat göras.

4.10 Undervattensbuller

Den marina miljön är fylld med ljud av naturligt ursprung. Exempel på detta är vågor som bryter, strömmar, samt nederbörd på vattenytan. Ljud genereras även av djurlivet i havet, t.ex. från däggdjur och fiskar.

Ljud tillförs också den marina miljön genom mänskliga aktiviteter och verksamheter. Impulsivt buller innefattar plötsliga höga ljud som på olika sätt stör, eller skadar, marina djur. De kan leda till fysiska skador eller flyktbeteenden som påverkar känsliga djurs hälsa eller fortplantningskapacitet negativt.

Kontinuerligt buller är betydligt mer utbrett i tid och rum än impulsivt buller. Denna typ av buller har troligen en maskerande effekt på marina djurs kommunikation och hindrar därmed marina djurs möjligheter att kommunicera, döljer deras parningsrop eller försvårar för dem att söka föda. Det kan även orsaka flera kroniska effekter på ljudkänsliga organismer.

Miljökvalitetsnorm E.2 omfattar enbart impulsivt buller, därför behandlar åtgärdsprogrammet inte kontinuerligt buller. Även kontinuerligt buller utgör troligen en betydande belastning på havsmiljön, därför pågår arbete med att definiera tröskelvärden kopplat till det kontinuerliga bullret. Effekten kan vara mindre akut vilket gör det svårare att definiera en hållbar belastning, men är inte desto mindre ett viktigt pågående utvecklingsarbete.

4.10.1 Nya åtgärder mot undervattensbuller

Pågående åtgärder som bidrar till att minska impulsivt undervattensbuller listas i tabell 35. I tabell 34 presenteras förslag på en ny åtgärd, utöver redan beslutade åtgärder och existerande åtgärdsarbete, som ska medverka till att miljökvalitetsnormen följs.

Tabell 34. Förslag på nya åtgärder till uppdatering 2021 mot undervattensbuller.

Åtgärdsnamn	Aktivitet eller mänsklig verksamhet som åtgärden riktas mot ⁹³	Relevant miljö kvalitetsnorm (MKN) samt kriterium för god miljöstatus ⁹⁴	Hänvisning till faktablad	Omfattning
Vägledning för att förhindra att seismiska undersökningar orsakar skadligt impulsivt buller med negativa effekter på marina däggdjur (ÅPH 57)	Forsknings-, undersökning- och utbildningsverksamhet	MKN E.2 Kriterium för god miljöstatus D11C1	Åtgärdsfaktablad 57	Nordsjön och Östersjön

4.10.2 Nuvarande status gällande miljö kvalitetsnormen för undervattensbuller

Miljö kvalitetsnorm E.2 *Mänskliga verksamheter ska inte orsaka skadligt impulsivt ljud i marina däggdjurs utbredningsområden under tidsperioder då djuren är känsliga för störning.*

Indikatorer till miljö kvalitetsnormen E.2 saknas; bedömning är inte möjlig.

Miljö kvalitetsnorm E.2 handlar specifikt om impulsivt bullers påverkan på marina däggdjur. Dessa är särskilt beroende av hörseln för födosökande och kommunikation, men många övriga marina djur är känsliga för impulsivt buller.

Funktionell indikator saknas till miljö kvalitetsnorm E.2 och bedömning om normen följs är därför inte möjlig. Däremot förs resonemang om belastningarna i kommande delar av temaavsnittet.

Vad gäller god miljöstatus har det i avsaknad av indikator inte heller varit möjligt att göra en nationell bedömning av status för undervattensbuller (deskriptor 11) (Havs- och vattenmyndigheten 2018a).

Arbetet med indikatorutveckling inklusive tröskelvärden för bedömning av status pågår inom EU:s tekniska arbetsgrupp TG Noise samt inom de regionala havskonventionerna Helcom och Oskar.

4.10.3 Belastning och aktiviteter som bidrar till undervattensbuller

Impulsivt buller orsakas av ett flertal aktiviteter i havsmiljön. Störst risk för påverkan på marina däggdjur tros i nuläget vara kopplat till impulsivt undervattensljud som uppstår vid anläggning av infrastruktur; närmast all konstruktionsaktivitet i marin miljö genererar impulsivt buller. När man pålar eller gräver i havsbotten är det svårt att undvika att det bullrar, men tekniska åtgärder kan minska bullernivån. Baserat på tillgänglig information är den vanligaste konstruktionsaktiviteten i svenskt förvaltningsområde anläggning av havsbaserad vindkraft.

⁹³ Havsmiljödirektivet (2008/56/EG), bilaga III, tabell 2b

⁹⁴ Havs- och vattenmyndighets föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Andra källor till impulsivt buller är militära övningar och seismologiska undersökningar. Seismologiska undersökningar är den vanligaste aktiviteten som ger upphov till impulsivt buller som rapporteras till det internationella havsforskningsrådets (ICES) bullerregister.

Genom det internationella bullerregistret kan viss information om belastningens omfattning fås t.ex. semikvantitativ information såsom förekomst och utbredning av impulsivt buller. Däremot är informationen inte fullständig eftersom alla typer av aktiviteter som ger upphov till impulsivt buller inte rapporteras. Detta beror på att många av de aktiviteter som ger upphov till impulsivt buller till stor del saknar tillstånds- eller anmälningsplikt (till exempel pålning för att förstärka en mindre brygga) och rapporteringen är därför bristfällig (Havs- och vattenmyndigheten 2018b).

Kontinuerligt buller orsakas främst av sjöfart, där buller från fartygens propellrar och maskin sprider sig långväga och i områden med tät trafik leder till långvarigt förhöjda ljudnivåer. Uppskattningar av hur utbredd belastningen är kan baseras på fartygsrutter, djup och bottenegenskaper.

4.10.4 Åtgärdsbehov avseende undervattensbuller

En analys har utförts av i vilken grad existerande åtgärder regelverk bidrar till att minska relevanta belastningar som ger upphov till impulsivt buller i svenskt förvaltningsområde. Detta beskrivs inledningsvis. I tabell 35 ges också en översikt av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete mot impulsivt buller. Utifrån det åtgärdsbehov som identifierats presenteras också förslag på ny åtgärd.

4.10.4.1 Existerande regelverk och pågående åtgärder

De aktiviteter som huvudsakligen bidrar till impulsivt buller bedöms vara seismiska undersökningar, konstruktion av vindkraft och militär aktivitet.

I viss mån kan man vid genomförande av åtgärder eller byggnation i vatten undvika påverkan från impulsivt buller genom att på olika sätt minska ljudnivåerna (t.ex. använda bubbelridåer eller svagare pålningsmaskiner), undvika att genomföra högljudda aktiviteter då marina däggdjur är i närområdet, eller planera bullrande aktiviteter under perioder då känsliga arter inte använder området.

Impulsivt buller från anläggning av vindkraftverk begränsas genom att villkor ställs i samband med tillståndsprövning enligt miljöbalken. I tillstånd fastställs ofta begränsningsvärden för ljudnivåer eller tider på året när verksamheten inte får ske för att på så sätt undvika påverkan av skadligt impulsivt ljud på marina däggdjur i deras utbredningsområden.

Det finns vägledning för föreslagna ljudnivåer som riskerar ge upphov till allvarlig miljöpåverkan på tumlare riktad till konstruktion av havsbaserad vindkraft, till exempel *Underlag för reglering av undervattensljud vid pålning* (Andersson m.fl. 2016b). Även andra marina däggdjur påverkas av impulsivt ljud, men just tumlaren är särskilt känslig. Dessa nivåer ger vägledning för bedömning av begränsningsvärden vilka kan villkoras i tillstånd, men det är osäkert om dessa ger tillräckligt skydd för att säkerställa att normen följs.

I förslag till svenska havsplanerna enligt havsplaneringsförordning (2015:400) föreslås områden som bedöms lämpliga för havsbaserad vindkraft. Två sammanfaller med skyddsvärda områden för tumlare: Stora Middelgrund i Västerhavet och Södra Midsjöbanken i Östersjön. Båda områden är idag utpekade Natura 2000-områden med avseende på bland annat tumlare, enligt 7 kap. miljöbalken. Vid tillståndsprövning i ett Natura 2000-område krävs en specifik miljöbedömning, enligt miljöbalken, som bl.a. ställer krav på att miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en

beskrivning av de åtgärder som vidtas för att undvika att den aktuella verksamheten bidrar till att en miljö kvalitetsnorm, t.ex. för havsmiljön, inte kan följas.

Sammantaget finns det flera existerande åtgärder som tillsammans bedöms ge goda förutsättningar för att begränsa impulsivt buller i anläggningsfasen av havsbaserad vindkraft. Syftet med villkor är ofta att förhindra att marina däggdjur, specifikt tumlare, skadas. Däremot finns det behov av att stärka genomförandet genom att säkerställa att de begränsningsvärden av ljudnivåer som används som vägledning vid prövning av vattenverksamhet är tillräckliga för att inte ge upphov till skada hos tumlare.

Seismologiska undersökningar genomförs med tillstånd eller efter anmälan enligt lagen om kontinentalsockeln. Då dessa delvis genomförs med tryckluftskanoner kan de ge upphov till impulsivt buller. I de fall tillstånd krävs kan detta villkora hur, var och när arbetet genomförs, vilket kan skydda marina däggdjur. Vilka villkor som ställs framgår inte i rapporteringen av aktiviteten till ICES bullerregister och därför saknas sammanställning av krav på åtgärder som ställs för att undvika att marina däggdjur störs av dessa undersökningar. Då aktiviteten enligt bullerregistret är regelbundet förekommande ger försiktighetsprincipen skäl att vidta ytterligare åtgärder för att försäkra att påverkan på marina däggdjur minimeras.

För användning av aktiva militära sonarsystem finns en sammanställning över möjliga förebyggande åtgärder för att begränsa störning på marina däggdjur från impulsivt buller (Johansson m.fl. 2013). För att göra en fullgod bedömning om på vilket sätt dessa åtgärder har införlivats i Försvarsmaktens arbete behövs mer information och vidare utredning.

Gällande kontinuerligt buller driver Kanada, med stöd från bl.a. Sverige (Transportstyrelsen) och EU ett arbete för att lyfta frågan om hur man kan minska buller från sjöfart till IMO:s miljökommitté, MEPC. Även om det finns belägg för att vissa arter störs av kontinuerligt buller eller att detta troligen maskerar deras kommunikationsmöjligheter, så saknas fortfarande enighet om vilka ljudnivåer som ger en negativ effekt på populationsnivå. Detta försvårar åtgärdsarbetet eftersom det inte går att bedöma effekt av åtgärder. När en hållbar nivå av kontinuerligt buller definierats underlättas arbetet med att rikta åtgärder för att nå detta tillstånd i havsmiljön. De kunskapshöjande insatser som behövs för att få bättre kunskap om hur åtgärdsbehoven ser ut avseende undervattensbuller ingår inte i detta åtgärdsprogram, utan hanteras inom Regionala Havskonventionerna Oskar och Helcom samt EU:s expertgrupp TG NOISE, där Sverige deltar.

4.10.4.2 Behov av nya åtgärder

Den aktivitet som inte bedöms täckas av befintliga styrmedel är seismiska undersökningar. Det betyder inte att dessa orsakar betydande störningar för marina däggdjur i nuläget, men att det finns risk för att detta sker. En ny åtgärd föreslås därför i syfte att förebygga potentiella negativa effekter av seismologiska undersökningar (ÅPH 57). Genom att vägleda utförare om hur negativa effekter på marina däggdjur kan undvikas, med fokus på svenska förhållanden och arter ämnar Havs- och vattenmyndigheten minimera påverkan från en belastning som inte hanteras fullt ut i dagsläget.

I tabell 35 beskrivs också befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete mot impulsivt buller.

Tabell 35. Sammanställning (urval) av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete mot impulsivt buller.

Titel existerande åtgärd	Belastning	Omfattning	Status
Miljöbalken (1998:808) 9 kap. Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	Buller (Havsbaserad vindkraft)	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Miljöbalken (1998:808) 11 kap. vattenverksamhet	Buller (Havsbaserad vindkraft)	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Havsplaneringsdirektivet ⁹⁵ Införlivat i svensk lagstiftning genom havsplaneringsförordning (2015:400)	Buller (Havsbaserad vindkraft)	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Miljöbalken (1998:808) 2 kap. hänsynsregler	Buller (Alla relevanta verksamheter)	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Miljöbalken (1998:808) 6 kap. krav på skyddsåtgärder för att bland annat minska buller	Buller (Alla relevanta verksamheter)	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Regional samordning och utveckling i expertgruppen Helcom-EN Noise Expertgrupp med mandat från Helcoms medlemsländer	Tillförsel av undervattensbuller	Östersjön	Pågående
Regional samordning och utveckling i expertgruppen ICG-NOISE Expertgrupp med mandat från Ospars medlemsländer	Tillförsel av undervattensbuller	Nordsjön	Pågående
Nationell referensgrupp om undervattensljud. För nationell samordning av arbetet med undervattensljud. Inkluderar berörda myndigheter och experter.	Tillförsel av undervattensbuller	Östersjön & Nordsjön	Pågående
Nationellt aktivitets-/belastningsregister som samlar in och bokför uppgifter om ljudaktiviteter	Impulsivt buller	Östersjön & Nordsjön	Pågående

4.11 Biologisk mångfald

Termen biologisk mångfald sammanfattar variation inom arter, så kallad genetisk variation, samt mellan arter och livsmiljöer i ett ekosystem (CBD 1992). En stor variation inom och mellan arter i ett ekosystem höjer dess motståndskraft mot naturliga och mänskliga störningar.

Biologisk mångfald i svenska hav skiljer sig mellan havsområden naturligt beroende på rådande miljöfaktorer. Västerhavet med dess naturligt höga salthalt och kontakt med stora havsområden i Nordostatlanten hyser en stor artrikedom jämfört med norra delarna av Östersjön. Dock finns det många arter i Östersjön som är endemiska, alltså inte finns någon annanstans, bland annat eftersom salthalten är låg och utbytet med andra havsområden är begränsat vilket gör detta område extra känsligt för störningar. Förutom miljöförhållanden i vattenmassan beror den biologiska mångfalden även på den typ av havsbotten som förekommer, t.ex. substrat (sten, sand etc.) och djup.

4.11.1 Nya åtgärder för att gynna biologisk mångfald

Biologisk mångfald är centralt för definitionen av god miljöstatus (deskriptor 1). Åtgärdsarbetet för att följa miljökvalitetsnormerna är i de flesta fall inriktat på att minska belastningar. För att nå god

⁹⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/89/EU av den 23 juli 2014 om upprättandet av en ram för havsplanering

status behöver vi dock kompletterande åtgärder som inriktas på att bevara eller återställa biologisk mångfald. I tabell 37 finns en sammanställning (urval) av befintligt regelverk och åtgärdsarbete som specifikt syftar till att skydda eller aktivt restaurera livsmiljöer och arter. I tabell 36 presenteras förslag på nya och modifierade åtgärder som direkt kopplar till detta temaområde och som bedöms behövas för att stärka biologisk mångfald, utöver pågående åtgärdsarbete.

Det ska dock noteras att i stort sett alla åtgärder som minskar mänsklig påverkan också gynnar biologisk mångfald. Många av de åtgärder, existerande eller nya, som presenteras inom andra temaområden i rapporten och som syftar till att minska belastningar från mänskliga aktiviteter och verksamheter, gynnar därför även biologisk mångfald.

Tabell 36. Förslag på nya och modifierade åtgärder till uppdatering 2021 för biologisk mångfald.

Åtgärdsnamn	Aktivitet eller mänsklig verksamhet som åtgärden riktas mot ⁹⁶	Relevant miljö kvalitetsnorm (MKN) samt kriterium för god miljöstatus ⁹⁷	Hänvisning faktablad	Omfattning
Genomförande av pilotprojekt som ska ge underlag till vägledning för ekosystembaserad havsförvaltning på havsområdesnivå (ÅPH 58)	Kopplar till samtliga belastningar	Åtgärden syftar till att alla MKN ska kunna följas. Deskriptorer för god miljöstatus D1, D3, D4, D6	Åtgärdsfaktablad 58	Nordsjön och Östersjön
Inrättande av förvaltningsråd för skyddade områden i svenska havsområden (ÅPH 59)	Kopplar till samtliga belastningar	Kriterium för god miljöstatus D1C2, D1C1, D1C3, D1C4, D1C5 & D6C3, D6C4, D6C5	Åtgärdsfaktablad 59	Nordsjön och Östersjön
Modifierade åtgärder från det första åtgärdsprogrammet				
Inrätta nya marina skyddade områden och andra rumsliga förvaltningsåtgärder i tillräcklig omfattning med lämpliga förvaltningsåtgärder för att de nya områdena ska kunna hjälpa till att nå god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen (ÅPH 27 – <i>Modifieras</i>)	Kopplar till samtliga belastningar	MKN C.3, C.4, D.1, D.2, C.1 och C.2 Kriterium för god miljöstatus: D1C1-D1C5, D3C1-D3C3, D4C1-D4C4, D6C3-D6C5	Åtgärdsfaktablad 27 ⁹⁸	Nordsjön och Östersjön
Att med bistånd från länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Boverket samt Riksantikvarieämbetet ta fram en samordnad åtgärdsstrategi mot fysisk påverkan och för biologisk återställning i kustvattenmiljön (ÅPH 29 – <i>Modifieras</i>)	Kopplar till samtliga belastningar	MKN C.3, C.4 och D.1. Kriterium för god miljöstatus: D6C3-D6C5	Åtgärdsfaktablad 29 ⁹⁹	Nordsjön och Östersjön

⁹⁶ Havsmiljödirektivet (2008/56/EG), bilaga III, tabell 2b

⁹⁷ Havs- och vattenmyndighets föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön

⁹⁸ Uppdaterat faktablad för modifiering av ÅPH 27 finns i bilaga 3. För ursprungligt faktablad, se Havs- och vattenmyndigheten 2015a.

⁹⁹ Uppdaterat faktablad för modifiering av ÅPH 29 finns i bilaga 3. För ursprungligt faktablad, se Havs- och vattenmyndigheten 2015a.

4.11.2 Nuvarande status gällande biologisk mångfald

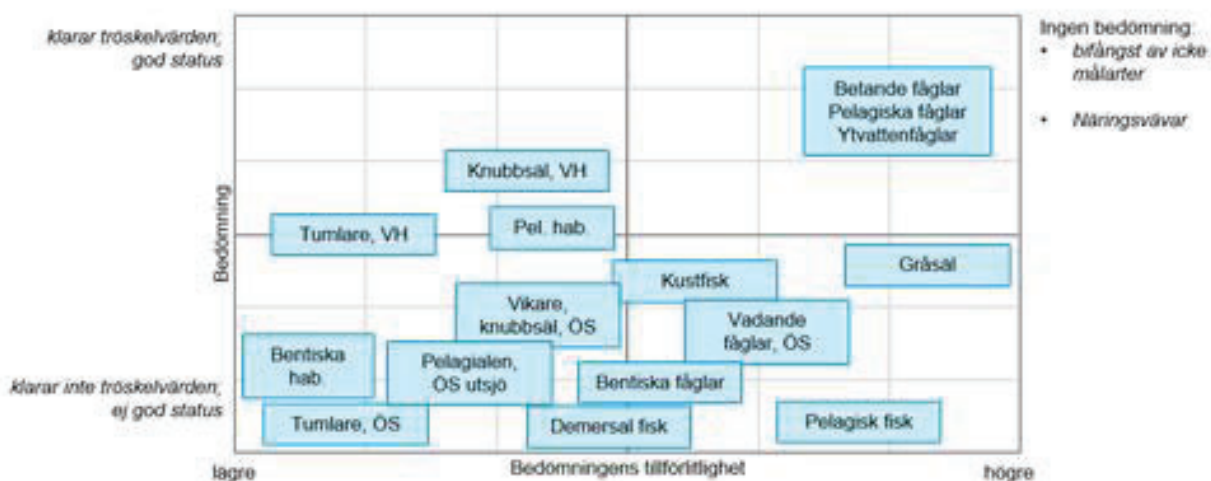
Sverige har i dagsläget inga specifika miljökvalitetsnormer för att nå god miljöstatus för biologisk mångfald. I nedanstående analys refereras därför till beskrivningen av biologisk mångfald i den övergripande miljökvalitetsnormen för god miljöstatus som specificeras i bilaga 2 i föreskrifterna HVMFS 2012:18.

Det övergripande målet med havsmiljöförordningen är att uppnå god miljöstatus som definieras bland annat genom att bevara biologisk mångfald, därmed bidrar samtliga miljökvalitetsnormer som återfinns i bilaga 3 i HVMFS 2012:18 till att gynna biologisk mångfald.

I havsmiljödirektivet finns också särskilt utpekat att det i åtgärdsprogrammet ska ingå geografiska skyddsåtgärder (artikel 13.4), och att det i den marina strategin ska ingå återställning, restaurering, av marina ekosystem där det låter sig göras (artikel 1.2a).

Mänskliga aktiviteter och verksamheter i och kring havet ger upphov till olika typer av belastningar som påverkar biologisk mångfald. Ofta blir effekten kumulativ, vilket innebär att flera belastningar tillsammans förstärker effekten de får på en population eller livsmiljö.

För bedömning av miljöstatus avseende biologisk mångfald (deskriptor 1) ingår flera olika artgrupper och livsmiljöer. I bedömningen inkluderades både fåglar, fisk, marina däggdjur, samt pelagiska och bentiska livsmiljöer. God miljöstatus för de flesta bedömda artgrupperna samt livsmiljötyper kommer inte att nås fram till 2020, varken i Östersjön eller i Västerhavet (figur 20) (Havs- och vattenmyndigheten 2018a). Tillståndet för bedömda arter och artgrupper varierar stort, både i Västerhavet och i Östersjön. Det finns tecken på återhämtning i framförallt Västerhavet och för vissa arter och artgrupper i Östersjön, till exempel för knubbsäl och gråsäl, samt fiskätande och betande fåglar. Trenderna är dock inte statistiskt säkerställda. För både pelagiska och bentiska livsmiljöer är tillståndet fortfarande osäkert. Bentiska livsmiljöer kan bara bedömas fragmentariskt, bl.a. på grund av bristande geografisk täckning av övervakningsdata. Pelagiska livsmiljöer är delvis i god miljöstatus, även om djurplanktonsamhället domineras av små arter (figur 20) vilket indikerar ändrad artsammansättning i plankton som i sin tur kan leda till en försämrad födotillgång längre upp i näringsväven.



Figur 20. Översikt över ekosystemrelevanta kriteriekomponenter som ingår i bedömningen av god miljöstatus avseende biologisk mångfald (deskriptor 1). Vertikala axeln illustrerar om god miljöstatus nås, den horisontella axeln illustrerar bedömningens tillförlitlighet. Tillförlitliga bedömningar hamnar i den högra delen av figuren. Tillförlitlighet är i detta fall en expertbedömning och definieras som bedömning av alla relevanta kriterier, geografisk täckning och statistisk styrka i bedömningen. Om inte ett specifikt område anges (Östersjön - OS/ Västerhavet - VH) gäller slutsatsen för båda områdena (var för sig) (Havs- och vattenmyndigheten 2018a).

4.11.3 Belastningar och aktiviteter som påverkar den biologiska mångfalden

Eftersom biologisk mångfald omfattar alla arter och livsmiljöer i ett ekosystem blir även beskrivning och kvantifiering av påverkan komplex. Olika belastningar kan ha kumulativa (sammanlagt ökande) effekter och därmed öka eller minska stressen som en art eller livsmiljö utsätts för. Övergödning, farliga ämnen, marint skräp, buller, fysisk förlust och fysisk störning av livsmiljöer, fiske inklusive bifångst samt främmande arter är alla relevanta belastningar som i framtiden dessutom kan förstärkas av den förväntade klimatförändringen.

Som beskrivs i temaavsnittet om näringsbelastning så påverkar övergödning artsammansättningen av både växt- och djurplankton, vilket förstärks av klimatrelaterade förändringar såsom temperaturhöjningar eller förändrad salthalt. Dessutom påverkar ökade koldioxidnivåer i luften, som upplöses i havsvatten, pH-värdet i vattnet. Detta förändrar i sin tur förutsättningar för primärproducenter och resulterar i en ändrad artsammansättning. Miljögifter kan påverka arterna och livsmiljöer indirekt, t.ex. genom förändrad könsfördelning i en population eller nedsatt hälsotillstånd och motståndskraft till andra belastningar. Miljögifter kan därmed påverka reproduktionen av vissa arter och hotar dess långsiktiga överlevnad. Andra belastningar som buller från sjöfart, båttrafik, byggnation och liknande kan påverka arter exempelvis genom att störa deras födosökande eller leda till ett ständigt flyktbeteende från ljudkällor som minskar hälsotillståndet av en art (Kunc m.fl. 2016). De belastningar som medför förlust eller störning av havsbotten (t.ex. byggnationer, muddringar) leder främst till att livsmiljöernas struktur förändras (t.ex. förändrad artsammansättning eller total förlust av arter). Detta minskar i sin tur tillgängliga livsmiljöer för arter, både vad gäller att söka föda och reproduktion. Utöver de nämnda belastningarna påverkas biologisk mångfald genom introduktion av nya arter (som konkurrerar ut inhemska arter och ändrar artsammansättningen), fiske (uttag av stora individer), jakt och direkt störning av arter genom mänsklig närvaro.

4.11.4 Åtgärdsbehov gällande biologisk mångfald

Då god miljöstatus inte bedöms nås avseende biologisk mångfald är det viktigt att pågående åtgärder som syftar till att inrätta skyddade områden, ta fram specifika åtgärdsprogram för hotade arter och livsmiljöer samt aktiv restaurering fortgår och förstärks. Detta beskrivs inledningsvis. I tabell 37 ges också en översikt av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete kopplat till biologisk mångfald. Nuvarande åtgärder bedöms dock inte tillräckliga för att uppnå god miljöstatus avseende biologisk mångfald och därför presenteras därefter förslag på nya och modifierade åtgärder.

4.11.4.1 Existerande regelverk och pågående åtgärder

Tabell 37. Sammanställning (urval) av befintliga regelverk och pågående åtgärdsarbete för att främja biologiskt mångfald.

Titel existerande åtgärd	Belastning	Omfattning	Status
Miljöbalken (1998:808)	Kumulativt	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Miljöbedömningsförordningen (2017:966)	Kumulativt	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.	Kumulativt	Nordsjön/Östersjön	Pågående

Artskyddsförordningen (2007:845) genomför Art- och habitatdirektivet ¹⁰⁰ och Fågeldirektivet ¹⁰¹	Kumulativt	Nordsjön/Östersjön	Pågående
Åtgärder från det första åtgärdsprogrammet 2015 (Havs- och vattenmyndighet 2015a)			
ÅPH 24, ta fram övergripande ramar för nationella åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper i marin miljö samt samordna arbetet nationellt.	Kumulativt	Nordsjön/Östersjön	Pågående.
ÅPH 25, ta fram kunskapsuppbyggande program för hotade arter och naturtyper i marin miljö samt samordna arbetet nationellt.	Kumulativt	Nordsjön/Östersjön	Pågående.
ÅPH 26, utveckla vägledning för vad förvaltningsdokument för marina skyddade områden ska innehålla.	Kumulativt	Nordsjön/Östersjön	Pågående.
ÅPH 28, införa förvaltningsåtgärder i marina skyddade områden (befintliga/nya, där sådana inte finns idag).	Kumulativt	Nordsjön/Östersjön	Pågående.
ÅPH 30, utveckla metoder för ekologisk kompensation och restaurering av marina miljöer.	Fysisk påverkan	Nordsjön/Östersjön	Pågående-
ÅPH 31, genomföra restaureringsåtgärder för ålgräs i Västerhavet.	Fysisk påverkan	Nordsjön	Pågående.
ÅPH 27 och ÅPH 29			Se tabell 36
Även befintliga regelverk och åtgärder inom andra temaområden som syftar till att minska belastningar bidrar till gynnande av biologisk mångfald.			

Det är flera projekt och regeringsuppdrag som beskrivs i andra temaavsnitt som också är av relevans för att förbättra tillståndet av biologisk mångfald. Främst med koppling till fiskförvaltning i skyddade områden, fördelning av demersala fiskerättigheter, framtidens fiske och förbud av bottentrålning i skyddade områden. Dessutom är det viktigt med internationellt samarbete inom både Oskar och Helcom. Många arter och livsmiljöer har ett utbredningsområde som är större än svensk ekonomisk zon. De målsättningar som överenskommits i både Baltic Sea Action Plan (BSAP) och North East Atlantic Environmental Strategy (NEAES) är avgörande för att förbättra tillstånd av både arter och livsmiljöer även i svenska hav. Även europeiska och globala strategier, t.ex. EU:s biodiversitetsstrategi, FN:s hållbarhetsmål och arbete inom konventionen för biologisk mångfald sätter ramar för naturvårdsarbetet i Sverige.

Områdesskydd med ändamålsenliga föreskrifter och förvaltning är en effektiv åtgärd för att minska den direkta påverkan från olika mänskliga aktiviteter, t.ex. fysisk störning och förlust, störning av arter, yrkes- och fritidsfiske, jakt och buller. Det finns fortsatt behov att stärka arbetet med områdesskydd genom att säkerställa att nätverket av skyddade områden är representativt och sammanhängande, samt genom att stärka förvaltningen bl.a. genom att inrätta strikt skyddade zoner inom vissa skyddade områden. Därför föreslås ÅPH 27 modifieras (se vidare under *Behov av nya åtgärder*).

Vad gäller restaurering bedöms behov främst finnas av att stärka arbetet med de åtgärder som beslutades i det första åtgärdsprogrammet 2015 och som syftar till att aktivt restaurera förlorade livsmiljöer (ÅPH 29-31). Detta innebär att ÅPH 29 föreslås modifieras (se vidare under *Behov av*

¹⁰⁰ Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter

¹⁰¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar

nya åtgärder). Vidare behöver arbetet fortgå med aktiv restaurering inom ÅPH 30 och ÅPH 31 (ÅPH 31 syftar främst restaurering av ålgräsängar i några lokaler längs västkusten och södra Östersjön; ÅPH 30 innebär utveckling av ramverk för ekologisk kompensation) och intensifieras för att öka restaureringstakten och att ekologisk kompensation kan tillämpas på fler livsmiljötyper än ålgräsängar.

Ett ytterligare åtgärdsområde som direkt kopplar till skydd och bevarande av biologisk mångfald innefattar arbetet med livsmiljö- och artspecifika åtgärdsprogram. Dessa program tas fram för att säkerställa att framförallt hotade arter och livsmiljöer bevaras eller återställs och kopplar delvis till arbetet med art- och habitatdirektivet. Det är viktigt att åtgärderna ÅPH 24 och ÅPH 25 från det första åtgärdsprogrammet fortsätter, så att ett nationellt ramverk kommer på plats så snabbt som möjligt. Detta för att samordna olika myndigheters arbete med dessa åtgärdsprogram. Exempelvis är det nödvändigt att samordna det nationella arbetet med hotade arter och habitat med internationella initiativ inom de regionala havskonventionerna, Helcom och Oskar. Dessutom är det viktigt att revidera eller utveckla fler åtgärdsprogram vid behov. För regelverk och pågående åtgärdsarbete, se tabell 37.

4.11.4.2 Behov av nya åtgärder

Nuvarande åtgärder bedöms inte som tillräckliga för att uppnå god miljöstatus avseende biologisk mångfald. Det är viktigt att stärka arbete med områdesskydd och aktiv restaurering av habitat. Dessutom behövs holistiska förvaltningsprocesser, som ekosystembaserad havsförvaltning för att effektivisera åtgärdsarbetet.

Eftersom länsstyrelser och kommuner ansvarar för utpekande av skyddade områden behöver det finnas forum med möjlighet att planera och diskutera det regionala arbetet med marina skyddsområden i ett specifikt havsområde. Det kan vara t.ex. Västerhavet. Södra Östersjön, Bottenviken, Egentliga Östersjön. För att stärka den regionala och nationella koordineringen av områdesskydd och säkerställa ett representativt och sammanhängande nätverk av skyddade områden, föreslås att tre regionala och ett nationellt förvaltningsråd inrättas (ÅPH 59). Dessutom finns det behov av att fortsätta arbetet med förvaltningsåtgärder i skyddade områden (tabell 37).

Pågående åtgärder, som beskrivits ovan, kompletterar åtgärdsarbete som syftar till att minska specifika belastningar på havsmiljön. Det finns också behov av att säkerställa anpassning till lokala eller regionala förhållanden för att det samlade åtgärdsarbetet effektivt ska kunna stärka den biologiska mångfalden. Ekosystembaserad havsförvaltning (Link m.fl. 2017) bedöms vara ett sätt att uppnå detta. För det uppdaterade åtgärdsprogrammet föreslås därför en ny åtgärd (ÅPH 58) som syftar till att utveckla arbetssättet geografiskt, på lokal nivå; antingen i en havsbassäng eller kustvattentyp. Havsmiljöförvaltning enligt havsmiljöförordningen följer de grundläggande principerna om ekosystembaserad havsförvaltning som framgår i havsmiljödirektivet¹⁰² men dessa principer måste omsättas och definieras på en lämpligt geografisk skala, t.ex. för ett specifikt havsområde. Ett framgångsrikt åtgärdsarbete inkluderar även lokalt deltagande och beaktar målsättningar från olika ramverk och intressen på lokal nivå. ÅPH 58 ska resultera i en vägledning för kommuner och länsstyrelser för att planera, genomföra och följa upp åtgärder för att förbättra ekosystemets tillstånd som bidrar till att uppnå god miljöstatus i svenska hav i stort.

Kunskapsläget kring hur arter och livsmiljöer kan förvaltas effektivt har förbättrats avsevärt jämfört med det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön. Detta gör att två av åtgärderna från det första åtgärdsprogrammet nu föreslås modifieras (ÅPH 27 och 29). För ÅPH 27 innebär modifieringen

¹⁰² Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi).

att nätverket av skyddade områden kan förbättras och att andra kompletterande skyddsformer kan bidra till att stärka områdesskyddet ytterligare, t.ex. biotopskyddsområden, områden som utpekats i havsplanering för särskild hänsyn till naturvärden (lilla N) samt rumslig förvaltning utanför skyddade områden. Vad gäller ÅPH 29, inom vilken en åtgärdsstrategi mot fysisk påverkan och för biologisk återställning i kustvattenmiljön ska utarbetas, så modifieras åtgärden så att nya kunskapsunderlag kan inkluderas vilket ger bättre förutsättningar för aktiv restaurering i framtiden och omfattar fler naturtyper än idag.

Det är svårt att bedöma om god miljöstatus för biologisk mångfald kan uppnås med hjälp av de ovannämnda åtgärderna, tillsammans med de åtgärder som beskrivs i andra temaavsnitt. En orsak till detta är rådande kunskapsbrist om kumulativ påverkan, kopplingar mellan belastningar och tillstånd samt lång återhämtningstid för vissa arter och livsmiljöer. Det finns också risk för att pågående klimatförändringar kan minska effekten av de planerade åtgärderna enligt havsmiljöförordningen.

4.11.5 Undantag från att uppnå god miljöstatus avseende biologisk mångfald

För grundläggande information om hantering av undantag i Sverige se avsnitt kapitel 3. Biologisk mångfald består av flera olika delar med varierande status och kunskapsläge och olika grupper av arter respektive habitat hanteras därför var för sig när det gäller undantag.

Fåglar

4.11.5.1 Undantag och grund enligt havsmiljöförordning

Undantag från att nå god miljöstatus 2020 föreslås för bentiskt födosökande fågelarter i Östersjön. Undantaget motiveras främst av att naturliga förhållanden inte tillåter en snar förbättring (29 § 4 havsmiljöförordningen), men det är även relevant att beakta att Sverige inte själv ansvarar för alla de åtgärder som skulle behöva vidtas (29 § 1 havsmiljöförordningen). Det finns också en koppling till undantagen avseende övergödning och farliga ämnen.

4.11.5.2 Motivering

De arter som inte har tillräckligt stora populationer är brunand, ejder, alfågel och svärta. Orsakerna till problemen varierar för de olika arterna och är inte säkerställda. Det kan vara födotillgång kopplad till övergödning, bifångst, oljespill samt förändringar och störningar i häckningsområden. Även klimatförändringar kan spela in. Det är svårt att uppskatta när god miljöstatus kan nås för denna grupp av fåglar eftersom det är många olika belastningar som spelar in, inklusive sådana där åtgärder behövs på en annan nivå än den nationella.

4.11.5.3 Åtgärder för att sträva mot god miljöstatus

Biologisk mångfald påverkas av många olika belastningar och är beroende av många åtgärder för att god miljöstatus ska kunna nås. De åtgärder som syftar till att minska olika belastningar i det första åtgärdsprogrammet och de nya åtgärder som föreslås i detta åtgärdsprogram bidrar till att gynna populationsutvecklingen för dessa arter. Dessutom finns det åtgärder inom annan lagstiftning (exempelvis olika former av områdesskydd) som också verkar i samma riktning.

4.11.5.4 När undantag inte föreslås

Inte heller gruppen vadande fåglar klarar kriteriet för god miljöstatus men undantag föreslås inte för denna grupp. Detta motiveras dels av att det är små förändringar som krävs för att god

miljöstatus ska nås men också av att de är oklart vad som orsakar problemen för de tre arter som inte har tillräckligt stora populationer (gravand, drillsnäppa och roskarl), men det är troligen förlust av habitat och predation som är viktiga faktorer.

Däggdjur

4.11.5.5 Undantag och grund enligt havsmiljöförordning

Undantag föreslås för knubbsäl i Östersjön och det motiveras främst av att naturliga förhållanden inte tillåter en snar förbättring (29 § 4 havsmiljöförordningen), men det är även relevant att beakta att Sverige inte själv ansvarar för alla de åtgärder som skulle behöva vidtas (29 § 1 havsmiljöförordningen).

4.11.5.6 Motivering

Knubbsälspopulationen i Östersjön är främst knuten till Kalmarsund och populationen begränsas av tillgängligt habitat. Den har begränsat utbyte med andra populationer i Egentliga Östersjön och det maximala utbredningsområdet omfattar även kusterna i Estland, Polen och Tyskland. Eftersom det inte bedöms som sannolikt att populationen expanderar till dessa områden under de närmaste decennierna bedöms god miljöstatus ligga minst 20 år framåt i tiden.

4.11.5.7 Åtgärder för att sträva mot god miljöstatus

Se text under rubriken fåglar

4.11.5.8 När undantag inte föreslås

Inte heller vikaresäl i Bottniska viken når god miljöstatus men undantag åberopas inte för närvarande eftersom populationen fortfarande växer. Denna bedömning kan omvärderas i framtiden. Klimatförändring är ett hot genom minskad isutbredning, men tillgång och kvalitet på föda kan också spela in.

Tumlare är ytterligare en däggdjursart som undantag skulle kunna övervägas för. Undantag föreslås dock inte för närvarande eftersom Havs- och vattenmyndigheten generellt beslutat att inte åberopa undantag om det inte tagits fram tröskelvärden och god miljöstatus inte definierats (se kapitel 3.2).

Fisk

Se text under avsnittet om Fisk och skaldjur som påverkas av fiske.

Habitat

Undantag föreslås inte för varken pelagiska eller bentiska habitat eftersom definitionerna av god miljöstatus fortfarande är otillräckliga och en fullständig bedömning av statusen därför inte kunnat göras. Då det inte tagits fram tröskelvärden och god miljöstatus inte definierats åberopas inte undantag (se kapitel 3.2). Såväl pelagiska som bentiska habitat bedöms påverkas positivt av åtgärderna i pågående åtgärdsprogram och de som föreslås i detta åtgärdsprogram.

5 Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet

Kapitlet redogör för de samhällsekonomiska konsekvenserna av de föreslagna åtgärderna i det uppdaterande åtgärdsprogrammet för havsmiljön. Det inkluderar även en kostnads-nyttoanalys samt ekosystemtjänstanalys av de nya åtgärder som föreslås.

5.1 Finansiering

De administrativa kostnaderna för att genomföra en åtgärd, så som arbetskostnader för framtagande av en vägledning eller en föreskriftsändring, tillsyn och kontroll av efterlevnad av en åtgärd och utredningsarbete finansieras av de myndigheter och kommuner som åtgärden riktas till. Merparten av dessa kostnader faller inom ramen för respektive statlig myndighets och kommuns uppdrag och anslag. De faktiska kostnaderna som krävs för att åtgärden ska få effekt i miljön finansieras antingen med principen om att förorenaren betalar, vilket innebär att kostnaden för miljöpåverkan internaliseras hos verksamhetsutövaren, genom att denne bär kostnaden för att åtgärda miljöpåverkan, eller genom statlig finansiering. Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för anslag för åtgärder för havs- och vattenmiljön. Anslaget kan i dagsläget bland annat användas för att genomföra miljöförbättrande åtgärder, kunskapsuppbyggnad och för att testa ny kunskap i pilotprojekt, eller användas som medfinansiering till olika EU-fonder. Den fond som är mest relevant för de föreslagna åtgärderna är den Europeiska havs- och fiskerifonden (EHFF). Resultaten från konsekvensanalysen visar att statliga åtgärds kostnader uppgår till 10 miljoner per år och cirka 60 miljoner totalt. Medel från EHFF kan sannolikt utgöra en betydande del av finansieringen. För detaljer kring finansiering för enskilda åtgärder, se respektive faktablad och konsekvensutredning.

5.2 Samhällsekonomiska konsekvenser av de föreslagna åtgärderna

Konsekvensanalysen är ett verktyg för att avgöra om det föreslagna åtgärdsprogrammet är samhällsekonomiskt rimligt och om åtgärderna är kostnadseffektiva, samt redovisa fördelningseffekter av de analyserade förslagen. Syftet är att jämföra de positiva konsekvenserna (nyttorna) med de negativa konsekvenserna (kostnaderna). En sådan konsekvensanalys inklusive en kostnadseffektivitetsanalys krävs för åtgärdsprogram enligt 25 § i havsmiljöförordningen (2010:1341) och 5 kap. 6 § miljöbalken. I den här rapporten ges en utförlig sammanfattning av resultaten av den samhällsekonomiska analysen. För fullständig information om den samhällsekonomiska analysen, inklusive samtliga konsekvenser, antaganden och metodbeskrivning, se underlagsrapport: *Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön 2022-2027*.

5.3 Ekosystemtjänstanalys – ökad samhällsekonomisk nytta av de föreslagna åtgärderna

En viktig byggsten i havsmiljöförvaltningen är att beakta och analysera de ekosystemtjänster som havsekosystemen producerar. Ett ekosystem är ett nätverk av organismer och icke-levande materia som samspelar i en funktionell enhet. Ekosystemtjänster är de nyttor, för människor och

samhällen, som ekosystemen förser oss med. Ekosystemtjänsterna kan delas upp i fyra huvudkategorier: Stödjande, Reglerande, Försörjande och Kulturella.

Tabell 38. Klassificering av ekosystemtjänster uppdelat i fyra huvudkategorier (Havs- och vattenmyndigheten 2015b).

Stödjande tjänster (S)	Reglerande tjänster (R)	Försörjande tjänster (F)	Kulturella tjänster (C)
S1 Biogeokemiska kretslopp	R1 Klimat- och atmosfärsreglering	P1 Livsmedel	C1 Rekreation
S2 Primärproduktion	R2 Sediment-kvarhållning	P2 Råvaror	C2 Estetiska värden
S3 Födovävsdynamik	R3 Reglering av övergödning	P3 Genetiska resurser	C3 Forskning och utbildning
S4 Biodiversitet	R4 Biologisk reglering	P4 Kemiska resurser	C4 Kulturarv
S5 Habitat	R5 Reglering av giftiga ämnen	P5 Utsmyckningar	C5 Inspiration
S6 Resiliens		P6 Energi	C6 Naturarv

Stödjande tjänster upprätthåller ekosystemens struktur och funktion och som vi därmed drar indirekt nytta av. Reglerande tjänster reglerar och minskar olika miljöproblem. Försörjande tjänster (P) är de ekosystemtjänster som direkt tillhandahåller varor som kan säljas på en marknad. Kulturella tjänster (C) är icke-materiella nyttor som människor får från ekosystem genom t.ex. upplevelser i naturen (Havs- och vattenmyndigheten 2015b). Se tabell 38 för klassificering av ekosystemtjänster.

5.3.1 Dagens tillgång av ekosystemtjänster

I bedömning av miljötillståndet 2018 konstaterades att tillgången av havets ekosystemtjänster är begränsad som följd av dagens miljöstatus (Havs- och vattenmyndigheten 2018a). De sektorer som står i starkast beroende av tillgången till ekosystemtjänster är yrkesfisket och den marina turismen (Bryhn m.fl. 2020a). Dessa sektorer drabbas av mindre intäkter och uteblivna vinster till följd av dagens miljötillstånd. Exempelvis finns beräkningar som visar att fångsterna för yrkesfisket i Sverige vid god miljöstatus, skulle öka med 150 000 ton per år (intäkter motsvarande 1,2 miljarder kronor) (New Economics Foundation 2017). Detta kan jämföras med de 166 000 ton som togs ut 2014 (1 miljard kronor). I den samhällsekonomiska konsekvensbedömningen av det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön från 2015 görs en uppskattning av tillkommande vinster för den maritima turismen för ett scenario med god status. Resultaten från analysen visar att tillkommande vinster till den marina turismsektorn skulle uppgå till 4,9 miljarder kronor per år vid ett scenario med god miljöstatus jämfört med dagens status (Havs- och vattenmyndigheten 2015a). Utöver företagsekonomiska effekter innebär dagens begränsade tillgång på ekosystemtjänster även samhällsekonomiska konsekvenser av användar- och icke-användarvärden som inte värderas på en ekonomisk marknad, se faktaruta.

Två huvudtyper av ekonomiska värden:

Användarvärden är de värden som genereras till följd av direkt användning av de varor eller tjänster som naturen tillhandahåller. Detta kan t.ex. vara uttag av råvaror eller användandet av ett naturområde för rekreation.

Icke-användarvärden är de värden som inte är kopplade till eget användande, och inkluderar:

- altruistiska värden: värdet av att andra individer kan nyttja havsmiljön
- arvsvärde: att vilja lämna över friska ekosystem till framtida generationer
- existensvärden: är helt frikopplat från nyttjande, t.ex. vetskapen om att ekosystemen är i gott skick

En studie från 2019 syftar till att uppskatta den ekonomiska nyttan av att nå god havsmiljö i Västerhavet och Östersjön, i enlighet med havsmiljödirektivet (Anthesis 2020). Den följer samma upplägg och metod som en motsvarande finsk studie från 2018 och inkluderar samtliga temaområden (deskriptorer) som är relevanta för havsmiljödirektivet (Nieminen m.fl. 2018). I studien används CV-metoden¹⁰³ som möjliggör en skattning av både användarvärden och icke-användarvärden, se faktaruta. I en enkätundersökning fick ett urval av den svenska befolkningen över 18 år ange vad de maximalt var villiga att betala per år, för ett scenario där god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet uppnås år 2040. I scenariot användes en skatt för finansiering av åtgärder för att god miljöstatus till år 2040 ska uppnås, som betalningsmedel. Resultatet från studien visade en genomsnittlig betalningsvilja om 1075 (920-1200) kronor per person och år, med en total betalningsvilja som uppgår till 8,2 (7 -9,3) miljarder kronor per år¹⁰⁴.

5.3.2 Förbättrad status på miljö kvalitetsnormer har betydelse för tillgången av ekosystemtjänster

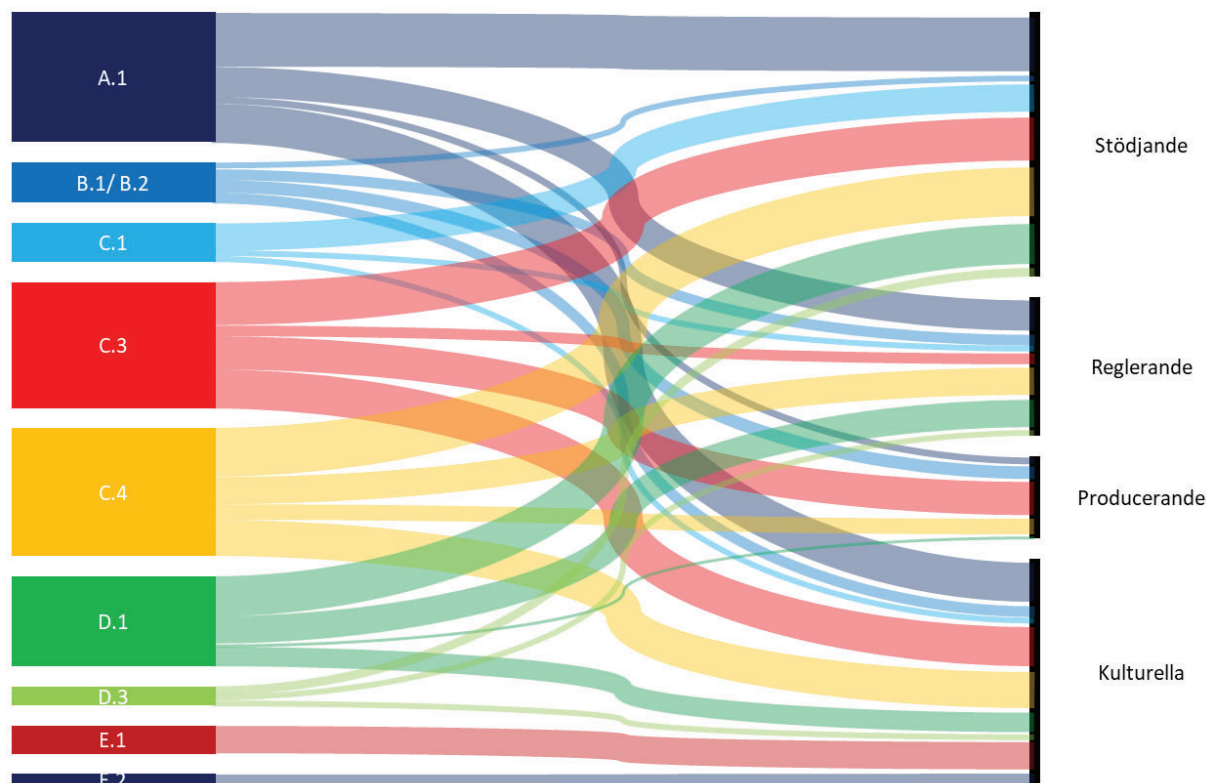
De nya åtgärderna i det uppdaterade åtgärdsprogrammet syftar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön ska följas. Detta leder till att tillgången på ekosystemtjänster ökar och att havsmiljön bidrar till ökande nyttor. Genom en ekosystemtjänstanalys uppskattas den samhällsekonomiska nyttan av en förbättrad status på normerna för havsmiljön. I ett första steg undersöks kopplingen mellan ekosystemtjänster till miljö kvalitetsnormerna för att se hur tillgången på ekosystemtjänster förändras som följd av en förbättring av status för enskilda normer.

Som underlag för att bedöma de föreslagna åtgärdernas potential att öka ekosystemtjänsterna görs en analys som baseras på miljö kvalitetsnormernas koppling till ekosystemtjänster (Bryhn m.fl. 2020b). I analysen inkluderas de kopplingar mellan miljö kvalitetsnormerna och ekosystemtjänster som är högre än måttlig, och där det bedöms finnas evidens för kopplingen. Vidare tas hänsyn till nuvarande status av ekosystemtjänster där förbättring av en ekosystemtjänst med låg status ges större betydelse. Resultaten illustreras med hjälp av ett diagram, se figur 21, där storleken på de olika miljö kvalitetsnormerna i diagrammen (boxarna) indikerar betydelsen för att förbättra tillgången på ekosystemtjänster. Resultaten visar att förbättring av status på miljö kvalitetsnormerna har varierande betydelse för att öka tillgången på ekosystemtjänster. Förbättringar av normerna A.1 Näringsämnen, C.3 Fisk och C.4 Marina

¹⁰³ CV-metoden är en ekonomisk metod som innebär att en hypotetisk marknad skapas med hypotetiska betalningar för en vara där en faktiskt vara saknas.

¹⁰⁴ Detta baseras på en medelbetalningsvilja motsvarande 1075 kr/person/år samt en svensk befolkningens mängd på 7 610 775 personer i åldern 18–79 år (SCB, 2019b).

näringsvävar bedöms ha störst potential att öka tillgången på ekosystemtjänster. Merparten av normerna kopplar till alla de fyra huvudgrupperna av ekosystemtjänster. Den relativt sett låga betydelse för normerna E.1 Marint skräp samt E.2 Impulsivt buller, kan förklaras av att det idag saknas tillförlitlig evidens för dessa normers betydelse för flera av ekosystemtjänsterna (Bryhn m.fl. 2020b).



Figur 21. Den förbättrade statusen av miljö kvalitetsnormernas betydelse för stödjande, reglerande, producerande och kulturella ekosystemtjänster.

5.3.3 Ökade tillgång på ekosystemtjänster som följd av åtgärderna

För att bedöma åtgärdernas potentiella belastningsminskning användes en expertbedömning (Farnelid m.fl. 2020), samt analysresultaten från normernas koppling till ekosystemtjänsterna (se figur 21 ovan). Analysen inkluderar 12 av de föreslagna åtgärderna¹⁰⁵. De sektorer som har störst beroende av tillgången till ekosystemtjänster är fiske, inkluderar både yrkes- och fritidsfiske, samt marin turism (Bryhn m.fl. 2020a). I Tabell 39. 39 redogörs de föreslagna åtgärdernas potentiella belastningsminskning på de ekosystemtjänster som är relevanta för *Fiske*, inkluderat fritidsfiske samt *Marin turism*. De föreslagna åtgärderna har en potential att minska belastningen på samtliga ekosystemtjänster som både fiske och marin turism är beroende av, minskningen uppgår till 6 - 8 %, se tabell 39. För ekosystemtjänster som enbart fisket är beroende av, utgör minskningen 7 - 10 %. För ekosystemtjänster som enbart marin turism är beroende av, utgör minskningen mellan 6 - 10 % .

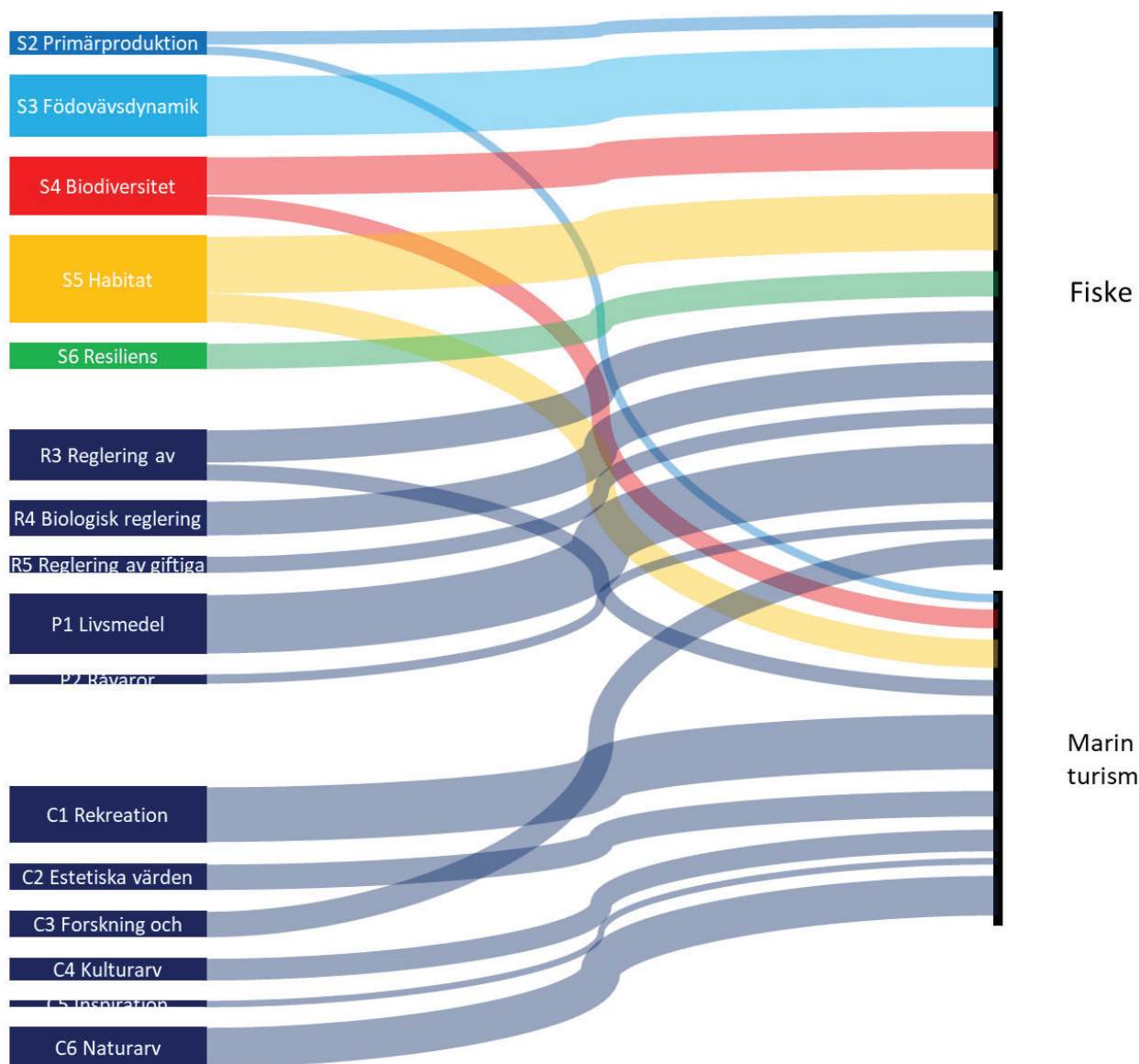
¹⁰⁵ ÄPH 50, 56, 58 ingick inte i expertbedömningen.

Tabell 39. Belastningsminskning av de föreslagna åtgärderna på ekosystemtjänster som Fiske och Marin turism är beroende av.

Ekosystemtjänster	Beroenden	Medel	Låg	Hög
S2 Primärproduktion	Båda	6 %	1 %	10 %
S4 Biodiversitet	Båda	7 %	1 %	13 %
S5 Habitat	Båda	6 %	1 %	11 %
R3 Reglering av övergödning	Båda	8 %	1 %	14 %
S3 Födovävsdynamik	Fiske	8 %	1 %	15 %
S6 Resiliens	Fiske	8 %	1 %	14 %
R4 Biologisk reglering	Fiske	7 %	1 %	13 %
R5 Reglering av giftiga ämnen	Fiske	8 %	1 %	14 %
P1 Livsmedel	Fiske	10 %	2 %	18 %
P2 Råvaror	Fiske	8 %	1 %	15 %
C3 Forskning och utbildning	Fiske	7 %	1 %	13 %
C2 Estetiska värden	Marin turism	6 %	1 %	11 %
C4 Kulturarv	Marin turism	10 %	2 %	18 %
C5 Inspiration	Marin turism	6 %	1 %	10 %
C6 Naturarv	Marin turism	7 %	1 %	13 %
C1 Rekreation	Marin turism	9 %	2 %	17 %

Genom att inkludera ekosystemtjänsternas status och grad av beroende för *Fiske* och *Marin turism* i analysen beräknas vilka ekosystemtjänster som förväntas öka mest till följd av de föreslagna åtgärderna, se figur 22. Ekosystemtjänstens storlek (boxarna i diagrammet) visar förbättringens relativa betydelse för *Fiske* och *Marin turism*. För fiske förväntas de föreslagna åtgärderna öka tillgången på livsmiljö (S5 Habitat) vilket ger ökade förutsättningar för havet att producera livsmedel. Åtgärderna leder också till en bättre dynamik i födoväven (S3) vilket ger bättre förutsättningar för vissa fiskar, så som torsk och abborre och sämre för andra, exempelvis spigg.

Åtgärderna förväntas också leda till en bättre tillgång på fisk (P1 Livsmedel), vilket på sikt leder till ökade fångster för såväl yrkes- som fritidsfiske. För marin turism innebär de föreslagna åtgärderna bättre förutsättningar för rekreation. Som ekosystemtjänst innebär rekreation värdet av att vistas havsnära, och innefattar bland annat strandpromenader, havsbad, båtturer och fritidsfiske. Alla aktiviteter är tätt sammanlänkade med marin turism (Havs- och vattenmyndigheten 2015b). Även ökningen av flera stödjande ekosystemtjänster som livsmiljö (S5) och biodiversitet (S4) har betydelse för sektorn.



Figur 22. Ökad tillgång av ekosystemtjänster som följd av nya åtgärder i åtgärdsprogrammet för havsmiljön.

5.3.4 Värdering av ökad tillgång på ekosystemtjänster

Resultaten av ekosystemtjänstanalysen visar hur de föreslagna åtgärderna leder till en ökad tillgång av ekosystemtjänster genom att belastningar på miljökvalitetsnormerna minskar. För att uppskatta den totala nyttan inkluderas samtliga ekosystemtjänster. Dessa kvantifieras men hjälp av en betalningsviljestudie som har uppskattat nyttan för att nå god miljöstatus 2040 (Anthesis 2020). Flera miljökvalitetsnormer utgör ett delmål mot god miljöstatus och det är därför inte alltid tillräckligt att miljökvalitetsnormen följs för att god miljöstatus ska uppnås. Detta tas hänsyn till i analysen för att inte överskatta nyttan av att minska belastningen på miljökvalitetsnormerna.

Givet antaganden i ekosystemtjänstanalysen uppskattas nyttan uttryckt i betalningsviljan för de nya åtgärderna till 528 (69- 917) miljoner kronor per år. Räknat för perioden 2022-2040 uppskattas nyttan av de föreslagna åtgärderna diskonterade med 3,5 % till totalt 7,3 (0,96-12,6) miljarder kronor.

5.3.5 Tillkommande kostnader av de nya åtgärderna

Tillkommande kostnader för de nya åtgärderna är beräknande för perioden 2022- 2040. Dessa innefattar endast de kostnader som har kvantifierats. För samtliga konsekvenser av de föreslagna åtgärderna och antaganden för uppskattningar av samhällsekonomiska konsekvenser se underlagsrapport: *Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön 2022-2027*. De tillkommande kostnaderna består av direkta kostnader för de aktörer som är delaktiga i att genomföra åtgärden och indirekta kostnader som uppstår som konsekvens av en åtgärd, exempelvis förlorade nytta som följd av begränsat möjlighet till fritidsfiske. Den totala kostnaden för de föreslagna åtgärderna för perioden 2022 -2040 har uppskattats till 540 (186-895) miljoner kronor. Kostnaden är diskonterad med 3,5 % och år 2022 som basår.

5.4 Resultat kostnadsnyttoanalysen

Resultaten av kostnadsanalysen visar att de nya åtgärderna sannolikt är en god samhällsekonomisk investering. Det är dock viktigt att påpeka att de kvantifierande kostnaderna är behäftade med osäkerhet och nyttan är behäftad med stor osäkerhet. Kostnaderna har uppskattats till 0,54 (0,19–0,90) miljarder kronor för perioden 2022-2040 och nyttorna till 7,26 (0,96-12,60) miljarder kronor. Överskott i nytta av de föreslagna åtgärderna är uppskattad till 6,72 (0,77- 11,7) miljarder kronor.

Tabell 40. Uppskattning av tillkommande kostnader och tillkommande nyttor för de föreslagna åtgärderna i det uppdaterade åtgärdsprogrammet för havsmiljön.

Uppskattad nytta 2022 -2040 (miljarder kronor)	Kostnader nya åtgärder 2022-2040 (miljarder kronor)	Överskott nytta 2022-2040 (miljarder kronor)
7,26 (0,96-12,60)	0,54 (0,19–0,90)	6,72 (0,77- 11,70)

5.5 Fördelningseffekter av de föreslagna åtgärderna

I detta avsnitt redovisas konsekvenserna av åtgärder i det uppdaterande åtgärdsprogrammet fördelat på olika sektorer. Den totala kostnaden av de föreslagna åtgärderna för perioden 2022 - 2040 har uppskattats till 540 (186-895) miljoner kronor med en diskonteringsränta på 3,5 %. Fullständig redogörelse av kostnaderna och konsekvenser återfinns i underlagsrapporten: *Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön 2022-2027*. Här redogörs för en sammanfattning av konsekvenserna fördelat på de sektorer som berörs.

5.5.1 Sjöfart

Ekonomiska konsekvenser för sjöfarten har kunnat kvantifieras för två delar av åtgärden ÅPH 51: i) utsläpp av mineralolja som används som smörjmedel i fartygs propellerhylsor och iii) begränsning för sjöfart att släppa ut farliga ämnen i skrubbevatten. Det är idag inte beslutat hur dessa två delar av åtgärden kommer genomföras och i konsekvensanalysen räknas på ett möjligt scenario för vardera av dessa delåtgärder. Ökade kostnader för en eventuell reglering av utsläpp av mineralolja från fartygs propellerhylsor beror till stor del på hur mycket det enskilda fartyget läcker mineralolja. Åtgärden för att minska utsläpp av farliga ämnen från skrubbevatten förväntas endast gälla fartyg med öppen skrubber. Kostnader har endast uppskattats för svensk sjöfart, men åtgärderna innebär samma konsekvenser för internationell sjöfart. Den totala kostnaden för svensk handelsflotta har uppskattats till mellan 63-526 miljoner kronor. Det stora intervallet reflekterar osäkerheter i underlaget.

Konsekvenser för sjöfarten som följd av ÅPH 51 iv) utsläpp av lastrester från fartygs tanktvättar i Östersjön har inte kunnat kvantifieras. Om åtgärden medför en lagförändring som innebär att dessa lastrester inte får släppas till Östersjön kan det innebära konsekvenser för sjöfart indirekt. Detta eftersom hamnar behöver investera i mottagningsstationer för att omhänderta lastresterna vilket i så fall bör leda till högre hamnavgifter. Antingen skulle de ökade hamnavgifterna drabba endast de fartyg som idag släpper lastresterna till havs. Eller så skulle en kostnadsökning ske för samtliga fartyg om omhändertagandet omfattas av Helcoms system för "no-special fee". I det senare fallet skulle kostnadsökningen drabba fler men bli betydligt lägre.

5.5.2 Yrkesfiske

Hur genomförandet av de åtgärder som berör yrkesfiske kommer se ut har inte beslutats. När genomförandet av de föreslagna åtgärderna leder till föreskriftsändringar och områdesskydd som kan påverka yrkesfisket kommer dessa förslag samrådats och en fullständig konsvensanalysen genomföras. I konsekvensanalysen för åtgärdsprogrammet har därför konsekvenser analyserats av möjliga utfall av de föreslagna åtgärderna. Utifrån dessa analyser har den totala kostnaden uppskattats till mellan 9,7 -29,4 miljoner kronor i minskat förädlingsvärde under perioden 2022-2040.

5.5.3 Fritidsfiske

I konsekvensanalysen har konsekvenser analyserats för möjliga utfall av de föreslagna åtgärderna som berör fritidsfisket. Konsekvenser för fritidsfiske har kvantifierats till kostnader genom minskat konsumentöverskott¹⁰⁶ för fritidsfiskare. Detta är inte en faktisk finansiell kostnad utan en uppskattning av minskad nytta på grund av minskade möjligheter till fritidsfiske. Den totala minskningen av konsumentöverskottet för fritidsfiskare har uppskattats till mellan 19 - 58 miljoner kronor under perioden 2022-2040.

5.5.4 Fritidsbåtsägare

Två av de föreslagna åtgärderna berör fritidsbåtsägare. För ÅPH 54, som handlar om att minska användningen av biocid innehållande båtottenfärger på fritidsbåtar, har inga ekonomiska konsekvenser för fritidsbåtsägare identifierats. Även ÅPH 55, aktiv utfasning av tvåtaktsmotorer med förgasare på fritidsbåtar, berör fritidsbåtsägare. Genomförandet av åtgärden innebär en aktiv utfasning, med syfte att frivilligt minska användningen av tvåtaktsmotorer. Då åtgärden bygger på frivillighet har inga ekonomiska konsekvenser för fritidsbåtsägare identifierats i konsvensanalysen.

5.5.5 Verksamhetsutövare

De kostnader som rör verksamhetsutövare och som har kunnat kvantifieras, är små administrativa kostnader och uppgår till 50-100 tkr. ÅPH 57 (Vägledning för att förhindra att seismiska undersökningar orsakar skadligt impulsivt buller med negativa effekter på marina däggdjur) kan innebära kostnader för de som genomför seismiska undersökningar, exempelvis inför anläggning av havsbaserad vindkraft. Vägledningen kan innebära konsekvenser för när och hur seismologiska undersökningar kan genomföras. Detta kan innebära ökade kostnader för aktörer inom exempelvis etablering av havsbaserad vindkraft, men dessa kostnader har inte kunnat kvantifieras.

¹⁰⁶ Konsumentöverskottet som skillnaden mellan vad fritidsfiskarna maximalt är villiga att betala för en fiskedag, och vad de faktiskt betalar eller utgifterna för fisket.

6 Klimatförändringar och åtgärdsprogrammet för havsmiljön

Klimatförändringar bedöms medföra ökad påverkan från olika belastningar som finns på våra havsområden, exempelvis avseende övergödningens effekter (Saraiva m.fl. 2018). Med högre temperaturer, ändrad salthalt och lägre pH ändras också förutsättningar och förhållanden för havens ekosystem och arter. Detta ger effekter för både dess motståndskraft och förmåga till anpassning (IPCC 2019). Samtidigt kan friska och välmående hav bidra till att begränsa klimatförändringen genom att vara en viktig sänka för koldioxid och genom att stödja produktionen av förnybar energi. Klimatförändringar och dess effekter kan därmed påverka såväl åtgärdsbehovet som effektiviteten av planerade åtgärder. Åtgärder kan också bidra till att stärka havets (ekosystemens) motståndskraft mot klimatförändringar.

Som redogjorts för, se avsnitt 2.5 *Avgränsningar*, så inkluderar åtgärdsprogrammet inte specifika åtgärder för att minska klimatpåverkan. Klimatförändringar har däremot beaktats i uppdateringen av åtgärdsprogrammet. Detta genom att de nya åtgärder som föreslås genomgått en enkel granskning i förhållande till effekter av klimatförändringar. Det huvudsakliga syftet med granskningen är att synliggöra åtgärdernas samspel med de effekter som klimatförändringarna förväntas innebära, t.ex. utifrån förändringar i belastningar, spridning eller förekomst av arter och livsmiljöer som förväntas.

Inom ramen för den EU-gemensamma genomförandestrategin (CIS) för vattendirektivet, har en vägledning tagits fram för hur klimatförändringar ska beaktas inom arbetet med vattendirektivet (EU-kommissionen 2009). Då CIS-vägledningen för havsmiljödirektivets åtgärdsprogram inte innehåller några detaljer om hur klimataspekter ska beaktas har den genomförda klimatgranskningen av åtgärder i detta åtgärdsprogram inspirerats av denna vägledning.

Klimatgranskningen undersöker översiktligt om åtgärderna är tillräckligt flexibla och möjliggör en framtida anpassning till förändrade klimatförhållanden. Granskningen gör det också möjligt att i utformning av åtgärderna identifiera och hantera möjliga negativa eller oönskade effekter/påverkan. Detta för att de åtgärder som föreslås ska vara effektiva, väl motiverade och kostnadseffektiva med avseende på miljökvalitetsnormerna även i längre perspektiv. Därmed har de enskilda åtgärderna som förslås granskats utifrån ett antal parametrar:

- Hur åtgärden väntas fungera utifrån sannolika eller möjliga framtida klimatförändringar
- Kommer åtgärdens effektivitet påverkas
- Kan åtgärden medföra positiva eller negativa klimateffekter

Om åtgärdens effektivitet eller dess funktion bedöms påverkas, eller om det finns risk att den kan medföra negativ klimatpåverkan, bedöms även om åtgärden är anpassningsbar och flexibel. Detta för att landa i en slutgiltig rekommendation om åtgärden inte bör vidtas (eller vidtas med försiktighet), eller om åtgärden ändå kan föreslås men behöver justeras.

6.1 Resultat av granskningen

Ingen av de föreslagna åtgärderna bedöms primärt ha negativa klimateffekter och det har därför inte funnits behov att justera någon åtgärd. Åtgärderna i sig har kort livslängd men de kan behöva

fortsätta under flera förvaltningscykler och det är då troligt att flertalet kommer behöva justeras utifrån framtida förändrade förhållanden.

De flesta åtgärder bedöms vara flexibla, kunna anpassas till framtida klimatförhållanden och då även behöva justeras. För tre av åtgärderna bedöms däremot inte det behovet föreligga, eftersom de inte direkt påverkas av climateffekter. Det gäller ÅPH 53 om brottförebyggande arbete mot olagliga utsläpp, ÅPH 55 om utfasning av tvåtaktsmotorer med förgasare och ÅPH 57 om vägledning för seismiska undersökningar.

Ett förändrat klimat bedöms i de flesta fall inte påverka åtgärdens effektivitet i sig, men däremot hur den fungerar. Inom många områden gäller att det inför ytterligare förändringar i klimatet blir ännu viktigare att åtgärderna genomförs och fungerar som avsett. Exempel på detta är ÅPH 54 och 55 som rör fritidsbåtar då en förlängd säsong för användning av fritidsbåtar kan förväntas. Förändringar i miljön som beror på klimatförändring kan också maskera åtgärdens effektivitet genom att verka i motsatt riktning och även förändra behovet av åtgärder. Exempel på detta är ÅPH 51 om att minimera sjöfartens miljöpåverkan då t.ex. områden där sjöfåglar uppehåller sig kan förändras. Vissa åtgärder bedöms inte att påverkas när det gäller effektivitet. Det gäller ÅPH 52 om expertstöd för oljeskadeskydd, ÅPH 53 om brottförebyggande arbete, ÅPH 56 om produkt- och materialutveckling av fiskeredskap, ÅPH 57 om vägledning för seismiska undersökningar och ÅPH 59 om inrättande av förvaltningsråd.

Endast två åtgärder bedöms i någon mån kunna bidra till att lindra framtida klimatförändringar. Den ena är ÅPH 55 om utfasning av tvåtaktsmotorer, om dessa ersätts med motorer med mindre klimatpåverkande utsläpp. Den andra är ÅPH 56 om materialutveckling av fiskeredskap, om återvinning och användning av andra material än plast gör att användning av fossila råvaror minskar.

Alla åtgärder bedöms på olika sätt ha potential att underlätta anpassning till klimatförändringar framför allt genom att minska belastningar eller leda till ett ökat skydd av arter och livsmiljöer. Detta kan bidra till att förbättra ekosystemets motståndskraft mot direkta och indirekta effekter av klimatförändring. Exempel på detta är ÅPH 46 om vägledning om invasiva främmande arter som kan verka proaktivt mot den spridning av främmande arter som förväntas gynnas av t.ex. ökad temperatur. Ett annat exempel är ÅPH 48 om att främja storleksfördelningen i det kustnära fisksamhället där stora individer kan missgynnas av varmare vatten. Att skydda dem kan därför bli ännu viktigare då stora individer också indirekt skulle kunna begränsa spridning av främmande arter. ÅPH 52 om expertstöd för ett samordnat oljeskydd är en åtgärd som skulle kunna bli viktigare i ett förändrat klimat. Detta eftersom klimatanpassning i andra sektorer i samhället förväntas leda till att nya typer av bränslen, med andra egenskaper än de som transporteras idag, transporteras och riskerar att släppas ut.

7 Internationell samverkan

7.1 Internationell samordning

Den svenska havsmiljöförvaltningen ska vara samordnad med andra medlemsstaters förvaltning i Nordsjön och Östersjön och där så är lämpligt samordnas med arbetet inom ramen för de regionala havskonventionerna. Inom ramen för åtgärdsprogrammet är samarbetet extra viktigt då det finns aktiviteter och belastningar som behöver hanteras gemensamt på grund av gränsöverskridande effekter av både miljöproblem och åtgärder.

Internationell samordning sker genom EU-kommissionen, de regionala havskonventionerna Oskar och Helcom samt genom bi- och multilaterala kontakter. Internationellt informationsutbyte kring miljöbedömningar sker också.

7.1.1 EU-samarbete kring åtgärdsarbete i havsmiljön

Inom EU sker övergripande samordning genom EU-kommissionen och inom flertalet undergrupper i den gemensamma CIS (Common Implementation Strategy)-processen. Det har också tagits fram flera vägledningar om arbetet med havsmiljödirektivet.

7.1.2 Havsregionalt samarbete kring åtgärder i havsmiljön

Samordning inom havsregionerna kring åtgärdsarbetet sker inom de regionala havskonventionerna Oskar (Nordsjön) och Helcom (Östersjön). Inom ramen för Helcom och Oskar sker nu arbete med att uppdatera regionala aktionsplaner¹⁰⁷. Det är inom dessa processer som diskussioner om gemensamma överenskommelser, målsättningar och åtgärder främst äger rum. De regionala aktionsplanerna förväntas beslutas 2021. Inom båda processerna betonas nyttan av ytterligare samordning som också bidrar till att nå målen för havsmiljödirektivet. Här är Sverige, tillsammans med övriga medlemsländer, aktivt deltagande och pådrivande. Havs- och vattenmyndigheten har ett regeringsuppdrag som syftar till att samordna svenska myndigheters insatser i arbetet med uppdateringarna av BSAP och NEAES, och detta har gjort det möjligt att uppmärksamma kopplingar till åtgärdsprogrammet för havsmiljön¹⁰⁸. I mån av relevans kan åtgärder som diskuteras inom aktionsplanprocesserna genomföras nationellt genom åtgärdsprogrammet för havsmiljön. Åtgärder som föreslås i det nationella arbetet kan på motsvarande sätt tas upp i det regionala samarbetet och därmed inspirera och driva på åtgärdsarbetet i andra länder. Även om det finns skillnader i tidplaner som till viss del försvårar koordinering av arbetet med uppdateringen av det svenska åtgärdsprogrammet för havsmiljön, så löper processerna delvis parallellt. Utöver detta arbete har även en jämförande analys gjorts av nya förslagen på åtgärder jämfört med de åtgärder som diskuteras i de pågående regionala aktionsplanprocesserna, med avseende på ett antal aspekter:

- om det finns förslag som diskuterats inom aktionsplanprocesserna som kan genomföras nationellt genom åtgärdsprogrammet,
- i vilken grad de åtgärder som diskuteras nationellt är föreslagna, lämpliga att föreslå, i de regionala aktionsplanprocesserna, eller i andra fora

¹⁰⁷ Helcom, Baltic Sea Action Programme, BSAP, update: <https://helcom.fi/baltic-sea-action-plan/bsap-update-2021/>, Oskar North-East Atlantic Environment Strategy, NEAES: <https://www.ospar.org/convention/strategy>

¹⁰⁸ Regeringsuppdrag till Havs- och vattenmyndigheten (M2019/01667/Nm) att samordna svenska myndigheter vid uppdatering av Helcoms aktionsplan för Östersjön och Oskars miljöstrategi <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/samordna-svenska-myndigheter-vid-uppdatering-av-helcoms-aktionsplan-for-ostersjon-bsap-och-oskars-miljostrategi-neaes-2019.html>

- om det redan finns regional aktivitet som adresserar samma problem.

Utkomsten av denna analys redovisas i respektive åtgärdsfaktablad under rubriken "regional koordinering" och pekar på viktiga aspekter att ta vidare för genomförandet av åtgärderna för en stärkt koordinering, regional förankring och utväxling av åtgärdsarbetet.

Inför uppdateringarna av BSAP har Helcom uppmärksammat att det saknats metoder för att på havsregional skala uppskatta hur långt befintliga åtgärder räcker mot att nå BSAP:s mål. 2019 startade Helcom därför omfattande arbete med metodutveckling kring detta för att bättre kunna uppskatta i vilken grad, och vilken typ av nya åtgärder som krävs (Helcom 2019; Helcom 2020). Erfarenheterna från detta arbete ska kunna stödja nationell utveckling, bl.a. inom havsmiljödirektivet kring åtgärder. Det finns stora likheter med den gap-analys som utförts för inom ramen för uppdateringen av detta åtgärdsprogram (se bilaga 1). Helcom har utöver detta arbete även sett behov av samarbete kring uppdateringen av åtgärdsprogrammen, bl.a. när det gäller en starkare samordning kring bedömningarna per ämnesområde av om god miljöstatus kan nås eller inte, och skälen till detta (se kapitel 3 om undantag). Den gemensamma rapporten *Joint documentation of regional coordination of Programmes of Measures in the Baltic Sea area*, beskriver den regionala koordineringen kring havsmiljödirektivet i Östersjön och förväntas vara klar 2022. Rapporten kommer då göras tillgängliga via <http://www.havochvatten.se/hmd-atgard>

Också inom Oskar arbetar medlemsländerna för att identifiera möjligheter till framtida samordning av åtgärder relaterat till havsmiljödirektivet.

7.1.3 Bilateral/multilateral kontakt kring åtgärdsarbete i havsmiljön

Samordning sker även genom bi- och multilateral kontakt för utbyte av information och erfarenheter i uppdatering av åtgärdsprogrammet, samt att se på möjligheter att koordinera arbetet. Havs- och vattenmyndigheten har haft diskussioner med kollegor i angränsande havsområden. Framför allt har koordinering av åtgärdsprogrammet hittills skett med Finland och Danmark.

Med Finland har möte hållits 2020 med särskilt fokus på gränsöverskridande samarbete med fokus på livsmiljöer och specifika arter (relaterar till ÅPH 24). En färdplan ska tas fram för detta arbete. Information om samarbetet delas inom Helcom (arbetsgrupp State&Conservation) och kopplas till vidare arbete där. Med Danmark finns pågående samarbete, bl.a. i frågan om fiskereglering i marina skyddade områden.

8 Gränsöverskridande påverkan

De åtgärder som vidtas i åtgärdsprogrammet för havsmiljön har generellt en gränsöverskridande karaktär, då havsområdena som berörs gränsar till ett flertal andra staters havsbassänger. Havsmiljödirektivet och havsmiljöförordningen anger att medlemsstaterna bör beakta eventuell gränsöverskridande påverkan av åtgärdsprogrammen för havsmiljön, minimera risken för skada och verka för positiv påverkan. Därutöver gäller enligt Esbokonventionens protokoll och 6 kap. 15 § miljöbalken, att samråd ska ske med andra länder i samband med planer och program som har en gränsöverskridande påverkan. Naturvårdsverket är enligt 9 § förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) ansvarig myndighet för gränsöverskridande samråd. Den gränsöverskridande miljöpåverkan från detta åtgärdsprogram analyseras i miljöbedömningsarbetet och sammanfattas i framtagna MKB för respektive temaområde.

Sammanfattningsvis förväntas positiv påverkan, men troligen varken betydande positiva eller betydande negativa effekter av åtgärdsprogrammet för havsmiljön på annan stat. Av stor vikt är däremot att åtgärdsarbetet inom samtliga angränsande länder görs på likartad nivå för att betydande positiva effekter för havsmiljön generellt i gemensamma havsområden ska uppnås. Den kumulativt positiva effekten kan bli betydande om alla länder runt ett havsområde vidtar behövliga åtgärder.

9 Genomförande och uppföljning

I åtgärdernas faktablad beskrivs vilka myndigheter och kommuner som behöver vidta åtgärderna, hur och för vilken period de ska genomföras. I faktabladen anges också att en genomförandeplan ska upprättas för respektive åtgärd. Med detta avses en mer detaljerad plan som närmare specificerar hur åtgärden ska genomföras med tidsatta delmoment där så är möjligt. Planen upprättas av ansvarig åtgärds myndighet(er) i samråd med Havs- och vattenmyndigheten. Syftet med planen är att underlätta för åtgärdernas genomförande genom att definiera och tydliggöra exempelvis moment, aktiviteter och arbetsprocesser som krävs. Genomförandeplanen blir också ett användbart underlag vid rapportering och uppföljning av åtgärden.

Rapportering och uppföljning

I den uppdatering av åtgärdsprogrammet som nu görs, så kommer åtgärd 32 (ÅPH 32) som rör uppföljning av åtgärder, modifieras för att bl.a. förtydliga uppgifter kring rapportering. Rapportering av åtgärdernas genomförande görs dels för uppföljning av det nationella arbetet med att följa miljö kvalitetsnormerna och att nå god miljöstatus i havet, dels för att Havs- och vattenmyndigheten ska kunna fullgöra de uppgifter om rapportering till EU-kommissionen som följer av havsmiljödirektivet. Rapportering till EU om genomförandet av det uppdaterade åtgärdsprogrammet kommer ske vid interimsrapporteringen 2024 och i slutet av åtgärdsprogrammets period (2027). Återrapporteringen av åtgärdernas genomförande kan också bidra till miljömålsrapporteringen.

Detta innebär att alla myndigheter och kommuner som omfattas av åtgärdsprogrammet årligen ska rapportera status för åtgärdernas genomförande till Havs- och vattenmyndigheten. Kopplat till den årliga återrapporteringen håller Havs- och vattenmyndigheten också uppföljningsdialoger med berörda myndigheter.

Uppföljning och rapportering möjliggör en utvärdering av åtgärdernas effekt förhållande till de miljö kvalitetsnormer som ska följas. Uppföljning av åtgärdernas effekter följs även upp genom övervakningsprogrammet för Nordsjön och Östersjön¹⁰⁹.

Även EU-kommissionen följer upp medlemsländernas införande av åtgärdsprogrammet (artikel 16 i havsmiljödirektivet). Efter att medlemsländerna har rapporterat de uppdaterade åtgärdsprogrammen kommer kommissionen att utvärdera dem och inom sex månader återkomma med eventuella synpunkter. Enligt artikel 18 i havsmiljödirektivet ska medlemsländerna lämna en delrapport om genomförandet till EU-kommissionen. Delrapporten ska lämnas i början av 2025 och kommer att baseras på en utvärdering av åtgärdsarbetet 2024.

¹⁰⁹ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/havsmiljodirektivet/uppdaterade-overvakningsprogram-for-nordsjon-och-ostersjon.html>

10 Ordlista

ATMOSFÄRISK DEPOSITION: Föroreningar som färdas i atmosfären innan de når mark, inlandsvattnen eller hav via torrdeposition eller nederbörd.

BENTISK: Bottenlevande.

BIOTA: Levande organismer som t.ex. fisk, kräddjur och blötdjur.

DEMERSALA: T.ex. fiskarter som lever och söker föda bottennära.

EKOSYSTEMTJÄNSTER: Funktioner hos ekosystem som på något sätt kommer människan till godo, samt de egenskaper i systemet som upprätthåller och understödjer de funktioner som kommer människan till godo. De delas ofta in i producerande, kulturella, reglerande och stödjande ekosystemtjänster.

FEKUNDITET: Inom biologin avser detta en organisms potentiella fortplantningskapacitet.

HYDROGRAFISK: Vattnets fysiska egenskaper t.ex. salthalt, temperatur, djup, strömmar eller vågor.

HYDROMORFOLOGI: Hydromorfologi (hymo) är de förhållanden som råder avseende konnektiviten (möjligheten till spridning och fria passager för djur, växter med mera), morfologi (fysiska förhållanden som råder i en vattenförekomst) och hydrografiska villkor (information om avrinningsområden, sjöar, vattendrag och havsområden). Förändringar i hydromorfologi kan leda till ändrade livsbetingelser för såväl vattenlevande som landlevande organismer i eller i närheten av vattenmiljön.

FÖRSIKTIGHETSANSATSEN: Försiktighetsansatsen i fiskeriförvaltningen enligt artikel 4, grundförordningen för fiske (Förordning (EU) nr 2013/1380), en ansats som beskrivs i artikel 6 i FN:s avtal om fiskbestånd och som innebär att avsaknaden av tillförlitlig vetenskaplig information inte bör tas som intäkt för att skjuta upp eller avstå från att vidta förvaltningsåtgärder för att bevara målarter, associerade arter eller arter som är beroende av dessa, ickemålarter samt deras livsmiljö.

FÖRSIKTIGHETSPRINCIPEN: En princip som förekommer och definieras och tolkas i flera lagstiftningar och internationella överenskommelser. Internationellt i Riodeklarationen från 1992 (princip 15): För att skydda miljön, skall försiktighetsprincipen tillämpas allmänt av stater i enlighet med deras förmåga. Om hot om allvarlig eller oåterkallelig skada uppstår, skall brist på fullständig vetenskaplig säkerhet inte användas som ett skäl att skjuta upp kostnadseffektiva åtgärder för att förhindra miljöförsämring. Inom EU från 1993 och definieras fördraget om Europeiska unionen (artikel 191 punkt 2): Unionens miljöpolitik ska syfta till en hög skyddsnivå med beaktande av de olikartade förhållandena inom unionens olika regioner. Den ska bygga på försiktighetsprincipen och på principerna att förebyggande åtgärder bör vidtas, att miljöförstöring företrädesvis bör hejdas vid källan och att förorenaren ska betala. I detta sammanhang ska de harmoniseringsåtgärder som motsvarar miljöskyddskraven i förekommande fall innehålla en skyddsklausul som tillåter medlemsstaterna att av icke-ekonomiska miljömässiga skäl vidta provisoriska åtgärder, som ska vara föremål för ett kontrollförfarande på unionsnivå. I Sverige i miljöbalken från 1999 (2 Kap 3 §): Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik. Dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

INDIKATOR: En mätbar egenskap eller företeelse som används för att bedöma tillståndet i eller belastningen på miljön för att antingen möjliggöra bedömning av god miljöstatus eller av om en miljökvalitetsnorm följs.

INTERNBELASTNING: En belastning från en historiskt lagrad förorening (näringsämnen eller farliga ämnen) i t.ex. en sjö eller ett havsområde och som riskerar att frigöras. Ett exempel är fosfor som är bundet i sedimentet men kan frigöras vid syrebrist och bidra till övergödning.

KASKADEFFEKT: Inom ekologin när förändringar inom en funktionell grupp (t.ex. rolevande fisk) i näringsväven får effekter på flera andra grupper (t.ex. djurplankton) antal, biomassa eller produktivitet, vilket i sin tur kan leda till förändringar i hela ekosystemet.

KONFIDENSINTERVALL: Är inom matematiken en skattning av osäkerheten associerad med olika skattningar.

KUMULATIVT: Succesivt adderande. Kumulativa effekter kan uppstå då effekt x och effekt y samverkar så att den kumulativa effekten blir olika stor och additiv effekt uppstår.

LEKBIOMASSA: Den totala vikten av könsmogna individer i ett fiskbestånd, eng. Spawning Stock Biomass (SSB).

MSY (maximal hållbar avkastning): Det i teorin högsta balanserade genomsnittliga uttag som fortlöpande kan tas ur ett bestånd under rådande genomsnittliga miljöförhållanden utan att detta avsevärt påverkar fortplantningsprocessen, eng. Maximum Sustainable Yield.

MILJÖKVALITETSNORM: Ett juridiskt bindande styrmedel som infördes med miljöbalken 1999. En miljökvalitetsnorm (MKN) uttrycker den kvalitet miljön i ett visst område ska uppnå.

MÅLVÄRDE: Indikatorvärde för att bedöma om en miljökvalitetsnorm i föreskrifterna HVMFS 2012:18 bilaga 3 följs.

PELAGISK: Den fria vattenmassan. T.ex. är pelagiska fiskarter sådana som lever och söker föda i den fria vattenmassan.

SEDIMENT: Material som sjunker ner genom vattnet och samlas på havs- och sjöbotten. Bottenarna i världens oceaner, hav och sjöar byggs upp av sediment.

TROFISK: 'Trofi' innebär "ätande" och trofiska strukturer eller nivåer beskriver näringspyramider eller näringskedjor och hur viss energi överförs från producenter till konsumenter uppåt i näringskedjan.

11 Förkortningar

CBD	FN:s konvention om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity)
GFP	EU:s gemensamma fiskeripolitik
GES	God miljöstatus (Good Environmental Status)
HaV	Havs- och vattenmyndigheten
HCB	Hexaklorbensen
HBCDD	Hexabromcyklododekan
Helcom	Helsingforskommissionen (the Helsinki Commission) som styr arbetet inom konventionen för skydd av den marina miljön i Östersjön.
HVMFS	Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter
IBTS	Internationell fiskerioberoende undersökning med bottenrål (International Bottom Trawl Survey)
ICES	Internationella Havsforskningsrådet (International Council for the Exploration of the Sea) för samordnande och främjande av havsforskning i Nordatlanten.
IMO	FN:s internationella sjöfartsorganisation
LFI	Index som anger andelen stor fisk (större än 40 cm) i fisksamhället (Large Fish Index)
MKN	Miljökvalitetsnorm
MSY	Maximal hållbar avkastning (Maximum Sustainable Yield)
Ospar	Konventionen för skydd av den marina miljön i Nordostatlanten (sammanslagning av Oslokonventionen och Pariskonventionen 1992). Arbetet styrs av Ospar-kommissionen.
PAH	Polycykliska aromatiska kolväten
PCB	Polyklorerade bifenyler (Polychlorinated Biphenyl)
PBDE	Polybromerade difenyletrar
PFAS	Polyfluorerade alkylsubstanser
PFOS	Perfluoroktansulfonat
STECF	EU-kommissionens vetenskapliga, tekniska och ekonomiska kommitté för fiskerinäringen
TBT	Tributyltenn

12 Referenser

Ahlbom J., Duus U. (2003) Rent skepp kommer lastat: med möjligheter till en miljöanpassad sjöfart. Göteborg: Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Andersson K., Brynolf S., Lindgren J.F., Wilewska-Bien M. (2016a) Shipping and the environment – Improving environmental performance in Marine Transportation. Springer Verlag.

Andersson M.H., Andersson S., Ahlsén J., Andersson B.L., Hammar J., Persson L.K.G., Pihl J., Sigray P., Wikström A. (2016b) Underlag för reglering av undervattensljud vid pålning. Rapport 6723 <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6723-6.pdf?pid=19123>

Anthesis (2019) Analys av befintliga åtgärders bidrag till att uppnå miljö kvalitetsnormer i havsmiljön. Rapport 2019:12. <https://anthesis.se/wp-content/uploads/2020/03/2019-12-Analys-av-befintliga-atgarders-bidrag-till-att-uppna-miljokvalitetsnormer-i-havsmiljon.pdf>

Anthesis (2020) Värdet av att uppnå god miljöstatus i svenska havsvatten. En betalningsviljestudie. Rapport 2020:8 <https://anthesis.se/wp-content/uploads/2020/03/2020-08.-Vardet-av-att-uppna-god-miljostatus-i-svenska-havsvatten.pdf>

Bartnicki J., Benedictow A. (2017a) Atmospheric Deposition of Nitrogen to OSPAR Convention waters in the period 1995-2014. MSC-W Technical Report 1/2017, Summary Report for OSPAR https://emep.int/publ/reports/2017/MSCW_technical_1_2017.pdf

Bartnicki J., Benedictow A. (2017b) Contributions of emissions from different countries and sectors to atmospheric nitrogen input to the Baltic Sea basin and its sub-basins. MSC-W Technical Report 3/2017, EMEP/MSC-W Report for HELCOM https://emep.int/publ/reports/2017/MSCW_technical_3_2017.pdf

Beck A.J., Gledhill M., Schlosser C., Stamer B., Böttcher C., Sternheim J., Greinert J., Achterberg E.P. (2018) Spread, Behavior, and Ecosystem Consequences of Conventional Munitions Compounds in Coastal Marine Waters. *Front. Mar. Sci.* 5:141

Beldowski J., Been, R., Turmus, E.K. (red.) (2018) Towards the Monitoring of Dumped Munitions Threat (MODUM) A Study of Chemical Munitions Dumpsites in the Baltic Sea. Dordrecht: Springer Netherlands

Bergström L., Karlsson M., Bergström U., Pihl L., Kraufvelin, P. (2018) Relative impacts of fishing and eutrophication on coastal fish assessed by comparing a no-take area with an environmental gradient. *Ambio*, Springer Science and Business Media LLC, 2018, 48, 565-579

Blom C., Hansen L. (2015) Analysis of per- and polyfluorinated substances in articles. *Nordic Working Papers*. 2015:911

Bryhn A.C., Kraufvelin P., Bergström U., Vretborn M., Bergström L. (2020a) A model for disentangling dependencies and impacts among human activities and marine ecosystem services. *Environmental Management* 65, 575-586

Bryhn m.fl. (2020b) Ekosystemtjänsternas roll i havsmiljöarbetet - kopplingar från Havsmiljödirektivets deskriptorer och från svenska miljö kvalitetsnormer samt implikationer för ekosystemräkenskaper (*publiceras Okt. 2020*)

Cerniglia, C.E. (1992) Biodegradation of polycyclic aromatic hydrocarbons. Biodegrad, 3, 351–368

CHANGE (2018) Changing leisure boat antifouling practices in the Baltic Sea -Results from the BONUS CHANGE project. Edited by Strand H., Solér C., Dahlström M.

CHEMSEA (2014) CHEMSEA Findings – Results from the CHEMSEA project (chemical munitions search and assessment).

Convention on biological diversity (CBD) (1992). United Nations,
<https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>

Della Torre C., Petochi T., Farchi C., Corsi I., Dinardo M.M., Sammarini V., Alcaro L., Mechelli L., Focardi S., Tursi A., Marino G., Amato E. (2013) Environmental hazard of yperite released at sea: sublethal toxic effects on fish. Journal of Hazardous Materials 248, 246-253

EU-kommissionen (2009) EU Common implementation strategy (CIS) for the Water Framework Directive (200/60/EC). Guidance document No. 24. River basin management in a changing climate. Technical report – 2009 -040. https://circabc.europa.eu/sd/a/a88369ef-df4d-43b1-8c8c-306ac7c2d6e1/Guidance%20document%20n%2024%20-%20River%20Basin%20Management%20in%20a%20Changing%20Climate_FINAL.pdf

EU-kommissionen (2020) Programmes of measures and Exceptions under the Marine Strategy Framework Directive - Recommendations for implementation and reporting for the updates in the 2nd cycle. DG Environment, Brussels. pp 54 (MSFD Guidance Document 10 - update)

Farnelid H., Vretborn M. (2020) Potentiella effekter av föreslagna åtgärder – en expertbedömning. Dokumentation av resultat från workshop våren 2020. Havsmiljöinstitutet 2020
https://www.havsmiljoinstitutet.se/digitalAssets/1780/1780156_slutrapport-workshop-a--tga--rdsfo--rslag.pdf

Gauss M. (2019) Nitrogen emissions to the air in the Baltic Sea area, Report to HELCOM Pressure 11, EMEP MSC-W. <https://portal.helcom.fi/meetings/PRESSURE%2011-2019-628/MeetingDocuments/9-7%20BSEFS%20on%20nitrogen%20emissions%20and%20deposition.pdf>
<https://portal.helcom.fi/meetings/PRESSURE%2011-2019-628/MeetingDocuments/9-7%20BSEFS%20on%20nitrogen%20emissions%20and%20deposition.pdf>

Gauss M., Nyiri A., Klein H., Jalkanen J.P. (2020a) Estimation of Reductions in Atmospheric Nitrogen Deposition on the Baltic Sea, achievable by 2030 through Implementation of the Gothenburg Protocol / EU-NEC Directive, EMEP/MSC-W Report for HELCOM MSC-W Technical Report 1/2020

Gauss M., Nyiri A., Klein H. (2020b) Contribution of emissions from different countries and sectors to atmospheric nitrogen input to the Baltic Sea and its Sub-basins, EMEP/MSC-W Report for Helcom, MSC-W Technical Report 2/2020
https://emep.int/publ/reports/2020/MSCW_technical_2_2020.pdf

Gauss M., Nyiri A., Klein H., Jalkanen J.P. (2020c) Estimation of Country-wise Reductions of Atmospheric Nitrogen Deposition, achievable by 2030 through Implementation of the Gothenburg Protocol / EU-NEC Directive, EMEP MSC-W Report for HELCOM ENIRED II, in prep.

Gong Y., Zhao X., Cai Z., O'Reilly S.E., Hao X., Zhao D. (2014) A review of oil, dispersed oil and sediment interactions in the aquatic environment: Influence on the fate, transport and remediation of oil spills. *Marine Pollution Bulletin* 79, 16-33

Gorlov V.G., (1993) Complex analysis of the hazard related to the captured German chemical weapons dumped in the Baltic Sea. National Report of the Russian Federation, Moscow

Hall K. (2000) Impacts of marine debris and oil. Economic and social costs to coastal communities. Technical report. IMO, Shetland Scotland

Halpern B.S., Walbridge S., Selkoe K.A., Kappel C.V., Micheli F., D'Agros C., Bruno J.F., Casey K.S., Ebert C., Fox H., Fujita R., Heinemann D., Lenihan H.S., Madin E.M.P., Perry M.T., Selig E.R., Spalding M.D., Steneck R., Watson R. (2008) A Global Map of Human Impact on Marine Ecosystems *Science* 319(5865), 948-52

Hansson S., Bergström U., Bonsdorff E., Härkönen T., Jepsen N., Kautsky L., Lundström K., Lunneryd S.G., Ovegård M., Salmi J., Sendek D., Vetemaa M. (2017) Competition for the fish – fish extraction from the Baltic Sea by humans, aquatic mammals, and birds, *ICES Journal of Marine Science*, Volume 75, Issue 3, May-June 2018, Pages 999–1008, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsx207>

Hansson K., Ejhed H., Widén-Nilsson E., Johnsson H., Tengdelius Brunell J., Gustavsson H., Hytteborn J., Åkerblom S. (2019) Näringsbelastningen på Östersjön och Västerhavet 2017: Sveriges underlag till Helcoms sjunde Pollution Load Compilation, PLC7. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2019:20, <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/publikationer/2020-03-06-naringsbelastningen-pa-ostersjon-och-vasterhavet-2017.html>

Havs- och vattenmyndigheten (2015a) God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 4:Åtgärdsprogram för havsmiljön. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:30 <https://www.havochvatten.se/download/18.45ea34fb151f3b238d8d1217/1452867739810/rapport-2015-30-atgardsprogram-for-havsmiljon.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten (2015b) Ekosystemtjänster från svenska hav. Status och påverkansfaktorer. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:12 <https://www.havochvatten.se/download/18.3ca5456314ffdc22b9a70a15/1444140450533/rapport-2015-12-ekosystemtj%C3%A4nster-i-svenska-hav.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten (2018a) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023, Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27 <https://www.havochvatten.se/download/18.5b07be29168ba461a9846f4a/1549542287388/rapport-2018-27-marin-strategi-for-nordsjon-och-ostersjon-2018-2023.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten (2018b) Uppdrag om bevarandeåtgärder vad avser fiske i marina skyddade områden. Redovisning av regeringsuppdrag M2017/02522/Nm <https://www.havochvatten.se/download/18.47bf2cd7163855d85cab5ee0/1527688697823/ru-redovisning-fiske-i-marint-skyddade-omraden.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten (2019) Havsplaner för Bottniska viken, Östersjön och Västerhavet. Förslag till regeringen 2019-12-16 <https://www.havochvatten.se/download/18.4705beb516f0bcf57ce1b184/1576572386069/forslag-till-havsplaner.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten (2020a) Uppdrag om generellt stopp för bottentrålning i skyddade områden. Redovisning av regeringsuppdrag N2020/00130/FJR
<https://www.havochvatten.se/download/18.3b63ec651740ce15990abb1a/1599031887537/ru-redovisning-325-2020-bottentrålning.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten (2020b) Utvärdering av system med individuella fiskemöjligheter.
<https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/utvardering-av-system-med-individuella-fiskemojligheter-2020.html>

Helcom (2019) Helcom (Nov 2019) *Introduction to the analysis of sufficiency of measures*
https://helcom.fi/media/documents/HELCOM_SOM_overview.pdf

Helcom (2020) Helcom Action project (hämtad 2020-08-24) <https://helcom.fi/helcom-at-work/projects/action/>

ICES (2019) Norway lobster (*Nephrops norvegicus*) in Division 3.a, Functional units 3 and 4 (Skagerrak and Kattegat). In Report of the ICES Advisory Committee. ICES Advice 2019, 2019, nep.fu.3-4, <https://doi.org/10.17895/ices.advice.4864>

IPCC (2019) Summary for Policymakers. In: IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)].

Johansson A.T., Andersson M.H. Garmelius M. (2013) Skydd av marint liv vid användning av aktiv sonar, Teknisk rapport FOI-R—3716—SE, Totalförsvarets forskningsinstitut FOI, 41 s.

Johansson J. Undeman E. (2020) Perfluorooctane sulfonate (PFOS) and other perfluorinated alkyl substances (PFASs) in the Baltic Sea – Sources, transport routes and trends. Report 2/2020, Stockholm University Baltic Sea Centre, Stockholm

Kemikalieinspektionen (2015) Förekomst och användning av högfluorerade ämnen och alternativ. Rapport från ett regeringsuppdrag. Rapport 6/15

Klein H., M. Gauss Á., Nyíri S., Tsyro (2019) Transboundary air pollution by main pollutants (S, N, O₃) and PM in 2017: Sweden, MSC-W Data Note 1/2019,
https://www.emep.int/publ/reports/2019/Country_Reports/report_SE.pdf

Kunc H.P., McLaughlin K.E., Schmidt R. (2016) Aquatic noise pollution: implications for individuals, populations, and ecosystems. Proc. R. Soc. B 283: 20160839

Larsson K. (2019) Oljeutsläpp från fartyg i Sveriges närområde - vad visar statistiken? Havsmiljöinstitutets rapport nr. 2019:4
https://havsmiljoinstitutet.se/digitalAssets/1746/1746706_hmi_2019_4_oljeutslapp_vad_visar_statistiken.pdf

Lindgren J. F., Hassellöv I. M., Dahllöf I. (2012) Meiofaunal and bacterial community response to diesel additions in a microcosm study. Marine Pollution Bulletin, 64, 595-601

Lindgren J.F. (2015) Evaluating effects of low concentrations of oil in marine benthic communities. Diss. (sammanfattning) Göteborg:Chalmers tekniska högskola, 2015

Link J. S., Browman H. I. (2017) Operationalizing and implementing ecosystem-based management. – ICES Journal of Marine Science, 74: 379–381

Lynam C.P., Llope M., Möllmann C., Helaouet P., Bayliss-Brown G.A., Stenseth N.C. (2017) Interaction between top-down and bottom-up control in marine food webs. PNAS 114:8 p. 1952-1957

Marlin (2013) Final report of Baltic Marine litter project MARLIN – Litter monitoring and raising awareness 2011 – 2013 http://pidasaaristosiistina.fi/files/1994/Marlin_Final_Report_2014.pdf

Medvedeva N., Polyak Y., Kankaanpää H., Zaytseva T. (2009) Microbial responses to mustard gas dumped in the Baltic Sea. Marine Environmental Research, 68: 71-81

MEPC (2008) Use of seawater lubricated tube bearings to eliminate stern tube oil pollution from ships. IMO https://thordonbearings.com/docs/default-source/marine/technical-papers/mepc58-inf-22_1_.pdf?sfvrsn=1af07c87_8

Moksnes P-O., Eriander L., Hansen J., Albertsson J., Andersson M., Bergström U., Carlström J., Egardt J., Fredriksson R., Granhag L., Lindgren F., Nordberg K., Wendt I., Wikström S., Ytreberg E. (2019) Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) (2016) Riskbild för oljeolyckor till sjöss i Sverige – En kunskapsöversikt för Östersjön, Västerhavet och de stora sjöarna, publikationsnummer MSB1002

Naturvårdsverket (2009) Alkylatbensin i småbåtsmotorer- analys av miljöfördelar, Rapport 6307 Naturvårdsverket. ISBN 978-91-620- 6307-8.

Naturvårdsverket (2013) Särskild satsning för minskad nedskräpning. Slutredovisning av regeringsuppdrag, 2011. Skrivelse 2013-04-04, Ärende nr:NV-00704-11

Naturvårdsverket (2020a) Nationell statistik: Utsläpp av ammoniak till luft, <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Ammoniak-utslapp-till-luft/>

Naturvårdsverket (2020b) Nationell statistik: Utsläpp av kväveoxider till luft, <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxid-till-luft/>

Naturvårdsverket (2020c) Figurer från eller baserade på Naturvårdsverket national statistik: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxid-till-luft/>; <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Ammoniak-utslapp-till-luft/>

Naturvårdsverket 2020d, Högfluorerade ämnen i miljön, <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Organiska-miljogifter/Perfluorerade-amnen/> (hämtad: 2020-05-28)

Naturvårdsverket 2020e, Metaller som miljögift, <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Metaller/> (hämtad: 2020-06-16)

New Economics Foundation (2017) En rättvis fiskeuppgörelse för Sverige – Hur det svenska fisket kan förvaltas i allmänhetens intresse. <https://neweconomics.org/uploads/images/2017/09/Fair-Fishing-Sweden.pdf>

Nieminen E., Ahtiainen H., Lagerkvist C., Oinonen S. (2018) The economic benefits of achieving Good Environmental Status in the Finnish marine waters of the Baltic Sea. Marine Policy, 99(2019) 181–189

Ospar (2017) Proportion of Large Fish (Large Fish Index) <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/fish-and-food-webs/proportion-large-fish-large-fish-index/>

- Palanques A., Guillén J., Puig P. (2001) Impact of bottom trawling on water turbidity and muddy sediment of an unfished continental shelf. *Limnol. Oceanogr.* 46(5): 1100-1110
- Proposition 2016/17:104 En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet, Stockholm. Näringsdepartementet
- Rawson C. A., Li R. P., Tremblay L. A., Warne M. S., Ying G. G., Laginestra E., Chapman J.C. (2010) Benthic macroinvertebrate assemblages in remediated wetlands around Sydney, Australia. *Ecotoxicology*, 19, 1589-1600
- Razavi S.M., Abdollahi M., Salamat P. (2016) Cancer Events After Acute or Chronic Exposure to Sulfur Mustard: A Review of the Literature. *Int J Prev Med.*
- Sanderson H., Fauser P., Thomsen M., Vanninen P., Soderstrom, M., Savin Y., Khalikov I., Hirvonen A., Niiranen S., Missiaen T., Gress A., Borodin P., Medvedeva N., Polyak Y., Paka V., Zhurbas V., Feller P. (2010) Environmental Hazards of Sea-Dumped Chemical Weapons. *Environ. Sci. Technol.* 44, 4389-4394
- Saraiva S., Meier M., Andersson H., Höglund A., Dieterich C., Hordoir R., Eilola K. (2018) Uncertainties in projections of the Baltic Sea ecosystem driven by an ensemble of global climate models. *Earth System Dynamics Discussions* <https://www.earth-syst-dynam-discuss.net/esd-201816/esd-2018-16.pdf>
- Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) (2020) Monitoring the performance of the Common Fisheries Policy (STECF-Adhoc-20-01), Gamito Jardim, J., Pinto, C., Mannini, A., Vasilakopoulos, P. and Konrad, C. editor(s), EUR 28359 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-18115-6 (online), doi:10.2760/230469 (online), JRC120481.
- Sengoultuvel P., Jagadale K. M. (2017) Review on the propeller shaft composite bearings used to reduce the stern tube oil pollution in ocean. *International journal of Pure and Applied Mathematics*, vol. 116: 471-477
- Sims R.C., Overcash M.R., (1983) Fate of polynuclear aromatic compounds (PNAs) in soil-plant systems. *Residue Rev*, 1-68
- SOU 2018:84. Det går om vi vill Förslag till en hållbar plastanvändning. Betänkande av Utredningen om hållbara plastmaterial. Stockholm 2018
- Statistiska centralbyrån, SCB (2019a) Fritidsfiske i Sverige 2019, på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten 2019. ISSN 1654-417X Serie JO-Jordbruk, Skogsbruk och Fiske. https://www.scb.se/contentassets/ed62c1020d2c48fc9c5f239320f8e0d5/jo1104_2019a01_sm_jo57sm2001.pdf
- Statistiska centralbyrån, SCB (2019b) Sveriges befolkning. Tillgänglig: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/sveriges-befolkning/>
- Svendsen L.M., Larsen S.E., Gustafsson B., Sonesten L., Frank-Kamenetsky D. (2018) Progress towards national targets for input of nutrients
- Svärd B. (2013) Analys av data från Oskar:s referensstränder åren 2001-2011. Rapport till projekt Ren kust i Bohuslän och Göteborg, augusti 2013 https://vastkuststiftelsen.se/wp-content/uploads/2014/01/Rapport-referensstrander_56sid.pdf

Transportstyrelsen (2016) Båtlivsundersökning (2015): en undersökning om svenska fritidsbåtar och hur de används. Rapport no. TSG 2016e2534

UNCTAD (2019) Review of maritime transport. ISBN 978-92-1-112958-8

Vaish A. K., Consul S., Agrawal A., Chaudhary S.C., Gutch M., Jain N., Singh M.M. (2013) Accidental phosgene gas exposure: A review with background study of 10 cases. Journal of emergencies, trauma, and shock, 6: 271–275

Ytreberg E., Hassellöv I-M., Nylund A.T., Hedblom M., Al-Handal A.Y., Wulff A. (2019) Effects of scrubber washwater discharge on microplankton in the Baltic Sea. Marine Pollution Bulletin, 145: 316-324

Ytreberg E., Eriksson M., Maljutenko I., Jalkanen J-P., Johansson L., Hassellöv I-M., Granhag L. (2020) Environmental impacts of grey water discharge from ships in the Baltic Sea. Marine Pollution Bulletin. Volume 152, 2020, 110891

13 Bilaga 1

Metodbeskrivning gap-analys

Syftet med gap-analysen är att utifrån miljökvalitetsnormerna göra en kvantitativ bedömning och identifiera var det krävs ytterligare åtgärder för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. För att genomföra gap-analysen används en semikvantitativ-metodik som innebär att kvalitativt underlag och expertbedömningar används för att göra kvantitativa skattningar. Den här typen av metodik är vanlig inom havsmiljödirektivet för områden där det finns brist på kvantitativ data^{110,111,112}.

Det finns få studier som beskriver existerande åtgärders effekt, större delen av analysen vilar därför på expertbedömningar. Resultaten ska följaktligen inte ses som en fullständig beskrivning av nuvarande åtgärders effekt, utan syftar till att på ett övergripande sätt illustrera vilka belastningar som behöver adresseras och ge vägledning i att identifiera var ytterligare åtgärder behövs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. I analysen identifieras exempelvis källor, aktiviteter, spridningsvägar som inte är tillräckligt adresserade med existerande åtgärder. Analysen kan också visa om genomförandet av existerande åtgärder kan behöva stärkas för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Urval av existerande åtgärder för gap-analysen

I ett första steg görs en sammanställning av samtliga åtgärder som bidrar till att följa de olika miljökvalitetsnormerna. Med åtgärd avses alla typer av åtgärder på nationell, regional, europeisk eller internationell nivå. Åtgärderna kan variera i omfattning, från omfattande EU-direktiv eller förordningar, till mindre omfattande så som projekt eller kampanjer. En åtgärd kan definieras som teknisk, lagstiftning, ekonomisk, policy etc.¹¹³. Forskning och övervakning klassificeras exempelvis inte som åtgärder.

Den långa listan av existerande åtgärder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas, utgör underlag för ett urval av de mest relevanta åtgärderna per miljökvalitetsnormerna. Detta urval görs med stöd av experter på Havs- och vattenmyndigheten.

Skattning av åtgärdsbehov per miljökvalitetsnormerna

För att identifiera åtgärdsbehovet per miljökvalitetsnormerna används tre kriterier:

- Belastningens betydelse för miljökvalitetsnormen, vilket bygger på en källfördelningsanalys som finns i faktablad för miljökvalitetsnormernas indikatorer. I de fall det saknas en källfördelningsanalys, görs bedömningen med expertstöd och/eller med stöd av tidigare studier genom att 100 poäng fördelas ut på de olika typerna av belastningar utifrån deras uppskattade relativa betydelse.
- Hur väl existerande åtgärder täcker de belastningar som har identifierats. Kriteriet bedöms på en skala 1-5 utifrån åtgärdernas potential att minska dessa belastningar.

¹¹⁰ EU-kommissionen (2020) Programmes of measures and Exceptions under the Marine Strategy Framework Directive - Recommendations for implementation and reporting for the updates in the 2nd cycle. DG Environment, Brussels. pp 54 (MSFD Guidance Document 10 - update)

¹¹¹ Reinhard, A. J., de Blaeij, A. T., Bogaardt, M. J., Gaaff, A., Leopold, M. F., Scholl, M. M., Slijkerman, D. M. E., Strietman, W. J., & van der Wielen, P. (2012). Cost-effectiveness and cost-benefit analysis for the MSFD. (Report / LEI, Wageningen UR : Research area Regional economy & land use). LEI, part of Wageningen UR. <https://edepot.wur.nl/199888>

¹¹² Börger T., Broszeit S., Ahtiainen H., Atkins J.P., Burdon D., Luisetti T., Murillas A., Oinonen S., Paltriguera L., Roberts L., Uyarra M.C., Austen M.C. (2016) Assessing Costs and Benefits of Measures to Achieve Good Environmental Status in European Regional Seas: Challenges, Opportunities, and Lessons Learnt. Front. Mar. Sci., 07 October 2016

¹¹³ EU-kommissionen (2020) Programmes of measures and Exceptions under the Marine Strategy Framework Directive - Recommendations for implementation and reporting for the updates in the 2nd cycle. DG Environment, Brussels. pp 54 (MSFD Guidance Document 10 - update)

- I vilken utsträckning nuvarande genomförande når de existerande åtgärdernas potential bedöms utifrån en skala 1-5. Genomförandet värderas med en samlad bedömning med stöd av tidigare studier och annat underlag som beskriver nuvarande genomförande.

Analyserna resulterar i två typer av gap:

- Genomförande-gap: Effekten av nuvarande åtgärder kan öka med ett förbättrat genomförande av dessa. Det kan då vara aktuellt med nya åtgärder som syftar till att stärka genomförandet för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas.
- Åtgärds-gap: Nuvarande åtgärder är inte tillräckliga, utan det behövs nya åtgärder för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas.

14 Bilaga 2

Samråd och samverkan

Uppdatering av åtgärdsprogrammet för havsmiljön påbörjades 2019. Arbetet och delar i processen samt förslagen på nya åtgärder har samverkats och förankrats på olika sätt.

En referensgrupp har bildats bestående av kontaktpersoner vid centrala myndigheter och länsstyrelser, för att underlätta samverkan i arbetet med åtgärdsprogrammets uppdatering¹¹⁴. Ett informationsmöte hölls i juni 2019 där referensgruppen informerades om det uppstartade arbetet samt planeringen av processen. I januari 2020 fick referensgruppen delar av gap-analysen för påseende och med möjlighet att komma med skriftlig input och synpunkter. En workshop genomfördes i mars 2020 där förslag till åtgärder diskuterades. Under 2020 och inför samrådet har också flera av åtgärdsförslagen diskuterats separat med möjlig ansvarig och/eller berörd myndighet.

Information om åtgärdsprogrammets uppdatering har gått ut till Sveriges kommuner och till Sveriges kommuner och Regioner (SKR) per mail samt i form av ett webbaserat informationsmöte i oktober 2019. Åtgärdsförslag har diskuterats med ett antal referenskommuner i april 2020.

Ett webbformulär har varit tillgängligt via Havs- och vattenmyndighetens hemsida under hösten 2019, öppet för vem som helst att skicka in förslag på åtgärder för det uppdaterade programmet. Ett 50-tal åtgärdsförslag skickades in till Havs- och vattenmyndigheten via webbformuläret.

Under arbetets gång har löpande avstämningar hållits med vattenmyndigheterna för koordinering och synkning i processen av att uppdatera åtgärdsprogrammet för havsmiljön och åtgärdsprogrammen inom vattenförvaltningen.

Havs- och vattenmyndigheten har även spridit information och tagit in synpunkter under åtgärdsprogrammets uppdatering genom arrangemang och via ett antal existerande dialog-/samverkansgrupper och -forum. Exempelvis kan nämnas: Information vid Havs- och Vattenforum (4 – 5 juni 2019), öppet för yrkesverksamma och intresserade. En dialogkonferens om åtgärder för havsmiljön arrangerades av Havs- och vattenmyndigheten (december 2019) där forskare bjöds in att presentera förslag på åtgärder för att förbättra tillståndet för havsmiljön¹¹⁵. Båtmiljörådet (april 2020), där friluftsmiljö- och fritidsbåtsorganisationer finns representerade. Ytterligare informationsinsatser om åtgärdsprogrammet har genomförts, bl.a. till sjöfartens branschorganisation, miljö-, fritidsfiske- och friluftsförbund.

Samråd av förslag till uppdaterat åtgärdsprogram genomförs under perioden november 2020 – april 2021. Samrådet sker parallellt med vattenmyndigheternas samråd om "Planer och åtgärder

¹¹⁴ Referensgruppen har bestått av kontaktpersoner från de centrala myndigheterna: Boverket, Energimyndigheten, Försvarsmakten, Jordbruksverket, Kemikalieinspektionen, Kustbevakningen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Sjöfartsverket, Skogsstyrelsen, SMHI, Statens geotekniska institut, Sveriges geologiska undersökning, Trafikverket och Transportstyrelsen, samt vid länsstyrelserna i följande län: Blekinge, Dalarna, Gotland, Gävleborg, Halland, Kalmar, Norrbotten, Skåne, Stockholm, Södermanland, Uppsala, Västerbotten, Västernorrland, Västra Götaland och Örebro.

¹¹⁵ Mer information om konferensen finns på Havs- och vattenmyndighetens hemsida: <https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/program-projekt-och-andra-uppdrag/uppdatering-av-atgardsprogram-for-havsmiljon/forskar-och-forvaltningskonferens-om-atgarder-for-havsmiljon.html>

för vattenarbetet 2022–2027”. Myndigheterna går ut med en gemensam kungörelse och håller två gemensamma nationella samrådsmöten (februari 2021).

Information om åtgärdsprogrammets uppdatering publiceras löpande på Havs- och vattenmyndighetens hemsida: www.havochvatten.se/atgardsprogram-uppdateras

15 Bilaga 3

Åtgärdsfaktablad 10

Åtgärd

Åtgärder mot internbelastning av fosfor i Östersjön

ÅPH 10 - modifierad

Åtgärd 10 i Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram från 2015¹¹⁶ föreslås modifieras.

Modifiering av åtgärden innebär:

- Fokus på genomförande av pilotprojekt för att begränsa internbelastning av fosfor i Östersjön; med förankring i resultat från tidigare utförda undersökningar samt relevanta nationella och internationella vägledningar.

Motivering

Åtgärden vidtas för att minska den betydande interna näringsbelastningen av fosfor, som i nuläget har lika stor påverkan på Östersjön som den externa belastningen från land¹¹⁷, och som leder till övergödning. Den interna belastningen innebär att den positiva effekten av minskad belastning av fosfor och kväve till Östersjön fördröjs¹¹⁸.

Syftet med åtgärden är att i enlighet med försiktighetsprincipen försäkra att samtliga möjliga åtgärder för att minska övergödningen i havsmiljön vidtas.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärden bidrar till att den övergripande normen god miljöstatus¹¹⁹ ska kunna följas med avseende på deskriptor 5 Övergödning.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: näringsämnen, livsmiljöer (bentiska och pelagiska), löst syre, näringsvävar och övergödning.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten har det övergripande ansvaret för åtgärdens genomförande.

Åtgärden påbörjades under 2016. En vägledning för att hjälpa tillsynsmyndigheter bedöma när, var och med vilken teknik åtgärder bör vidtas, samt vilka skyddsåtgärder och övervakning som bör användas beräknas vara färdigställd under 2021.

¹¹⁶ Havs- och vattenmyndigheten (2015) God havsmiljö 2020 Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:30

¹¹⁷ Eilola K., Almroth-Rosell E., Meier H.E.M. (2014) Impact of saltwater inflows on phosphorus cycling and eutrophication in the Baltic Sea: a 3D model study. Tellus A 66(0)

¹¹⁸ Helcom (2014) Eutrophication status of the Baltic Sea 2007-2011 – A concise thematic assessment, Balt. Sea Environ. Proc. No. 143, ISSN 0357-2994, accessed online 20140729 at <http://www.helcom.fi/Lists/Publications/BSEP143.pdf>

¹¹⁹ 17 § havsmiljöförordningen.

Utifrån tillgängligt underlag och fortsatt kunskapsinhämtande avseende möjligheten att påverka den interna näringsbelastningen, lokalt i övergödda vikar och fjärdar samt i Egentliga Östersjön, ska Havs- och vattenmyndigheten genomföra pilotprojekt för att motverka internbelastning.

I samband med att åtgärden modifieras för det uppdaterade åtgärdsprogrammet ska en genomförandeplan för åtgärdens utarbetas.

Förväntad effekt av åtgärden

Pilotprojekt bör leda till lokalt minskade övergödningseffekter i havsmiljön; med direkt effekt på siktdjup, fosfor- och syrehalt i vattenmassan, algbloomning, bottenvegetation och djurliv.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Miljöbalken (1998:808) och relaterade förordningar.

Beroende på projektutformning och teknikval för internbelastningsprojekt kan krav på tillstånd eller anmälan enligt reglering för antingen vattenverksamhet eller miljöfarlig verksamhet aktualiseras.

Miljökvalitetsmål

Ingen övergödning

Bakgrund och nuläge

Syrefria bottnar uppstår ofta på grund av övergödning, och drabbar Östersjön både i utsjön och i kustnära vikar. Syrefria bottnar frigör näringsämnen som tidigare har varit lagrade i sedimentet, så kallad internbelastning. Dessa näringsämnen kommer ofta från historisk belastning. Syrefattiga förhållanden förhindrar även att fosfor som tillförs från land begravs i sedimenten, och gör att den fortfarande är tillgänglig för växtplankton.

För att komma tillrätta med övergödningen i havet krävs först och främst åtgärder på land för att begränsa extern näringstillförsel. Att dessa åtgärder är genomförda är en viktig förutsättning innan åtgärder mot internbelastning genomförs.

Internbelastningen innebär att oavsett åtgärder som vidtas på land, så dröjer effekten i utsjön och det tar sannolikt mer än 50 år innan god miljöstatus nås. Ett liknande problem, men i mindre skala, finns i flera havsvikar. I vissa vikar i Stockholms skärgård har åtgärdsarbetet på land gjort att den externa näringsbelastningen är liten, men utsläpp av näringsämnen lagrade i botten sediment gör att dessa vikar, och även avgränsande vikar, fortfarande drabbas av övergödning. Exempel på redan genomförda projekt: I Byfjorden, Lännerstasundet och Sandöfjärden (Finska viken) har försök gjorts med syresättningspump, så kallad haloklin ventilation. Vid Östhammar och i Björnöfjärden har man blandat aluminium med botten sediment för att förhindra internbelastning av fosfor. I vissa sjöar har lågflödesmuddring testats som ska suga upp organiskt material från sjö- eller havsbotten.

Geografisk omfattning

Östersjön

Koordinering med EU:s regelverk i kustzonen:

Vattendirektivet (2000/60/EG)¹²⁰

¹²⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

Regional koordinering

Övergödningsproblematiken i Östersjön hanteras inom Helcom (med belastningstak definierade genom Helcoms aktionsplan, BSAP). Förslag till åtgärder förankras inom Helcoms arbetsgrupp "Pressure".

Kostnad och finansiering

Administrativa kostnader för att genomföra åtgärden finansieras inom Havs- och vattenmyndighetens löpande arbete. Kostnad för genomförande av pilotprojekt uppskattas först efter omfattningsstudie då denna är osäker och beror på skala och teknikval.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Åtgärdens effekt bedöms med miljöövervakning: ett kontrollprogram innefattande basundersökningar innan projekt påbörjas; ett riktat övervakningsprogram under pågående projekt samt långvarig övervakning för att försäkra att åtgärdens positiva miljöeffekt är bestående.

Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 15

Åtgärd

Ta fram vägledning riktad till myndigheter och verksamheter för omhändertagande av farliga ämnen och påväxt på fartygsskrov.

ÅPH 15 –modifierad

Åtgärd 15 i Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram från 2015¹²¹ föreslås modifieras.

Modifiering av åtgärden innebär:

- Åtgärden fokuserar enbart på omhändertagande av farliga ämnen och påväxt på fartygsskrov.
- Skrov på fritidsbåtar flyttas till ÅPH17 och fundament och bryggor utesluts från åtgärden.
- Det förtydligas vad som ska ingå i den vägledning som ska tas fram.

Motivering

Trots utförliga existerande regelverk¹²², så bidrar sjöfarten fortfarande till negativ miljöpåverkan, t.ex. tillförsel av farliga ämnen och spridande av främmande arter¹²³. Intensiv sjöfart sker inom svenskt territorialvatten och ekonomisk zon. Till exempel så sker det årligen ca 28 000 fartygspassager i Öresund, och ca 44 500 passager mellan Bornholm och svenska fastlandet¹²⁴. Dessutom väntas sjöfarten öka i framtiden¹²⁵. Enligt bedömning av miljötillståndet för Nordsjön och Östersjön från 2018 så uppnås inte god miljöstatus för främmande arter eller farliga ämnen¹²⁶. Denna åtgärd syftar till att motverka införsel och begränsa spridning av främmande arter samt tillförsel av farliga ämnen från sjöfart genom att ta fram vägledning hur man ska omhänderta farliga ämnen och påväxt från fartygsskrov.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 15 syftar till att miljö kvalitetsnormerna nedan ska kunna följas¹²⁷.

Miljö kvalitetsnorm B.1 *Tillförsel av farliga ämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar halter av farliga ämnen som förhindrar att god miljöstatus uppnås.*

Indikator B.1.1 *Farliga ämnen i biota*

¹²¹ Havs- och vattenmyndigheten (2015) God havsmiljö 2020 Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:30

¹²² Sjöfartens miljöpåverkan regleras via internationella sjöfartsorganisationens (IMO) internationella konventioner, t.ex. International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships (AFS konventionen) och International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (ballastvattenkonventionen). Konventionerna är ratificerade av ett stort antal länder. Sverige har genomfört en stor del av IMO-konventionerna i nationell lagstiftning inte minst föreskrifter från Transportstyrelsen.

¹²³ Andersson K., Brynolf S., Lindgren J.F., Wilewska-Bien M. (2016) Shipping and the environment – Improving environmental performance in Marine Transportation. Springer Verlag

¹²⁴ Helcom, map and data service.

¹²⁵ UNCTAD (2019) Review of maritime transport. ISBN 978-92-1-112958-8

¹²⁶ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023- Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27

¹²⁷ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Miljökvalitetsnorm C.1 *Havsmiljön ska vara fri från avsiktligt nyutsatta eller flyttade främmande arter och stammar, samt främmande arter spridda på annat sätt genom mänsklig verksamhet, som riskerar att negativt påverka den genetiska eller biologiska mångfalden eller ekosystemets funktion.*

Indikator C.1.1 *Trend för introduktioner av nya främmande arter*

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: fisk, livsmiljöer (bentiska och pelagiska), farliga ämnen, negativa effekter på arter och livsmiljöer, nya introducerade främmande arter.

Genomförande

Åtgärden genomförs av Naturvårdsverket genom arbete för att ta fram en tillsynsvägledning riktad till myndigheter (kommun, länsstyrelse) för rengöring av fartygsskrov. Vägledningen beskriver hur tillsynsmyndigheter ska bedriva tillsyn och inkluderar riktlinjer om vilka krav som ska ställas på filtrering och omhändertagande av biologisk påväxt, och krav på teknik för minimering av spridning av farliga ämnen vid aktiviteten. Åtgärden genomförs i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten och Transportstyrelsen och består dessutom av ett antal delmoment som syftar till att begränsa spridningen av främmande arter och farliga ämnen vid rengöring av fartygsskrov.

Åtgärden genomförs i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten och Transportstyrelsen enligt följande:

- Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för att utreda betydelsen av skrovpåväxt för introduktion och spridning av (invasiva) främmande arter.
- Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten och Transportstyrelsen genomför en kunskapssammanställning om tillgängliga tekniker för rengöring av fartygsskrov, inkluderande filtrering och destruktion av biologisk påväxt, och minimering av spridning av farliga ämnen.
- Transportstyrelsen verkar i sitt internationella arbete, inom IMO och Helcom, för att vägledningar för fartyg/rederier angående skrovtvätt av fartyg ska uppdateras med beskrivningar för hur biologiskt material ska filtreras, omhändertas och hur aktiviteten motverkar överdrivet frisättande av biocider, enligt bästa möjliga tekniker.

Åtgärden genomförs löpande under 2022-2027. Under 2022 ska en genomförandeplan för åtgärden utarbetas. Under 2022-2024 ska underlagsmaterial tas fram eller sammanställas som beskriver betydelsen av skrovpåväxt för introduktion av främmande arter, tillgängliga tekniker för rengöring av skrovpåväxt och framtagande av en nationell standpunkt för att verka på en internationell nivå.

Förväntad effekt av åtgärden

Om rengöring av fartygsskrov genomförs enligt en framtagna vägledning, som beaktar tekniker och metoder som minimerar sannolikheten för att borttagen påväxt på fartygsskrovet hamnar i den marina miljön, då minskar spridningen av främmande arter. Detta medför förbättrade möjligheter att nå målvärdet för indikator C.1.1 och ökad förutsättning för att miljökvalitetsnorm C.1 kan följas. Dessutom så minimeras tillförseln av farliga ämnen, vilket ökar möjligheten att klara målvärdet för miljökvalitetsnorm B.1.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk och vägledningar aktualiseras:

Miljöbalken (1998:808)

Miljötillsynsförordning (2011:13)

I miljötillsynsförordningen framgår vilken myndighet som har tillsynsvägledningsansvar.

Förordning (2018:1939) om invasiva främmande arter

IMO. 2011. RESOLUTION MEPC.207 (62) - Guidelines for the control and management of ship's biofouling to minimize the transfer of invasive aquatic species.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Giftpri miljö

Ett rikt växt- och djurliv

Bakgrund och nuläge

Invasiva främmande arter pekas ut som en utav de fem skäl till förlusten av biologisk mångfald på jorden¹²⁸. Det finns flertalet exempel då invasiva främmande arter har medfört stora ekonomiska och ekologiska konsekvenser i de områden som drabbas. Det är därför av stort intresse att motverka spridning av invasiva främmande arter. En stor källa till spridning, ballastvatten, har i och med införandet av krav från IMO på rening av detta motverkats¹²⁹. Emellertid pekas biologisk påväxt på fartygsskrov också ofta ut som en stor källa till spridning av främmande arter. Denna påväxt uppskattas orsaka lika många spridningar av främmande arter som ballastvatten (innan reglering infördes)¹³⁰. Ett fartygsskrov utan antifoulingteknik eller antifouling som är i slutet av sin livslängd får snabbt ett lager av biologisk påväxt¹³¹.

Skrovrengöring av fartyg i vatten är en aktivitet som sker av flera skäl. Dels för att ta bort påväxt på fartygsskrov, men också för att förlänga livslängden hos en båtbottenfärg som innehåller biocider. Genom att undvika påväxt på skrovet så drar fartyget mindre bränsle och motverkar spridning av främmande arter, men rengöringen kan också påverka vattenmiljön där den utförs. Skrovrengöring är en ökande trend internationellt och även i Sverige, framför allt då bränslepriserna är höga. I dagsläget finns det inte ett nationellt regelverk för hur rengöringen ska ske, t.ex. avseende uppsamling av restprodukter och intensitet i rengöringen. Frågan hanteras idag på kommunal nivå, där utförare av aktiviteten får olika direktiv om skrovrengöring är tillåtet och under vilka förutsättningar. Idag tillämpas flera olika metoder av skrovrengöring, t.ex. med hjälp av borstar eller vattenjet. Uppsamling av det organiska materialet efter en rengöring är oftast inte i fokus i tillståndsprocessen utan snarare problematiken med att rengöringen kan bidra till en temporär ökad frisättning av biocider, t.ex. koppar. Användandet av biocider innebär att det sker en spridning av farliga ämnen till den kustnära vattenmiljön. Kunskapen kring vilka metoder som fungerar bättre eller sämre ur perspektivet spridning av främmande arter, finns inte samlad.

¹²⁸ IPBES (2019) Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

¹²⁹ IMO (2004) International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (BWM) [http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Control-and-Management-of-Ships'-Ballast-Water-and-Sediments-\(BWM\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Control-and-Management-of-Ships'-Ballast-Water-and-Sediments-(BWM).aspx)

¹³⁰ Gollasch S. (2002) The Importance of Ship Hull Fouling as a Vector of Species Introductions into the North Sea. Biofouling, 2002. 18(2): p. 105-121.

¹³¹ Oliviera D.S.R. (2019) Roughest hour – approaches to ship hull fouling management. Diss. Chalmers University of Technology, 2019

Geografisk omfattning

Nordsjön, Östersjön. Kust och utsjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Kemikalielagstiftning, inkluderat Reachförordningen (Förordning nr 1907/2006)¹³² och Biocidförordningen (Förordning nr 528/2012)¹³³

Direktivet om prioriterade ämnen (2008/105/EG)¹³⁴

Regional koordinering

Helcom BSAP.

Kostnad och finansiering

Kostnader för att ta fram en vägledning bekostas av Naturvårdsverket. Underlag som beskriver betydelsen av skrovpåväxt för introduktion av (invasiva) främmande arter bekostas av Havs- och vattenmyndigheten. Kostnader för att ta fram underlag och informationspapper till IMO:s grupp Marine Environmental Protection Committee (MEPC) bekostas av Transportstyrelsen. Kostnader för att ta fram en kunskapssammanställning om tillgängliga tekniker för rengöring av fartygsskrov, inkluderande filtrering och destruktion av biologisk påväxt, och minimering av spridning av farliga ämnen bekostas tillsammans av Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten och Transportstyrelsen.

Uppföljning av åtgärdens effekt

Antalet introduktioner av invasiva främmande arter som kan härledas till fartygsskrov, alternativt nedåtgående trend i antalet nyintroducerade främmande arter genom mänskliga aktiviteter.

Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

¹³² Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG

¹³³ Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) nr 528/2012 av den 22 maj 2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter

¹³⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG av den 16 december 2008 om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område och ändring och senare upphävande av rådets direktiv 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG och 86/280/EEG, samt om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG

Åtgärdsfaktablad 17

Åtgärd

Att utreda orsak och behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön från mark och sediment.

Att ta fram vägledning eller riktlinjer med avseende på skrovrengöring av fritidsbåtar för att förhindra spridning av TBT, övriga biocider och främmande arter till havsmiljön.

ÅPH 17 – Modifierad

Åtgärd 17 i Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram från 2015¹³⁵ föreslås modifieras.

Modifiering av åtgärden innebär:

- Fokus på utredning av orsak och möjlig ytterligare reglering till fortsatt tillförsel av TBT flyttas från fritidsbåtsskrov till mark och sediment i anslutning till fritidsbåtsanvändning.
- Till åtgärden läggs till att ta fram vägledning eller riktlinjer för skrovrengöring av fritidsbåtar för att förhindra spridning av TBT, övriga biocider och främmande arter.

Motivering

Även om det finns regelverk som förbjuder användandet av TBT som biocid på båtskrov uppnås inte gränsvärdet i havsmiljön avseende TBT. Gränsvärdet avseende TBT bedöms inte kunna uppnås 2020 varken i utsjön för halter i sediment och kustnära när det gäller effekter från TBT-förorenade sediment. Fritidsbåtar och anläggningar förknippade med fritidsbåtar, t.ex. fritidsbåtshamnar, har identifierats som fortsatta källor till spridning av TBT till havsmiljön. Fritidsbåtar kan även bidra till ytterligare spridning av främmande arter.

Åtgärden syftar till att möjliggöra en ökad åtgärdestakt för att förhindra fortsatt indirekt spridning av TBT och andra farliga ämnen från båtbottnfärger och andra relevanta källor till havsmiljön men även till att begränsa spridning av främmande arter via påväxt på fritidsbåtar.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 17 syftar till att miljö kvalitetsnormerna nedan ska kunna följas¹³⁶.

Miljö kvalitetsnorm B.1 *Tillförsel av farliga ämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar halter av farliga ämnen som förhindrar att god miljöstatus uppnås.*

Indikator

B.1.1 *Farliga ämnen i biota*

¹³⁵ Havs och vattenmyndigheten (2015) God havsmiljö 2020 Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön. Havs och vattenmyndighetens rapport 2015:30

¹³⁶ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Miljökvalitetsnormen B.1 tillämpas inte i kustvatten enligt 8 § i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön eftersom motsvarande ämnen hanteras inom vattenförvaltningens miljökvalitetsnormer för kemisk ytvattenstatus i kustvattenförekomster.

Genom att bidra till en minskad mängd och minskade koncentrationer av farliga ämnen även i Östersjöns och Västerhavets kustvatten kommer åtgärden även påverka möjligheten att kunna följa vattenförvaltningens miljökvalitetsnormer. D.v.s. god kemisk ytvattenstatus i kustvatten och därmed även ha en effekt på möjligheten att nå god miljöstatus avseende koncentrationer och effekter av farliga ämnen.

Miljökvalitetsnorm B.2 Farliga ämnen i havsmiljön som tillförs genom mänsklig verksamhet får inte orsaka negativa effekter på biologisk mångfald och ekosystem.

Indikator

B.2.3 Effekter av organiska tennföreningar på snäckor (imposex)

Miljökvalitetsnorm C.1 Havsmiljön ska vara fri från avsiktligt nyutsatta eller flyttade främmande arter och stammar, samt främmande arter spridda på annat sätt genom mänsklig verksamhet, som riskerar att negativt påverka den genetiska eller biologiska mångfalden eller ekosystemets funktion.

Indikator

C.1.1 Trend för introduktioner av nya främmande arter

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: Benthiska livsmiljöer, etablerade främmande arter, farliga ämnen, UPBT-ämnen och negativa effekter på arter och livsmiljöer.

Genomförande

Åtgärden genomförs av Naturvårdsverket och Transportstyrelsen i samråd med Kemikalieinspektionen, Sjöfartsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM), länsstyrelser och kommuner. Åtgärden består av flera delmoment:

- Utredda behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön från mark (t.ex. uppställningsplatser) och sediment samt verka för att den reglering utredningen förespråkar tas fram. För denna del ansvarar Naturvårdsverket.
- Ta fram vägledning eller riktlinjer med avseende på skrovrengöring av fritidsbåtar (förberedande arbete inför målning, underhåll, skrovtvätt) för att förhindra spridning av TBT och övriga biocider till havsmiljön. Denna del genomförs av Transportstyrelsen med stöd av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. I det vägledningsmaterial som tas fram ska även spridning av främmande arter ingå och beaktas, detta för att vägledningen ska bli heltäckande och sammanhållen. Havs- och vattenmyndigheten bidrar även med expertstöd för att utreda betydelsen av skrovpåväxt för introduktion och spridning av (invasiva) främmande arter. Utifrån detta ska Naturvårdsverket upprätta vägledning för tillsyn av skrovrengöring samt användning av biocidinhållande båtbottnfärger på fritidsbåtar med stöd av Kemikalieinspektionen och Havs- och vattenmyndigheten.

De utredningar och kartläggningar som genomförs ska vara representativa för svenska förhållanden i Östersjön och Nordsjön.

Åtgärden påbörjades 2016. I samband med att åtgärden modifieras för det uppdaterade åtgärdsprogrammet ska en genomförandeplan för åtgärdens utarbetas. Åtgärden genomförs löpande under 2022-2027.

Förväntad effekt av åtgärden

Studier visar att nytillskott av TBT fortfarande är ett problem i områden som har aktiviteter kopplade till fritidsbåtsanvändning eller historisk användning av fritidsbåtar. Därför kommer ett genomförande av åtgärden som minskar spridning av TBT från fritidsbåtsrelaterade underhållsaktiviteter leda till en positiv effekt för miljö kvalitetsnorm B.2. Storleksordningen på effekten beror på verkningsgraden i åtgärden för att motverka nytillskott av TBT till den marina miljön.

På samma sätt kommer framtagande av en vägledning eller riktlinjer med avseende på skrovrengöring och tillsyn av denna ha en positiv effekt för miljö kvalitetsnormerna B.1, B.2 och C.1.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Miljöbalken (1998:808)

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 782/2003 av den 14 april 2003 om förbud mot tennorganiska föreningar på fartyg.

Förordning (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg.

Miljömål

Giftfri miljö

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Bakgrund och nuläge

Halter av TBT i sediment och observerade effekter i havsmiljön (imposex hos snäckor, gastropoder) visar på att TBT fortfarande medför negativa effekter i den marina miljön. Dessutom indikerar kvoten mellan TBT och dess nedbrytningsprodukter i sediment att tillförseln många gånger överskrider nedbrytningshastigheten¹³⁷. Även om TBT varit förbjudet att använda som biocid i båtbottnfärg (antifouling) på fritidsbåtar en längre tid, påträffas det fortfarande frekvent på båtskrov¹³⁸. Studier visar att TBT fortfarande återfinns i gamla övermålade färglager som släpper från skroven vid högtryckstvätt, borsttvätt, skrapning, slipning etc. Höga halter av ämnet har också återfunnits i jord på båtuppställningsplatser, i dagvatten och i ytsediment i småbåtshamnar^{139,140}, förhållanden som också förekommer i varvsmiljö.

Ytterligare åtgärdsinsatser för att förhindra indirekt spridning av TBT till havsmiljön bedöms därmed nödvändiga. På detta sätt kan även utsläpp av andra farliga ämnen i båtbottnfärger, såsom koppar och zink minska.

¹³⁷ Moksnes P-O., Eriander L., Hansen J., Albertsson J., Andersson M., Bergström U., Carlström J., Egardt J., Fredriksson R., Granhag L., Lindgren F., Nordberg K., Wendt I., Wikström S., Ytreberg E. (2019) Fritidsbåtars påverkan på grundna kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3

¹³⁸ Ibid.

¹³⁹ Bengtsson H., Wernersson A. (2012) TBT, koppar, zink och irgarol i dagvatten, slam och mark i småbåtshamnar, Västra Götalands län 2011. 2012:16

¹⁴⁰ Magnusson M. (2017) Effekter av tennorganiska föreningar i småbåtshamnar. R2018:06, Göteborgs stad, miljöförvaltningen, ISBN 1401-2448

Fritidsbåtar som har en båtbottnfärg som är i slutet av sin livslängd eller båtägare som har valt att inte måla sitt skrov med biocidinnehållande färg kan använda sig av borsttvätt eller andra alternativ till att kemiskt bekämpa biologisk påväxt. Då båtborsttvättar tar bort biologiskt material ska detta samlas upp i en bassäng under båten och slutligen samlas upp och destrueras, eftersom materialet både kan innehålla färgpartiklar innehållande farliga ämnen och levande biologiskt material. Om fritidsbåtar som enbart använder borsttvätt som antifoulingmetod rör sig över större geografiska områden kan aktiviteten leda till en spridning av främmande arter. Undersökningar har visat att om bassängen som omsluter borsttvätten inte har en fullgod funktion eller om bassäng saknas, bidrar aktiviteten spridning av partiklar från färg och organiskt material¹⁴¹. Därför är det av intresse att detta beaktas inom åtgärden.

I dagsläget är det Transportstyrelsen som bedriver tillsyn avseende TBT och kommuner som tillsynar aktiviteter kopplade till fritidsbåtar som kan sprida farliga ämnen och främmande arter. På grund av detta behöver tillämpningen av gällande lagstiftning ses över och kraven eventuellt kompletteras för att bättre hantera ovanstående problematik. Vägledningsinsatser som bedöms nödvändiga för att på ett effektivt sätt driva på arbetet med att motverka spridning av TBT och främmande arter till havsmiljön bör genomföras. Det kan gälla metoder för identifiering av båtskrov målade med färg innehållande tenn, riktlinjer för hantering av båtskrov, efterbehandling av förorenade sediment- och markområden, nationella tillsynskampanjer. Genom t.ex. informationskampanjer riktade till allmänheten och båtägare etc. kan även utsläpp av tillåtna aktiva substanser i båtbottnfärger, såsom koppar och zink minska.

Geografisk omfattning

Nordsjön och Östersjön, kust och utsjö.

Koordinering med EU:s regelverk

Vattendirektivet (2000/60/EG)¹⁴².

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten enligt HVMFS 2019:25 kan följas.

Regional koordinering

Helcom BSAP.

Kostnad och finansiering

Administrativa kostnader för respektive myndighet för att genomföra åtgärden finansieras inom myndighetens löpande arbete.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Åtgärden följs upp genom att koncentrationer av TBT och imposex undersöks i det nationella övervakningsprogrammet, där flertalet fritidsbåtshamnar ingår. Minskad tillförsel av TBT kommer på sikt minska TBT-halten i sediment och då framförallt ytsediment (0-2 cm) i representativa ackumulationsbottnar. En lägre kvot mellan TBT och dess nedbrytningsprodukter och lägre värden på *Vas Deferens Sequence Index* (VDSI) kan också användas för att följa upp att tillförseln av TBT till den marina miljön minskar. I närområden till fritidsbåtshamnar där insatser genomförs för att minska spridningen av invasiva arter, TBT och andra farliga ämnen i båtbottnfärger bör mätningar av förekomst av invasiva arter respektive halter utföras innan och över tid efter genomförandet av åtgärden. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

¹⁴¹ Hassellöv (2018) Läckage av mikroskopiska båtbottnfärgspartiklar från båtborsttvättar – en förstudie. Göteborgs universitet.

¹⁴² Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

Åtgärdsfaktablad 19

Åtgärd

Främja en effektiv och hållbar insamling och mottagning av förlorade fiskeredskap samt förebygga förlusten av nya.

ÅPH 19 -Modifierad

Åtgärd 19 i Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram från 2015¹⁴³ föreslås modifieras.

Modifiering av åtgärden innebär:

- Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket ska gemensamt utforma en vägledning för handläggning av stöd för upptagsinsatser inom EHFF.
- Havs- och vattenmyndigheten ska ge riktad information till yrkes- och fritidsfisket gällande framförallt hanteringen av avfall på båtar för att minimera att detta hamnar i havet.

Motivering

Förlorade fiskeredskap kan snärja in och fånga fåglar, fiskar och marina däggdjur. Därför syftar åtgärden till att bygga upp ett effektivt och långsiktigt arbete med att samla in förlorade fiskeredskap samt förebygga uppkomsten av nya förluster. Detta behövs för att miljö kvalitetsnorm E.1 ska kunna följas

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 19 syftar till att miljö kvalitetsnormen nedan ska kunna följas¹⁴⁴.

Miljö kvalitetsnorm E.1 *Havsmiljön ska så långt som möjligt vara fri från skräp.*

Indikatorer:

E.1.1 Mängd skräp på stränder

E.1.2 Mängd skräp på havsbotten

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: fisk, livsmiljöer, näringsvävar, skräp i miljön och mikroskräp i miljön.

Genomförande

Åtgärden bygger på genomförande av flera delmoment där olika aktörer involveras. Havs- och vattenmyndigheten (HaV) har det övergripande ansvaret och ska verka pådrivande, stödjande och samlande för att de olika delarna tillsammans bidrar till att åtgärden genomförs effektivt.

Havs- och vattenmyndigheten ska samverka med Jordbruksverket. Genom Jordbruksverkets Havs- och fiskeriprogram kan enskilda aktörer söka ekonomiskt stöd bland annat för: att avlägsna och samla in förlorade fiskeredskap; inköp och installation av utrustning ombord eller i fiskehamnar för insamling och lagring av avfall; informationskampanjer samt utbildning för fiskare

¹⁴³ Havs- och vattenmyndigheten (2015a) God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 4:Åtgärdsprogram för havsmiljön. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:30

¹⁴⁴ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

och hamnanställda. Stödmöjligheten och uppbyggda informationskanaler mellan myndigheterna är viktig för åtgärdens genomförande.

Därtill ska Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket gemensamt utforma en vägledning för handläggning av stöd för upptagsinsatser inom Europeiska havs- och fiskerifonden, EHFF, för att få till stånd ett så effektivt arbete som möjligt med avseende på lokalisering och bästa metod för upptag av förlorade fiskeredskap. Havs- och vattenmyndigheten behöver samverka med aktörer som Kustbevakningen, kommuner och fiskehamnar. Detta för att utreda, tydliggöra och effektivisera (genom överenskommelser eller genom att verka för författningsändringar) ansvaret för bärgning och mottagning av förlorade fiskeredskap.

Vidare behöver samverkan ske med fiskerinäringen för att tydliggöra deras ansvar och hur förluster av nya fiskeredskap bäst undviks. För att höja kunskapen inom både yrkesfiskekåren och gruppen fritidsfiskare gällande problematiken med marint skräp, om förlorade fiskeredskap samt fiskerelaterat skräp (innefattar framförallt rep, snören och även nät i varierande storlekar) ska Havs- och vattenmyndigheten ge riktad information till yrkes- och fritidsfisket. Denna gäller framförallt hanteringen av avfall på båtar för att minimera att detta hamnar i havet. För att nå ut till så många fiskare som möjligt kan exempelvis sociala medier nyttjas. Genom att nyttja sådana kanaler skulle även fiskare i andra länder kunna få tillgång till informationen.

För att åtgärden ska bli verkningsfull behöver resurser avsättas och rätt aktörer integreras i arbetet. För detta ansvarar Havs- och vattenmyndigheten.

Åtgärden påbörjades under 2016. Då insamling och mottagning av förlorade fiskeredskap samt förebygga förlusten av nya, är ett långsiktigt arbete väntas åtgärden pågå längre än till 2027. I samband med att åtgärden modifieras för det uppdaterade åtgärdsprogrammet ska en genomförandeplan för åtgärdens utarbetas.

Förväntad effekt av åtgärden

Minimering eller borttagande av förlorade fiskeredskap innebär minskat fisketryck. Förlorade fiskeredskap kan fortsätta att fiska i flera år efter att ha gått förlorade. Detta innebär en belastning på fiskebestånd och andra arter även om inget aktivt fiske genomförs. Reducering av denna risk kan alltså innebära förbättrade förutsättningar för fiskebestånd och ökad biologisk mångfald. Även en högre grad av medvetande hos yrkesfiskare gällande hantering ombord av fiskerelaterat skräp är en viktig preventiv åtgärd som på sikt väntas bidra till att en mindre mängd fiskerelaterat skräp så som rep, snören och nätdelar tillförs haven.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Förordningen (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen

Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 1994:14) om märkning och utmärkning av fiskeredskap

Ovan förordning och föreskrifter innehåller regler om märkning och utmärkning av fiskeredskap m.m.

Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:25) om resurstillträde och kontroll på fiskets område

Föreskrifterna reglerar rapporteringsskyldighet för förlorade fiskeredskap.

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96) om åtgärder mot förorening från fartyg

Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2001:12) om mottagning av avfall från fartyg.

I ovan föreskrifter finns reglering avseende mottagning av fartygsgenererat avfall och marint skräp

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Levande Sjöar och Vattendrag

Ett rikt växt och djurliv

Bakgrund och nuläge

Moderna svårnedbrytbara konstfibermaterial i fiskeredskapen har medfört att problemen med spökgarn blivit mer omfattande. Spökgarn kan också medföra skador och kostnader för fiskare vars redskap fastnar i näten.

Det förloras dock idag färre garn jämfört med för 15–20 år sedan, bland annat till följd av att antalet båtar har minskat, konfliktzonerna mellan trålare och garnfiskare har minskat och garnen har blivit dyrare vilket ökar motiven att bärga förlorade redskap¹⁴⁵.

De speciella förhållanden som finns i Östersjön medför att dessa garn fortsätter att fiska under lång tid. Enligt grova uppskattningar som gjordes som en del av ett EU-projekt (FANTARED) i slutet av 1990-talet så tappades årligen 167 kilometer garn i den svenska delen av Östersjön.

Sedan åtgärden påbörjades 2016 har flera avslutade projekt slutrapporterats vilka har bidragit med värdefulla erfarenheter och information gällande fortsatt arbete med förlorade fiskeredskap och för genomförandet av åtgärd 19.

Geografisk omfattning

Nationellt, inklusive kust och utsjö.

Främst Östersjön men även Nordsjön. Garn/-nätfisket är vanligare i Östersjön och Öresund än i Västerhavet, vilket (tillsammans med Östersjöns säregenskaper) förklarar varför så kallat spökgarn är ett större problem i dessa områden. Men också förlorade fiskeredskap i form av burar och ryssjor, redskap som är vanliga på västkusten, fortsätter att fånga både småfisk och skaldjur, varför det finns ett behov av att också utreda hur stort problemet är på västkusten och vad som kan göras för att förebygga problemet där.

Koordinering med EU:s regelverk

Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön (engångsplastdirektivet)

EU:s Havs- och fiskerifond (EHFF)

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 508/2014 av den 15 maj 2014 om Europeiska havs- och fiskerifonden¹⁴⁶

Regional koordinering

Ospar (Nordostatlanten) har i juni 2014 beslutat om en regional aktionsplan mot marint skräp i Nordostatlanten. I denna plan beskrivs i åtgärd 56 och 57 behovet av att identifiera och kartlägga områden där förlorade fiskeredskap ansamlats eller dumpats samt utveckla riskbedömningar för

¹⁴⁵ KIMO Baltic Sea och Håll Sverige Rent (2012) Varför spökar det i Östersjön? En studie av förekomsten av spökgarn i Östersjön baserat på draggningar i Sydkustens och Gotlands fiskeområden sommaren 2012

¹⁴⁶ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 508/2014 av den 15 maj 2014 om Europeiska havs- och fiskerifonden och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 2328/2003, (EG) nr 861/2006, (EG) nr 1198/2006 och (EG) nr 791/2007 och Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1255/2011

var de förlorade fiskeredskapen utgör hot mot miljön och vilka områden som därmed bör prioriteras vid avlägsnande av förlorade fiskeredskap.

Även Helcom (Östersjön) har under 2015 antagit en regional aktionsplan mot marint skräp som innehåller flera åtgärder för att förebygga och avlägsna förlorade fiskeredskap från den marina miljön.

Kostnad och finansiering

Administrativa kostnader för respektive myndighet för att genomföra åtgärden finansieras inom myndighetens löpande arbete.

Finansiering för att genomföra delar av den samlade åtgärden kan bestå exempelvis av stöd från Havs- och vattenmiljöanslaget eller stöd från EU:s Havs- och fiskerifond. Även andra aktörer såsom fiskerinäringen, kommuner och fiskehamnar har ett ansvar att bidra till lösningar som motverkar uppkomsten av nya förluster.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Uppföljning av åtgärden kan göras genom att se hur många upptagsinsatser som utförts samt mängd inrapporterad data till Ghost Guard. Gällande informationsinsatsen kan uppföljning göras genom att se hur många som har nåtts av informationen för att sedan även följa upp hur många som gjort beteendeförändring.

Den långsiktiga uppföljningen gällande samtliga insatser inom ÅPH 19 är en minskad mängd fiskerelaterat skräp samt förlorade fiskeredskap på botten och på stränder. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 27

Åtgärd

Inrätta nya marina skyddade områden och andra rumsliga förvaltningsåtgärder i tillräcklig omfattning med lämpliga förvaltningsåtgärder för att de nya områdena ska kunna hjälpa till att nå god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen

ÅPH 27 –*Modifierad.*

Åtgärd 27 i Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram från 2015¹⁴⁷ föreslås modifieras.

Modifiering av åtgärden innebär:

- Åtgärden har vidgats för att inkludera arbete med grön infrastruktur och ekosystembaserad havsförvaltning samt inkluderar ytterligare aktiviteter för att uppnå ett högre arealmål om detta beslutas i en snar framtid.
- Ytterligare rumsliga förvaltningsåtgärder föreslås under genomförande för att inkludera andra förvaltningsprocesser (t.ex. fiskförvaltning och havsplanering):
 - o Biotopskyddsområden
 - o Fredningsområden eller liknande fiskvårdsområden
 - o Lilla n-områden enligt havsplanering
- Uppföljningen av åtgärden kopplas tydligare till bedömning av god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen.

Motivering

Bedömningen av miljötillståndet 2018 visar att god miljöstatus fortfarande inte uppnås för en rad olika ekosystemkomponenter, t.ex. marina däggdjur, fåglar, fisk och bentiska habitat¹⁴⁸. Marina skyddade områden och andra rumsliga förvaltningsåtgärder kan fungera som en bas för arter och habitat, en ytterligare förstärkning av områdesskydd kan därmed bidra till att god miljöstatus nås i havsmiljö. Denna förstärkning innebär att både utöka arealen av skyddade områden men även att intensifiera arbete med att införa effektiva områdesspecifika förvaltningsåtgärder i de skyddade områdena och rumsliga förvaltningsåtgärder utanför. Åtgärden ska dessutom bidra till ett sammanhängande nätverk av skyddade områden och målsättningar inom grön infrastruktur. Detta kräver nationell och internationell samordning i svenska havsområden.

Koppling till miljökvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Geografiska skyddsåtgärder och rumsliga förvaltningsåtgärder syftar till att miljökvalitetsnormerna nedan ska kunna följas¹⁴⁹.

Miljökvalitetsnorm C.3 Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndsstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet

¹⁴⁷ Havs- och vattenmyndigheten (2015a) God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:30

¹⁴⁸ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023- Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27

¹⁴⁹ För alla miljökvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Indikatorer

C.3.1 *Fiskeridödlighet (F)*

C.3.2 *Lekbiomassa (SSB) för alla kommersiellt nyttjade bestånd*

C.3.3 *Hållbart nyttjande av nationellt förvaltade arter*

Miljökvalitetsnorm C.4 *Förekomst, artsammansättning och storleksfördelning hos fisksamhället ska möjliggöra att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.*

Indikatorer

C.4.1 *Storleksstruktur i fisksamhället i utsjövatten*

C.4.2 *Storleksstruktur hos nyckelart i kustvatten – torsk*

C.4.3 *Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten – abborre*

Miljökvalitetsnorm D.1 *Den av mänsklig verksamhet opåverkade havsbottenarealen ska ha en omfattning som ger förutsättningar för att upprätthålla bottnarnas struktur och funktion för respektive livsmiljötyp.*

Indikatorer

D.1.1 *Trend för fysisk störning på havsbotten från bottentrålning*

D.1.2 *Fysisk förlust av sandbankar och rev*

Miljökvalitetsnorm D.2 *Arealen av biogena substrat ska bibehållas eller öka.*

Indikatorer saknas.

Åtgärden bidrar också till att den övergripande normen god miljöstatus¹⁵⁰ ska kunna följas med avseende på deskriptor 1 Biologisk mångfald och delvis för deskriptor 4 Marina näringsvävar, för främst marina däggdjur, fåglar, fisk och bentiska habitat.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: Fåglar, fisk, däggdjur, livsmiljöer och näringsvävar.

Genomförande

Länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten har det övergripande ansvaret för åtgärden. Vägledning från Havs- och vattenmyndigheten behövs för vissa delmoment, som t.ex. specifika förvaltningsåtgärder. Länsstyrelserna samarbetar med kommunerna, som också har möjlighet att inrätta marint områdesskydd.

Länsstyrelsernas och kommunernas inrättande av nya marina skyddade områden ska göras med stöd av den nationella handlingsplanen för marint områdesskydd, detta för att säkerställa att nya områden kompletterar befintliga, samt bidrar till ett sammanhängande nätverk av områdesskydd. Länsstyrelser och kommuner kommer därmed att inrätta marina skyddade områden med stöd av den nationella handlingsplanen för marint områdesskydd. För andra rumsliga förvaltningsåtgärder som fiskevårdsområden eller havsplanering, ansvarar Havs- och vattenmyndigheten.

¹⁵⁰ 17 § havsmiljöförordningen (2010:1341)

I åtgärden ingår följande aktiviteter:

- Att inrätta nya skyddade områden enligt nationella handlingsplanen för områdesskydd och i ett internationellt perspektiv Helcom/Ospar Marine Protected areas¹⁵¹.
- Där det anses nödvändigt ska biotopskyddsområden inrättas i marin miljö. Vid behov ska Havs- och vattenmyndigheten ta fram en vägledning för att underlätta inrättande av biotopskyddsområden.
- Förstärkning av aktiv förvaltning av belastningar utanför skyddade områden där det anses nödvändigt. Till exempel inom fiskförvaltning med frednings- och fiskefria områden (ÅPH 4-6), inom havsplanering och relevant vägledning för tillsyn och prövning i områden där särskild hänsyn ska tas vid nyetablering av verksamheter (lilla-n-områden), möjligt utökning av strandskyddet.

Införande av zoner av skyddade områden, så att strikt skyddade områden bildas som är fria från direkt mänskligt påverkan (fysiskt störning och förlust, buller osv.).

Åtgärden påbörjades under 2016. Då inrättande av nya skyddsområden är ett långsiktigt arbete väntas åtgärden pågå längre än till 2027. I samband med att åtgärden modifieras för det uppdaterade åtgärdsprogrammet ska en genomförandeplan för åtgärden utarbetas.

Förväntad effekt av åtgärden

Ett sammanhängande nätverk av skyddade områden kommer att säkerställa att viktiga ekosystemtjänster, arter och livsmiljöer bevaras och därmed bidra till att ovannämnda miljö kvalitetsnormer följs samt slutligen att god miljöstatus kan nås. Dessa områden kan även fungera som refugier för att öka ekosystemets motståndskraft mot storskaliga förändringar som klimatförändringar och övergödning. Till exempel kan områdesskydd bidra till att uppväxtområden för fisk bevaras som i sin tur bidrar till att lekbiomassan ökar eller bibehålls för kommersiellt nyttjande och andra fiskarter (C.3). Dock ska skyddade områden inte kopplas bara till fiskarter utan ska bidra till att bevara livsmiljöer för hotade djur- och växtarter i allmänhet.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Miljöbalken (1998:808), främst 7 kap.

Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Arbetet med införande av skyddade områden sker med stöd av ovan reglering

Förvaltningslag (2017:900)

Förvaltningslagen fastställer att myndigheter ska samverka inom sina ansvarsområden.

Enligt artikel 13.4 havsmiljödirektivet ska åtgärdsprogrammet omfatta geografiska skyddsåtgärder. Motsvarande saknas i det svenska genomförandet, men åtgärden kan komma att rapporteras under art. 13.4.

Miljö kvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Rikt växt- och djurliv

¹⁵¹ Havs- och vattenmyndigheten (2016) Handlingsplan för marint områdesskydd.

Myllrande mångfald och unika naturvärden i ett ekologiskt nätverk under ytan. Slutredovisning av regeringsuppdrag M2015/771/Nm. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016

Bakgrund och nuläge

Genom arbete inom den nationella handlingsplanen för regionalt områdesskydd har Sverige intensifierat arbetet med områdesskydd. Detta resulterade i att nuvarande arealmål på 10% (som kan komma uppdateras baserad på nya EU biodiversitetsstrategi eller post 2020 CBD process) uppnås både i Västerhavet (31,2%) och Östersjön (15,9%). I Bottniska viken återstår däremot fortfarande behovet att skydda ytterligare områden för att uppnå arealmålen.

Havs- och vattenmyndigheten samordnar och utvecklar arbetet med områdesskydd av marina miljöer genom att utveckla vägledning för marina skyddade områden inklusive områdesskyddets betydelse för samhällets motståndskraft i ett förändrat klimat. Dessutom bedriver Sverige ett aktivt arbete med att inrätta fiskereglering i skyddade områden och att uppdatera förvaltningsplaner för skyddade områden för att öka effekten av marint områdesskydd med avseende på bevarande av marina naturvärden. Under 2019 har det lett till att länsstyrelserna bildat åtta nya marina naturreservat. Arbete pågår hos länsstyrelserna för att skydda ytterligare cirka 50 områden.

I samarbete med SLU Aqua har en kunskapssammanställning om konnektivitet kopplat till marint områdesskydd i svenska vatten slutförts och redovisats under 2019¹⁵². Rapporten kommer fungera som värdefullt underlag till utformning av en guide med riktlinjer för hur ett sammanhängande nätverk av skyddade områden kan utformas. För att kunna inrätta nya skyddade områden behövs noggrann kartering av havsbotten samt verktyg för att identifiera naturvärden. Genom en intensifierad kartering de senaste åren och utveckling av metoder för rumslig, anpassningsbar och integrerande ekosystembaserad naturvärdesbedömning (MOSAIC) har förutsättningar för planering av nya områden avsevärt förbättrats. Dessutom arbetar Artdatabanken med att ta fram ett system för att följa upp effekten av inrättandet av, och tillståndet i, skyddade områden på ett samordnat sätt inom Sverige.

Geografisk omfattning

Västerhavet och Östersjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG¹⁵³)

Fågeldirektivet (2009/147/EG¹⁵⁴)

Vattendirektivet (2000/60/EG)¹⁵⁵

Den gemensamma fiskeripolitiken (GFP)

Havsplaneringsdirektivet (2014/89/EU)¹⁵⁶

Regional koordinering

Det finns kopplingar till såväl Oskar som Helcom eftersom flera av de nya marina skyddade områdena skulle kunna ingå i de regionala havskonventionernas nätverk av marina skyddade områden. Om ett fungerande nätverk av skyddade områden ska etableras och underhållas i både Östersjön och Nordsjön måste ett samarbete kring dessa frågor ske internationellt. Inom Oskar

¹⁵² https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/aqua/externwebb/sidan-publikationer/aqua-reports-xxxx_xx/aquarapporter/2019/aqua-reports-2019_15.pdf

¹⁵³ Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter

¹⁵⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar

¹⁵⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

¹⁵⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/89/EU av den 23 juli 2014 om upprättandet av en ram för havsplanering

och Helcom är Sverige aktiv bland annat i de arbetsgrupper som arbetar med områdesskydd och ska fortsätta att ha en hög ambitionsnivå i dessa frågor internationellt.

Åtgärden kopplar direkt till Helcom rekommendation 35/1¹⁵⁷ för marina skyddade områden samt Ospar's arbete med listan över hotade arter och habitat¹⁵⁸.

Kostnad och finansiering

Åtgärden bedöms kunna bekostas av åtgärdsanslaget för havs- och vattenmiljö. Administrativa kostnader för respektive myndighet för att genomföra åtgärden finansieras inom myndighetens löpande arbete.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Åtgärden kommer att följas upp utifrån nationellt antagna arealmål för skyddade områden samt genom statusbedömning enligt havsmiljöförordningen. Uppföljning mot arealmål kan ske årligen. Dessutom måste effekten av nätverket av skyddade områden utvärderas regelbundet på lämpligt geografiskt skala. Detta ska ske med hjälp av bevarandemålen och lämpliga målindikatorer som möjliggör att bedöma effekten på ekosystemkomponenter som ingår i kommande bedömningar av miljötillståndet enligt havsmiljöförordningen. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

¹⁵⁷ HELCOM RECOMMENDATION 35/1. Adopted 1 April 2014. System of coastal and marine Baltic Sea Protected Areas (HELCOM MPAs). <https://www.helcom.fi/wp-content/uploads/2019/06/Rec-35-1.pdf>

¹⁵⁸ Ospar. Agreement 2008-6 Ospar List of Threatened and/or Declining Species & Habitats. <https://www.ospar.org/work-areas/bdc/species-habitats/list-of-threatened-declining-species-habitats>

Åtgärdsfaktablad 29

Åtgärd

Att med bistånd från länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Boverket samt Riksantikvarieämbetet ta fram en samordnad åtgärdsstrategi mot fysisk påverkan och för biologisk återställning i kustvattenmiljön

ÅPH 29 –modifierad

Åtgärd 29 i Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram från 2015¹⁵⁹ föreslås modifieras.

Modifiering av åtgärden innebär:

- Att samverkan även ska ske med Boverket som har ansvar för fysisk planering.
- Tanken är att Havs- och vattenmyndigheten tar fram strategin och vattenmyndigheterna/länsstyrelserna samordnade handlingsplaner havsområdesvis enligt planerade åtgärd 12 i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram.
- Regional koordinering: att strategin ska presenteras för relevanta expertgrupper inom både Helcom och Oskar (regionala havskonventioner) med målsättningen att föra in principer och metoder i relaterade processer på internationell nivå i framförallt Östersjön.
- Tydligare skrivningar kring att strategin är tvådelad, med en del som hanterar drivkrafter och aktiviteter (påverkanstryck/belastning) d.v.s. passiv återställning och en del som hanterar aktiv återställning.
- Implementering: text har lagts till hur implementeringen bör ske när väl strategin är framtagen.

Motivering

För att kunna förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald och ekosystemtjänster är det viktigt att naturtyper restaureras, nyskapas och återskapas.

Havsmiljöförordningen och vattenförvaltningsförordningen överlappar varandra i kustvattnet, och åtgärdsarbete kräver samordning särskilt vad gäller fysisk påverkan och biologisk återställning i kustvattenmiljön. För att också få synergier med arbetet inom art- och habitatdirektivet är det viktigt att även beakta åtgärder som görs för hotade arter och livsmiljöer för att nå en gynnsam bevarandestatus. I dagsläget saknas ett helhetsgrepp om åtgärdsarbetet i kustmiljöerna. Detta trots att kustnära grundområden är mycket betydelsefulla för att god miljöstatus ska kunna nås, samtidigt som de är utsatta för ett stort påverkan från mänskliga aktiviteter.

Syftet med åtgärden är därför att ta fram en samordnad åtgärdsstrategi för att hantera fysisk påverkan och återskapa biologiska värden och ekosystemtjänster i kustvattenmiljön. Målet är att arbetet ska skapa samordning och samsyn inom förvaltningen kring hur vi gemensamt ska arbeta och prioritera för att bevara biologisk mångfald, ekosystemtjänster och en funktionell grön infrastruktur. Åtgärdsstrategin skapar förutsättningar för fler fysiska restaureringsåtgärder av olika

¹⁵⁹ Havs- och vattenmyndigheten (2015a) God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 4:Åtgärdsprogram för havsmiljön. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:30

typer av kustvattenmiljöer och är därmed ett viktigt steg för att nå god miljöstatus och därmed ett steg närmare fastställda nationella miljökvalitetsmål.

Koppling till miljökvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 29 syftar till att miljökvalitetsnormerna nedan ska kunna följas¹⁶⁰.

C.3 Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndsstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet.

Indikator

C.3.2 Lekbiomassa (SSB) för alla kommersiellt nyttjade bestånd

C.4 Förekomst, artsammansättning och storleksfördelning hos fiskesamhället ska möjliggöra att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.

Indikatorer

C.4.2 Storleksstruktur hos nyckelart i kustvatten

C.4.3 Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten – abborre

Åtgärden bidrar också till att den övergripande normen god miljöstatus¹⁶¹ ska kunna följas med avseende på deskriptor 6 Havsbottens integritet och deskriptor 7 hydrografiska förhållanden. Eftersom åtgärden syftar till förbättrade kustvattenmiljöer bidrar den även till att miljökvalitetsnormerna för vatten som fastställts enligt vattenförvaltningen kan följas.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: Fåglar, fisk, livsmiljöer, näringsvävar, fysisk störning av havsbotten, fysisk förlust av havsbotten och hydrografiska förhållanden

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten har det övergripande ansvaret för åtgärden genom att ta fram en samordnad åtgärdsstrategi enligt DAPSIR-modellen¹⁶² med avseende på fysisk påverkan och biologisk återställning i kustvatten. Arbetet ska ske i samverkan/i avstämning med framför allt länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Boverket och Riksantikvarieämbetet.

I framtagandet av strategin ska även ansvarsområden klargöras, kopplat till berörda regelverk och EU-direktiv. Det kan bland annat gälla tydligare samverkan kring kustvattenmiljön vad gäller statusklassningar, miljökvalitetsnormer, och att tydliggöra kopplingar till tillsyns- och fysisk planering.

Åtgärden kräver även ökad kunskap om framför allt belastningar och tillstånd i kustvattenmiljön, men även interaktionen mellan hydromorfologi och ekologi. Kunskapen behöver även öka om kulturmiljöer och kulturvärden i kustvattenmiljön för att kunna effektivisera och kvalitetssäkra

¹⁶⁰ För alla miljökvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

¹⁶¹ 17 § havsmiljöförordningen (2010:1341)

¹⁶² DAPSIR-modellen är ett ramverk som avser beskriva de olika delarna/händelsekedjan i ett system: Drivers (drivkrafter i samhället), Activities (människliga aktiviteter som kan orsaka en belastning på havsmiljön), Pressures (belastning), State (aktuellt miljötillstånd), Impact (miljöförändringar) och Response (effekter av åtgärder).

åtgärdsarbetet gentemot ett kulturmiljöperspektiv. Med bättre kunskaps- och planeringsunderlag är det lättare att prioritera och göra avvägningar mellan intressen.

Förutom att enligt ovan förbättra förutsättningarna för konkreta restaureringsåtgärder och biologisk återställning ingår i strategin att utvärdera behovet av strategiska åtgärder för främst grunda kustområden/ havsvikar som:

- Öka kunskapen hos allmänheten om kustfiskens och grunda kustvattenmiljöers/ havsvikars betydelse för ekosystemet. Genom att ta fram och sprida information om hur exempelvis grunda havsvikar kan påverkas negativt av mänskliga aktiviteter, möjliggörs ökat hänsynstagande exempelvis i planeringsprocesser (kommunala detalj- eller översiktsplaner).
- Ta fram underlag för anpassat, ekologiskt byggande i vatten, särskilt grunda kustområden/havsvikar, exempelvis hur bryggor bör utformas för att ge minsta möjliga inverkan på omgivningen. Eventuellt kan detta bygga vidare på arbetet inom MARBIPP, en webbplats med samlad kunskap om fem marina biotoper, se www.marbipp.tmbl.gu.se/. Ett anpassat byggande vad gäller lokalisering och konstruktioners utformning skulle kunna minska påverkan särskilt på utsatta arter, nyckelarter eller viktiga funktionella grupper.
- Utvärdera behovet av ett större (eventuellt EU-baserat) kunskapsprojekt för kust och hav i syfte att förbättra framgången för – och samordna – restaureringsarbete för kust och hav¹⁶³.
- Verka för kunskapsuppbyggnad och informationsspridning till tillståndsmyndigheter. Detta för att säkerställa bevarande av grunda kustområden/havsvikar för populationer och samhällen av kustfisk, som stöd i handläggning av strandskyddsärenden och tillståndsärenden för vattenverksamhet.

Åtgärden kräver en kunskapsinhämtning som kan komma att behöva involvera ett flertal aktörer: Naturvårdsverket, kommuner, Sveriges geotekniska institut, Sveriges geologiska undersökningar, SMHI, Sjöfartsverket, Trafikverket, Kammarkollegiet, Riksantikvarieämbetet.

För att implementera strategin ska en arbetsgrupp inrättas som följer och strukturerar arbete enligt strategin. Gruppen ska ledas av Havs- och vattenmyndigheten och samla länsstyrelser och andra berörda myndigheter för att planera och följa upp åtgärder enligt strategin samt revidera strategin vid behov. Arbetsgruppen ska säkerställa att åtgärder i kusten samordnas mellan de olika direktiven som gäller i kusten: vattendirektivet, havsmiljödirektivet samt art- och habitatdirektivet.

Åtgärden påbörjades under 2016. I samband med att åtgärden modifieras för det uppdaterade åtgärdsprogrammet ska en genomförandeplan för åtgärdens utarbetas. Utgångspunkten är att under 2021 och 2022 arbeta fram ett slutligt förslag till strategi. När strategin är beslutad ska en arbetsgrupp för dess implementering inrättas.

Förväntad effekt av åtgärden

Genom ett samordnat arbete mot fysisk påverkan och för biologisk återställning i kustvattenmiljön ska förbättringar ske som kan mätas inom arbetet med havsmiljödirektivet, art- habitatdirektivet samt vattendirektivet.

Grunda kustekosystem utgör viktiga livsmiljöer i form av barnkammare (lek- och uppväxtmiljöer) och skafferier för såväl fisk som många olika typer av bottenlevande djur liksom för flera fågelarter.

¹⁶³ Inspiration fås från REFORM projektet om vattendrag: <http://www.reformrivers.eu/home>

Ekosystemen längs Sveriges kuster tillhandahåller ett stort antal varor och tjänster för människan, så kallade ekosystemtjänster¹⁶⁴. En fragmentering av de grunda kustekosystemen (och deras struktur) påverkar deras funktion¹⁶⁵, och därmed produktionen av varor och tjänster.

För flera fiskarter finns det exempelvis ett nära samband mellan rekrytering, beståndets storlek (abundans och biomassa) och tillgängliga lämpliga uppväxtområden, det vill säga uppväxtmiljöernas yta. Det positiva sambandet mellan beståndets storlek och uppväxtmiljöernas yta innebär att varje lek- och uppväxtmiljö, och förhållandena däri, potentiellt har betydelse för beståndets storlek¹⁶⁶.

Genom ett samordnat arbete skapas även en grund för en funktionell grön infrastruktur, till stöd för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Miljöbalken (1998:808) (främst 5 kap. om miljö kvalitetsnormer, 11 kap. om vattenverksamhet samt 7 kap. om områdesskydd)

Artskyddsförordningen (2007:845)

Miljö kvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Ett rikt växt- och djurliv

Bakgrund och nuläge

I kustzonen överlappar havsmiljöförordningen med vattenförvaltningsförordningen. Art- och habitatdirektivet omfattar båda direktivens vattenområden. En samordnad strategi är därför av stor vikt.

Kustnära/strandnära exploatering utgör en stor och tilltagande påverkan. Havs- och vattenmyndigheten har under perioden 2017-2018 i detalj kartlagt både nuvarande status, men även hur exploateringstrycket förändrats geografiskt och tidsmässigt sedan 1960-talet (Havs- och vattenmyndigheten, under publicering). Några slutsatser från detta arbete är att:

- Exploateringstakten inom vissa kustområden är för hög. Vi förbrukar våra möjligheter att nyttja ekosystemtjänster från kusten i allt för snabb takt.
- Grunda områden som är skyddade från vågor är mer utsatta än övriga områden.
- Kunskapen om de fysiska processerna och dess effekter på biologin behöver stärkas.
- Klimatförändringar eller strandskyddet verkar inte vara begränsande faktorer för exploatering.
- Restaureringstakten understiger kraftigt förlusten av habitat/år.

¹⁶⁴ Rönnbäck P., Kautsky N., Pihl L., Söderqvist T., Troell M., Wennhage H. (2007) Ecosystem goods and services from temperate coastal habitats – Identification, valuation and implications of ecosystems shifts. *AMBIO* 36: 1-11

¹⁶⁵ Hovell K.A. Lipcius R.N. (2001) Habitat fragmentation in a seagrass landscape: patch size and complexity control blue crab survival. *Ecology* 82:1814-1829

¹⁶⁶ Sundblad G., Bergström U., Sandström A., Eklöv P. (2013) Nursery habitat availability limits adult stock sizes of predatory coastal fish. *ICES Journal of Marine Science*, doi:10.1093/icesjms/fst056

- Fysisk påverkan ger även effekter på övergödningssituationen. Detta då ett skadat ekosystem har sämre motståndskraft mot annan påverkan och är mer känsligt än ett friskt ekosystem.

För att ett återställningsarbete ska få effekt och vara meningsfullt är det viktigt att vattenmiljöernas status i andra områden inte samtidigt försämras. Ur detta perspektiv ska åtgärdsstrategin bestå av två delar, för att skapa en planerad balans mellan uttag av geosystemtjänster på ena sidan och biologisk mångfald och produktion av ekosystemtjänster på andra. Uttag av geosystemtjänster (abiotiska tjänster) leder oftast till försämring av ekosystemtjänster. Dels måste strategin hantera påverkanstrycket, minska förlusten och skapa utrymme och potential för ett aktivt arbete med att återställa biologiska värden (*passiv återställning*). Dels måste den hantera hur vi inom förvaltningen ska jobba med *aktiv återställning* för att bygga upp biologisk mångfald och naturvärden.

Förebyggande åtgärder i form av förstärkt hänsyn (restriktivitet vid prövning samt tillsyn av vattenverksamheter och strandskyddsdispenser), skydd och bevarande av värdefulla vattenmiljöer är mest kostnadseffektiva åtgärder för att uppnå mål om vattenmiljöer och dess arter. Miljöbalken definierar vilka former av skydd som kan vara aktuella och när och hur skyddsformer kan användas.

En förutsättning för åtgärdsarbete är relevanta statusklassningar av kustvatten inom vattenförvaltningen, som inkluderar både påverkan, hydromorfologiska förhållanden och livsmiljöns tillstånd (berörda naturvärden). DHI har på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten under 2017-2018 tagit fram ett flertal underlag (rapporter/förslag till vägledningar) till stöd för klassning och statusbedömning av hydromorfologiska förhållanden i kustvattenmiljön. Bland annat ett förslag till vägledning för statusklassning av hydromorfologiska förhållanden.

Geografisk omfattning

Åtgärden genomförs nationellt för Västerhavet och Östersjön, med fokus på kustvatten.

Koordinering med EU:s regelverk

Vattendirektivet (2000/60/EG)¹⁶⁷

Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG)¹⁶⁸

Arbetet ska ge synergier vad gäller att nå de olika direktivens ambitionsnivåer (god ekologisk status, god miljöstatus, samt gynnsam bevarande status). Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas. Stora satsningar vad gäller åtgärder och restaurering sker även internationellt. IPBES rapport om biodiversitet och ekosystemtjänster pekar på behovet av restaurering till skydd för biologisk mångfald. EU:s nya biodiversitetsstrategi lyfter fram att återställda marina ekosystem med fullgott skydd ger väsentliga hälsomässiga, sociala och ekonomiska fördelar. Den lyfter även behovet av att stärkta åtgärder är akut och FN har utsett åren 2021–2030 till årtiondet för restaurering av ekosystem (<https://www.decadeonrestoration.org/>).

Regional koordinering

Strategin tar hänsyn till och kopplar Helcoms och Ospars listor över arter och habitat och rekommendationer. Dessutom ska strategin presenteras för relevanta expertgrupper inom både

¹⁶⁷ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

¹⁶⁸ Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter

regionala havskonventioner med målsättning att föra in principer och metoder i relaterade processer på internationell nivå i framförallt Östersjön.

Kostnad och finansiering

Framtagandet av strategin kommer att bekostas av Havs- och vattenmyndighetens förvaltningsanslag samt via överenskommelser med externa medverkande i arbetsgruppen.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Storskaligt resultat av åtgärderna följs upp som en del inom den nationella miljöövervakningen vad gäller fysisk störning och vegetationsklädda bottnar (undersökningstyper under beredning), regionala miljöövervakningen (länsstyrelsen), samt genom att restaureringsåtgärderna redovisas i den nationella databasen för fysiska och biologiska åtgärder i vatten (ÅiV). Detta ger förutsättningar för samlade nationella utvärderingar. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 32

Åtgärd

Att myndigheter och kommuner som arbetar med åtgärdsprogrammet för havsmiljön behöver rapportera vilka åtgärder som genomförts och hur dessa påverkar miljökvalitetsnormerna för havsmiljön.

ÅPH 32- modifierad.

Åtgärd 32 i Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram från 2015¹⁶⁹ föreslås modifieras.

Modifiering av åtgärden innebär:

- förtydligande kring uppgifter om rapportering
- att en genomförandeplan ska tas fram för respektive åtgärd

Motivering

Åtgärden vidtas för att kunna följa upp åtgärdsarbetet. Uppföljning behöver ske både inför rapportering till EU och för att följa det nationella arbetet för att följa miljökvalitetsnormerna och på sikt nå god miljöstatus i havet.

Koppling till miljökvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärden är relevant för samtliga miljökvalitetsnormer.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden är relevant för samtliga komponenter som beskriver god miljöstatus.

Genomförande

Alla myndigheter och kommuner som omfattas av åtgärdsprogrammet ska senast i februari varje år, med början 2023, rapportera till Havs- och vattenmyndigheten. Rapporteringen utförs genom besvarande av rapporteringsfrågor som huvudsakligen avser status för åtgärdernas genomförande (aktivitetsuppföljning), kostnadsuppföljning samt åtgärdens effekt där så är relevant. Utvecklingen av rapporteringen görs i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten. Kopplat till den årliga åiterrapporteringen håller Havs- och vattenmyndigheten också uppföljningsdialoger med berörda myndigheter.

En genomförandeplan ska upprättas för respektive åtgärd som ingår i åtgärdsprogrammet för havsmiljön. Genomförandeplanen ska innehålla en mer detaljerad plan som närmare specificerar hur åtgärden ska genomföras (tydliggöra samt där så är möjligt tidsätta delmoment, aktiviteter och arbetsprocesser) samt följas upp (kriterier för genomförandetakt och när olika moment i åtgärden kan anses genomförda samt där så är möjligt, effekter och miljöpåverkan). Planen upprättas av ansvarig åtgärds myndighet(er) i samråd med Havs- och vattenmyndigheten för varje åtgärd med syftet att underlätta för åtgärdernas genomförande och uppföljning.

Genomförandeplanerna ska upprättas under 2022 samt uppdateras vid behov.

¹⁶⁹ Havs- och vattenmyndigheten (2015) *God havsmiljö 2020 Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:30

Förväntad effekt av åtgärden

-

Lagstiftning/regelverk

-

Miljökvalitetsmål

Genomförande av åtgärdsprogrammet för havsmiljön bidrar till att uppnå god miljöstatus och är därmed av stor vikt för miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård. Främst genom dess precisering: Kust- och havsvatten har god miljöstatus med avseende på fysikaliska, kemiska och biologiska förhållanden i enlighet med havsmiljöförordningen (2010:1341).

Bakgrund och nuläge

Uppföljningen av det uppdaterade åtgärdsprogrammet för havsmiljön 2021 ger information om genomförandetakten av åtgärder. Det möjliggör även en utvärdering av åtgärdernas effekt, miljöpåverkan, och om huruvida åtgärdsarbetet som helhet nått tillfredställande nivåer. Det ger Havs- och vattenmyndigheten möjlighet att göra lämpliga prioriteringar i fortsatt åtgärdsarbete samt justera åtgärder i nästkommande åtgärdsprogram för havsmiljön. Ett generellt problem är bristen på data över åtgärder miljömessiga och samhällsekonomiska kostnader och effekter, avsedd effekt både på kort och lång sikt. Uppgifter om detta behöver samlas in och de åtgärder som görs behöver följas upp i högre grad än vad som görs idag för att få bättre kunskap om vilka åtgärder som är kostnadseffektiva.

Rapportering utgör underlag som görs till EU gällande havsmiljödirektivets genomförande i Sverige. Detta sker dels vid interimsrapporteringen 2025, dels i slutet av åtgärdsprogrammets period (2027).

Geografisk omfattning

Östersjön och Nordsjön

Koordinering med EU:s regelverk

Samordning med uppföljning inom ramen för vattenförvaltningen där så är möjligt och relevant.

Regional koordinering

Nationellt åtgärdsarbete kommuniceras i de regionala havskonventionerna.

Kostnad och finansiering

Åtgärden har ej kostnads-nyttoanalyserats.

Administrativa kostnader för respektive myndighet för att rapportera genomförda åtgärder finansieras inom myndighetens löpande arbete.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Åtgärden syftar till att följa upp åtgärdsprogrammets genomförande och effekter.

Åtgärdsfaktablad 46

Åtgärd

Vägledning för att beakta och hantera risken med invasiva främmande arter i beslut/skötselplaner/bevarandeplaner för marina skyddade områden

ÅPH 46

Motivering

Åtgärdens syfte är att genom en vägledning minska nyintroduktion och spridning av invasiva främmande arter (IAS) i marina skyddade områden som sker genom mänsklig verksamhet. Detta bidrar också till att begränsa spridning av IAS till intilliggande områden och havsbassänger. I dagsläget ingår sällan hantering av invasiva främmande arter i beslut, skötsel- och bevarandeplaner avseende marina skyddade områden.

Det finns ett behov att uppmärksamma och inkludera åtgärder som motverkar spridning av invasiva främmande arter där detta behövs för att bidra till eller uppnå syftet med ett skyddat område. Åtgärder som minskar risken för introduktion eller syftar till utrotning, populationsbegränsning eller inneslutning, förväntas därmed succesivt bli en integrerad del av skötseln i dessa områden.

Detta gynnar havsmiljön exempelvis genom att:

- biologisk mångfald bevaras, samt naturmiljöer och friluftslivet skyddas i själva det skyddade området,
- risken för att skyddade områden blir en källa varifrån invasiva främmande arter sprids till intilliggande havsmiljö minskas, och
- de skyddade områden kan utgöra refugier för inhemska arter som annars trängs undan.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 46 syftar till att miljö kvalitetsnormen nedan ska kunna följas¹⁷⁰.

Miljö kvalitetsnorm C.1 *Havsmiljön ska vara fri från avsiktligt nyutsatta eller flyttade främmande arter och stammar, samt främmande arter spridda på annat sätt genom mänsklig verksamhet, som riskerar att negativt påverka den genetiska eller biologiska mångfalden eller ekosystemets funktion.*

Indikator

C.1.1 *Trend för introduktioner av nya främmande arter.*

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: Benthiska huvudsakliga livsmiljöer, andra benthiska livsmiljöer, nya introducerade främmande arter och etablerade främmande arter.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för att ta fram en vägledning för att inkludera åtgärder

¹⁷⁰ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

riktade mot invasiva främmande arter i beslut/skötselplaner/bevarandeplaner för marina skyddade områden.

I vägledningen kan bland annat beskrivas:

- hur och när invasiva främmande arter kan utgöra ett hot mot skyddsvärden,
- metoder för att förhindra att invasiva främmande arter, inom ett skyddat område, negativt påverkar de aktuella skyddsvärdena,
- metoder för att begränsa spridning av invasiva främmande arter till intilliggande områden och havsbassänger, och
- metoder för övervakning av invasiva främmande arter.

Vägledningen riktar sig till myndigheter och kommuner för användning vid beslut samt revidering av skötsel- och bevarandeplaner.

Åtgärden ska starta under 2022. I samband med detta ska också en genomförandeplan för åtgärden utarbetas. Vägledningen bör vara beslutad senast 2027.

Förväntad effekt av åtgärden

En vägledning tas fram för hur och när invasiva främmande arter (IAS) kan utgöra ett hot mot skyddsvärden. Den innefattar även hur beslut/skötsel-/bevarandeplaner för marina skyddade områden kan inkludera åtgärder mot IAS för att uppnå skyddsvärden för området och minimera introduktion och spridning genom mänsklig verksamhet. Genom att använda vägledningen vid beslut samt vid revidering av skötsel-/bevarandeplaner skrivs åtgärder mot IAS och övervakning in. Detta ger incitament för att IAS övervakas, för att spridningsvektor identifieras och om möjligt åtgärdas, vilket i sin tur bidrar till att IAS utrotas eller populationsbegränsas genom skötselåtgärd. Med minskad belastning av IAS i det skyddade området samt skyddade områden som ett reträttområde för inhemska arter minskar introduktion och ger bättre möjlighet till återhämtning av IAS i kringliggande vattenområden, som på sikt medför minskad trend av nyintroduktion till nya havsbassänger vilket ger förutsättningar för att miljö kvalitetsnorm C.1 ska kunna följas.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

EU:s IAS- förordning ((EU) nr 1143/2014)¹⁷¹

Förordningen (2018:1939) om invasiva främmande arter

Havs- och vattenmyndigheten är ansvarig myndighet för genomförandet av EU:s förordning om invasiva och främmande arter (1143/2014) med avseende på arter som lever i vatten.

Miljö tillsynsförordningen (2011:13)

Havs- och vattenmyndigheten har tillsynsvägledningsansvar för vattenlevande invasiva främmande arter.

Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken

Havs- och vattenmyndigheten har det centrala vägledningsansvaret för områdesskydd som syftar till bevarandet av bl a havsmiljöer.

Miljöbalken 7 kap. (1998:808)

¹⁷¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014 av den 22 oktober 2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter

Förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken Nationalparksförordningen (1987:938)

I ovan författningar regleras graden av skydd och krav på förvaltning för respektive skyddat område. De typer av skyddade områden som denna åtgärd främst riktar sig mot är nationalparker, naturreservat, Natura 2000-områden och biotopskyddsområden.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Ett rikt växt- och djurliv

Bakgrund och nuläge

Marint områdesskydd värnar om särskilt skyddsvärda livsmiljöer och arter och ska bidra till att nå god miljöstatus samtidigt som det gör våra havsmiljöer bättre rustade för att stå emot yttre påverkan.

Invasiva främmande arter pekas ut som en av fem stora orsakerna till förlust av biologisk mångfald på jorden¹⁷² och kan vara ett hot mot bevarandevärden i och omkring ett skyddat område. I arbetet med områdesskydd behöver därför förekomst, introduktionsrisker och spridningsmöjligheter för främmande arter uppmärksammas. Så även möjligheter att kunna övervaka och hantera dessa arter. En nationell vägledning underlättar för beslutsfattare att vid nyinrättande eller översyn av marina skyddade områden

- beakta problematik med invasiva främmande arter i analys av skyddsbehov, och vid behov
- inkludera åtgärder mot invasiva främmande arter i beslut/skötselplaner/bevarandeplaner.

Det kan till exempel handla om åtgärder för att förebygga introduktion respektive minskning av introduktionstrycket, övervakning samt åtgärder för populationsbegränsning.

Detta ger goda förutsättningar för en samordnad och jämförbar nationell hantering av främmande invasiva arter med tydliga processer, definitioner och begrepp. Vägledningen bidrar därmed till att ett effektivt områdesskydd uppnås. Som en bieffekt kan även hanteringsåtgärder testas, etableras och förbättras genom tillämpning i skyddade områden.

Åtgärden är ett led i en nationell strategi för att minska påverkan av invasiva främmande arter på biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster.

Geografisk omfattning

Åtgärden genomförs i båda förvaltningsområdena, Nordsjön och Östersjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG)¹⁷³.

Enligt EU:s förordning om invasiva främmande arter (1143/2014) ska medlemsstaterna införa effektiva åtgärder mot påverkan av invasiva främmande arter på biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster.

Regional koordinering

Motsvarande åtgärd har inte föreslagits inom det regionala åtgärdsarbetet i Östersjön eller Nordsjön.

¹⁷² IPBES (2019) Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services: <https://ipbes.net/global-assessment>

¹⁷³ Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter.

Samordning med andra länder i relevant havsregion genom de regionala havskonventioner, Ospar och Helcom, kan dock bidra till att både utveckla metoder genom informationsutbyte men även höja graden av åtgärdens effektivitet om det görs på samma sätt i respektive havsområde. Vi bedömer att detta i framtiden kan tas upp i de expertgrupper som hanterar områdesskydd (t.ex. Helcom TG MPA).

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnads-nyttoanalys av åtgärden.

Framtagande av vägledningen finansieras genom Havs- och vattenmyndigheten förvaltningsanslag.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Uppföljning av tillämpning av vägledningen görs inför att åtgärdsprogrammet ska uppdateras (2027). Då ska också en bedömning göras om hur vägledningen har påverkat utformningen av beslut/skötselplaner/bevarandeplaner för marina skyddade områden. På längre sikt (efter 2027) kan den generella uppföljningen av skyddade områden utifrån områdesskyddets syfte visa på åtgärdens effekter. Uppföljningen kan vid behov kompletteras genom riktade inventeringar.

Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 47

Åtgärd

Stärkt tillsyn och förbättrad hantering av redskap inom fritidsfisket

ÅPH 47

Motivering

Åtgärden syftar till att inom fritidsfisket säkerställa regelefterlevnad genom förstärkt tillsyn samt att minimera risken för förlust av passiva redskap, det vill säga redskap som utövaren lämnar kvar i vattnet för att fiska. Detta genomförs genom förbättrad märkning/utmärkning av redskap vilket också möjliggör effektivare omhändertagande av förlorade redskap.

Åtgärden syftar även till att minska tillförsel och påverkan av marint skräp och spökfiskande redskap från fritidsfiske, samt förbättra statusen för fiskbestånd i både Västerhavet och Östersjön.

I bedömningen av miljötillståndet 2018 är det endast Bottenhavet som når god miljöstatus för marint skräp. Förlorade fiskeredskap utgör 27 % av det marina skräpet¹⁷⁴. Fritidsfisket är omfattande i Sverige (1,4 miljoner utövare)¹⁷⁵ men det går i nuläget inte att svara på hur stor del av det marina skräpet som kommer från fritidsfisket med passiva redskap. En bättre märkning kan ge en bättre bild om fördelningen av förlorade redskap mellan yrkes- och fritidsfisket samt svenskt och utländskt fiske.

Vidare är fiskbestånden påverkade av både kommersiellt fiske och fritidsfiske.

Ingen artgrupp (kustarter, demersala eller pelagiska arter) bedöms uppnå god status i vare sig Östersjön eller Västerhavet¹⁷⁶. Det är viktigt att även fritidsfisket bedrivs enligt regelverken vad avser omfattning och redskapsanvändning. Det innebär exempelvis att redskapen används under rätt tid, i rätt geografiskt område och inom redskapsbegränsningarna. Användning av korrekta redskap ger ett ökat skydd för hotade arter och känsliga bestånd såsom t.ex. ål, mal och vildlax.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 47 syftar till att miljö kvalitetsnormerna nedan ska kunna följas¹⁷⁷.

Miljö kvalitetsnorm E.1 *Havsmiljön ska så långt som möjligt vara fri från skräp.*

Indikatorer

E.1.1 *Mängd skräp på stränder*

E.1.2 *Mängd skräp på havsbotten*

¹⁷⁴ EU-kommissionen (2020) Report from the commission to the European parliament and the council on the implementation of the Marine Strategy Framework Directive <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0097&from=EN>

¹⁷⁵ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Fritidsfisket i Sverige (hämtad: 2020-08-21) <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/sport--och-fritidsfiske/fakta-om-fritidsfiske/statistik-for-fritidsfiske.html>

¹⁷⁶ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023, Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27

¹⁷⁷ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Miljökvalitetsnorm C.3 *Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndsstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet.*

Indikator C.3.3 *Hållbart nyttjande av nationellt förvaltade arter*

Miljökvalitetsnorm C.4 *Förekomst, artsammansättning och storleksfördelning hos fiskesamhället ska möjliggöra att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.*

Indikatorer

C.4.2 *Storleksstruktur hos nyckelart i kustvatten - torsk,*

C.4.3 *Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten – abborre*

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: kustfisk, näringsvävar, skräp i miljön, mikroskräp i miljön.

Genomförande

Märkning/utmärkning och anmälningsplikt för passiva redskap som används inom fritidsfisket

Havs- och vattenmyndigheten ska:

1. Vidareutveckla inrapporteringsystem för förlorade redskap, arbeta för medvetandehöjande åtgärder samt verka för förbättrad utformning av redskap för minskning av förlust och för lokalisering av redskap.
2. Se över gällande föreskrifter för märkning och utmärkning av redskap i syfte att modernisera kraven, uppdatera föreskrifterna med beaktande av utvecklingen av utformning och möjlig lokalisering av redskap samt för att minska uppkomsten av förlorade redskap.
3. I arbetet med att ta fram föreskrifter beakta möjligheten att utforma föreskrifterna på ett sådant sätt som möjliggör att förlust av redskap minimeras och att förekomsten av nya spökfiskande redskap minskar.

Med personliga märken på varje redskap kan man härleda redskapen om utmärkningen går förlorad och att man inte använder fler redskap än tillåtet, korrekt antal leder till mindre förluster.

Vägledning, kompetensförsörjning, rapportering och samordning inom fisketillsyn på allmänt vatten

Havs- och vattenmyndigheten ska:

1. Tillsammans med länsstyrelsen för att ta fram och driftsätta ett rapporterings- och inspektionsverktyg för fisketillsyn.
2. Inom relevanta fiskerier sammanställa data från inspektionsverktyget och analysera resultatet tillsammans med de inspektioner som utförs inom Havs- och vattenmyndighetens fiskerikontroll och KBV:s sjökontroll.
3. Verka för tydligare regional operativ samordning inom kontroll av fritidsfisket mellan Havs- och vattenmyndigheten, Polisen och Kustbevakningen.
4. I samverkan med andra berörda myndigheter inom fisketillsyn ta fram väglednings- och informationsmaterial för harmonisering och kvalitetssäkring av fisketillsynen.

För att förhindra förlust av redskap inom fritidsfisket med passiva redskap behövs även regelefterlevnad av märknings- och utmärkningsföreskrifter.

Åtgärden ska starta under 2022. I samband med detta ska också en genomförandeplan för åtgärden utarbetas.

Möjlig vidare delåtgärd

Frågan om behov av någon form av registrering har lyfts över tid med olika perspektiv, men det behövs en mer övergripande diskussion för att se över helhetsbehovet av anmälningsplikt och rapportering från fritidsfisket. Vid upprepade förlust av sina redskap kan man exempelvis begränsa hur många märken per säsong man är berättigad till. Havs- och vattenmyndigheten saknar idag uppdrag och mandat för att hantera anmälningar och rapportering för fritidsfiskare.

Havs- och vattenmyndigheten har i tidigare regeringsuppdrag¹⁷⁸ framhållit betydelsen av att myndigheten får föreskriva om anmälningsplikt och registerskyldighet av *särskilda skäl*, där fritidsfisket bedöms stå för en betydande påverkan eller där arten omfattas av förvaltningsplaner, t.ex. hummer och torsk. Om Havs- och vattenmyndigheten får uppdrag och möjlighet att hantera anmälningsplikt och rapportering från fritidsfisket inkluderas även följande aktiviteter i åtgärden:

1. Se över föreskrifter för att implementera anmälningsplikt och rapportering för fritidsfisket med passiva redskap.
2. Ta fram ett märkningssystem med fysiska märken för märkning av redskap.
3. Ta fram IT-stöd för fritidsfiskare för att anmäla sig och få tillgång till sina märken samt få information om hur märken ska användas och hur redskapen påverkar miljön.
4. Skapa förutsättningar för distribution och hantering av märken.
5. Ta fram IT-stöd till tillsynsmyndigheter för att kontrollera märkning och utmärkning av redskap.
6. Informationskampanjer riktade till fritidsfiskare och utbildningsinsatser för kontrollerande tillsynsmyndigheter.

Förväntad effekt av åtgärden

Bättre märkning, en eventuell anmälningsplikt och rapportering för fritidsfiskare som använder passiva redskap leder till minskat antal förlorade redskap, ökat medvetande, ökade kunskaper och därmed möjliggörs minskad mängd marint skräp och spökfiskande redskap. Detta förväntas leda till mindre marint skräp både på stränder och på botten vilket gör att miljö kvalitetsnorm E.1 kan följas.

Effektivare fisketillsyn ger högre regelefterlevnad samt förbättrat genomförande och uppföljning av förvaltningsåtgärder. Exempelvis kan detta motverka felaktigt utformade redskap och felaktigt redskapsanvändande i kustnära marint skyddade områden och fredningsområden. Bättre regelefterlevnad gällande redskap gör att det minskar dessas påverkan på bestånden. Detta bör bidra till minskat oavsiktligt uttag av arter och bättre status för bestånd som bedöms under miljö kvalitetsnorm C.3 och C.4. Dessutom kan bättre rapportering och uppföljning av tillsynen möjliggöra ett mer riskbaserat arbetssätt som också innebär effektiv användning av resurser. Detta underlättar för koordinering med andra myndigheter. En bättre regional och nationell

¹⁷⁸ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Förslag om utformning av rapporteringsskyldighet och fördelning av den tillgängliga fiskeresursen för andra fiskare än yrkesfiskare. Redovisning av regeringsuppdrag N2017/06266/FJR och N2015/03577/FJR <https://www.havochvatten.se/download/18.4ae795ce163493d481d5574a/1526378889367/slutrapport-rapporteringsskyldighet-och-fordelning-av-fiskeresurs.pdf>

operativ koordinering mellan myndigheter leder även till harmoniserad fisketillsyn mellan myndigheter, effektivisering av resurser och ökad rättssäkerhet.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Fiskelagen (1993:787)

Fiskelagen är den grundläggande lagen för bedrivande av fiske.

Förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen (fiskeförordningen).

I fiskeförordningen (1994:1716) ges Havs- och vattenmyndigheten rätt att meddela föreskrifter om bl a fiskereglering och fisketillsyn.

Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:36) om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön.

FIFS 2004:36 reglerar bland annat vilka tider, vilka typer och mängder av redskap som man får använda.

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2018:1) om fisketillsynsförordnande.

HVMFS 2018:1 reglerar förordnande för fisketillsyn och vilka kunskapskrav som ställs på de som har förordnande för fisketillsyn.

Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 1994:14) om märkning och utmärkning av fiskeredskap

FIFS 1994:14 bestämmer på vilket sätt redskapen ska vara utmärka och hur de redskapen i sig ska märkas.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Ett rikt växt och djurliv

Bakgrund och nuläge

Märkning/utmärkning och anmälningsplikt för passiva redskap som används inom fritidsfisket

Det finns redan idag krav på märkning av fiskeredskap enligt Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 1994:14) om märkning och utmärkning av fiskeredskap. Detta bedöms ha viss effekt men är inte tillräckligt för att märkningen också ska förhindra spridning av fritidsfiskeredskap i havsmiljön. Det finns dock inget nationellt övergripande register för fritidsfiskare och deras passiva redskap, inte heller några individuella märken eller "tags" används. Detta gör att det med nuvarande regelverk är svårt att direkt koppla redskap till individ, vilket bland annat innebär att man kan fiska med för stor mängd redskap och eller i fel område. En förbättrad märkning av fritidsfiskets redskap med krav på ett begränsat antal individuella märken kompletterar andra preventiva åtgärder.

Vid en eventuell anmälnings- och rapporteringsplikt för passiva redskap kommer hanteringen behöva skötas genom någon form av IT-stöd. I stödet ska information finnas om hur märken skall användas och hur redskapen påverkar miljön. Det bör ha en preventiv verkan och leda till att man blir medveten om den påverkan redskapet medför, vilket kan bidra till större ansvarskänsla för redskapen. Anmälningsplikten gör det även lättare att nå ut med information om nya regler och mer riktade enkäter.

Sverige tillämpar inte anmälningsplikt med begränsat antal individuella märken som till exempel det system som finns i Norge, vilket gör det svårare att kontrollera begränsning av antal redskap som en person får använda samtidigt. Om varje fiskare har ett begränsat antal märken för sina redskap blir det svårare att använda fler redskap än vad som är tillåtet och möjligheten att kontrollera antalet redskap förbättras.

Anmälningsplikten som är föreslagen i åtgärden är främst riktad till att minska mängden förlorade redskap genom bättre märkning/utmärkning, rapportering och tillsyn av passiva redskap inom fritidsfisket. Tidigare arbete har främst belyst problematiken med redskapsanvändandet inom fritidsfisket ur förvaltning- och beståndsaspekt. Havs- och vattenmyndigheten har föreslagit att myndigheten bör få möjlighet att meddela föreskrifter om anmälnings- och rapporteringsskyldighet för den som bedriver fritidsfiske eller fisketurismverksamhet om det finns *särskilda skäl*.

Sådana särskilda skäl kan vara att anmälnings- och rapporteringsskyldighet behövs för att genomföra EU:s datainsamling samt förbättra kunskapsunderlaget för den nationella förvaltningen. Genom en anmälningsskyldighet skapas ett register över de som fiskar i ett område eller efter en viss art. Rapporteringsskyldighet är inte alltid nödvändig, men kan komplettera anmälningsskyldigheten om det behövs.

Vägledning, kompetensförsörjning och rapportering inom fisketillsyn på allmänt vatten

Inom fisketillsynen av fritidsfisket sträcker sig idag Havs- och vattenmyndighetens mandat till att vägleda om förordnande för fisketillsyn.

Tillsynen på allmänt vatten ställer mer krav på detaljerad kunskap än det som grundutbildningen för förordnande ger. Det är även viktigt med nationell harmonisering för tillsynen längs med hela kusten.

Reglerna för fiske i havet styrs av EU:s regelverk och kompletteras av nationellt regelverk där de flesta regler finns i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. Föreskrifterna uppdateras löpande och ställer krav på att tillsynare som har förordnande håller sig ajour. Dessa förändringar måste snabbare och tydligare nå ut till uppdragsgivare och till de som bedriver fisketillsyn.

Fisketillsyn på allmänt vatten berör många myndigheter med flera olika uppdrag inom kontroll och tillsyn inom fiskets område. Kustbevakningen, Skatteverket, länsstyrelserna, Polisen och även i vissa fall Tullverket och Livsmedelsverket. För en effektiv fisketillsyn behövs det därför i många fall både nationell och regional koordinering och samordning av fisketillsynen.

Geografisk omfattning

Förvaltningsområdena Nordsjön, Östersjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Ej aktuellt.

Regional koordinering

Ej aktuellt. Rör endast nationell märkning och fisketillsyn.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnads- nyttoanalys av åtgärden.

Åtgärden finansieras genom förvaltningsanslag och Havs- och vattenmiljöanslaget.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan. Effekterna av åtgärderna på förlorade fiskeredskap kommer att kunna mätas i:

- Strandstadsdata; vid strandstädning kan man med individuella märken fastslå totalmängden av fiskeredskap och om redskapen förlorats av yrkesfisket eller fritidsfisket samt svenskt och utländskt fiske
- Regelefterlevnaden av fiskeregler inom fritidsfisket mäts genom uppföljning av den detaljerade rapportering som föreslagits som åtgärd
- Effekterna på fiskbestånden följs upp genom SLU:s resursöversikt, Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten
- Åtgärden ska följas upp i hur många nya- eller reviderade föreskrifter för nationellt förvaltade fisk och skaldjurarter som tillkommit och som har beaktat åtgärder för att minska förlusten av redskap

Åtgärdsfaktablad 48

Åtgärd

Främja en storleksfördelning hos *det kustnära* fiskesamhället som möjliggör att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls

ÅPH 48

Motivering

Genom att främja en naturlig storleks- och åldersfördelning hos fiskesamhällen möjliggörs att viktiga funktioner i näringsvävarna upprätthålls. Åtgärden syftar till att skydda både större och mindre storleksklasser för att främja lekbestånd och rekrytering, upprätthålla ekosystemfunktioner, samt motverka evolutionära förändringar av storlek och ålder vid könsnognad.

I 2018-års bedömning av havsmiljöns tillstånd i Sveriges konstaterades att populationer av alla kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur (deskriptor 3) inte håller sig inom säkra biologiska gränser. Underlag från 2016 visar att bara 3 av 12 bedömda bestånd i Östersjön klarar tröskelvärdena i Östersjön. I Nordsjön klarar mindre än hälften av de bedömda bestånden tröskelvärdena. Därmed uppnås inte god miljöstatus för deskriptor 3, varken i Östersjön eller i Nordsjön¹⁷⁹.

Då kustfisk, särskilt större rovfisk, utgör en viktig del av näringsväven i ett fungerande ekosystem bedöms främjande av en naturlig storleksfördelning hos *det kustnära* fiskesamhället som en viktig åtgärd för att möjliggöra att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls^{180,181}.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 48 syftar till att miljö kvalitetsnormerna nedan ska kunna följas¹⁸².

Miljö kvalitetsnorm C.3 *Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndsstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet.*

Indikatorer

C.3.2 *Lekbiomassa (SSB) för alla kommersiellt nyttjade bestånd.*

C.3.3 *Hållbart nyttjande av nationellt förvaltade fisk och skaldjurspopulationer.*

Miljö kvalitetsnorm C.4 *Förekomst, artsammansättning och storleksfördelning hos fiskesamhället ska möjliggöra att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.*

Indikatorer

C.4.1 *Storleksstruktur i fiskesamhället i utsjövatten.*

¹⁷⁹ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023, Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27

¹⁸⁰ Eriksson B.K., Ljunggren L., Sandström A., Johansson G., Mattila J., Rubach A., Råberg S., Snickars M. (2009) Declines in predatory fish promote bloom-forming macroalgae. Ecol. Appl. 19: 1975– 1988

¹⁸¹ Östman Ö, Olsson J., Dannewitz J., Palm S., Florin AB. (2017) Inferring spatial structure from population genetics and spatial synchrony in demography of Baltic Sea fishes: implications for management. Fish Fish. 18: 324-339

¹⁸² För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

C.4.2 Storleksstruktur hos nyckelart i kustvatten - torsk.

C.4.3 Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten - abborre.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: kustfisk, näringsvävar och uttag av vilda arter.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten ska, genom förankring i nationella beredningsgrupper¹⁸³, bedöma vilka arter och fisksamhällen där storleksstrukturen gör att miljö kvalitetsnorm C.3 och C.4 inte följs och ser över behovet av att införa direkta eller indirekta storleksrelaterade förvaltningsåtgärder. Åtgärden tillämpas för kustarter och kustfisksamhällen. Arbetet är adaptivt och genomförs inom ramen för en ekosystembaserad förvaltning varvid flera regleringsåtgärder beaktas för synergieffekter. Mycket av beredning och belysande av rådande situation styrs genom regionalt arbete och återkopplas till Havs- och vattenmyndigheten som inför relevanta åtgärder. Det är viktigt att beakta regionala skillnader för vilka typer av åtgärder som främjar en storleksstruktur som möjliggör att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.

Åtgärden syftar till att Havs- och vattenmyndigheten, i samtliga fall, vid förvaltningsåtgärder som syftar till resurstillträde, ska ha tänkt igenom och särskilt beaktat åtgärder som syftar till att främja en storleksfördelning hos fisksamhället som möjliggör att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.

Exempel på direkta förvaltningsåtgärder är minimimått, maximimått eller en kombination av dessa (s.k. fönsteruttag). Indirekta förvaltningsåtgärder för att stärka storleksstrukturen för nationellt förvaltningsarter och bestånd är att reglera tillträde och beskattning. Detta genom exempelvis freda områden av betydelse för ansamlingar av stor fisk, exempelvis genom att freda områden, freda tidsperioder eller helt stänga ute möjligheten till uttag (fiskefria områden). Andra åtgärder kan vara att begränsa fångstbarhet i mängdfångande redskap genom begränsningar i maskstorlek och eller genom att begränsa ingångsöppningar eller öka utgångsöppningar.

Specifika åtgärder som kan övervägas: Flyktöppningar för specifika arter som är i behov av specifikt skydd, som t.ex. ål och hummer. Se över bestämmelser vilken maskstorlek som får användas i vilket område (koppling till fredningsområden). Utveckling av nya skonsamma redskap i småskaligt fiske är just nu begränsat till fasta redskap. Införa incitament för ökad användning av redskap för levande fångst.

Förvaltningsåtgärderna genomförs genom föreskriftsändringar som förankras hos intressenter via remissförfarande och införs i Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:36) om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön.

Åtgärden påbörjas 2022 och genomförs löpande. I samband med att åtgärden påbörjas ska också en genomförandeplan utarbetas.

Förväntad effekt av åtgärden

Fiskeregler införs som *begränsar* fångsten av stora individer av fisk och skaldjur (t.ex. genom så kallat fönsteruttag, med både minimi- och maximimått angivet för tillåten fångst, kombinerat med regler för utformning av vissa redskapsbegränsningar, såsom maskstorleksbegränsningar, krav på flyktöppningar och begränsade ingångsöppningar. Biologiskt relevanta minimimått bidrar till att

¹⁸³ För nationellt förvaltningsarter sker mycket av återkoppling av ändrade behovsbilder (för förvaltningsåtgärder) genom regional förankring i så kallade nationella beredningsgrupper. Här lyfter länsstyrelserna, Sveriges lantbruksuniversitet och Statens Jordbruksverk tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten upp behov och problembilder. Gemensamt arbetas en plan fram för hur förvaltningsåtgärder ska komma att förbättra status och förändra rådande situation.

upprätthålla en reproduktiv biomassa). Sammantaget förväntas detta leda till att en större andel stora individer i bestånden överlever och därmed bidrar till reproduktionen, samt till att dessa individers ekosystemfunktioner upprätthålls och att selektionen för en minskad storlek och ålder vid könsmognad minskar.

Åtgärden förväntas leda till ett mer hållbart nyttjande av nationellt förvaltade fisk och skaldjurspopulationer och att fisk- och kräddjurssamhällena längs Sveriges kuster får en mer naturlig storlek- och åldersstruktur och därmed förutsättningarna för att miljö kvalitetsnormerna C.3 och C.4 ska kunna följas. Åtgärden bidrar även till att arter och bestånd har förmågan att stå emot, och dessutom i vissa fall minska effekterna av övergödningsproblematik och effekter av invasiva eller främmande arter. Tyvärr kan effekten av storleksrelaterade förvaltningsåtgärder maskeras av att andra åtgärder (eller bristen på åtgärder) inte implementerats. Exempel på detta kan vara klimatrelaterade effekter eller predation från däggdjur och fågel som gör att effekt bilden uteblir eller försvagas. Vikten av att begränsa fångster av stora individer som här föreslås blir därigenom inte desto mindre värdefull, snarare tvärt om, för att bromsa utvecklingen tills dess att andra åtgärder finns på plats.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen (fiskeförordningen)

I fiskeförordningen ges Havs- och vattenmyndigheten rätt att meddela föreskrifter om bl.a. fiskereglering.

Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:36) om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön.

Genom föreskrifterna som nu meddelas av Havs- och vattenmyndigheten regleras denna typ av fiskeregleringar för nationellt förvaltade arter för både yrkesfisket och fritidsfisket.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Bakgrund och nuläge

Havs- och vattenmyndigheten har under 2019 börjat se över behovet av att införa främst fönsteruttag men också ökade minimimått för arter som är föremål för ett ökat fritidsfiske med handredskap där återutsättningsöverlevnaden är stor. Under 2020-2021 kommer fönsteruttag för gös införas från norra Uppsala ner till Kalmarsund. Det sker en kontinuerlig dialog mellan Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelser om vilka förvaltningsåtgärder som är i särskilt behov av revidering. Abborren längs kusten är en art som lyfts som i stort behov av reviderade förvaltningsåtgärder just med koppling kring hur mängden stor abborre kan ökas i kustområdena.

Geografisk omfattning

Förvaltningsområdena Nordsjön och Östersjön.

Koordinering med EU:s regelverk

För åtgärd 48 är det främst nationella fiskeregleringar som åsyftas även om vissa arter som nyttjar kustområdena men som vandrar ut till internationellt vatten kan komma att påverkas av vad vi inom nationella handlingsutrymmet gör och vice versa.

Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG).

Vissa arter inkluderas i reglering enligt art- och habitatdirektivet som kommer att beaktas i både bedömning och åtgärdsplanering enligt havsmiljöförordningen.

Regional koordinering

Inom Östersjön (Helcom) diskuteras förslag kring åtgärder för kustfisk inför uppdateringen av

Baltic Sea Action Plan. Där finns både arbete sedan tidigare och nya förslag som rör samma typ av åtgärder som tas upp i ÅPH 48. Frågor om kustfisk behandlas också inom Helcom expertgrupper där Sverige är aktiva.

Inom Ospar finns inget aktivt arbete för att koordinera förvaltning av kustfiskarter.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnads-nyttoanalys av åtgärden.

Åtgärden bedöms i huvudsak kunna finansieras av Havs- och vattenmyndighetens förvaltningsanslag, samt finansiering inom Europeiska havs- och fiskerifonden.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Åtgärden ska följas upp årligen i hur många nya- eller reviderade föreskrifter för nationellt förvaltade fisk och skaldjurarter som tillkommit under innevarande år och som har främjat att en storleksfördelning hos det kustnära fisksamhället som möjliggör att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.

Vad gäller uppföljning av åtgärdens/åtgärdernas effekt för biologin och miljön är detta en uppföljning som tar längre tid och en sådan uppföljning sker inom den löpande beställningen till Sveriges lantbruksuniversitet och den miljöövervakning av kustfisk som sker på årlig basis. Även länsstyrelserna på regional nivå gör utvärderingar som används för att följa upp effekter av förvaltningsåtgärder.

Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförande.

Åtgärdsfaktablad 49

Åtgärd

Minska arealen trålsvept yta och öka användningen av selektiva och skonsamma redskap samt genomföra en sammanställning av trålningens inverkan på kustnära fiskbestånd

ÅPH 49

Motivering

Enligt bedömningen av miljötillståndet 2018 så uppnår inte mjukbottenar och framförallt sandbankar i kustnära områden och utsjön god miljöstatus¹⁸⁴. Dessutom klarar ett flertal fiskbestånd inte målvärdet för indikatorerna C.3.1 och C.3.2 som används för bedömning av miljökvalitetsnorm C.3 i förvaltningsområdena Nordsjön och Östersjön.

Bottentrålning kan utgöra en stor påverkan på ekosystemet, både genom direkt påverkan på bottenmiljöerna, uttag av ungfisk och bifångster av känsliga arter, men också genom sedimentspridning och förändring av kretsloppen till följd av omrörning i sedimenten.

År 2004 infördes regler för att begränsa trålfisket i den svenska kustzonen. Det finns dock vissa undantag från regleringen på de så kallade inflyttningsområdena.

Åtgärden syftar till att minska arealen trålsvept yta samt bidra till utveckling och ökad användning av selektiva och skonsamma redskap, vilket bidrar till förbättrad status av bottenhabitat och även enskilda fiskbestånd.

Koppling till miljökvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 49 syftar till att miljökvalitetsnormerna nedan ska kunna följas.

Åtgärden bidrar också till att den övergripande normen god miljöstatus¹⁸⁵ ska kunna följas avseende deskriptor 6¹⁸⁶.

Miljökvalitetsnorm C.3 *Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndsstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet.*

Indikatorer

C.3.1 *Fiskeridödlighet (F)*

C.3.2 *Lekbiomassa (SSB) för alla kommersiellt nyttjade bestånd och*

C.3.3 *Hållbart nyttjande av nationellt förvaltade arter*

Miljökvalitetsnorm C.4 *Förekomst, artsammansättning och storleksfördelning hos fiskesamhället ska möjliggöra att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.*

Indikatorer

C.4.1 *Storleksstruktur i fiskesamhället i utsjövatten och*

¹⁸⁴ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023- Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27

¹⁸⁵ 17 § havsmiljöförordningen

¹⁸⁶ För alla miljökvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

C.4.2 Storleksstruktur hos nyckelart i kustvatten – torsk

Miljökvalitetsnorm D.1 Den av mänsklig verksamhet opåverkade havsbottenarealen ska ha en omfattning som ger förutsättningar för att upprätthålla bottenarnas struktur och funktion för respektive livsmiljötyp

Indikatorer:

D.1.1 Trend för fysisk störning på havsbotten från bottentrålning

D.1.2 Fysisk förlust av sandbankar och rev

Miljökvalitetsnorm D.2 Arealen av biogena substrat ska bibehållas eller öka.

Indikatorer saknas

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: bentiska huvudsakliga livsmiljöer, kustfisk, demersal fisk och fysisk störning av havsbotten.

Genomförande

Åtgärden genomförs av Havs- och vattenmyndigheten som identifierar behov av, och utifrån detta inför fiskeregleringar genom bl.a. områdesbegränsningar, tidsbegränsningar och användning av selektiva och skonsamma redskap anpassade för att vara art- och storleksselektiva. Behoven kommer att identifieras bl.a. inom de nationella regionala beredningsgrupperna, åtgärder inom ramen för den gemensamma fiskeripolitiken, den löpande SLU rådgivningen och den senaste bedömningen av havsmiljöns tillstånd enligt havsmiljöförordningen. Därutöver initieras en sammanställning av trålfiskets påverkan på kustnära bestånd. Dessutom ska hänsyn tas till utvecklingen av nya kvantitativa tröskelvärden för påverkan på havsbotten, som ska tas fram för deskriptor 6 enligt Kommissionsbeslutet om god miljöstatus¹⁸⁷.

Utfallet av två, nu pågående, regeringsuppdrag kommer även att beaktas vid identifiering av behov av ytterligare redskapsbegränsning och fiskeregleringar för begränsningar av trålfisket. Regeringsuppdragen gäller förstärkt fiskereglering i skyddade områden samt införande av ett generellt stopp för bottentrålning i skyddade områden^{188,189}.

Myndigheten kommer att ta initiativ till en översyn/utredning om vilka eventuella behov som finns av att vidta åtgärder, utanför de skyddade områdena.

Utifrån identifierade behov föreslår och remitterar Havs- och vattenmyndigheten förslag om regeländringar, som sedan förs in i myndighetens föreskrifter. Identifierade åtgärder som berör övriga medlemsländers fiskeverksamhet måste följa regionaliseringsförfarandet inom ramen för den gemensamma fiskeripolitiken (GFP).

Åtgärden påbörjas 2022 och en genomförandeplan ska utarbetas. Arbetet med åtgärden kommer att sträcka sig över flera förvaltningscykler.

¹⁸⁷ Kommissionens beslut (EU) 2017/848 av den 17 maj 2017 om fastställande av kriterier och metodstandarder för god miljöstatus i marina vatten, specifikationer och standardiserade metoder för övervakning och bedömning och om upphävande av beslut 2010/477/EU

¹⁸⁸ Havs- och vattenmyndigheten (2020) Uppdrag om generellt stopp för bottentrålning i skyddade områden. Redovisning av regeringsuppdrag N2020/00130/FJR
<https://www.havochvatten.se/download/18.3b63ec651740ce15990abb1a/1599031887537/ru-redovisning-325-2020-bottenralning.pdf>

¹⁸⁹ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Uppdrag om bevarandeåtgärder vad avser fiske i marina skyddade områden. Redovisning av regeringsuppdrag M2017/02522/Nm
<https://www.havochvatten.se/download/18.47bf2cd7163855d85cab5ee0/1527688697823/ru-redovisning-fiske-i-marint-skyddade-omraden.pdf>

Förväntad effekt av åtgärden

En minskad areal trålsvept i kombination med en fortsatt utveckling och användning av selektiva och skonsamma redskap kommer att bidra till att bottenhabitat skyddas mot fysisk störning. På så sätt bidrar åtgärden till att minska påverkan i viktiga lek-, uppväxt- och/eller födosöksområden för relevanta fiskbestånd, vilket leder till förbättrad status för bottenhabitat, näringsvävar och fiskbestånd.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen (fiskeförordningen)

I fiskeförordningen ges Havs- och vattenmyndigheten rätt att meddela föreskrifter om bl a fiskereglering.

Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:36) om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön

Föreskrifterna innehåller nuvarande reglering avseende bottentrålfiske innanför trålgränsen

Grundförordningen ((EU) nr 1380/2013)¹⁹⁰

I grundförordningen anges hur regionalt samarbete om bevarandeåtgärder (regionalisering) ska genomföras. För tillämpning av åtgärder i områden där utländska fartyg har ett förvaltningsintresse krävs ett regionaliseringsförfarande inom ramen för grundförordningen.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt en levande kust och skärgård

Ett rikt växt- och djurliv

Bakgrund och nuläge

År 2004 infördes regler för att begränsa trålfisket i den svenska kustzonen. Syftet med förbudet mot trålning var att skydda den känsliga kustzonen och framförallt skydda viktiga lek- och uppväxtområden för ett flertal fiskarter. Det finns dock vissa undantag från regleringen, de så kallade inflyttningsområdena. För Västerhavet gäller undantagen framförallt bottentrålning efter kräfta med artsorterande rist och med en största diameter på underställets rullar, trålning efter räka på större djup än 60 meter, kustfiske (fiskefartyg mindre än 24 m eller har en motorstyrka över 450 kW) efter sill/strömning på ostkusten och trålning efter siklöja i Bottenviken. Motiven för fiske efter sill/strömning i inflyttningsområden har främst varit en lokal/regional försörjning till lokal beredningsindustri.

Under 2020 har Havs- och vattenmyndigheten redovisat ett regeringsuppdrag som rör bottentrålfiske i skyddade områden¹⁹¹.

Sedan 2014 bedriver Havs- och vattenmyndigheten även arbete med att utveckla fiskemetoder för selektivt och skonsamt fiske. Detta kommer bidra till och ligga till grund för den del av åtgärden som rör ökad användning av selektiva och skonsamma redskap såsom exempelvis specifika krav på hur redskapen ska vara utformade.

¹⁹⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013 av den 11 december 2013 om den gemensamma fiskeripolitiken, om ändring av rådets förordningar (EG) nr 1954/2003 och (EG) nr 1224/2009 och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 2371/2002 och (EG) nr 639/2004 och rådets beslut 2004/585/EG

¹⁹¹ Havs- och vattenmyndigheten (2020) Uppdrag om generellt stopp för bottentrålning i skyddade områden. Redovisning av regeringsuppdrag N2020/00130/FJR
<https://www.havochvatten.se/download/18.3b63ec651740ce15990abb1a/1599031887537/ru-redovisning-325-2020-bottentrålning.pdf>

Geografisk omfattning

Nordsjön och Östersjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG)

Vissa arter inkluderas i reglering enligt art- och habitatdirektivet och beaktas i både bedömning och åtgärdsarbete enligt havsmiljöförordningen.

Regional koordinering

Innanför trälgränsen, i vatten där andra medlemsländers fartyg inte har tillträde till fiske, har Sverige befogenhet enligt EU-rätten att införa striktare regler.

För att införa åtgärder för bevarande av fiskbestånden eller för att förbättra bevarandestatusen för de marina ekosystemen där utländska fiskefartyg har rätt att bedriva fiske krävs regionaliseringsförfarandet inom EU:s gemensamma fiskeripolitik.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnads-nyttoanalys av åtgärden.

Åtgärden finansieras i huvudsak genom Havs- och vattenmyndighetens förvaltningsanslag samt eventuell finansiering inom Europeiska havs- och fiskerifonden.

Uppföljning av åtgärdens effekter

De regleringar som införts förväntas bidra till minskad trålsvept yta, förbättrad status för bottenhabitat och enskilda fiskbestånd. Detta följs upp årligen inom den löpande beställningen till Sveriges lantbruksuniversitet och den miljöövervakning som sker på årlig basis. På nationell nivå gör länsstyrelserna utvärderingar som används för att följa upp effekter av förvaltningsåtgärder. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 50

Åtgärd

Förbud mot bottentrålning i marina områden med dumpad ammunition och kemiska stridsmedel

ÅPH 50

Motivering

Dumpad konventionell ammunition och kemiska stridsmedel återfinns på flera platser i Nordsjön och Östersjön. Inom svenskt territorialvatten och ekonomisk zon (EEZ), är det främst ett område väster om Måseskär på västkusten, och ett område söder om Gotland, det så kallade Gotlandsdjupet där restprodukter av kemiska stridsmedel detekterats i fisk och i sedimentet. I området väster om Måseskär sker ett intensivt yrkesfiske. Området ligger ca 8-22 nautiska mil från kusten, dvs. inom svenskt territorialvatten och resterande i svensk exklusiv ekonomisk zon.

Läckage av kemiska stridsmedel från dumpat krigsmaterial har visat sig spridas till sediment och genom bottenströmmar in i marina näringsvävar. Mänskliga aktiviteter i närheten av dumpat krigsmateriel, som efter många år på havsbotten har brutits ner av framförallt korrosion, kan med stor sannolikhet leda till spridning av det toxiska materialet över större arealer. Yrkesfiske med bottentrål är en sådan aktivitet, där trålbord och trål river upp stora mängder sediment och efter ett tråldrag kan sediment vara suspenderat i vattenmassan i uppemot åtta timmar^{192,193}.

Enligt bedömningen av miljötillståndet 2018 konstateras att god miljöstatus inte uppnås för farliga ämnen¹⁹⁴. Denna åtgärd, som syftar till att begränsa bottentrålning i främst vrakområdet väster om Måseskär, är ett led i arbetet för att uppnå god miljöstatus avseende farliga ämnen.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 50 syftar till att miljö kvalitetsnormen nedan ska kunna följas¹⁹⁵.

Miljö kvalitetsnorm B.1 *Tillförsel av farliga ämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar halter av farliga ämnen som förhindrar att god miljöstatus uppnås.*

Indikator

B.1.1 *Farliga ämnen i biota*

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: bentiska huvudsakliga livsmiljöer, demersal fisk, fysisk störning av havsbotten, farliga ämnen och farliga ämnen i livsmedel.

Genomförande

Åtgärden genomförs av Havs- och vattenmyndigheten som nationellt och internationellt arbetar

¹⁹² Palanques A., Guillén J., Puig P. (2001) Impact of bottom trawling on water turbidity and muddy sediment of an unfished continental shelf. *Limnol. Oceanogr.* 46(5): 1100-1110

¹⁹³ Madron X., Ferré B., Le Corre B., Grenz C., Conan P., Pujo-Ray M., Biscail R., Bodiot O. (2005) Trawling-induced resuspension and dispersal of muddy sediments and dissolved elements in the Gulf of Lion (NW Mediterranean). *Continental Shelf Research.* 25 (19): 2387-2409

¹⁹⁴ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023- Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27

¹⁹⁵ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

för att motverka miljöpåverkan från ammunition och kemiska stridsmedel i marina områden där sådant material har dumpats.

Åtgärden genomförs genom att Havs- och vattenmyndigheten arbetar för att införa restriktioner mot bottentrålning i vrakområdet väster om Måseskär genom arbete som bedrivs på EU-nivå inom den process som fastställs i förordning (EU) 2019/1241. Dvs. en regionalisering inom förordningen om bevarande av fiskeresurserna och skydd av marina ekosystem genom tekniska åtgärder. Havs- och vattenmyndigheten genomför diskussioner med berört departement och bedömer utifrån denna diskussion om det är relevant att ta upp frågan på teknisk nivå med övriga berörda medlemsstater för att diskutera hur dessa ser på möjligheten att införa en regionalisering inom den tekniska förordningen gällande restriktioner för bottentrålning, dvs. att undersöka den rättsliga möjligheten att använda ett sådant förfarande. Vid en sådan diskussion bör presenteras vilka mervärden ett trålningsförbud/redskapsrestriktion skulle innebära.

Havs- och vattenmyndigheten ska ta fram en konsekvensanalys för att kunna bedöma på vilket sätt det svenska yrkesfisket påverkas av införandet av åtgärden. Om konsekvensanalysen innebär att yrkesfisket drabbas på sådant sätt att departementet bedömer att det inte är proportionerligt att föreslå regionalisering, kommer andra alternativ utvärderas för att minska miljöpåverkan från yrkesfisket i området.

Inom åtgärden ingår också att Havs- och vattenmyndigheten genomför informationskampanjer för en förhöjd kunskapsnivå hos yrkes- och fritidsfiskare om problematiken med mänskliga aktiviteter i områden med dumpad ammunition och kemiska stridsmedel.

Arbete med att genomföra åtgärden påbörjas 2022. I samband med detta ska också en plan för att genomföra åtgärden utarbetas. Konsekvensanalys tas fram under 2022-2023.

Förväntad effekt av åtgärden

Genom att införa restriktioner mot att fiska med bottentrål i området väster om Måseskär så minskas spridning av de farliga ämnena t.ex. bly och arsenik inom området och spridning inom ett större geografiskt område samt minskad spridning till biota. Detta medför ökad förutsättning för att miljö kvalitetsnorm B.1 kan följas. Åtgärden ökar också möjligheten till framtida sanering, då de farliga ämnena från stridsmedlen återfinns inom en begränsad yta.

Restriktioner mot yrkesfiske med bottentrål bedöms också medföra ökad biodiversitet, då bottentrålning har ett antal negativa effekter på bottenlevande organismer. Ett förbud medför också en minskad risk för mänsklig konsumtion av sjömat (havskräfta, räka, plattfisk) innehållande kemiska stridsmedel.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras: Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1241 om bevarande av fiskeresurserna och skydd av marina ekosystem genom tekniska åtgärder (tekniska förordningen) - artikel 21 om naturskyddsåtgärder.

I förordningen föreskrivs bl a om tekniska åtgärder vad gäller fångst och landning av marina biologiska resurser. För införande av tekniska åtgärder i områden där utländska fiskefartyg har ett direkt förvaltningsintresse krävs ett s.k. regionaliseringsförfarande¹⁹⁶.

¹⁹⁶ I artikel 15.2 i tekniska förordningen ges kommissionen befogenhet att anta delegerade akter på grundval av en gemensam rekommendation i enlighet med bl.a. artikel 29 i tekniska förordningen och artikel 18 i grundförordningen för att ändra, komplettera, upphäva eller göra undantag från de tekniska åtgärder som anges i bilagor till förordningen.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans och levande kust och skärgård

Giftfri miljö

Bakgrund och nuläge

Dumpad konventionell ammunition och kemiska stridsmedel återfinns på flera platser i Nordsjön och Östersjön. För svenskt intresse gäller det främst ett område, delvis inom svenskt territorialvatten och inom svensk ekonomisk zon (EEZ), väster om Måseskär i Skagerrak, där det återfinns 28 fartygsvrak som sänktes efter andra världskriget (ca 27x 21 km, 259756, 6450499 [SWEREF 99]). Ett andra område inom svensk EEZ återfinns söder om Gotland, det så kallade Gotlandsdjupet. På båda platserna har restprodukter av kemiska stridsmedel detekterats i fisk och i sedimentet. I området väster om Måseskär sker ett intensivt yrkesfiske.

Efter andra världskriget fanns det enorma lager med överbliven konventionell och kemisk ammunition. Detta materiel utgjorde ett stort problem för de allierade i arbetet med att demilitarisera Tyskland och beslut togs att dumpa krigsmaterial i djupområden i Östersjön och Skagerrak. Vid dumpningarna i Skagerrak fylldes uttjänta fartyg med ammunition och gick för egen maskin eller bogserades ut till djupområdena, för att sedan sänkas. Vid dumpningar i Östersjön kastades enskilda objekt överbord från fartyg. Uppskattningsvis dumpades 65 000 ton kemiska stridsmedel (exklusive vikten på behållarna), t.ex. senapsgas, Clark I och II, Lewisit och Adamsit i Nordsjön och Östersjön mellan 1946-1948. Materialet var i form av granater, minor, bomber eller mindre oljetrummor. Ungefär hälften av materialet dumpades i Östersjön, stora delar i Bornholmsdjupet^{197,198}.

Till skillnad från kemiska stridsmedels påverkan på människor är effekter på organismer i miljön mindre utrett^{199,200}. Det finns ett fåtal studier som har visat på toxiska effekter av senapsgas i ål och djurplankton²⁰¹. Flera utav de stridsmedel som dumpades t.ex. Lewisit, Adamsit, Clark I and Clark II innehöll också oorganisk arsenik. Även senapsgas innehöll ofta arsenik då man tillsatte arsinolja till ämnet, för att sänka fryspunkten. Arsenik i sin oorganiska form är mycket toxisk, men även mutagent och cancerogent, både för människor och djurliv^{202,203}.

Läckage av kemiska stridsmedel från krigsmaterial har visat sig kunnat sprida sig till sediment och genom bottenströmmar in i marina näringsvävar. Undersökningar i vrakområdet väster om

¹⁹⁷ Missiaen T., Söderström M., Popescu I., Vanninen P. (2010) Evaluation of a chemical munition dumpsite in the Baltic Sea based on geophysical and chemical investigations. *Science of The Total Environment*, 3536-2553.

¹⁹⁸ Sanderson H., Fauser P., Thomsen M., Sorensen P.B. (2008) Screening level fish community risk assessment of chemical warfare agents in the Baltic Sea. *Journal of Hazardous materials*. 154, 846-857.

¹⁹⁹ Sanderson H., Fauser P., Thomsen M., Vanninen P., Soderstrom M., Savin Y., Khalikov I., Hirvonen A., Niiranen S., Missiaen T., Gress A., Borodin P., Medvedeva N., Polyak Y., Paka V., Zhurbas V., Feller P. (2010) Environmental Hazards of Sea-Dumped Chemical Weapons. *Environ. Sci. Technol.* 44, 4389-4394

²⁰⁰ Sanderson H., Fauser P., Thomsen M., Vanninen P., Soderstrom M., Savin Y., Khalikov I., Hirvonen A., Niiranen S., Missiaen T., Gress A., Borodin P., Medvedeva N., Polyak Y., Paka V., Zhurbas V., Feller P. (2010) Environmental Hazards of Sea-Dumped Chemical Weapons. *Environ. Sci. Technol.* 44, 4389-4394

²⁰¹ Camilla Della Torre C.T., Petochi T., Farchi C., Corsi I., Maddalena Dinardo D., Sammarini V., Alcaro L., Mechelli L., Focardi S., Tursi A., Marino G., Amato E. (2013) Environmental hazard of yperite released at sea: sublethal toxic effects on fish. *Journal of Hazardous materials*. 248-249, 246-253

²⁰² Sanderson H., Fauser P., Thomsen M., Vanninen P., Soderstrom M., Savin Y., Khalikov I., Hirvonen A., Niiranen S., Missiaen T., Gress A., Borodin P., Medvedeva N., Polyak Y., Paka V., Zhurbas V., Feller P. (2010) Environmental Hazards of Sea-Dumped Chemical Weapons. *Environ. Sci. Technol.* 44, 4389-4394

²⁰³ Beldowski J., Been R., Turmis E.K. (2017) Towards the Monitoring of Dumped Munitions Threat (MODUM). NATO Science for Peace and Security Series - C: Environmental Security

Måseskär har påvisat nedbrytningsprodukter av kemiska stridsmedel i sediment och biota, t.ex. havskräfta, räka, rödtunga och pirål^{204,205,206,207,208,209}.

Mänskliga aktiviteter i närheten av dumpat krigsmateriel, materiel som efter många år på havsbotten har brutits ner av framförallt korrosion, kan med stor sannolikhet leda till spridning av det toxiska materialet över större arealer. Yrkesfiske med bottenrål är en sådan aktivitet, där trålbord och trål river upp stora mängder sediment. Sediment kan vara suspenderat i vattenmassan i uppemot åtta timmar efter ett tråldrag^{210,211}. Analys av AIS data över området väster om Måseskär, visar på att ett stort antal tråldrag (fiskefartyg, <6 knop) sker i området under ett år. Data från ICES visar också på stor aktivitet av fiske i området, främst bottenrålning efter havskräfta, räka och torsk²¹². Aktiviteten kan även medföra att kemiska stridsmedel fastnar i eller på fiskeutrustningen och riskerar att överföras till människor. Detta har inträffat flertalet gånger, med ibland allvarliga konsekvenser på yrkesfiskare²¹³. Därför är det av stort intresse att mänsklig aktivitet, primärt yrkesfiske med bottenrål, förbjuds eller kraftiga restriktioner införs i dumpningsområden för kemiska stridsmedel.

Geografisk omfattning

Bedömningsområde Nordsjön, havsbassäng Skagerrak. 27x 21 km, 259756, 6450499 (SWEREF 99).

Bedömningsområde Östersjön, havsbassäng Östra Gotlandshavet.

Koordinering med EU:s regelverk

Kommissionens förordning (EG) nr 1881/2006 av den 19 december 2006 om fastställande av gränsvärden för vissa främmande ämnen i livsmedel.

Kommissionens förordning (EG) nr 333/2007 av den 28 mars 2007 om provtagnings- och analysmetoder för offentlig kontroll av halten av bly, kadmium, kvicksilver, oorganiskt tenn, 3-MCPD och bens(a)pyren i livsmedel.

Regional koordinering

Motsvarande förslag finns ej för närvarande inom regionala åtgärdsarbetet. Inom Östersjön (Helcom) finns sedan tidigare planerad aktivitet kring datainsamling och kartläggning av vrak och dumpad ammunition. Förslag har tagits upp på ny åtgärd kring dumpad ammunition och kemiska stridsmedel inom uppdateringen av Baltic Sea Action Plan.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för

²⁰⁴ Sjöfartsverket (1992) Rapport om kartläggning av förekomst av dumpade kemiska stridsmedel på den svenska delen av kontinentalsockeln. Serie S 210-36

²⁰⁵ Medvedeva N., Polyak Y., Kankaanpää H., Zaytseva T. (2009) Microbial responses to mustard gas dumped in the Baltic Sea. *Marine Environmental Research*. 68: 71-81

²⁰⁶ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Undersökning av biota i anslutning till dumpade fartyg med kemisk ammunition. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:21

²⁰⁷ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Undersökning av biota i anslutning till dumpade fartyg med kemisk ammunition. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:21

²⁰⁸ Havs- och vattenmyndigheten (2020) Undersökning av biota och sediment i anslutning till dumpningsområden av kemisk ammunition på väst- och östkusten 2019. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:15

²⁰⁹ Dahllöf I., Lindgren J.F., Paka V., Hassellöv I.-M., Tengberg A., Niemikoski H., Kotwicki L., Vanninen P. (2020) Skagerrak dump site, concentrations of chemical warfare agents and environmental effects. *In prep.*

²¹⁰ Palanques A., Guillén J., Puig P. (2001) Impact of bottom trawling on water turbidity and muddy sediment of an unfished continental shelf. *Limnol. Oceanogr.* 46(5): 1100-1110

²¹¹ Schoellhamer D.H. (1996) Anthropogenic Sediment Resuspension Mechanisms in a Shallow Microtidal Estuary. *Euarine, Coastal and Shelf Science*, 533-548.

²¹² ICES (2017) ICES Technical Service, sr.2017.17

²¹³ CHEMSEA (2014) CHEMSEA Findings – Results from the CHEMSEA project (chemical munitions search and assessment)

havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnads-nyttoanalys av åtgärden.

Åtgärden finansieras i huvudsak genom Havs- och vattenmyndighetens förvaltningsanslag.

Uppföljning av åtgärdens effekt

Sediment och organismer provtas regelbundet i området och halter i sediment och biota jämförs med referensområde. Ett minskat geografiskt område över tid, där kemiska stridsmedel, arsenik och bly detekteras i ytsediment och en minskad proportion av organismer över tid, som innehåller nedbrytningsprodukter av kemiska stridsmedel visar på att åtgärden har effekt. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 51

Åtgärd

Minimera miljöpåverkan från sjöfart i den marina miljön

ÅPH 51

Motivering

Trots utförliga existerande regelverk²¹⁴, så bidrar sjöfarten fortfarande till negativ miljöpåverkan, t.ex. tillförsel av farliga och övergödande ämnen²¹⁵. Intensiv sjöfart sker inom svenskt territorialvatten och ekonomisk zon, till exempel så sker det årligen ca 28 000 fartygspassager i Öresund, och ca 44 500 passager mellan Bornholm och svenska fastlandet²¹⁶. Dessutom förutspås sjöfarten öka i framtiden. Enligt bedömningen av miljötillståndet 2018 så uppnås inte god miljöstatus för farliga ämnen eller övergödning²¹⁷. Denna åtgärd syftar till att motverka påverkan i miljön från sjöfart inom fyra områden:

- i) Minimera läckage av mineralolja (som smörjmedel) från fartygs propellerhylsor.
- ii) Begränsa PFAS i brandskum samt minimera användningen vid tester och brandövningar till sjöss.
- iii) Begränsning för sjöfart att släppa ut farliga ämnen i skrubbevatten.
- iv) Begränsning av utsläpp av lastrester med negativ miljöpåverkan i Östersjön.

Koppling till miljökvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 51 syftar till att miljökvalitetsnormerna nedan ska kunna följas²¹⁸.

Miljökvalitetsnorm B.1 *Tillförsel av farliga ämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar halter av farliga ämnen som förhindrar att god miljöstatus uppnås.*

Delåtgärd, se listan ovan, som adresserar miljökvalitetsnormen: (i), (ii), (iii)

Indikator

B.1.1 Farliga ämnen i biota

Miljökvalitetsnormen B.1 tillämpas inte i kustvatten enligt 8 § i HVMFS 2012:18 eftersom motsvarande ämnen hanteras inom vattenförvaltningens miljökvalitetsnormer för kemisk ytvattenstatus i kustvattenförekomster.

²¹⁴ Sjöfartens miljöpåverkan regleras via internationella sjöfartsorganisationens (IMO) internationella konventioner, t.ex. International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships (AFS konventionen) och International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (ballastvattenkonventionen). Konventionerna är ratificerade av ett stort antal länder. Sverige har genomfört en stor del av IMO-konventionerna i nationell lagstiftning inte minst föreskrifter från Transportstyrelsen.

²¹⁵ Andersson K., Brynolf S., Lindgren J. F., Wilewska-Bien M. (2016) Shipping and the environment – Improving environmental performance in Marine Transportation. Springer Verlag.

²¹⁶ Helcom, map and data service.

²¹⁷ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27.

²¹⁸ För alla miljökvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Genom att bidra till en minskad mängd och minskade koncentrationer av farliga ämnen även i Östersjöns och Västerhavets kustvatten kommer åtgärden även påverka möjligheten att kunna följa vattenförvaltningens miljö kvalitetsnormer, det vill säga god kemisk ytvattenstatus i kustvatten och därmed även ha en effekt på möjligheten att nå god miljöstatus avseende koncentrationer och effekter av farliga ämnen.

Miljö kvalitetsnorm B.2 *Farliga ämnen i havsmiljön som tillförs genom mänsklig verksamhet får inte orsaka negativa effekter på biologisk mångfald och ekosystem.*

Delåtgärd, se listan ovan, som adresserar miljö kvalitetsnormen: (i), (iv)

Indikator

B.2.2 *Antal och volymer av upptäckta olagliga eller olycksrelaterade utsläpp av olja och oljeliknande produkter*

Miljö kvalitetsnorm A.1 *Tillförsel av näringsämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar koncentrationer av kväve och fosfor i havsmiljön som förhindrar att god miljöstatus uppnås.*

Delåtgärd, se listan ovan, som adresserar miljö kvalitetsnormen: (iii), (iv)

Indikator

A.1.1 *Tillförsel av kväve och fosfor*

Åtgärden bidrar också till att den övergripande normen god miljöstatus²¹⁹ ska kunna följas med avseende på deskriptor 1 Biologisk mångfald, kriterium D1C2 *Populationer av arter av fåglar, däggdjur och fiskar är inte negativt påverkade av belastning från mänsklig verksamhet, och deras långsiktiga överlevnad är säkerställd.* Detta med avseende på indikator 1.2B *Abundans av övervintrande havsfåglar.* Delåtgärd, se listan ovan, som adresserar god miljöstatus (iv).

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: fåglar, fisk, livsmiljöer (bentiska och pelagiska), farliga ämnen, negativa effekter på arter och livsmiljöer, och akuta föroreningshändelser.

Genomförande

Åtgärden genomförs av Transportstyrelsen genom nationellt och internationellt (inom bl.a. IMO och Helcom) arbete för att motverka miljöpåverkan från kommersiell sjöfart. Åtgärden består av ett antal delmoment som syftar till att begränsa:

- i) utsläpp av mineralolja som används som smörjmedel i fartygs propellerhylsor,
- ii) PFAS som används som brandsläckningsmedel och
- iv) utsläpp av lastrester från fartygs tankvättar i Östersjön.

Åtgärden genomförs i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten och Kemikalieinspektionen enligt följande:

- Havs- och vattenmyndigheten bidrar med expertstöd för att utreda omfattningen och beskriva de negativa miljöeffekterna.
- Kemikalieinspektionen bistår med expertstöd i arbetet med PFAS i brandskyddsmedel.

²¹⁹ 17 § havsmiljöförordningen

Åtgärden genomförs genom att införa regelverk eller styrmedel, utföra informationskampanjer för en förhöjd kunskapsnivå om problematiken och/eller införa miljödifferenterade avgifter som medför lägre kostnader för fartyg med mindre utsläpp av de ovan beskrivna miljöproblemen.

(iii) Den del av åtgärden som adresserar möjligheter till att hantera och minska farliga ämnen i tvättvatten från fartygs rökgaskrubbers, utgjorde en del av ett regeringsuppdrag²²⁰ till Havs- och vattenmyndigheten och Transportstyrelsen. Regeringsuppdraget slutredovisades till regeringen den första oktober 2020. Transportstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten behöver samverka för att åtgärder vidtas för att hantera/minimera utsläpp av farliga ämnen relaterat till skrubbar, från fartyg.

Åtgärden genomförs löpande under 2022-2027. Under 2022 ska en genomförandeplan för åtgärden utarbetas. Under 2022-2023 ska underlagsmaterial tas fram eller sammanställas som beskriver uppskattade volymer av utsläppen, framtagande av en nationell ståndpunkt för att verka på en internationell nivå och utredning av möjliga och mest verkningsfulla nationella åtgärder.

Förväntad effekt av åtgärden

Om utsläpp av mineralolja från fartygs propellerhylsor minskas, genom ett minskat läckage och/eller användning av mer miljövänliga smörjolja, minskar volymer av olycksrelaterade oljespill inkluderande farliga ämnen. Detta medför förbättrade möjligheter att nå målvärdet för indikator B.2.2 och ökad förutsättning för att miljö kvalitetsnorm B.2 kan följas.

Utsläppen av PFAS ämnen kan minska, eller hållas konstant, genom reglering av koncentrationer av PFAS i det brandskum som används på fartyg samt minimering av användning och läckage av PFAS innehållande brandskum till den marina miljön vid brandövningar, t.ex. genom metoder för uppsamling på däck. Detta medför ökad förutsättning för att miljö kvalitetsnorm B.1 kan följas.

Genom att minimera tillförsel av farliga och övergödande ämnen från skrubbevatten eller utsläppta volymer av skrubbevatten till den marina miljön kan halterna av bl. a. metaller, PAH:er och nitrater minska och förutsättningarna för att B.1 och A.1 kan följas öka.

Ett minskat tillskott av lastrester till Östersjön kommer leda till minskad negativ påverkan på övervintrande sjöfågel och ett minskat tillskott av övergödande ämnen i Östersjön. Detta medför ökad förutsättning för att miljö kvalitetsnorm A.1 kan följas.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

- i. Propellerhylsoljor:
Förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg.
- ii. PFAS i brandskum:
Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.
PFOS ingår som ett prioriterat ämne och ingår i fastställda miljö kvalitetsnormer för kemisk ytvattenstatus i kustvatten.
Lag (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg.
Förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg.

²²⁰ Regeringsuppdrag till Transportstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten att fram underlag om utsläpp av tvättvatten från skrubbar på fartyg (2020)

<https://www.havochvatten.se/om-oss-kontakt-och-karriar/om-oss/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/uppdrag-att-ta-fram-underlag-om-utslapp-av-tvattvatten-fran-skrubbar-pa-fartyg-2020.html>

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96) om åtgärder mot förorening från fartyg.

iii. Skrubbevatten:

Lag (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg.

Förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg.

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96) om åtgärder mot förorening från fartyg.

Sjöfartens utsläpp och föroreningar regleras av ovan speciallagstiftning och tillåter vissa utsläpp och nivåer men förbjuder andra. Detta grundar sig i konventioner beslutade av Internationella sjöfartsorganisationen (IMO).

iv. Utsläpp av lastrester:

Lag (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg.

Förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg.

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96) om åtgärder mot förorening från fartyg.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Ingen övergödning

Giftfri miljö

Bakgrund och nuläge

Godstransportarbetet förväntas öka i framtiden och därmed risken för olycksrelaterade oljespill och tillförseln av farliga ämnen till den marina miljön. Därför behövs ett utvecklingsarbete vad gäller vissa typer av utsläpp, som enskilda är små volymmässigt eller medför en mindre påverkan men kan totalt sett vara betydande. Detta på grund av att omfattningen av fartygstrafiken och att utsläppen kan ske i känsliga marina områden.

Läckage av mineralolja från fartygs propellerhylsor: läckage av mineralolja från propellerhylsor uppskattas globalt ske i storleksordningen 30 000 – 100 000 m³ årligen. Detta baseras på att 80-90% av alla fartyg har läckage av olja från deras propellertunnlar, ett fartyg seglar mellan 300-330 dagar per år, släpper ut mellan 2-6 liter olja per dygn och med en världsflotta av 45 000 – 70 000 fartyg^{221,222}. I Östersjön återfinns vid varje tidpunkt ca 2000 fartyg²²³. Miljöpåverkan från denna typ av utsläpp kan därför vara substantiell (960- 3564 m³) även i detta område, under förutsättning att fartyg som seglar i Östersjön har samma sannolikhet för läckage av propellerhysolja. Detta kan jämföras med volym av olja som årligen tillförs Östersjön från bekräftade olagliga oljespill - 22,6 m³ (2010-2017)²²⁴.

Ett sätt att mäta den faktiska storleken på läckage av mineralolja från denna källa, är att ställa krav på att volymer av förbrukad smörjolja för propelleraxlar ska rapporteras i fartygs oljedagbok och att tankar för smörjolja redovisas i International Oil Pollution Prevention Certificate (IOPP) certifikatet.

²²¹ Ahlbom J., Duus U. (2003) Rent skepp kommer lastat: med möjligheter till en miljöanpassad sjöfart. Göteborg: Länsstyrelsen i Västra Götalands län

²²² Sengottuvel P., Jagdale K. M. (2017) Review on the propeller shaft composite bearings used to reduce the stern tube oil pollution in ocean. International journal of Pure and Applied Mathematics, vol. 116: 471-477

²²³ Vasab (2018) Exploring the future of shipping in the Baltic Sea. Baltic LINes, Coherent Linear Infrastructures in Baltic Maritime Spatial Plans. July 2018

²²⁴ Larsson K. (2019) Oljeutsläpp från fartyg i Sveriges närområde - vad visar statistiken? Havsmiljöinstitutets rapport nr. 2019:4

Minskade utsläpp kan åstadkommas genom att mineraloljan i propellerhylsorna byts ut mot miljövänlig, nedbrytbar olja. Exempelvis finns i USA regleringar om miljömässigt acceptabla smörjmedel i fartygs propelleraxlar (Environmentally Approved Lubricants, EALs). Ett annat alternativ är att använda sig av vattensmorda system.

Utsläpp av högfluorerade ämnen (per- och polyfluorerade alkylsubstanter, PFAS) via brandskum: PFAS är en grupp av högfluorerade ämnen med vatten-, fett-, och smutsavvisande egenskaper. I gruppen ingår även PFOS, som återfinns i indikator 8.1A för bedömning av god miljöstatus. På grund utav dessa egenskaper så används PFAS i brandskum, som används vid bränder av petroleumprodukter. Dock så har PFAS andra negativa egenskaper, då de är extremt svårnedbrytbara i miljön, flertalet anrikas i levande varelser och är toxiska för organismer²²⁵.

Genom att begränsa högfluorerade ämnen (per- och polyfluorerade alkylsubstanter, PFAS) i brandskum samt minimera användningen vid tester och brandövningar till sjöss och läckage från fartyget ut i den marina miljön, så minskar tillförsel av perfluorerade ämnen till den marina miljön. Vid flertalet brandövningar kan andra skumvätskor användas, som inte innehåller PFAS. Brandskum som innehåller PFAS vars bäst före-datum har gått ut ska lämnas iland. Dock krävs underlagsmaterial för att uppskatta storleken på årliga utsläppsvolymer från denna källa. I nuläget så utförs bara mätningar av ca 20 av de flera tusen PFAS-ämnena som finns på marknaden. Det finns därför också ett generellt behov av att ta fram bättre analysmetoder för totalhalten PFAS.

Farliga ämnen i skrubbevatten: Skrubbrar används till att rena fartygs rökgaser, för att uppfylla krav på minskat svavelinnehåll i marina bränslen, om fartyget vill fortsätta att använda tjockolja med högt svavelinnehåll. Alternativet till skrubbrar för att uppfylla kraven på svavelinnehåll i marint bränsle är att använda bränsletyper som har ett svavelinnehåll på <0,5 % globalt eller <0,1 % i svavelkontrollområden, t.ex. Nordsjön och Östersjön. I en rökgasskrubber av modell öppet system, används havsvatten för att rena fartygets rökgaser. Vattnet som använts släpps sedan orenat tillbaka ut i havet. Utsläppsvattnet från skrubbern innehåller nitrater, som verkar övergödande, och farliga ämnen, t.ex. PAH:er, koppar och zink²²⁶. För ett medelstort fartyg (12 MW) så kan uppemot 13 000 m³ skrubbevatten per dag släppas ut i havet²²⁷. Koncentrationerna av koppar och zink i utsläppsvattnet bedöms vida överstiga EUs gränsvärden för riskutvärderingar på 2,6 respektive 7,8 µg/l²²⁸ då medelkoncentrationerna för koppar och zink vid mätningar i skrubbevatten var 60 respektive 136 µg/l. Detta medför att ett fartyg kan släppa ut dagligen 780 g koppar och 1770 g zink²²⁹. I ett scenario där alla fartyg har öppna rökgasskrubbrar installerade och utsläppen av PAH:er ligger på gränsvärdet (50 µg PAH_{phe}/l) skulle utsläppen av PAH:er från sjöfarten vara 10 gånger högre än de totala globala utsläppen av PAH:er från alla källor. Vilket visar på att gränsvärdet för PAH:er är verkningslöst. Förutom ovan exempel på tungmetaller som skrubbevattnet kan innehålla är det också starkt försurat (pH 3) av svaveloxiderna som renas ut ur rökgaserna²³⁰.

²²⁵ Blom C. Hansen L. (2015) Analysis of per- and polyfluorinated substances in articles. Nordic Working Papers. 2015:911. Kemikalieinspektionen (2015) Förekomst och användning av högfluorerade ämnen och alternativ. Rapport från ett regeringsuppdrag, Rapport 6/15

²²⁶ Endres S., Maes F., Hopkins F., Houghton K., Mårtensson E. M., Oeffner J., Quack B., Singh P., Turner D. (2018) A New Perspective at the Ship-Air-Sea-Interface: The Environmental Impacts of Exhaust Gas Scrubber Discharge. Front. Mar. Sci. 5:139

²²⁷ Ytreberg E., Hassellöv I.-M., Nylund A.T., Hedblom M., Al-Handal A.Y., Wulff A. (2019) Effects of scrubber washwater discharge on microplankton in the Baltic Sea. Marine Pollution Bulletin, 145: 316-324

²²⁸ EU (2008) Voluntary risk assessment of copper, copper II, sulphate pentahydrate, copper(I)oxide, copper(II)oxide, dicopper chloride trihydroxide. Luxembourg: European Copper Institute, 179

²²⁹ Turner DR., Hassellöv I.-M., Ytreberg E., Rutgersson A. (2017) Shipping and the environment: Smokestack emissions, scrubbers and unregulated oceanic consequences. Elem Sci Anth, 5:45

²³⁰ GESAMP (2020) Evaluation and harmonization of rules and guidance of the discharge of liquid effluents from EGCS into waters, including conditions and areas. PPR7/INF23, IMO

Utsläpp av lastrester med negativ miljöpåverkan: Enligt MARPOL regelverket (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships)²³¹, Annex II, är det godkänt för fartyg som har transporterat bulklast att efter att ha lossat sitt gods, tvätta lasttankarna och släppa ur dessa lastrester i havet. Det förutsätter att man har fraktat en flytande last som inte klassificeras som mineralolja och som inte innehåller farliga ämnen, enligt International Bulk Chemical Code (IBC koden)²³². Aktiviteten måste utföras under gång mer än 12 nautiska mil från land där vattendjupet överstiger 25 meter. Lastrester från tvättvatten från last av torrbulk får också släppas ut under gång, >12 nm land och om lasten inte är klassad som skadlig för den marina miljön, enligt MARPOL, Annex V. Exempel på lastrester som inte är klassade som farliga ämnen men fortfarande bidrar till miljöproblematik i det känsliga innanhavet Östersjön är vegetabiliska oljor och i vissa fall konstgödsel. Utsläpp av vegetabiliska oljor kan ha samma negativa effekt på fåglar som mineralolja²³³ och konstgödsel eller råmaterial inför produktion av konstgödsel, t.ex. fosfatmineral, kan bidra till de övergödande effekterna som Östersjön är utsatt för²³⁴. Åtgärden förutsätter att tillräckliga mottagningsanläggningar finns i hamnar i Östersjöområdet.

Geografisk omfattning

- i. Nordsjön, Östersjön. Kust och utsjö.
- ii. Nordsjön, Östersjön. Kust och utsjö.
- iii. Nordsjön, Östersjön. Kust och utsjö.
- iv. Östersjön. Utsjö.

Koordinering med EU:s regelverk Koordinering EU-direktiv och -förordningar

Kemikalielagstiftning, inkluderat Reachförordningen (Förordning nr 1907/2006) and Biocidförordningen (Förordning nr 528/2012)

Direktiv (2008/105/EC) om miljö kvalitetsnormer inom vattenpolitikens område (ändrat genom direktiv 2013/39/EU)

Direktiv 2016/802/EU om att minska svavelhalten i vissa flytande bränslen

Svavelförordning (2014:509)

Direktiv 2005/35/EG om föroreningar förorsakade av fartyg och införandet av sanktioner för överträdelser (ändrat genom direktiv 2009/123/EG)

Regional koordinering

Östersjön: Flera förslag på nya actions som diskuteras i uppdateringen av Helcom Baltic Sea Action Plan ligger i linje med aktiviteterna i denna åtgärd, varav vissa har föreslagits av Sverige.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnadsnyttoanalys av åtgärden.

²³¹ IMO (2020) International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) (hämtad: 2020-08-21): [www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)

²³² IMO (2020) IBC Code (hämtad: 2020-08-21): <http://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Cargoes/CargoesInBulk/Pages/IBC-Code.aspx>

²³³ Larsson K. (2019) Oljeutsläpp från fartyg i Sveriges närområde - vad visar statistiken? Havsmiljöinstitutets rapport nr. 2019:4

²³⁴ Grote M., Mazurek N., Gräbsch C., Zeilinger J., Le Floch S., Wahrendorff D-S., Höfer T. (2016) Dry bulk cargo shipping — An overlooked threat to the marine environment? Marine Pollution Bulletin. 110: 511-519

Åtgärden finansieras genom:

- i) Kostnader för att ta fram underlag och informationspapper till IMO grupper, Pollution prevention and response (PPR) och Marine Environmental Protection Committee²³⁵ bekostas av Transportstyrelsen genom ordinarie förvaltningsuppdrag eller av Havs- och vattenmyndigheten genom t.ex. åtgärdsanslaget för havs- och vattenmiljö. Kostnader för informationskampanjer bekostas av Havs- och vattenmyndigheten genom förvaltningsanslaget.
- ii) Kostnad för Transportstyrelsen och Kemikalieinspektionen för utredningar av nuläget vad gäller användning och läckage av PFAS vid brandövningar och arbetet med möjlig reglering av PFAS i brandskum, bör finansieras inom respektive myndighets löpande arbete.
- iii) Kostnader för Transportstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten för utredningar av effekter i miljön av skrubbevatten och arbetet med striktare reglering internationellt och nationellt, bekostas av respektive myndighet. Åtgärden bedöms delvis kunna bekostas av åtgärdsanslaget för havs- och vattenmiljö.
- iv) Kostnader för att ta fram underlag bekostas av Transportstyrelsen eller av Havs- och vattenmyndigheten genom myndigheternas förvaltningsanslag.

Uppföljning av åtgärdens effekt

- o Mineralolja från propellerhylsor – uppskattade volymer läckage, volymer miljövänliga smörjoljor, andelen vattensmorda propelleraxelsystem.
- o Koncentration av PFAS i brandskum och volymer brandskum som används vid brandövningar. Volymer som lämnas iland för destruering.
- o Mängd farliga ämnen, t.ex. PAH:er och tungmetaller, per kubikmeter tvättvatten från skrubbrar som används för att rena fartygs rökgaser.
- o Volymer av icke-reglerade lastrester med negativ miljöpåverkan, vegetabilisk olja eller konstgödsel, som tillförs till Östersjön.

Åtgärden ska leda till en kontinuerlig minskning av dessa ämnen över tid. Effekt i miljön bedöms kunna visas genom:

- i) Minskade volymer av olycksrelaterade oljespill. Minskade koncentrationer av PAH:er musslor.
- ii) Minskade koncentrationer av PFAS och PFOS.
- iii) Minskade koncentrationer av tungmetaller (t.ex. Cu, Zn) och PAH:er.
- iv) Minskat antal av oljeskadad övervintrande havsfågel. Minskat tillskott av övergödande ämnen (P och N).

Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

²³⁵ MEPC (2008) Use of seawater lubricated tube bearings to eliminate stern tube oil pollution from ships. IMO https://thordonbearings.com/docs/default-source/marine/technical-papers/mepc58-inf-22_1_.pdf?sfvrsn=1af07c87_8

Åtgärdsfaktablad 52

Åtgärd

Expertstöd för ett samordnat oljeskadeskydd

ÅPH 52

Motivering

Idag finns ingen funktion för att med kort varsel tillhandahålla samordnat expertstöd för oljeskadeskydd. Expertis finns främst hos ett fåtal konsulter. Begränsad kunskap och erfarenhet av oljeolyckor finns hos kommuner och län. Kustbevakning och räddningstjänster har inom sina ansvarsområden god kunskap om själva upptagandet och saneringen efter en oljeolycka, men inte lika god kunskap om miljöprioriteringar och avvägningar.

År 2014 beslutade generaldirektörerna för Havs- och vattenmyndigheten (HaV), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Kustbevakningen (KBV), Sjöfartsverket (SjV) och Transportstyrelsen (TS) tillsammans med Länsstyrelserna och Sveriges Kommuner och Landsting Sveriges strategi för oljeskadeskydd. Myndigheterna gav arbetsgruppen Nationell samverkansgrupp för oljeskadeskydd (NSO) i uppdrag att ta fram en handlingsplan. I handlingsplanen understryks fokusområde 1, där det ingår att ta fram "en nationell stödjande resurs"^{236,237}. Någon sådan finns fortfarande inte på plats.

Behovet av ett expertstöd för ett samordnat oljeskadeskydd ökar. Detta då sjöfarten från år 2020 har krav på lägre svavelhalt i bränslet och använder nya typer av bränslen med andra kemiska egenskaper än konventionella bränslen, där nuvarande uppsamlings- och saneringsmetoder kanske inte fungerar med fullgod effekt. Risken ökar därmed att experimentella och potentiellt miljöskadliga metoder används. Detta kan leda till att insatsen riskerar att göra mer skada än nytta, och i värsta fall begås miljöbrott enligt miljöbalken. Antalet sjötransporter förväntas också öka i framtiden²³⁸.

Genom åtgärdens införda expertstöd, samordnas och optimeras upptaget av olja till havs och vid kusten. Detta kommer att resultera i lägre miljöpåverkan från oljespill, samt ett mer ekonomiskt- och tidseffektivt upptag av olja. Detta jämfört med om varje myndighet och kommun ansvarar för "sitt" område, där resurser och metoder inte samordnas och felaktiga beslut baserat på okunskap leder till att delar av ersättningskraven underkänns.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 52 syftar till att miljö kvalitetsnormen nedan ska kunna följas²³⁹.

Miljö kvalitetsnorm B.1 *Tillförsel av farliga ämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar halter av farliga ämnen som förhindrar att god miljöstatus uppnås.*

Indikator

B.1.1 Farliga ämnen i biota

²³⁶ Sveriges strategi för oljeskadeskydd (2014) Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

²³⁷ Sveriges strategi för oljeskadeskydd handlingsplan. (2016). Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

²³⁸ UNCTAD (2019) Review of maritime transport. ISBN 978-92-1-112958-8

²³⁹ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Miljökvalitetsnormen B.1 tillämpas inte i kustvatten enligt 8 § i HVMFS 2012:18 eftersom motsvarande ämnen hanteras inom vattenförvaltningens miljökvalitetsnormer för kemisk ytvattenstatus i kustvattenförekomster.

Genom att bidra till en minskad mängd och minskade koncentrationer av farliga ämnen även i Östersjöns och Västerhavets kustvatten kommer åtgärden även påverka möjligheten att kunna följa vattenförvaltningens miljökvalitetsnormer. Dvs god kemisk ytvattenstatus i kustvatten och därmed även ha en effekt på möjligheten att nå god miljöstatus avseende koncentrationer och effekter av farliga ämnen.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: fåglar, fisk, livsmiljöer (bentiska och pelagiska), farliga ämnen, negativa effekter på arter och livsmiljöer, och akuta föroreningshändelser.

Genomförande

Åtgärden genomförs gemensamt i samarbete mellan Havs- och vattenmyndigheten (HaV), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Naturvårdsverket (NV) och Kustbevakningen (KBV). Åtgärden genomförs genom att Havs- och vattenmyndigheten som ett första steg, leder myndigheterna i att gemensamt utreda hur ett expertstöd för oljeskadeskydd bör se ut. Vidare ha för expertkunskap och erfarenhet av sanering av olja och oljeprodukter och under vilka förutsättningar en sådan funktion ska kallas in som expertstöd. Myndigheterna ska inrätta en finansieringsmodell för expertstödet och komma överens om hur en upphandling av detta ska ske.

Utredning genomförs under 2022. I samband med detta ska också en genomförandeplan för kommande steg för åtgärden utarbetas. Det samordnade expertstödet bör finnas på plats och gälla löpande åtminstone 2023-2027 för att kunna stötta vid oljespill eller -olyckor.

Ett eventuellt expertstöd föreslås årligen rapportera aktiviteter, inklusive deltagande vid oljespill eller -olyckor och förberedande arbete (till exempel övningar). I rapporteringen ska det ingå vilken typ av stöd som har genomförts och uppskattningar om hur detta har motverkat de negativa miljöeffekterna av oljespill. Återrapportering sker, förutom till kontaktperson på respektive ansvarig myndighet, till den Nationella Samordningsgruppen för Oljeskadeskydd (MSB, HaV, NV, KBV, TS, Sjöfartsverket, Sveriges kommuner och regioner samt länsstyrelserna).

Förväntad effekt av åtgärden

Genom åtgärdens införda expertstöd, samordnas och optimeras upptaget av olja till havs och vid kusten vilket resulterar i mindre miljöpåverkan från oljespill eller -olyckor, samt mer kostnads- och tidseffektiv insats och sanering. Genom att minimera tillförsel av olja och dess farliga ämnen kan halterna av dessa minska och förutsättningarna ökar att B.1 kan följas. Genom att förhindra felaktig oljesanering med olämpliga kemikalier kan även ytterligare belastningar i form av farliga ämnen i den marina miljön undvikas. Åtgärden bidrar således till mindre miljöpåverkan från oljeutsläpp och saneringar.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk inom respektive myndighets ansvarsområde aktualiseras:

Lag (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg

Förordning (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg

Sjölagen (1994:1009)

Miljöbalken (1998:808)

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 28 §

Lag (2002:833) om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting

Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap

Förordning (2006:637) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap

Förordning (2015:1052) om krisberedskap och bevakningsansvariga myndigheters åtgärder vid höjd beredskap

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor

Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor

För en utförlig genomgång av relevanta regelverk, se Bilaga 2 av Sveriges strategi för oljeskadeskydd – Underlagsrapport (NSO 2014)²⁴⁰.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Levande sjöar och vattendrag

Giffrigt miljö

Ett rikt växt- och djurliv

Bakgrund och nuläge

Även om Sverige hittills varit förskonade från större oljeolyckor befinner sig, vilken tid som helst på dygnet, ett stort antal fartyg inom eller i angränsning till svenska havsområden. På Västkusten förekommer ofta tankfartyg med oljelaster på uppemot 250 000 ton och i Östersjön tankfartyg med oljelaster på uppemot 150 000 ton. En enda tank i en större oljetanker kan innehålla uppemot 20 000 ton olja eller oljeprodukter. Även övriga fartyg har idag en betydande mängder bunker för framdrift ombord. Detta medför en risk för olyckor som grundstötningar och kollisioner som kan få allvarliga konsekvenser för havsmiljön. Antalet rapporterade fartygsolyckor inom Helcom-området har under de senaste åren planat ut, men grundstötnings- och kollisionsoolyckor ger alltjämt upphov till oljeutsläpp av varierande omfattning²⁴¹. Till detta finns även andra källor som kan ge upphov till oljespill: oljeledningar, elkablar (har ett oljelager som isolering), oljeplattformar (finns tre i Östersjön) och vrak (om en tank innehållande olja kollapsar helt).

Effekterna av oljespill och oljeolyckor kan bli omfattande, både miljömässigt och samhällsekonomiskt. Även om Sverige saknar erfarenhet av jämförelsevis större oljeolyckor finns exempel på händelser som fått stort genomslag och medfört höga kostnader samt skador på miljön²⁴².

En större olycka är en väldigt komplex sällanhändelse som ställer enorma krav på resurser, information och samordning mellan en mängd inblandade aktörer med olika ansvar och mandat. Kommuner och länsstyrelser kan inte förväntas ha tillräcklig detaljkunskap som krävs vid dessa

²⁴⁰ Sveriges strategi för oljeskadeskydd: underlagsrapport (2014) Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. MSB702 - juni 2014. ISBN: 978-91-7383-453-7.

²⁴¹ Helcom (2018) Shipping accidents in the Baltic Sea from 2014 to 2017. Baltic Maritime Environment Protection Commission <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/Report-on-shiping-accidents-in-the-Baltic-Sea-from-2014-to-2017.pdf>

²⁴² Till exempel vid Tjörn 2011, då svenska västkusten drabbades av oljepåslag vilket drev in från danskt vatten (MSB, HaV, 2014) samt ytterligare fartygsrelaterad händelse med en mindre mängd olja inträffade utanför Västervik sommaren 2018.

typer av sällanhändelser. Räddningstjänst, kommuner och Kustbevakningen ses som verksamhetsutövare, och kan således hållas ansvariga för genomförd insats.

Därför finns det ett behov att kunna stötta myndigheter och deltagande aktörer med samordning och miljöexpertis, t.ex. kring vilka prioriteringar och avvägningar som behöver göras vid oljeupptag och sanering och att insatser görs enligt bästa praxis ur miljöhänsyn. Annars finns risk att insatser göra mer skada än nytta. Behovet av en sådan funktion har utretts ett flertal gånger^{243,244,245,246}. Det har även efterfrågats i nutid (2019) av Myndigheten av samhällsskydd och beredskap, genom remissvar av Sveriges nationella övervakningsprogram.

Geografisk omfattning

Nordsjön och Östersjön, kust och utsjö.

Koordinering med EU:s regelverk

EU:s miljöskadedirektiv direktiv (2004/35/EG)

Vattendirektivet (2000/60/EG)

Expertstödet kan med fördel användas även i områdena för vattendirektivets tillämpning (kustvatten och inlandsvatten), då ett flertal fartyg trafikerar inlandsvatten, inklusive Vätern och Mälaren, och ett oljespill där skulle få stor påverkan på dessa dricksvattentäkter.

Regional koordinering

I Östersjön arbetar Helcom RESPONSE med beredskapsfrågor och oljeupptag på hav och strand genom Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap samt Kustbevakningen. Det finns även förslag på ny action som berör samordning av respons på oljespill på regional nivå inom uppdateringen av Baltic Sea Action Plan.

Bonnavalet för Nordsjön genom Kustbevakningen²⁴⁷.

Köpenhamnsavtalet för Norden genom Kustbevakningen²⁴⁸.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader ,se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnads-nyttoanalys av åtgärden.

Administrativa kostnader för respektive myndighet för att genomföra åtgärden finansieras inom myndighetens löpande arbete.

Kostnaden för expertstödet finansieras gemensamt av samarbetande myndigheterna (Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket och Kustbevakningen), men kostnadsfördelningen beror på finansieringsmodellen som ska utredas.

²⁴³ MSB, HaV (2014) Oljepåslaget på Tjörn 2011. En utvärdering av förberedelser, förmågor och hantering (No. MSB687) Göteborg & Karlstad: MSB.

²⁴⁴ Johansson U., Olsson J. (2013) Havs- och vattenmyndigheten och det svenska oljeskadeskyddet (pp. 1–18). Havs- och vattenmyndigheten

²⁴⁵ Statens räddningsverk (1996) Det svenska marina oljeskadeskyddet inför 2000-talet. Statens räddningsverk: Karlstad.

²⁴⁶ Lindén, O. 2017. Utredning gällande framtida expertstöd för oljeskadeskydd (pp. 1–14).

²⁴⁷ <https://www.kustbevakningen.se/granslos-samverkan/internationellt/bonnavalet/>

²⁴⁸ <https://www.kustbevakningen.se/granslos-samverkan/internationellt/kopenhamnsavtalet/>

Uppföljning av åtgärdens effekter

Utvärdering av hur åtgärden fungerar sker löpande genom att expertstödet årligen rapporterar aktiviteter inklusive deltagande vid eventuella oljeolyckor och förberedande arbete som övningar. Expertstödet rapporterar även en slutrapport över insatser under perioden, inklusive vilken effekt de har haft. Detta kompletteras med den vanliga miljöövervakningen för oljeutsläpp, men åtgärden med expertstöd är främst riktad mot större utsläpp där ingen regelbunden miljöövervakning finns (om olyckan inte sker på en provtagningsstation). Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 53

Åtgärd

Utökat brottsförebyggande arbete för att motverka olagliga utsläpp av mineralolja och andra farliga ämnen

ÅPH 53

Motivering

Enligt den internationella reglering som begränsar utsläpp från fartyg och därmed sjöfartens miljöpåverkan (internationella sjöfartsorganet IMO:s konvention MARPOL²⁴⁹, International Convention for the Prevention of Pollution from Ships) får mineralolja inte släppas ut från fartyg. Förutom undantag av renat länsvatten och då med ett maximalt oljeinnehåll av 15 andelar per million (ppm) (fartyg >400 gross ton). Tack vare strängare regelverk och utökad övervakning har antalet detekterade illegala oljespill stadigt minskat över åren^{250,251}.

Trots detta, så bidrar sjöfarten fortfarande till negativ miljöpåverkan genom oljespill²⁵². Olagliga oljespill sker fortfarande t.ex. genom att oljeblandat vatten från tvättning av tankar eller maskinrum (>15 ppm), eller genom att ren olja släpps ut i havet. Sjöfart är den aktivitet som till största delen orsakar olagliga oljespill till havs. Olagliga utsläpp av andra farliga ämnen än olja sker också regelbundet. Havs- och vattenmyndigheten bedömer att det finns en andel av dessa spill som skulle gå att motverka med ökad medvetenhet och ökad regelefterlevnad genom t.ex. övervakning.

Enligt bedömningen av miljötillståndet 2018 så uppnås inte god miljöstatus för farliga ämnen och inte heller för antal och volymer av utsläpp av olja och oljeliknande föroreningar²⁵³. För att minska antalet och volymerna av olagliga oljespill och andra farliga ämnen föreslås därför att det brottsförebyggande arbetet utökas.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 53 syftar till att miljö kvalitetsnormen nedan ska kunna följas²⁵⁴.

Miljö kvalitetsnorm B.2 Farliga ämnen i havsmiljön som tillförs genom mänsklig verksamhet får inte orsaka negativa effekter på biologisk mångfald och ekosystem.

Indikator

B.2.2 Antal och volymer av upptäckta olagliga eller olycksrelaterade utsläpp av olja och oljeliknande produkter

²⁴⁹ International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), Annex I. IMO

²⁵⁰ Larsson K. (2019) Oljeutsläpp från fartyg i Sveriges närområde - vad visar statistiken? Havsmiljöinstitutets rapport nr. 2019:4

²⁵¹ Rogowska J., Namiesnik J. (2010) Environmental Implications of Oil Spills from Shipping Accidents. Reviews of Environmental Contamination and Toxicology, 206. Springer

²⁵² Andersson K., Brynolf S., Lindgren J.F., Wilewska-Bien M. (2016) Shipping and the environment – Improving environmental performance in Marine Transportation. Springer Verlag

²⁵³ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023- Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27

²⁵⁴ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: fåglar, fisk, livsmiljöer (bentiska och pelagiska), farliga ämnen, negativa effekter på arter och livsmiljöer, och akuta föroreningshändelser.

Genomförande

Åtgärden genomförs av Kustbevakningen som, genom detaljerat analysarbete, kan modifiera planering och styrning av övervakning med flyg eller fartyg. Detta för att stärka effektiviteten och verka för ett riskbaserat utförande av det brottsförebyggande arbetet. Exempel på analyser kan vara att med hjälp av AIS-data analysera tidpunkter, frekvens, platser och typ av fartyg som orsakar olagliga oljeutsläpp, eller att utreda kopplingar till grå- eller svartlistning inom Paris MoU²⁵⁵. Detta bedöms leda till att fler olagliga utsläpp upptäcks och kan beivras. Information om det stärkta arbetet kring olagliga utsläpp sprids också till sjöfarten.

I åtgärden kan även möjligheterna att använda fjärrstyrda farkoster, s.k. drönare, i det brottsförebyggande arbetet, utredas och testas.

Åtgärden påbörjas under 2022 med analysarbete. I samband med detta ska också en genomförandeplan utarbetas. Därefter, under 2023-2027, genomförs löpande modifiering av övervakningen t.ex. genom förändrad flygövervakning eller användning av andra metoder.

I detta skede kommer också information till redare kring det uppdaterade arbetssättet att genomföras.

Förväntad effekt av åtgärden

Med effektivare brottsförebyggande arbete kan fler olagliga oljespill upptäckas och lagföras, vilket förutsätts öka incitamenten för sjöfarten att minimera oljespill. Förekomsten av oljespill (eller andra olagliga spill) kan därmed på sikt minska.

Minskat antal olagliga oljespill stärker förutsättningarna att nå målvärdet för indikator B.2.2 (nedåtgående trend i antal och volymer av olagliga eller olycksrelaterade oljespill).

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Kustbevakningslag (2019:32) och Kustbevakningsförordning (2019:83)

Förordning (2019:84) med instruktion för Kustbevakningen

Ovan regleringar innehåller bl.a. bestämmelser om vilka uppgifter och vilken rätt som Kustbevakningen har när det gäller verksamhet som avser brottsbekämpning och ordningshållning.

Lag (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg

Förordning (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg

Sjöfartens utsläpp och föroreningar regleras av ovan speciallagstiftning och tillåter vissa utsläpp och nivåer men förbjuder andra. Detta grundar sig i konventioner beslutade av Internationella sjöfartsorganisationen (IMO).

I 11 § lag (1980:424) anges också vad som ska göras om brott misstänks har begåtts.

Miljö kvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

²⁵⁵ Paris MOU on Port State Control (hämtad 2020-08-21) <https://www.parismou.org/>

Bakgrund och nuläge

Övervakning av svenska vatten för att motverka olagliga oljeutsläpp sker genom flyg- och satellitövervakning. När fartyg vet att de är övervakade genom olika metoder minskar incitamenten att genomföra olagliga oljeutsläpp. Övervakningsarbete bedrivs även gemensamt i Östersjön genom Helcom och i Skagerrak genom Bonnavalet. De flesta oljespill detekteras längs med fartygsleder²⁵⁶. Inom svenskt inre vatten, territorialvatten och ekonomisk zon upptäcktes 2019 drygt 100 oljeutsläpp. Under 2018 detekterades också 27 utsläpp av andra farliga ämnen än mineralolja²⁵⁷. Mörkertalet av antalet olagliga utsläpp är sannolikt relativt stort, då oljeskadade fåglar regelbundet upptäcks även om inga oljeutsläpp har registrerats vid övervakning. Flygövervakningen för att detektera utsläpp sker också i mindre utsträckning vid mörker eller dåligt väder^{258,259}. Vid dåligt väder, med större vågenergi, slås också ett oljespill snabbare upp i mindre beståndsdelar och blir svårare att upptäcka. En ökad flygövervakning inom Helcom-samarbetet över tid har visat att antalet olagliga oljeutsläpp har minskat. Även data på antalet detekterade oljespill per flygtimme visar på detta samband^{260,261}. Sammantaget visar resultaten från Helcom-samarbetet att ökad flygövervakning leder till minskad mängd oljeutsläpp. Men för att få till ytterligare minskning av utsläppen krävs troligtvis en effektivare övervakning, snarare än fler flygtimmar.

Geografisk omfattning

Förvaltningsområde Nordsjön och Östersjön. Kust och utsjö.

Koordinering med EU:s regelverk

Direktiv 2005/35/EG om föroreningar förorsakade av fartyg och införandet av sanktioner för överträdelser²⁶².

Regional koordinering

Samordning av flyg- och satellitövervakning av svenska- och övriga vattenområden i Östersjön för att motverka olagliga oljeutsläpp sker inom Helcom-samarbetet. Förslag på att vidareutveckla detta arbete diskuteras inom ramen för uppdateringen av Baltic Sea Action Plan.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnadsnyttoanalys av åtgärden.

Åtgärden bedöms i huvudsak kunna finansieras inom Kustbevakningens löpande arbete. Externa analyser bekostas av Kustbevakningen.

Uppföljning av åtgärdens effekt

Uppföljning kommer ske genom att man följer upp antalet oljeutsläpp som detekteras genom övervakning. Analyser sker både nationellt och inom Helcom-samarbetet. Till exempel kan man

²⁵⁶ Jørgensen K.S., Kreutzer A., Lehtonen K.K., Kankaanpää H., Rytönen J., Wegeberg S., Gustavson K., Fritt-Rasmussen J., Truu J., Kõuts T., Lilover M.-J., Seiler T.-B., Hollert H., Johann S., Marigómez I., Soto M., Lekube X., Jenssen B.M., Ciesielski T.M., Wilms L.B., Högström R., Pirneskoski M., Virtanen S., Forsman B., Petrich C., Phuong-Dang N., Wang, F. (2019) The EU Horizon 2020 project GRACE: integrated oil spill response actions and environmental effects. *Environ. Sci. Eur.* 31:44

²⁵⁷ Larsson K. (2019) Oljeutsläpp från fartyg i Sveriges närområde - vad visar statistiken? Havsmiljöinstitutets rapport nr. 2019:4

²⁵⁸ Hassler, B. 2011. Accidental Versus Operational Oil Spills from Shipping in the Baltic Sea: Risk Governance and Management Strategies. *AMBIO*, 40:170–178

²⁵⁹ Larsson K. (2019) Oljeutsläpp från fartyg i Sveriges närområde - vad visar statistiken? Havsmiljöinstitutets rapport nr. 2019:4

²⁶⁰ Helcom (2019) Annual report on discharges observed during aerial surveillance in the Baltic Sea 2018.

²⁶¹ Larsson K. (2019) Oljeutsläpp från fartyg i Sveriges närområde - vad visar statistiken? Havsmiljöinstitutets rapport nr. 2019:4

²⁶² Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/35/EG av den 7 september 2005 om föroreningar förorsakade av fartyg och om införande av sanktioner, inbegripet straffrättsliga sanktioner, för föroreningsbrott

undersöka antalet detekterade oljeutsläpp per flygtimme eller antalet oljeskadade sjöfåglar på vissa referensstränder i anslutning till stora fartygsleder. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 54

Åtgärd

Minska användningen av biocid innehållande båtbottenfärger på fritidsbåtar

ÅPH 54

Motivering

Användning av biocidhaltig båtbottenfärg (antifoulingfärg), främst koppar- och zinkbaserad, är idag ett av de vanligaste sätten att förhindra påväxt på båtskrov. Koppar och zink är i förhöjda halter giftigt för vattenlevande organismer^{263,264}. Eftersom den s.k. biotillgängligheten hos koppar, det vill säga hur tillgängligt ämnet är för levande organismer, förändras beroende på salthalt kan dock giftigheten hos ämnet variera beroende på var ämnet släpps ut. Zink påverkas däremot inte av salthalt i lika stor utsträckning. Den negativa påverkan av metallerna bedöms vara särskilt stor i känsliga områden, t.ex. grunda kustekosystem^{265,266}. Artfattigdomen i Östersjön gör också att Östersjön betraktas som extra känsligt för belastningar²⁶⁷. För att skydda känsliga miljöer bör därför användningen av biocid innehållande båtbottenfärger minska.

Enligt bedömningen av miljötillståndet 2018 så uppnås inte god miljöstatus för farliga ämnen och därför krävs ytterligare åtgärder²⁶⁸. Denna åtgärd syftar specifikt till att minska belastningen av ämnena koppar och zink genom att minska användningen av biocid innehållande båtbottenfärger.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 54 syftar till att miljö kvalitetsnormerna nedan ska kunna följas²⁶⁹.

Miljö kvalitetsnorm B.1. *Tillförsel av farliga ämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar halter av farliga ämnen som förhindrar att god miljöstatus uppnås.*

Indikator

B.1.1, Farliga ämnen i biota

Miljö kvalitetsnormen B.1 tillämpas inte i kustvatten enligt 8 § i HVMFS 2012:18 eftersom motsvarande ämnen hanteras inom vattenförvaltningens miljö kvalitetsnormer för kemisk ytvattenstatus i kustvattenförekomster.

²⁶³ Moksnes P-O., Eriander L., Hansen J., Albertsson J., Andersson M., Bergström U., Carlström J., Egardt J., Fredriksson R., Granhag L., Lindgren F., Nordberg K., Wendt I., Wikström S., Ytreberg E. (2019) Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3

²⁶⁴ CHANGE (2018) Changing leisure boat antifouling practices in the Baltic Sea Results from the BONUS CHANGE project. Edited by Strand H., Solér C., Dahlström M.

²⁶⁵ Moksnes P-O., Eriander L., Hansen J., Albertsson J., Andersson M., Bergström U., Carlström J., Egardt J., Fredriksson R., Granhag L., Lindgren F., Nordberg K., Wendt I., Wikström S., Ytreberg E. (2019) Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3

²⁶⁶ Moksnes P-O., Eriander L., Hansen J., Albertsson J., Andersson M., Bergström U., Carlström J., Egardt J., Fredriksson R., Granhag L., Lindgren F., Nordberg K., Wendt I., Wikström S., Ytreberg E. (2019) Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3

²⁶⁷ CHANGE (2018) Changing leisure boat antifouling practices in the Baltic Sea Results from the BONUS CHANGE project. Edited by Strand H., Solér C., Dahlström M.

²⁶⁸ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023, Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27

²⁶⁹ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Genom att bidra till en minskad mängd och minskade koncentrationer av farliga ämnen även i Östersjöns och Västerhavets kustvatten kommer åtgärden även påverka möjligheten att kunna följa vattenförvaltningens miljö kvalitetsnormer. Dvs god kemisk ytvattenstatus i kustvatten och därmed även ha en effekt på möjligheten att nå god miljöstatus avseende koncentrationer och effekter av farliga ämnen.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: fisk, livsmiljöer (bentiska och pelagiska), farliga ämnen och negativa effekter på arter och livsmiljöer.

Genomförande

Åtgärden består av ett antal delmoment som syftar till att minska användningen av biocid innehållande båtbottnfärger och genomförs genom följande aktiviteter:

- I. Utveckla miljöriskbedömningarna som görs vid produktgodkännanden av biocid innehållande båtbottnfärger. Kemikalieinspektionen (KemI) ska driva utvecklingen av EU-vägledningen för att bedömningarna bättre ska spegla det faktiska läckaget av biocider till miljön. Arbetet utförs inom ramen för KemI:s kontinuerliga arbete med utveckling av riskbedömningar för biocider.
- II. Utveckla effektivitetsbedömningarna som görs vid produktgodkännanden av biocid innehållande båtbottnfärger. KemI ska arbeta för att säkerställa att läckaget av biocider inte är högre än vad som är nödvändigt för att uppnå ett effektivt skydd mot påväxt. Arbetet utförs inom ramen för KemI:s kontinuerliga arbete med utveckling av effektivitetsbedömningar för biocider.
- III. Utforma och harmonisera användningsvillkor för mer sparsam användning av båtbottnfärger. KemI ska arbeta med utveckling av användarvillkor som säkerställer minsta möjliga effektiva biocidanvändning. Arbetet utförs inom ramen för KemI:s kontinuerliga arbete med utveckling av användningsvillkor för biocider.
- IV. Tillsyn av marknadsföring och försäljning. Sveriges kommuner ska bedriva tillsyn för att säkerställa att konsumenter uppmärksammas på i vilka vattenområden biocid innehållande båtbottnfärger är tillåtna att använda. KemI samverkar med och vägleder kommunerna i arbetet.
- V. Undersöka behovet av biocid innehållande båtbottnfärger. KemI ska undersöka behovet, utifrån omfattningen på tillgång till alternativa metoder, särskilt i Östersjön. Utifrån utredningens utfall ska KemI sedan bedöma förutsättningarna för avslag i produktansökningsärenden för användning i Östersjön med hänvisning till tillgången på alternativa metoder.
- VI. Utredda om det nationella miljömålet giffri miljö utgör grund för att inte bevilja produktgodkännande med hänvisning till artikel 37 i biocidförordningen. Utifrån utredningens utfall ska KemI sedan bedöma förutsättningarna för produktgodkännande med hänvisning till Giffri miljö.
- VII. Utredda om det är motiverat att införa ett nationellt förbud mot försäljning av biocid innehållande båtbottnfärger avsedda för fritidsbåtar med huvudsaklig förtöjningsplats längs Östersjökusten och närliggande vatten med förbindelser till Östersjön. KemI ska utreda samhällets behov för båtbottnfärger längs Östersjöns kust, samt utreda hur ett eventuellt förbud juridiskt bör utformas. Arbetet utförs inom ramen för KemI:s kontinuerliga arbete med utveckling av lagstiftning och andra styrmedel.

Aktiviteter I-VII genomförs i samråd med Havs- och vattenmyndigheten, Transportstyrelsen och Naturvårdsverket som utgör projektgruppen.

Åtgärden genomförs 2022 – 2027.

- Under 2022 år ska en genomförandeplan tas fram. Planen ska innehålla specificering för delleveranser av aktiviteterna samt tidplan för följande delleveranser:
 - o underlag för I, II, och III
 - o vägledning för kommuninspektörer och en sammanställning av utfallet från den kommunala tillsynen (IV)
 - o juridiska utredningar samt beslutsunderlag för V, VI och VII
- Genomförandeplanen ska följas upp årligen i projektgruppen.

Förväntad effekt av åtgärden

Åtgärdens aktiviteter bidrar till minskad användning av biocid innehållande båtbottnfärger och att de färger som används har lägre biocid innehåll till förmån för giftfria alternativ för att skydda båtskrov mot påväxt. Detta leder till att tillförseln av koppar och zink minskar samt till lägre halter av dessa ämnen i havsmiljön, vilket medför ökad förutsättning för att miljö kvalitetsnorm B.1 kan följas och på sikt att god miljöstatus för deskriptor 8 avseende koncentrationer och effekter av farliga ämnen kan uppnås.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Biocidförordningen ((EU) nr 528/2012)²⁷⁰.

I biocidförordningen regleras tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter.

Förordningen (2014:425) om bekämpningsmedel

I förordningen finns bl a bestämmelser om att den som på marknaden tillhandahåller en biocidprodukt till icke yrkesmässiga användare ska informera om att produkten måste användas på ett säkert sätt och om hur informationen ska ges.

Miljö tillsynsförordningen (2011:13)

I förordningen fördelas tillsynsansvar.

Miljö kvalitetsmål

Giftfri miljö

Bakgrund och nuläge

Bland Sveriges ca 800 000 fritidsbåtar är användningen av biocid innehållande båtbottnfärger utbredd och det totala utsläppet av koppar från fritidsbåtar har uppskattats till 57 ton/år. Detta kan jämföras med utsläppet från sjöfarten som är ca 300 ton/år, eller det totala utsläppet från svenska tätorter via dagvatten, som beräknats till 38 ton/år²⁷¹.

Produktion, försäljning och användning av båtbottnfärger regleras till stor del på EU-nivå. De flesta båtbottnfärger är biocidprodukter, vilket betyder att de är kemiska produkter som innehåller en aktiv ingrediens (biocid) avsedd att kontrollera skadliga organismer. Dessa produkter regleras genom biocidförordningen.

I. Utveckla miljö riskbedömningar

²⁷⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 528/2012 av den 22 maj 2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter.

²⁷¹ Moksnes P-O., Eriander L., Hansen J., Albertsson J., Andersson M., Bergström U., Carlström J., Egardt J., Fredriksson R., Granhag L., Lindgren F., Nordberg K., Wendt I., Wikström S., Ytreberg E. (2019) Fritidsbåtars påverkan på grundna kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3

Miljöriskbedömningen under biocidförordningen ska utvärdera om produkten har några oacceptabla effekter på miljön (se artikel 19.1.b, avsnitt iv i förordningen). För att kunna göra en korrekt bedömning bör de modeller som används för att beräkna läckaget av biocider till miljön i största möjliga mån spegla det faktiska läckaget. Det finns dock indikationer på att befintliga modeller underskattar det faktiska läckaget^{272,273}. Därför bör miljöriskbedömningarna utvecklas vidare så att inte oacceptabla effekter i miljön förbises.

II. Utveckla effektivitetsbedömningar

Enligt biocidförordningen bör användningen av biocider begränsas så långt som möjligt och det finns ett uttalat mål om att nå en mer hållbar användning av biocider (se artikel 17.5, 17.38 och 18). Många av de biocidinnehållande båtbottnfärger som finns på marknaden idag har dock en högre kopparhalt (>30% w/v) än vad som behövs för att effektivt motverka påväxt. Biocidhalten kan troligen minskas avsevärt med bibehållet skydd mot påväxt²⁷⁴. Vid utvärderingar av biocidprodukter görs en effektivitetsbedömning som ska säkerställa att produkten har avsedd effekt. Dessa bedömningar bör utvecklas så att de i större utsträckning än idag utreder vilken lägsta biocidhalt som krävs för skydd mot påväxt.

III. Utforma användningsvillkor

Många av dagens biocidinnehållande båtbottnfärger har ett onödigt högt biocidinnehåll. Resterande kopparinnehåll i färgen stannar på skrovet och byggs upp genom nymålning som i princip sker varje säsong. Troligen kan båtbottnfärger appliceras mer sällan än idag och ändå skydda mot påväxt²⁷⁵. De villkor för användning som anges vid produktgodkännanden skulle kunna ta hänsyn till detta i större utsträckning än idag.

IV. Tillsyn av marknadsföring och försäljning

Påväxthastigheten, och därmed behovet av skydd mot påväxt, skiljer sig åt vid olika delar av Sveriges kust. Därför är idag biocidinnehållande färger enbart godkända för användning i vissa områden. Felaktig användning har dessvärre rapporterats, t.ex. färg godkänd för västkusten som används i Östersjön²⁷⁶. En förklaring till denna felaktiga användning är att färgerna överlag marknadsförs som "godkända" utan specificering av vattenområde. Försäljare av biocidprodukter till icke-yrkesmässiga användare ska informera om att produkten måste användas på ett säkert sätt (3 kap. 10 § förordningen (2014:425) om bekämpningsmedel). Det är upp till enskilda kommuner att bedriva tillsyn av i vilken mån detta efterlevs lokalt. Det är idag oklart hur hög efterlevnaden är.

V. Undersöka om alternativa metoder utgör grund för avslag

Det finns idag ett flertal alternativa metoder som effektivt minskar påväxt på skrovet²⁷⁷. Några exempel är förvaring av båtar på land, mekanisk rengöring, eller skrovdruk. Detta, tillsammans med att Östersjön är en mycket känslig miljö, gör att behovet av biocidinnehållande färger kan

²⁷² CHANGE (2018) Changing leisure boat antifouling practices in the Baltic Sea Results from the BONUS CHANGE project. Edited by Strand H., Solér C., Dahlström M.

²⁷³ Moksnes P-O., Eriander L., Hansen J., Albertsson J., Andersson M., Bergström U., Carlström J., Egardt J., Fredriksson R., Granhag L., Lindgren F., Nordberg K., Wendt I., Wikström S., Ytreberg E. (2019) Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3

²⁷⁴ CHANGE (2018) Changing leisure boat antifouling practices in the Baltic Sea Results from the BONUS CHANGE project. Edited by Strand H., Solér C., Dahlström M.

²⁷⁵ CHANGE (2018) Changing leisure boat antifouling practices in the Baltic Sea Results from the BONUS CHANGE project. Edited by Strand H., Solér C., Dahlström M.

²⁷⁶ Ibid.

²⁷⁷ Ibid.

ifrågasätts. Det har dock inte hittills prövats om tillgängligheten av alternativa metoder utgör en tillräcklig grund för avslag för biocid innehållande båtbottnfärger.

VI. Utreda om Giftfri miljö utgör grund för begränsad användning

Sveriges nationella miljö kvalitetsmål om Giftfri miljö innebär bl.a. att halterna av naturligt förekommande ämnen ska vara nära bakgrunds nivåerna. Utifrån detta kan det vara motiverat att nationellt begränsa godkännanden av biocid innehållande båtbottnfärger på fritidsbåtar, både på öst- och västkusten. Ett möjligt förfarande är att hänvisa till artikel 37 i biocidförordningen, vilket hittills inte prövats.

VII. Utreda behovet av ett nationellt förbud

Den negativa miljö påverkan som farliga ämnen från biocid innehållande båtbottnfärger orsakar, bedöms vara särskilt stor i känsliga ekosystem, som Östersjön²⁷⁸. Även om miljö riskbedömningar kan tyda på en acceptabel risk för miljön så innehåller dessa bedömningar flera osäkerhetsfaktorer. Utifrån försiktighetsprincipen och Sveriges nationella miljömål om Giftfri miljö, Levande kust och skärgård, och Östersjöstrategins delmål är det motiverat att utreda behovet av att införa ett nationellt förbud mot biocid innehållande båtbottnfärger på fritidsbåtar med huvudsaklig förtöjningsplats längs kusten av Östersjön och närliggande vatten med förbindelser till Östersjön. Ett sådant förbud skulle ge ett varaktigt och tydligt skydd mot spridning av skadliga biocider från båtbottnfärger till Östersjön. Det skulle även kunna snabba på utvecklingen mot biocidfria alternativ samt utbyggnad av alternativ som borsttvättar med mera i småbåtshamnarna på östkusten. Dessutom skulle det möjliggöra en mer enhetlig produktprövning. Det är dock viktigt att utreda brett vilka konsekvenser förbudet skulle få och ge alla berörda intressenter möjligheten att uttala sig.

Geografisk omfattning

Förvaltningsområde Nordsjön och Östersjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Vattendirektivet (2000/60/EG)²⁷⁹

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten enligt HVMFS 2019:25 kan följas.

Regional koordinering

Havs- och vattenmyndigheterna kan delge effekterna av denna åtgärd till de regionala havskonventionerna Helcom och Ospar. Inom uppdateringen av Helcom Baltic Sea Action Plan finns pågående arbete och flera förslag på nya actions som rör biocid innehållande båtbottnfärger, inklusive för fritidsbåtar. Bland annat har Sverige föreslagit en åtgärd i linje med ÅPH 54 för att minska användningen av biocid innehållande båtbottnfärger.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnads- nyttoanalys av åtgärden.

Åtgärden bedöms kunna utföras inom ramen för myndigheternas ordinarie verksamhet.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Om aktiviteterna som föreslås har avsedd effekt så kommer halterna av koppar och zink i

²⁷⁸ Ibid.

²⁷⁹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

havsmiljön att minska. Detta följs upp genom miljö kvalitetsnorm-indikatorn B.1.1 *Farliga ämnen i biota* samt indikatorn 8.1.A *Halter av farliga ämnen* för bedömning av god miljöstatus. Underlaget för bedömningen av dessa indikatorer är den data som samlas in i den reguljära miljöövervakningen. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 55

Åtgärd

Aktiv utfasning av tvåtaktsmotorer med förgasare på fritidsbåtar

ÅPH 55

Motivering

Enligt bedömningen av miljötillståndet 2018 så uppnås inte god miljöstatus för farliga ämnen och inte heller för antal och volymer av utsläpp av olja och oljeliknande föroreningar²⁸⁰. Därför ser vi behov av ett förbud eller aktiv utfasning av tvåtaktsmotorer med förgasare vilket kommer att leda till en signifikant minskning av tillförseln av oförbränt bränsle (inkluderat PAH:er) till den marina miljön. Förbränningsmotorer av äldre modell, tvåtaksteknik och med förgasare, har en relativt dålig effektivitet. Enbart 70-80 % av bränslet förbränns i motorn, resterande mängd följer med avgaserna ut i vattenmiljön. Dessa motorer körs oftast på bensin, vilket innehåller en rad farliga ämnen, t.ex. kolväten och PAH:er. I bränsle till tvåtaktsmotorer tillsätter man även olja för att smörja motorn, vilket ökar mängden farliga ämnen i utsläppen. Den ofullständiga förbränningen av bränslet leder till att de farliga ämnena hamnar i miljön. Utombordsmotorer släpper även ut sina avgaser genom propellercentrum, för den ljuddämpande effekten. Detta leder till att utsläppen av de farliga ämnena sker direkt till den akvatiska miljön, med en effektiv omblandning och därmed en snabbare tillgänglighet av de farliga ämnena för marina organismer.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 55 syftar till att miljö kvalitetsnormerna nedan ska kunna följas²⁸¹.

Miljö kvalitetsnorm B.1 *Tillförsel av farliga ämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar halter av farliga ämnen som förhindrar att god miljöstatus uppnås.*

Indikator

B.1.1 *Farliga ämnen i biota*

Miljö kvalitetsnorm E.2 *Mänskliga verksamheter ska inte orsaka skadligt impulsivt ljud i marina däggdjurs utbredningsområden under tidsperioder då djuren är känsliga för störning.*

Indikatorer saknas

Miljö kvalitetsnormen B.1 tillämpas inte i kustvatten enligt 8 § i HVMFS 2012:18 eftersom motsvarande ämnen hanteras inom vattenförvaltningens miljö kvalitetsnormer för kemisk ytvattenstatus i kustvattenförekomster.

Genom att bidra till en minskad mängd och minskade koncentrationer av farliga ämnen även i Östersjöns och Västerhavets kustvatten kommer åtgärden även påverka möjligheten att kunna följa vattenförvaltningens miljö kvalitetsnormer. Det vill säga god kemisk ytvattenstatus i kustvatten och därmed även ha en effekt på möjligheten att nå god miljöstatus avseende koncentrationer och effekter av farliga ämnen.

²⁸⁰ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023- Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27

²⁸¹ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: fåglar, fisk, livsmiljöer (bentiska och pelagiska), farliga ämnen och negativa effekter på arter och livsmiljöer.

Genomförande

Transportstyrelsen utreder, i samråd med Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket, möjligheterna till en aktiv utfasning eller ett förbud av tvåtaktsmotorer med förgasare till förmån för bästa miljöalternativ. Energimyndigheten bistår med expertkompetens.

Åtgärden påbörjas 2022. I samband med detta ska också en genomförandeplan för åtgärden utarbetas. Under det första året ska det utredas vilken som är den mest genomförbara metoden för att aktivt fasa ut tvåtaktsmotorer med förgasare. Under efterföljande år ska metoden genomföras och information om möjliga alternativ spridas till berörd allmänhet.

Förväntad effekt av åtgärden

Om en aktiv utfasning av tvåtaktsmotorer med förgasare sker, som medför att dessa byts ut mot mindre skadliga motoralternativ, kommer det leda till kraftigt reducerade utsläppsvolymer från denna källa och därmed minskade koncentrationer av PAH:er i vattenmassa och sediment. Det medför då en minskad belastning av farliga ämnen, främst PAH:er. Bytet till modernare motorer innebär också bättre bränsleekonomi.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Förordning (1996:53) om vissa säkerhets- och miljökrav på fritidsbåtar

Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 2004:16) om vissa säkerhets- och miljökrav på fritidsbåtar m.m.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Ingen övergödning

Giftfri miljö

Bakgrund och nuläge

Av de 822 000 fritidsbåtar som finns i Sverige så beräknas 234 000 av dessa ha tvåtaktsmotorer av äldre modell. Baserat på att dessa motorer släpper ut 20–30 % av bränslet oförbränt direkt i havet och på konsumtionsvolymen av bränsle för fritidsbåtar^{282,283} beräknas svenska fritidsbåtar med tvåtaktsmotorer tillföra mellan 5 100 och 7 700 m³ bensin till havsmiljön per år. Ytterligare studie visar på liknande siffror, 5236 ton²⁸⁴. Detta kan jämföras med volym av olja som årligen tillförs Östersjön från bekräftade olagliga oljespill - 22,6 m³ (2010-2017)²⁸⁵. Utsläpp från fritidsbåtar sker också oftast i kustnära, grunda områden som är viktiga lek, uppväxt- och födoområden för marina organismer, vilket ökar den negativa effekten av utsläppen²⁸⁶.

²⁸² Naturvårdsverket, (2009) Alkylatbensin i småbåtsmotorer- analys av miljöfördelar, Rapport 6307 Naturvårdsverket. ISBN 978-91-620- 6307-8

²⁸³ Transportstyrelsen (2016) Båtlivsundersökning (2015): en undersökning om svenska fritidsbåtar och hur de används. Rapport no. TSG 2016e2534

²⁸⁴ Point (2020) Kartläggning av utsläpp från svenska fritidsbåtar.

²⁸⁵ Larsson K. (2019) Oljeutsläpp från fartyg i Sveriges närområde - vad visar statistiken? Havsmiljöinstitutets rapport nr. 2019:4

²⁸⁶ Moksnes P-O., Eriander L., Hansen J., Albertsson J., Andersson M., Bergström U., Carlström J., Egardt J., Fredriksson R., Granhag L., Lindgren F., Nordberg K., Wendt I., Wikström S., Ytreberg E.

Studier visar att fritidsbåtar främst rör sig i kustnära områden, men även trafikerar utsjön²⁸⁷. Exempel på lokala förbud finns i vissa avgränsade sötvattensområden mot denna motortyp, eller krav på att den enbart för köras på alkylatbensin vilket minskar utsläppen något, till exempel i vattenområden som är dricksvattentäkter. Under de senaste åren har myndigheter och bransch verkat för att tvåtaktsmotorer byts mot modernare motorer, genom informationskampanjer och möjlighet till skrotningsbidrag. Dock visar båtlivsundersökningar att det fortfarande finns ett stort antal fritidsbåtar som har tvåtaktsmotorer med förgasare²⁸⁸.

Miljöpåverkan i akvatiska miljöer från mindre, men relativt ofta förekommande spill av petroleumprodukter, t.ex. bensin, orsakas främst av de mest toxiska ämnena i olja, polycykliska aromatiska kolväten (PAH:er). Kända effekter av dessa ämnen är nedsatt reproduktion och tillväxt, genetisk påverkan, cancer och försämrad motståndskraft mot annan stress. Vid förbränning av bränsle som används i utombordsmotorer, vilka oftast inte har katalysatorrening, bildas också ett flertal andra ämnen som är skadliga för miljön, t.ex. kolmonoxid (CO), koldioxid (CO₂), svaveldioxid (SO₂), kväveoxider (NOx) och sotpartiklar²⁸⁹.

Geografisk omfattning

Nordsjön och Östersjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Vattendirektivet (2000/60/EG)²⁹⁰

Direktivet om prioriterade ämnen (2008/105/EG)²⁹¹

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten enligt HVMFS 2019:25 kan följas.

Regional koordinering

Ej relevant.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnadsnyttoanalys av åtgärden.

Transportstyrelsen tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket ska finansiera utredningar där olika möjliga utfasningsmetoder bedöms. Administrativa kostnader för myndigheterna att genomföra åtgärden finansieras huvudsakligen genom dessas förvaltningsanslag. Om skrotningspremier aktualiseras kommer detta att medföra behov av ökad statlig finansiering.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Minskade PAH-halter i biota i den marina miljön, som uppmäts i det nationella övervakningsprogrammet.

²⁸⁷ Johansson L., Ytreberg E., Jalkanen J.P., Fridell E., Eriksson K., Lagerström M., Maljutenko I., Raudsepp U., Fischer V., Roth E. (2020) Model for leisure boat activities and emissions – implementation for the Baltic Sea. 10.5194/os-2020-5

²⁸⁸ Transportstyrelsen (2016) Båtlivsundersökning (2015): en undersökning om svenska fritidsbåtar och hur de används. Rapport no. TSG 2016e2534

²⁸⁹ Moksnes P-O., Eriander L., Hansen J., Albertsson J., Andersson M., Bergström U., Carlström J., Egardt J., Fredriksson R., Granhag L., Lindgren F., Nordberg K., Wendt I., Wikström S., Ytreberg E. (2019) Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3

²⁹⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

²⁹¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG av den 16 december 2008 om miljö kvalitetsnormer inom vattenpolitikens område och ändring och senare upphävande av rådets direktiv 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG och 86/280/EEG, samt om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG

Möjlig alternativ uppföljning är uppskattningar, genom t.ex. båtlivsundersökningen, av antalet tvåtaktsmotorer som återfinns i Sverige tillsammans med genomsnittlig mängd bränsle som används av en fritidsbåtsägare, för motorer med olika motorstyrkor. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 56

Åtgärd

Produkt- och materialutveckling gällande fiskeredskap

ÅPH 56

Motivering

Existerande åtgärder mot förlorade fiskeredskap som källa till marint skräp har framförallt varit inriktade på upptag och avfallshantering av förlorade redskap. Men även preventiva åtgärder behövs. Detta inkluderar ökad produkt- och materialutveckling av fiskeredskap för att på så sätt minska att förlorade redskap blir en bidragande källa till marint skräp samt att medverka till en mer cirkulär ekonomi.

I bedömningen av miljötillståndet 2018 gällande marint skräp konstateras att varken Östersjön eller Nordsjön uppnår god miljöstatus för marint skräp²⁹². Åtgärder krävs för att minska förlust av fiskeredskap eftersom det är en betydande bidragande källa till makroskräp i svenska förvaltningsområden.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 56 syftar till att miljö kvalitetsnormen nedan ska kunna följas²⁹³.

Miljö kvalitetsnorm E.1 *Havsmiljön ska så långt som möjligt vara fri från skräp*

Indikatorer

E.1.1 *Mängd skräp på stränder*

E.1.2 *Mängd skräp på havsbotten*

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: skräp i miljön och mikroskräp i miljön.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten har övergripande ansvar för att en samlad plattform/sekretariat inrättas, som ska främja och stimulera produkt- och materialutveckling kring fiskeredskap. Institutionen för akvatiska resurser på SLU får i uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten att upprätta ett sekretariat vid Havsfiskelaboratoriet. Sekretariatet ska agera "spindel i nätet" för denna utveckling. Detta t.ex. genom att stödja möjliga utförare, administrera upphandling som kan bli aktuell för projekt samt för samordning av projekt som beviljats medel. Åtgärden genomförs i samarbete med Vinnova gällande de projekt vilka rör åtgärder som exempelvis materialutveckling.

Åtgärden påbörjas 2022. I samband med detta ska också en genomförandeplan utarbetas. Åtgärden genomförs under hela programperioden. Innovationer inom redskapsmaterial inom

²⁹² Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023- Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27

²⁹³ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

både fritids- och yrkesfisket kan på sikt leda till arbete för moderniserade regleringar nationellt och inom EU.

Förväntad effekt av åtgärden

Materialutveckling; Om nedbrytbara alternativa material till nylon i fiskeredskap utvecklas, minskar spridningen av plastpartiklar i havsmiljön och därmed minimeras nedskräpningen på botten och på land.

Om redskapen består av endast en sorts plast ökar möjligheten att återvinna dem vilket i stort sett är omöjligt idag då fiskeredskapen innehåller ett flertal olika sorters plaster. Om renare material utvecklas ökar möjligheten att återvinna fiskeredskapen vilket ger ett ökat materialvärde och ökar incitament att både ta upp förlorade fiskeredskap samt samla in uttjänta redskap, vilka ofta återfinns på kajer, i hamnar och på bryggor. Sammantaget skulle detta bidra till att minimera marint skräp både på botten och på land.

Innovativa/nya och förbättrade märkningslösningar av fiskeredskap; Innovativa märkningslösningar för att lättare återfinna tappade redskap skulle minimera förluster av redskap. Därmed minskas marint skräp både på botten och på land.

Utformning; Förbättring och utveckling av fiskeredskap, så som tyngre burar och längre linor för skaldjursfiske, skulle minimera förlust av redskap och därmed marin nedskräpning på botten och även på land. Utveckling av fiskeredskap så som förbättrad funktion hos flyktöppningar skulle även minimera spökfiske.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 1994:14) om märkning och utmärkning av fiskeredskap.

I föreskrifterna regleras märkning av redskap.

Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:36) om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön.

FiFS 2004:36 reglerar bland annat vilka typer av redskap som man får använda.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Levande sjöar och vattendrag

Ett rikt växt- och djurliv

Bakgrund och nuläge

Förlorade fiskeredskap återfinns som ett av de plastföremål som är särskilt förekommande i nedskräpningssammanhang med risk för att orsaka skada för vattenlevande organismer och djur²⁹⁴.

Det finns uppskattningar baserade på resultat från lokala projekt som visar på att ca 10 000 nät försvinner varje år i Östersjöområdet²⁹⁵. Genomförda draggningsåtgärder i svenska vatten visar att det finns stora mängder fiskeredskap, exempelvis nät, men framförallt burar och hummertinor utefter västkusten.

Fiskeredskapen är idag i hög grad tillverkade av plast, vilket fragmenteras till mikroplaster i den marina miljön när det blir liggande länge på botten och i strandkanten. Dessutom kan exempelvis

²⁹⁴ Utredningen om hållbara plastmaterial (2018) Det går om vi vill. Förslag till en hållbar plastanvändning (SOU 2018:84). Stockholm: Miljö- och energidepartementet

²⁹⁵ Kasperek S, Predki P. (2011) Ecological effects of ghost net retrieval in the Baltic Sea. Pilot project: Collecting ghost nets. Final report. Warsaw, Poland

linor till burar och hummertinor vara allt för korta. Burar och tinor kan även vara allt för lätta, vilket medför att de driver iväg och förloras.

Innovativa uppfinningar, så kallad eco-design, är under utveckling gällande till exempel spårbar märkning av fiskeredskap, utformning av redskap med flyktöppningar m.m. Aktörer kan behöva ekonomisk hjälp för att kunna gå vidare i utvecklingsarbetet med dessa.

Geografisk omfattning

Förvaltningsområdena Nordsjön och Östersjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Avfallsdirektivet (2008/98/EG)²⁹⁶

Engångsplastdirektivet (2019/904/EU)²⁹⁷

- tar delvis upp frågan gällande materialutveckling.

Regional koordinering

Havs- och vattenmyndigheten kan informera om resultaten av denna åtgärd inom de regionala havskonventionerna, Oskar och Helcom, för att där det är möjligt hitta synergieffekter eller samordningsvinster och informationsutbyte med andra länder i regionen.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnads-nyttoanalys av åtgärden.

Kostnader för inrättande av sekretariat finansieras av Havs- och vattenmyndigheten.

Stöd och bidrag från Tillväxtverket bedöms kunna ges till företag.

Vinnova bedöms kunna finansiera innovationer.

Inom Europeiska havs- och fiskerifonden finns redskapsutveckling som punkt och då med ett krav på medfinansieringsintyg exempelvis från Havs- och vattenmyndigheten.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Åtgärden följs upp årligen genom utförda projekt som bidrar till produkt- och materialutveckling av fiskeredskap samt utfall av ett eventuellt föreskriftsarbete.

På sikt, i det fall eventuellt nya produkter börjar användas, kan effekt bedömas baserat på nuvarande botten- och strandskräpsmätningar.

Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

²⁹⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

²⁹⁷ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön.

Åtgärdsfaktablad 57

Åtgärd

Vägledning för att förhindra att seismiska undersökningar orsakar skadligt impulsivt buller med negativa effekter på marina däggdjur

ÅPH 57

Motivering

Åtgärden syftar till att förhindra att seismiska undersökningar leder till negativa effekter på marina däggdjur. Dessa undersökningar, som använder högljudd utrustning i havsmiljö, riskerar att störa marina däggdjur som är känsliga för undervattensljud. Indikator saknas för miljö kvalitetsnorm E.2 (att marina däggdjur inte bör påverkas negativt av mänskliga ljudkällor) men en tydlig vägledning för att undvika negativa effekter av samtliga källor till impulsivt buller kan bidra till att minimera effekten av mänskliga aktiviteter på ljudkänsliga djur. Åtgärden vidtas enligt försiktighetsprincipen då den ljudkänsliga tumlarens population i Östersjön är hotad men även som resultat av expertbedömning som visar att belastningen delvis saknar styrmedel.

En vägledning behövs för att försäkra och underlätta att rätt krav ställs i beslut/tillstånd kring seismiska undersökningar samt beskriva hur risken att störa marina däggdjur kan undvikas. Den riktas mot samtliga intressenter som utför eller beställer dessa undersökningar. Vägledningen ska verka för minskad störning i marina däggdjurs utbredningsområden under tidsperioder då djuren är känsliga för störning. Åtgärden avser täcka in en betydande ljudkälla där vägledning för närvarande saknas.

Åtgärden är främst avsedd att ha en positiv effekt på tumlare, men bedöms även få positiv effekt för andra marina däggdjur.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljö status

Åtgärd 57 syftar till att miljö kvalitetsnormen nedan ska kunna följas²⁹⁸.

Miljö kvalitetsnorm E.2 Mänskliga verksamheter ska inte orsaka skadligt impulsivt ljud i marina däggdjurs utbredningsområden under tidsperioder då djuren är känsliga för störning.

Indikatorer saknas

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljö status

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: små tandvalar, sälar och impulsivt ljud i vatten.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för att, i samarbete med SGU, ta fram en vägledning som beskriver metoder som gör att påverkan på marina däggdjur i möjligaste mån undviks vid undersökningar med instrument som genererar impulsivt buller.

²⁹⁸ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljö status se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljö status samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Goda exempel från befintliga vägledning t.ex. från Storbritannien²⁹⁹ och Danmark³⁰⁰ bör anpassas för arter och förhållanden i svenska havsområden.

Framtagande av vägledningen baseras på bästa tillgängliga vetenskapliga underlag och beredning föreslås ske i dialog med berörda aktörer, myndigheter och experter. Information om tillgänglig vägledning kan tillgängliggöras efter anmälan av planerad aktivitet.

Åtgärden ska starta under 2022. I samband med detta ska också en genomförandeplan för åtgärden utarbetas. Vägledningen bör vara beslutad 2023.

Förväntad effekt av åtgärden

Utförare som genomför seismiska undersökningar får med hjälp av åtgärden en vägledning att referera till som möjliggör att marina däggdjur störs i så liten utsträckning som möjligt. Minimerad störning från samtliga källor till impulsivt buller bedöms önskvärd, och en vägledning tros utan betydande kostnader på sikt underlätta att nå god miljöstatus avseende undervattensbuller. Indikatorer saknas för både bedömning av god miljöstatus och miljö kvalitetsnormen men samtliga redskap som minskar negativ effekt från undervattensbuller på känsliga hotade djur är viktiga.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Kontinentalsockelslagen (1966:314)

Kontinentalsockelförordning (1966:315)

Regeringen ger tillstånd till seismiska undersökningar³⁰¹. Villkor kan endast ges i samband med utfärdat tillstånd.

Miljö kvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Ett rikt växt- och djurliv

Bakgrund och nuläge

Seismisk används för att undersöka geologi; i havsmiljö för att skapa en bild av havsbottnens egenskaper under ytsedimenten. Dessa undersökningar utförs för att förstå förutsättningar för att exploatera havsbotten till exempel för vindkraftsutbyggnad, välja teknik för att fördjupa fartygsleder eller gräva ned kablar och rör, och internationellt ofta för att leta olja eller gas. Tekniken används även i forskningssyfte. Tekniken bygger på att skicka en energipuls genom sedimentet och med hydrofoner mäta egenskaperna på ekot som studsar upp till ytan. Detta kan ge en bild av geologin långt under havsbotten. För att energipulsen ska tränga genom vattenpelaren och havsbotten krävs att den är relativt kraftig, och den skapas oftast med hjälp av tryckluftskanoner som släpas bakom ett forskningsfartyg. Det impulsiva ljud som skapas kan i värsta fall skada eller döda ljudkänsliga marina djur, eller störa och skrämma dessa på stora avstånd.

Utforskning av havsbotten kräver tillstånd eller anmälan enligt kontinentalsockelslagen. Tillstånd utfärdas av regeringen, ofta med stöd från Sveriges geologiska undersökning, SGU.

²⁹⁹ Joint Nature Conservation Committee (2017) JNCC guidelines for minimising the risk of injury to marine mammals from geophysical surveys. August 2017 <http://data.jncc.gov.uk/data/e2a46de5-43d4-43f0-b296-c62134397ce4/jncc-guidelines-seismicsurvey-aug2017-web.pdf>

³⁰⁰ Johansen K.L., Boertmann D., Mosbech A., Hansen T.B. (2015) Manual for seabird and marine mammal survey on seismic vessels in Greenland. 4th revised edition, April 2015. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 74 pp. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 152 <http://dce2.au.dk/pub/SR152.pdf>

³⁰¹ Mer information kring tillämplig lagstiftning finns tillgänglig via www.sgu.se/samhallsplanering/hav-och-kust/kontinentalsockellagen/

Enligt internationella havsforskningsrådet ICES bullerregister förekommer seismiska undersökningar med tryckluftskanoner i svenska havsområden. Dessa metoder är potentiellt störande för marina däggdjur som är känsliga för undervattensbuller. Då särskilt den östra populationen av Östersjötumlare är akut hotad är det viktigt att samtliga belastningar som potentiellt förhindrar att beståndet växer begränsas till hållbar nivå. Samtliga effekter av impulsivt buller har potential att vara skadliga på marina däggdjur. Skadliga effekter inkluderar flyktbeteende samt maskering av djurens kommunikation.

Geografisk omfattning

Västerhavet och Östersjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG³⁰²)

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper

Regional koordinering

Åtgärden har ingen direkt motsvarighet i det regionala samarbetet inom Helcom och Oskar, då förslaget är att ta fram nationell vägledning. Information om vägledningen kan delges relevanta arbetsgrupper inom Helcom och Oskar.

Inom Helcom Baltic Sea Action Plan update diskuteras flera förslag som handlar om att förebygga skadligt impulsivt buller. Inom Helcom utvecklas också en regional aktionsplan för undervattensbuller där seismiska undersökningar tas upp. Fortsatt framtida koordinering är möjlig även genom relevanta expertgrupper inom Oskar.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnads-nyttoanalys av åtgärden.

Administrativa kostnader för respektive myndighet för att genomföra åtgärden finansieras inom myndighetens löpande arbete.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Uppföljning av tillämpning av vägledningen görs inför att åtgärdsprogrammet ska uppdateras (2027) genom förfrågan till SGU om hur tillstånd för marina seismiska undersökningar villkoras och om vägledningen används i detta sammanhang eller av utförare som anmäler sina undersökningar. Havs- och vattenmyndigheten kan möjligen fråga utförare som rapporterar sin aktivitet till myndigheten för vidare rapportering till ICES om de tog hänsyn till en framtida vägledning.

Åtgärdens effekt i miljön bedöms däremot svårare att övervaka direkt. Impulsivt buller ger en momentan men betydande effekt och övervakning kartlägger därför information om aktiviteter som bidrar till belastningen. Havs- och vattenmyndigheten begär årligen data från de myndigheter och företag som i sina verksamheter utför aktiviteter som ger upphov till impulsivt undervattensbuller. Aktiviteter som registreras har definierats av EU:s tekniska expertgrupp för undervattensbuller (TG Noise) och inkluderar användandet av seismiska luftkanoner, vilka utgör 8% av rapporterade svenska aktiviteter 2015-2018. Övervakningen är regionalt samordnad, och ger kvantitativ information. Genom att förstå om vägledningen används och hur frekventa och

³⁰² Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter.

utbredda undersökningarna är, kan effekt av åtgärden uppskattas. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 58

Åtgärd

Genomförande av pilotprojekt som ska ge underlag till vägledning för ekosystembaserad havsförvaltning på havsområdesnivå

ÅPH 58

Motivering

Ekosystembaserad havsförvaltning innebär i samverkan med berörda intressenter definiera målsättningen för förvaltningen, kartlägga ekosystemen samt de aktiviteter och belastningar som finns i området, med beaktande av pågående åtgärder och samarbetsformer. Detta resulterar i ett väl förankrat åtgärdsarbete. Trots att ekosystembaserad havsförvaltning är en grundläggande princip för att uppnå god miljöstatus i havsmiljöförvaltningen, finns få konkreta exempel på där detta genomförts. Denna åtgärd syftar till att utveckla och genomföra arbetssättet på lokal nivå (antingen i en havsbassäng eller en kustvattentyp) och är därmed ett komplement till åtgärder vars syfte är att förbättra en specifik ekosystemkomponent eller begränsning av en enskild belastning/aktivitet.

Havsförvaltningens åtgärdsarbete kan bli effektivare om det sker på en geografisk nivå som tillåter deltagande av områdesspecifika intressenter (t.ex. lokala näringar och kommuner) samt anpassas till ekosystemets områdesspecifika egenskaper. Det finns också behov av att samordna havsmiljöförordningens mål med kulturella och socioekonomiska mål i det specifika området³⁰³. Genom att adressera intressenter och aktörer i planering av åtgärder, höjs acceptansen för åtgärder och därmed regelefterlevnad.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 58 syftar till att alla miljö kvalitetsnormer ska kunna följas, det vill säga A.1, B.1, B.2, C.1, C.3, C.4, D.1, D.2, D.3, E.1, E.2. Åtgärden bidrar också till att den övergripande normen god miljöstatus³⁰⁴ ska kunna följas³⁰⁵.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: kustfisk, pelagisk fisk, demersal fisk, fåglar, däggdjur, pelagiska och bentiska livsmiljöer, näringsvävar, arter som påverkas av oavsiktlig bifångst, etablerade främmande arter, arter som påverkas av oavsiktlig bifångst, uttag av arter, övergödning, fysisk störning och förlust av havsbotten, farliga ämnen, inklusive negativa effekter på arter och livsmiljöer, skräp i miljön samt undervattensbuller.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten har övergripande ansvar för att genomföra åtgärden. Åtgärden består av olika delmoment:

³⁰³ Link J.S., Browman H.I. (2017) Operationalizing and implementing ecosystem-based management. ICES Journal of Marine Science, 74: 379-381

³⁰⁴ 17 § havsmiljöförordningen

³⁰⁵ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

- i) Att ekosystembaserad havsförvaltning utvecklas och testas genom tre pilotprojekt inom följande områden (ytterligare geografisk avgränsning kan komma att bli aktuell): Kattegatt, Stockholms skärgård och Bottenviken. Pilotprojekten genomförs av relevanta forskningsinstitutioner i samarbete med Havs- och vattenmyndigheten. Pilotprojekten kommer bestå av att i ett antal aktiviteter för att pröva och utveckla tillämpningen av ekosystembaserad havsförvaltning. Detta innefattar att på lokal nivå tillsammans med intressenter definiera målsättningen för förvaltningen, kartlägga ekosystemen samt de aktiviteter och belastningar som finns i området och pågående åtgärder. Därtill utvecklas och testas modeller och scenarier, samt utvärderingar och uppföljning av ekosystemmodeller (det vill säga test av effekt av föreslagna åtgärder) med hänsyn till förbättring av miljötillstånd och konsekvenser (kostnader) för lokalsamhället.
- ii) Baserat på erfarenheter från pilotprojekten ska Havs- och vattenmyndigheten ta fram vägledning i form av en handbok för att förklara och stödja arbete kring hur ekosystembaserad havsförvaltning ska genomföras i svenska havsområden (figur 1). Handboken är främst riktad till regionala och lokala förvaltningsmyndigheter som länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden påbörjas från 2022 i form av pilotprojekt. I samband med detta ska också en genomförandeplan för åtgärden utarbetas. Pilotprojekten avslutas 2024 och vägledning i form av en handbok ska vara på plats senast 2027.



Figur 1. Översikt om organisation av åtgärden och de olika stegen i dess genomförande.

Förväntad effekt av åtgärden

I tillämpning av ekosystembaserad havsförvaltning kan specifika åtgärder förstärkas och åtgärdsarbetet effektiviseras genom att synergier mellan olika åtgärder identifieras, eller målkonflikter mellan åtgärder löses. En ökad delaktighet av lokala aktörer väntas bidra till ett mer effektivt och lokalt anpassat åtgärdsarbete. På detta sätt bidrar åtgärden till att följa alla miljökvalitetsnormer i bilaga 3 HVMFS 2012:18 och att god miljöstatus uppnås och vi möjliggör ett långsiktigt, hållbart nyttjande av våra hav.

Lagstiftning/regelverk

Ekosystembaserad havsförvaltning kan bara ske inom ramen för relevant nationell lagstiftning.

Arbete med projektet och resulterande vägledning sker med stöd i Havs- och vattenmyndighetens uppdrag.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Ett rikt växt- och djurliv

Bakgrund och nuläge

Havs- och vattenmyndighetens grundläggande uppdrag är att bevara, restaurera och skapa förutsättningar för en hållbar förvaltning av sjöar, vattendrag och hav. Detta uppnås bland annat genom att tillämpa en ekosystembaserad förvaltningsmetod som inkluderar aktiv förvaltning av aktiviteter och belastningar för att möjliggöra god miljöstatus nås och bibehållas samt ett hållbart nyttjande av havet och dess ekosystemtjänster på långt sikt. Det finns olika internationella och nationella initiativ för att implementera ekosystembaserad havsförvaltning i marina system^{306,307}, men bara ett fåtal praktiska exempel på ekosystembaserad havsförvaltning som förvaltar multipla belastningar och dess påverkan på biologisk mångfald³⁰⁸. Det nyligen avslutade projekt "Tre Skärgårdar"³⁰⁹ ger förslag för hur ekosystembaserad havsförvaltning kan inkluderas och vilka verktyg som kan behövas. Förslagen utifrån projektet kommer att inkluderas i genomförande av denna åtgärd.

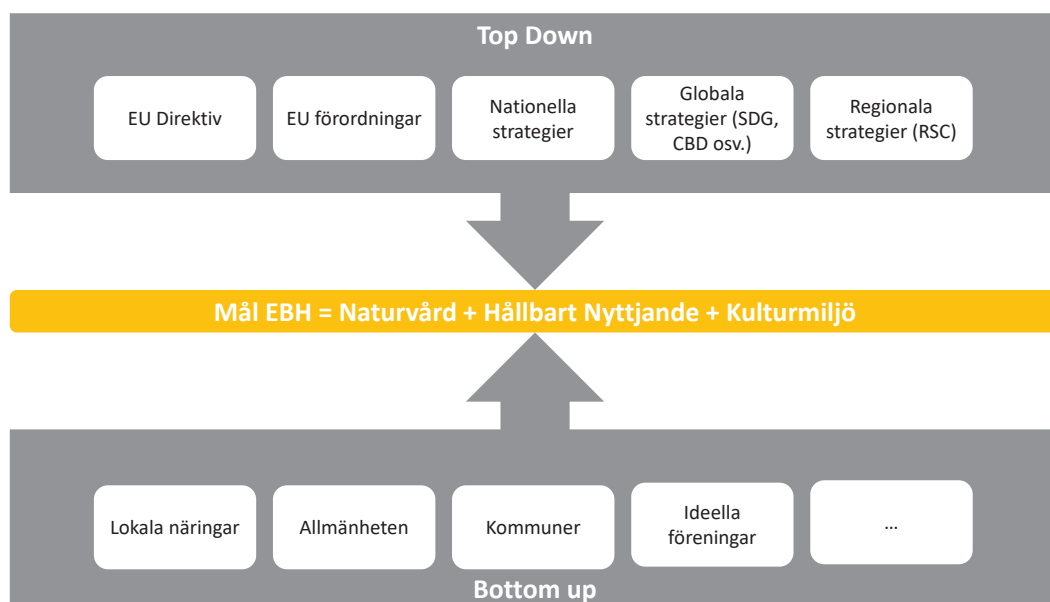
Havsmiljöförordningen kräver framtagande av en marin strategi för att uppnå god miljöstatus senast 2020. Därtill finns nationella strategier, som miljömålssystemet, livsmedelsstrategin, framtidens fiske och vattenbruk, ekosystembaserad fiskförvaltning samt lokala intressen att beakta i respektive havsområde. I en konkretisering och test av ekosystembaserad havsförvaltning i geografiskt avgränsade havsområden krävs därför beaktande av både EU direktiv/förordningar och mer nationella och lokala målsättningar, för att kunna identifiera synergier och målkonflikter samt definiera målsättningar som ska följas upp inom pilotprojekten (figur 2).

³⁰⁶ Havs- och vattenmyndigheten (2012) Tillämpning av ekosystemansatsen i havsplaneringen. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2012:14

³⁰⁷ Naturvårdsverket (2007) Ekosystemansatsen – en väg mot bevarande och hållbart nyttjande av naturresurser. Rapport 5782

³⁰⁸ Link J. S., Browman H. I. (2017) Operationalizing and implementing ecosystem-based management. – ICES Journal of Marine Science, 74: 379–381

³⁰⁹ <https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/internationellt-samarbete-och-konventioner/internationellt-samarbete/tre-skargardar.html>



Figur 2. Definition av målsättning för ekosystembaserad havsförvaltning efter Cormier m.fl. 2017³¹⁰.

Genom tidigare i arbete om ekosystembaserad fiskförvaltning³¹¹, finns förslag på hur målen kan formuleras och hur lokal förankring kan ske. Detta kompletterar även arbete med ekosystemansatsen i havsplaneringen³¹² och befintlig vägledning i ämnet³¹³. Dock måste dessa arbeten breddas så att även andra sektorsintressen, förutom fiske, inkluderas. Exempelvis behöver allmänhetens rekreattionsintressen såsom friluftsliv och båtliv inkluderas och hur exploateringsstryck längs kusten påverkar både socioekonomiska, kulturella och miljömässiga mål.

Geografisk omfattning

Utveckling av ekosystembaserad havsförvaltning är till en början avgränsad till tre pilotområden i relevanta havsbassänger enligt HVMFS 2012:18 (som inkluderar både kustområden och utsjöområden inom Sveriges ekonomiska zon: Kattegatt, Norra Gotlandshavet, Ålands hav och Bottenhavet). Vägledningen ska gälla för både förvaltningsområde Östersjön och Nordsjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Som nämnts tidigare är det viktigt att definiera målsättningen för vad ekosystembaserad havsförvaltning ska uppnå utifrån relevanta direktiv och förordningar, som art- och habitatdirektivet³¹⁴, fågeldirektivet³¹⁵, havsplaneringsdirektivet³¹⁶, vattendirektivet³¹⁷ samt den gemensamma fiskeripolitiken.

Regional koordinering

Eftersom många belastningar och aktiviteter, samt ekosystemkomponenter som ingår i ekosystembaserad havsförvaltning har ett internationellt perspektiv måste en samordning ske

³¹⁰ Cormier R., Kelble C.R., Anderson M.R., Allen J.I., Grehan A., Gregersen O. (2017) Moving from ecosystem-based policy objectives to operational

³¹¹ Havs- och vattenmyndigheten (2016) Årsredovisning 2016

³¹² Havs- och vattenmyndigheten (2012) Tillämpning av ekosystemansatsen i havsplaneringen. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2012:14

³¹³ Naturvårdsverket (2020) Ekosystemansatsen – en arbetsmetod för att bevara och hållbart nyttja naturresurser (hämtad 2020-08-21) <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Samhallsplanering/Ekosystemansatsen/>

³¹⁴ Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter

³¹⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar

³¹⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/89/EU av den 23 juli 2014 om upprättandet av en ram för havsplanering

³¹⁷ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

inom de regionala havskonventionerna, Ospar och Helcom. Optimalt sker denna samordning regelbundet genom att informera relevanta arbetsgrupper och kommittéer i båda organisationer om framsteg i projektet och bjuda in grannländer i respektive förvaltningsområde att delta aktivt. En svensk vägledning om implementering av ekosystembaserad havsförvaltning kan vara en bas för en rekommendation om hur ekosystembaserad havsförvaltning ska implementeras i både Ospar- och Helcom-regionen. Inom uppdateringen av Helcom Baltic Sea Action Plan diskuteras även ett förslag på åtgärd kring arbetssättet för ekosystembaserad havsförvaltning, även i relation till havsplanering.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnadsnyttoanalys av åtgärden.

Finansieras i huvudsak genom Havs- och vattenmyndighetens förvaltningsanslag samt eventuell finansiering inom Europeiska havs- och fiskerifonden

Uppföljning av åtgärdens effekter

Uppföljning av åtgärden ska ske genom årliga verksamhetsrapporter från pilotprojekten och slutligen genom publicering av vägledning i form av handbok om hur ekosystembaserad havsförvaltning ska implementeras i svenskt vatten. Dessutom kommer fördjupade miljöbedömningar i respektive områden genomföras i samband med uppdatering av bedömning av miljötillståndet för Nordsjön och Östersjön från 2018. Uppföljning specificeras närmare i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 59

Åtgärd

Inrättande av förvaltningsråd för skyddade områden och andra rumsliga förvaltningsåtgärder i svenska havsområden

ÅHP 59

Motivering

Marina skyddade områden inrättas och förvaltas till största del av länsstyrelserna, samt i vissa fall av kommunerna. Dessutom är dessa områden en delmängd i arbete med grön infrastruktur. Aspekter av områdesskyddet som är viktiga för att god miljöstatus ska kunna nås, såsom ekologisk representativitet, konnektivitet och funktionalitet, kräver dock samordning och koordinering över administrativa gränser samt mellan olika verksamheter, som havsplanering och fiskförvaltning. Samordning krävs därför mellan län, olika svenska havsområden samt verksamhetsområden.

Bedömning av havsmiljöns tillstånd från 2018 visar att god miljöstatus fortsatt inte uppnås för t.ex. marina däggdjur, fåglar, fisk och bentiska habitat.

Åtgärden syftar till att inrätta förvaltningsråd för att säkerställa koordinering mellan förvaltningsmyndigheter i olika län och havsområden samt verksamhetsområden och därmed bidra till ett starkare nätverk av marina skyddade områden.

Koppling till miljö kvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 59 syftar till att miljö kvalitetsnormerna nedan ska kunna följas³¹⁸.

Miljö kvalitetsnorm C.3 *Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndsstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet*

Indikatorer

C.3.1 *Fiskeridödlighet (F)*

C.3.2 *Lekbiomassa (SSB) för alla kommersiellt nyttjade bestånd*

C.3.3 *Hållbart nyttjande av nationellt förvaltade arter*

Miljö kvalitetsnorm C.4 *Förekomst, artsammansättning och storleksfördelning hos fiskesamhället ska möjliggöra att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.*

Indikatorer

C.4.1 *Storleksstruktur i fiskesamhället i utsjövatten*

C.4.2 *Storleksstruktur hos nyckelart i kustvatten – torsk*

C.4.3 *Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten – abborre*

³¹⁸ För alla miljö kvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Miljökvalitetsnorm D.1 *Den av mänsklig verksamhet opåverkade havsbottenarealen ska ha en omfattning som ger förutsättningar för att upprätthålla bottnarnas struktur och funktion för respektive livsmiljötyp.*

Indikatorer

D.1.1 *Trend för fysisk störning på havsbotten från bottentrålning*

D.1.2 *Fysisk förlust av sandbankar och rev*

Miljökvalitetsnorm D.2 *Arealen av biogena substrat ska bibehållas eller öka.*

Indikatorer saknas.

Åtgärden bidrar också till att den övergripande normen god miljöstatus³¹⁹ ska kunna följas med avseende på deskriptor 1 Biologisk mångfald och delvis för deskriptor 4 Marina näringsvävar, för främst marina däggdjur, fåglar, fisk och bentiska habitat.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: fåglar, fisk, däggdjur, livsmiljöer (bentiska och pelagiska) och näringsvävar.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för att fyra förvaltningsråd inrättas:

- ett förvaltningsråd för det nationella nätverket av marina skyddade områden och andra rumsliga förvaltningsåtgärder samt
- tre regionala förvaltningsråd för de tre havsområdena Bottniska viken, Egentliga Östersjön och Västerhavet.

Förvaltningsråden ska bestå av representanter från Havs- och vattenmyndigheten (för att representera både fiskförvaltning, havsförvaltning och havsplanering), samordnare vid länsstyrelser samt (i det nationella nätverket) ytterligare berörda myndigheter som definieras i genomförandeplanen av åtgärden.

Det nationella förvaltningsrådets ansvar bör innefatta att:

- säkerställa anpassning och harmonisering av olika system/metodik i de olika förvaltningsområdena (Västerhavet, Egentliga Östersjön och Bottniska Viken) när det gäller rumsligt förvaltning av havsmiljön. Som t.ex. inrättande och förvaltning av enskilda skyddade områden och andra rumsliga förvaltningsåtgärder
- identifiera och koordinera de verktyg som krävs för att bygga och bevara ett sammanhängande nätverk av skyddade områden och andra rumsliga förvaltningsåtgärder
- koordinera nationella myndigheter som är berörda och aktiva inom områdesskydd,
- ta fram och kommunicera behov av resurser för vidare kunskapsutveckling samt lämpligt underlag som kan användas av respektive ingående myndighet inför beslut om budget och regleringsbrev.

De regionala förvaltningsrådets ansvar bör, inom resp. havsområde, innefatta att:

³¹⁹ 17 § havsmiljöförordningen.

- i de regionala handlingsplanerna för marint områdesskydd sätta upp mål för ekologisk representativitet och funktionalitet,
- följa upp status för måluppfyllelse enligt handlingsplanen för marint områdesskydd,
- prioritera åtgärder för att effektivisera måluppfyllelsen och definiera resursbehov för att uppnå målen.

Till förvaltningsråden kan även en vetenskaplig kommitté för nätverk av marina skyddade områden inrättas. Detta kan ge vetenskapliga underlag för prioritering av åtgärder och aktiviteter samt informera förvaltningen om den senaste forskningen.

Åtgärden påbörjas under 2022 med att de olika förvaltningsråden inrättas. I samband med detta ska också en genomförandeplan för åtgärden utarbetas. Arbetet inom förvaltningsråden skulle kunna genomföras i form av regelbundna årsvisa möten eller flerdagsseminarium. Rådens arbete ska inkludera andra förvaltningsprocesser för havet såsom havsplanering, grön infrastruktur, fiskförvaltning, biogeografisk uppföljning, miljöövervakning. Råden utgörs ett forum där åtgärder inom områdesskydd följs upp som bidrar till att nå god miljöstatus i havet.

Förväntad effekt av åtgärden

Åtgärden kommer att förstärka samordning nationellt för arbete med områdesskydd, dvs. att i utpekande av nya skyddade områden tas hänsyn till arternas och habitatens utbredningsområde, att alla relevanta arter och utbredningsområden representeras i tillräckligt grad per havsområde och att status i nätverket förbättras enligt definierade bevarandemålen.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Förvaltningslag (2017:900) (8 § om samverkan mellan myndigheter)

Förvaltningslagen stipulerar att myndigheter ska samverka inom sina ansvarsområden.

Enligt artikel 13.4 havsmiljödirektivet ska åtgärdsprogrammet omfatta geografiska skyddsåtgärder. Motsvarande saknas i det svenska genomförandet, men åtgärden kan komma att rapporteras under art. 13.4.

Miljöbalken (1998:808)

Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Rikt växt- och djurliv

Bakgrund och nuläge

Basen för arbetet med marint områdesskydd på regional nivå är den nationella handlingsplanen³²⁰ och tillhörande arbetsgrupp med representanter från både Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna. Genom detta arbete har Sverige utökat nätverket av skyddade områden de senaste åren. Dessutom bedriver Sverige ett aktivt arbete med att inrätta fiskereglering i skyddade områden och arbetet med att uppdatera förvaltningsplaner för ett öka effekten av marint områdesskydd för bevarande av marina naturvärden. Sverige deltar också i arbetsgrupper med anknytning till områdesskydd inom både Helcom och Ospar.

Inget system liknande förvaltningsråd finns i dagsläget i Sverige. Arbetsgruppen kopplad till den nationella handlingsplanen har än så länge främst fokuserat på att ta fram principer för inrättande

³²⁰ [Handlingsplan för marint områdesskydd. HaV. 2016.](#)

av enskilda områden men inte nödvändigtvis på hur ett sammanhängande nätverk av skyddade områden kan utformas. Därför behövs arbetsgrupper med särskilt syfte att komplettera nätverken av marina skyddade områden utifrån behov kring ekologisk representativitet, konnektivitet och funktionalitet. Därtill kan förvaltningsråd för havsområden (Bottniska viken, Egentliga Östersjön och Västerhavet), bidra till utveckling av nätverks storlek som är större än länens avgränsning.

Geografisk omfattning

I båda förvaltningsområdena Östersjön och Nordsjön, indelade i grupper av havsbassänger: Västerhavet, Östersjön och Bottniska Viken.

Koordinering med EU:s regelverk

Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG)³²¹

Fågeldirektivet (2009/147/EG)³²²

Vattendirektivet (2000/60/EG)³²³

Grundförordningen ((EU) nr 1380/2013)³²⁴

Havsplaneringsdirektivet (2014/89/EU)³²⁵

Samordningsbehovet med dessa direktiv och förordningar kommer att beaktas i bildande av förvaltningsråden.

Regional koordinering

Ett koherent nätverk av skyddade områden bara kan uppnås för hela havsregionen, dvs. Östersjön och Västerhavet, som inkluderar angränsande länder. Därför är det viktigt att arbete i förvaltningsråden koordineras med relevanta arbetsgrupper och kommittéer inom både Helcom och Ospar.

Helcom har etablerat ett "MPA management network - MANET" sedan 2019. Nätverket har som uppgift att bidra med expertkunskap avseende förvaltning av MPAs med syfte att stödja implementering av internationella överenskommelser och att stimulera partnerskap i regionen. Flera förslag som diskuteras inför uppdateringen av Baltic Sea Action Plan rör förvaltning av MPAs och ett koherent nätverk.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnadsnyttoanalys av åtgärden.

Finansieringen av inrättande och deltagande i råden sker genom Havs- och vattenmyndighetens förvaltningsanslag eller ingår i ordinarie arbete med områdesskydd för berörda myndigheter.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Uppföljning av förvaltningsrådets arbete och organisation kommer att ske genom den dokumentation som upprättas från möten och aktiviteter. En utvärdering av organisationen görs

³²¹ Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter

³²² Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar

³²³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

³²⁴ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013 av den 11 december 2013 om den gemensamma fiskeripolitiken, om ändring av rådets förordningar (EG) nr 1954/2003 och (EG) nr 1224/2009 och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 2371/2002 och (EG) nr 639/2004 och rådets beslut 2004/585/EG

³²⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/89/EU av den 23 juli 2014 om upprättandet av en ram för havsplanering

under 2027. Effekten av denna åtgärd kommer att följas upp genom lämpliga övervaknings- och uppföljningsprogram som knyter an till åtgärd 27 (inrättande av nya skyddade områden), samt en bedömning av konnektivitet, representativitet och vilka åtgärder som har implementerats i skyddade områden senast 2027. Uppföljning kommer närmare specificeras i åtgärdens genomförandeplan.

Åtgärdsfaktablad 60

Åtgärd

Behovsstyrd områdesspecifik begränsning av predatorer; gråsäl och storskarv, för att stödja åtgärder med syfte att återuppbbygga lokala kustfisksamhällen

ÅPH 60

Motivering

Att återfå eller upprätthålla balans i näringsväven, men även biologisk mångfald, bygger bland annat på att det finns arter med olika funktioner och tillräckligt många individer per art som säkerställer en långsiktig överlevnad av populationer. I bedömningen av miljötillståndet 2018 bedömdes att kustfisk i många områden längs svenska kusten inte uppnår god miljöstatus³²⁶. Hög naturlig predation kan, i dessa områden där den samlade mänskliga påverkan är hög, hota återhämtning av kustfiskpopulationer och därigenom även biologisk mångfald och balansen i näringsväven.

Denna åtgärd syftar till att begränsa naturlig predation av främst gråsäl och storskarv. Där så är nödvändigt utifrån vetenskapliga studier som påvisar negativ effekt från naturlig predation på återhämtningsförmåga av lokala kustfisksbestånd. Begränsningen kan uppnås genom riktad jakt i ett begränsat område (skydds- och för gråsäl även licensjakt) eller metoder med syfte att skrämma bort toppredatorer så långt dessa är tillgängliga och beprövade. Detta ska alltid genomföras i kombination med andra åtgärder som främja lokala kustfisksbestånd (t.ex. beståndsfredningar, införande av fredningstider, fredningsområden) som syftar till att främja eller bevara lokala kustfisksbestånd. Åtgärden kan bidra till att säkerställa livskraftiga populationer av kustfisksbestånd, och därmed att följa både miljökvalitetsnorm C.3 och C.4.

Koppling till miljökvalitetsnorm med indikator eller deskriptor för god miljöstatus

Åtgärd 60 syftar till att miljökvalitetsnormerna nedan ska kunna följas³²⁷.

Miljökvalitetsnorm C.3 *Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndsstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet*

Indikator

C.3.3 *Hållbart nyttjande av nationellt förvaltade arter*

Miljökvalitetsnorm C.4 *Förekomst, artsammansättning och storleksfördelning hos fisksamhället ska möjliggöra att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls*

³²⁶ Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023- Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27

³²⁷ För alla miljökvalitetsnormer med indikatorer och deskriptorer för god miljöstatus se Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Indikator

C.4.2 Storleksstruktur hos nyckelart i kustvatten – torsk

C.4.3 Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten – abborre

För att följa både MKN C.3 och C.4 krävs livskraftiga populationer. På grund av det kan både mänsklig påverkan och, där det är nödvändigt för återhämtning av populationen, naturlig predation behöva begränsas.

Åtgärden bidrar även till att nå god miljöstatus enligt deskriptor 1 Biologisk mångfald, och delvis deskriptor 4 Marina näringsvävar, främst för fisk. Åtgärden ska utformas på så sätt, t.ex. genom begränsning till lokaler där det anses nödvändigt att minska naturlig predation för att kustfiskpopulationer kan återhämta sig, så att god miljöstatus för gråsäl inte riskeras.

Åtgärdens koppling till komponent som beskriver god miljöstatus

Åtgärden avser förbättra följande delar av ekosystemet och/eller minska följande belastningar: Kustfisk, näringsvävar, däggdjur och fåglar.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten ska, i de områden där populationer av fisk inte uppnår god miljöstatus enligt senaste bedömningen och där återhämtning är nödvändigt för att följa miljökvalitetsnormerna C.3 och C.4, bedöma om naturlig predation minskar effekten av redan insatta åtgärder som syftar till att främja eller bevara lokala fiskbestånd, såsom beståndsfredning, fredningstider och områden. Åtgärden initieras genom pilotprojekt som antingen:

- utestänger eller skrämmar iväg toppredatorer som marina däggdjur och fåglar i respektive område (om dessa metoder finns tillgängliga och är beprövade), eller
- bidrar till att minimera predationstrycket i området genom riktad jakt i enlighet med Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas beslut i frågan.

Som nämndes tidigare måste åtgärderna alltid grundas på vetenskapliga utredningar som klargör om naturlig predation är anledning till att respektive population inte kan återhämta sig.

Begränsning av naturlig predation ska bara ske tillfälligt och avslutas så snart fiskbestånden har återhämtat sig och relevanta miljökvalitetsnorm följs i respektive havsområde.

Pilotprojekten i utvalda lokaler påbörjas 2022. Om begränsningar av naturlig predation visar kunna förstärka andra fiskfrämjande åtgärder samt inte har en negativ effekt på miljöstatus av gråsäl och storskarv ska en genomförandeplan utarbetas för att genomföra åtgärder där det anses nödvändigt i svenska vatten.

Förväntad effekt av åtgärden

I de områden där naturlig predation påverkar återhämtningstakt av lokala fiskbestånd bedöms denna åtgärd stärka effekten av andra åtgärder som beståndsfredningar, införande av fredningstider och fredningsområden, så att lokala fiskbestånd kan återhämta sig.

Lagstiftning/regelverk

Vid genomförande av åtgärden kan nedan regelverk aktualiseras:

Jaktförordningen (1987:905).

I förordningen regleras hur eventuell skyddsjakt på storskarv och gråsäl, och gällande gråsäl även licensjakt³²⁸, kan bedrivas.

³²⁸ Denna möjlighet upphör sista december 2021. Se Förordning om ändring i jaktförordningen (1987:905).

Enligt 23 a § jaktförordningen får skyddsjakt medges för att förhindra allvarlig skada om det inte finns någon annan lämplig lösning, och om det inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde. Detta får ska bl a för att skydda vilda djur eller växter eller bevara livsmiljöer för sådana djur eller växter.

Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för skyddsjakt kan skyddsjakt aktualiseras om det gäller en annan art som är mer hotad i det aktuella området än den art som är föremål för bedömning av skyddsjakt.

Skyddsjakt kan även avse ingrepp i fåglars bon eller ägg. Naturvårdsverket beslutar om skyddsjakt samt licensjakt på gråsäl och länsstyrelserna om skyddsjakt på storskarv³²⁹. Förslag har inlämnats till regeringen om att bedriva skyddsjakt på enskilda initiativ på storskarv vid bland annat fredningsområden.

Naturvårdsverket kan fatta beslut om licensjakt efter gråsäl under förutsättning att det inte finns någon annan lämplig lösning och att jakten inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus för arten. Jakten måste dessutom vara lämplig med hänsyn till stammens storlek och sammansättning och ske selektivt och under strängt kontrollerade förhållanden. Beslut om licensjakt efter gråsäl får utformas och förenas med villkor som är ändamålsenliga med hänsyn till de olägenheter som förekomsten av täta rovdjurspopulationer orsakar.

Alla populationsbegränsade åtgärder måste ske i ramen av artskyddsförordningen och bör beakta relevanta Helcom rekommendationer, som Helcoms rekommendation 27/28-2³³⁰.

Miljökvalitetsmål

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Ett rikt växt- och djurliv

Bakgrund och nuläge

Biologisk mångfald bygger bland annat på att det finns arter med olika funktion i näringsväven och tillräckligt många individer per art som säkerställer en långsiktig överlevnad av populationer. Predation i kombination med direkt mänsklig påverkan och andra naturliga faktorer, som födotillgång, avgör hur många arter som uppnår den ålder (storlek) då de kan reproducera sig. Om populationens storlek minskar under en kritisk nivå, oberoende av orsak (naturlig eller mänskligt orsakad mortalitet), hotas populationens långsiktiga överlevnad (t.ex. genom minskad genetisk variation inom populationen) och därmed den biologiska mångfalden.

Naturlig predation har på sistone uppmärksamats främst som ett problem för det kustnära, småskaliga fisket och att lönsamheten hotas lokalt. Det är främst marina däggdjur och fåglar som bidrar till belastning på fiskpopulationer. Det finns en rad studier som visar att naturlig predation från främst säl och storskarv minskar återhämtningstakten av lokala kustfiskbestånd som påverkas negativt av belastningar till följd av mänskliga aktiviteter eller verksamheter, i områden där fiske har begränsats^{331,332}.

³²⁹ Med stöd av jaktförordningen (1987:905)

³³⁰ HELCOM RECOMMENDATION 27-28/21 . Adopted 8 July 2006. Conservation of seals in the Baltic Sea area. <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/06/Rec-27-28-2.pdf>

³³¹ Hansson S., Bergström U., Bonsdorff E., Härkönen T., Jepsen N., Kautsky L., Lundström K., Lunneryd S.G., Ovegård M., Salmi J., Sendek D., Vetemaa M. (2018) Competition for the fish – fish extraction from the Baltic Sea by humans, aquatic mammals, and birds. – ICES Journal of Marine Science, 75: 999–1008

³³² Berström U. (2019) Death comes in many shapes – factors regulating populations of coastal predatory fish. Oral presentation. Baltic Sea Science Congress 2019

Åtgärden är i linje med både förvaltningsplanen för gråsäl³³³ och skarv³³⁴.

Geografisk omfattning

Begränsning av naturlig predation ska endast tillämpas i områden där fiskfrämjande åtgärder har implementerats, t.ex. fredningsområden och liknanden. Åtgärden kan tillämpas i både Östersjön och Västerhavet men främst med fokus på Östersjön.

Koordinering med EU:s regelverk

Åtgärden måste ligga i linje med både fågeldirektivet samt art- och habitatdirektivet och får inte riskera att upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus för arterna i fråga försvåras i deras naturliga utbredningsområden.

Regional koordinering

Eftersom utbredningsområdet för arterna sträcker sig över hela Östersjön är det viktigt att samordna åtgärderna i lämpliga regionala fora, t.ex. Helcom. Detta för att säkerställa att populationen av arter som orsakar negativ påverkan i form av naturlig predation inte minskar för drastiskt över utbredningsområdet som helhet.

Kostnad och finansiering

För uppgifter om kostnader, se Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen. I kapitlet *Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet* redovisas också kostnadsnyttoanalys av åtgärden.

Kostnaden för åtgärder beror på behovet och vald åtgärd (skrämsel, utestängning eller jakt) och finansieras av Havs- och vattenmyndigheten. Inom Europeiska havs- och fiskerifonden finns möjligheter att ansöka om finansiering för fiskevårdsåtgärder med ett krav på medfinansieringsintyg från Havs- och vattenmyndigheten.

Uppföljning av åtgärdens effekter

Uppföljningen av eventuell jakt, utestängande eller skrämsel av toppredatorer ska följas upp enligt beslut av länsstyrelsen eller Naturvårdsverket i respektive ärende. Dessutom måste effekten av åtgärden följas noggrant genom att man övervakar fiskbeståndet i respektive område före och efter begränsning av naturlig predation (kopplas till havsmiljödirektivets övervakningsprogram kustfisk). Nuvarande övervakning måste därför tillfälligt förstärkas i området där åtgärden ska implementeras särskilt under pilotdriften.

³³³ Havs- och vattenmyndigheten (2019) Nationell förvaltningsplan för gråsäl (*Halichoerus grypus*) i Östersjön. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2019:24

³³⁴ Naturvårdsverket (2014) Nationell förvaltningsplan för skarv 2014

Ordlista

ATMOSFÄRISK DEPOSITION: Föroreningar som färdas i atmosfären innan de når mark, inlandsvattnen eller hav via torrdeposition eller nederbörd.

BENTISK: Bottenlevande.

BIOTA: Levande organismer som t.ex. fisk, kräddjur och blötdjur.

DEMERSALA: T.ex. fiskarter som lever och söker föda bottennära.

EKOSYSTEMTJÄNSTER: Funktioner hos ekosystem som på något sätt kommer människan till godo, samt de egenskaper i systemet som upprätthåller och understödjer de funktioner som kommer människan till godo. De delas ofta in i producerande, kulturella, reglerande och stödjande ekosystemtjänster.

FEKUNDITET: Inom biologin avser detta en organisms potentiella fortplantningskapacitet.

FÖRSIKTIGHETSANSATSEN: Försiktighetsansatsen i fiskeriförvaltningen enligt artikel 4, grundförordningen för fiske (Förordning (EU) nr 2013/1380), en ansats som beskrivs i artikel 6 i FN:s avtal om fiskbestånd och som innebär att avsaknaden av tillförlitlig vetenskaplig information inte bör tas som intäkt för att skjuta upp eller avstå från att vidta förvaltningsåtgärder för att bevara målarter, associerade arter eller arter som är beroende av dessa, ickemålarter samt deras livsmiljö.

FÖRSIKTIGHETSPRINCIPEN: En princip som förekommer och definieras och tolkas i flera regelverk och internationella överenskommelser. Internationellt i Riodeklarationen från 1992 (princip 15): För att skydda miljön, skall försiktighetsprincipen tillämpas allmänt av stater i enlighet med deras förmåga. Om hot om allvarig eller oåterkallelig skada uppstår, skall brist på fullständig vetenskaplig säkerhet inte användas som ett skäl att skjuta upp kostnadseffektiva åtgärder för att förhindra miljöförsämring. Inom EU från 1993, lyfts försiktighetsprincipen upp i fördraget om Europeiska unionen (artikel 191 punkt 2): Unionens miljöpolitik ska syfta till en hög skyddsnivå med beaktande av de olikartade förhållandena inom unionens olika regioner. Den ska bygga på försiktighetsprincipen och på principerna att förebyggande åtgärder bör vidtas, att miljöförstöring företrädesvis bör hejdas vid källan och att förorenaren ska betala. I detta sammanhang ska de harmoniseringsåtgärder som motsvarar miljöskyddskraven i förekommande fall innehålla en skyddsklausul som tillåter medlemsstaterna att av icke-ekonomiska miljömässiga skäl vidta provisoriska åtgärder, som ska vara föremål för ett kontrollförfarande på unionsnivå. I Sverige återfinns principen i miljöbalken från 1999 (2 Kap 3 §): Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik. Dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

HYDROGRAFISK: Vattnets fysiska egenskaper t.ex. salthalt, temperatur, djup, strömmar eller vågor.

HYDROMORFOLOGI: Hydromorfologi (hymo) är förändringar avseende konnektiviten (möjligheten till spridning och fria passager för djur, växter med mera), morfologi (fysiska förhållanden som råder i en vattenförekomst) och hydrografiska villkor (information om avrinningsområden, sjöar, vattendrag och havsområden), som kan leda till ändrade

livsbetingelser för såväl vattenlevande som landlevande organismer i eller i närheten av vattenmiljön.

INDIKATOR: En mätbar egenskap eller företeelse som används för att bedöma tillståndet i eller belastningen på miljön för att antingen möjliggöra bedömning av god miljöstatus eller av om en miljökvalitetsnorm följs.

INTERNBELASTNING: En belastning från en historiskt lagrad förorening (näringsämnen eller farliga ämnen) i t.ex. en sjö eller ett havsområde och som riskerar att frigöras. Ett exempel är fosfor som är bundet i sedimentet men kan frigöras vid syrebrist och bidra till övergödning.

KASKADEFFEKT: Inom ekologin när förändringar inom en funktionell grupp (t.ex. rolevande fisk) i näringsväven får effekter på flera andra grupper (t.ex. djurplankton) antal, biomassa eller produktivitet, vilket i sin tur kan leda till förändringar i hela ekosystemet.

KUMULATIVT: Successivt adderande. Kumulativa effekter kan uppstå då effekt x och effekt y samverkar så att den kumulativa effekten blir lika stor eller att additiv effekt uppstår.

LEKBIOMASSA: Den totala vikten av könsmogna individer i ett fiskbestånd, eng. Spawning Stock Biomass (SSB).

MILJÖKVALITETSNORM: Ett juridiskt bindande styrmedel som infördes med miljöbalken 1999. En miljökvalitetsnorm (MKN) uttrycker den kvalitet miljön i ett visst område ska uppnå.

MSY (*maximal hållbar avkastning*): Det i teorin högsta balanserade genomsnittliga uttag som fortlöpande kan tas ur ett bestånd under rådande genomsnittliga miljöförhållanden utan att detta avsevärt påverkar fortplantningsprocessen, eng. Maximum Sustainable Yield.

MÅLVÄRDE: Indikatorvärde för att bedöma om en miljökvalitetsnorm i föreskrifterna HVMFS 2012:18 bilaga 3 följs.

PELAGISK: Den fria vattenmassan. T.ex. är pelagiska fiskarter sådana som lever och söker föda i den fria vattenmassan.

SEDIMENT: Material som sjunker ner genom vattnet och samlas på havs- och sjöbotten. Bottenarna i världens oceaner, hav och sjöar byggs upp av sediment.

TROFISK: 'Trofi' innebär "ätande" och trofiska strukturer eller nivåer beskriver näringspyramider eller näringskedjor och hur viss energi överförs från producenter till konsumenter uppåt i näringskedjan.

16 Bilaga 4

Kostnadseffektivitetsanalys

I en kostnadseffektivitetsanalys vägs åtgärders effekt mot dess kostnader, för att bedöma deras kostnadseffektivitet. För att bedöma de föreslagna åtgärdernas kostnadseffektivitet används en semikvantitativ metodik. Den innebär att kvalitativt underlag och expertbedömningar används för att göra kvantitativa skattningar. Metoden är utvecklad för bedömning av effekt av åtgärder i havsmiljön för områden där det idag saknas kvantitativa data^{335,336}. Metoden är en utveckling av den metod som används för kostnadseffektivitetsanalys för det första åtgärdsprogrammet för havsmiljön som beslutades 2015. Fullständig redogörelse av metoden återfinns i underlagsrapport: *Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön 2022-2027*.

		Effekt				
		Väldigt hög	Hög	Medel	Låg	Väldigt låg
Kostnad	Väldigt hög	4	3	2	1	1
	Hög	4	3	3	1	1
	Medel	4	4	3	2	1
	Låg	5	4	4	3	2
	Väldigt låg	5	5	4	3	2

Figur 1.1 Kostnadseffektivitetsmatris där 5 = Väldigt kostnadseffektiv 4= kostnadseffektivt. 3= sannolikt kostnadseffektiv, 2= möjligen kostnadseffektiv 1= inte kostnadseffektiv

Bedömningen av åtgärdernas potentiella effekt på samtliga miljö kvalitetsnormer genomfördes i maj 2020 tillsammans med totalt 25 experter³³⁷. Resultatet av dessa bedömningar användes för att beräkna en total effekt för varje åtgärd, genom att summera varje åtgärds effekt på samtliga miljö kvalitetsnormer. Kostnadsuppskattningar per åtgärd klassas i en skala från 1- 5, utifrån total kostnad per år vilket inkluderar: administrativa, fysiska åtgärds kostnader och indirekta kostnader. För att bedöma kostnadseffektiviteten sätts en indexering av kostnaderna på en skala från 1 till 5, mot effekter på en skala från 1 till 5. Åtgärder som klassas som 1 bedöms inte kostnadseffektiva och 2 som möjligen kostnadseffektiva, se figur 1.1. Åtgärder som klassas från 3 och upp till 5, bedöms som kostnadseffektiva i en ökande grad. Resultaten visar att 8 av åtgärderna klassas som 2 på en femgradig skala för Nordsjön och 9 för Östersjön vilket innebär att dessa bedöms som möjligen kostnadseffektiva, se , se tabell 1.2. Övriga åtgärder klassas som 3 eller högre vilket innebär att samtliga dessa är kostnadseffektiva. För tre av åtgärderna har inte en fullständig kostnadseffektivitetsanalys genomförts. För ÅPH 50 och ÅPH 58 saknas bedömning av effekt. För delåtgärden av ÅPH 51 som avser Begränsning av utsläpp av lastrester i Östersjön har inte fullständiga kostnader kvantifierats.

³³⁵ Reinhard, A. J., de Blaeij, A. T., Bogaardt, M. J., Gaaff, A., Leopold, M. F., Scholl, M. M., Slijkerman, D. M. E., Strietman, W. J., & van der Wielen, P. (2012). *Cost-effectiveness and cost-benefit analysis for the MSFD*. (Report / LEI, Wageningen UR : Research area Regional economy & land use). LEI, part of Wageningen UR. <https://edepot.wur.nl/199888>

³³⁶ Börger T., Broszeit S., Ahtiainen H., Atkins J.P., Burdon D., Luisetti T., Murillas A., Oinonen S., Paltriguera L., Roberts L., Uyarra M.C., Austen M.C. (2016) Assessing Costs and Benefits of Measures to Achieve Good Environmental Status in European Regional Seas: Challenges, Opportunities, and Lessons Learnt. *Front. Mar. Sci.*, 07 October 2016

³³⁷ Farnelid H., Vretborn M. (2020) Potentiella effekter av föreslagna åtgärder – en expertbedömning. Dokumentation av resultat från workshop våren 2020. Havsmiljöinstitutet 2020 https://www.havsmiljoinstitutet.se/digitalAssets/1780/1780156_slutrapport-workshop-a--tga--rdsfo--rslag.pdf

Tabell 1.2. Resultat av kostnadseffektivitetsanalys; kostnad från låg till hög (1-5), effekt från låg till hög(1-5 för de två havsområden Nordsjön (N) och Östersjön (Ö), kostnadseffektivt från låg till hög (1-5) för de två havsområden Nordsjön (N) och Östersjön (Ö).

# Åtgärd	Effekt		Kostnad	Kost.effekt.	
	N	Ö		N	Ö
46 Vägledning för invasiva främmande arter	2	2	3	2	2
47 Förstärka tillsyn av fritidsfisket	1	1	2	2	2
47 Förbättrad märkning och rapportering inom fritidsfisket	3	2	2	4	3
48 Främja en storleksfördelning hos det kustnära fiskesamhället	3	4	3	4	4
49 Minska areal trålsveptyta i inflyttningsområden	4		2	4	
49 Främja redskapsutveckling och tekniska lösningar		2	2		3
51 Minimera läckage av mineralolja	4	4	3	4	4
51 Reglera PFAS i brandskum s	1	1	1	2	2
51 Begränsning föatt släppa ut skrubbevatten (svenskt vatten)	3	3	1	4	4
51 Begränsning av utsläpp av lastrester i Östersjön		4			
52 Expertstöd för ett samordnat oljeskadeskydd.	3	3	1	4	4
53 Utökat brottförebyggande arbete - olagliga utsläpp av olja	2	2	1	3	3
54 Minska användningen av biocidhaltiga båtbottnfärger	2	2	1	2	2
55 Aktiv utfasning av tvåtaktsmotorer	1	1	2	2	2
57 Vägledning för seismiska undersökningar	1	1	1	2	2
59 Inrättande av förvaltningsråd för skyddade områden	2	2	2	2	2
60 Behovsstyrd områdesspecifik begränsning av predatorer	1	1	2	2	2

Marin strategi för Nordsjön och Östersjön

Samråd om uppdaterat åtgärdsprogram för havsmiljön i
Nordsjön och Östersjön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen

Vi arbetar för levande hav och vatten

Havs- och vattenmyndigheten, HaV, är en statlig miljömyndighet. Vi arbetar för att lösa viktiga miljöproblem och skapa en hållbar förvaltning av hav, sjöar och vattendrag.

Vi tar ansvar för att hav och sötvatten nyttjas men inte överutnyttjas. Vi utgår från ekosystemens och människans behov nu och i framtiden. Detta gör vi genom att samla kunskap, planera och fatta beslut om insatser för en bättre miljö. För att nå framgång samverkar och förankrar vi vårt arbete med alla berörda, nationellt såväl som internationellt.

**Havs
och Vatten
myndigheten**

Dnr: SRMH-2020-2443.5519

2021-03-05

Malin Lindkvist
Inspektör
miljokontoret@srmh.se
08-578 663 00

Yttrande över Vattenmyndighetens (Norra Östersjön) förslag till åtgärdsprogram för vatten 2021-2027 Norra Östersjöns vattendistrikt

Förslag till beslut

Efter granskning från miljö- och hälsoskyddssynpunkt beslutar Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd att tillstyrka förslag till åtgärdsprogram för vatten 2021-2027 för Norra Östersjöns vattendistrikt samt att anta kontorets tjänsteutlåtande som sitt eget yttrande.

Sammanfattning

Vattenmyndigheterna ska var sjätte år ta fram ett åtgärdsprogram för varje vattendistrikt där de pekar på vad Sveriges myndigheter och kommuner behöver göra inom sina respektive ansvarsområden för att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten.

Kontoret stödjer förslagen i remissen. Ökad mellankommunal samverkan och samordning inom ett åtgärdsområde (t.ex. Åkerströmmen och Trälhavet) är något som bör eftersträvas för att kunna integrera arbetet med förorenade områden med vattenförvaltningsarbetet. För att kunna utöka och prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter och förorenade områden som bidrar till att miljökvalitetsnormer inte följs (Kommunerna åtgärd 2 miljötillsyn) krävs ett kommunövergripande vattenförvaltningsarbete samt vidareutveckling av Naturvårdsverkets (åtgärd 2) och Länsstyrelsernas tillsynsvägledning (åtgärd 2) för miljötillsyn.

Kontorets uppfattning är att remissens förslag på åtgärder innebär ett ökat behov av resurser och kompetens på kontoret och i grannkommunerna. Kompetens som behöver förstärkas är framförallt miljöjuridik, limnologi, hydrologi och geologi.

Bakgrund

Vattenmyndigheterna ska var sjätte år ta fram ett åtgärdsprogram för varje vattendistrikt där de pekar på vad Sveriges myndigheter och kommuner behöver göra inom sina respektive ansvarsområden för att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten.

Åtgärderna behövs för att vattenförekomsterna i distriktet ska nå den kvalitet som miljökvalitetsnormerna (MKN) anger. I första hand syftar



åtgärdsprogrammet till att åtgärda vattenförekomster med problem, det vill säga de som inte uppnår så kallad god vattenstatus. Åtgärderna riktar också in sig på vatten som riskerar att få problem, där förebyggande insatser är nödvändiga.

Åtgärdsprogrammet är juridiskt bindande enligt miljöbalken (1998:808). Varje åtgärdsmyndighet och kommun ansvarar därmed för att genomföra sina åtgärder. Det kan handla om att ta fram vägledning, prioritera resurser till de platser där vattenåtgärder ger störst effekt, eller att genom tillsyn ställa krav på en verksamhet som har ett utsläpp av ett miljöfarligt ämne till vatten.

Vaxholms stad och Täby kommun önskar SRMH:s synpunkter på förslaget.

Kontorets bedömning / synpunkter

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddskontor kommer att under de närmaste åren arbeta med framtagande och genomförande av en handlingsplan för arbete med förorenade områden i Vaxholms kommun. Därefter kommer även en handlingsplan att tas fram för Täby kommun. För att kunna arbeta mer strategiskt med förorenade områden bör prioriteringskriterier först utvecklas och fokusområden sedan identifieras. Vattenförvaltnings- och klimatperspektiv är exempel på aspekter som kan användas inom prioriteringsarbetet. Förorenade områden vid potentiella översvämningssområden samt lokala påverkanskällor vid en ytvattenförekomst är exempel på tänkbara fokusområden.

Kontoret välkomnar vattenmyndigheternas åtgärdsförslag (Kommunerna åtgärd 1 vattenplanering) gällande en förvaltningsövergripande vattenplanering med en helhetssyn och utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. Ökad mellankommunal samverkan och samordning inom ett åtgärdsområde (t.ex. Åkerströmmen och Trälhavet) är något som bör eftersträvas för att kunna integrera arbetet med förorenade områden med vattenförvaltningsarbetet. För att kunna utöka och prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter och förorenade områden som bidrar till att miljö kvalitetsnormer inte följs (Kommunerna åtgärd 2 miljö tillsyn) krävs ett kommunövergripande vattenförvaltningsarbete samt vidareutveckling av Naturvårdsverkets- (åtgärd 2) och Länsstyrelsernas tillsynsvägledning (åtgärd 2) för miljö tillsyn.

Kontoret stödjer förslagen i remissen. Kontorets uppfattning är att remissens förslag på åtgärder innebär ett ökat behov av resurser och kompetens på kontoret och i grannkommunerna. Kompetens som behöver förstärkas är framförallt miljöjuridik, limnologi, hydrologi och geologi. Motiveringen till det ökade behovet är bl.a. följande:

"Tillsyn av miljöfarliga verksamheter behöver bedrivas i större omfattning, mer riktat och prioriterat än idag för att följa upp och säkerställa att det vid de verksamheter som påverkar vattenmiljön genomförs åtgärder som behövs för att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Vattenmyndigheten bedömer särskilt att kommunerna i större utsträckning än hittills behöver genomföra tillsyn, utifrån en tillsynsplanering som utgår från ett avrinningsområdesperspektiv." (s. 139 i åtgärdsprogrammet) " En prioriterad och resurseffektiv tillsyn förutsätter att kommunerna kan avgöra var inom ett avrinningsområde det är viktigast att först få till stånd åtgärder i syfte att förbättra eller förebygga försämringar av vattenkvaliteten och det är viktigt att de verksamheter som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs

eller riskerar att inte följas prioriteras när tillsynen planeras.” (s 144 i åtgärdsprogrammet)

”De tillsynsinsatser som genomförs ska resultera i att kommunerna ställer de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs vid de berörda verksamheterna för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Om det uppstår behov av att genomföra omprövningar av tillstånd eller villkor eller återkallelser av tillstånd för att få nödvändiga åtgärder till stånd, ska kommunerna ta initiativ till att sådana administrativa åtgärder genomförs. Det kan ske antingen genom att kommunerna själva ansöker om omprövning eller återkallelse när förutsättningarna för det finns. I annat fall bör kommunerna i första hand samverka med länsstyrelserna för att få sådana åtgärder genomförda.” (s. 144 i åtgärdsprogrammet)

”När det gäller näringsämnen bör kommunerna som grund för prioritering av sin tillsyn och kravställande utgå ifrån de vattenförekomster som har åtgärdsbehov på grund av att statusen behöver förbättras i antingen kust- eller inlandsvatten, eller båda. Om åtgärder genomförs för att uppnå åtgärdsbehoven vid dessa vattenförekomster är det Vattenmyndigheternas bedömning att det ska räcka för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna nås.

När det gäller prioriterade och särskilda förorenande ämnen behöver tillsynsmyndigheten tillsammans med VA-huvudmannen se över vilka åtgärder som kan vidtas vid verksamheten och vad som kan vidtas uppströms. Det kan finnas åtgärder att vidta vid reningsverket för att minska belastningar av de särskilda förorenande ämnena nitrat och ammoniak, men vad som faktiskt går att genomföra behöver utredas i det enskilda fallet. För övriga särskilda förorenande ämnen och prioriterade ämnen handlar det snarare om uppströmsåtgärder, till exempel att ställa krav på anslutna verksamheter.” (s. 145 i åtgärdsprogrammet)

”I tillsynen av miljöfarliga verksamheter är det viktigt att tillsammans med verksamhetsutövaren identifiera vilka ämnen och spridningsvägar som riskerar att bidra till att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs. Därefter är det möjligt att avgöra behovet av vilken information som behövs och vilka krav som behöver ställas för att minska belastningen på vattenförekomsten. Detta kan innebära att verksamheter bland annat behöver fasa ut prioriterade ämnen och begränsa spridningen av särskilda förorenande ämnen.” (s. 145 i åtgärdsprogrammet)

”Tillsynen av sådant som kan orsaka förluster av fosfor och kväve från växtodling kräver mycket kompetens hos inspektören. Det är därför viktigt att ta del av vägledning från länsstyrelser och Jordbruksverket i dessa frågor, så att ändamålsenlig tillsyn med avseende på växtnäring förluster och läckage av växtskyddsmedel från jordbruksmark och växthus kan bedrivas.” (s.147 i åtgärdsprogrammet)

”Kommunerna behöver i större utsträckning ställa tydliga krav på verksamhetsutövares egenkontroll och kontrollera utformningen av och innehållet i kontrollprogram. Kommunerna behöver därför utveckla och utöka sin tillsyn av verksamhetsutövares egenkontroll, inklusive recipientkontroll, för att möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ vattenstatus. Tillsynsinsatserna ska säkerställa att verksamhetsutövarnas egenkontroll ger underlag för bedömningar av vilka förebyggande eller förbättrande åtgärder som behövs för att undvika att

verksamheterna leder till att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs.”
(s.147 i åtgärdsprogrammet)

SÖDRA ROSLAGENS MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSKONTOR

Malin Lindkvist
Inspektör

Bilagor: Åtgärdsprogram för vatten 2021-2027, Norra
Östersjöns vattendistrikt,
https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.5df150191754f287d9175f9/1605543592_051/F%C3%B6rslag%20till%20%C3%A5tg%C3%A4rdsprogram%202021%E2%80%932027%20Norra%20%C3%96stersj%C3%B6n.pdf

Expedierat till: Vaxholms Stad, Stadsbyggnadsförvaltningen,
185 83 Vaxholm

Täby kommun, Kommunledningskontoret, 183 80 Täby



Titel: Åtgärdsprogram för vatten 2021–2027, Norra Östersjöns vattendistrikt
Vattenmyndigheterna i Sveriges fem vattendistrikt
Diarienummer: 537-6213-2020
Kartmaterial: Vattenmyndigheterna
Tryckning: Endast digital utgåva

Förord

[Här kommer det att finnas ett förord i den slutliga versionen som gäller 2021–2027.]

Innehåll

Inledning	5
1.1 Begreppet åtgärd	5
Administrativa åtgärder i åtgärdsprogrammet	6
Fysiska åtgärder i vattenmiljön	6
1.2 Vidareutveckling av Åtgärdsprogram 2016–2021	6
Många åtgärder kvar efter revidering	7
Nyheter i åtgärdsprogrammet	7
1.3 Problem behöver lösas	8
1.4 Konsekvenser av åtgärdsprogrammet	9
1.5 Samlad redovisning enligt vattendirektivets krav	9
1.6 Länshänvisning till myndigheternas åtgärder	9
2 Åtgärder som behöver vidtas av centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner	12
2.1 Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner. 12	
Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner, åtgärd 1: Planering	12
Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner, åtgärd 2: Rapportering	14
2.2 Boverket	16
Boverket, åtgärd 1: Vägledning om fysisk planering	16
2.3 Förvarsinspektören för hälsa och miljö	18
Förvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 1: Miljötillsyn	18
Förvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 2: Dricksvattenskydd	21
Förvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 3: Tillsyn vandringshinder	23
Förvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 4: Tillsyn avlopp	24
2.4 Havs- och vattenmyndigheten	26
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 1: Tillsynsvägledning små avlopp	26
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 2: Vägledning om kalkning	28
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 3: Vägledning vattenkraft	29
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 4: Nationell strategi för ofinansierad vattenverksamhet	30
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 5: Vägledning för vattenskyddsområden	31
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6: Invasiva främmande arter	34
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 7: Prioritering av LOVA-medel	37
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 8: Egenkontroll vattenverksamhet och vattenuttag	38
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 9: Stödfunktion för åtgärdssamordnare	40
2.5 Jordbruksverket	42
Jordbruksverket, åtgärd 1: Rådgivning om näringsläckage	42
Jordbruksverket, åtgärd 2: Rådgivning om växtskyddsmedel	43
Jordbruksverket, åtgärd 3: Rådgivning om fysisk påverkan	45
Jordbruksverket, åtgärd 4: Prioritering av jordbruksåtgärder	47
Jordbruksverket, åtgärd 5: Utredning av styrmedel för åtgärder mot fysisk påverkan	48
Jordbruksverket, åtgärd 6: Tillsynsvägledning och vägledning om egenkontroll	51
2.6 Kammarkollegiet	53
Kammarkollegiet, åtgärd 1: Egenkontroll vattenkraft	53
2.7 Kemikalieinspektionen	56
Kemikalieinspektionen, åtgärd 1: Förebyggande åtgärder för att minska utsläpp och spridning	56

2.8	Läkemedelsverket.....	59
	Läkemedelsverket, åtgärd 1: Påverkan från läkemedelssubstanser	59
2.9	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	61
	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, åtgärd 1: Utveckling och rådgivning, brandsläckning utan PFAS	61
2.10	Naturvårdsverket.....	63
	Naturvårdsverket, åtgärd 1: Tillsynsvägledning avloppsreningsverk.....	63
	Naturvårdsverket, åtgärd 2: Tillsynsvägledning miljöfarlig verksamhet	66
	Naturvårdsverket åtgärd, 3: Tillsynsvägledning förorenade områden	69
	Naturvårdsverket, åtgärd 4: Europeiskt luftvårdsarbete och nationella luftvårdsprogrammet.....	72
	Naturvårdsverket, åtgärd 5: Tillsynsvägledning utsläpp till luft.....	74
	Naturvårdsverket, åtgärd 6: Styrmedel för miljövänlig dikesrensning	76
	Naturvårdsverket, åtgärd 7: Styrmedel och tillsynsvägledning, dagvatten	78
	Naturvårdsverket, åtgärd 8: Vägledning förorenat avfall och massor	80
	Naturvårdsverket, åtgärd 9: Insamling av utsläppsdata PFAS	83
2.11	Skogsstyrelsen	85
	Skogsstyrelsen, åtgärd 1: Tillsyn inom skogsbruket.....	85
	Skogsstyrelsen, åtgärd 2: Information och kunskapsförmedling	87
	Skogsstyrelsen, åtgärd 3: Åtgärder för ekologiskfunktionella kantzoner	89
2.12	Statens geotekniska institut	92
	Statens geotekniska institut, åtgärd 1: Utvärdera metoder för sanering av förorenad mark.....	92
2.13	Sveriges geologiska undersökning.....	95
	Sveriges geologiska undersökning, åtgärd 1: Rådgivning om sur sulfatjord	95
2.14	Trafikverket	97
	Trafikverket, åtgärd 1: Kunskapsunderlag om vägars och järnvägars påverkan	97
2.15	Länsstyrelserna	101
	Länsstyrelserna, åtgärd 1: Vattenplanering.....	101
	Länsstyrelserna, åtgärd 2: Miljötillsyn	104
	Länsstyrelserna, åtgärd 3: Tillsyn av väg- och järnvägsnätet – fysisk påverkan ..	111
	Länsstyrelserna, åtgärd 4: Tillsynsvägledning till kommuner	112
	Länsstyrelserna, åtgärd 5: Långsiktigt skydd av vattentäkter	117
	Länsstyrelserna, åtgärd 6: Rådgivningsverksamhet växtnäring och växtskyddsmedel	119
	Länsstyrelserna, åtgärd 7: Vägledning kommuner översikts-och detaljplanering.	122
	Länsstyrelserna, åtgärd 8: Prioritering inom den gemensamma jordbrukspolitiken	124
	Länsstyrelserna, åtgärd 9: Prioritering av LOVA	125
	Länsstyrelserna, åtgärd 10: Prioritering av sanering av förorenade områden	127
	Länsstyrelserna, åtgärd 11: Prioritering av kalkning.....	129
	Länsstyrelserna, åtgärd 12: Prioritering av kustnära miljöer	130
2.16	Region Stockholm.....	133
	Region Stockholm, åtgärd 1: Regionplan.....	133
2.17	Kommunerna	136
	Kommunerna, åtgärd 1: Vattenplanering	136
	Kommunerna, åtgärd 2: Miljötillsyn	139
	Kommunerna, åtgärd 3: Dricksvattenskydd	148
	Kommunerna, åtgärd 4: Fysisk planering.....	151
	Kommunerna, åtgärd 5: VA-plan inklusive dagvatten	153
	Kommunerna, åtgärd 6: Dioxiner från småskalig förbränning	155

3	Åtgärdsprogrammets konsekvenser.....	158
3.1	Sammanfattning av analysen	159
3.2	Nytan av att genomföra åtgärdsprogrammet	161
	Effekter på ytvatten och grundvatten.....	162
	Effekter på havet – åtgärdernas inverkan på havsmiljön.....	163
	Samhällets ekonomiska nytta av åtgärdsprogrammet.....	164
3.3	Kostnader för att genomföra åtgärdsprogrammet.....	170
	Begreppsförklaringar för kommande avsnitt.....	171
	Administrativa åtgärdskostnader fördelat per analysområde	172
	Kostnader för fysiska åtgärder och hur de finansieras	174
	Utmaningar inför genomförandet av åtgärdsprogrammet.....	178
3.4	Fördelning av kostnad per aktör	181
	Den totala kostnaden	181
	Nationella myndigheters kostnader	183
	Länsstyrelsernas kostnader	189
	Regionernas kostnader	191
	Kommunernas kostnader	191
	Kostnader för hushåll och verksamhetsutövare	193
	Sammanfattning av fördelningsanalysen	197
3.5	Befintlig finansiering av vattenvårdande åtgärder	198
	Flera olika finansieringskällor	198
	Finansiering av fysiska åtgärder som har skett till följd av genomförande av grundläggande åtgärder	199
	Finansiering av fysiska åtgärder som har skett till följd av genomförande av kompletterande åtgärder.....	202
	Övriga åtgärder	204
	Förväntad utveckling	205
3.6	Osäkerhets- och känslighetsanalys.....	206
3.7	Slutsatser.....	208
4	Referenser.....	210

1 Inledning

Vattendirektivet (2000/60/EG) infördes för att långsiktigt säkra en hållbar vattenförvaltning inom EU. I Sverige har vattenmyndigheterna ett utpekat ansvar för att tillgodose att vattendistriktens sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten förvaltas på ett hållbart sätt. När vattenekosystemen fungerar, när den mänskliga påverkan inte längre är betydande och det till exempel är balans mellan uttag och tillförsel av grundvatten är vattenanvändningen långsiktigt hållbar. Är den inte hållbar krävs åtgärder.

Vattenmyndigheterna ska var sjätte år ta fram ett åtgärdsprogram för varje vattendistrikt där vi pekar på vad Sveriges myndigheter och kommuner behöver göra inom sina respektive ansvarsområden för att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten. Som myndigheter räknas även Sveriges 21 länsstyrelser.

Åtgärderna behövs för att vattenförekomsterna i distriktet ska nå den kvalitet som miljökvalitetsnormerna (MKN) anger. I första hand syftar åtgärdsprogrammet till att åtgärda vattenförekomster med problem, det vill säga de som inte uppnår så kallad god vattenstatus. Åtgärderna riktar också in sig på vatten som riskerar att få problem, där förebyggande insatser är nödvändiga.

Grunden för de åtgärder som ingår i åtgärdsprogrammet är ett omfattande arbete med att kartlägga och analysera alla vattenförekomster. Det arbetet redovisar vi i förvaltningsplanens kapitel 3, Tillstånd och påverkan och kortfattat nedan i avsnitt: Underlag för åtgärdsprogrammet. Kartläggnings- och analysarbetet handlar framför allt om att beskriva tillståndet i vattnet, bedöma om vattnet är påverkat och om det finns risk att det inte når upp till kvalitetskraven. Vattendelegationen i vattendistriktet fastställer sedan vilka miljökvalitetsnormer som ska gälla enligt vattendelegationsförordningen (2017:872). Är tillståndet sämre än miljökvalitetsnormen föreslår vi åtgärder för att komma till rätta med problemen.

Åtgärdsprogrammet är juridiskt bindande enligt miljöbalk (1998:808) (MB). Varje åtgärdsmyndighet och kommun ansvarar därmed för att genomföra sina åtgärder. Det kan handla om att ta fram vägledning, prioritera resurser till de platser där vattenåtgärder ger störst effekt, eller att genom tillsyn ställa krav på en verksamhet som har ett utsläpp av ett miljöfarligt ämne till vatten.

Vattenmyndigheterna beskriver också de kostnader och nyttor som åtgärderna innebär för samhället, och analyserar hur miljön påverkas av åtgärderna.

En sammanfattning av åtgärdsprogrammet och de ekonomiska konsekvenserna av att genomföra åtgärderna finns i förvaltningsplanen, kapitel 8.

1.1 Begreppet åtgärd

Ordet åtgärd har olika innebörd i olika delar av vattenförvaltningsarbetet. I åtgärdsprogrammet finns administrativa åtgärder, riktade till myndigheter och kommuner. De vattenförbättrande insatser som till exempel en verksamhetsutövare eller markägare utför kallas i många sammanhang också för åtgärder. I åtgärdsprogrammet kallar vi dem fysiska åtgärder i vattenmiljön, för att hålla isär begreppen.

Administrativa åtgärder i åtgärdsprogrammet

Vattenmyndigheten kan bara föreskriva åtgärder till andra myndigheter och kommuner i deras egenskap av myndighetsutövare, inte som verksamhetsutövare. Detta gäller enligt MB 5 kap. och tydliggjordes i regeringens beslut om överprövning av åtgärdsprogrammen 2016 (Regeringen, 2016a). Åtgärdsprogrammet innehåller därför administrativa åtgärder, till exempel att ändra föreskrifter eller att prioritera en viss typ av tillsyn eller rådgivning i myndighetens eller kommunens verksamhet. I de flesta fall behöver åtgärdsmyndigheterna i sin tur sedan ställa krav på andra aktörer, till exempel verksamhetsutövare, att genomföra rätt fysisk åtgärd på rätt plats i miljön. Åtgärdsprogrammet ska göra det möjligt.

Fysiska åtgärder i vattenmiljön

Vilka fysiska åtgärder som behöver genomföras och i vilken omfattning, finns samlat i Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Där har länsstyrelsernas beredningssektariat föreslagit fysiska åtgärder för att komma till rätta med den mänskliga påverkan som varje vattenförekomst är utsatt för. Åtgärderna i VISS är just förslag, för att vattenmyndigheterna ska kunna räkna fram det totala åtgärdsbehovet och vad det kan kosta att genomföra. De är en del i den långsiktiga planeringen för bättre vatten.

De fysiska åtgärderna som föreslås i VISS är alltså inte juridiskt bindande, utan verksamhetsutövare och andra aktörer kan välja att genomföra andra fysiska åtgärder i vattenmiljön. Huvudsaken är att de har rätt effekt och löser de identifierade problemen. Först då kan vi följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Det finns många exempel på fysiska åtgärder som markägare, verksamhetsutövare och andra aktörer kan göra för att få bättre kvalitet på vattnet. De kan:

- Kalka sjöar, vattendrag eller våtmarker.
- Anlägga fiskvägar.
- Återställa rensade eller rätade vattendrag.
- Anlägga tvåstegsdiken.
- Öka reningen vid reningsverk.
- Minska utsläppen från enskilda avlopp.
- Förbättra gödselutnyttjande av till exempel fosfor.

Åtgärdsprogrammet är utformat för att dessa och andra fysiska åtgärder faktiskt ska genomföras så att beslutade miljökvalitetsnormer för vatten följs. Genom åtgärdsprogrammet får verksamhetsutövare och andra aktörer råd, stöd och ibland tydliga krav riktade till sig från ansvariga myndigheter och kommuner.

1.2 Vidareutveckling av Åtgärdsprogram 2016–2021

Vattenmyndigheten reviderar åtgärdsprogrammet vart sjätte år, i samverkan med berörda myndigheter och kommuner. Målet är alltid att åstadkomma ett effektivt och tydligt åtgärdsprogram som leder till att åtgärder vidtas och åtgärdstakten ökar. Hur mycket det befintliga åtgärdsprogrammet behöver revideras beror till stor del på hur det har gått för myndigheter och kommuner att genomföra sina åtgärder.

Följande åtgärder från Åtgärdsprogram 2016–2021 har tagits bort i det reviderade åtgärdsprogrammet: Havs- och vattenmyndigheten 2 och 7, Jordbruksverket 5,

Naturvårdsverkets åtgärd 3 och Sveriges geologiska undersökning åtgärd 1 är genomförda och utgår därför, medan Kammarkollegiets åtgärd 1 blev inaktuell på grund av ändrade regler och har ersatts med en ny åtgärd. Skogsstyrelsen åtgärd 3 har tagits bort eftersom det inte var tydligt hur genomförandet bidrar till att följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

2018 beslutades ett kompletterande åtgärdsprogram, Åtgärdsprogram 2018–2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten. Från detta åtgärdsprogram är Naturvårdsverket C borttagen eftersom den är genomförd. Energimyndigheten 1 är borttagen eftersom vi har bedömt att det är lämpligare att Naturvårdsverket har det övergripande ansvaret för att genomföra åtgärder för minskade utsläpp till luft av dioxiner. Energimyndigheten kommer istället att behöva bidra med underlag till Naturvårdsverket i genomförandet av deras åtgärd.

Många åtgärder kvar efter revidering

Åtgärdsprogrammets administrativa åtgärder kan behöva stå kvar från ett åtgärdsprogram till nästa. Det finns flera skäl till detta:

- Vissa miljöproblem kan inte åtgärdas en gång för alla utan kräver löpande insatser. Exempel på detta är kalkning för att återställa försurade vatten och åtgärder för att minska det diffusa läckaget av näringsämnen från jordbruksmark. Här behövs långsiktiga planer och långsiktig finansiering.
- Andra åtgärder är av karaktären engångsåtgärder, men omfattar så många platser eller anläggningar att åtgärderna behöver spridas över en längre period. Detta eftersom tillgången på bland annat experter, maskiner och finansiering begränsar åtgärdstakten. Hit hör till exempel åtgärder som rör sanering av förorenade områden och miljöanpassning av vattenkraftsanläggningar. Det kan också handla om att tillsynsmyndigheternas kapacitet är begränsad. Kommunerna hinner till exempel inte göra tillsyn och pröva tillstånd för de många små avlopp som inte följer befintlig lagstiftning. Dammar som saknar ägare kräver också stor kapacitet hos kommuner och myndigheter, både för administrativa åtgärder och de som behöver genomföras praktiskt i vattenmiljön.
- För all miljöfarlig verksamhet behövs ett kontinuerligt förbättringsarbete i takt med att teknikutvecklingen flyttar gränserna för hur långtgående åtgärder som kan åläggas verksamhetsutövarna.
- Ibland handlar det om att vi vet mer nu än vad vi visste när det befintliga åtgärdsprogrammet beslutades. Utvecklad kartläggning, analys och miljöövervakning kan visa att åtgärderna behöver fortsätta, till exempel för att hantera nya miljöfarliga ämnen som inte kartlagts tidigare.

Att arbeta med åtgärder i vatten behöver därför ses som ett långsiktigt arbete.

Vattenmyndigheten bedömer att 55 åtgärder, som finns i Åtgärdsprogram 2016–2021 och Åtgärdsprogram 2018–2021, behöver finnas kvar även under 2021–2027. Dessa är nu inarbetade i åtgärdsprogrammet.

Nyheter i åtgärdsprogrammet

Åtgärdsprogrammets struktur är i stora drag samma som tidigare, men några förändringar har skett. Till exempel hänvisar vi nu tydligare till befintliga lagar och regler för att visa vilken lagstiftning som myndigheter och kommuner ska tillämpa när de genomför åtgärderna. Det

framgår också vilka åtgärder som behövs utöver detta, till exempel att prioritera och planera för hur åtgärderna ska genomföras.

Ordningen på åtgärderna är delvis reviderad för att det ska bli tydligare hur de ska genomföras. Övergripande åtgärder, till exempel planering som behövs för att genomföra andra åtgärder, kommer nu först. Åtgärder som handlar om samma saker, exempelvis tillsyn, är nu grupperade tillsammans.

I åtgärdsprogrammet är 12 åtgärder nya:

- Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner – Planering
- Jordbruksverket åtgärd 5 – Utredning av styrmedel för åtgärder mot fysisk påverkan
- Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 7 – Prioritering av LOVA-medel
- Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 8 – Egenkontroll av vattenverksamhet och vattenuttag
- Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 9 – Stödfunktion för åtgärdssamordnare
- Naturvårdsverket åtgärd 3 – Tillsynsvägledning förorenade områden
- Statens geotekniska institut åtgärd 1 – Utvärdera metoder för sanering av förorenad mark
- Region Stockholm – Regionplan
- Länsstyrelserna åtgärd 8 – Prioritering inom den gemensamma jordbrukspolitiken
- Länsstyrelserna åtgärd 9 – Prioritering av LOVA
- Länsstyrelserna åtgärd 12 – Prioritering av kustnära miljöer
- Kommunerna åtgärd 1 – Vattenplanering

Vi har även tydliggjort att åtgärdsprogrammet är en viktig del av ett bredare arbete med vattenfrågor i Sverige. Det kan bidra till att:

- miljökvalitetsnormerna för havsmiljön kan följas (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön).
- underlätta för dricksvattenproducenter genom bättre råvattenkvalitet (SLVFS 2001:30).
- göra samhället mer robust för klimatförändringarnas effekter. Dessa effekter redovisar vi i anslutning till de aktuella åtgärderna.
- nå Sveriges miljökvalitetsmål och de globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030.

1.3 Problem behöver lösas

De föreslagna fysiska åtgärderna i VISS är utgångspunkten för vattendistriktets åtgärdsprogram. Förslagen i VISS utgår i sin tur ifrån de problem som behöver lösas.

Länsstyrelsernas beredningssekretariat bedömer vilken typ av mänsklig påverkan vattenförekomsten är utsatt för, vilken ekologisk och kemisk status vattnet har och om det finns risk att kvaliteten kommer att försämrats. Statusklassificeringen sker med hjälp av olika

kvalitetsfaktorer, till exempel förekomsten av fisk eller om något påverkar vattnets naturliga form och flöde.

Målet är att statusen i vattnet ska vara god. Om vattnet är påverkat av mänskliga aktiviteter och om status är måttlig, otillfredsställande eller dålig behöver problemen därför rättas till. De fysiska åtgärder som vattenmyndigheterna och länsstyrelserna då föreslår, är utvalda för att åtgärda just den kvalitetsfaktor som är orsak till att vattnet inte når upp till god status.

Under åren 2016–2021 förbättrade vattenmyndigheterna metoderna för att kunna föreslå effektiva åtgärder för alla vattenförekomster. Metoderna finns beskrivna i vattenmyndigheternas underlagsrapporter för åtgärder och MKN och underlättar arbetet att föreslå rätt åtgärd för varje typ av miljöpåverkan. Arbetet med att ta fram åtgärdsförslag utifrån olika typer av mänsklig påverkan ledde till att åtgärdsbiblioteket i VISS fick flera nya kategorier av åtgärder och en tydligare struktur. De fysiska åtgärderna i VISS och metoderna för hur de föreslås är förankrade med myndigheter, länsstyrelser och i vissa fall med kommuner.

Arbetet med att kartlägga och analysera Sveriges vatten visar alltså vilka vatten som är så påverkade av mänskliga verksamheter att de behöver åtgärdas och vilka fysiska åtgärder som kan lösa problemet. För att de ska bli verklighet utformas åtgärdsprogrammet med rätt administrativa åtgärder som kan bana väg för bättre vatten.

I förvaltningsplanen, kapitel 3 Kartläggning och analys kan du läsa mer om bedömningarna som åtgärdsprogrammet baseras på.

1.4 Konsekvenser av åtgärdsprogrammet

En viktig del av åtgärdsprogrammet är den samhällsekonomiska konsekvensanalysen. Den beskriver de förväntade samhällsekonomiska konsekvenserna av ett scenario där både åtgärdsprogrammet och alla fysiska åtgärder som föreslås i VISS genomförs. Scenariot utgår också ifrån att åtgärderna genomförs på ett sådant sätt och i en sådan takt att miljökvalitetsnormerna för vatten följs inom fastställda tidsramar.

1.5 Samlad redovisning enligt vattendirektivets krav

I bilaga 1 till åtgärdsprogrammet redovisar vattenmyndigheterna vilka åtgärder som är grundläggande och vilka som är kompletterande enligt vattendirektivet, artikel 11. De grundläggande åtgärderna är minimikrav som ska uppfyllas enligt vattendirektivet. I de allra flesta fall handlar det om att tillämpa redan befintlig miljölagstiftning, vilket också innefattar åtgärder enligt andra EU-direktiv.

Kompletterade åtgärder är sådana som behövs utöver de grundläggande åtgärderna för att se till att miljökvalitetsnormerna kan följas.

1.6 Länshänvisning till myndigheternas åtgärder

För att förenkla möjligheten att hitta åtgärder som hänger samman i kommande kapitel 2, finns nedan en korsreferenstabell, Tabell 1. I denna kan du se olika verksamhetsområden (såsom fysisk planering och förorenade områden) och hur den hänger samman med respektive åtgärd. Sammantaget visar tabellen vilka åtgärder för myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner som hänger samman för att miljökvalitetsnormerna ska kunna nås.

Åtgärder i åtgärdsprogrammet

	Fysisk planering enligt PBL	Övrig miljöfarlig verksamhet *	Förorenade områden	Vattenverksamhet **	Avlopp ***	Jordbruk	Dagvatten	Skogsbruk	Kalkning	Vattenförsörjning
ALLA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ALLA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Boverket 1	x						x			x
Försvarsinspektören för hälsa och miljö 1		x	x	x	x		x			
Försvarsinspektören för hälsa och miljö 2	x									x
Försvarsinspektören för hälsa och miljö 3				x						
Försvarsinspektören för hälsa och miljö 4		x			x					
Havs- och vattenmyndigheten 1		x								
Havs- och vattenmyndigheten 2									x	
Havs- och vattenmyndigheten 3				x						
Havs- och vattenmyndigheten 4				x						
Havs- och vattenmyndigheten 5										x
Havs- och vattenmyndigheten 6										
Havs- och vattenmyndigheten 7						x				
Havs- och vattenmyndigheten 8		x		x						x
Havs- och vattenmyndigheten 9						x				
Jordbruksverket 1						x				
Jordbruksverket 2						x				
Jordbruksverket 3				x		x				
Jordbruksverket 4						x				
Jordbruksverket 5				x		x				
Jordbruksverket 6		x				x				
Kammarkollegiet 1				x						
Kemikalieinspektionen 1		x			x	x	x			
Läkemedelsverket 1					x					
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap 1		x					x			
Naturvårdsverket 1	x				x					
Naturvårdsverket 2		x			x		x			
Naturvårdsverket 3		x	x							
Naturvårdsverket 4		x							x	
Naturvårdsverket 5		x							x	
Naturvårdsverket 6				x		x				

	Fysisk planering enligt PBL	Övrig miljöfarlig verksamhet *	Förenade områden	Vattenverksamhet **	Avlopp ***	Jordbruk	Dagvatten	Skogsbruk	Kalkning	Vattenförsörjning
Naturvårdsverket 7	x	x					x			
Naturvårdsverket 8		x	x							
Naturvårdsverket 9		x	x		x		x			
Skogsstyrelsen 1								x		
Skogsstyrelsen 2								x		
Skogsstyrelsen 3				x				x		
Statens geotekniska institut 1			x							
Sveriges geologiska undersökning 1		x								
Trafikverket 1			x	x			x			x
Länsstyrelserna 1	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Länsstyrelserna 2		x	x	x	x	x	x			
Länsstyrelserna 3		x		x						
Länsstyrelserna 4		x	x		x	x	x			
Länsstyrelserna 5						x				x
Länsstyrelserna 6						x				
Länsstyrelserna 7	x					x	x			
Länsstyrelserna 8						x	x			
Länsstyrelserna 9	x					x				
Länsstyrelserna 10			x							
Länsstyrelserna 11									x	
Länsstyrelserna 12	x			x						
Regionerna 1	x						x			
Kommunerna 1	x	x	x		x	x	x			x
Kommunerna 2		x	x		x	x	x			
Kommunerna 3						x				x
Kommunerna 4	x					x	x			
Kommunerna 5	x						x			x
Kommunerna 6		x								

Tabell 1 Korsreferenstabell över åtgärdsprogrammet. * Övrig miljöfarlig verksamhet: Industri, deponier, gruvverksamhet, utsläpp till luft med mera. ** Vattenverksamhet: Vattenkraft, vägtrummor, flottledsrester, dammar, hamnanläggningar.

*** Avlopp: Avloppsreningsverk och små avlopp.

2 Åtgärder som behöver vidtas av centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner

2.1 Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner

Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner, åtgärd 1: Planering

Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner som omfattas av detta åtgärdsprogram ska, inom sina respektive ansvarsområden, planera för att genomföra sina åtgärder i åtgärdsprogrammet på ett strukturerat och integrerat sätt i den ordinarie verksamheten, i syfte att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten.

Berörda myndigheter ska även i så stor utsträckning som möjligt samverka med varandra i syfte att åstadkomma en ändamålsenlig och strukturerad planering för åtgärdsprogrammets genomförande, samt för att tillgodose att avrinningsområdesperspektivet beaktas där så är viktigt.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

Åtgärder behövs för bättre vatten och inte minst för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Vattenförvaltningens åtgärdsprogram har tagits fram i syfte att följa miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten. Enligt miljöbalk (1998:808) (MB) 5 kap. 3 § ansvarar myndigheter och kommuner för att miljökvalitetsnormer för vatten följs och enligt MB 5 kap. 11 § ska myndigheter och kommuner inom sina ansvarsområden vidta de åtgärder som behövs enligt ett fastställt åtgärdsprogram. I förvaltningscykel 2021–2027 behöver genomförandet av åtgärdsprogrammet i än högre grad än hittills integreras i åtgärdsmyndigheternas ordinarie verksamhet och löpande förvaltning, i samhällsplaneringen i stort och i ordinarie myndighetsutövning eftersom åtgärdstakten på många områden behöver öka för att vattendirektivets mål ska uppnås. På så sätt kan vi få upp medvetandet om, och engagemanget för, vattenmiljöfrågor hos verksamhetsutövare och enskilda, något som behövs för att miljökvalitetsnormerna ska uppfyllas.

Vattenförvaltningens åtgärdsprogram innehåller administrativa åtgärder riktade till centrala myndigheter, länsstyrelser, berörda regioner och kommuner. Åtgärderna handlar exempelvis om att ta fram eller revidera föreskrifter eller vägledningar, att bevaka miljökvalitetsnormerna för vatten i tillsyn och prövning, eller att prioritera en viss typ av tillsyn eller rådgivning i myndighetens verksamhet. För att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas behöver centrala myndigheter, länsstyrelser och kommuner på ett konkret och strukturerat sätt planera för hur åtgärdsprogrammet ska genomföras inom sina ordinarie

verksamheter och, vid behov, i samverkan med andra berörda aktörer. Genom en sådan planering kan genomförandet av de administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet integreras i och anpassas till den enskilda myndighetens ordinarie verksamhet och ansvarsområden, likväl som till behoven i enskilda vattenförekomster, avrinningsområden för ytvatten eller tillrinningsområden för grundvatten.

Genomförande

För centrala myndigheter handlar åtgärdsprogrammet i stor utsträckning om praktisk tillämpning av lagstiftning. Det kan handla om såväl förstärkta regleringar genom nya eller reviderade föreskrifter, som att utveckla vägledning och tillsynsvägledning. Länsstyrelserna och kommunerna är sedan de som genom tillsyn har kontakt med verksamhetsutövare och andra aktörer som ska genomföra de fysiska åtgärderna i vattenmiljön. Centrala myndigheter som har väglednings- och tillsynsvägledningsansvar behöver fortsätta att utveckla vägledning utifrån miljökvalitetsnormerna för vatten och på så sätt skapa förutsättningar för länsstyrelsernas och kommunernas arbete.

Länsstyrelserna ansvarar för ett brett åtgärdsarbete som omfattar tillsyn för miljöfarlig verksamhet, förorenade områden och vattenverksamhet, utbetalning av stöd från stat och EU-fonder, rådgivningsverksamhet, dricksvattenskydd och vägledning till kommunerna i planfrågor och tillsyn. Länsstyrelserna har möjlighet att arbeta med avrinningsområdesperspektiv i sitt eget arbete men kan också samverka regionalt för att nå ett effektivt åtgärdsprogram genomförande tillsammans med övriga myndigheter och kommuner.

Kommunerna ansvarar för ett brett åtgärdsarbete som spänner över kommunal planering, tillsyn av miljöfarliga verksamheter och förorenade områden och dricksvattenskydd. Inom ramen för kommunens tillsyn är det på liknande sätt viktigt att prioritera och genomföra tillsyn utifrån en samlad bild av vilka vattenförekomster som behöver åtgärdas. Arbetet med att planera tillsynen behöver utgå ifrån miljökvalitetsnormerna för vatten. Många verksamheter kan bidra till situationen att god status inte nås och det är därför viktigt att i sådana insatser samordna åtgärderna riktade till flera verksamheter.

Tillsyn är ett prioriterat område och länsstyrelserna och kommunerna behöver utifrån befintlig lagstiftning, vägledning från centrala myndigheter och den regionala åtgärdsplaneringen planera för att genomföra tillsyn på industrier, avloppsreningsverk och annan miljöfarlig verksamhet (enligt MB 9 kap.), förorenade områden (enligt MB 10 kap.) samt hamnar, vattenkraft och annan vattenverksamhet (enligt MB 11 kap.).

En strukturerad planering för att konkretisera de administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet ökar förutsättningarna för att viktigt nationellt vägledningsarbete kan prioriteras, att miljökvalitetsnormerna bevakas i tillsyn och prövning, likväl som att rätt åtgärd kan väljas på rätt plats utifrån specifika förutsättningar och behov. Detta genom att exempelvis ställa krav på andra aktörer, såsom verksamhetsutövare, som i sin tur genomför en fysisk åtgärd på rätt plats i miljön och i rätt tid. För att ta fram de mest kostnadseffektiva åtgärderna på rätt plats är det en stor fördel att planera utifrån ett avrinningsområdesperspektiv och i samverkan med berörda myndigheter och kommuner. Detta är särskilt viktigt i tillrinningsområden för grundvatten, avrinningsområden för ytvatten eller i enskilda vattenförekomster där miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte följas.

Sammanhang

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärden är baserad på skyldigheterna för myndigheter och kommuner i enlighet med 5 kap. MB och berör samtliga myndigheters åtgärder i åtgärdsprogrammet.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 3. Bara naturlig försurning, 4. Giftfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 11. Myllrande våtmarker.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner, åtgärd 2: Rapportering

Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner som omfattas av detta åtgärdsprogram ska senast i februari varje år, med början 2022, rapportera till Vattenmyndigheten vilka åtgärder som genomförts under föregående kalenderår i syfte att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för vatten inom myndighetens eller kommunens verksamhetsområde kan uppfyllas och följas.

Utvecklingen av rapporteringen görs i samverkan med vattenmyndigheterna i samverkan.

Motivering

Rapporteringen av åtgärder för Vattenmyndighetens åtgärdsprogram möjliggör en kontinuerlig uppföljning och utvärdering av åtgärdernas effekt i relation till de miljö kvalitetsnormer som ska följas. Den ger också en helhetsbild över åtgärdsarbetet och utgör ett värdefullt underlag för att kunna återkoppla till myndigheter och kommuner om hur åtgärdsarbetet fortskrider i relation till miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Genomförande

Åtterrapporteringen utförs framförallt genom besvarande av rapporteringsfrågor. Frågorna tas fram i dialog med åtgärdsmyndigheterna. Dialogerna ska utveckla och underlätta samordning av åtgärdsarbetet. Vattenmyndigheterna i samverkan kommer att utveckla former och format för rapporteringen för Åtgärdsprogram 2021-2027, så att den i ännu högre grad kan ge svar på hur det konkreta åtgärdsarbetet framskrider. För att bättre kunna följa och utvärdera framstegen i åtgärdsarbetet och underlätta kopplingen till effekter i miljön kommer mer kvantitativa underlag att begäras in under programperioden 2021-2027. Dessa ska redovisa vilka effekter myndigheters och kommuners åtgärds genomförande har fått i form av genomförande av fysiska åtgärder.

Återrapporeringen av åtgärdsprogrammet utvecklas tillsammans med berörda myndigheter och kommuner. Alla aktörer ska lätt kunna få uppdaterad information och en helhetsbild av planerade och genomförda åtgärder genom att resultaten sammanställs på vattenmyndigheternas webbplats.

Vattenmyndigheterna i samverkan vill också så långt som möjligt se till att återrapporeringen samordnas med andra uppföljningar, exempelvis miljömålsuppföljningen och återrapporeringen av åtgärdsprogrammet för havsmiljödirektivet.

Sammanhang

Åtgärden kvarstår från Åtgärdsprogram 2016–2021.

Återrapporeringen berör samtliga åtgärder och utgör även underlag för rapportering till Europeiska kommissionen om Sveriges genomförande av vattendirektivet.

Återrapporeringen kan även bidra till miljömålsrapporteringen och rapporteringen av Agenda 2030.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 3. Bara naturlig försurning, 4. Giftfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 11. Myllrande våtmarker.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

2.2 Boverket

Boverket, åtgärd 1: Vägledning om fysisk planering

Boverket ska vägleda kommuner, länsstyrelser och berörda regioner om fysisk planering enligt plan- och bygglag (2010:900) (PBL), i syfte att följa miljökvalitetsnormer för vatten.

Boverket behöver särskilt följa upp och vid behov utveckla vägledning och stöd:

- a) till kommuner och berörda regioner om tillämpningen av miljökvalitetsnormer för vatten i detalj-, översikts- och regionplanering,
- b) till länsstyrelser om samråd kring föreslagna planer och tillsyn av detaljplaner och områdesbestämmelser för tillämpning av miljökvalitetsnormer för vatten,
- c) till kommuner kring hanteringen av mellankommunala frågor för att ta hänsyn till avrinningsområdesperspektivet, inklusive om hur vattenförsörjningsplaner och annat planeringsunderlag kan användas vid fysisk planering.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med länsstyrelserna och centrala myndigheter med ansvar inom relevanta sak- eller förvaltningsområden.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

Enligt plan- och bygglag (2010:900) (PBL) ska miljökvalitetsnormerna i miljöbalk (1998:808) (MB) 5 kap. eller i föreskrifter som har meddelats med stöd av MB 5 kap. följas vid planläggning och i andra ärenden enligt PBL. Den fysiska planeringen är ett viktigt verktyg för att skapa förutsättningar för en långsiktigt hållbar vattenanvändning och skydd av vattenresurserna. Genom att lyfta fram vattenfrågorna och ta hänsyn till miljökvalitetsnormerna redan i region- och översiktsplaneringen ges vägledning för det efterföljande planeringsarbetet. I avrinningsområden som delas mellan flera kommuner är mellankommunal samverkan en viktig förutsättning. Den nationella vägledningen behöver därför behandla hur avrinningsområden kan tas hänsyn till i både kommunens planering och vid mellankommunala frågor. Därigenom kan onödiga intressekonflikter och kostsamma åtgärder undvikas.

Åtgärden bidrar till att underlätta för kommuner, länsstyrelser och berörda regioner att tillämpa miljökvalitetsnormer för vatten i den fysiska planeringen. Åtgärden förväntas leda till att flera miljöproblem kan förebyggas eller åtgärdas, exempelvis problem med miljögifter kopplat till hanteringen av dagvatten.

Genomförande

Boverket ansvarar för att vägleda och ge råd i frågor om tillämpningen av PBL, inklusive miljökvalitetsnormer för vatten. Boverket har tagit fram flera vägledningar som kopplar till miljökvalitetsnormerna för vatten under föregående perioder av vattendirektivets genomförande. Boverket behöver kontinuerligt följa upp och vidareutveckla detta arbete, exempelvis genom att ta fram handböcker, manualer och utbildningar.

Framförallt behöver stöd till kommuner, länsstyrelser och berörda regioner utvecklas inom följande områden:

- nationell vägledning till kommuner och berörda regioner för hanteringen av miljökvalitetsnormer för vatten i den fysiska planeringen, utifrån gällande lagstiftning och rättsutveckling för att se till att miljökvalitetsnormerna tillämpas på ett likartat sätt över landet,
- nationell vägledning till länsstyrelserna, för att stärka arbetet med att bevaka och verka för att miljökvalitetsnormerna för vatten följs av kommunerna i den fysiska planeringen, inte minst i samband med samråd kring föreslagna planer, och vid tillsyn av detaljplaner och områdesbestämmelser,
- nationell vägledning kring hanteringen av mellankommunala frågor för att ta hänsyn till avrinningsområdesperspektivet i den fysiska planeringen. Behov och användning av olika planeringsunderlag för att trygga långsiktig vattenförsörjning behöver lyftas fram och om hur vattenförsörjningsplaner kan tas om hand i planeringsarbetet.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Boverkets åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2016-2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 5, Länsstyrelserna åtgärd 1, 5 och 7 samt Kommunerna åtgärd 3, 4 och 5.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas (Havs- och vattenmyndigheten, 2015a).

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att vägleda kommuner, länsstyrelser och regioner om fysisk planering för hållbar vattenanvändning, dagvattenhantering och skydd av vattenresurser exempelvis vid torka och översvämning.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt Generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 15. God bebyggd miljö.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

2.3 Förvarsinspektören för hälsa och miljö

Förvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 1: Miljötillsyn

Förvarsinspektören för hälsa och miljö ska i sin tillsyn av

- a) miljöfarlig verksamhet och andra verksamheter utöka och prioritera tillsynen så att den med hänsyn till ett avrinningsområdesperspektiv inriktas på verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs eller riskerar att inte följas,
- b) förorenade områden särskilt prioritera och ställa krav på utredningar och åtgärder i områden där det behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.
- c) anmälningspliktig vattenverksamhet prioritera tillsynen så att den med hänsyn till ett avrinningsområdesperspektiv inriktas på verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Det innebär att Förvarsinspektören för hälsa och miljö utifrån en sammanställning över vilka miljöfarliga verksamheter som misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs och en tidsatt plan för tillsyn av dessa utför tillsyn utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. Dessutom ska Förvarsinspektören för hälsa och miljö, utifrån en sammanställning över de förorenade områden som misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs, ställa krav på utredning i dessa områden.

Förvarsinspektören för hälsa och miljö ska också ta fram en sammanställning över vilka anmälningspliktiga vattenverksamheter som misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs, ta fram en tidsatt plan för tillsyn av dessa och utföra tillsyn utifrån ett avrinningsområdesperspektiv.

Förvarsinspektören för hälsa och miljö ska därefter följa upp och säkerställa att det vid de verksamheter som påverkar vattenmiljön genomförs de åtgärder som behövs för att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 50 ytvattenförekomster med betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 229 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan av prioriterade ämnen och/eller särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 42 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från miljöfarliga verksamheter på grundvattnets kemiska status.

När det gäller förorenade områden finns det 55 ytvattenförekomster med betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från förorenade områden i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 233 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från förorenade områden, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 124 vattenförekomster att inte följa miljö kvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från förorenade områden på grundvattnets kemiska status.

I Norra Östersjöns vattendistrikt pekas dagvatten ut som betydande påverkanskälla i 184 ytvattenförekomster där miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas med avseende på övergödning eller miljögifter (prioriterade och särskilda förorenade ämnen). I ytterligare 108 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan från dagvatten, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder.

I distriktet finns också 22 grundvattenförekomster där miljö kvalitetsnormerna för kemisk grundvattenstatus riskerar att inte följas, helt eller delvis på grund av påverkan från dagvatten.

Vissa av dessa påverkanskällor ingår i ansvaret för Försvarsinspektören för hälsa och miljö.

Verksamheter inom försvarssektorn påverkar och har påverkat förekomsten av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen. Försvarssektorns tidigare verksamheter innebär att det idag bland annat finns förorenade områden som kan behöva saneras, till exempel i anslutning till skjutfält, övningsområden, bränslehantering och brandövningsplatser.

Vattenmyndigheten bedömer att tillsyn och prövning behöver öka i omfattning för att uppnå eller behålla en god vattenkvalitet i yt- och grundvattenförekomster, som påverkas av försvarssektorns nuvarande och tidigare verksamheter.

Genomförande

Försvarsinspektören för hälsa och miljö bedriver tillsyn enligt miljöbalk (1998:808) (MB) över verksamheter som bedrivs av Försvarsmakten, Försvarets materielverk, Fortifikationsverket och Försvarets radioanstalt (miljö tillsynsförordning (2011:13) 2 kap. 4 §)

Planering, genomförande, uppföljning och utvärdering av tillsynen behöver vara behovsstyrd. Bedömningen av miljö påverkan, som finns i Vatteninformationssystem Sverige (VISS) för alla vattenförekomster, bör utgöra ett underlag för planeringen, kompletterat med lokal kännedom över de verksamheter som behöver återkommande tillsyn. Det är viktigt att de verksamheter som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas prioriteras när tillsynen planeras.

Vid en sådan planering kan Försvarsinspektören för hälsa och miljö med fördel ta stöd i de åtgärdsplaner för avrinningsområden som länsstyrelserna ska ha enligt länsstyrelsernas åtgärd 1. Vattenmyndigheternas underlag för åtgärdsområden i respektive vattendistrikt utgör också värdefulla planeringsunderlag för Försvarsinspektören för hälsa och miljö s tillsynsinsatser.

I tillsynen av miljöfarliga verksamheter och förorenade områden är det viktigt att tillsammans med verksamhetsutövaren identifiera vilka ämnen och spridningsvägar som riskerar att bidra till att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs. Därefter är det möjligt att avgöra behovet av vilken information som behövs, vilka ämnen som behöver ingå i egenkontroll och

recipientkontroll och vilka och krav som behöver ställas för att minska påverkan på vattenförekomsten. Detta kan innebära att verksamheter bland annat behöver fasa ut prioriterade ämnen och begränsa spridningen av särskilda förorenande ämnen.

Särskilt fokus enligt vattendirektivet (2000/60/EG), artikel 4, bör läggas på persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnena) och prioriterade farliga ämnen, där utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis avlägsnas. För sådana ämnen kan det behövas ställas särskilda krav, för att säkerställa att utsläpp inte leder till försämring av statusen i närliggande och nedströms vattenförekomster.

Försvarsinspektören för hälsa och miljö behöver vidare utöva tillsyn på verksamhet som innefattar brandövning och släckinsatser och där ställa krav på hantering av brandskum som innehåller något av ämnena i PFAS (summa 11), så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Det kan innebära till exempel att ställa krav på uppsamling av skumrester efter släckning av olycksbränder och att skumrester tas om hand på ett betryggande sätt vid tvätt av slangar och tankar efter brandsläckning.

Ett ytterligare exempel är tillsynen av hamnverksamheter där det är viktigt att informera om påverkan från giftiga båtbottnfärger och vid behov ställa krav på skyddsåtgärder för minskad påverkan från biocidfärger.

Försvarsinspektören för hälsa och miljö behöver också ställa krav på åtgärder för att minska spridningen av näringsämnen, prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen via dagvatten, där dagvattenpåverkan bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs.

Försvarsinspektören för hälsa och miljö behöver i sitt arbete med förorenade områden planera och prioritera så att det i större utsträckning än hittills syftar till att miljökvalitetsnormer för vatten ska kunna följas.

Det innebär bland annat att

- skyddet för yt- och grundvattenförekomster ska ingå i arbetet med förorenade områden i den omfattning som behövs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas
- skyddet för yt- och grundvattenförekomster tas hänsyn till vid efterbehandlingsfrågor i fysisk planering i den omfattning som behövs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas
- genomföra inventering av förorenade områden enligt MIFO-metodiken vid pågående verksamheter där kommunen har tillsynsansvar, till exempel fritidsbåtshamnar och brandövningsplatser, för de verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Försvarsinspektören för hälsa och miljö behöver ställa tydliga krav på verksamhetsutövers egenkontroll och kontrollera utformningen av och innehållet i kontrollprogram, så att dessa möjliggör bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ vattenstatus. Tillsynsinsatserna ska säkerställa att verksamhetsutövarnas egenkontroll ger underlag för bedömningar av vilka förebyggande eller förbättrande åtgärder som behövs för att undvika att verksamheterna leder till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs och resultera i att Försvarsinspektören för hälsa och miljö ställer de krav på åtgärder och försiktighetsmått som behövs vid de berörda verksamheterna för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Sammanhang

Åtgärden är en reviderad åtgärd från Åtgärdsprogram 2016–2021 och från kompletteringen i Åtgärdsprogram 2018–2021

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärden Naturvårdsverket 2, Naturvårdsverket 3, Havs- och Vattenmyndigheten 4 och Länsstyrelserna 2.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt (HVMFS 2012:18) kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Sanering av förorenade områden i potentiella översvämningssområden bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska risken för spridning av miljögifter.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 2. Frisk luft, 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Förvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 2: Dricksvattenskydd

Förvarsinspektören för hälsa och miljö ska inom sitt ansvarsområde säkerställa ett långsiktigt skydd för den nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen och bedriva systematisk och regelbunden tillsyn av vattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 m³/dag.

Åtgärden ska genomföras i samråd med berörda länsstyrelser.

När det gäller att säkerställa skydd för dricksvattenförsörjningen, inom Förvarsinspektören för hälsa och miljö's ansvarsområde, ska åtgärden vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

Motivering

Enligt vattenförvaltningsförordning (2004:660) (VFF) 4 kap. 6 § och vattendirektivet (2000/60/EG) artikel 7 ska det säkerställas ett tillfredsställande skydd för dricksvattensvattenförekomster som ger mer än 10 m³ per dygn eller som betjänar mer än 50 personer eller som är avsedda för sådan framtida användning. Eftersom det finns sådana dricksvattenförekomster inom Förvarsinspektören för hälsa och miljö's tillsynsområden behöver åtgärden riktas även till Förvarsinspektören.

Genomförande

Förvarsinspektören för hälsa och miljö ska inom sin tillsyn av försvarets verksamheter säkerställa ett långsiktigt skydd av dricksvattentäkter, exempelvis genom att meddela förelägganden om försiktighetsmått och skyddsåtgärder där det behövs för att motverka påverkan på yt- och grundvattenförekomster som används för dricksvattenuttag.

Genom en systematisk tillsyn av försvarets verksamheter, lokaliserade i anslutning till dricksvattenförekomster, kan nödvändiga förebyggande åtgärder vidtas för att begränsa påverkan så att miljökvalitetsnormerna kan följas.

Tillsynen av försvarets verksamheter innebär att kontrollera att föreskrifter, tillstånd och dispenser inom vattenskyddsområden följs för försvarets verksamheter. Skyddsföreskrifterna kan innebära inskränkningar (exempelvis krav på anmälan, tillståndsplikt eller förbud) för verksamheter som har en betydande påverkan på vattenförekomsterna. Detta kan leda till att miljökvalitetsnormerna inte följs. Föreskrifter inom vattenskyddsområden reglerar exempelvis hantering av petroleumprodukter, bekämpningsmedel och andra kemikalier, avfallshantering och infiltration av avloppsvatten. Eftersom många vattentäkter, både allmänna och enskilda, saknar vattenskyddsområde är det nödvändigt att Förvarsinspektören för hälsa och miljö även tar hänsyn till dessa.

Förvarsinspektören för hälsa och miljö har även befogenhet att utfärda föreskrifter om försiktighetsmått med stöd av förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 41 § och ansvarar för att kontrollera att sådana föreskrifter följs.

Sammanhang

Åtgärden kvarstår från Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärden Havs- och vattenmyndigheten 5. Åtgärden stödjer genomförandet av Länsstyrelserna 1 och 5 och Kommunerna 1 och 3.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att skydda nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen vid torka eller översvämning.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag och 9. Grundvatten av god kvalitet.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Försvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 3: Tillsyn vandringshinder

Försvarsinspektören för hälsa och miljö ska i sin tillsyn av vandringshinder för fisk och andra vattenlevande djur vid vägpassager över vatten ta hänsyn till att miljökvalitetsnormerna för vatten ska följas.

Åtgärden ska genomföras i samråd med Trafikverket och berörda länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Vägpassager utgör ofta definitiva eller partiella vandringshinder för vattenlevande djur och fisk. Eftersom det finns vägpassager över vattenområden inom försvarets områden, bedöms förekomsten av vandringshinder utgöra ett problem även här.

Vandringshinder inverkar på spridnings- och vandringsmöjligheterna i ett vattensystem. Det kan påverka fiskbestånden negativt och försämra deras motståndskraft mot yttre stress. Fragmenterade ekosystem bidrar till att vattenförekomsternas ekologiska status försämras och därmed minskar möjligheterna att följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Genomförande

Försvarsinspektören för hälsa och miljö bedriver tillsyn enligt miljöbalk (1998:808) (MB) över verksamheter som bedrivs av Försvarsmakten, Försvarets materielverk, Fortifikationsverket och Försvarets radioanstalt (miljötillsynsförordning (2011:13) 2 kap. 4 §). Försvarsinspektören ska inom ramen för sin miljötillsyn genomföra en inventering av vandringshinder inom Försvarssektorns områden och utifrån denna förelägga om åtgärder för att undanröja vandringshinder där det behövs för att följa miljökvalitetsnormerna. Vid föreläggande av åtgärdande av vandringshinder ska det även tas hänsyn till kulturmiljövärden, risk för spridning av främmande arter, risker för skred och översvämningar.

En ökad tillsyn av vandringshinder inom försvarssektorn områden behöver leda till åtgärder för en bättre vandringsbarhet för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Sammanhang

Åtgärden kvarstår från Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av Trafikverket 1 och Länsstyrelserna 1.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att tillåta spridnings- och vandringsmöjligheter för akvatiska organismer i vattensystem med vandringshinder vid minskad nederbörd eller torka.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala 6. Rent vatten och sanitet och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Försvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 4: Tillsyn avlopp

Försvarsinspektören för hälsa och miljö ska inom ramen för sin tillsyn och/eller tillståndsprövning av:

- a) små avlopp ställa krav på begränsade utsläpp av fosfor och kväve där de behövs för att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas,
- b) reningsverk och avloppsledningsnät se till att det ställs krav på ökad rening eller på annat sätt minskade utsläpp där det behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 125 ytvattenförekomster att inte följa miljö kvalitetsnormerna med avseende på övergödning och/eller miljögifter (prioriterade och särskilda förorenande ämnen) på grund av påverkan från små avlopp och 112 ytvattenförekomster riskerar att inte följa miljö kvalitetsnormerna på grund av påverkan från avloppsreningsverk.

Dessutom riskerar 1 grundvattenförekomst att inte följa miljö kvalitetsnormerna för kemisk grundvattenstatus på grund av påverkan från små avlopp.

På vattenförekomstnivå kan påverkan från små avlopp, mindre reningsverk och bräddning i avloppsledningsnäten utgöra viktiga orsaker till att god kemisk status inte uppnås. Försvarssektorns anläggningar bidrar till den totala påverkan.

Försvarsinspektören för hälsa och miljö:s tillsyn och omprövning av tillstånd av Försvarssektorns små avlopp och avloppsreningsverk är viktig och krav kan behöva införas, så att miljö kvalitetsnormerna följs.

Genomförande

Försvarsinspektören för hälsa och miljö har prövnings- och tillsynsansvar över Försvarssektorns små avlopp, avloppsreningsverk eller ledningsnät (se miljö tillsynsförordning (2011:13) 2 kap. 4 § samt förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 13 § andra stycket). Försvarsinspektören ska vid sådan tillsyn se över påverkan från dessa på vattenförekomster som inte når god status. I det enskilda fallet behöver en bedömning göras om och i så fall vilka krav, som ska ställas för att bidra till att miljö kvalitetsnormerna följs.

När ett åtgärdsbehov identifieras vid tillståndspliktiga verksamheter behöver Försvarsinspektören ta initiativ till omprövning av villkor för att få till stånd nödvändiga åtgärder. Åtgärder kan till exempel omfatta uppgradering av små avlopp till lämplig skyddsnivå, underhåll av pumpar eller utökad fördröjningskapacitet i magasin. Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att miljö kvalitetsnormerna kan följas.

Sammanhang

Åtgärden kvarstår från Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 1 och Naturvårdsverket 1.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska utsläpp från reningsverk och avloppsledningsnät vid ökad nederbörd och översvämning.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Gifrfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag och 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3 Hälsa och välbefinnande, 6 Rent vatten och sanitet, 11 Hållbara städer och samhällen, 14 Hav och marina resurser och 15 Ekosystem och biologisk mångfald.

2.4 Havs- och vattenmyndigheten

Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 1: Tillsynsvägledning små avlopp

Havs- och vattenmyndigheten ska i frågor kring provning och tillsyn av små avlopp fortsätta att utveckla sin vägledning till länsstyrelser och kommuner om vilka åtgärder som behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 371 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten med avseende på övergödning. I Norra Östersjöns vattendistrikt finns en vattenförekomst med utpekad trolig betydande påverkan avseende miljögifter från små avlopp, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 1 vattenförekomst att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från små avlopp.

Åtgärden avser befintliga avloppsanläggningar med färre än 200 anslutna personekvivalenter. Enskilda fastighetsägare, kommuner, organisationer och företag kan äga och använda små avloppsanläggningar och ansvarar för avloppsanläggningens funktion enligt miljöbalk (1998:808) (MB) 2 kap.

I förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd framgår att det är förbjudet att i vattenområde släppa ut avloppsvatten från vattentoalett eller tätbebyggelse, om avloppsvattnet inte har genomgått längre gående rening än slamavskiljning och om det inte är uppenbart att sådant utsläpp kan göras utan risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön. I Sverige finns det ungefär 700 000 små avloppsanläggningar som har vattentoalett ansluten, men som inte är kopplade till kommunala reningsverk. Av dessa små avloppsanläggningar har fortfarande närmare 26 procent enbart slamavskiljare, till dessa tillkommer också 9 små avloppsanläggningar där reningen är okänd (Olshammar, 2018).

De avloppsanläggningar som har någon mer rening utöver slamavskiljning ska uppfylla de villkor eller försiktighetsåtgärder som ålagts avloppsägaren i tillståndet eller föreläggandet avseende avloppsanläggningen. Kraven grundar sig framförallt i MB 2 och 9 kap.

Kommunerna har tillsynsansvar för alla små avloppsanläggningar upp till och med 200 anslutna personekvivalenter enligt miljötillsynsförordning (2011:13). Havs- och vattenmyndigheten ska vägleda länsstyrelser och kommuner i deras genomförande av tillsynsvägledning respektive tillsyn. Havs- och vattenmyndighetens vägledningsinsatser sker i dag genom bland annat träffar med länsstyrelserna, skriftliga vägledningar och utveckling av kunskap och verktyg som kan stödja kommunerna i deras tillsynsarbete.

Tillsynstakten är generellt för låg hos kommunerna för att säkerställa att fastighetsägares små avloppsanläggningar upprätthåller sin funktion över tid. Resultatet av åiterrapporteringen av åtgärds genomförande från kommunerna till vattenmyndigheterna, det vill säga planerad jämfört med utförd tillsyn, visar att tillsynstakten är omkring hälften så hög som den behöver vara (Vattenmyndigheterna, 2020a). Enligt vattenmyndigheternas enkät till kommunerna

(Vattenmyndigheterna, 2019a) om genomförda åtgärder, som skickades ut hösten 2019, är det en stor skillnad mellan kommuner när det kommer till åtgärdade avloppsanläggningar i de vattenförekomster där det finns en påverkan från små avlopp. I Sverige som helhet behöver tillsynstakten därför öka, men behovet varierar mellan kommuner. Kommunerna behöver även fortsättningsvis vägledning från länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten vid prioritering och genomförande av tillsyn.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten behöver fortsätta att utveckla vägledningen till kommunerna kring tillsyn och prövning av små avlopp. Vägledning kan utvecklas genom att ytterligare stötta kommunerna var åtgärder behövs och kan ge mest effekt i ett avrinningsområdesperspektiv inkluderat tillrinningsområden för grundvatten.

Vägledning för tillsyn av små avlopp behöver omfatta tillsyn med anledning av påverkan av fosfor och kväve på sjöar, vattendrag och kustvatten. Den behöver också ta hänsyn till att åtgärder kan avse påverkan av nitrat på grundvatten. Vägledningen behöver stötta kommunerna i deras bedömningar av när krav på åtgärd kan ställas och hur långtgående åtgärderna bör vara. Det är viktigt att länsstyrelserna involveras och får tillräcklig vägledning för hur de ska stötta kommunerna i deras arbete med små avlopp och att åtgärder genomförs med hänsyn till alla bidragande påverkanskällor i hela avrinningsområden.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Förvarsinspektören för hälsa och miljö 4, Länsstyrelserna 1 och 4 och Kommunerna 1, 2 och 5.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 2: Vägledning om kalkning

Havs- och vattenmyndigheten ska vägleda och fortbilda länsstyrelser och kommuner i deras kalkningsverksamhet och prioriteringar av densamma, med utgångspunkt i den nationella kalkningsplanen. Kalkningsverksamheten ska planeras så att hänsyn tas till miljökvalitetsnormerna för vatten, och möjligheten att uppnå god ekologisk status ska utgöra en prioriteringsgrund.

Åtgärden ska genomföras löpande.

Motivering

Kalkning av sjöar och vattendrag motverkar effekterna av försurning från atmosfärisk deposition av försurande ämnen och skogsbrukets försurande påverkan. Deposition av försurande ämnen har minskat mycket sedan 1980-talet, men återhämtning från försurning tar lång tid. Kalkning är en effektiv och beprövad åtgärd som behöver fortgå så länge försurningspåverkan i vattnet kvarstår. Om kalkningsverksamheten upphör för tidigt kan sjöar och vattendrag återförsuras vilket kan medföra utslagning av fiskstammar och minskning av den biologiska mångfalden.

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 123 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten arbetar med att ta fram en ny nationell plan för kalkning. Med utgångspunkt från denna tar länsstyrelserna fram regionala kalkningsplaner och styr det operativa miljöarbetet utifrån regionala prioriteringar. Dessa görs ifrån värdefulla arter, naturvärden och nyttjandepotential, men behöver också göras med hänsyn till miljökvalitetsnormerna för vatten. Kalkningsplanerna ska därför ha en tydlig koppling till vattenförvaltningen och ta hänsyn till andra eventuella påverkanstryck och miljöproblem.

När försurningsbelastningen minskar kan kalkningar av vissa vattenförekomster också avslutas. Därmed kan det finnas utrymme för nykalkningar inom andra områden där det finns behov av det.

Åtgärden syftar till att ge länsstyrelserna och kommunerna förutsättningar att genomföra kalkningsverksamheten på ett ändamålsenligt sätt och därigenom bidra till att miljökvalitetsnormerna följs.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 3 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärden Länsstyrelserna 11.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att motverka effekterna av försurning från atmosfärisk deposition och utlakning av försurande ämnen som ökar med ökad nederbörd och högre flöden.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen, 8. Levande sjöar och vattendrag och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 3: Vägledning vattenkraft

Havs- och vattenmyndigheten ska vägleda länsstyrelserna vid en prioritering av miljöförbättrande åtgärder som minskar vattenkraftens miljöpåverkan, på ett sådant sätt att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

För att göra detta på ett effektivt sätt behöver länsstyrelserna vägledning kring vilka miljöåtgärder som ger bäst nytta för vattenmiljön och minst påverkan på energisystemet.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Energimyndigheten och Svenska kraftnät.

Åtgärden ska vara vidtagen senast två år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

Motivering

Det finns omkring 2 100 vattenkraftverk i Sverige och det totala antalet dammar uppskattas till drygt 9 000 (SOU 2013:69). Det har också via statusklassificeringen identifierats stora problem med fysisk påverkan på vattendrag orsakade av vattenkraft. Alla vattenkraftsrelaterade verksamheter ska ha moderna miljövillkor, vilket ska tillses via en nationell plan för omprövning av vattenkraft.

Länsstyrelserna ansvarar för en samverkansprocess kring det underlag som behövs för att säkerställa en effektiv prövning (förordning (1998:1388) om vattenverksamheter 42 a §). Samverkan ska ske med de verksamhetsutövare vars verksamheter omfattas av planen, samt med berörda kommuner, myndigheter och intresseorganisationer. Syftet är att verksamheterna skall förse med villkor som innebär största möjliga nytta för vattenmiljön och en effektiv tillgång till vattenkraftsel.

Genomförande

För att göra rätt prioriteringar i åtgärdsarbetet avseende fysisk påverkan behöver Havs- och vattenmyndigheten vägleda länsstyrelserna i arbetet med att förse vattenkraftsverksamheter med moderna miljövillkor i avrinningsområden med påverkan från vattenkraftverksamheter. Detta kan ske genom att stötta länsstyrelserna i utarbetandet av åtgärdsstrategier för sådana avrinningsområden eller genom att ta fram vägledningsmaterial. Åtgärden förväntas i nästa led leda till fler fria vandringsvägar för fisk och annan fauna som i sin tur innebär att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av åtgärd 4 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer Länsstyrelserna åtgärd 2. Åtgärdens genomförande stöds av åtgärden Kammarkollegiet 1.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 4: Nationell strategi för ofinansierad vattenverksamhet

Havs- och vattenmyndigheten ska ta fram en nationell strategi för restaureringsåtgärder med avseende på flottledsskadade vatten som saknar ansvarig verksamhetsutövare.

Åtgärden ska genomföras, så att den bidrar till att de åtgärder vidtas, som behövs, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med länsstyrelserna och Riksantikvarieämbetet.

Åtgärden ska vara genomförd senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

Motivering

Statusklassificeringen visar på problem med fysisk påverkan på vattendrag efter rensningar och andra åtgärder som historiskt har genomförts för att underlätta flottning. I

Vatteninformationssystem Sverige (VISS) finns i dagsläget 2 111 förslag till möjliga åtgärder för perioden 2016–2021 som kopplar till flottleder.

För många äldre vattenverksamheter, såsom flottleder, saknas en ansvarig verksamhetsutövare, samtidigt som verksamheterna har en omfattande fysisk påverkan på vattensystemen. Länsstyrelsernas bedömning under 2020 är att det saknas finansiering för 74 procent av de åtgärder som behövs för att åtgärda påverkan från flottleder. HaV behöver ta fram en nationell strategi för restaureringsåtgärder i flottledsskadade vatten. Strategin ska innehålla förslag på prioritering, finansiering och genomförande. Strategin måste ta hänsyn till att otydliga ansvarsförhållanden för dessa verksamheter kan vara ett problem vid genomförande av åtgärder i syfte att följa miljökvalitetsnormerna.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten behöver ta fram en nationell strategi för limniska restaureringsåtgärder i flottledsskadade vatten. Strategin bör innehålla förslag på lagändringar och prioriteringar som anger var och hur åtgärder i flottleder ska genomföras. Åtgärden berör i stor utsträckning kulturmiljöer som utgörs av anläggningar från historisk vattenverksamhet och behöver därför genomföras i dialog med länsstyrelserna och Riksantikvarieämbetet. Framtagande av denna strategi omfattar utredning av juridiska förutsättningar, prioritering, finansiering och genomförande av åtgärder riktade till flottleder som saknar verksamhetsutövare. Strategin bör leda till att åtgärder genomförs så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

I vattenverksamhetsutredningens slutbetänkande (SOU 2014:35) föreslår utredaren som enda rimliga lösning att avskaffade flottleder ska utgöra statens ansvar. Staten kan då svara för underhåll i den utsträckning som krävs för att bevara kulturvärden eller ansöka om och genomföra åtgärder. Exempel på åtgärder är utrivning eller fiskväg, om dessa behövs för att följa miljö kvalitetsnormerna. I genomförandet av åtgärden behöver detta förslag analyseras och belysas.

Sammanhang

Åtgärden kvarstår från Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer Länsstyrelsernas åtgärd 2.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, 16. Fredliga och inkluderande samhällen och 17. Genomförande och globalt partnerskap.

Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 5: Vägledning för vattenskyddsområden

Havs- och vattenmyndigheten ska utveckla och upprätthålla vägledning för länsstyrelsernas och kommunernas arbete med långsiktigt skydd av dricksvattentäkter. Havs- och vattenmyndigheten behöver särskilt uppdatera och upprätthålla:

- a) vägledning för inrättande, tillsyn och förvaltning av vattenskyddsområden,
- b) vägledning kring framtagande och uppdatering av regionala vattenförsörjningsplaner.

Åtgärden ska ske i samråd med kommuner, länsstyrelser, Boverket och Sveriges geologiska undersökning.

Åtgärden ska genomföras löpande.

Motivering

Inrättandet av vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter samt regionala vattenförsörjningsplaner är två effektiva och konkreta verktyg för att skydda våra dricksvattentäkter från negativ påverkan och som bidrar till att förebygga försämring av status i yt- och grundvattenförekomster som används eller kan komma att användas som dricksvattentäkt.

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram ska innehålla åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller åtgärder för att på annat sätt skydda dricksvatten (vattenförvaltningsförordning (2004:660) 6 kap 5 §). Skydd ska säkerställas för vattenförekomster som används för dricksvattenförsörjning eller som är avsedda för sådan framtida användning. De vattenförekomster som ska skyddas är de som används för uttag av

vatten som är avsett att användas för produktion av dricksvatten och som ger mer än 10 m³ i uttag per dygn i genomsnitt eller som betjänar fler än 50 personer, i enlighet med definitionen i vattendirektivet artikel 7.

Av myndigheters och kommuner återrapporering av genomförda åtgärder framgår att det fortfarande finns stora behov av att inrätta vattenskyddsområden och vid behov revidera gamla beslut (Vattenmyndigheterna, 2020a). Enligt återrapporeringen för 2019 rapporterade kommunerna totalt 1 590 allmänna vattentäkter, varav 1 089 (68 procent) hade någon form av skydd. Av 1 030 enskilda vattentäkter uppges enbart 215 (21 procent) ha skydd i form av vattenskyddsområde. Dessutom fanns det en stor osäkerhet om hur många enskilda vattentäkter som finns tillgängliga inom varje kommun (Vattenmyndigheterna, 2020a).

Detta pekar på ett betydande behov av vidare utredningar och kartläggning av enskilda vattentäkter i Sverige. Av de befintliga vattenskyddsområdena är 762 (68 procent av samtliga förekomster) beslutade innan miljöbalk (1998:808) (MB) trädde i kraft och är i behov av revidering.

Framtida klimatförändringar kan ha stor påverkan på landets dricksvattenförsörjning. För att trygga framtidens dricksvattenförsörjning finns det stort behov av att skydda vattentäkter som används i dag men även sådana som i framtiden kan komma att användas till dricksvattenproduktion. Många kommuner pekar ut viktiga behov av reservvattentäkter, framtida dricksvattentäkter, och skydd av dem. Av de totalt 180 reservvattentäkter som kommunerna har huvudmannaskap för har enbart 26 procent (47 reservvattentäkter) vattenskyddsområden. Dessutom har enbart 38 procent av kommunerna framtida vattentäkter utpekade vattenskyddsområden, till exempel i regional vattenförsörjningsplan, vattenplan eller motsvarande. Detta indikerar en brist på beredskap att skydda dricksvatten mot framtida klimatförändringar.

Regionala vattenförsörjningsplaner ska tas fram av länsstyrelsen (länsstyrelsens åtgärd 5). De planerna är ett värdefullt underlag för kommunernas planering. Därigenom synliggörs dricksvattenförekomster och deras behov av skydd. Markanvändning och/eller verksamheter som har en betydande påverkan på dricksvattenförekomster kan på så sätt undvikas eller anpassas så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. I dagsläget har dock enbart 40 kommuner (16 procent av kommunerna i återrapporeringen för 2019 (Vattenmyndigheterna, 2020a)) inarbetat den regionala vattenförsörjningsplanen i översiktsplanerna. 54 procent av de kommuner som inte använder vattenförsörjningsplanerna i kommunens översikts- och detaljplanering saknar dem, vilket tyder på ett kraftigt behov av framtagandet av regionala vattenförsörjningsplaner.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten behöver ge stöd och vägledning till länsstyrelserna och kommunerna i deras arbete med att skydda dricksvattentäkter. Åtgärden ska leda till att vägledning för både vattenskyddsområden och regionala vattenförsörjningsplaner utvecklas så att länsstyrelser och kommuner får förutsättningar att säkerställa ett långsiktigt och tillräckligt skydd för dricksvattentäkter på ett enhetligt och rättssäkert sätt.

- a) Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för central tillsyn och vägledning när det gäller frågor om vattenskyddsområden. Att inrätta vattenskyddsområden kan vara en komplicerad och resurskrävande process och fortsatt aktivt stöd och vägledning från Havs- och vattenmyndigheten behövs, exempelvis i form av handböcker, manualer, utbildningar eller motsvarande. Vägledning för vattenskyddsområde bör även inkludera hur vattenresurser lämpliga för framtida dricksvattenproduktion kan skyddas.
- b) Havs- och vattenmyndigheten färdigställde och publicerade i januari 2020 "Vägledning för regional vattenförsörjningsplanering - För en säker och långsiktig dricksvattenförsörjning" (2020a). Havs- och vattenmyndigheten bör fortsätta ge råd och stöd för implementering av vägledningen, och vid behov uppdatera den.

Sammanhang

Åtgärden är en reviderad åtgärd från åtgärdsprogrammet 2016–2021 och det kompletterande åtgärdsprogrammet 2018–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Boverket 1, Länsstyrelserna 5 och Kommunerna 3.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att skydda dricksvatten och framtida dricksvattensvattenförekomster från förändrad nederbörd, översvämning eller torka.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag och 9. Grundvatten av god kvalitet.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6: Invasiva främmande arter

Havs- och vattenmyndigheten ska i sitt arbete med att motverka invasiva främmande arter i vattenmiljöer ta fram:

- a) metodkatalog för bekämpning av akvatiska arter som har en sådan påverkan att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte kunna följas,
- b) hanteringsprogram för prioriterade akvatiska invasiva främmande arter,
- c) övervakningsprogram för invasiva främmande arter i vattenmiljöer så att vattenförvaltningens behov beaktas.

Åtgärden ska genomföras, så att den bidrar till att de åtgärder vidtas, som behövs, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samråd med länsstyrelserna.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Barlastvattenkonventionen är implementerad i svensk lagstiftning via barlastvattenlag (2009:1165) och barlastvattenförordning (2017:74). Syftet med dessa är att ta itu med problem på ett övergripande sätt för att skydda inhemsk biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samt att minimera och mildra effekter som invasiva arter kan ha på människors hälsa eller ekonomi. Det finns en förteckning över de arter som räknas som invasiva och som omfattas och regleras av EU-förordning (1143/2014). Denna förteckning revideras löpande. De arter som beskrivs i EU-förordning (1143/2014) omfattas inte av vattenmyndigheternas åtgärdsprogram. Medlemsländerna har enligt förordningen själva ansvar att ta fram nationella förteckningar för de invasiva främmande arter som inte finns inom ramen för förordningen. Detta är arter som uppträder som invasiva och med negativa miljöeffekter, men som inte omfattas av någon reglering enligt EU-förordning.

Artdatabanken har på uppdrag av HaV och Naturvårdsverket tagit fram en första lista med arter som har ekologiskt negativ effekt och invasionspotential, där HaV är ansvarig för akvatiska arter. Omfattande ekosystemtjänstanalyser har utförts av HaV på 20 etablerade arter med hög invasions- och påverkanspotential enligt listan. Resultaten visar att majoriteten av de 20 arterna bedöms ha negativ påverkan på ekologisk status i sådan omfattning att det påverkar förutsättningarna att följa miljökvalitetsnormerna.

De akvatiska arter som HaV bedömer ha negativ påverkan på ekologisk status i sådan omfattning att det påverkar förutsättningarna att följa miljökvalitetsnormerna är: japantofs (*Bonnemaisonia hamifera*), japanplym (*Dasysiphonia japonica*), svart dvärgmal (*Ameiurus melas*), silverruda (*Carassius gibelio*), gräskarp (*Ctenopharyngodon idella*), karp (*Cyprinus carpio*), svartmunnad smörbult (*Neogobius melanostomus*), puckellax (*Oncorhynchus gorbuscha*), regnbåge (*Oncorhynchus mykiss*), bäckröding (*Salvelinus fontinalis*), kanadaröding (*Salvelinus namaycush*), sydfyrling (*Crassula helmsii*), vattenpest (*Elodea canadensis*), sjögull (*Nymphoides peltata*), vandrarmussla (*Dreissena polymorpha*), nyzeeländsk tusensnäcka (*Potamopyrgus antipodarum*), blåskrabba (*Hemigrapsus sanguineus*), småprickig penselkrabba (*Hemigrapsus takanoi*), amerikansk hummer (*Homarus americanus*) och japanskt jätteostron (*Magallana gigas*).

Vattenmyndigheterna bedömer att det finns ett stort mörkertal när det gäller hur och vilka invasiva främmande arter som påverkar vattenförekomsterna. Det är sannolikt fler vattenförekomster som är påverkade av invasiva främmande arter än vad som är känt. Det är också troligt att problemet kommer att växa i takt med klimatförändringar och ökade transporter över gränserna.

Metodkatalog för bekämpning av akvatiska arter

Invasiva främmande arter är ett stort hot mot ekosystemtjänster och har negativa påverkan på miljökvalitetsnormerna för vatten. Naturvårdsverket har därför tagit fram en metodkatalog för bekämpning av terrestra invasiva främmande arter (Naturvårdsverket, 2019a). En motsvarande metodkatalog för utrotning och spridningsbegränsning av akvatiska arter saknas dock i dagsläget, trots att en stor andel av invasiva arter är akvatiska. Det finns i dagsläget ett stort behov av metoder som kan användas vid åtgärder som syftar till utrotning eller långsiktig hantering av invasiva främmande arter i svenska marina och limniska miljöer.

Hanteringsprogram

HaV behöver ta fram hanteringsprogram för att förhindra spridning och begränsa etablering av invasiva främmande arter. Dessa hanteringsprogram behöver fokusera på arter med betydande påverkan på vattenförekomsternas ekologiska status, som påverkar möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna för vatten. HaV har i nuläget tagit fram ett hanteringsprogram för signalkräfta och har kommit långt med att ta fram ett för svartmunnad smörbult (*Neogobius melanostomus*). De övriga akvatiska arterna saknar dock hanteringsprogram, trots behovet. Det stora problemet med invasiva främmande arter är att det alltid kommer att finnas nya arter med etableringspotential som ständigt introduceras i svenska vatten. HaV behöver prioritera de arter som har störst negativ miljöpåverkan och i första hand är i behov av hanteringsprogram. Påverkansfaktorer som ökad båttrafik, transport över gränserna och klimatförändring förutsätter större behov av att hantera invasiva främmande arter i framtiden.

Övervakningsprogram

Flera av arterna i Artdatabankens lista är klassade som "dörrknackare", det vill säga att de inom en snar framtid riskerar att etablera sig. Övervakning av dessa "dörrknackare" ger möjlighet att upptäcka och att sätta in tidiga hanteringsåtgärder. Ju tidigare en åtgärd kan sättas in desto mer kostnadseffektiv är den. Därför är det viktigt att ta fram övervakningsprogram för de arter som befinner sig i ett tidigt introduktionsstadium.

De senaste 5–10 åren har en revolutionerande utveckling av genetiska och kemiska metoder skett, med enorm potential för övervakning eller för att komplettera övervakningsprogram av invasiva främmande arter. Tekniker som till exempel eDNA och DNA-barcoding är i dag kostnadseffektiva och kan hantera stora mängder prover. Det finns i dagsläget ett stort behov av vägledning för en nationell strategi för ett övervakningsprogram.

Åtgärden syftar till att de problem som uppmärksammas inom vattenförvaltningen ska inkluderas i hanteringsprogrammen och det ska därmed underlätta för myndigheter, kommuner och andra aktörer att vidta fysiska åtgärder så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Genomförande

Flera myndigheter ansvarar för hantering av främmande arter i Sverige. HaV:s roll är att tillsammans med Naturvårdsverket samordna och vägleda andra myndigheter i deras arbete. HaV har ansvar för främmande arter i sötvatten och marin miljö.

HaV:s hanteringsprogram för invasiva främmande arter ska inkludera de främmande arter som påverkar möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Hanteringsprogrammen kan för invasiva främmande arter visa vilka åtgärder som är möjliga att genomföra. Det kan till exempel vara begränsning eller utrotning av bestånd eller inneslutning av en specifik art. Även indirekta åtgärder, som informationskampanjer, för att minska spridningen riktade mot målgrupper som fritidsfiskare, akvarister, båtlivet, med mera bör ingå i åtgärdsarbetet.

För vattenförekomster som gränsar till Norge är det speciellt viktigt att hanteringsprogrammen hanterar arter som i norska vatten anses som främmande på ett sådant sätt att spridning över gränsen inte tillåts. För att gränsvattenförekomster ska kunna följa miljö kvalitetsnormerna för vatten med avseende på invasiva främmande arter krävs ett gemensamt förhållningssätt för främmande arter i dessa vattenförekomster.

Sammanhang

Åtgärden är reviderad från Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 8 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att skydda känsliga ekosystem och inhemsk biodiversitet påverkade av klimatrelaterade faktorer som förändrade vattentillgångar, nederbörd och temperatur.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljö målen 8. Levande sjöar och vattendrag, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 7: Prioritering av LOVA-medel

Havs- och vattenmyndigheten ska inom ramen för stödet Lokala Vattenvårdsprojekt (LOVA) förbättra kunskapen om åtgärders effektivitet på lokal nivå och implementera denna kunskap i arbetet med LOVA. Syftet med åtgärden är att underlätta och förbättra planering, effektberäkning och kostnadseffektivitet i det lokala åtgärdsarbetet.

Havs- och vattenmyndigheten ska verka för att kostnadseffektiva åtgärder mot extern och intern näringsbelastning prioriteras, så att miljökvalitetsnormer för vatten följs.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Jordbruksverket, för att tillgodose att LOVA kompletterar stöden i den gemensamma jordbrukspolitiken, och Naturvårdsverket, för att tillgodose att LOVA kompletterar LONA, och i samverkan med länsstyrelserna.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Höga halter av näringsämnen är en av de främsta orsakerna till att god ekologisk status inte nås i vattendrag, sjöar och kustvatten.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 382 vattenförekomster med betydande påverkan från jordbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas med avseende på övergödning. Därtill finns 14 vattenförekomster med bedömd påverkan från internbelastning i så stor utsträckning att åtgärder behöver vidtas.

Enligt förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt kan bidrag från havs- och miljöanslaget lämnas till lokala vattenvårdsprojekt (LOVA-projekt). År 2020 fördelade Havs- och vattenmyndigheten ut 230 miljoner kr, varav 161 miljoner kronor är tillgängliga för att finansiera åtgärder mot övergödning. Tillsammans med den gemensamma jordbrukspolitiken (GJP) utgör därmed LOVA det viktigaste finansieringsstödet för att minska näringsbelastningen till vatten från externa och interna källor.

För att nyttja finansieringen inom LOVA optimalt behövs en högre grad av prioritering till vilka områden där åtgärderna gör störst effekt för att nå miljökvalitetsnormen för vatten.

LOVA-bidrag behöver därför användas till att öka genomförandet av åtgärder som leder till minskad tillförsel av näringsämnen till vatten från jordbruksmark, ökad retention i landskapet och minskad intern belastning.

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten behöver verka för att de åtgärder mot övergödning som tagits fram av vattenmyndigheterna genomförs i högre utsträckning, och att åtgärder utförs där de gör mest nytta. Därtill behöver åtgärder mot internbelastning kunna genomföras där det bedöms kostnadseffektivt och hållbart enligt gällande vägledning. Uppföljningen av genomförda LOVA-projekt behöver stärkas och utvecklas. Genom att nyttja lärdomar från genomförda projekt i prioriteringen vid fördelning av LOVA-bidrag kan kostnadseffektiviteten förbättras.

LOVA är tillsammans med den gemensamma jordbrukspolitiken en viktig stödform för att genomföra de åtgärder i jordbrukslandskapet som krävs för att nå miljökvalitetsnormerna för

vatten. Även våtmarkssatsningen inom LONA utgör ett kompletterande stöd som kan bidra till minskad övergödning. Det är därför viktigt att Havs- och vattenmyndigheten samverkar med Jordbruksverket och Naturvårdsverket för att säkerställa att kostnadseffektiva åtgärder kan finansieras och genomföras. En vägledning om vilka stödformer som är lämpliga att söka för olika situationer och målgrupper skulle underlätta för stödsökande och främja åtgärdsarbetet.

Sammanhang

Åtgärden är en ny åtgärd i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Jordbruksverket 4, Havs- och vattenmyndigheten 9 och Länsstyrelserna 6 och 9.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärden Havs- och vattenmyndigheten 9 och Jordbruksverket 4.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att anlägga tvåstegsdiken, dammar och våtmarker som agerar som biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård, 11. Myllrande våtmarker och 13. Ett rikt odlingslandskap.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 6. Rent vatten och sanitet, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, 16. Fredliga och inkluderande samhällen och 17. Genomförande och globalt partnerskap.

Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 8: Egenkontroll vattenverksamhet och vattenuttag

Havs- och vattenmyndigheten ska utveckla sin tillsynsvägledning för länsstyrelser och kommuner i deras tillsyn av vattenverksamhet och vattenuttag och vägleda dessa verksamheter i deras egenkontrollarbete.

Åtgärden ska leda till att påverkan från vattenverksamhet och vattenuttag minskar, så att den bidrar till att miljökvalitetsnormer för vatten följs.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

Enligt miljöbalk (1998:808) (MB) 5 kap. 7 § ska regeringen eller den eller de myndigheter eller kommuner som regeringen bestämmer upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, om det behövs för att följa en miljökvalitetsnorm. Enligt vattenförvaltningsförordning (2004:660) (VFF) 5 § 6 pkt. ska ett åtgärdsprogram för vattendistriktet bland annat innehålla åtgärder för att motverka betydande negativa konsekvenser för vattenmiljön. Detta gäller särskilt de

åtgärder som behövs gällande hydromorfologiska förhållanden, så att god ekologisk status eller god ekologisk potential ska kunna nås.

Ett flertal vattenverksamheter bidrar i dagsläget till att god vattenstatus inte uppnås eller riskerar att försämrats. Vattenverksamheterna det rör sig om är bland annat: vattenkraftverk och dammar, sjöregleringar, broar och vägtrummor, markavvattningsföretag, vattenuttag, flottleder, hamnar och farleder. Dessa typer av vattenverksamheter kan ofta förorsaka fysiska förändringar av vattenmiljön i form av vandringshinder, flödesförändringar och morfologiska förändringar i form och struktur hos sjöar, vattendrag, kustvattensträckor och bottnar. Påverkan från vattenverksamheter kan även påverka läckage och transport av olika typer av miljögifter. Exempel på detta är ökat läckage av metaller från mark vid dikning av sura sulfatjordar och spridning av föroreningar vid muddring och dumpning.

Vattenuttag är en vattenverksamhet enligt MB 11 kap. 3 § och är då en verksamhet där tillsyn ska utövas. Denna tillsyn är idag eftersatt. Vattenuttag kan ha negativ påverkan på vattenmiljön i form av bland annat flödesförändringar och kvantitativa förändringar. Tillsynen över vattenuttag behöver prioriteras och för att detta ska kunna ske krävs tillsynsvägledning.

Framtida klimatförändringar, till exempel ökad eller förändrad nederbörd, torka och översvämningar, förväntas leda till högre behov och krav på tillsyn över vattenverksamhet och vattenuttag på vattenförekomster. Tillsynen av vattenverksamhet och vattenuttag behöver därför utvecklas för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Genomförande

Enligt miljötillsynsförordning (2011:13) 3 kap. 5 § 4 pkt ska Havs- och vattenmyndigheten ge tillsynsvägledning i frågor om vattenverksamhet enligt MB 11 kap. Vattenmyndigheten bedömer att Havs- och vattenmyndigheten bör se över möjligheten att utveckla en systematisk och prioriterad egeninitierad tillsyn av vattenverksamhet och vattenuttag, i syfte att identifiera områden och verksamheter där det kan finnas anledning att ställa krav på exempelvis återställnings- eller förbättringsåtgärder för att förbättra möjligheterna till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Åtgärden syftar till att öka antalet tillsynsinsatser. Tillsynsinsatserna ska också planeras och prioriteras så att en ökad hänsyn tas till behovet av förebyggande och miljöförbättrande åtgärder i anslutning till vattenförekomster där det finns risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. Som underlag för prioritering och planering av tillsyn bör vattenmyndigheternas kartläggning av påverkan på vatten påverkade av vattenverksamhet och vattenuttag samt bedömningen av risk för att vattenförekomsterna inte når utsatt kvalitetskrav användas.

Havs- och vattenmyndigheten ska ge tillsynsvägledning till länsstyrelser och kommuner i frågor om vattenverksamhet och vattenuttag.

Sammanhang

Åtgärden är en ny åtgärd i åtgärdsprogrammet 2021–2027.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna: Länsstyrelserna 2 och 4, kommunerna 2, Förvarsinspektören för hälsa och miljö 1, Havs- och vattenmyndigheten 4 och Naturvårdsverket 2.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att begränsa vattenverksamhet och vattenuttag vid förändrade vattentillgångar och torka.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag och 9. Grundvatten av god kvalitet.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 9: Stödfunktion för åtgärdssamordnare

Havs- och vattenmyndigheten ska behålla och vidareutveckla sin stödfunktion för det lokala åtgärdsarbete mot övergödning som bedrivs genom åtgärdssamordnare. Havs- och vattenmyndigheten ska även fortsatt verka för att bredda uppdraget för åtgärdssamordnarna så att ekologisk status tas hänsyn till i sin helhet.

Åtgärden ska bidra till att miljökvalitetsnormer för vatten följs.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Jordbruksverket, Lantbrukarnas riksförbund, vattenmyndigheterna och länsstyrelserna.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Under 2018 inrättades inom ramen för regeringsuppdragen "Förstärkt lokalt åtgärdsarbete mot övergödning" och "Pilotområden mot övergödning" 20 pilotområden, där åtgärdssamordnare inom ramen för projektet Lokalt engagemang för vatten (LEVA) fick uppdraget att i samverkan med verksamhetsutövare öka genomförandet av åtgärder mot övergödning (Havs- och vattenmyndigheten, 2019b; 2018). Havs- och vattenmyndigheten har sedan 2018 haft en koordinerande roll och stödfunktion för åtgärdssamordnarna.

Arbetsformen med åtgärdssamordnare är värdefull eftersom den kombinerar informativa och ekonomiska styrmedel, samtidigt som den aktivt involverar verksamhetsutövarna. Vikten av att fortsätta arbetsformen med åtgärdssamordnare understryks också i den statliga utredningen "Stärkt lokalt åtgärdsarbete – att nå målet Ingen övergödning" (SOU 2020:10).

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten har fungerat som stöd för åtgärdssamordnarna inom LEVA-projektet, där det skapats en plattform för samordning, information och erfarenhetsutbyte.

Havs- och vattenmyndigheten har också haft en koordinerande roll i den LEVA-projektgrupp där Jordbruksverket, vattenmyndigheterna och Lantbrukarnas riksförbund (LRF) deltar. Arbetet och kunskapsutbytet i projektgruppen bör fortsätta, men involverandet och utbytet

med länsstyrelserna bör utvecklas, så att deras roll att stödja åtgärdsarbetet på regional nivå kan samordnas med den nationella stödfunktionen.

Arbets sättet med åtgärdssamordnare erbjuder, utöver nuvarande arbete som är inriktat mot åtgärder mot övergödning, en möjlighet att ta fram kostnadseffektiva åtgärder för att förbättra den övergripande ekologiska statusen. Detta arbete bör utvecklas. Åtgärder mot fysisk påverkan på jordbruksvatten inom jordbruket vore särskilt lämpliga att hantera inom denna arbetsform, då det finns både synergier och konflikter med åtgärder mot övergödning.

Sammanhang

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärden Havs- och Vattenmyndigheten 7, Jordbruksverket 1–4 och Länsstyrelserna 6, 8 och 9.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att anlägga tvåstegsdiken, dammar och våtmarker som agerar som biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård, 11. Myllrande våtmarker och 13. Ett rikt odlingslandskap.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 6. Rent vatten och sanitet, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, 16. Fredliga och inkluderande samhällen och 17. Genomförande och globalt partnerskap.

2.5 Jordbruksverket

Jordbruksverket, åtgärd 1: Rådgivning om näringsläckage

Jordbruksverket ska utveckla kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamheten riktad till jordbruks- och trädgårdsföretag, för att minska näringsläckage till områden där det finns risk att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs på grund av sådan påverkan. Jordbruksverket behöver också verka för att öka kännedomen om tillgängliga stödformer för miljöåtgärder.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

Höga halter av näringsämnen är en av de främsta orsakerna till att god ekologisk status inte nås i vattendrag, sjöar och kustvatten.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 382 vattenförekomster med betydande påverkan från jordbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas med avseende på övergödning.

Åtgärder som leder till minskad tillförsel av näringsämnen till vatten från jordbruksmark, betesmark samt rasthagar, och ökad retention i landskapet behöver därför genomföras.

Kompetensutveckling och rådgivning behövs för att behovsanpassa användningen av växtnäring för växtodling och få till stånd lämpliga åtgärder inom jordbruket för att minska övergödningen. Den behövs också för att öka anslutningen till miljöförbättrande ersättningar och för att bidra till att åtgärder genomförs så att de får bästa möjliga effekt. Den fosforenkät som genomfördes inom Greppa näringen 2018 (Malgeryd, 2018) visade att en majoritet av lantbrukarna inte kände till de stöd som är möjliga att söka för att genomföra åtgärder mot övergödning. Det behövs därför en ökad informationsspridning riktad till lantbrukare om dessa stöd.

Kompetensutveckling och rådgivning är viktig eftersom växtnäringsfrågorna inom jordbruket är komplexa då det ofta rör sig om diffusa utsläpp och förutsättningarna mellan olika regioner och gårdar varierar, till exempel vad gäller jordart, klimat och produktionsinriktning. Därmed kan också de åtgärder som är mest kostnadseffektiva variera mellan olika regioner och olika gårdar. Den enskilde lantbrukaren har också goda kunskaper om lokala förutsättningar på gården vilka kan tas till vara i rådgivningen.

Genomförande

Jordbruksverket behöver säkerställa att rådgivningen ska ha som mål att åtgärder genomförs på rätt plats och att de mest kostnadseffektiva åtgärderna används i första hand. Som grund till detta har vattenmyndigheterna tagit fram ett underlag med förslag på möjliga kostnadseffektiva åtgärder för att nå god ekologisk status med avseende på övergödning. Det är viktigt att utgångspunkten för kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamheten ligger

i att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten inklusive förbudet mot försämring av statusen och att avrinningsområdesperspektivet beaktas.

Jordbruksverket ska fortsatt bistå Havs- och vattenmyndigheten i dess stödfunktion för lokala åtgärdssamordnare som inrättats inom LEVA-projektet (Havs- och vattenmyndigheten, 2018; Havs- och vattenmyndigheten, 2019b).

För att öka kännedomen om stödformer för åtgärds genomförande bör övervägas att genomföra generellt ökade informationsinsatser i samverkan med Länsstyrelserna och lantbruksnäringen.

Åtgärden ska leda till minskad tillförsel av näringsämnen framför allt fosfor, men också kväve, till ytvattenförekomster för att bidra till att miljö kvalitetsnormerna för vatten följs.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Jordbruksverkets åtgärd 3 Åtgärdsprogram 2016-2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 9 och Länsstyrelserna 6, 8 och 9.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska näringsläckage vid ökad nederbörd och översvämning.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 13. Ett rikt odlingslandskap

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 6. Rent vatten och sanitet, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Jordbruksverket, åtgärd 2: Rådgivning om växtskyddsmedel

Jordbruksverket ska utveckla kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamheten, för att minska påverkan från användning av växtskyddsmedel i områden där det finns risk att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs på grund av sådan påverkan.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

Många av de i växtskyddsmedel ingående ämnena, som har bidragit till en sänkt vattenkvalité är idag förbjudna, men även godkända växtskyddsmedel kan orsaka att god ekologisk status inte nås i sjöar och vattendrag, samt att god kemisk status inte nås i grundvatten.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 14 grundvattenförekomster som har bedömts påverkade av jordbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna med avseende på växtskyddsmedel riskerar att inte följas, samt 83 ytvattenförekomster som bedöms vara möjligt påverkade men som saknar tillförlitliga mätdata.

Rådgivning och kompetensutveckling är viktig för att få till stånd de åtgärder som behövs för att anpassa användningen av och minska påverkan från växtskyddsmedel inom jordbruket, och behöver därför utvecklas för att minska tillförseln av växtskyddsmedel till vatten för att bidra till att miljökvalitetsnormerna följs.

Genomförande

Jordbruksverket behöver säkerställa att kompetensutvecklingen och rådgivningen har som mål att åtgärder genomförs på rätt plats och att de mest kostnadseffektiva åtgärderna används i första hand. Åtgärden ska genomföras med utgångspunkt i den nationella handlingsplanen för hållbar användning av växtskyddsmedel 2019–2022 (Sveriges nationella handlingsplan för hållbar användning av växtskyddsmedel för perioden 2019-2022, 2019b).

Jordbruksverket ska fortsatt bistå Havs- och vattenmyndigheten i dess stödfunktion för lokala åtgärdssamordnare som inrättats inom LEVA-projektet (Havs- och vattenmyndigheten, 2018; Havs- och vattenmyndigheten, 2019b).

Åtgärden ska leda till minskad tillförsel av växtskyddsmedel från jordbruksmark och växthus till yt- och grundvatten för att bidra till att miljökvalitetsnormerna följs, inklusive ta hänsyn till förbudet mot försämring av vattenkvalitén (miljöbalk (1998:808) (MB) 5 kap. 4 §).

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Jordbruksverkets åtgärd 2 Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 9 och Länsstyrelserna 6.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska utsläpp av växtskyddsmedel vid ökad nederbörd och översvämning.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Jordbruksverket, åtgärd 3: Rådgivning om fysisk påverkan

Jordbruksverket ska utveckla kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamhet för att minska negativ påverkan från vattenverksamhet i jordbrukslandskapet, såsom markavvattning, underhåll av markavvattningsanläggningar, uttag av bevattningsvatten och anläggning av dammar och våtmarker. Åtgärden ska även inkludera påverkan från sura sulfatjordar. Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att miljökvalitetsnormer för vatten följs.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

Fysiska förändringar som orsakas av vattenverksamhet i jordbrukslandskapet är ett betydande miljöproblem i framför allt i vattendrag.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 262 vattenförekomster som har bedömts påverkade av jordbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten med avseende på hydrologisk regim eller morfologiskt tillstånd inte kan följas utan åtgärder.

Denna fysiska förändring kan påverka livsförhållanden för bland annat fisk och bottenfauna så att god ekologisk status inte uppnås.

Dränering av mark på sura sulfatjordar kan medföra försurning av marken med utlakning av toxiska metaller som följd.

Vattenuttag kopplade till jordbruket från grundvattenförekomster kan orsaka både sänkta grundvattennivåer och förhöjda koncentrationer av naturligt förekommande ämnen som klorid och sulfat.

Mer än hälften av Sveriges åkermark är beroende av markavvattningsläggningar för att kunna odlas. För att uppfylla livsmedelsstrategins mål om en hållbar, ökad livsmedelsproduktion behöver en betydande del av anläggningarna underhållas och förnyas. Klimatförändringar leder dessutom till ett sannolikt ökat behov av bevattning. Eftersom åtgärder för att förbättra dräneringen och ökade vattenuttag riskerar att påverka livsmiljöerna i vattendragen negativt är det viktigt att Jordbruksverkets rådgivande verksamhet inkluderar dessa aspekter. Viktiga åtgärder för att nå miljökvalitetsnormerna i berörda vattendrag kan bland annat vara miljövänligt dikesunderhåll, att lämna trädbevuxna kantzoner och tillåta strukturer såsom ved och stenar i vattendragen där det är lämpligt.

Kompetensutveckling och rådgivning är viktig eftersom fysisk påverkan på vatten berör olika typer av påverkansfaktorer, som kan leda till att god ekologisk status inte uppnås. Därutöver är förutsättningarna mellan olika regioner och gårdar varierande, varför de åtgärder som är mest lämpade varierar mellan olika regioner och olika gårdar.

Genomförande

Jordbruksverket behöver säkerställa att kompetensutvecklingen och rådgivningen ska ha som mål att vattenverksamhet och vattenuttag kopplade till jordbruket utförs på så sätt att negativa effekter på vattenmiljöerna undviks i möjligaste mån. Jordbruksverket ska fortsatt bistå Havs- och vattenmyndigheten i dess stödfunktion för lokala åtgärdssamordnare som inrättats inom LEVA-projektet (Havs- och vattenmyndigheten, 2018; Havs- och vattenmyndigheten, 2019b).

Åtgärden ska leda till att minska negativ påverkan på hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd för att bidra till att miljö kvalitetsnormerna följs, inklusive ta hänsyn till förbudet mot försämring av vattenkvalitén (miljöbalk (1998:808) (MB) kap. 5 4 §).

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Jordbruksverkets åtgärd 3 Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 9, Naturvårdsverket 6 och Länsstyrelserna 6.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att reglera vattenuttag för att skydda mot vattenbrist vid torka, samt anlägga buffrande dammar och våtmarker med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård, 13. Ett rikt odlingslandskap och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 6. Rent vatten och sanitet, 13. Bekämpa klimatförändring, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, 16. Fredliga och inkluderande samhällen och 17. Genomförande och globalt partnerskap.

Jordbruksverket, åtgärd 4: Prioritering av jordbruksåtgärder

Jordbruksverket ska inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitiken och andra eventuella anslag prioritera nedanstående åtgärder i jordbrukslandskapet och aktivt verka för ett ökat genomförande av dessa åtgärder i samverkan med länsstyrelser, rådgivare, åtgärdssamordnare och lantbrukare:

- Strukturkalkning
- Kalkfilterdike
- Anpassad skyddszon
- Skyddszon
- Fosfordamm/Våtmark
- Tvåstegsdike
- Vårbearbetning
- Fånggröda

Åtgärden ska bidra till att miljökvalitetsnormer för vatten följs.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, för att tillgodose att den gemensamma jordbrukspolitiken kompletterar stöden i LOVA, och Naturvårdsverket, för att tillgodose att den gemensamma jordbrukspolitiken kompletterar LONA, och i samverkan med länsstyrelserna.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Höga halter av näringsämnen är en av de främsta orsakerna till att god ekologisk status inte nås i vattendrag, sjöar och kustvatten.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 382 vattenförekomster med betydande påverkan från jordbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas med avseende på övergödning. Därtill finns 101 grundvattenförekomster som riskerar att inte följa miljökvalitetsnormen med avseende på nitrat och/eller ammoniak på grund av påverkan från jordbruk.

Nationellt bidrar jordbruket till knappt 60% av den antropogena tillförseln av fosfor och 50% av den antropogena belastningen av kväve (SMED, 2020). Åtgärder som leder till minskad tillförsel av näringsämnen till vatten från jordbruksmark och ökad retention i landskapet behöver därför genomföras. För att nyttja finansieringen inom den gemensamma jordbrukspolitiken optimalt behövs en högre grad av prioritering till vilka områden där åtgärderna gör störst effekt för att nå miljökvalitetsnormen för vatten.

Genomförande

Jordbruksverket behöver verka för att de åtgärder som tagits fram av vattenmyndigheterna genomförs i högre utsträckning och att de placeras där de gör mest nytta. Faktorer som hindrar en hög anslutningsgrad till relevanta, befintliga stödformer i den gemensamma jordbrukspolitiken behöver identifieras och åtgärdas. Detta inkluderar att se över villkor och ersättningsformer i den gemensamma jordbrukspolitiken tillsammans med andra eventuella anslag för att minska övergödningen.

Den gemensamma jordbrukspolitiken är tillsammans med LOVA en viktig stödform för att genomföra de åtgärder i jordbrukslandskapet som krävs för att nå miljökvalitetsnormerna för vatten. Även våtmarkssatsningen inom LONA utgör ett kompletterande stöd som kan bidra till minskad övergödning. Det är därför viktigt att Jordbruksverket samverkar med Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket för att säkerställa att kostnadseffektiva åtgärder kan finansieras och genomföras. En vägledning om vilka stödformer som är lämpliga att söka för olika situationer och målgrupper skulle underlätta för stödsökande och främja åtgärdsarbetet.

Åtgärden ska leda till minskad tillförsel av näringsämnen till yt- och kustvattenförekomster för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Jordbruksverkets åtgärd 4 Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Havs- och Vattenmyndigheten 7 och 9 och Länsstyrelserna 6 och 8.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att anlägga tvåstegsdiken, dammar, skyddszoner våtmarker och andra biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård, 13. Ett rikt odlingslandskap.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 6. Rent vatten och sanitet, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, 16. Fredliga och inkluderande samhällen och 17. Genomförande och globalt partnerskap.

Jordbruksverket, åtgärd 5: Utredning av styrmedel för åtgärder mot fysisk påverkan

Jordbruksverket ska utreda prioriterade styrmedel för åtgärder mot fysisk påverkan i jordbrukslandskapet för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten. Detta inkluderar anläggande av kantzoner med träd och buskar mot sjöar och vattendrag, och biotopvårdande åtgärder i vattendragsfåran och svämplanet.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och vattenmyndigheterna.

Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

Motivering

Fysiska förändringar som orsakas av vattenverksamhet i jordbrukslandskapet är ett betydande miljöproblem i framför allt i vattendrag.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 262 vattenförekomster som har bedömts påverkade av jordbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten med avseende på hydrologisk regim eller morfologiskt tillstånd inte kan följas utan åtgärder.

Kantzoner med naturlig vegetation, och biotopvårdande åtgärder i vattenfåran, till exempel tillförsel av död ved eller block och lekgrus, kan vara viktiga åtgärder för att nå miljökvalitetsnormen för dessa vatten. Målkonflikter med exempelvis livsmedelsstrategin gör dock att åtgärderna inte kan tillämpas fullt ut i jordbrukslandskapet. I dagsläget saknas också styrmedel och finansiering för att utföra dessa åtgärder i jordbrukslandskapet. Jordbruksverket behöver därför utreda hur dessa åtgärder ska finansieras och genomföras så att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Genomförande

Jordbruksverket behöver utreda om finansiering av anläggande av kantzoner med naturlig vegetation och biotopvårdande åtgärder i vattendragsfåran och svämplanen kan ske genom befintliga stödsystem, och vilka stödformer och villkor som i så fall är lämpliga. Jordbruksverket ska även ta fram underlag om hur åtgärderna påverkar jordbruksproduktionen.

Arbetet ska ske i samverkan med vattenmyndigheterna, som parallellt tar fram ett underlag för att förklara vattenförekomster som kraftigt modifierade på grund av markavvattningsanläggningar I och med att vissa jordbruksvatten förklaras som kraftigt modifierade kommer också det nationella behovet av åtgärder mot fysisk påverkan i jordbrukslandskapet att tas fram.

Åtgärden ska även genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten i egenskap av vägledande myndighet för vattenförvaltningen, med Naturvårdsverket i egenskap av vägledande myndighet för markavvattnings och Skogsstyrelsen i frågor om gemensamma åtgärdsbehov för jordbruks- och skogssektorn.

Sammanhang

Åtgärden är en ny åtgärd i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Jordbruksverket 3 och 4, och Naturvårdsverket 6.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att anlägga kantzoner med träd och buskar mot sjöar och vattendrag och andra biotopvårdande åtgärder med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion. Funktionella kantzoner bidrar också med skuggning av vattendraget, vilket motverkar ökade vattentemperaturer till följd av ett varmare klimat, som kan vara skadliga för vattenlevande organismer.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag, 13. Ett rikt odlingslandskap och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 17. Genomförande och globalt partnerskap.

Jordbruksverket, åtgärd 6: Tillsynsvägledning och vägledning om egenkontroll

Jordbruksverket ska vidareutveckla sin tillsynsvägledning för länsstyrelser och kommuner i deras tillsyn av djurhållande verksamheter, jordbruks- och trädgårdsföretag. Jordbruksverket ska även vägleda dessa verksamheter i deras egenkontrollarbete

Åtgärden ska leda till att växtnäringsförluster till och påverkan från användning av växtskyddsmedel på vattenförekomster minskar, så att den bidrar till att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten följs.

Åtgärden ska genomföras löpande.

Motivering

Jordbruket påverkar vatten på olika sätt

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 487 ytvattenförekomster och 109 grundvattenförekomster med påverkan från jordbruk som riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Påverkan på vatten inkluderar förhöjda halter av näringsämnen, förekomst av växtskyddsmedel samt fysisk påverkan som påverkar de biologiska livsmiljöerna negativt.

Tillsyn och egenkontroll av verksamheter som bidrar till läckage av växtnäring och växtskyddsmedel till vatten är viktiga verktyg för att minska jordbrukets påverkan på vatten. Hantering och förvaring av stallgödsel samt tidpunkt och skyddsavstånd till vatten vid spridning av gödsel och växtskyddsmedel är exempel där tillsyn och egenkontroll kan bidra till ett miljövänligare jordbruk.

Tillsyn av jordbruksverksamhet är komplext eftersom det ofta rör sig om diffusa utsläpp och förutsättningarna mellan olika regioner och gårdar varierar, till exempel vad gäller jordart, klimat, produktionsinriktning. En utvecklad tillsynsvägledning är därför nödvändig för att ge länsstyrelser och kommuner möjlighet att bedriva en effektiv tillsyn.

Genomförande

Jordbruksverket ska ge tillsynsvägledning i frågor om djurhållande verksamheter och verksamheter inom jordbruks- och trädgårdsområdet. Tillsynen av sådant som kan orsaka förluster av fosfor och kväve från växtodling kräver mycket kompetens hos inspektören. Vägledningen behöver därför utvecklas särskilt kring hur tillsynsmyndigheterna kan bedriva en ändamålsenlig tillsyn med avseende på växtnäringsförluster från jordbruks- och trädgårdsmark åkermark.

Hästgårdar kan lokalt vara en betydande källa till läckage av näringsämnen genom exempelvis upp trampade betes- och rasthagar. Vägledningen för tillsyn på hästgårdar behöver förstärkas. Läckage från växthus kan vara en betydande källa till att vi hittar växtskyddsmedel i vatten. Vissa av de verksamma ämnena i växtskyddsmedel som är förbjudna för användning utomhus är tillåtna för användning i växthus. Jordbruksverket behöver därför särskilt fokusera på vägledning av för tillsyn på dessa verksamheter.

Jordbruksverket ska även ge vägledning om tillämpningen av reglerna för egenkontroll på verksamheter inom jordbruks- och trädgårdsområdet.

Åtgärden ska bidra till minskad tillförsel av näringsämnen och växtskyddsmedel till ytvattenförekomsterna och minskade nitrathalter i grundvatten för att bidra till att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas, inklusive ta hänsyn till förbudet mot försämring av vattenkvalitén (miljöbalk (1998:808) (MB) kap. 5 4 §).

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Jordbruksverkets åtgärder 5 och 6 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Länsstyrelserna 2, 4 och 6 och Kommunerna 2.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt HVMFS 2012:18 kan följas.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 13. Ett rikt odlingslandskap.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 6. Rent vatten och sanitet, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

2.6 Kammarkollegiet

Kammarkollegiet, åtgärd 1: Egenkontroll vattenkraft

Kammarkollegiet ska stödja länsstyrelserna i deras tillsyn av vattenverksamheter och i arbetet med att föra talan i tillstånds- och omprövningsmål för vattenverksamheter, på ett sådant sätt att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Kammarkollegiet ska genom sitt stöd särskilt:

- a) tillgodose att egenkontrollen från vattenkraftsverksamheter innehåller sådana uppgifter som effektiviserar tillsyn och processföring i tillstånd- och omprövningsmål
- b) samverka med berörda myndigheter i juridiska frågor om operativa tillsynsåtgärder och tillstånds- och omprövningsmål, inklusive hantering av vattenkraftsverksamheter som bedrivs utan gällande miljötillstånd.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med länsstyrelserna som har tillsyn av vattenkraftsverksamhet och dammar.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt. Detta för att underlätta genomförandet av den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften.

Motivering

Vattenkraftverk och dammar har en negativ påverkan på den ekologiska statusen i våra vatten. Påverkan från dessa verksamheter består framförallt i att de kan utgöra vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer och att de kan förorsaka flödesförändringar och morfologiska förändringar. Dessa påverkanstryck medför ofta en sådan försämring i vattenförekomsterna att god ekologisk status inte uppnås.

För att miljökvalitetsnormerna för dessa vattenförekomster ska kunna följas behövs det i många fall fysiska förbättringsåtgärder vid de berörda vattenkraftverken och dammarna, i form av till exempel fisk- och faunapassager, miljöanpassade flöden och återställning. Ett stort antal vattenkraftverk och dammar har i dag föråldrade tillstånd som kan behöva omprövas eller eventuellt återkallas för att kunna genomföra de fysiska förbättringsåtgärder som krävs för att följa miljökvalitetsnormerna. För att domstolar i tillstånds- och omprövningsmål ska kunna göra skäliga bedömningar av vilka förebyggande och förbättrande åtgärder som behövs vid de berörda verksamheterna, behövs att underlaget från verksamhetsutövarna visar vilken miljöpåverkan anläggningen har kopplat till sin drift.

Det åligger verksamhetsutövarna att kontrollera sina verksamheter och arbeta förebyggande, så att inga skador eller olägenheter uppkommer för människors hälsa eller miljön (miljöbalk (1998:808) (MB) 26 kap. 19 §). Som tillsynsmyndighet ska länsstyrelsen granska verksamhetsutövarnas egenkontroll och se till att eventuella brister åtgärdas. En utveckling av egenkontrollen som berör recipientförhållanden är nödvändig för att tydliggöra, för både verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter, hur olika verksamheter påverkar vattenförekomsternas status. Egenkontrollen av verksamheters påverkan på recipienten (recipientkontroll) br syfta till att visa hur olika verksamheter påverkar förutsättningarna att följa miljökvalitetsnormerna för vatten, MB:s allmänna hänsynsregler jämte föreskrivna

tillståndsvillkor. På detta sätt kan arbetet med egenkontroll samordnas med vattenförvaltning.

En utveckling av egenkontrollen på det ovanbeskrivna sättet kommer såväl verksamhetsutövare som tillsynsmyndigheter till godo under genomförandet av den nationella plan för moderna miljövillkor för vattenkraften, som beslutades av regeringen 25 juni 2020 (Regeringskansliet, 2020). Från 1 januari 2019 gäller ett krav på att verksamheter med koppling till vattenkraft ska ha moderna miljövillkor (MB 11 kap. 27 §). Detta ska uppnås genom att verksamhetsutövarna ansöker om omprövning av sina tillstånd. Den nationella planen anger en nationell helhetssyn så att dessa omprövningar sker på ett samordnat sätt (MB 11 kap. 28 §). Tidsplanen för när ansökningarna senast ska lämnas in till mark- och miljödomstolarna framgår av bilagan till förordning (1998:1388) om vattenverksamheter.

Genomförande

Enligt MB 26 kap 19 § och förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll ska verksamhetsutövare med vattenkraft fortlöpande kontrollera och undersöka verksamhetens påverkan på miljön. Verksamhetsutövare ska också planera och genomföra vattenkraftsdriften på ett sätt som motverkar och förebygger negativ påverkan på naturmiljön. Enligt MB 26 kap. 21–22 §§ har länsstyrelsen, i egenskap av tillsynsmyndighet, möjlighet att kräva in underlag. Länsstyrelserna behöver ställa tydliga krav på verksamhetsutövers egenkontroll och kontrollera utformningen av och innehållet i denna. Kammarkollegiet bör samordna och stödja tillsynsmyndigheterna i frågan om vilken typ av underlag som behövs och hur det ska hanteras så att det effektiviserar de planerade omprövningsprocesserna enligt den nationella plan för moderna miljövillkor för vattenkraften och underlättar för myndigheternas möjligheter att föra talan i situationer som faller utanför den nationella planen. Vid omprövningar behövs även en kartläggning av verksamheternas nuvarande tillstånd och de villkor som har angivits i dessa. Kammarkollegiet behöver i tät samverkan med berörda länsstyrelser inventera och dokumentera vilka typer av tillstånd och villkor som verksamheterna har i dag för att de planerade omprövningarna ska kunna utgå från ett fullständigt underlag och fortlöpa enligt den beslutade tidsplanen.

Den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften ska inte innebära att annat åtgärdsarbete, såsom att bedriva tillsyn eller ställa krav vid tillståndsprövningar mot anläggningar som inte omfattas av den nationella planen, ska nedprioriteras. Kammarkollegiet behöver därför löpande stötta länsstyrelsernas arbete med att initiera och följa upp tillsynsinsatser mot sådana anläggningar och utföra andra rättsliga åtgärder där det är motiverat för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Det som eftersträvas är bättre förutsättningar att efterleva miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Sammanhang

Åtgärden är en ny åtgärd i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärdens genomförande stöds av och stödjer åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 3 och 4, och Länsstyrelserna 2, 3 och 5.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att anlägga fisk- och faunapassager, miljöanpassade flöden och morfologiska återställningsåtgärder för vandringsleder blockerade av vattenkraftverken och dammarna vid torka och minskade vattennivåer.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag och 13. Ett rikt odlingslandskap.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

2.7 Kemikalieinspektionen

Kemikalieinspektionen, åtgärd 1: Förebyggande åtgärder för att minska utsläpp och spridning

Kemikalieinspektionen ska, inom sitt ansvarsområde, identifiera vilka åtgärder som behöver vidtas för att negativ påverkan på vattenmiljön av prioriterade och särskilda förorenande ämnen minimeras och initiera genomförandet av sådana åtgärder.

Särskilt fokus ska läggas på åtgärder som bidrar till att:

- gradvis minska förorening från prioriterade ämnen,
- utsläpp av prioriterade farliga ämnen upphör,
- minska spridningen av andra långlivade, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnen).

Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för yt – och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten och andra myndigheter där det är relevant.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 91 ytvattenförekomster med betydande påverkan från prioriterade och/eller särskilda förorenande ämnen i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas, om kvicksilver och PBDE utesluts från analysen. I ytterligare 420 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan från prioriterade (exklusive kvicksilver och PBDE) och särskilda förorenande ämnen, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder.

För grundvatten riskerar 176 vattenförekomster att inte följa miljö kvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från grundvattnets kemiska status.

Kemikalieinspektionens åtgärd är en förebyggande åtgärd, som ska bidra till att ytterligare påverkan minimeras, så att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Kemikalieinspektionen är enligt (förordning (2009:947) med instruktion för Kemikalieinspektionen) en förvaltningsmyndighet för ärenden om hälso- och miljörisker med bland annat kemiska produkter och varor med innehåll eller egenskaper som gör att de behöver regleras som kemiska produkter. Inom ramen för detta uppdrag ska kemikalieinspektionen bland annat följa utvecklingen och vid behov föreslå åtgärder i fråga om sådana produkter och varor och deras hälso- och miljörisker samt pröva frågor om godkännande av bekämpningsmedel. Kemikalieinspektionen ska också bidra med kunskap för att främja forsknings- och utvecklingssamarbete som har särskild betydelse för att kunna nå miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö.

Genomförande

Inom ramen för sitt arbete behöver Kemikalieinspektionen väga in att kemiska produkter, varor och ämnen riskerar att bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte kan följas.

Det kan innebära att kemikalieinspektionen inom sitt ansvarsområde identifierar och prioriterar åtgärder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas genom att till exempel

- utvärdera vilka styrmedel eller justeringar av styrmedel som skulle behövas internationellt såväl som nationellt för att ytterligare begränsa utsläpp av prioriterade ämnena och särskilda förorenande ämnen med syfte att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas,
- initiera åtgärder, som till exempel informationskampanjer, tillsynsinsatser, utveckling av vägledning eller ändrade användningsvillkor som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas,
- initiera och bidra i arbete kring registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (enligt Reach (1907/2006)) med fokus på prioriterade farliga ämnen enligt vattendirektivet och andra ämnen som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten riskerar att inte följas,
- initiera och bidra i arbete kring utvärdering, godkännande och begränsning av verksamma ämnen i växtskyddsmedel och biocidprodukter (enligt EU:s växtskyddsmedelsförordning (1107/2009) och biocidförordning (528/2012)), med fokus på prioriterade farliga ämnen enligt vattendirektivet och andra ämnen som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten riskerar att inte följas,
- utveckla de miljöriskbedömningar och effektivitetsbedömningar som används vid produktgodkännanden av biocid innehållande båtbottnfärger, samt arbeta med utveckling av användarvillkor för sådana färger.

Åtgärden ska bidra till minskade diffusa utsläpp och läckage av prioriterade och särskilda förorenande ämnen och därigenom bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Det är viktigt att ta hänsyn till försiktighetsprincipen då kunskapsnivån kring påverkanskällor är låg för många prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Kemikalieinspektionens åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Naturvårdsverket 1 och 2, Jordbruksverket 2 och 6, Länsstyrelserna 2 och Kommunerna 2.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas. Åtgärden stödjer också genomförandet av åtgärd 41 (ÅPH 41) i Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram för havet.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Miljömål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

2.8 Läkemedelsverket

Läkemedelsverket, åtgärd 1: Påverkan från läkemedelssubstanser

Läkemedelsverket ska arbeta för att minska risken för negativ påverkan från läkemedelssubstanser på vattenmiljön, med fokus på särskilda förorenande ämnen, som påverkar förutsättningarna för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda myndigheter.

Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

Motivering

I Norra Östersjöns finns 45 ytvattenförekomster finns en utpekad betydande påverkan av diklofenak från avloppsreningsverk och 27 vattenförekomster för alfa-etinylöstradiol och 17-beta-östradiol, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. 1 ytvattenförekomst riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten avseende diklofenak.

Samhällets användning av läkemedel leder till att läkemedelsrester hamnar i vatten. Ett läkemedel som har tillförts människa eller djur, lämnar kroppen via avföring och urin medan substanser som appliceras på hud kan hamna i bad- och tvättvatten vid avsköljning. Efter användning av läkemedel hos människa kommer aktiv substans eller metaboliter i huvudsak till små avlopp eller till avloppsreningsverk. Reningsverkens förmåga att rena olika läkemedelssubstanser varierar, men flera aktiva substanser som används i läkemedel återfinns i slam och utgående vatten från reningsverk. Utsläpp via små avlopp och felaktig hantering av kasserade läkemedel är andra vägar till spridning. Aktiva substanser och metaboliter från djurläkemedel kan efter användning hamna bland annat direkt i vatten vid akvakultur, på betesmarker eller åkermarker med risk att nå yt- och grundvatten. Utsläpp av läkemedelssubstanser kan även ske i samband med produktion av läkemedel.

Läkemedelssubstansernas påverkan på miljön utreds av Europeiska kommissionen och åtta ämnen ingår från och med 2018 på bevakningslistan för prioriterade ämnen inom EU. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten listar fem läkemedel som särskilda förorenande ämnen. Dessa ingår därmed i klassificeringen av ekologisk status. Analysen av miljöpåverkan som genomfördes 2018 av vattenmyndigheterna omfattade läkemedel som var klassificerade enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, det vill säga diklofenak, 17-alfa-etinylöstradiol och 17-beta-östradiol. Användning av imidaklopid undersöktes, men enbart som bekämpningsmedel i växthusodling.

Övervakning genom screeningsanalyser har visat att läkemedel förekommer i vattenmiljöer där de bland annat kan ge upphov till hormonella störningar hos vattenlevande djur och organismer. Effekterna uppstår långsamt, både för enskilda substanser, men sannolikt även genom kombinationseffekter av de enskilda substanserna. Effekterna verkar långsiktigt och det är därför viktigt att ta hänsyn till försiktighetsprincipen för ämnen där kunskapsnivån är låg.

Genomförande

Läkemedelsverket bör verka för att minska risken för negativ påverkan från läkemedelssubstanser på vattenmiljön. Fokus bör ligga på sådana ämnen som påverkar förutsättningarna för att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Arbetet bör inkludera både humanläkemedel och läkemedel som används inom veterinärmedicin.

Läkemedelsverket bör fortsatt arbeta internationellt, till exempel när det gäller EU-lagstiftning kring ökad miljöhänsyn vid tillverkning och godkännande av läkemedel, förbättrad miljöriskbedömning och tillgängliggörande av läkemedels miljöriskinformation.

Läkemedelsverket kan med kunskap, samverkan och erfarenhetsutbyten, till exempel genom att stödja forskning och innovation, som kan leda till mindre belastning på miljön, stödja initiativ som underlättar för forskrivare inom hälso- och sjukvården. Läkemedelsverket kan också främja bättre användning av läkemedel inom den receptfria handeln. Arbetet kan också omfatta att verka för andra riskminskningsåtgärder.

Läkemedelsverket kan även bidra till att rikta åtgärdsarbetet som ska minska risk för miljöpåverkan från läkemedelsanvändning. Som exempel vore det önskvärt om Läkemedelsverket kunde sammanställa försäljning av några läkemedelssubstanser, med fokus på särskilda förorenande ämnen. Sådant underlag kan av vattenmyndigheterna och andra intressenter komplettera nuvarande beräkning och modellering. Detta underlag kunde därefter användas till exempel för att rikta miljöövervakningsinsatser till att även inkludera platser där mätdata saknas och risk att inte nå god status kan misstänkas.

Samverkan bör ske med flera av intressenterna som deltar i Rådet för styrning med kunskap och Nationella läkemedelsstrategin och andra myndigheter som berörs av åtgärdens genomförande. Det är bland annat Naturvårdsverket, Folkhälsomyndigheten, Socialstyrelsen, Upphandlingsmyndigheten, och Tand- och läkemedelsförmånsverket och Sveriges kommuner och regioner, Jordbruksverket och regionerna.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Läkemedelsverkets åtgärd 1 Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Naturvårdsverket 1, Länsstyrelserna 2 och Kommunerna 2.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Gifrfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag och 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

2.9 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, åtgärd 1: Utveckling och rådgivning, brandsläckning utan PFAS

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska:

- a) fortsätta driva på utvecklingen av nya släckmetoder utan användning av tillsatsmedel med innehåll av högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen),
- b) utveckla metoder som kräver minsta mängd släckmedel vid insatser,
- c) fortsätta informations-, rådgivnings- och utbildningsinsatser om släckmetoder utan användande av tillsatsmedel med innehåll av högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen)

med avsikt att minimera påverkan på vattenmiljön från PFAS-haltiga tillsatsmedel så att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Det är väl känt att högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS från brandsläckningsskum har förorenat grundvatten i närheten av brandövningsplatser. Detta gäller både militära och civila brandövningsplatser. Dessa förorenade områden läcker även PFAS till ytvatten. Även släckning av bränder vid räddningsinsatser kan leda till föroreningar som är så omfattande att det finns risk att miljö kvalitetsnormer för vatten inte kan följas.

Sedan 2008 är det förbjudet med PFOS som tillsatsmedel i vatten för att bilda brandsläckningsskum och inga gamla lager får användas sedan 2011, men fortfarande förekommer användning av tillsatsmedel med innehåll av andra PFAS-ämnen än PFOS både vid övning och släckning av bränder vid räddningsinsatser. Detta riskerar att leda till ytterligare förorening av mark med påföljande läckage till yt- och grundvatten.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 42 ytvattenförekomster med betydande påverkan från PFOS i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 291 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan från PFOS, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 77 vattenförekomster att inte följa miljö kvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från PFAS (summa 11).

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) åtgärd är en förebyggande åtgärd, som ska förebygga ytterligare påverkan på yt- och grundvattenförekomster från PFAS-ämnen från brandsläckningsskum, så att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Genomförande

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap behöver bidra till att användningen av släckmedel med högfluorerade ämnen fasas ut och till att alternativ utvecklas. Myndigheten behöver även utveckla metoder som kräver så liten mängd tillsatsmedel som möjligt vid räddningsinsatser.

Arbetet behöver ske på sådant sätt att det medför stöd till länsstyrelser och kommuner så att de genom sin myndighetsutövning kan tillse att åtgärder är vidtagna senast den 22 december 2024, för att bidra till att MKN följs 2027.

Detta kan ske till exempel genom att MSB:

- Fortsätter och vid behov utökar sitt arbete med information om miljöeffekter av användningen av tillsatsmedel till räddningstjänster och allmänhet.
- I samarbete med Naturvårdsverket ger information/vägledning till räddningstjänster (och miljöinspektörer) om hur man bör hantera skumrester och förorenat släckvatten.
- Fortsätter att ge utbildning av och information till räddningstjänstpersonal med tonvikt på räddningsledare avseende miljöansvar vid räddningsinsatser
- Ser över och, vid behov, anpassar momenten i sina utbildningar för räddningstjänsten så att släckning med skum bara sker vid sådana bränder där inga andra släckmetoder finns tillgängliga.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av MSBs åtgärd 1 i kompletterande åtgärdsprogram 2018-2021.

Åtgärdens genomförande stöds av Kemikalieinspektionen 1. Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Kemikalieinspektionen 1, Naturvårdsverket 2, Länsstyrelserna 1 och 2 och Kommunerna 1 och 2.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag och 9. Grundvatten av god kvalitet

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

2.10 Naturvårdsverket

Naturvårdsverket, åtgärd 1: Tillsynsvägledning avloppsreningsverk

Naturvårdsverket ska identifiera behov av ökad tillämpning och ändring av befintliga styrmedel, och utveckla vägledning, i syfte att förbättra förutsättningarna för att minska utsläppen av fosfor, kväve och prioriterade och särskilda förorenande ämnen via avloppsreningsverk och avloppsledningsnät så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Naturvårdsverket ska också särskilt stödja länsstyrelserna i sitt arbete med tillsynsvägledning till kommunerna.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen och andra berörda centrala myndigheter och med länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och sedan genomföras löpande.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 112 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten för övergödning på grund av påverkan från avloppsreningsverk. 24 ytvattenförekomster riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten på grund av miljögiftspåverkan. Det berör bland annat ämnena nitrat, ammoniak, koppar och zink. I ytterligare 65 ytvattenförekomster finns en utpekad betydande påverkan från avloppsreningsverk avseende miljögifter, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder.

Avloppsreningsverk kan vara en spridningsväg av både näringsämnen och prioriterade och särskilda förorenande ämnen, eller mikropartiklar som de även kallas. Reningsgraden för fosfor och biokemiskt nedbrytbar organisk substans (BOD7) under det senaste decenniet legat kring 96 procent för avloppsreningsverk större än 2000 personekvivalenter (SCB, 2020b). För kväve är reningsgraden lägre, men har under senare tid förbättrats för större reningsverk med kvävekänsliga recipienter. Den genomsnittliga reningsgraden för kväve hos de största avloppsreningsverken (över 100 000 personekvivalenter) var 74 procent år 2018. När det gäller fosfor har 10 procent av landets B-verk en reningsgrad närmare än 98 procent, baserat på utsläppsdata för år 2016-2018 från miljörapporteringen (Svenska Miljörapporteringsportalen). Utsläppen av kväve och fosfor reduceras påtagligt genom retention (avskiljning av näringsämnen och andra substanser genom naturliga biogeokemiska processer) i mark, sjöar och vattendrag under sin väg till havet. Detta medför att endast en del av den angivna utsläppsmängden inom ett avrinningsområde når havet. Hur stora utsläppen blir påverkas också av bräddning av avloppsvatten som kan ske vid avloppsreningsverket och i ledningsnätet. Mängden ovidkommande vatten i ledningsnätet kan påverka dels om bräddning sker, men även verkets förmåga att rena inkommande vatten.

Behov av åtgärder vid reningsverken som minskar belastning av näringsämnen finns fortsatt. Både B-anläggningar och C-anläggningar bidrar till betydande påverkan av näringsämnen i kust, sjöar och vattendrag. Lokalt kan reningsverk dominera bland påverkanskällor men reningsverk kan också bara utgöra en mindre del av belastningen. Hur stor del av påverkan som reningsverk utgör behöver också ses i ett avrinningsområdesperspektiv. Behovet av åtgärder vid ett verk beror också på reningsverkets nuvarande prestanda och hur stora utsläppsminskningar som kan åstadkommas med ytterligare skyddsåtgärder. Hur stora utsläppen blir påverkas också av bräddning av avloppsvatten som kan ske vid avloppsreningsverket och i ledningsnätet. Mängden ovidkommande vatten i ledningsnätet kan påverka dels om bräddning sker men även verkets förmåga att rena inkommande vatten.

När det gäller prioriterade och särskilda förorenande ämnen är det ämnen som hittills inte varit föremål för några särskilda åtgärder för ökad rening. Avloppsreningsverk är därför vanligen inte utformade för att bryta ner mikroföroreningar, inklusive prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen. Det finns idag tekniker för så kallad avancerad rening som kan implementeras som ett komplement till befintliga reningssteg. Nya, lovande tekniker är också under utveckling. De åtgärder som förekommer är uppströmsåtgärder som syftar till att hindra att ämnen hamnar i avloppsvattnet. Det handlar till exempel om att leda dagvatten och avloppsvatten i separata ledningar i stället för samlat i en ledning. En problematik när det gäller särskilda förorenande och prioriterade ämnen är att det kan vara många påverkanskällor lokalt vid en vattenförekomst och ytterligare påverkanskällor i det större avrinningsområdet.

Naturvårdsverket ansvarar för tillsynsvägledning för tillämpningen av miljöbalk (1998:808) (MB) och föreskrifter meddelade med stöd av MB, enligt miljötillsynsförordning (2011:13) 3 kap. 1 §. Det inkluderar tillsynsvägledning utifrån avloppsdirektivet, bland annat i syfte att minska utsläpp av fosfor och kväve från avloppsreningsverk. Naturvårdsverket behöver ge länsstyrelser och kommuner vägledning för att kunna utöva tillsyn och tillståndsprövning av avloppsreningsverk och avloppsledningsnät med utsläpp av fosfor, kväve och prioriterade och särskilda förorenande ämnen.

Åtgärdens syftar både till att minska utsläpp och spill av näringsämnen, prioriterade ämnen, särskilda förorenande ämnen och andra ämnen från miljöfarliga verksamheter upphör eller begränsas i sådan omfattning att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas. Detta gäller särskilt för prioriterade farliga ämnen där utsläpp och spill enligt direktiv 2013/39/EU ska upphöra eller stegvis elimineras.

Naturvårdsverket tillsynsvägleder tillsynsmyndigheterna utifrån avloppsvattendirektivet (91/271/EEG), bland annat i syfte att minska utsläpp av fosfor och kväve från avloppsreningsverk. Åtgärden behöver därtill genomföras utifrån det krav Sverige har att, enligt artikel 11.3 g i vattendirektivet, se över tillstånd och eventuella åtgärder som finns att vidta också genomförs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Genomförande

Naturvårdsverket ska övergripande identifiera behov av och möjligheter till ett förstärkt åtgärdsarbete. Översynen behöver omfatta möjliga åtgärder som syftar till att förbättra reningen vid verken liksom åtgärder som syftar till minskade utsläpp genom uppströmsarbete och hantering av tillskottsvattenproblematik.

När det gäller näringsämnen, särskilda förorenande och prioriterade ämnen ser Vattenmyndigheten ett behov av utveckling inom följande områden:

- Naturvårdsverket behöver ge vägledning om hur länsstyrelser och kommuner kan arbeta med tillsynsplanering så att tillsynen blir behovsstyrd utifrån ett avrinningsområdesperspektiv.
- Naturvårdsverket behöver ge vägledning om hur länsstyrelser och kommuner i tillsynen kan bedöma vilka skyddsåtgärder, begränsningar eller andra försiktighetsmått som behöver ställas för verksamhetens påverkan, där flera påverkanskällor bidrar till samma typ av förorening i samma vattenförekomst. Hänsyn behöver tas till de särskilda förutsättningar som gäller för tillsyn och provning av anmälningspliktig och tillståndspliktig verksamhet. Den kumulativa effekten kan bli att miljökvalitetsnormerna inte följs och metod för att ta fram bördefördelning behövs i dessa fall. Sådan vägledning bör utarbetas i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, utifrån deras ansvar för tillsynsvägledning i frågor om miljökvalitetsnormer enligt MB 5 kap.
- Naturvårdsverket behöver också ge vägledning om hur tillsynsmyndigheter ska kunna säkerställa att kravet om icke-försämring för miljöfarliga verksamheter följs.

När det gäller särskilda förorenande och prioriterade ämnen ser Vattenmyndigheten dessutom ett behov av utveckling inom följande områden:

- Naturvårdsverket behöver ge vägledning om hur persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnena) och prioriterade farliga ämnen, där utsläpp och spill stegvis ska upphöra eller stegvis elimineras (vattendirektivet, artikel 4) ska hanteras i tillsyn och provning. För sådana ämnen kan det behövas ställas särskilda krav, för att säkerställa att utsläpp inte leder till försämring av statusen i närliggande och nedströms vattenförekomster.

Naturvårdsverket kan dessutom driva frågor kring tillämpning av MKN inom ramen för provningar. Resultat av tillståndsprövning, särskilt praxis från MÖD, kan sedan ligga till grund för vägledning. NV kan också driva frågor inom ramen för provning.

Naturvårdsverket ska arbeta aktivt för att främja utvecklingen av avancerad rening. Avloppsreningsverk är vanligen inte utformade för att bryta ner mikroföroreningar, inklusive prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen. Det finns idag tekniker för så kallad avancerad rening som kan implementeras som ett komplement till befintliga reningssteg. Nya, lovande tekniker är också under utveckling. Naturvårdsverket har sedan 2018 fördelat investeringsbidrag för installation av teknik för rening av läkemedelsrester och andra mikroföroreningar på svenska avloppsreningsverk på regeringens uppdrag, liksom till kunskapshöjande insatser. Givet att Naturvårdsverket får fortsatt uppdrag och finansiering av regeringen så fortsätter detta arbete. Naturvårdsverket bör även fortsätta verka för utveckling av avancerad rening i samband med tillståndsprövning av avloppsreningsverk, när frågan aktualiseras. Naturvårdsverket följer även utvecklingen av eventuella nya ämnen i avloppsdirektivet, som är under utveckling.

Naturvårdsverket ska utreda åtgärder för att förbättra förutsättningarna för att nå minskade utsläpp genom uppströmsarbete och tillskottsvattenproblematik.

Naturvårdsverket ska också vägleda länsstyrelserna och kommunerna när det gäller tillsynen av verksamhetsutövers egenkontroll (inklusive recipientkontroll). Målet med kontrollprogrammet är att de ska möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ vattenstatus och säkerställa att verksamhetsutövarnas egenkontroll ger underlag för bedömningar av vilka förebyggande eller förbättrande åtgärder som behövs för att undvika att verksamheterna leder till att miljökvalitetsnormerna för vatten

inte följs. Hantering i kontrollprogram av ämnen som inte regleras genom utsläppsvillkor i verksamheters tillstånd och/eller ämnen där miljörapport inte krävs enligt föreskrift, men som ändå påverkar eller riskerar att påverka statusen i vattenförekomster behöver ingå i vägledningen. Särskilt fokus behöver läggas på hanteringen av ackumulerande ämnen och prioriterade farliga ämnen, som enligt tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet ska fasas ut.

Sammanhang

Åtgärden en revidering av Naturvårdsverkets åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Läkemedelsverket 1, Kemikalieinspektionen 1, Länsstyrelserna 2 och 4 och Kommunerna 2.

Genomförandet av denna åtgärd behöver samordnas med Naturvårdsverkets åtgärd 2, som rör tillsynsvägledning för miljöfarlig verksamhet och Naturvårdsverket åtgärd 7, som rör dagvattenhantering, eftersom åtgärderna är delvis överlappande.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Den del av åtgärden som omfattar att minska tillskottsvatten bidrar till att avloppsreningsverken står bättre rustade att upprätthålla fungerande reningsprocesser i ett förändrat klimat.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 15. God bebyggd miljö.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Naturvårdsverket, åtgärd 2: Tillsynsvägledning miljöfarlig verksamhet

Naturvårdsverket ska vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn, prövning och omprövning av miljöfarliga verksamheter i syfte att minska utsläppen till vatten av prioriterade ämnen, särskilda förorenande ämnen och andra ämnen i sådan omfattning att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen och andra centrala myndigheter, samt med länsstyrelser och kommuner vid behov.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

Enligt Vattenmyndighetens bedömningar påverkas en stor del av vattendistriktets yt- och grundvattenförekomster av miljöfarliga verksamheter som bidrar till att god vattenstatus inte uppnås eller riskerar att försämrats.

I Norra Östersjöns vattendistrikt 50 ytvattenförekomster med betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 229 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. I dessa fall kan till exempel kontrollprogram behöva utvecklas för att möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ vattenstatus.

För grundvatten riskerar 42 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från miljöfarliga verksamheter på grundvattnets kemiska status.

I Vattenmyndighetens påverkansanalys pekas bland annat industrier, deponier, fritidsbåtshamnar/båttuppläggningsplatser och avloppsreningsverk ut som betydande påverkanskällor i vattendistriktet.

Naturvårdsverket ansvarar för tillsynsvägledning för tillämpningen av miljöbalk (1998:808) (MB) samt föreskrifter meddelade med stöd av MB och EU-förordningar, enligt miljötillsynsförordning (2011:13) 3 kap. 1 §. Naturvårdsverket ska enligt förordning (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket särskilt samverka med länsstyrelserna för att åstadkomma ett effektivt tillsynsarbete och ge stöd till länsstyrelsernas tillsynsvägledning till kommunerna (miljötillsynsförordning (2011:13)).

Åtgärdens syfte är att utsläpp och spill av prioriterade ämnen, särskilda förorenande ämnen och andra ämnen från miljöfarliga verksamheter upphör eller begränsas i sådan omfattning att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas. Detta gäller särskilt för prioriterade farliga ämnen där utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis elimineras (tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet (2013/39/EU)).

Genomförande

Genom arbete med tillsynsvägledning och prövning av miljöfarliga verksamheter bidrar Naturvårdsverket aktivt till att minska utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen till vatten från bland annat gruvdrift, deponier, växthus och industrier. Naturvårdsverket ska även utveckla arbetet med tillsynsvägledning i samarbete med berörda myndigheter. Ett exempel på område som behöver utvecklas är tillsynsvägledning av hantering av släckskum.

Naturvårdsverkets arbete bidrar till att MB tillämpas på ett effektivt, rättssäkert och likvärdigt sätt. I samverkan med övriga centrala myndigheter som vägleder enligt MB, samt genom dialog med länsstyrelser och kommuner identifieras de vägledningsområden som särskilt behöver prioriteras. Nationellt prioriterade insatser för tillsyn tas fram inom ramen för det myndighetsgemensamma arbetet med att ta fram en nationell strategi för tillsynen enligt MB. Urvalet av prioriterade insatser bygger bland annat på gällande åtgärdsprogram och befintlig kunskap om vattenförekomster.

I tillsynsvägledningen av miljöfarliga verksamheter är det viktigt att tillsynsmyndigheten får den vägledning som behövs så att man tillsammans med verksamhetsutövaren kan identifiera vilka ämnen och spridningsvägar som riskerar att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. Detta behövs för att det ska vara möjligt att avgöra behovet av vilken information som behövs och vilka och krav som behöver ställas för att minska belastningen på vattenförekomsten. Detta kan innebära att verksamheter bland annat behöver fasa ut prioriterade ämnen och begränsa spridningen av särskilda förorenande ämnen.

Vägledningsområden där Vattenmyndigheten ser ett särskilt behov av utveckling är:

- Naturvårdsverket behöver ge vägledning om hur länsstyrelser och kommuner kan arbeta med tillsynsplanering så att tillsynen blir behovsstyrd utifrån ett avrinningsområdesperspektiv.
- Naturvårdsverket behöver ge vägledning om hur länsstyrelser och kommuner i tillsynen kan bedöma vilka och krav som behöver ställas för verksamhetens påverkan, där flera påverkanskällor bidrar till samma typ av förorening i samma vattenförekomst. Den kumulativa effekten kan bli att miljökvalitetsnormerna inte följs och metod för att ta fram bördefördelning behövs i dessa fall. Sådan vägledning bör utarbetas i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, utifrån deras ansvar för tillsynsvägledning i frågor om miljökvalitetsnormer enligt MB 5 kap.
- Naturvårdsverket behöver ge vägledning om hur persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnena) och prioriterade farliga ämnen, där utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis elimineras (vattendirektivet, artikel 4) ska hanteras i tillsyn och prövning. För sådana ämnen kan det behövas ställas särskilda krav, för att säkerställa att utsläpp inte leder till försämring av statusen i närliggande och nedströms vattenförekomster.
- Naturvårdsverket behöver också ge vägledning om hur tillsynsmyndigheter ska kunna säkerställa att kravet om icke-försämring för miljöfarliga verksamheter följs.

Många bestämmelser rörande utsläpp till vatten är en följd av EU-arbetet inom ramen för Industriutsläppsdirektivet (IED). Naturvårdsverket behöver fortsatt delta i EU-arbetet med att ta fram nya, skärpta bestämmelser för de branscher som är av vikt för Sverige.

Naturvårdsverket ska också vägleda länsstyrelserna och kommunerna när det gäller tillsynen av verksamhetsutövarns egenkontroll (inklusive recipientkontroll). Målet med kontrollprogrammet är att de ska möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ vattenstatus och säkerställa att verksamhetsutövarns egenkontroll ger underlag för bedömningar av vilka förebyggande eller förbättrande åtgärder som behövs för att undvika att verksamheterna leder till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. Hantering i kontrollprogram av ämnen som inte regleras genom utsläppsvillkor i verksamhetens tillstånd och/eller ämnen där miljörapport inte krävs enligt föreskrift, men som ändå påverkar eller riskerar att påverka statusen i vattenförekomster behöver ingå i vägledningen. Särskilt fokus behöver läggas på hanteringen av ackumulerande ämnen och prioriterade farliga ämnen, som enligt tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet ska fasas ut.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av åtgärd 2 i Åtgärdsprogram 2016- 2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Förvarsinspektören för hälsa och miljö 1, Kemikalieinspektionen 1, Naturvårdsverket 1 och 5, Länsstyrelserna 2, och 4 och Kommunerna 2.

Genomförandet av denna åtgärd behöver samordnas med Naturvårdsverkets åtgärd 1, som rör tillsynsvägledning för avloppsreningsverk, Naturvårdsverkets åtgärd 3, som rör tillsynsvägledning för förorenade områden, Naturvårdsverkets åtgärd 5, som rör tillsynsvägledning gällande utsläpp till luft och Naturvårdsverkets åtgärd 7, som rör dagvattenhantering, eftersom åtgärderna är delvis överlappande.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3 Hälsa och välbefinnande, 6 Rent vatten och sanitet, 11 Hållbara städer och samhällen, 12 Hållbar konsumtion och produktion, 14 Hav och marina resurser, 15 Ekosystem och biologisk mångfald och 16 Fredliga och inkluderande samhällen.

Naturvårdsverket åtgärd, 3: Tillsynsvägledning förorenade områden

Naturvårdsverket ska vägleda om hur avhjälpandeåtgärder av förorenade områden bör utföras för att bidra till att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 55 ytvattenförekomster med betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från förorenade områden i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 233 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från förorenade områden, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder

För grundvatten riskerar 124 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från förorenade områden på grundvattnets kemiska status.

Naturvårdsverket ansvarar för att vägleda de myndigheter som bedriver tillsyn enligt miljöbalk (1998:808) (MB). Inom sakområdet förorenade områden utförs vägledningen till de myndigheter som har tillsynsansvar enligt MB över förorenade områden (länsstyrelser, kommuner och försvarsinspektören för hälsa och miljö), men även till konsulter, verksamhetsutövare, fastighetsägare och övriga aktörer. Ett stöd i arbetet med att efterbehandla förorenade områden är Naturvårdsverkets vägledningsmaterial för arbetet med efterbehandling av förorenade områden, som färdigställdes i december 2009 (Naturvårdsverket, 2009c).

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för förorenade områden med hjälp av en beräkningsmodell. Dessa generella riktvärden för förorenad mark anger en nivå som ger skydd mot hälso- och miljöeffekter vid flertalet förorenade områden i Sverige, dock inte samtliga. Beräkningsmodellen kan användas för att ta fram platsspecifika riktvärden för förorenad mark för de fall de generella riktvärdena inte är giltiga.

Genomförande

Vattenmyndigheten har identifierat brister i vägledningarna vad gäller hur miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna uppnås. Vägledningen behöver omfatta en metod som gör det möjligt för tillsynsmyndigheten att ställa miljömässigt motiverade krav, som säkerställer att miljökvalitetsnormerna kan följas.

I vägledningen ska det ingå en beskrivning av hur man arbetar med förorenade områden så att det bidrar till att god status uppnås i yt- och grundvatten. Naturvårdsverket behöver därför ta fram vägledning så att tillsynsmyndigheter har de förutsättningar som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna uppnås.

Vattenmyndigheten föreslår att följande områden förtydligas i vägledningen;

- hur resultat hanteras av utförd inventering och riskklassning när det tillkommer nya ämnen (Prio och SFÄ) eller vid ny kunskap från vattenförvaltningsarbetet om nya eller etablerade branscher som bidrar till att normerna inte följs.
- hur skydd av yt- och grundvatten värderas och bedöms, där det förorenade området utgör en betydande påverkan på en vattenförekomst.
 - Detta inkluderar skydd av grundvatten, även i de fall grundvattenförekomsten idag inte används för dricksvattenuttag och närmare än 200 meter till ytvattenförekomst,
 - För ackumulerande ämnen, där status idag är sämre än god eller där det finns en risk för försämring, behövs särskilda bedömningar. Beräkning av utspädning i vattenfasen till nivåer under jämförelse/riktvärden inte är tillräckligt för att bedöma åtgärdsbehovet, eftersom dessa ämnen ackumuleras i sediment och biota. Ackumulering riskerar också att bidra till en fortsatt försämring nedströms utsläppet, vilket också bidrar till en risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. Även denna risk för försämring behöver därför ingå i bedömningen av åtgärdsbehovet för det förorenade området.
 - Där flera påverkanskällor bidrar till samma typ av förorening i samma vattenförekomst behövs också särskilda bedömningar. Den kumulativa effekten blir att miljökvalitetsnormerna inte följs och metod för att ta fram bördefördelning behövs i dessa fall. Riskbedömningen och åtgärdsbehovet för det förorenade

området behöver anpassas till den kumulativa påverkan som flera olika utsläppskällor bidrar med.

- hur kravet om icke-försämring kommer in i efterbehandlingsarbetet och i beräkningsmodellen av platsspecifika riktvärden. Icke-försämringskravet gäller för alla typer av miljökvalitetsnormer för vatten och gäller per kvalitetsfaktor och parameter.
- hur utsläpp av prioriterade farliga ämnen, som enligt direktivet helt ska upphöra och på sikt elimineras, ska hanteras vid arbetet med förorenade områden.

Sammanhang

Åtgärden är en ny åtgärd i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärden stödjer genomförandet av Förvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 1, länsstyrelsernas åtgärd 2, 4 och 10 och kommunernas åtgärd 2.

Genomförandet av denna åtgärd behöver samordnas med Naturvårdsverkets åtgärd 2, som rör tillsynsvägledning för miljöfarlig verksamhet, eftersom åtgärderna är delvis överlappande.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Sanering av förorenade områden i potentiella översvämningsområden bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska risken för spridning av miljögifter.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3 Hälsa och välbefinnande, 6 Rent vatten och sanitet, 14 Hav och marina resurser, 15 Ekosystem och biologisk mångfald och 16 Fredliga och inkluderande samhällen.

Naturvårdsverket, åtgärd 4: Europeiskt luftvårdsarbete och nationella luftvårdsprogrammet

Naturvårdsverket ska inom det europeiska luftvårdsarbetet fortsatt verka för att minska depositionen av försurande ämnen såsom kväveföreningar och svaveldioxid och prioriterade och särskilda förorenande ämnen från internationella källor.

I arbetet med att ta fram styrmedel och åtgärder inom nationella luftvårdsprogrammet som främst är fokuserat på att minska utsläpp av kväveoxider ska Naturvårdsverket där det är relevant beakta hur utsläppen av prioriterade och särskilda förorenande ämnen, såsom dioxiner, kan reduceras så långt möjligt.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Energimyndigheten, Kemikalieinspektionen, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, Jordbruksverket och Länsstyrelserna.

Åtgärden bidrar till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

Enligt vattenmyndighetens bedömning bidrar atmosfärisk deposition till påverkan på distriktets vattenförekomster när det gäller försurning, övergödning och miljögifter. Deposition av kväveföreningar är också en betydande påverkanskälla för övergödning i kust och hav. Kvicksilver och PBDE har sämre än god status i samtliga vattenförekomster i Sverige och atmosfärisk deposition är en betydande påverkanskälla för dessa ämnen. Utöver påverkan av kvicksilver och PBDE finns det i Norra Östersjöns vattendistrikt 123 ytvattenförekomster med betydande påverkan från atmosfärisk deposition av miljögifter, försurande ämnen eller övergödande ämnen i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

En betydande del av luftburen deposition av svaveloxid, kväveoxider, härstammar från utländska källor; till exempel internationell sjöfart och förbränningsanläggningar. Det är nödvändigt att depositionen minskas till under nivån för kritisk belastning för att få en långsiktigt hållbar återhämtning från försurning. Naturvårdsverket har jobbat internationellt med luftvårdsarbete inom EU under lång tid och nedfall av försurande ämnen, partiklar och miljögifter har minskat. Dock ökar sjöfartens påverkan och om inte nya åtgärder införs så beräknas till exempel påverkan från utsläpp av kväveoxider från sjöfarten år 2020 vara lika stor som den från alla landbaserade källor sammantaget.

Via luftburen deposition tillförs även prioriterade och särskilda förorenande ämnen från såväl inhemska som utländska källor. Av de prioriterade ämnena finns idag nationella klassificeringar av kvicksilver och bromerade difenyletrar (PBDE) och dioxiner och dioxinlika föreningar som kan kopplas till luftburen deposition.

Atmosfärisk deposition är den huvudsakliga källan till förorening av dioxiner i Östersjön som helhet, även om det i kustområden kan finnas ett väsentligt bidrag från landbaserade punktkällor (Naturvårdsverket, 2013). Med hjälp av mätningar av dioxinhalter i luftströmmar

och modellering dras slutsatsen att det största bidraget till dioxinförorenning i många delar av Östersjön kommer från de östra delarna av Europa. Samarbete med dessa länder kring åtgärder är därför av stor vikt. Internationellt luftvårdsarbete är avgörande för få till stånd en minskning av deposition av dioxiner och dioxinlika föreningar.

För vissa av de prioriterade och särskilda förorenande ämnen är kopplingen till påverkanskällan otydlig, trots att klassificeringar förekommer av till exempel bly, kadmium och nickel, vilka liksom kvicksilver kan spridas långväga. Det är viktigt att internationella källor uppmärksammas så att prioriterade och särskilda förorenande ämnen kan fasas ut eller så att användningen minskar.

Utöver internationellt luftvårdsarbete behövs även nationell utsläppsminskning. Av de svenska utsläppen av dioxiner till luft 2016 kom 30 procent från avfallssektorn, 29 procent från allmän el- och fjärrvärmeproduktion, 25 procent från förbränning inom industrin, och 15 procent från vedeldning i bostäder, lokaler och jord- och skogsbruksfastigheter (Naturvårdsverket, 2019c). Sedan 1990-talet har dioxinutsläppen från förbränning inom industrin och el- och fjärrvärmeproduktion minskat.

För småskalig vedeldning däremot har utsläppen ökat på grund av den ökade användningen av biobränsle. Åtgärder som minskar dioxinutsläppen medför också utsläppsminskning av andra prioriterade ämnen (till exempel polycykliska aromatiska kolväten, PAH) skapar möjlighet att följa miljö kvalitetsnormerna för luft.

Genomförande

Naturvårdsverket deltar aktivt i det luftvårdsstrategiska arbetet på EU-nivå och verkar för minskning av försurande ämnen och prioriterade och särskilda förorenande ämnen, vilka i betydande utsträckning sprids via luft. Inom ramen för detta arbete bör Naturvårdsverket se över behovet av BAT-slutsatser för ämnen där sådana saknas idag och bidra till att ta fram de kunskapsunderlag som behövs för att kunna besluta om nya BAT-slutsatser.

Naturvårdsverket behöver fortsatt arbeta för skärpta internationella överenskommelser gällande kväveföreningar, svaveldioxider och prioriterade och särskilda förorenande ämnen.

Naturvårdsverket behöver även samarbeta med parter från olika länder. Målet för samarbeten kan bland annat vara att sprida kunskap och öka användandet av bästa möjliga miljöteknik.

Inom arbetet med att ta fram styrmedel och åtgärder för utsläpp av kväveoxider till luft inom luftvårdsprogrammet ska Naturvårdsverket där det är relevant beakta hur utsläppen av prioriterade och särskilda förorenande ämnen, med särskilt fokus på dioxiner, kan reduceras så långt möjligt.

Sammanhang

Åtgärden är en reviderad åtgärd baserad på Naturvårdsverkets åtgärd 4 i Åtgärdsprogram 2016–2021 och Naturvårdsverkets åtgärd Ny E i Åtgärdsprogram 2018–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Naturvårdsverket 5, Länsstyrelserna 2, Kommunerna 2 och 6.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 2. Frisk luft, 3. Bara naturlig försurning, 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag 9. Grundvatten av god kvalitet och

10. Hav i balans samt levande kust och skärgård. Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Naturvårdsverket, åtgärd 5: Tillsynsvägledning utsläpp till luft

Naturvårdsverket ska vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter, i syfte att minska utsläppen till luft av ämnen som påverkar vattenmiljön. Syftet är att tydliggöra hur utsläpp till luft ska bedömas och hanteras i tillsyn och prövning för att bidra till en minskad påverkan på vattenmiljön så att miljö kvalitetsnormer för vatten ska kunna följas.

Ämnen som särskilt ska belysas är försurande ämnen såsom kväveföreningar och svaveldioxid, kväveföreningar som bidrar till övergödning och prioriterade och särskilda förorenande ämnen.

Åtgärden ska bidra till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras löpande.

Motivering

Utöver påverkan av kvicksilver och PBDE finns det i Norra Östersjöns vattendistrikt 123 ytvattenförekomster med betydande påverkan från atmosfärisk deposition av miljögifter, försurande ämnen eller övergödande ämnen i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Det finns områden där deposition av svavel- och kväveoxider påverkar vattenmiljön negativt genom försurning. En stor del av depositionen av svavel- och kväveoxider härstammar från utländska källor, men det finns även deposition från källor inom Sverige och påverkan från dessa källor behöver minska. Det är nödvändigt att minska den totala belastningen av de försurande ämnena till under nivån för kritisk belastning för att erhålla en långsiktigt hållbar återhämtning.

Kvävedeposition är även en viktig påverkanskälla för övergödning i kustvatten och i havet.

Via luftburen deposition tillförs även prioriterade och särskilda förorenande ämnen från såväl inhemska som utländska källor. Av de prioriterade ämnena återfinns det idag nationella klassificeringar av kvicksilver och bromerade difenyletrar (PBDE) som kan kopplas till luftburen deposition. Dessutom utgör atmosfärisk deposition en betydande påverkanskälla för dioxiner. Trots stora minskningar av dioxinutsläpp från förbränning inom industrin och från el- och fjärrvärmeproduktionen utgör dessa sektorer fortfarande de största källorna till utsläpp av dioxiner till luft i Sverige. Under 2016 stod de för 25 respektive 29 procent av de totala svenska dioxinutsläppen till luft (Naturvårdsverket, 2019c).

För vissa av de prioriterade och särskilda förorenande ämnen är kopplingen till påverkanskällan otydligare trots att klassificeringar förekommer av till exempel bly, kadmium och nickel, vilka liksom kvicksilver kan spridas långväga.

Det är viktigt att ta hänsyn till försiktighetsprincipen då kunskapsnivån kring påverkanskällor och förekomsten för många prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen är låg.

Genomförande

Naturvårdsverket har ansvar för tillsynsvägledning enligt miljötillsynsförordning (2011:13) för tillämpningen av miljöbalk (1998:808) (MB) och föreskrifter meddelade med stöd av MB och EU-förordningar, enligt miljötillsynsförordning (2011:13) 3 kap. 1 §. Naturvårdsverkets vägledning för tillsyn av miljöfarliga verksamheter med utsläpp till luft av förorenande ämnen och prioriterade och särskilda förorenande ämnen kan bidra till att minska belastningen av dessa ämnen via deposition. Särskilt fokus kan behöva läggas på dels vägledning om tillämpningen av slutsatser om bästa tillgängliga teknik, dels de förordningar om olika typer av förbränningsanläggningar som innehåller generella bindande regler. Åtgärden behöver åtföljas av en ökad tillsyn från länsstyrelser och kommuner av miljöfarliga verksamheter där utsläpp till luft av förorenande ämnen, ämnen som bidrar till övergödning och prioriterade och särskilda förorenande ämnen sker, för att få effekt på miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Naturvårdsverket har i dagsläget ett flertal vägledningar som berör utsläpp till luft, men det saknas samlad information om luftutsläppens påverkan på vatten. Det finns därmed ett behov av att i vägledningar generellt förtydliga hur påverkan på vatten ska tas med i bedömningen i tillsyn och prövning av utsläpp till luft och hur tillsyns- och prövningsmyndigheter ska bedöma spridningsvägen från luftutsläpp av ämnen som kan bidra till sämre än god status i vatten. Särskilt fokus kan här behöva läggas på ackumulerande ämnen och på bedömning av kumulativa effekter, där luftutsläpp är en av flera påverkanskällor som bidrar med samma typ av ämnen till samma vattenförekomst.

Naturvårdsverket behöver också utreda och identifiera eventuella behov av ytterligare vägledning kring påverkan från utsläpp till luft på miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Naturvårdsverkets åtgärd 5 i Åtgärdsprogram 2016–2021 och åtgärd 5 i det kompletterande åtgärdsprogram 2018–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärden Naturvårdsverket 2 och 4, Länsstyrelserna 2 och 4 och Kommunerna 2.

Genomförandet av denna åtgärd behöver samordnas med Naturvårdsverkets åtgärd 2, som rör tillsynsvägledning för miljöfarlig verksamhet, eftersom åtgärderna är delvis överlappande.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska utsläpp av atmosfärisk deposition av förorenande ämnen som ökar med högre koldioxidhalter och ökad nederbörd.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 2. Frisk luft, 3. Bara naturlig försurning, 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård. Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Naturvårdsverket, åtgärd 6: Styrmedel för miljövänlig dikesrensning

Naturvårdsverket ska utreda vilka juridiska, ekonomiska och informativa styrmedel som leder till att dikesunderhåll som utförs som rensning görs med minsta möjliga miljöpåverkan och bästa möjliga teknik, så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Åtgärden ska leda till att det styrmedel eller kombinationer av styrmedel som ger bäst effekt identifieras. Även andra eventuella hinder för att dikesrensning sker på ett miljövänligt sätt ska identifieras.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen.

Åtgärden ska vara vidtagen senast i december 2027.

Fysiska förändringar som orsakas av vattenverksamhet i jordbruks- och skogslandskapen är ett betydande miljöproblem i framför allt i vattendrag.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 262 vattenförekomster som har bedömts påverkade av jordbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten med avseende på hydrologisk regim eller morfologiskt tillstånd inte kan följas utan åtgärder.

Det finns över 50 000 markvattningsföretag i Sverige (SOU 2014:35) och cirka 90 000 mil diken varav 9 000 i jordbrukslandskapet.

Markavvattnings och skyddsdikning medför att naturligt förekommande vatten i landskapet leds bort, vilket innebär en risk för erosion, grumling, igenslamning av botten och förändrad hydrologi miljöpåverkan i såväl sjöar som vattendrag som i närmiljön.

Diken behöver rensas regelbundet för att upprätthålla sin funktion, vilket innebär risk för exempelvis erosion, förstörda bottenhabitat och näringsläckage. Miljöpåverkan vid dikesrensning kan minskas om rensningen utförs på ett miljöanpassat sätt, exempelvis genom att låta bli att gräva i hårda bottenar, att klippa vegetation istället för att gräva, att välja en lämplig tidpunkt för rensningen, att lämna strukturer i vattendraget och träd och buskar vid vattendragets närområde. Genom förebyggande åtgärder kan dessutom behovet av resningar minskas.

Genomförande

I sin roll som tillsynsvägledande myndighet har Naturvårdsverket tagit fram en vägledning för markavvattnings och rensning (Naturvårdsverket, 2009b). Naturvårdsverket behöver utreda vilka åtgärder som behöver vidtas för att öka efterlevnaden av rekommendationerna i

vägledningen. En styrmedelsanalys där juridiska, ekonomiska och informativa styrmedel beaktas behöver därför utföras. Exempel på juridiska styrmedel är framtagande av lagförslag på allmän anmälningsplikt eller framtagande av föreskrifter för dikesrensning, villkorsskrivningar eller vägledning om ökat behov av tillsynsinsatser. Exempel på ekonomiska/informativa styrmedel är bidrag för åtgärder eller tillämpning av bästa möjliga teknik, bidrag till myndighets eller verksamhetsutövarens arbete med ändrad förvaltning och organisation för att förbättra vattenmiljön (omprövning och återkallelse), eller att ta fram mer allmän eller riktad information om dikesrensning.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Naturvårdsverkets åtgärd 6 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Jordbruksverket 3 och 5, Havs- och Vattenmyndigheten 9 och Länsstyrelserna 2

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska markavvattnings och skyddsdikning för att skydda för erosion, grumling, igenslamning av bottnar och förändrad hydrologi vid ökad nederbörd och översvämning.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag, 13. Ett rikt odlingslandskap och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6 Rent vatten och sanitet, 14 Hav och marina resurser, 15 Ekosystem och biologisk mångfald och 16 Fredliga och inkluderande samhällen.

Naturvårdsverket, åtgärd 7: Styrmedel och tillsynsvägledning, dagvatten

Naturvårdsverket ska identifiera behov av och föreslå nya eller utveckla befintliga administrativa styrmedel för en hållbar dagvattenhantering.

Naturvårdsverket ska även utarbeta tillsynsvägledning avseende en hållbar dagvattenhantering till länsstyrelser och kommuner. Tillsynsvägledning ska genomföras i samverkan med Boverket, Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges geologiska undersökning.

Åtgärden ska genomföras löpande.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt pekas dagvatten ut som betydande påverkanskälla i 184 ytvattenförekomster där miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas med avseende på övergödning eller miljögifter (prioriterade och särskilda förorenade ämnen). I ytterligare 108 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan från dagvatten, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder.

I distriktet finns också 22 grundvattenförekomster där miljö kvalitetsnormerna för kemisk grundvattenstatus riskerar att inte följas, helt eller delvis på grund av påverkan från dagvatten.

Hantering av dagvatten i våra tätorter är en komplex utmaning, som blir alltmer aktuell i ett förändrat klimat. Till följd av klimatförändringar förväntas mer extrem nederbörd och i kombination med en ökad andel hårdgjorda ytor, innebär detta ökade dagvattenmängder (Naturvårdsverket, 2019b). Förutom de flödesrelaterade utmaningarna, så kan dagvatten innehålla varierande koncentrationer och mängder av näringsämnen och prioriterade ämnen (enligt vattendirektivet och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten), vilka kan bidra till en betydande påverkan på yt- och grundvattenförekomster, så att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs.

Inom ett avrinningsområde kan det finnas statliga, kommunala och privata aktörer som på olika sätt påverkar dagvattnets flöden och innehåll av föroreningar. Lagstiftningen som berör dagvatten regleras i olika författningar. Detta gör att det blir svårt att få en tydlig bild av vad som gäller vid reglering av dagvattenhantering. Dessutom saknas åtgärder för kommuner att verka för ett uppströmsarbete där kraven på dagvatten kan anpassas efter lokala förutsättningar och vid behov överförs på verksamhetsutövare och privata fastighetsägare. Det behövs ett förtydligande gällande ansvarsfördelningen för hanteringen av dagvatten mellan olika aktörer. Även inom de enskilda kommunerna behövs ett ansvarsförtydligande då till exempel planering och hantering av dagvatten, drift och underhåll av dagvattenanläggningar berör flera olika förvaltningar.

Formulering av åtgärds punkten har justerats för att stämma överens med formuleringar i de etappmålsförslag (Naturvårdsverket, 2019b), som 2019 lämnats över från Naturvårdsverket till regeringen. Regeringens beslut om etappmålsförslag kan komma att påverka vattenmyndigheternas Åtgärdsprogram 2021–2027 och innebära att denna åtgärd behöver justeras.

Genomförande

Naturvårdsverket, som arbetar med åtgärder för en hållbar dagvattenhantering på en övergripande nivå, fortsätter att identifiera behov av och föreslå eller utveckla befintliga eller nya styrmedel för en hållbar dagvattenhantering.

Åtgärden ska bidra till att insatser på dagvattenområdet får avsedd effekt och därigenom bidra till att miljö kvalitetsnormerna kan följas och miljömål kan nås. Exempel på resultat kan vara en högre grad av lokal hantering av dagvatten för att minska flöden och föroreningar nära källan, en ökad infiltration av tillräckligt rent dagvatten och ett ökat nyttjande av dagvatten som en resurs.

Sammanhang

Åtgärden kvarstår från Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärden Boverket 1, Försvarsinspektören 1, Länsstyrelsen 1, 2, 5 och 7 samt Kommunerna 1, 2, 3 och 5.

Denna åtgärd bör samordnas med Naturvårdsverkets åtgärd 1 rörande avloppsledningsverk och avloppsledningsnät.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att utarbeta hållbar dagvattenhantering vid ökad nederbörd och vattentillförsel.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 15. God bebyggd miljö.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 13. Bekämpa klimatförändring, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Naturvårdsverket, åtgärd 8: Vägledning förorenat avfall och massor

Naturvårdsverket ska genom vägledning förtydliga hur avfall och massor förorenade med organiska föroreningar får omhändertas på deponi. Särskilt fokus ska inledningsvis läggas på hur högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen inklusive PFOS), samt tributyltenn (TBT) bör omhändertas.

Naturvårdsverket ska utvärdera behovet av ytterligare utveckling av styrmedel till exempel föreskrift eller vägledning, som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda centrala myndigheter och med länsstyrelser och kommuner. Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

Många områden i Sverige är förorenade med högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS (Riksrevisionen, 2016). En stor källa till dessa föroreningar är brandövningsplatser där brandskum innehållande PFAS använts vid övningar. Detta gäller både det militära försvaret och den civila räddningstjänsten. Andra platser där PFAS-förorening förekommer är platser där olycksbränder släckts. Även områden där produkter och avfall som innehåller PFAS-ämnen förvaras kan vara förorenade. Från dessa förorenade områden kan PFAS-ämnen inklusive PFOS läcka till yt- och grundvatten. I de fall miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs är förorenade områden en vanlig påverkanskälla. För att miljökvalitetsnormerna för vatten med avseende på PFAS-ämnen ska kunna följas behöver förorenade områden saneras. En vanlig metod vid sanering är schaktning vilket ger upphov till stora mängder massor som behöver omhändertas. Även deponier och avfallshanteringsanläggningar har i sin tur identifierats som möjliga indirekta eller direkta PFAS-källor (Naturvårdsverket, 2016). En anledning till att deponier är en källa till PFAS-ämnen är att reningen av lakvatten från deponier och avfallshanteringsanläggningar oftast inte är utformade för att ta hand om PFAS-ämnen (Naturvårdsverket, 2019d).

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 42 ytvattenförekomster med betydande påverkan från PFOS i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 291 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan från PFOS, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 77 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från PFAS (summa 11).

Tributyltenn (TBT) är en mycket giftig substans som tidigare användes i stor omfattning för bottenmålning av fartyg och småbåtar. I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 36 ytvattenförekomster med betydande påverkan från TBT i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 158 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan från TBT, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder.

Av dessa bedöms 96 vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt ha en betydande påverkan av TBT från förorenade områden och 130 vattenförekomster orsakat av transport och infrastruktur där transport och infrastruktur står för påverkan från fritidsbåtar.

I en kunskapssammanställning beställd av Transportstyrelsen, konstateras att det finns stora mängder koppar, zink och TBT i mark inom båtuppläggningsplatser (Relement Miljö Väst AB, 2019). För att miljö kvalitetsnormerna för vatten med avseende på TBT ska kunna följas behöver sådana förorenade områden också saneras. En vanlig metod vid sanering är schaktning och muddring vilket ger upphov till stora mängder massor som behöver omhändertas.

Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall (NFS 2004:10) innehåller mottagningskriterier för avfall som deponeras. Det finns inga gränsvärden för PFAS-ämnen eller TBT i dessa mottagningskriterier. Dagens mottagningskriterier (NFS 2004:10) är en direkt implementering av ett EU-beslut. Att nationellt eventuellt uppdatera dessa mottagningskriterier kräver tekniska data som Sverige i dagsläget saknar. Naturvårdsverket har tagit fram en webbaserad vägledning om vad som gäller för PFAS och deponier samt vägledning av mottagningskriterier för avfall till deponi för parametrar som saknar lakkriterier.

Om avfallet innehåller föroreningar som saknar mottagningskriterier måste dessa föroreningar undersökas för att det ska gå att bedöma om avfallet uppfyller kravet för aktuell deponiklass. Enligt deponeringsförordning (2001:512) 16 § ska verksamhetsutövaren innan avfall deponeras ha skaffat sig så goda kunskaper som möjligt om avfallets sammansättning, lakbarhet och dess övriga egenskaper och effekter allmänt och på lång sikt.

Avfallsproducenten ska se till att den grundläggande karakteriseringen görs och att uppgifterna i dokumentationen är korrekta. Att ha kunskap om utgående PFAS-halter i deponins lakvatten, och att vid behov och i tillräcklig omfattning och med bästa möjliga teknik, rena detta lakvatten är en förutsättning för att en deponi ska kunna ta emot PFAS-haltigt avfall. Karakteriseringen av PFAS-ämnen är problematisk på grund av att molekylerna är relativt vattenlösliga och rörliga, lakvatten är en komplex matris samt att det troligen innehåller en stor bredd av olika PFAS-ämnen (Naturvårdsverket, 2019d). Rening av lakvatten redan vid deponin har en stor betydelse för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas, även om lakvatten inte släpps ut direkt i recipienten utan leds till ett avloppsreningsverk eftersom många reningsverk saknar anläggning för att omhänderta PFAS i det inkommande vattnet. Det finns i dag inte några generella riktlinjer för varken PFAS eller TBT om vilka krav som bör ställas på lakvatten som efter lokal behandling släpps till recipient respektive leds till ett avloppsreningsverk. Villkor om detta fastställs för varje enskild deponi inom ramen för tillståndsprövningen.

Avfall Sverige gjorde 2018 (en studie där de sammanställde kunskapsläget om PFAS på avfallsanläggningar. Slutsatser från projektet var bland annat att alla vatten från avfallsanläggningar som var med i studien innehöll minst någon PFAS i kvantifierbar mängd, ofta med höga halter av något ämne. Studien visade också att både gamla och nya deponier kan vara problematiska. Dessutom visades att inga av anläggningarna som ingick i studien hade utsläppsvillkor för något PFAS-ämne och den rening som ändå fanns (anpassat för andra ämnen) hade ingen effekt på halterna av PFAS i lakvatten (Modin, o.a., 2018).

I en studie (Flyhammar, 2017) på uppdrag av Statens geotekniska institut (SGI) och Avfall Sverige ställdes frågor i en enkät till Sveriges länsstyrelser för att kartlägga hur länsstyrelserna ser på hanteringen av förorenade jord- och muddringsmassor i egenskap av myndighet med ansvar för tillståndsprövning, tillsyn och tillsynsvägledning. Syftet med studien var att beskriva hur hanteringen av förorenade massor i Sverige påverkas av nuvarande vägledning

och regler. Enkätsvaren visar att det generellt finns ett mycket stort behov av att förtydliga vad som gäller kring hanteringen av förorenade massor. Slutsatsen i studien vad gäller mottagning av massor på avfallsanläggningar är att det behövs bättre och mer tillgänglig information om kraven för mottagning.

Flera länsstyrelser och kommuner har pekat på att regelverket idag är otydligt med avseende på vilka krav som kan ställas på deponier som tar emot massor förorenade med PFOS och PFAS. Idag saknas tillräcklig kontroll avseende PFAS-innehåll av de massor som skickas till deponi. Härmed finns en risk att massor börjar läcka PFAS på nya platser. Det är därför särskilt viktigt att Naturvårdsverket utreder hur sådana massor tas om hand på ett korrekt sätt och att det tydliggörs vilka krav på provtagning som ska gälla när det inte går att utesluta PFAS-förorening.

Genomförande

Naturvårdsverket har en grundläggande uppgift att ge vägledning till länsstyrelser och kommuner så att utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen följer gällande regler och krav och bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Idag är kunskapsläget lågt angående de bästa metoderna för omhändertagandet av PFAS- och TBT-förorenat avfall och massor. Trots det pågår arbete med att sanera förorenade områden, ofta genom att föroreningar schaktas bort. Frågan om omhändertagande av PFAS-förorenade massor är komplex och omfattar även behov av att utveckla metoder för rening av lakvatten från deponier och avfallshanteringsanläggningar eftersom dessa inte alltid är utformade för att ta hand om PFAS-ämnen. Det är viktigt att Naturvårdsverket kontinuerligt uppdaterar sin vägledning angående omhändertagande av PFAS och TBT-förorenade massor. Vägledningen ska hållas uppdaterad och spegla kunskapsläget. Naturvårdsverket behöver även utvärdera behovet av ytterligare utveckling av styrmedel till exempel föreskrift eller vägledning, som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Detta kan göras genom att

- förtydliga hur avfall och massor förorenade med PFAS och TBT ska karakteriseras, hur de bäst kan omhändertas och hur man bedömer om och hur man eventuellt kan återanvända massor.
- ta fram riktlinjer för PFAS-ämnen och TBT om hur krav på lakvatten kan ställas så att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas. identifiera ämnesgrupper utöver PFAS-ämnen och TBT där det idag saknas mottagningskriterier eller där det inte finns några generella riktlinjer om vilka krav som bör ställas på lakvatten så att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Naturvårdsverkets åtgärd Ny B i vattenmyndigheternas kompletterande Åtgärdsprogram 2018–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Förvarsinspektören för hälsa och miljö 1, Länsstyrelserna 2 och 10 och Kommunerna 2 och.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 15. God bebyggd miljö.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Naturvårdsverket, åtgärd 9: Insamling av utsläppsdata PFAS

Naturvårdsverket ska utreda och föreslå och/eller besluta om ett ändamålsenligt system för informationsförsörjning för att samla in, förvara och tillhandahålla sådana uppgifter och annan information om utsläpp och spill av PFOS/PFAS till vatten som krävs för att kunna bedöma vilka förebyggande och förbättrande åtgärder som behövs för att minska påverkan från PFOS/PFAS på vattenmiljön. Informationsförsörjning ska avse information om både direkta och indirekta utsläpp till yt- och grundvatten, som kan medföra en betydande påverkan på tillståndet i vattenmiljön och är av relevans för åtgärdsarbetet.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges geologiska undersökning och bör också inkludera samverkan med Försvarsinspektören för hälsa och miljö, Kemikalieinspektionen och länsstyrelserna.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras så att ett ändamålsenligt system för informationsförsörjning avseende utsläpp och spill av PFOS/PFAS till vattenmiljön kan finnas på plats senast 2024.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 42 ytvattenförekomster med betydande påverkan från PFOS i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 291 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan från PFOS, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 77 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från PFAS (summa 11).

Högfluorerade ämnen, så kallade PFAS-ämnen inklusive PFOS, förekommer i en stor mängd produkter och med vitt skilda användningsområden (Kemikalieinspektionen, 2015) och dessa ämnen förekommer numera vitt spridda i vattenmiljön i Sverige (Naturvårdsverket, 2016).

Ofta finns flera potentiella påverkanskällor i samma avrinningsområde. För att kunna åtgärda de påverkanskällor som bidrar till att miljökvalitetsnormerna inte följs, behövs kännedom om utsläpp och spill från olika påverkanskällor och deras spridningsvägar. För att detta ska åstadkommas är det avgörande att utsläpp och spill, som kan påverka förutsättningarna att följa miljökvalitetsnormerna, mäts och rapporteras på ett samlat och strukturerat sätt. Syftet med åtgärden är alltså primärt att se till att data och annan information som krävs för att bedöma behovet av åtgärder för att motverka tillförsel av PFOS till vattenmiljön samlas in, förvaras och tillhandahålls på ett samlat och systematiskt sätt. Informationen kan också ligga

till grund för utformningen av kommande vägledning till berörda myndigheter och kommuner om hur sådana åtgärder kan genomföras.

Genomförande

Vattenmyndigheterna bedömer att ett ändamålsenligt system för informationsförsörjning bäst kan åstadkommas genom att Naturvårdsverket, inom ramen för sin roll som föreskrivande och vägledande myndighet, utreder vilka åtgärder som kan och bör användas för att ställa krav på (eller på annat sätt åstadkomma) att verksamhetsutövare med utsläpp och spill av PFOS till yt- eller grundvatten mäter, rapporterar och följer upp dessa.

Det är också viktigt att insamlad information förvaras och tillhandahålls på ett sätt som gör den tillgänglig för till exempel tillsynsmyndigheter och andra aktörer som kan behöva den för att kunna ta ställning till eventuella åtgärder (såsom huvudmän för avloppsreningsverk eller efterbehandlingsobjekt). Naturvårdsverket behöver utreda på vilket sätt och i vilken form en sådan datalagring lämpligast bör ske, så att den blir både kostnadseffektiv, likvärdig över hela landet och tillgodoser behovet av tillgänglighet för olika aktörer. Utredningen bör utgå från redan utdelade registeransvar och vid behov föreslå förändringar.

Om Naturvårdsverket väljer att använda ett tröskelvärde för vilka utsläpp som behöver redovisas i systemet ska ett sådant värde beräknas så att det åtminstone sker en redovisning av alla utsläpp som riskerar att bidra till att gränsvärdena för PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i ytvatten som är dricksvattentäkt överskrider enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. Ett tröskelvärde ska även ta hänsyn till miljö kvalitetsnormen för grundvatten avseende PFAS (summa 11). Ett eventuellt tröskelvärde för redovisning av utsläpp av PFOS behöver därför beräknas i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges geologiska undersökning, med hänsyn till när ett sådant utsläpp kan anses medföra en betydande påverkan på yt- och grundvattenförekomster.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av åtgärd Ny A i vattenmyndigheternas kompletterande Åtgärdsprogram 2018–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Förvarsinspektören för hälsa och miljö 1, Naturvårdsverket 1, 2 och 3, Länsstyrelserna 2 och 10 och Kommunerna 2.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljö målen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

2.11 Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen, åtgärd 1: Tillsyn inom skogsbruket

Skogsstyrelsen ska utveckla och prioritera sin tillsyn av skogsbruksåtgärder i anslutning till vattenförekomster så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 384 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av påverkan från skogsbruk samt tidigare flottningsverksamhet och markavvattnning.

De åtgärder inom skogsbruket som riskerar att påverka vattenmiljön negativt är framförallt avverkning och drivning/körning i anslutning till sjöar och vattendrag, anläggande av skogsbilvägar, skyddsdikning, markavvattning, gödsling, dikesrensningar och markberedning. Effekter av dessa aktiviteter är bland annat försurning, ökad transport av näringsämnen, och kvicksilver till sjöar och vattendrag, samt fysisk påverkan på vattenmiljöer. Tillförsel av näringsämnen och slam bidrar till en påverkan på de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna för ekologisk status och bidrar till sänkt ekologisk status för vissa vattenförekomster. Tillförsel av kvicksilver till sjöar och vattendrag utgör ett generellt problem i Sverige och bidrar till att god kemisk ytvattenstatus inte uppnås någonstans i vattendistriktet. Skogsbruket behöver ta särskild hänsyn i dricksvattenförekomster, exempelvis vid avverkning eller andra skogsbruksåtgärder inom vattenskyddsområden (miljöbalk (1998:808) (MB) 7 kap. 21 § och Naturvårdsverket, 2011).

Eftersom skogsbruksåtgärder påverkar vattnet i landskapet behöver det säkerställas att god hänsyn tas och att förebyggande och förbättrande åtgärder genomförs så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Skogsstyrelsen bedriver idag tillsyn av skogsbruksverksamheter främst utifrån skogsvårdslag (1979:429), MB kapitel 2, 7, 11 och 12, kulturmiljölag (1988:950) och artskyddsförordning (2007:845). En förstärkt tillsyn i samband med avverkningsanmälningar och anmälningar enligt MB 12 kap. 6 § avseende till exempel anläggande av skogsbilvägar är nödvändig för att öka kontrollen av att tillräckliga försiktighetsmått och skyddsåtgärder vidtas vid skogsbruksåtgärder i anslutning till vattenförekomster. Skogsvårdslagen 30 § förtydligar specifikt att föreskrifter om miljöhänsyn med avseende på mark och vatten får ges av Skogsstyrelsen. Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till Skogsvårdslagstiftningen (SKSFS 2011:7) förtydligar ytterligare att sådan hänsyn bör tas att fastställda miljökvalitetsnormer för vatten kan följas.

Skogsstyrelsens egen uppföljning av miljöhänsyn pekar på att tillräcklig hänsyn ej alltid tas. Enligt Skogsstyrelsen (Skogsstyrelsen, 2014) skattades cirka 70 procent vattenanknutna hänsynskrävande biotoper vara utan negativ påverkan vid föryngringsavverkning och funktionella kantzoner lämnas i cirka 70 procent av fallen.

Genomförande

Åtgärden syftar till att prioritera Skogsstyrelsens tillsynsinsatser så att det långsiktigt leder till att förebyggande och miljöförbättrande åtgärder ökar i anslutning till vattenförekomster där det finns risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs.

Vattenmyndigheten bedömer att Skogsstyrelsen bör se över möjligheten att utveckla en systematisk och prioriterad egeninitierad tillsyn av skogsbruksåtgärder, i syfte att identifiera områden och verksamheter där det kan finnas anledning att ställa krav på exempelvis återställnings- eller förbättringsåtgärder för att förbättra möjligheterna till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Skogsstyrelsens behovsutredning för tillsynsplan skall särskilt beakta de vattenförekomster som har risk att inte följa miljökvalitetsnormerna för vatten till följd av påverkan från skogsbruksåtgärder.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Skogsstyrelsens åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 2, Jordbruksverket 3, Naturvårdsverket 2, 5 och 6, Trafikverket 1 och Länsstyrelserna 5.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar övergripande till samhällets klimatanpassning genom att skydda och ge hållbar vattenanvändning av vattenresurserna vid förändrad nederbörd, översvämning eller torka. Åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska utsläpp av näringsämnen, kvicksilver och partiklar till vattendrag vid ökad nederbörd och temperatur, samt upprätthålla skogsmarkens buffertförmåga mot försurning.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 12. Levande skogar och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet för alla, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Skogsstyrelsen, åtgärd 2: Information och kunskapsförmedling

Skogsstyrelsen ska utveckla och prioritera sitt arbete med information, kunskapsförmedling och återkoppling till skogsbruket och vid behov utveckla nya eller förändrade åtgärder på området. Åtgärden behöver särskilt fokusera på att minska tillförseln av näringsämnen, kvicksilver och partiklar till sjöar och vattendrag, upprätthålla skogsmarkens buffertförmåga mot försurning och minska den fysiska påverkan på vattenmiljön.

Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samråd med länsstyrelserna, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning.

Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 384 vattenförekomster att inte följa miljö kvalitetsnormerna för ytvatten till följd av påverkan från skogsbruk samt tidigare flottningsverksamhet och markavvattning.

De åtgärder inom skogsbruket som riskerar att påverka vattenmiljön negativt är framförallt avverkning och drivning/körning i anslutning till sjöar och vattendrag, anläggande av skogsbilvägar, skyddsdikning, markavvattning, gödsling, dikesrensningar och markberedning. Effekter av dessa aktiviteter är bland annat försurning, ökad transport av näringsämnen, och kvicksilver till sjöar och vattendrag, samt fysisk påverkan på vattenmiljöer. Tillförsel av näringsämnen och slam bidrar till en påverkan på de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna för ekologisk status och bidrar till sänkt ekologisk status för vissa vattenförekomster. Tillförsel av kvicksilver till sjöar och vattendrag utgör ett generellt problem i Sverige och bidrar till att god kemisk ytvattenstatus inte uppnås någonstans i vattendistriktet.

Information, kunskapsförmedling och återkoppling till verksamhetsutövarna behöver därför i första hand adressera ovanstående problem. Skogsstyrelsen behöver i åtgärdens alla delar verka för att resultat och erfarenheter från utbildningar och relevanta projekt tillgängliggörs och används inom ramen för ett samlat forum för skogsbruket och att behovet av utökade studier lyfts. Åtgärden verkar förebyggande för påverkan på ekologisk och kemisk status i vattenförekomster och förbättrade förutsättningar för att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas. Negativa effekter av skogsbruksåtgärder behöver förhindras eller begränsas så att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Genomförande

Åtgärden syftar till ökad förebyggande kunskap om och hänsynstagande till vattenmiljöer i skogslandskapet och att miljö kvalitetsnormerna för vatten följs, genom utvecklingsinsatser på följande delområden:

- 1 En vidareutveckling och utökad kunskapsförmedling om hur det vid skogsbruksplanering och genomförande av skogsbruksåtgärder bör tas ökad hänsyn till

vatten. Skogsstyrelsen behöver genomföra åtgärden i dialog med skogsbruket för att bidra till att stärka de olika planeringsmetoder som används av olika aktörer.

- 2 En fortsatt utveckling av e-tjänster för att tillhandahålla ett bra och kvalitetssäkrat underlag för planering, utförande och uppföljning av skogsbruksåtgärder. Relevanta kartunderlag och annan information behöver finnas tillgängliga för verksamhetsutövare inför planeringen och genomförandet av enskilda skogsbruksåtgärder.
- 3 Genom kunskapsförmedling och återkoppling till verksamhetsutövare behövs det en kontinuerlig dialog om vilka åtgärder som behövs för att verksamhetsutövarna ska leva upp till sitt sektorsansvar när det gäller hänsyn till vattenmiljöerna.
- 4 Metoder för miljöhänsynsuppföljning av dikesåtgärder behöver utvecklas. Skogsstyrelsen behöver bevaka ny kunskap och utveckling kring uppföljning av dikesåtgärder. Riktlinjer behöver utvecklas för när den sammanslagna effekten av bland annat dikesrensningar på ett vattendrag kan antas innebära att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas. Risker för skador till följd av dikningsåtgärder i områden med sulfidjordar kan undvikas eller minskas genom ökad vägledning och kunskap om sådana områden och dess förutsättningar, se även punkt g (nedan).
- 5 En vidareutveckling av underlag, information, kunskapsförmedling och återkoppling om åtgärder för att minska försurningspåverkan från skogsbruket. Det kan också finnas behov av att utveckla ytterligare åtgärder eller arbetssätt för att åstadkomma sådana åtgärder. För att minska skogsbrukets försurningspåverkan behöver kunskapsunderlaget utvecklas angående försurningskänsliga marker i anslutning till sjöar och vattendrag. Forskningsresultat behöver stödja arbetet med att minska skogsbrukets försurningspåverkan på sjöar och vattendrag. Skogsstyrelsen behöver verka för en fortsatt utveckling av informations- och rådgivningsverksamhet riktad mot alla parter som är inblandade i arbetet med att motverka försurning på grund av skogsbruksåtgärder. Det gäller både markägare, privata företag, askproducenter och myndigheter.
- 6 En utveckling av information, kunskapsförmedling och återkoppling om åtgärder för att minska läckage av kvicksilver i samband med skogsbruksåtgärder och en utvärdering, som vid behov kan utvecklas med nya åtgärder för att åstadkomma en sådan utveckling. Särskilt fokus behövs på körskador och eventuellt dikningsåtgärder i skogsmark. Utvärderingen av miljöhänsynsuppföljningen kommer visa på behovet av utveckling av eventuella ytterligare åtgärder. Skogsstyrelsens dialogarbete om god miljöhänsyn kan utvärderas och utvecklas med avseende på läckage av kvicksilver i samband med skogsbruk. Särskilt betydelsefull är utvärdering av efterlevnaden av målbilder för funktionella kantzoner och överfart över vattendrag vid terrängkörning, men även nya målbilder för god hänsyn vid dikningsåtgärder och terrängkörning ska utvecklas.
- 7 Skogsstyrelsen behöver därutöver utveckla underlag, information och kunskapsförmedling om särskilda behov av förebyggande åtgärder och försiktighetsmått vid skogsbruksåtgärder i områden med sulfidjordar för att motverka att de oxiderar och utvecklas till sura sulfatjordar. Skogsstyrelsen behöver utveckla kunskapen och arbetet kring områden med sulfidjordar som redan har dränering eller torrläggning och sulfidjordar där markavvattning planeras. Genomförandet av åtgärden behöver samordnas med de insatser kring utveckling av rådgivning och tillhandahållande av underlag och expertkunskap som Sveriges geologiska undersökning, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och Jordbruksverket utför.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av åtgärd 2 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 2, Jordbruksverket 3, Naturvårdsverket 2, 5 och 6, Skogsstyrelsen 3, Trafikverket 1 och Länsstyrelserna 11

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar övergripande till samhällets klimatanpassning genom att skydda och ge hållbar vattenanvändning av vattenresurserna vid förändrad nederbörd, översvämning eller torka. Åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska utsläpp av näringsämnen, kvicksilver och partiklar till vattendrag vid ökad nederbörd och temperatur, samt upprätthålla skogsmarkens buffertförmåga mot försurning.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Gifrfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 12. Levande skogar och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet för alla, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, 16. Fredliga och inkluderande samhällen och 17. Genomförande och globalt partnerskap.

Skogsstyrelsen, åtgärd 3: Åtgärder för ekologiskfunktionella kantzoner

Skogsstyrelsen ska förbättra tillämpningen av befintliga åtgärder och/eller föreslå nya åtgärder för ekologisk funktionella kantzoner mot sjöar och vattendrag för att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Åtgärden ska genomföras i samråd med Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket.

Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

Motivering

För 71 vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt föreslås ekologisk funktionella kantzoner på skogsmark som åtgärd för att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten med avseende på hydromorfologiska förhållanden. Ekologisk funktionella kantzoner på skogsmark har även föreslagits för att minska försurnings- och övergödningspåverkan från skogsbruk på 60 vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt.

Skyddszoner mot vatten ska lämnas vid skötsel av skog och enligt Skogsvårdslagstiftningen (innefattande (skogsvårdslag (1979:429)), (skogsvårdsförordning (1993:1096)) och (SKSFS 2011:7) Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till Skogsvårdslagen). Ekologiskt

funktionella kantzoner mot sjöar och vattendrag behövs för att uppnå goda hydromorfologiska förhållanden och biologisk mångfald både i vatten och på land.

Skogsstyrelsens egen uppföljning av miljöhänsyn vid skogsbruksåtgärder pekar på att tillräcklig hänsyn ej alltid tas. Enligt Skogsstyrelsen (Skogsstyrelsen, 2014) skattades cirka 70 procent vattenanknutna hänsynskrävande biotoper vara utan negativ påverkan vid föryngringsavverkning och funktionella kantzoner lämnas i cirka 70 procent av fallen. I en studie utförd på avverkningar 2010–2016 av skogsbrukets hänsyn med avseende på ekologiskt funktionella kantzoner fanns att majoriteten undersökta avverkningar hade kantzoner mot vatten understigande 5 meters bredd (Kuglerová, o.a., 2020).

Ekologiskt funktionella kantzoner behövs för att minska slamtransport och erosion av partiklar, metaller och näringsämnen och för att motverka försurning av sjöar och vattendrag. Ekologiskt funktionella kantzoner är därmed en viktig åtgärd för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Genomförande

Uppföljning av skogsbrukets efterlevnad av målbilder för funktionella kantzoner mot sjöar och vattendrag behöver ske genom stickprovsinventering inom ramen för Skogsstyrelsens miljöhänsynsuppföljning. Att överföra målbilderna till uppföljning har gjorts stegvis och de första resultaten från uppföljningen kommer att presenteras tidigast 2021. En analys och utvärdering av resultatet bör göras. Skogsstyrelsens information, kunskapsförmedling och återkoppling om målbilderna behöver även utvärderas.

Om efterlevnaden av målbilder för ekologiskt funktionella kantzoner och hänsyn enligt Skogsvårdslagstiftningen inte anses vara tillräcklig för att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten behöver Skogsstyrelsen utveckla och föreslå nya åtgärder.

Åtgärden behöver genomföras i samråd med Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Skogsstyrelsens åtgärd 4 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärden Skogsstyrelsen 1 och 2.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att inrätta ekologiskt funktionella kantzoner mot sjöar och vattendrag för att minska slamtransport och erosion av partiklar, metaller och näringsämnen samt motverkande av försurning. Funktionella kantzoner bidrar också med skuggning av vattendraget, vilket motverkar ökade vattentemperaturer till följd av ett varmare klimat, som kan vara skadliga för vattenlevande organismer.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljö målen 4. Giffri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 12. Levande skogar och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet för alla, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald, 16. Fredliga och inkluderande samhällen och 17. Genomförande och globalt partnerskap.

2.12 Statens geotekniska institut

Statens geotekniska institut, åtgärd 1: Utvärdera metoder för sanering av förorenad mark

Statens geotekniska institut ska ta fram kunskapsunderlag och kontinuerligt utvärdera metoder för sanering av mark förorenad av tributyltenn (TBT) och vägleda kring detta.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Naturvårdsverket

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomförs kontinuerligt.

Motivering

Baserat på vattenmyndighetens analys av miljöpåverkan bedöms 96 vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt ha en betydande påverkan av TBT från förorenade områden och 130 vattenförekomster orsakat av transport och infrastruktur där transport och infrastruktur står för påverkan från fritidsbåtar. För 142 vattenförekomster i vattendistriktet finns övervakningsdata som bekräftar att god status inte uppnås idag på grund av TBT.

Tributyltenn (TBT) är en mycket giftig substans som tidigare användes i stor omfattning för bottenmålning av fartyg och småbåtar. TBT-baserade bottenfärger är, förbjudna sedan 1989 för småbåtar. Sedan 2008 gäller totalförbud mot bottenfärger som innehåller TBT på alla fartyg, enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 782/2003 av den 14 april 2003 om förbud mot tennorganiska föreningar på fartyg. Trots detta påvisas TBT och dess nedbrytningsprodukter i sediment och vattenlevande organismer.

I en kunskapssammanställning beställd av Transportstyrelsen, konstateras att det finns stora mängder koppar, zink och TBT i mark inom båtuppläggningsplatser (Relement Miljö Väst AB, 2019). En undersökning av Statens geotekniska institut (SGI) (2018) visade att TBT-halter i marken vid undersökta båtuppläggningsplatser generellt låg långt över riktvärdet för mindre känslig markanvändning. Vidare konstateras att höga halter av koppar, zink och TBT i marken förväntas finnas på alla platser där hantering som skrapning, slipning, blästring, målning med och av bottenfärger utförts i betydande omfattning. I samma rapport konstateras att sedimenten kring hamnar är fortsatt kraftigt förorenade och att det sker nytilförsel av TBT. Kraftigt förorenade sediment ger lokala negativa miljöeffekter och är även potentiella spridningsrisker (Relement Miljö Väst AB, 2019).

Sedimentundersökningar i fritidsbåtshamnar och markundersökningar på båtupptagningsplatser i Västra Götaland indikerar att läckaget av TBT från pågående hantering vid hamnarna (upptag, spolning, underhåll) och från källor där föroreningar kan ha ansamlats under lång tid (mark och sediment) är betydande påverkanskällor för TBT till vattenmiljön. Vid vanligt underhållsarbete som slipning och skrapning frigörs stora mängder TBT. Om rester från slipning och skrapning inte tas om hand på rätt sätt kan detta bidra till ytterligare markförorening (Bengtsson & Wernersson, 2012).

En kunskapslucka som identifierats är att alternativa metoder för sanering som kostnadseffektivt kan förhindra spridning av TBT och andra miljöfarliga föroreningar bör utredas (Relement Miljö Väst AB, 2019). En avgörande faktor för att kunna utveckla kostnadseffektiva alternativa saneringsmetoder är att ta fram metoder för att begränsa de mest betydelsefulla spridningsvägarna för TBT. Det finns flera olika spridningsvägar som

leder till att TBT sprids från förorenad mark på båtuppställningsplatser. Det finns idag stora osäkerheter i kunskapsunderlaget av utslagsgivande spridningsvägar för påverkan och belastning av TBT till ytvatten och sediment. En studie i Brunnsviken i Stockholm har haft till syfte att undersöka betydelsen av olika spridningsvägar för aktiva substanser i båtbottnfärger, i synnerhet tennorganiska föreningar med fokus på TBT, till och inom en ytvattenrecipient. Undersökningen visar att det finns stora osäkerheter i hur betydelsefull grundvattentillförseln respektive ytavrinning och erosion från marken är (Fröberg & Pettersson, 2020).

För att miljö kvalitetsnormerna för vatten med avseende på TBT ska kunna följas behöver förorenad mark och förorenade sediment saneras. När det gäller TBT-förorenade sediment finns idag ett antal lämpliga metoder beskrivna i åtgärdsportalen (Svenska Geotekniska Föreningen, 2020). För TBT-förorenad mark saknas däremot lämpliga åtgärder i åtgärdsportalen. SGI har publicerat två rapporter (SGI, 2018; SGI, 2018) som kan användas som stöd vid inventering, riskbedömning, åtgärder och ansvarsutredning vid båtuppställningsplatser och fritidsbåtshamnar.

Genomförande

Enligt förordning (2009:945) med instruktion för Statens geotekniska institut 1 och 2 §§ är Statens geotekniska institut (SGI) förvaltningsmyndighet för geotekniska och miljögeotekniska frågor och ska inom ramen för sin verksamhet medverka till att de nationella miljö kvalitetsmålen nås. SGI ansvarar även för forskning, utveckling av teknik och kunskapsuppbyggnad som rör sanering och återställning av förorenade områden (7 § förordning (2009:945) med instruktion för Statens geotekniska institut. En viktig uppgift är att utveckla fler metoder för efterbehandling.

SGI behöver kontinuerligt utvärdera metoder för sanering av TBT-förorenad mark och vägleda kring detta. För att det ska vara möjligt att utveckla saneringsmetoder som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna kan följas, behöver SGI även ta fram underlag för att kunna identifiera utslagsgivande spridningsvägar för påverkan och belastning av TBT till ytvatten och sediment. Detta kan göras genom bland annat att kontinuerligt uppdatera befintligt vägledningsmaterial, eller på annat sätt som SGI finner lämpligt. Det är önskvärt att få fram platsspecifika metoder eftersom avfallshantering som deponering av TBT-förorenade massor är problematiskt.

Sammanhang

Åtgärden är en ny åtgärd i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärden Naturvårdsverket 3, Försvarsinspektören för hälsa och miljö 1, Länsstyrelserna 2 och 10 och Kommunerna 2.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Sanering av förorenade områden i potentiella översvämningsområden bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska risken för spridning av miljögifter.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet för alla, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

2.13 Sveriges geologiska undersökning

Sveriges geologiska undersökning, åtgärd 1: Rådgivning om sur sulfatjord

Sveriges geologiska undersökning ska utveckla rådgivning och handledning till berörda myndigheter för att minimera miljöbelastning från sur sulfatjord så att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Länsstyrelserna.

Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

Motivering

Vid dränering och syresättning av sulfidjordar så övergår jorden till så kallade sura sulfatjordar som orsakar surstötter till ytvatten. I områden med sur sulfatjord, som redan har dränering eller torrläggning, där markavvattning planeras, finns en risk för sänkt vattenkvalitet. Den försurnings- och metallbelastning som då skapas försämrar tydligt det ekologiska och kemiska tillståndet i ytvatten. Den mest påtagliga effekten är fiskdöd på grund av de metallutfällningar som uppstår vid lågt pH-värde. Oavsiktlig dränering eller syresättning av potentiellt sur sulfatjord (sulfidjord) kan undvikas med rätt kunskap (Becher, Sohlenius, & Öhrling, 2019).

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har inom ramen för tidigare åtgärdsarbete tagit fram kunskapsunderlag och kartmaterial som visar var i landskapet sur och potentiellt sur sulfatjord kan förekomma. Kartorna omfattar Norrlandskusten och ger förutsättningar till att lokalisera områden där det bör undvikas en markanvändning som leder till att potentiellt sur sulfatjord oxiderar och därmed påverkar vattenmiljön negativt. SGU:s tidigare arbeten har varit inriktade på norra Sverige men det finns flera studier som visar att dessa jordar även förekommer längre söderut. Exempelvis har sura sulfatjordar upptäckts i omfattande grad vid Mälaren, Kristianstad och i Halland (Bayard & Mood, 2014; Åsbjörnsson, Stenberg, & Sohlenius, 2018). I dessa områden finns denna typ av jordlager i sådan omfattning att det påverkar förutsättningarna att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten och bedöms ha betydande påverkan på möjligheterna att nå god status. I vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för 2016–2021 fanns åtgärden om sulfidjordar eller sulfidhaltiga sediment enbart med i Bottenhavets och Bottenhavets åtgärdsprogram. Dessa undersökningar visar att det finns problem med sura sulfatjordar även i områden inom övriga vattendistrikt i Sverige därför bör åtgärden utvidgas till en nationell åtgärd.

Genomförande

SGU har tillgång till kartunderlag, teoretiskt kunnande och praktisk erfarenhet angående sur sulfatjord. Myndighetens uppdrag omfattar att tillhandahålla denna information så att den blir användbar i fysisk planering enligt plan- och bygglag (2010:900) (PBL). Många myndigheter som ansvarar för tillsynsvägledning inom sina respektive områden behöver ta del av denna expertis. Jord- och skogsbruk är några exempel på områden som behöver ta miljö hänsyn till förekomsten av sur sulfatjord. Genom att basera planeringen av markanvändning på tillgänglig kunskap kan riskerna minskas.

Åtgärden behöver resultera i tillgängliggörande av information och underlag, men också rådgivning kring hänsynstagande miljötekniker för fysiska åtgärder som exempelvis restaurering i områden med sur sulfatjord. Åtgärden är viktig för att förebygga och förhindra försämring av ekologisk och kemisk status och för att förbättra förutsättningarna att miljö kvalitetsnormerna för vatten följs.

Sveriges geologiska undersökning har finansierat flera projekt som undersökt förekomsten av sur sulfatjord påverkan på miljön.

Sammanhang

Åtgärden kvarstår från Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Jordbruksverket 3, Naturvårdsverket 6, Skogsstyrelsen 1 och 2, Trafikverket 1, Boverket 1 och Länsstyrelserna 1, 2 och 3.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska försurnings- och metallbelastning från sur sulfatjord vid torka.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 3. Bara naturlig försurning, 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet för alla, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

2.14 Trafikverket

Trafikverket, åtgärd 1: Kunskapsunderlag om vägars och järnvägars påverkan

Trafikverket ska fortsätta utveckla och tillhandahålla kunskapsunderlag och information om möjligheten att minska vägars och järnvägars påverkan på vattenmiljön, så att miljö kvalitetsnormen för vatten kan följas. Detta ska ske inom Trafikverkets egen organisation, till övriga väg- och banhållare och till entreprenörer som genomför kontroll, underhåll, ombyggnad och nyanläggning av vägar. Åtgärden ska:

- a) minst omfatta väg- och järnväg över eller i anslutning till vatten, som medför hydromorfologisk påverkan på vattenmiljön, till exempel i form av vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer eller påverkan på vattenmiljöernas form och flöde och ekologiska funktioner
- b) förebygga för att minska olycksrisker och mildra effekterna för vattenmiljön vid sådana olyckor, och
- c) minska påverkan på vattenmiljön från väg- och järnvägsavvattning, saltning och användning av bekämpningsmedel.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser och centrala myndigheter inom avrinningsområdet.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt behöver 47 vägtrummor åtgärdas för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Vägtrummorna kan återfinnas i det allmänna eller det enskilda vägnätet. Ytterligare vattenförekomster är påverkade på grund av förändringar i morfologi. I 13 ytvattenförekomster riskerar miljö kvalitetsnormerna att inte följas på grund av att det finns en dagvattenpåverkan avseende ett eller flera särskilda förorenande eller prioriterade ämnen. I ytterligare 100 ytvattenförekomster finns en utpekad betydande påverkan från dagvatten, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 15 ytvattenförekomster att inte följa miljö kvalitetsnormerna för ytvatten på grund av kloridpåverkan. Påverkan kan bero på vägsaltning men även ha helt andra orsaker. För grundvatten finns också olycksrisk utpekad i 134 vattenförekomster.

Väg- och järnväg över och i anslutning till vatten kan förutom genom att utgöra vandringshinder påverka de hydromorfologiska förhållandena i vattenmiljön på andra sätt, till exempel genom förändrade strömningsförhållanden och via morfologiska förändringar, och på så vis påverka förutsättningarna att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Väg- och järnvägsbankar i kustmiljöer kan påverka kustvattnens hydrologi och flödesdynamik och på så sätt bidra till att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte kan nås. Det kan till exempel handla om grunda havsvikar som utgör viktiga uppväxtområden för vattenlevande organismer.

Vägar och järnvägar i anslutning till yt- och grundvattenförekomster medför också risker för kvaliteten på vattenmiljön till följd av risken för olyckor och tillhörande läckage av drivmedel och andra kemikalier till vatten. Sådana läckage riskerar att påverka kemisk yt- och

grundvattenstatus, men kan även medföra en negativ påverkan på den ekologiska statusen i ytvattenförekomster genom utsläpp av särskilda förorenande ämnen. Det gäller särskilt i anslutning till dricksvattenförekomster och ytvattenförekomster med höga naturvärden, såsom Natura 2000-områden eller vattenförekomster med hög ekologisk status. I sådana vattenförekomster är det angeläget att så långt som möjligt förebygga riskerna för sådana olyckor och säkerställa att eventuella olyckor inte medför försämringar av vattenkvaliteten. Det handlar till exempel om att hantera släckvatten vid eventuell brandbekämpning på ett sådant sätt att inte den kemiska statusen för yt- och grundvatten påverkas.

Väg- och järnvägsnätet medför vidare en påverkan på vattenmiljön genom avrinning av dagvatten och vid trafiksäkerhetshöjande åtgärder som spridning av salt och användning av bekämpningsmedel i samband med ogräsbekämpning. Sådan påverkan medför eller riskerar att medföra en försämrad kemisk yt- och grundvattenstatus i närbelägna yt- och grundvattenförekomster. På samma sätt som vid olyckor kan påverkan även innebära en försämring av den ekologiska statusen i ytvattenförekomster på grund av påverkan från särskilda förorenande ämnen.

Genomförande

Trafikverket ansvarar för de statliga väg- och järnvägsnäten och kan genom utarbetande av kunskapsunderlag och interna riktlinjer och rutiner se till att åtgärder inom dessa infrastruktursystem genomförs på ett sådant sätt och i den omfattning som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas (väglag (1971:948)). Trafikverket bedriver redan idag ett strategiskt och omfattande arbete i detta avseende, med bland annat systematisk kartläggning av kontaktytor mellan vägar och järnvägar och övriga vatten. Syftet med kartläggningen är att identifiera problem vid väg- och järnvägspassager som kan innebära barriärer i vattenmiljön, risk- och bristbedömningar, genomförande av förbättringsåtgärder och försiktighetsmått vid förnyelse- och underhållsarbeten. Trafikverket har även startat igång ett arbete för att kartlägga väg- och järnvägsbankars påverkan på vattenmiljöerna, men Trafikverket behöver undersöka vidare vilka problem och förbättringsåtgärder som kan vara aktuella för dessa.

Genom vidareutvecklade interna rutiner och riktlinjer och ett förbättrat kunskapsunderlag skapas det förutsättningar för att förstärka detta arbete ytterligare och säkerställa att nödvändiga förbättrande och förebyggande åtgärder för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten genomförs på de platser och i den ordning som är mest prioriterad utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. Åtgärderna ska syfta till att förbättra vandringsmöjligheterna för fisk och livsmiljöerna för det vattenlevande organismerna som innefattas av miljökvalitetsnormerna. Utöver vandrande fiskar och bottenfauna räknas även vattenväxter och växtplanktons möjlighet till spridning och etablering i vattenmiljöerna in som viktiga parametrar, vilka påverkar möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Trafikverket behöver också delta i kunskapsuppbyggnaden och arbetet med åtgärder kring områden med sulfidjordar som redan har dränering eller torrläggning, men också sulfidjordar där markavvattningsplaneras. I detta arbete behöver Trafikverket samverka med Sveriges geologiska undersökning och deras insatser kring utveckling av rådgivning och tillhandahållande av underlag och expertkunskap.

Andra väghållare än Trafikverket ansvarar för en stor del av vägnätet, och behöver där vidta nödvändiga förebyggande och förbättrande åtgärder för att minska påverkan på yt- och grundvattenförekomster. Andra väghållare rör sig dels om kommuner, som ansvarar för allmänna vägar, som inte ingår i det statliga vägnätet, dels om privata väghållare som till exempel ansvarar för enskilda vägar och skogsbilvägar. Vattenmyndigheten bedömer dock att

Trafikverket inom ramen för sitt uppdrag har både möjlighet och kapacitet att tillhandahålla information och kunskap även utanför sin egen organisation i samtliga de frågor som angetts ovan, till följd av myndighetens erfarenhet, resurser, kunskap och ledande ställning på infrastrukturuområdet.

För att uppnå största möjliga miljönytta av nödvändiga förbättringsåtgärder är ett samarbete mellan alla aktörer inom ett avrinningsområde av stor vikt. En samlad och prioriterad åtgärdsplanering är därför central för att säkerställa att åtgärder genomförs på ett kostnadseffektivt sätt. I det avseendet är det kunskapsunderlag och den information som Trafikverket behöver bidra med central, eftersom den kan belysa både de faktiska åtgärdsbehoven och ge berörda aktörer verktyg för att göra kostnadseffektiva och rimliga prioriteringar och avvägningar mellan till exempel hänsyn till vattenmiljön och trafiksäkerhetsaspekter.

Behoven av åtgärder ser olika ut i olika delar av landet vilket gör att utformningen av kunskapsunderlag och informationsinsatser behöver anpassas efter detta. Det är därför viktigt att Trafikverket vid genomförandet av åtgärden på regional och lokal nivå samverkar med berörda länsstyrelser och kommuner, så att den samordnas med den åtgärdsplanering som genomförs av dessa aktörer. I det sammanhanget kan Trafikverket på ett tydligt sätt kommunicera de nationella och regionala prioriteringar och avvägningar som myndigheten gör avseende åtgärder i de statliga väg- och järnvägsnäten.

Kunskapsunderlag och information enligt denna åtgärd ska avse vägars och järnvägars påverkan på vattenmiljön, tekniska och ekonomiska möjligheter att genomföra förbättrande och förebyggande skyddsåtgärder och effekterna för vattenmiljön av sådana åtgärder.

Vid åtgärder avseende vandringshinder finns andra aspekter än rena vattenkvalitetsfaktorer att ta hänsyn till, såsom kulturmiljövärden och risker för skred och översvämningar.

Vid åtgärder avseende saltning och ogräsbekämpning finns även trafiksäkerhetsaspekter att ta hänsyn till.

Trafikverket samlar all information i sin GIS-plattform Stigfinnaren under databasen Miljöwebb Vatten. Målsättningen är att Miljöwebb Vatten ska tillgängliggöras, inom ramen för offentlighets- och sekretesslagstiftningen, för övriga myndigheter, kommuner och andra aktörer som har nytta av informationen i sitt åtgärdsarbete.

Sammanhang

Åtgärden är en reviderad av åtgärd från Åtgärdsprogram 2009–2015.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Försvarsinspektören för hälsa och miljö 3, Kemikalieinspektionen 1, Naturvårdsverket 2, och 7 och

Åtgärdens genomförande stödjer genomförandet av åtgärderna Länsstyrelserna 1, 3, och 5 och Kommunerna 2, 3 och 5.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 15. God bebyggd miljö.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet för alla, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

2.15 Länsstyrelserna

Länsstyrelserna, åtgärd 1: Vattenplanering

Länsstyrelserna ska genomföra en sektorsövergripande vattenplanering med en helhetssyn utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. Vattenplaneringen ska ha fokus på de vattenförekomster där det behövs åtgärder för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Den sektorsövergripande vattenplaneringen ska säkerställa att miljökvalitetsnormerna beaktas i alla tillämpliga delar av länsstyrelsens verksamhet. I följande planer ska vattenplaneringen kunna tillämpas:

- a) tillsynsplan och behovsutredning för miljöfarlig verksamhet, förorenade områden, jordbruk och vattenverksamhet (inklusive arbete med den nationella planen för omprövning av vattenkraft),
- b) plan för samverkan med Trafikverket, Försvarinspektören för hälsa och miljö, kommunerna och andra aktörer om de åtgärder som dessa behöver vidta för att öka vandringsbarheten för fisk och andra vattenlevande organismer vid vägpassager över vatten,
- c) tillsynsväglämningsplan till kommunerna om miljöfarlig verksamhet och förorenade områden,
- d) regional vattenförsörjningsplan,
- e) plan för rådgivning och information om växtnäring och växtskyddsmedel,
- f) plan för vägledning av kommunernas översiktsplanering,
- g) prioriteringslista för sanering av förorenade områden,
- h) regional åtgärdsplan för kalkning,
- i) plan för ersättning inom ramen för gemensamma jordbrukspolitiken för 2021 och framåt,
- j) plan för prioritering av stöd till lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) inklusive internbelastning och
- k) plan för skydd och restaurering av kustnära marina miljöer.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda centrala myndigheter och kommuner.

Åtgärden ska påbörjas omgående och ska sedan uppdateras kontinuerligt.

Motivering

Länsstyrelserna har med sina olika verksamhetsområden som berör vattenfrågor en central roll för att se till att många av de åtgärder som behövs för att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kommer till stånd. Det gäller framför allt vid tillsyn och prövning av olika verksamheter, kalkning och restaurering av vattenmiljöer, tillsynsväglämnning till

kommunerna samt rådgivning och olika former av investeringsstöd och miljöstöd till lantbruket.

Länsstyrelserna har en helhetsbild av miljösituationen i vattnet inom länet och en bred samverkan med andra myndigheter och verksamhetsutövare. Därmed har länsstyrelserna en viktig roll i arbetet med att prioritera och få till stånd genomförandet av fysiska åtgärder.

Länsstyrelserna har inom ramen för genomförandet av Länsstyrelserna åtgärd 5 i Åtgärdsprogram 2016–2021 tagit fram planer för sitt åtgärdsarbete i syfte att få till en förbättrad vattenkvalitet i länsens sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten. Arbetet med dessa planer behöver fortsätta och utvecklas så att alla de verksamhetsområden inom länsstyrelsen som berörs av vattenfrågor inkluderas. Därmed kan ett effektivt genomförande av åtgärder komma till stånd så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Tillrinningsområde för grundvatten är ofta samma som avrinningsområdet för ytvatten men kan skiljas åt varför detta behöver uppmärksammas i planeringen.

När det gäller åtgärder som avser påverkan från vattenkraftverksamheter, är en prioritering i åtgärdsarbetet nödvändig både inom och mellan avrinningsområden, bland annat av resursskäl och med hänsyn till vattenkraftens betydelse för det svenska elförsörjnings-systemet.

Genomförande

I genomförandet av åtgärden är det nödvändigt att länsstyrelserna tillämpar ett tvärsektoriellt arbetssätt för att skapa en ökad helhetssyn i arbetet med att identifiera och prioritera yt- och grundvattenförekomster som är i behov av åtgärder för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Vattenplaneringen innebär inte nödvändigtvis ett ytterligare planeringsdokument utan snarare en process inom ordinarie verksamhet. Kunskapen om vilka åtgärder i vattenmiljön som är nödvändiga och vilka åtgärder som planeras och genomförs behöver förankras internt inom länsstyrelserna, så att samtliga berörda verksamhetsområden inom länsstyrelsen omfattas och är delaktiga i planeringen. Det tvärsektoriella arbetet ska verka för att prövning, tillsyn, planering, övervakning, samhällsutveckling och åtgärdsgenomförande samordnas. Ett exempel är att det vid tillämpningen av den gemensamma jordbrukspolitiken är viktigt att ta hänsyn till möjligheterna att både nå god vattenstatus och samtidigt stödja och stärka de gröna näringarna. Ett annat exempel är hur samverkan inom länsstyrelsen sker kring frågor och åtgärder som rör kulturmiljöer vid vatten.

Arbetet ska också inkludera länsstyrelsernas vägledande roll för kommunerna när det gäller deras arbete med miljö-, vattenförsörjnings- och planeringsfrågor och länsstyrelsens medverkan i vattenrådets samverkansuppdrag och åtgärdsarbete.

Åtgärden syftar även till att nå samordningsvinster i åtgärdsgenomförande, som kan omfatta både länsstyrelserna och kommunerna, exempelvis med kalkning och restaurering av vatten. Särskilda strategier för avrinningsområden som är påverkade av vattenkraft ska tas fram och ingå i länsstyrelsens åtgärdsplanering. Strategierna och åtgärdsplaneringen ska ligga till grund för länsstyrelsernas arbete med tillsyn och prövning av vattenkraftverksamhet och bör utformas för att underlätta genomförandet av nationell plan för moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP).

Åtgärder för att minska övergödning behöver samordnas mellan stöd utbetalat via gemensamma jordbrukspolitiken, LOVA och LONA. Åtgärdssamordnare för vattenmiljöåtgärder på länsstyrelserna behöver fortsatt stödja det lokala åtgärdsarbetet.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av åtgärd 5 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna, Boverket 1, Förvarinspektören för hälsa och miljö 3, Havs- och vattenmyndigheten 1–5 och 8, Jordbruksverket 1–4 och 6, Kammarkollegiet 1, Naturvårdsverket 1–3 och 5–7, Trafikverket 1 och samtliga länsstyrelseåtgärder och Kommunerna 1–6.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att ge en helhetsbild av miljöproblem inom avrinningsområden som genom koordinerad ansträngning bättre kan hantera klimatförändringar.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 3. Bara naturlig försurning, 4. Gifrfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 15. God bebyggd miljö.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Länsstyrelserna, åtgärd 2: Miljötillsyn

Länsstyrelserna ska inom ramen för sin tillsyn enligt miljöbalk (1998:808) (MB) utöka och prioritera tillsyn av:

- a) miljöfarliga verksamheter enligt MB 9 kap,
- b) förorenade områden enligt MB 10 kap,
- c) vattenverksamheter (inklusive nationell plan för vattenkraft) enligt MB 11 kap.

Detta ska göras så att tillsyn, omprövning, och prövning, med hänsyn till ett avrinningsområdesperspektiv, inriktas på verksamheter som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs, eller riskerar att inte följas. Åtgärden ska medföra att det för sådana verksamheter ställs krav på genomförande av åtgärder som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden ska genomföras med stöd av den sektorsövergripande vattenplanering som ska utarbetas enligt Länsstyrelsernas åtgärd 1.

Åtgärden ska, när så är motiverat, genomföras i samverkan med Trafikverket, Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Kammarkollegiet, Försvarsinspektören för hälsa och miljö och berörda kommuner.

Åtgärden ska genomföras kontinuerligt.

Motivering

Enligt Vattenmyndighetens bedömningar påverkas en stor del av vattendistriktets yt- och grundvattenförekomster av miljöfarliga verksamheter, förorenade områden och vattenverksamheter, som bidrar till att god vattenstatus inte uppnås eller riskerar att försämrats.

Länsstyrelsernas arbete med prövning och tillsyn av verksamheter som påverkar vattenmiljön är av stor betydelse för möjligheterna att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Inom ramen för sina egna tillståndsprövningar och i samband med deltagande som remissinstans i mål och ärenden enligt miljöbalk (1998:808) (MB) ställer länsstyrelserna de krav på åtgärder, skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Hur och i vilken omfattning det ska ske följer av bestämmelserna i framförallt MB (1998:808) 2 och 5 kap. och den praxis som utvecklas i dessa frågor.

Enligt vattenmyndighetens bedömningar påverkas en stor del av vattendistriktets yt- och grundvattenförekomster av verksamheter som bidrar till att god vattenstatus inte uppnås eller riskerar att försämrats. Det rör sig om till exempel avloppsreningsverk med tillhörande ledningsnät, små avlopp, jordbruks- och djurhållande verksamheter, industrier, hamnverksamheter, förorenade områden, brandövningsplatser, täktverksamheter, vägar och dagvattenutsläpp. Dessa verksamheter bidrar med utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen, näringsämnen och syretärande ämnen så att miljö kvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte följas.

Länsstyrelsens arbete med prövning och tillsyn av verksamheter som påverkar vattenmiljön är av stor betydelse för möjligheterna att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Inom ramen

för sina egna tillståndsprövningar och i samband med deltagande som remissinstanser i mål och ärenden enligt MB ställer länsstyrelsen de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Tillsyn av miljöfarliga verksamheter behöver bedrivas i större omfattning, mer riktat och prioriterat än idag för att följa upp och säkerställa att det vid de verksamheter som påverkar vattenmiljön genomförs åtgärder som behövs för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten. Vattenmyndigheten bedömer särskilt att länsstyrelserna i större utsträckning än hittills behöver genomföra tillsyn, utifrån en tillsynsplanering som utgår från ett avrinningsområdesperspektiv.

Miljöfarlig verksamhet och förorenade områden

Analysen av miljöpåverkan som ligger till grund för Vattenmyndighetens bedömningar visar att en av orsakerna till att god vattenstatus inte nås eller riskerar att försämrats är påverkan från källor som ingår i ansvaret för länsstyrelsens tillsyn av miljöfarliga verksamheter och förorenade områden.

Bland den miljöpåverkan som pekas ut ingår även påverkanskällor där ny kunskap om transportvägar och aktuella ämnen tillkommit under senare år, till exempel deponier och brandövningsplatser. Sådan påverkan behöver också tas hänsyn till i tillsynsplanering och tillsyn, även i de fall ämnen som bidrar till betydande påverkan inte är specificerade i verksamhetens tillstånd eller då ny kunskap har tillkommit för branscher som bidrar till förorenade områden som inte tidigare har inventerats eller riskklassats.

I Vattenmyndighetens analys av miljöpåverkan pekas bland annat miljöfarliga verksamheter som industrier, deponier, fritidsbåtshamnar/båtoppläggningsplatser och avloppsreningsverk ut som betydande påverkanskällor i Norra Östersjöns vattendistrikt.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 50 ytvattenförekomster med betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 229 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. I dessa fall kan till exempel kontrollprogram behöva utvecklas för att möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ vattenstatus.

För grundvatten riskerar 42 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från miljöfarliga verksamheter på grundvattnets kemiska status.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 55 ytvattenförekomster med betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från förorenade områden i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 233 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från förorenade områden, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder.

För grundvatten riskerar 124 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från förorenade områden på grundvattnets kemiska status.

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 112 ytvattenförekomster att inte följa miljö kvalitetsnormerna för ytvatten för övergödning på grund av påverkan från avloppsreningsverk.

I databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS) går det att se vilka källor som via analysen av miljöpåverkan är utpekade som betydande, per vattenförekomst.

Jordbruk och djurhållande verksamheter

Länsstyrelserna har tillsynsansvar för jordbruksföretag som bedriver tillståndspliktig djurhållning (B-verksamhet). Jordbruket påverkar vatten på olika sätt.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 487 ytvattenförekomster och 109 grundvattenförekomster med påverkan från jordbruk som riskerar att inte följa miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Påverkan på vatten inkluderar förhöjda halter av näringsämnen, förekomst av växtskyddsmedel samt fysisk påverkan som påverkan de biologiska livsmiljöerna negativt.

Tillsyn av verksamheter som bidrar till läckage av växtnäring och växtskyddsmedel till vatten är ett viktigt verktyg för att minska jordbrukets påverkan på vatten. Hantering och förvaring av stallgödsel, tidpunkt och skyddsavstånd till vatten vid spridning av gödsel och växtskyddsmedel, och skötsel av diken och dräneringsbrunnar är exempel där tillsyn och egenkontroll kan bidra till ett miljövänligare jordbruk.

Tillsyn av jordbruksverksamhet är komplext eftersom det ofta rör sig om diffusa utsläpp och förutsättningarna mellan olika regioner och gårdar varierar, till exempel vad gäller jordart, klimat, produktionsinriktning.

Vattenverksamhet

Med vattenverksamhet menas vattenkraftverk och dammar, sjöregleringar, broar och vägtrummor, markavvattningsföretag, vattenuttag, flottleder, hamnar och farleder. Dessa typer av verksamheter kan ofta förorsaka fysiska förändringar av vattenmiljön i form av vandringshinder, flödesförändringar och morfologiska förändringar (det vill säga förändringar i form och struktur hos sjöar, vattendrag, kustvattensträckor och bottnar). Påverkan från vattenverksamhet kan även påverka läckage och transport av miljögifter. Exempel på detta är ökat läckage av metaller från mark vid dikning av sura sulfidjordar och spridning av föroreningar vid muddring och dumpning. Förändringar i klimatet leder till högre krav på tillsyn över vattenuttag på vattenförekomster.

Påverkan från vattenkraftverk och dammar består framförallt av att de kan utgöra vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer och att de kan förorsaka flödesförändringar och morfologiska förändringar. Sådana fysiska förändringar av vattenförekomsterna medför ofta en sådan försämring att god ekologisk status inte uppnås. För att miljö kvalitetsnormerna för dessa vattenförekomster ska kunna följas behövs det i många fall fysiska förbättringsåtgärder vid de berörda vattenkraftverken och dammarna, i form av till exempel anläggande av fisk- och faunapassager, miljöanpassade flöden och morfologiska återställningsåtgärder. Det finns omkring 2 100 vattenkraftverk i Sverige (SOU 2013:69) och det totala antalet dammar uppskattas till drygt 9 000. Av dessa är det drygt 7 000 vattenkraftverk och dammar som saknar tillstånd enligt MB (SOU 2013:69). Det finns ett stort behov av riktade åtgärder i anslutning till ett stort antal av dessa vattenkraftverk och dammar, för att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för vatten följs. Genom en utökad och prioriterad tillsyn kan länsstyrelserna kontrollera dels vilka behov av och förutsättningar för fysiska

åtgärder det finns vid dessa verksamheter, dels vilka förutsättningarna är för att genomdriva krav på sådana åtgärder.

För vattenförekomster som har sänkt status på grund av påverkan från vattenkraftverk eller tillhörande dammar har det därför generellt sett beslutats om förlängda tidsfrister för att nå god ekologisk status till 2027, 2033 eller 2039, beroende på när omprövning ska ske av vattenkraftanläggningar som påverkar vattenförekomster i enlighet med den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP).

Fysiska förändringar som orsakas av vattenverksamhet i jordbruks- och skogslandskapen är ett betydande miljöproblem i framför allt i vattendrag. Markavvattnings och skyddsdikning medför att naturligt förekommande vatten i landskapet leds bort, vilket innebär en risk för erosion, grumling, igenslamning av botten och förändrad hydrologi miljöpåverkan i såväl sjöar som vattendrag som i närmiljön.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 262 vattenförekomster som har bedömts påverkade av jordbruk i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten med avseende på hydrologisk regim eller morfologiskt tillstånd inte kan följas utan åtgärder.

Dränering av mark på sura sulfatjordar kan medföra försurning av marken med utlakning av toxiska metaller som följd.

Det finns över 50 000 markvattningsföretag i Sverige (SOU 2014:35) och cirka 90 000 mil diken varav 9 000 i jordbrukslandskapet.

Egenkontroll

En utveckling av egenkontrollen och verksamhetens påverkan på förhållanden i recipienten (recipientkontrollen) är nödvändig för att tydliggöra för både verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter hur olika verksamheter påverkar vattenförekomsternas status. Den kunskapen ska sedan ligga till grund för bedömningar, i tillståndsprövningar och tillsyn, av vilka förebyggande och förbättrande åtgärder, och uppföljning av dessa, som behövs vid de berörda verksamheterna, för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Hittills genomförda revideringar av recipientkontrollprogram har enligt Vattenmyndighetens bedömning inte medfört tillräcklig anpassning till vattenförvaltningens bedömningsgrunder, så att egenkontrollen gör det möjligt att bedöma hur verksamheterna påverkar förutsättningarna för att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Genomförande

Tillsyn av miljöfarliga verksamheter, förorenade områden och vattenverksamheter behöver bedrivas utifrån tillsyns- och åtgärdsplaner som upprättas med hänsyn till ett avrinningsområdesperspektiv. Detta för att följa upp och säkerställa att det vid sådana verksamheter som påverkar vattenmiljön genomförs åtgärder som behövs för att följa miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten.

Länsstyrelserna behöver planera sin tillsyn utifrån var inom ett avrinningsområde det finns behov av att få till stånd åtgärder i syfte att förbättra eller förebygga försämringar av vattenkvaliteten. Det kan innebära att länsstyrelserna behöver planera och prioritera sin tillsynsverksamhet så att den i större utsträckning än hittills omfattar egeninitierad tillsyn, enligt de tillsynsplaner och behovsutredningar som länsstyrelserna årligen ska besluta.

Vattenmyndigheternas digitala åtgärdsunderlag kan nyttjas som prioritering av tillsyn inom miljöfarlig verksamhet, förorenade områden och vattenverksamhet för att nå miljö kvalitetsnormerna för vatten.

De tillsynsinsatser som genomförs enligt denna åtgärd ska resultera i att länsstyrelserna ställer de krav på åtgärder, skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Om det uppstår behov av att genomföra omprövningar av tillstånd eller villkor, eller återkallelser av tillstånd, ska länsstyrelserna ta initiativ till detta. Det kan ske antingen genom att länsstyrelserna själva ansöker om omprövning eller återkallelse, eller att de i samverkan med Kammarkollegiet, Havs- och vattenmyndigheten eller Naturvårdsverket ser till att någon av dessa myndigheter gör det.

Miljöfarliga verksamheter och förorenade områden

Länsstyrelserna behöver i sitt arbete med miljöfarliga verksamheter och förorenade områden planera och prioritera så att det i större utsträckning än hittills syftar till att miljö kvalitetsnormer för vatten ska kunna följas. I tillsynen av miljöfarliga verksamheter och förorenade områden är det viktigt att tillsammans med verksamhetsutövaren identifiera vilka ämnen och spridningsvägar som riskerar att bidra till att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs. Därefter är det möjligt att avgöra behovet av vilken information som behövs och vilka och krav som behöver ställas för att minska belastningen på vattenförekomsten. Detta kan innebära att verksamheter bland annat behöver fasa ut prioriterade ämnen och begränsa spridningen av särskilda förorenande ämnen.

Särskilt fokus bör enligt vattendirektivet, artikel 4, läggas på persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnen) och prioriterade farliga ämnen, där utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis elimineras. För sådana ämnen kan det behövas ställas särskilda krav, för att säkerställa att utsläpp inte leder till försämring av statusen i närliggande och nedströms vattenförekomster.

Det innebär bland annat att

- skyddet för yt- och grundvattenförekomster ska ingå i arbetet med miljöfarliga verksamheter och förorenade områden i den omfattning som behövs för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas
- skyddet för yt- och grundvattenförekomster tas hänsyn till vid efterbehandlingsfrågor i fysisk planering i den omfattning som behövs för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas
- inventering genomförs av förorenade områden där sådan saknas, eller revidering av riskklassningen, för verksamheter där länsstyrelsen har tillsynsansvar och där ny kunskap tillkommit. Exempel på områden där vattenmyndigheten ser att särskilt behov av revidering är brandövningsplatser, deponier, plantskolor och växthus, men även andra verksamheter som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Miljösamverkan Sverige har i ett tillsynsprojekt tagit fram ett handläggarstöd som kan användas som stöd i tillsynen gentemot miljö kvalitetsnormerna för vatten (Miljösamverkan Sverige, 2020).

Tillsynen av sådant som kan orsaka förluster av fosfor och kväve från växtodling kräver mycket kompetens hos inspektören. Det är därför viktigt att ta del av vägledning från länsstyrelser och Jordbruksverket i dessa frågor, så att ändamålsenlig tillsyn med avseende på växtnäring förluster och läckage av växtskyddsmedel från jordbruksmark och växthus kan bedrivas. Jordbruksverket har tagit fram checklistor för tillsyn i fält, växtnäringstillsyn och tillsyn på hästgårdar som bör användas (Jordbruksverket, 2020a).

Hästgårdar kan lokalt vara en betydande källa till läckage av näringsämnen genom exempelvis upptrampade betes- och rasthagar, där det råder ett underskott på genomförd

tillsyn (Vattenmyndigheterna, 2020a). Läckage från växthus kan vara en betydande källa till att vi hittar växtskyddsmedel i vatten. Vissa av de verksamma ämnena i växtskyddsmedel som är förbjudna för användning utomhus är tillåtna för användning i växthus. Kommunerna behöver därför särskilt fokusera på tillsyn av dessa verksamheter.

Åtgärden ska bidra till minskad tillförsel av fosfor, kväve och växtskyddsmedel till ytvattenförekomsterna, samt minskade nitrathalter i grundvatten för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas, inklusive förbudet mot försämring av statusen.

Vattenverksamhet

Länsstyrelserna ska utöka och prioritera sin tillsyn av vattenkraftverk och dammar i syfte att få till stånd ett effektivt och ändamålsenligt genomförande av åtgärder avseende förbättrad konnektivitet, morfologi, hydrologi och biologiska förhållanden.

Genom att använda sig av lämpliga rättsliga åtgärder i enlighet med MB, kan länsstyrelserna se till att det ställs krav på verksamhetsutövarna att genomföra fysiska åtgärder. Enligt MB 11 kap, 27 § första stycket, ska den som bedriver en tillståndspliktig vattenverksamhet för produktion av vattenkraft se till att verksamheten har moderna miljövillkor från och med den 1 januari 2019. Om verksamheten omfattas av NAP, eller om verksamhetsutövaren själv ansökt om tillstånd eller omprövning för att förse verksamheten med moderna miljövillkor direkt hos domstolen får verksamheten som huvudregel fortsätta att bedrivas till dess omprövningen är klar. Länsstyrelsen kan förelägga de verksamhetsutövare som vill fortsätta bedriva sin verksamhet och som omfattas av kravet på moderna miljövillkor, men som varken anmält sig till NAP eller lämnat in en ansökan hos mark- och miljödomstolen att ansöka om omprövning för moderna miljövillkor. Vid anläggningar utan tillstånd där det inte längre bedrivs verksamhet kan det finnas möjlighet att förelägga den som ansvarar för anläggningen att ansöka om åtgärder för att möjliggöra upp- och nedströmspassage. Länsstyrelsen bör därför fokusera sin tillsyn på de verksamhetsutövare som omfattas av skyldigheten att ha moderna miljövillkor, men som varken anmält sig till NAP eller påbörjat en egen ansökan om prövning eller omprövning, och de anläggningar där det inte längre bedrivs verksamhet. Utöver detta kan länsstyrelsen, oavsett om en verksamhet anmält sig till NAP eller inte, bedriva tillsyn över verksamheten med stöd av bestämmelserna i MB 26 kap. och kan exempelvis kontrollera att verksamhetsutövaren utför egenkontroll enligt MB 26 kap. 19 § och följer villkoren i meddelat tillstånd. Sådan tillsyn bör prioriteras utefter tidplanen för omprövning enligt NAP. Åtgärden ska genomföras med utgångspunkt i de åtgärdsplaner som tas fram i enlighet med åtgärdena Länsstyrelserna 1 och Kammarkollegiet 1.

Länsstyrelsen ansvarar för tillsyn av muddring. Genom deltagande som remissinstanser i mål och ärenden enligt MB är det viktigt att länsstyrelserna ställer de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. I ärenden där lokala avvikelser som utgår från Naturvårdsverkets tillståndsbaserade bedömningsgrunder tillämpas, där det finns risk för att vattenverksamheten bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte följas för vattenförekomsten i stort, bör Länsstyrelsen särskilt ställa krav på att de åtgärdsnivåer som fastställs är tillräckliga för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Länsstyrelsen bör också ställa krav på tillräckliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått där de föroreningar som förekommer är ackumulerande ämnen.

I tillsynen av markavvattning är det viktigt att Länsstyrelsen ställer krav på tillräckliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna uppnås. Tillsyn av markavvattningsanläggningar är att svårt att planera då tillsynsbehovet är störst vid underhållstillfällen, och dessa sker vanligtvis oregelbundet och är ej anmälningspliktiga. Det kan dessutom vara svårt att hitta rätt adressat för tillsynen, och att

göra avvägningar mellan allmänna och enskilda intressen. Vägledning för tillsyn av markavvattningsanläggningar har tagits fram av Miljösamverkan Sverige (2015).

Egenkontroll

Länsstyrelserna ska utveckla och utöka sin tillsyn av verksamhetsutövers egenkontroll (inklusive recipientkontroll), för att möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ status. Tillsynsinsatserna ska säkerställa att verksamhetsutövarnas egenkontroll ger underlag för bedömningar av vilka förebyggande eller förbättrande åtgärder som behövs för att undvika att verksamheterna leder till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs.

Länsstyrelserna behöver ställa tydliga krav på verksamhetsutövers egenkontroll och kontrollera utformningen av, och innehållet i, kontrollprogram. Detta är särskilt angeläget för verksamheter som typiskt sett har stor påverkan på vattenmiljön, exempelvis avloppsreningsverk, pappers- och massabruk, gruv- och metallindustri, kemisk industri, avfallsanläggningar, fiskodlingar, flygplatser, hamnar, vattenkraftverksamheter och markavvattningsföretag.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelsernas åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2009–2016.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 1, 3, 4 och 8, Jordbruksverket 6, Kammarkollegiet 1, Kemikalieinspektionen 1, Naturvårdsverket 1, 2, 3, 5, 6, 7 och 8, Sveriges geologiska undersökning 1, Statens geotekniska institut 1, Trafikverket 1, och Länsstyrelserna 1.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärden Länsstyrelserna 4 och Kommunerna 2.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att ge tillsyn och ta fram åtgärdsplaner av negativa fysiska förändringar av vattenmiljön, dammar och markavvattning. Sanering av förorenade områden i potentiella översvämningsområden bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska risken för spridning av miljögifter.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Länsstyrelserna, åtgärd 3: Tillsyn av väg- och järnvägsnätet – fysisk påverkan

Länsstyrelserna ska, inom ramen för sitt tillsynsuppdrag, kontrollera och följa upp att Trafikverket vidtar de åtgärder i det allmänna väg- och järnvägsnätet kopplat till fysisk påverkan som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras kontinuerligt.

Motivering

Väg- och järnvägspassager över vatten kan påverka de hydromorfologiska förhållandena i vattenmiljön på olika sätt, till exempel genom förändrade strömningsförhållanden och genom morfologiska förändringar. Genomförda statusbedömningar och annat inventeringsunderlag visar att upp till en tredjedel av alla vägpasager i Sverige utgör definitiva eller partiella vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer. Omläggning/ byte av vägtrumma är en åtgärd som kan möjliggöra upp- och nedströmspassage för vattenlevande organismer. I Norra Östersjöns vattendistrikt finns behov av omläggning/byte av 47 vägtrummor för att kunna nå miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Det finns ett stort behov av att utföra tillsyn på den fysiska påverkan väg- och järnvägsnätet har på vattenmiljöer. Länsstyrelserna bör i dialog med trafikverket identifiera var behoven finns och säkerställa att åtgärder kopplat till vägar och järnvägars fysiska påverkan på vattenmiljön genomförs. Då åtgärdsbehovet för denna åtgärd är stort bör tillsynen prioriteras.

Genomförande

Länsstyrelserna ska genomföra åtgärden genom att i samverkan med Trafikverket årligen följa upp och kontrollera att Trafikverket genomför tillräckliga och prioriterade åtgärder för att förebygga eller motverka negativa effekter för vattenmiljön från allmänna vägar och järnvägar. Länsstyrelserna ska i det sammanhanget ta hänsyn till de nationella och regionala planer och prioriteringar för sitt åtgärdsarbete som Trafikverket upprättar, och de åtgärdsplaner som länsstyrelserna ska upprätta enligt Länsstyrelsernas åtgärd 1.

Sammanhang

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Trafikverket 1 och Länsstyrelserna 1 och 5.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att undanröja vandringshinder och skydda grunda havsvikar vid torka och kusterosion.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Gifrfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 15. God bebyggd miljö och 16. Ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Länsstyrelserna, åtgärd 4: Tillsynsvägledning till kommuner

Länsstyrelserna ska vidareutveckla sin vägledning och tillsynsvägledning till kommunerna i deras tillsyn, prövning och egenkontrollarbete av:

- a) miljöfarliga verksamheter enligt miljöbalk (1998:808) (MB) 9 kap.
- b) förorenade områden enligt MB 10 kap
- c) djurhållande verksamheter, jordbruks- och trädgårdsföretag enligt MB 12 kap.
- d) andra verksamheter som påverkar vattenmiljön.

Åtgärden ska medföra att det för verksamheter med ovan nämnda påverkan ställs krav på genomförande av åtgärder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Åtgärden ska genomföras löpande.

Motivering

Miljöfarlig verksamhet och förorenade områden

Enligt Vattenmyndighetens bedömningar påverkas en stor del av vattendistriktets yt- och grundvattenförekomster av miljöfarliga verksamheter och förorenade områden, vilka bidrar till att god vattenstatus inte uppnås eller riskerar att försämrats. Analysen av miljöpåverkan, som ligger till grund för Vattenmyndighetens bedömningar visar att en av orsakerna till att god vattenstatus inte nås är påverkan från källor som ingår i ansvaret för den kommunala tillsynen.

I Vattenmyndighetens analys av miljöpåverkan pekas bland annat miljöfarliga verksamheter som industrier, deponier, fritidsbåtshamnar/båttuppläggningsplatser och avloppsreningsverk ut som betydande påverkanskällor i Norra Östersjöns vattendistrikt.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 50 ytvattenförekomster med betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 229 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. I dessa fall kan till exempel kontrollprogram behöva utvecklas för att möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ vattenstatus.

För grundvatten riskerar 42 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från miljöfarliga verksamheter på grundvattnets kemiska status.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 55 ytvattenförekomster med betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från förorenade områden i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 233 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller

särskilda förorenande ämnen från förorenade områden, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder

För grundvatten riskerar 124 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från förorenade områden på grundvattnets kemiska status.

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 112 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten för övergödning på grund av påverkan från avloppsreningsverk.

Länsstyrelsen har ansvar att vägleda kommunerna i den tillsyn de gör enligt miljöbalk (1998:808) (MB). Ansvar för länsstyrelsernas tillsynsvägledning av kommunerna framgår av miljötillsynsförordning (2011:13) 3 kap. 16 § I denna framgår att länsstyrelserna ska ge kommunerna i det egna länet stöd för att utveckla tillsynen. Länsstyrelserna har ansvar för tillsynsvägledningen i länet med undantag för den tillsyn som utövas av Försvarsinspektören för hälsa och miljö eller Skogsstyrelsen.

Det är de centrala myndigheterna som delar på tillsynsvägledningsansvaret på nationell nivå där de ska inom sitt vägledningsområde särskilt ge stöd till länsstyrelsernas tillsynsvägledning till kommunerna, enligt miljötillsynsförordning 3 kap. De tillsynsväglärande myndigheterna ska aktivt verka för samordning och samverkan i frågor om tillsynsvägledning. Länsstyrelsen har en betydelsefull roll att föra fram de centrala myndigheternas vägledning via länsstyrelsen till de kommunala tillsynsmyndigheterna. Länsstyrelsen ansvarar för tillsynsvägledning i fråga om tillämpning av MB inom sitt län.

När det gäller tillsyn av miljöfarliga verksamheter enligt MB 9 kap. och förorenade områden enligt 10 kap. efterfrågas av många kommuner en mer riktad tillsynsvägledning. Kommunerna behöver stöd med att utveckla tillsynen av miljöfarliga verksamheter och vid förorenade områden, där det finns en risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av påverkan från dessa verksamheter.

Små avlopp

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 371 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten med avseende på övergödning. I Norra Östersjöns vattendistrikt finns en vattenförekomst med utpekad trolig betydande påverkan avseende miljögifter från små avlopp, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 1 vattenförekomst att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från små avlopp.

Tillsynstakten är generellt för låg hos kommunerna för att säkerställa att fastighetsägares små avloppsanläggningar upprätthåller sin funktion över tid. Resultatet av åiterrapporteringen av åtgärdsgenomförande från kommunerna till vattenmyndigheterna, det vill säga planerad jämfört med utförd tillsyn, visar att tillsynstakten är omkring hälften så hög som den behöver vara (Vattenmyndigheterna, 2020a). Enligt vattenmyndigheternas enkät till kommunerna om genomförda åtgärder, som skickades ut hösten 2019 (Vattenmyndigheterna, 2019a), är det en stor skillnad mellan kommuner när det kommer till åtgärdade avloppsanläggningar i de vattenförekomster där det finns en påverkan från små avlopp. I Sverige som helhet behöver tillsynstakten därför öka, men behovet varierar mellan kommuner. Havs- och vattenmyndigheten ger vägledning nationellt kring provning och tillsyn av små avlopp, riktad till kommunerna. På grund av regionala skillnader finns det dock olika förutsättningar för kommunerna att arbeta med tillsyn av små avlopp. Det är därför viktigt att länsstyrelserna

utifrån Havs- och vattenmyndighetens olika vägledningsinsatser samordnar och stöttar kommunerna i detta arbete.

Växtnäring och växtskyddsmedel

Jordbruket påverkar vatten på olika sätt.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 487 ytvattenförekomster och 109 grundvattenförekomster med påverkan från jordbruk som riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Påverkan på vatten inkluderar förhöjda halter av näringsämnen, förekomst av växtskyddsmedel samt fysisk påverkan som påverkan de biologiska livsmiljöerna negativt.

Tillsyn av verksamheter som bidrar till läckage av växtnäring och växtskyddsmedel till vatten är ett viktigt verktyg för att minska jordbrukets påverkan på vatten. Hantering och förvaring av stallgödsel, tidpunkt och skyddsavstånd till vatten vid spridning av gödsel och växtskyddsmedel, och skötsel av diken och dräneringsbrunnar är exempel där tillsyn och egenkontroll kan bidra till ett miljövänligare jordbruk.

Tillsyn av jordbruksverksamhet är komplext eftersom det ofta rör sig om diffusa utsläpp och förutsättningarna mellan olika regioner och gårdar varierar, till exempel vad gäller jordart, klimat, produktionsinriktning. En utvecklad tillsynsvägledning är därför nödvändig för att ge kommunerna möjlighet att bedriva en effektiv tillsyn.

Genomförande

Miljöfarlig verksamhet och förorenade områden

För anmälningspliktiga verksamheter och för verksamheter där kommunen tagit över tillsynen ska länsstyrelserna vägleda kommunerna i sin tillsyn enligt MB.

Länsstyrelsen tillsynsvägledning ska utgå från Naturvårdsverkets nationella vägledningsarbete om tillämpningen av MB. Länsstyrelsen har ansvaret att ge riktad vägledning baserat på de behov som finns hos kommunerna i länet (miljötillsynsförordning (2011:13) 3 kap. 16 §). De åtgärdsplaner för avrinningsområden som tas fram inom ramen för Länsstyrelsernas åtgärd 1 ska då användas som riktlinjer och stöd vid planeringen av vägledningsarbetet. Länsstyrelsen ska i och med åtgärd 1 och de åtgärdsplaner som ingår i detta arbete kunna delge en samlad överblick av påverkan för hela avrinningsområdet och därmed samordna behovet av åtgärder inom tillsynsvägledningen över exempelvis kommungränser. Dessa planer ska utgöra ett stöd för att identifiera och prioritera vattenförekomster som är i behov av åtgärder, även där påverkan är komplex, som till exempel från uppströms- eller kumulativ påverkan.

Åtgärden ska ge kommunerna stöd för att avgöra, sett utifrån kommunernas behov, var inom ett avrinningsområde det är prioriterat att genomföra tillsyn i syfte att förbättra eller förebygga försämringar av vattenstatusen. Länsstyrelsen behöver genom tillsynsvägledningen förmedla det underlag och den kunskap som finns i åtgärdsplanerna till kommunerna för att de i sin tur ska genomföra planering av tillsyns-, informations- och utbildningsinsatser så att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Åtgärden ska ge kommunerna vägledning där ny kunskap har kommit fram om påverkanskällor som bidrar till att god vattenstatus inte uppnås eller riskerar att försämrats, från både ämnen och nya och etablerade branscher. Vägledning bör även prioriteras i de fall där ämnen som idag inte ingår i verksamheters tillstånd bidrar till att status inte är god eller riskerar att försämrats. Åtgärden syftar på så vis till att säkerställa att utsläpp och spill av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter upphör eller begränsas i sådan omfattning att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Det är viktigt att ta hänsyn till försiktighetsprincipen då kunskapsnivån kring påverkanskällor är låg för många prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen. Detta gäller särskilt för ackumulerande ämnen och för prioriterade farliga ämnen som enligt tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet (2013/39/EU) ska fasas ut.

Som stöd för framtagande av regionala planer för tillsynsvägledning finns Miljösamverkan Sveriges handläggarstöd på webben för miljökvalitetsnormer för vatten i tillsyn av miljöfarlig verksamhet (Miljösamverkan Sverige, 2020). Där finns exempel på hur olika länsstyrelser har arbetat och arbetar med att inkludera miljökvalitetsnormerna för vatten i tillsyn av miljöfarliga verksamheter. Handläggarstödet kan också användas som stöd i vägledningsarbetet.

Länsstyrelsen ska inom sin tillsynsvägledning till kommunerna ge råd och stöd i arbetet med att inrätta och bedriva tillsyn i skyddade marina områden.

Små avlopp

Havs- och vattenmyndigheten ger vägledning nationellt kring prövning och tillsyn av små avlopp. Länsstyrelserna ska bidra med ett regionalt perspektiv och samordna arbetet inom länen. Enligt miljötillsynsförordning (2011:13) 3 kap. 16 § ska länsstyrelserna ge tillsynsvägledning till kommunerna i länet. Vägledningen ska leda till att kommunerna har en effektivare tillsyn av små avlopp vilket kan bidra till en höjd åtgärdstakt.

Växtnäring och växtskyddsmedel

Länsstyrelsernas tillsynsvägledning till kommunerna i frågor om djurhållande verksamheter och verksamheter inom jordbruks- och trädgårdsområdet behöver öka i omfattning och ska utvecklas så att den blir ändamålsenlig för kommunerna och att den leder till minskad miljöpåverkan från berörda verksamheter. Det tillkommer fortlöpande ny kunskap och nya krav vilket innebär att vägledningen behöver uppdateras och utvecklas kontinuerligt. Tillsynen av sådant som kan orsaka förluster av fosfor och kväve från växtodling kräver mycket kompetens hos inspektören. Vägledningen behöver därför utvecklas särskilt kring hur tillsynsmyndigheterna kan bedriva en ändamålsenlig tillsyn med avseende på växtnäringsförluster och läckage av växtskyddsmedel från jordbruksmark och växthus.

Hästgårdar kan lokalt vara en betydande källa till läckage av näringsämnen genom exempelvis upptrampade betes- och rasthagar. Den regionala vägledningen för tillsyn på hästgårdar behöver förstärkas.

Läckage från växthus kan vara en betydande källa till att vi hittar växtskyddsmedel i vatten. Vissa av de verksamma ämnena i växtskyddsmedel som är förbjudna för användning utomhus är tillåtna för användning i växthus. Länsstyrelserna behöver därför särskilt fokusera på vägledning för tillsyn på dessa verksamheter.

Åtgärden ska bidra till minskad tillförsel av fosfor, kväve och växtskyddsmedel till ytvattenförekomsterna, samt minskade nitrathalter i grundvatten för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas, inklusive förbudet mot försämring av statusen.

Egenkontroll

Länsstyrelserna behöver också vägleda kommunerna i tillsynen av egenkontroll och recipientkontroll. Länsstyrelserna behöver ge kommunerna stöd när det gäller vilka krav som kan och börs ställas på verksamhetsutövers egenkontroll och utformningen av och innehållet i recipientkontrollprogram, så att dessa möjliggör bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ vattenstatus. Tillsynsinsatserna ska säkerställa att verksamhetsutövarnas egenkontroll ger underlag för bedömningar av vilka förebyggande eller förbättrande åtgärder som behövs för att undvika att verksamheterna leder till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av åtgärderna Länsstyrelserna 3, 7 och 8 från Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Naturvårdsverket 1–3, 5, 8 och 9, Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 1, Jordbruksverket 6, Länsstyrelserna 1 och Länsstyrelserna 4.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Kommunerna 1 och 2.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Länsstyrelserna, åtgärd 5: Långsiktigt skydd av vattentäkter

Länsstyrelserna ska prioritera arbetet med långsiktigt skydd av vattentäkter.

Länsstyrelserna behöver särskilt:

- a) förstärka arbetet med inrättande av vattenskyddsområden och förkorta handläggningstiderna vid inrättande av vattenskyddsområden,
- b) genomföra systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter,
- c) inom sin tillsynsvägledning till kommunerna ge råd och stöd i arbetet med att inrätta och bedriva tillsyn i vattenskyddsområden,
- d) utarbeta regionala vattenförsörjningsplaner i samverkan med kommunerna,
- e) genom tillsyn, kontrollera att tillståndspliktiga vattenuttag i grund- och ytvatten har tillstånd, särskilt i områden med återkommande vattenbrist.

Åtgärden ska genomföras kontinuerligt.

Motivering

Åtgärdsprogrammet ska enligt vattenförvaltningsförordning 6 kap. 5 § innehålla åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller åtgärder för att på annat sätt skydda dricksvatten. Alla vattenuttag är inte vattenförekomster, som används till dricksvattenuttag, men alla måste tas med i ett sammanhang. För att långsiktigt säkerställa vattenförsörjningen behöver länsstyrelsen arbeta med vattenskydd inom flera av sina ansvarsområden:

Vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter är effektiva och konkreta verktyg för att skydda dricksvatten. Föreskrifterna kan innebära inskränkningar, exempelvis krav på anmälan, tillståndsplikt eller förbud, för verksamheter som kan ha en sådan betydande påverkan på yt- och grundvattenförekomsterna att miljökvalitetsnormerna och kraven för dricksvattenkvalitet riskerar att inte följas. Föreskrifterna reglerar exempelvis hantering av bekämpningsmedel, växtskydds- och växtnäringsämnen, petroleumprodukter och andra kemikalier, infiltration av avloppsvatten och avfallshantering. Av de 260 kommuner som svarat på årsrapporteringen 2019 finns det i Sverige finns 1590 allmänna vattentäkter varav 32 procent saknar vattenskyddsområde (Vattenmyndigheterna, 2020a). Därutöver finns ett stort antal äldre vattenskyddsområden som behöver revideras då skyddsföreskrifterna och utbredningen av vattenskyddsområdet är otillräckliga eller nya oreglerade risker identifierats. Enligt 2019 års rapportering till vattenmyndigheterna av genomförda åtgärder svarar 130 kommuner (av 260 svarande) att de har vattenskyddsområden som bedöms ha ett otillfredsställande skydd. Av rapporteringen framgår att arbetet med att inrätta vattenskyddsområden går sakta. Flera kommuner svarar att ansökningar om

vattenskyddsområden har lämnats till länsstyrelsen för beslut men att långa handläggningstider försvårar genomförandet av åtgärden.

För att säkerställa att syftet med vattenskyddsområdet uppnås är tillsyn en förutsättning. Tillsynen omfattar kontroll av att föreskrifter, tillstånd och dispenser inom vattenskyddsområden följs. Tillsyn av vattenskyddsområden bedrivs i begränsad omfattning och behöver förstärkas.

Länsstyrelsen behöver stödja och vägleda kommunerna i det arbetet så att skyddet av vattentäkten kan anpassas till de lokala och regionala förutsättningarna. Det måste även utföras avvägningar mellan livsmedelsproduktion och vattenskydd för att säkerställa en tillräcklig vattenförsörjning.

Samhällsplaneringen är ett viktigt verktyg för att långsiktigt säkerställa vattenförsörjningen. Regionala vattenförsörjningsplaner är betydelsefulla underlag för kommunernas arbete med översiktsplanering. De synliggör viktiga yt- och grundvattenförekomster. Med de regionala vattenförsörjningsplanerna tas mer hänsyn till skydd av vattentäkter i den fysiska planeringen. Markanvändning och verksamheter som innebär betydande påverkan på yt- och grundvattenförekomster kan då undvikas eller anpassas så att miljökvalitetsnormerna för vatten och kraven på dricksvattenkvalitet följs. Klimatförändringarna kan komma att få stor påverkan på vattenförsörjningen i framtiden och är därför en viktig del av samhällsplaneringen.

Tillgången på vatten är generellt god i stora delar av Sverige, men problem med vattentillgång till följd av låga grundvattennivåer har blivit allt vanligare. Vattenuttag sker bland annat inom jordbruket, industrin och för allmän eller enskild dricksvattenförsörjning. Med ökad konkurrens om vatten är det viktigt att verksamhetsutövaren har tillstånd för vattenuttag. Enligt 2019 års rapportering till vattenmyndigheten av genomförda åtgärder idag saknar mer än 46 procent av de allmänna vattentäkterna tillstånd till vattenuttag. Tillsyn av vattenuttag bedrivs i begränsad omfattning och behöver förstärkas, särskilt prioriterat är områden med grundvattenförekomster som riskerar att inte uppnå god kvantitativ status till 2027. Länsstyrelsens åtgärder till skydd av vatten är nödvändiga för att förebygga försämring av status i yt- och grundvattenförekomster. Åtgärderna förväntas leda till att kunna förebygga påverkan och åtgärda existerande problem så att miljökvalitetsnormerna följs. För påverkan på ytvatten är det de prioriterade ämnena och de särskilda förorenande ämnena som behöver åtgärdas. För grundvatten är det de ämnen som påverkar grundvattnets kemiska status.

Genomförande

Vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter beslutas med stöd av MB 7 kap. För att åtgärdstakten ska öka är det nödvändigt att länsstyrelserna prioriterar arbetet med att fastställa vattenskyddsområden.

Länsstyrelserna behöver inom ramen för sitt tillsynsansvar bedriva systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden för att säkerställa att syftet med skyddet uppnås.

Länsstyrelserna ansvarar för tillsynsvägledning inom MB tillämpningsområde i länet. Länsstyrelserna behöver ge råd och stöd till kommunala nämnder och förvaltningar i länet som ansvarar för tillsynen av vattenskyddsområden. Dagens bestämmelser medger att både länsstyrelser och kommuner beslutar om vattenskyddsområden (MB 7 kap 21 §). En förstärkt vägledning till kommunerna om hur de själva kan arbeta med inrättande av vattenskyddsområden kan bidra till en bättre ansvarsfördelning mellan länsstyrelser och kommuner i frågan.

Länsstyrelsen har uppsikt i länet över hushållningen med mark- och vattenområden och har enligt MB 3 kap. 12 § ett ansvar att ställa samman utredningar, program och annat planeringsunderlag, som har betydelse för hushållningen med mark och vatten i länet och som finns hos statliga myndigheter. Regionala vattenförsörjningsplaner ska tas fram i samverkan med kommunerna och underlaget ska användas av kommunerna i översiktsplaneringen (se kommunernas åtgärd 7).

Bortledning av grund- och ytvatten är en vattenverksamhet enligt MB 11 kap., vilket enligt huvudregel kräver tillstånd. Länsstyrelsen ansvarar för den operativa tillsynen men den kan delegeras till kommunerna. Om vattenuttag sker utan tillstånd och den kontroll som följer med tillstånd, finns risk för betydande påverkan på vattnets mängd eller kvalitet.

Sammanhang

Åtgärden är reviderad från åtgärden Länsstyrelserna 4 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Boverket 1, Förvarinspektören för hälsa och miljö 2, Havs- och vattenmyndigheten 5 och 8 och Länsstyrelserna 1.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Kommunerna 1, 3 och 5.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att skydda dricksvatten och framtida dricksvattensvattenförekomster från förändrad nederbörd, översvämning eller torka.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag och 9. Grundvatten av god kvalitet.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Länsstyrelserna, åtgärd 6: Rådgivningsverksamhet växtnäring och växtskyddsmedel

Länsstyrelserna ska prioritera och utveckla sin informations- och rådgivningsverksamhet för att minska växtnäringens förluster och förluster av växtskyddsmedel till yt- och grundvattenförekomster där det finns en risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan. Informationsinsatser behövs till de verksamheter som inte täcks in av pågående rådgivning.

Länsstyrelserna ska även på regional nivå stödja det lokala åtgärdsarbete mot övergödning som bedrivs genom åtgärdssamordnare.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket.

Åtgärden ska genomföras kontinuerligt.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 487 ytvattenförekomster och 109 grundvattenförekomster med påverkan från jordbruk som riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna för vatten. Jordbruket är den enskilt största källan och åtgärder som leder till minskad tillförsel av näringsämnen till vatten från jordbruksmark och ökad retention i landskapet behöver därför genomföras i stor omfattning. Rådgivning behövs för att få till stånd lämpliga åtgärder inom jordbruket för att minska övergödningen. Den behövs också för att öka anslutningen till miljöförbättrande ersättningar och för att bidra till att åtgärder genomförs, så att de får bästa möjliga effekt. Rådgivning är viktig eftersom växnäringsfrågorna inom jordbruket ofta rör sig om diffusa utsläpp. Förutsättningarna mellan olika regioner och gårdar varierar därför, till exempel vad gäller jordart, klimat och produktionsinriktning. Därmed kan också de åtgärder som är mest kostnadseffektiva variera mellan olika regioner och olika gårdar.

Rådgivning behöver också utvecklas för att få till stånd de åtgärder som behövs för att minska påverkan på vattenförekomster från användningen av växtskyddsmedel inom jordbruket. De åtgärdssamordnare som finns bland annat inom projektet "Lokalt engagemang för vatten" (LEVA) är viktiga för att motivera och prioritera rätt åtgärd på rätt plats.

Genomförande

Länsstyrelserna ska verka för ett effektivt regionalt genomförande av den gemensamma jordbrukspolitiken. Åtgärden är inriktad mot den gemensamma jordbrukspolitiken (Landsbygdsprogrammets) fokusområde 4B, förbättra vattenförvaltningen och hanteringen av gödsel- och växtskyddsmedel.

Rådgivningen ska ha som mål att åtgärder genomförs på rätt plats och att de mest kostnadseffektiva åtgärderna används i första hand. Som grund till detta har vattenmyndigheterna tagit fram ett underlag som behöver tas hänsyn till, med förslag på möjliga kostnadseffektiva åtgärder för att nå god ekologisk status med avseende på övergödning. Det är viktigt att rådgivningen till såväl enskilda lantbrukare som åtgärdssamordnare leder till en ökad insikt om problemen, men också till kunskap om vilka risker som finns och vilka åtgärder som behöver vidtas för att minska förlusterna av fosfor och kväve till vatten från jordbruksmark och åtgärder för att öka retentionen i landskapet.

Genom kontinuerlig utbildning och rådgivning till lantbruksföretag i säker hantering av växtskyddsmedel kan förlusterna av växtskyddsmedelsrester minska och därmed påverkan på vattenmiljön. Eftersom det utvecklas nya preparat, ny kunskap, nya krav och regler behöver rådgivningen uppdateras och riktas brett till verksamhetsutövare som använder växtskyddsmedel.

Det är viktigt att utgångspunkten för rådgivningen ligger i att följa miljökvalitetsnormerna för vatten inklusive att förbudet mot försämring av status tas hänsyn till, så väl som att det tas hänsyn till avrinningsområdesperspektivet vid planeringen av rådgivningsverksamheten.

Länsstyrelserna har på regional nivå en viktig roll i att stödja åtgärdsarbetet som bedrivs genom lokala åtgärdssamordnare. Denna roll är en förutsättning för den samlade åtgärdssamordningen och behöver samordnas med den nationella stödfunktionen som tillhandahålls av Havs- och vattenmyndigheten.

Åtgärden ska leda till att åtgärder genomförs för att minska tillförsel av framför allt fosfor, men också kväve, till ytvattenförekomster och minska nitrathalterna i grundvatten för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs. Även behoven av att minska tillförseln av

näringsämnen till havsbassängerna behöver tas hänsyn till. Åtgärden ska också leda till åtgärder så att tillförseln av växtskyddsmedelsrester till yt- och grundvatten minskar för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Länsstyrelserna behöver dessutom rikta särskild information om ersättningar inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitiken och andra stöd till lantbrukare i tillrinningsområdet till utpekade vattenförekomster med övergödningsproblem. Detta kan kräva riktade insatser till exempelvis mindre lantbruksföretag, hästägare och fårproducenter.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av åtgärd 15 i Åtgärdsprogram 2009–2016.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Jordbruksverket 1, 2, 3 och 6, Havs- och vattenmyndigheten 7 och 9 och Länsstyrelserna 5.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Jordbruksverket 4 och Kommunerna 2.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska läckage av växtskyddsmedel vid ökad nederbörd och översvämning.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 13. Ett rikt odlingslandskap.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Länsstyrelserna, åtgärd 7: Vägledning kommuner översikts- och detaljplanering

Länsstyrelserna ska vägleda regioner och kommunerna vid region-, översikts- och detaljplanering så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Länsstyrelserna behöver särskilt bevaka att:

- a) det framgår av översiktsplanen hur miljökvalitetsnormerna för vatten kommer att följas,
- b) prioritering av åtgärder på kommunal nivå görs utifrån aktuella regionala eller mellankommunala planeringsunderlag för naturresurser samt planeringsunderlag för skydd och restaurering av kustnära miljöer,
- c) kommunerna i sin detaljplanering har använt aktuellt och relevant underlag från Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Boverket.

Åtgärden ska genomföras kontinuerligt.

Motivering

Den årliga rapporteringen från kommunerna om genomförda åtgärder visar att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs i den fysiska planeringen i tillräcklig omfattning. Arbetet med vägledning från länsstyrelserna i denna fråga har kommit igång, särskilt i de län som har utfört pilotprojekt. Vägledningsarbetet behöver dock utvecklas, harmoniseras och intensifieras för att inte den framtida samhällsbyggnadsutvecklingen sker på bekostnad av kvaliteten på vattenmiljön. Genom rådgivning och vägledning om tillämpningen av miljökvalitetsnormerna för vatten i översikts- och detaljplanering ges kommunerna rimliga förutsättningar för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas i den fysiska planeringen och i utvecklingen av samhällsbyggandet.

Underlaget i Vatteninformationssystem Sverige (VISS) uppdateras och utvecklas ständigt, varför det är viktigt att kommunerna är uppdaterade och väl förtrogna med verktyget och vilka begränsningar som finns. För ett effektivt åtgärdsarbete behöver kommunerna känna till med vilken tillförlitlighet som vattenförekomsterna har klassats, både beroende av tillgängliga data och undersökningsmetod. Kommunerna tycker även att det är svårt att överföra material från VISS in i detaljplaneringen och det finns ett behov av att få stöd och vägledning av länsstyrelserna. Det behövs därför förbättrade kunskaper inom de kommunala organisationerna avseende det praktiska användandet av VISS och möjligheterna till export av digitalt kartunderlag för översikts- och detaljplaner. Det krävs också förbättrade kunskaper om och förståelse för innehållet, till exempel gällande aktualiseringsgraden och tillförlitligheten av klassificeringarna.

Genomförande

Länsstyrelsernas dialog med kommunerna när en översiktsplan tas fram är en väsentlig del av arbetsprocessen. Viktiga moment i genomförandet av åtgärden är:

Att länsstyrelserna säkerställer att det framgår i översiktsplanen hur kommunen tänker följa miljökvalitetsnormerna för vatten. Detta kan göras i länsstyrelsernas arbete med sammanfattande redogörelser, vid aktualitetsprövning och i samrådsförfarandet och

granskningsyttrande. Det anges i plan- och bygglag (2010:900) (PBL) 3 kap. 5 § att det ska framgå hur kommunen avser att följa miljö kvalitetsnormerna men inte hur det ska ske. Många kommuner jobbar med att aktualisera delar av sina översiktsplaner genom fördjupningar och tillägg. Länsstyrelserna lämnar en sammanfattande redogörelse till kommunerna minst en gång per mandatperiod, där denna fråga kan uppmärksammas. Sammantaget behöver länsstyrelserna utveckla sin vägledning till kommunerna i dessa frågor, för att de tidigt i processen ska uppmärksamma behovet av att ta hänsyn till miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten i den långsiktiga planeringen.

Länsstyrelserna behöver ge råd och vägledning till kommunerna kring hur prioritering av åtgärder på kommunal nivå kan göras utifrån aktuella regionala eller mellankommunala planeringsunderlag för naturresurser, exempelvis regionala vattenförsörjningsplaner. Länsstyrelserna kan därutöver behöva ta fram planeringsunderlag för kustzonen, så att miljö kvalitetsnormer i kustvattenförekomster kan följas. Länsstyrelsens samlade bedömning, med olika sakområdeskompetenser, är central i detta.

Enligt PBL 3 kap. 10 § ska länsstyrelserna tillhandahålla underlag för kommunernas bedömningar och även ge råd i fråga om sådana allmänna intressen som hänsyn bör tas till enligt 2 kap. vid beslut om användningen av mark- och vattenområden. Som ett led i detta arbete ska länsstyrelserna ge kommunerna stöd och vägledning, till exempel genom utbildningsinsatser, kring hur underlaget i VISS bör användas i det kommunala planeringsarbetet. Åtgärden behöver bland annat leda till en ökad samverkan mellan de två arbetsområdena miljöskydd och samhällsplanering.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelsernas åtgärd 9 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Boverket 1, Länsstyrelserna 5 och 12 och Regionerna 1.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Kommunerna 1 och 4.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att skydda dricksvatten och framtida dricksvattensvattenförekomster från förändrad nederbörd, översvämning eller torka samt att utarbeta hållbar dagvattenhantering vid ökad nederbörd och vattentillförsel.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 15. God bebyggd miljö.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Länsstyrelserna, åtgärd 8: Prioritering inom den gemensamma jordbrukspolitiken

Länsstyrelserna ska inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitiken prioritera nedanstående åtgärder i jordbrukslandskapet, och aktivt verka för ett ökat genomförande av dessa åtgärder i samverkan med Jordbruksverket, rådgivare, åtgärdssamordnare och lantbrukare:

- Strukturkalkning
- Kalkfilterdike
- Anpassad skyddszon
- Skyddszon
- Fosfordamm/våtmark
- Tvåstegsdike
- Vårbearbetning
- Fånggröda

Åtgärden ska bidra till att miljökvalitetsnormer för vatten följs.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Höga halter av näringsämnen är en av de främsta orsakerna till att god ekologisk status inte nås i vattendrag, sjöar och kustvatten.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 382 vattenförekomster med betydande påverkan från jordbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas med avseende på övergödning.

Nationellt bidrar jordbruket till knappt 60% av den antropogena tillförseln av fosfor och 50% av den antropogena belastningen av kväve (SMED, 2020). Åtgärder som leder till minskad tillförsel av näringsämnen till vatten från jordbruksmark och ökad retention i landskapet behöver därför genomföras. För att nyttja den begränsade finansieringen inom den gemensamma jordbrukspolitiken optimalt behövs en högre grad av prioritering till vilka områden där åtgärderna gör störst effekt för att nå miljökvalitetsnormen för vatten.

Genomförande

Länsstyrelserna behöver verka för att de åtgärder som tagits fram av vattenmyndigheterna genomförs i högre utsträckning, och att de placeras där de gör mest nytta.

Länsstyrelsen behöver utforma en plan för hur ersättningarna ska göra störst miljönytta inom ramen för befintlig budget och sedan styra, i möjligast mån, hur ersättningarna betalas ut till de sökande. Ansökningar bör prioriteras efter vattenmyndigheternas underlag av riskklassificering och beting så att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Den gemensamma jordbrukspolitiken är tillsammans med LOVA en viktig stödform för att genomföra de åtgärder i jordbrukslandskapet som krävs för att nå miljökvalitetsnormerna för vatten. Även våtmarkssatsningen i LONA som kan utgöra ett komplementär stöd för övergödningsåtgärder. Det är därför viktigt att handläggare för de olika stödformerna samverkar för att optimera kostnadseffektiviteten och underlätta för stödsökande.

Sammanhang

Åtgärden är en ny åtgärd i Åtgärdsprogram 2021-2027.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 9, Jordbruksverket 1 och 4 och Länsstyrelserna 9.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård, 11. Myllrande våtmarker och 13. Ett rikt odlingslandskap.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 6. Rent vatten och sanitet, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Länsstyrelserna, åtgärd 9: Prioritering av LOVA

Länsstyrelserna ska inom ramen för den stöd till lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) prioritera kostnadseffektiva åtgärder mot extern och intern näringsbelastning, och aktivt verka för ett ökat genomförande av dessa åtgärder i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, rådgivare, åtgärdssamordnare och lantbrukare.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Höga halter av näringsämnen är en av de främsta orsakerna till att god ekologisk status inte nås i vattendrag, sjöar och kustvatten.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 382 vattenförekomster med betydande påverkan från jordbruk i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas med avseende på övergödning.

Enligt förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt kan bidrag från havs- och miljöanslaget lämnas till lokala vattenvårdsprojekt (LOVA-projekt). År 2020 fördelade Havs- och vattenmyndigheten ut 230 miljoner kronor, varav 161 miljoner kronor är tillgängliga för att finansiera åtgärder mot övergödning. Tillsammans med den gemensamma jordbrukspolitiken (GJP) utgör därmed LOVA det viktigaste finansieringsstödet för att minska näringsbelastningen till vatten från externa och interna källor.

För att nyttja finansieringen inom LOVA optimalt behövs en högre grad av prioritering till vilka områden där åtgärderna gör störst effekt för att nå miljö kvalitetsnormen för vatten.

LOVA-bidrag behöver därför användas till att öka genomförandet av åtgärder som leder till minskad tillförsel av näringsämnen till vatten från jordbruksmark, ökad retention i landskapet och minskad intern belastning.

Genomförande

Länsstyrelserna behöver verka för att de åtgärder som tagits fram av vattenmyndigheterna genomförs i högre utsträckning, och att de placeras där de gör mest nytta.

Länsstyrelsen behöver utforma en plan för hur ersättningarna ska göra störst miljönytta inom ramen för befintlig budget och sedan styra, i möjligast mån, hur ersättningarna betalas ut till de sökande. Ansökningar bör prioriteras efter vattenmyndigheternas underlag över riskklassificering och beting så att miljökvalitetsnormerna för vatten följs. Vid finansiering av åtgärder mot internbelastning ska Havs- och vattenmyndighetens vägledning användas.

LOVA är tillsammans med den gemensamma jordbrukspolitiken en viktig stödform för att genomföra de åtgärder i jordbrukslandskapet som krävs för att nå miljökvalitetsnormerna för vatten. Även våtmarkssatsningen i LONA kan utgöra ett komplementär stöd för övergödningsåtgärder. Det är därför viktigt att handläggare för de olika stödformerna samverkar för att optimera kostnadseffektiviteten och underlätta för stödsökande.

Sammanhang

Åtgärden är reviderad från Länsstyrelsernas åtgärd 10 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Jordbruksverket 1, Havs- och vattenmyndigheten 7 och 9 och Länsstyrelserna 9.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att anlägga tvåstegsdiken, dammar och våtmarker som agerar som biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 11. Myllrande våtmarker.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 6. Rent vatten och sanitet, 14 Hav och marina resurser och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Länsstyrelserna, åtgärd 10: Prioritering av sanering av förorenade områden

Länsstyrelserna ska prioritera i tillsynen och i ansökningar om statligt stöd i enlighet med Naturvårdsverkets urvalskriterier enligt förordning (2004:100) om avhjälpande av föroreningsskador så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras kontinuerligt.

Motivering

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 55 ytvattenförekomster med betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från förorenade områden i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 233 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från förorenade områden, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder

För grundvatten riskerar 124 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från förorenade områden på grundvattnets kemiska status.

Länsstyrelserna bedriver ett aktivt arbete avseende avhjälpande av föroreningsskador vid flera förorenade områden. Genomförandet av förebyggande, förbättrande och avhjälpande åtgärder bedöms av Vattenmyndigheten att inte vara tillräckliga för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Det finns behov av en

tydligare prioritering i hanteringen av ansökningar om statligt stöd, med inriktning mot åtgärder som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska följas.

Naturvårdsverkets nationella plan (Naturvårdsverket, 2020b) utgör utgångspunkt vid prövningen av länsstyrelsernas ansökningar om åtgärdsbidrag från det statliga anslaget 1:4 "Sanering och återställning av förorenade områden" (Regeringen, 2019a). Anslaget från användas för bidrag enligt förordning (2004:100) om avhjälpande av föroreningskador och statligt stöd för sådant avhjälpande. Den nationella planen anger prioritetsordningen för prövning av ansökningar om bidrag för avhjälpande av föroreningskador, så att statligt finansierade avhjälpandeåtgärder genomförs vid de mest prioriterade förorenade områdena i landet.

Målet om att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska följas ingår i två av urvalskriterierna i planen. För att kunna prioritera åtgärder av förorenade områden med risker som innebär att människor utsätts för akuta hälsorisker, naturområden med stora skyddsvärden eller betydande vattenförsörjningsintressen (förordningen (2004:100) 8 och 8a §§ så ska förorenade områden som nu eller på kort sikt (inom ungefär ett till tre år) som innebär risk för allvarliga skador på vattenförekomster (och kan äventyra god status enligt miljö kvalitetsnormerna) prioriteras i länsstyrelsernas ansökningar om åtgärdsbidrag från det statliga anslaget. För att minska den totala belastningen av recipienter ska ansökningar om åtgärdsbidrag prioriteras för de förorenade områden där den totala belastningen innebär att god status i vattenförekomsten inte kan uppnås så att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Genomförande

Länsstyrelsernas arbete med förorenade områden behöver prioritera avhjälpande åtgärder så att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas. Både länsstyrelsernas tillsyn av förorenade områden och arbetet med ansökningar om statligt stöd behöver utgå från Naturvårdsverkets urvalskriterier. Kriterierna är framtagna för att länsstyrelserna ska bland annat kunna prioritera förorenade områden med risker som innebär att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs. Urvalet av avhjälpandeåtgärder bör genomföras ett avrinningsområdesperspektiv. Arbetet kan då styras med utgångspunkt från var inom de aktuella avrinningsområdena det är mest angeläget att genomföra avhjälpandeåtgärder för att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. De åtgärdsplaner för avrinningsområden inom länen som alla länsstyrelser ska ha enligt Länsstyrelserna åtgärd 1 bör ligga till grund för bedömningar och prioriteringar enligt denna åtgärd.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2009–2016.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Förvarsinspektören för hälsa och miljö 1, Havs- och vattenmyndigheten 1, Naturvårdsverket 2 och 3 och Länsstyrelserna 1.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Länsstyrelserna och 2 och Kommunerna 1 och 2.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas (Havs- och vattenmyndigheten, 2015a).

Sanering av förorenade områden i potentiella översvämningsområden bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska risken för spridning av miljögifter.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö och 9. Grundvatten av god kvalitet.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Länsstyrelserna, åtgärd 11: Prioritering av kalkning

Länsstyrelserna ska inom ramen för de regionala åtgärdsplanerna för kalkning planera kalkningsverksamheten så att hänsyn tas till miljökvalitetsnormerna för vatten, och möjligheten att uppnå god ekologisk status ska utgöra en prioriteringsgrund.

Åtgärden ska genomföras kontinuerligt.

Motivering

Kalkning av sjöar och vattendrag motverkar effekterna av försurning från atmosfärisk deposition av försurande ämnen och skogsbrukets försurande påverkan. Deposition av försurande ämnen har minskat mycket sedan 1980-talet, men återhämtning från försurning tar lång tid. Kalkning är en effektiv och beprövad åtgärd som behöver fortgå så länge försurningspåverkan i vattnet kvarstår. Om kalkningsverksamheten upphör för tidigt kan sjöar och vattendrag återförsuras vilket kan medföra utslagning av fiskstammar och minskning av den biologiska mångfalden.

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 160 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten, med avseende på försurning.

Genomförande

Åtgärden riktar sig till genomförande av den kommande nationella kalkningsplanen. Med utgångspunkt från denna tar länsstyrelserna fram regionala kalkningsplaner och styr det operativa miljöarbetet utifrån regionala prioriteringar. Dessa görs ifrån värdefulla arter, naturvärden och nyttjandepotential, men behöver också göras med hänsyn till miljökvalitetsnormerna för vatten. Kalkningsplanerna bör därför ha en tydlig koppling till vattenförvaltningen och ta hänsyn till andra eventuella påverkanstryck och miljöproblem.

När försurningsbelastningen minskar kan kalkningar av vissa vattenförekomster också avslutas. Därmed kan det finnas utrymme för nykalkningar inom andra områden där det finns behov av det.

Sammanhang

Åtgärden är en ny åtgärd i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 2 och Naturvårdsverket 4 och 5.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att motverka effekterna av försurning från atmosfärisk deposition av försurande ämnen som ökar med högre koldioxidhalter och ökad nederbörd.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 3. Bara naturlig försurning och 8. Levande sjöar och vattendrag.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Länsstyrelserna, åtgärd 12: Prioritering av kustnära miljöer

Länsstyrelserna ska prioritera skydd av kustnära marina miljöer för att åstadkomma ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Länsstyrelserna ska även prioritera restaureringar av kustnära miljöer, som planeras enligt den nationella samordnade åtgärdsstrategin mot fysisk påverkan och för biologisk återställning i kustvattenmiljön, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samarbete med berörda kommuner och när så är motiverat, genomföras i samverkan med Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

I den nationella analysen för hydromorfologi på kusten har klassningarna av hydromorfologi visat att 6 procent av kustvattenförekomsterna i Norra Östersjöns distrikt har sämre än måttlig status. För de kustvatten som har god eller hög status för hydromorfologi är det viktigt att det inte försämras, då en försämring kan påverka ekologin negativt ur ett landskapsperspektiv.

Skydd

För att långsiktigt kunna nå eller bibehålla miljökvalitetsnormerna för kustvatten är en förutsättning att ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av kustnära marina miljöer skyddas. I ett av delmålen till Agenda 2030, Mål 14 Hav och marina resurser och i Sveriges Miljömål, Generationsmålet, etappmål Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden, anges att minst 10 procent av kust- och havsområden bör vara skyddade. Områdesskyddet 2019 visar att 14 procent av Sveriges totala havsyta ut till den ekonomiska zonen består av skyddade marina miljöer. Enbart inom svenskt territorium utgör skyddet 11 procent av havsytan (SCB, 2020a). Sverige skyddar därmed mer än målen kräver. Målen kan komma att revideras under 2021–2027, eftersom diskussioner om arealmålen globalt ska höjas till 30 procent är pågående inom FN:s möten under Konventionen om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity (CBD)).

Det marina skyddet är ojämnt fördelat och inte nödvändigtvis ekologiskt representativt och sammanhängande i Sverige. Endast Västra Götalands län, Skåne län, Östergötlands län, Södermanlands län och Uppsala län av Sveriges 14 län med kust uppnår målet att skydda 10 procent av den marina miljön (SCB, 2019b).

Restaurering

Kustnära marina miljöer måste återställas så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas samt att säkerställa att viktiga ekosystemtjänster kan bibehållas i kusten. Det är viktigt att livsmiljöer restaureras, nyskapas och återskapas ut ett landskapsperspektiv och kräver en gemensam strategi på regional nivå. Inom havsmiljödirektivets åtgärdsprogram ska en samordnad strategi för restaurering och biologisk återställning tas fram och vara en bas för regional samverkan.

Genomförande

Skydd

Länsstyrelserna ska verka för att förstärka arbetet med inrättande av skyddade marina områden enligt den nationella handlingsplanen för områdesskydd. Detta ska göras genom att koordinera redan befintligt skydd med ett utökat skydd. Länsstyrelsen ska också koordinera arbetet med involverade aktörer, i synnerhet kommunerna, men vid behov också Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket.

Genom att utarbeta regionala planer i samverkan med kommunerna hur och vilka områden som ska prioriteras kan ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av skyddade områden åstadkommas.

I de regionala handlingsplanerna för marint områdesskydd ska det framgå hur dessa bidrar till att miljökvalitetsnormerna för kustvatten och havsmiljön ska kunna uppnås.

Restaurering

Länsstyrelserna ska ha en plan för att genomföra restaurering av fysiska störningar i kustnära marina miljöer så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. I länsstyrelsens plan för restaurering ska det framgå hur dessa bidrar till att miljökvalitetsnormerna för kustvatten och havsmiljön ska kunna uppnås. Planen ska byggas på Havs- och vattenmyndighetens samlande åtgärdsstrategi (ÅPH 29) och utarbetade metoder för ekologisk kompensation och restaurering av marina miljöer (ÅPH 30). Länsstyrelsernas planer ska vara samordnade havsområdesvis, för att komma ifrån de rent administrativa gränserna och för att lyfta de enskilda vattenförekomsterna till ett funktionellt landskapsperspektiv (jämför handlingsplanerna för områdesskydd).

Sammanhang

Åtgärden är en ny åtgärd i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärden kommunerna 1.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att restaurera kustnära marina miljöer utsatta för höjda vattennivåer och kusterosion vilket ökar kustens resiliens, i synnerhet mot klimatförändringar.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer främst generationsmålet och miljömålet 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård, samt ett rikt växt- och djurliv.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 11 Hållbara städer och samhällen, 14. Hav och marina resurser och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

2.16 Region Stockholm

Region Stockholm, åtgärd 1: Regionplan

Region Stockholm ska ta fram en regionplan och genomföra sin regionplanering enligt plan- och bygglag (2010:900) (PBL) så att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Regionen behöver särskilt:

- a) tydliggöra miljökvalitetsnormerna för vatten som en planeringsförutsättning.
- b) verka för att regionala prioriteringar enligt regionplanen följer de aktuella planeringsunderlagen på lokal, regional och nationell nivå på ett sådant sätt att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden ska så långt som möjligt hänvisa till Vatteninformationssystem Sverige (VISS) som planeringsunderlag.

Åtgärden behöver genomföras med ett avrinningsområdesperspektiv och i samråd med berörda Länsstyrelser och kommuner inom regionen. Kontinuerlig samverkan med Boverket är också viktigt.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Region Stockholm ansvarar för regional fysisk planering i sina län. Detta innebär bland annat att dessa regioner ska ta fram en regionplan för att hantera kommunöverskridande frågor av betydelse för den fysiska miljön. Detta är ett arbete i att skapa mer enhetlighet mellan kommuner.

Den regionala fysiska planeringen ska skapa förutsättningar för en långsiktigt hållbar vattenanvändning och skydd av vattenresurserna. Genom att inkludera vattenfrågor och ta hänsyn till miljökvalitetsnormerna redan i regionplaneringen blir det vägledande för den efterföljande planeringen hos kommunerna. Därigenom kan intressekonflikter avvärjas när regionen växer. Kostsamma återställande åtgärder kan undvikas genom att regionalt identifiera behov av skydd exempelvis var vattenskyddsområden och reservvattentäkter kan vara aktuella.

Relevant underlag och vägledningar kan finnas både på lokal, regional och nationell nivå. Ett exempel är Vatteninformationssystem Sverige (VISS), där information om vattenförekomster och gällande miljökvalitetsnormer finns tillgängliga. I den årliga åiterrapporteringen har kommunerna efterfrågat att tillsammans ta fram digitala kartunderlag. Detta skulle kunna genomföras inom ramen för en regionplan. Regionerna får enligt plan- och bygglag (2010:900) (PBL) 7 kap. 11 § begära ut nödvändigt underlag från andra regioner, kommuner, regionala kollektivtrafikmyndigheter och andra myndigheter för att uppfylla sina regionalplaneringsuppgifter.

Regionplanen blir vägledande för kommunerna i deras översikts- och detaljplanering med efterföljande tillståndsprövningar (PBL 7 kap. 2 §). Den blir också upplysande för alla

myndigheter som i sina beslut tillämpar hushållningsbestämmelserna i miljöbalk (1998:808) (MB) 3 och 4 kap.

Regionen behöver i sitt arbete med regionplanen ta hänsyn till avrinningsområden. Detta kan innebära att närliggande kommuners planering kan påverka regionen eller att regionens planering påverkar kommunerna. Detta är också en förutsättning för att uppnå god status i vattenförekomster, eftersom miljökvalitetsnormerna för vatten bygger på avrinningsområden i enlighet med vattendirektivet (2000/60/EG).

Genomförande

Regionplanen är ett långsiktigt strategiskt dokument för hur mark- och vattenområden bör användas med riktlinjer för lokaliseringen utifrån regionalt intresse. I PBL finns bestämmelser om hur processen att ta fram eller ändra en regionplan ska genomföras, exempelvis angående förslag till plan, samråd och granskning.

Enligt PBL 7 kap. 3 § ska det av regionplanen framgå hur regionen har följt miljökvalitetsnormer för vatten. Regionplanen ska även visa hur hänsyn har tagits till allmänna intressen enligt PBL 2 kap. och hur riksintressen enligt MB 3 och 4 kap. har tillgodosetts. Länsstyrelserna ska vara vägledande samt tillvarata och samordna statliga intressen. Boverket och andra relevanta myndigheter ger nationella vägledningar.

Regionen ska aktualitetspröva regionplanen minst en gång per mandatperiod (PBL 7 kap. 6 §). Detta innebär kontinuerliga möjligheter att se över och utveckla underlag så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten på bästa sätt ska kunna följas.

En viktig del i regionplanen är att redovisa vatten som en resurs och tydliggöra miljökvalitetsnormerna för vatten som en planeringsförutsättning. Det kan finnas ett värde i att utifrån ett avrinningsområdesperspektiv involvera fler kommuner i processen, än de som ingår i regionen.

Sammanhang

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärden Boverket 1, Länsstyrelserna 5 och 7 samt Kommunerna 1,3, 4 och 5 och Havs- och vattenmyndigheten 5.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att underlätta och skapa förutsättningar för samverkan mellan kommuner utifrån fysisk planering. Det handlar exempelvis om hållbar vattenanvändning, dagvattenhantering och skydd av vattenresurser vid torka och översvämning.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 15. God bebyggd miljö.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet för alla, 11. Hållbara städer och samhällen, 13. Bekämpa klimatförändringar, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

2.17 Kommunerna

Kommunerna, åtgärd 1: Vattenplanering

Kommunerna ska genomföra en förvaltningsövergripande vattenplanering med en helhetssyn utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. Vattenplaneringen ska ha fokus på de yt- och grundvattenförekomster där det behövs åtgärder för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Den förvaltningsövergripande vattenplaneringen ska dessutom innehålla

- a) en plan för vattenanvändning i ett förändrat klimat med utgångspunkt i den regionala vattenförsörjningsplanen.

Åtgärden bör också innehålla

- b) en plan för samverkan med berörda kommuner inom kommunens avrinningsområden,

Den förvaltningsövergripande vattenplaneringen ska säkerställa att miljökvalitetsnormerna beaktas i alla tillämpliga delar av kommunens verksamhet. I följande planer ska vattenplaneringen kunna tillämpas:

- a) översikts- och detaljplaner,
- b) planer för dricksvatten, spillvatten och dagvatten (VA-plan) och
- c) tillsynsplan och behovsutredning för miljöfarlig verksamhet, små avlopp, vattenskyddsområden, förorenade områden, jordbruk

Åtgärden ska vara vidtagen senast två år efter åtgärdsprogrammets fastställande och ska sedan uppdateras kontinuerligt.

Motivering

För att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas på ett effektivt sätt behöver bör planering och genomförande av åtgärder genomföras ur ett avrinningsområdesperspektiv. Detta eftersom det som sker uppströms ofta påverkar vattenkvaliteten nedströms. Tillrinningsområde för grundvatten är ofta samma som avrinningsområdet för ytvatten men kan skiljas åt varför detta behöver uppmärksammas i planeringen.

Kommunerna har med sina olika verksamhetsområden som berör vattenfrågor en central roll för att många av de åtgärder som behövs för att följa miljökvalitetsnormerna kommer till stånd. Kommunerna behöver ha en helhetsbild av miljösituationen i vattnet inom kommunen och ska därför ta fram en förvaltningsövergripande vattenplanering med helhetssyn utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. På detta sätt minimerar kommunen risken för en framtida försämring av vattenmiljöer och potentiella överträdelser av miljökvalitetsnormerna för vatten. Genom detta kan kommunen tillgodose exempelvis en framtida dricksvattenförsörjning och skapa höga rekreativvärden. En enhetlig planering av vattenresurserna gör det möjligt att överblicka var det är lämpligast att sätta in åtgärder för att förbättra eller bibehålla vattenkvaliteten på ett effektivt sätt. En förvaltningsövergripande

vattenplanering kan också visa hur kommunen avser följa miljökvalitetsnormerna i förhållande till enskilda detaljplaner.

För att skapa en sådan planering är relevant underlag viktigt. Det kan finnas både på lokal, regional och nationell nivå genom olika vägledning från exempelvis Boverket, länsstyrelserna och regionerna. Ett exempel är Vatteninformationssystem Sverige (VISS), där information om vattenförekomsternas tillstånd och påverkan finns tillgängliga.

Genomförande

Syftet med en förvaltningsövergripande vattenplanering är att beskriva vilka planeringsförutsättningar som gäller för samtliga vattenmiljöer (sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten) inom de avrinningsområden som finns inom kommunen. Vattenplaneringen innebär inte nödvändigtvis ett ytterligare planeringsdokument utan snarare en process inom ordinarie verksamhet och kan variera i omfattning och detaljeringsgrad beroende på behov inom kommunen. Minimnivån är dock en övergripande beskrivning av var miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller kan följas och hur dessa vattenförekomster avses att förbättras enligt plan- och bygglag (2010:900) (PBL) 2 kap. 10 §.

I genomförandet av åtgärden är det nödvändigt att kommunerna tillämpar ett förvaltningsövergripande arbetssätt för att skapa en ökad helhetssyn i arbetet med att identifiera och prioritera vattenförekomster som är i behov av åtgärder för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Det förvaltningsövergripande arbetet ska verka för att prövning, tillsyn, planering, övervakning, samhällsutveckling och åtgärds genomförande samordnas. Därför behöver denna åtgärd ske med nära koppling till Kommunerna åtgärd 2 till 6. En strategi för var miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas och hur detta avses att förbättras kan till exempel innehålla en plan för tillsynsinsatser, som behövs i syfte att öka åtgärdstakten.

Kunskapen om vilka åtgärder i vattenmiljön som är nödvändiga och vilka åtgärder som planeras och genomförs behöver förankras internt inom kommunen så att samtliga berörda verksamhetsområden omfattas och är delaktiga i planeringen.

I de fall avrinningsområdet berör flera kommuner kan det vara nödvändigt att starta mellankommunala samarbeten för att driva arbetet framåt. Kommunen bör därför ta fram en plan för denna samverkan och se över var synergieffekter av åtgärder kan finnas. En plan för åtgärder som syftar till att miljökvalitetsnormerna följs, såsom lokala åtgärdsprogram, som utreder miljötillstånd, påverkanskällor, påverkansbedömning och vilka åtgärder som ska göras, kostnad och förslag på finansiering och ansvar för genomförandet bör ingå. En god vattenplanering bör också hantera vattenanvändning i ett förändrat klimat med utgångspunkt i den regionala vattenförsörjningsplanen. Det är också viktigt att ta hänsyn till den kunskap som finns hos externa aktörer, till exempel vattenråd och markägare.

Planeringen för vatten inom kommunerna kan med fördel ingå som tematiska tillägg till kommunens översiktsplanering, vanligen kallade "vattenplaner" eller "blå planer".

Hur vattenplaneringen läggs upp kan variera från kommun till kommun, men stöd finns som tagits fram bland annat inom projektet Life IP Rich Waters (Rich Waters, 2020).

Sammanhang

Åtgärden är ny åtgärd i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Boverket 1, Havs- och vattenmyndigheten 1–5, Jordbruksverket 1–4 och 6, Naturvårdsverket 1–3 och 5–7, Trafikverket 1 och Länsstyrelserna 1.

Åtgärdens genomförande stödjer genomförandet av åtgärderna Kommunerna 2–6.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att ge en helhetsbild av miljöproblem inom avrinningsområden som genom koordinerad ansträngning bättre kan hantera klimatförändringar.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 15. God bebyggd miljö.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 13. Bekämpa klimatförändring, 14. Hav och marina resurser, 15. Ekosystem och biologisk mångfald och 16. Fredliga och inkluderande samhällen.

Kommunerna, åtgärd 2: Miljötillsyn

Kommunerna ska särskilt utöka och prioritera sin tillsyn av

- a) miljöfarliga verksamheter enligt miljöbalk (1998:808) (MB) 9 kap.
- b) förorenade områden enligt MB 10 kap.
- c) jordbruk och annan verksamhet enligt MB 12 kap.

Detta innebär att kommunerna ska:

- i sin tillsynsplanering, prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna inte följs eller riskerar att inte följas.
- i sin tillsyn av miljöfarliga verksamheter, ställa de krav som behövs där det finns en risk att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av påverkan från den aktuella verksamheten.
- i sin tillsyn av förorenade områden, särskilt prioritera och ställa krav på utredningar och åtgärder, så att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Kommunen ska därefter följa upp och säkerställa att det vid de verksamheter som påverkar vattenkvaliteten genomförs de åtgärder som behövs för att följa miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten.

Åtgärden ska genomföras kontinuerligt

Motivering

Enligt vattenmyndighetens bedömningar påverkas en stor del av vattendistriktets yt- och grundvattenförekomster av verksamheter som bidrar till att god vattenstatus inte uppnås eller riskerar att försämrats. Det rör sig om till exempel avloppsreningsverk med tillhörande ledningsnät, små avlopp, jordbruks- och djurhållande verksamheter, industrier, hamnverksamheter, förorenade områden, brandövningsplatser, täktverksamheter, vägar och dagvattenutsläpp. Dessa verksamheter bidrar med utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen, näringsämnen och syretärande ämnen så att miljö kvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte följas.

Kommunernas arbete med prövning och tillsyn av verksamheter som påverkar vattenmiljön är av stor betydelse för möjligheterna att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Inom ramen för sina egna tillståndsprövningar och i samband med deltagande som remissinstanser i mål och ärenden enligt miljöbalk (1998:808) (MB) ställer kommunerna de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Tillsyn av miljöfarliga verksamheter behöver bedrivas i större omfattning, mer riktad och prioriterad än idag för att följa upp och säkerställa att det vid de verksamheter som påverkar vattenmiljön genomförs åtgärder som behövs för att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Vattenmyndigheten bedömer särskilt att kommunerna i större utsträckning än hittills behöver genomföra tillsyn, utifrån en tillsynsplanering som utgår från ett avrinningsområdesperspektiv.

Avloppsreningsverk och ledningsnät

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 112 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten för övergödning på grund av påverkan från avloppsreningsverk. 24 ytvattenförekomster riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten på grund av miljögiftspåverkan från avloppsreningsverk. Det berör bland annat ämnena nitrat, ammoniak, koppar och zink. I ytterligare 65 ytvattenförekomster finns en utpekad betydande påverkan från avloppsreningsverk avseende miljögifter, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder.

Avloppsreningsverk kan vara en spridningsväg av både näringsämnen och prioriterade och särskilda förorenande ämnen, eller mikropartiklar som de även kallas. Reningsgraden för fosfor och biokemiskt nedbrytbar organisk substans (BOD7) under det senaste decenniet legat kring 96 procent för avloppsreningsverk större än 2000 personekvivalenter (SCB, 2020b). För kväve är reningsgraden lägre, men har under senare tid förbättrats för större reningsverk med kvävekänsliga recipienter. Den genomsnittliga reningsgraden för kväve hos de största avloppsreningsverken (över 100 000 personekvivalenter) var 74 procent år 2018. Utsläppen av kväve och fosfor reduceras påtagligt genom retention (avskiljning av näringsämnen och andra substanser genom naturliga biogeokemiska processer) i mark, sjöar och vattendrag under sin väg till havet. Detta medför att endast en del av den angivna utsläppsmängden inom ett avrinningsområde når havet.

Hur stora utsläppen blir påverkas också av bräddning av avloppsvatten som kan ske vid avloppsreningsverket och i ledningsnätet. Mängden ovidkommande vatten i ledningsnätet kan påverka dels om bräddning sker, men även verkets förmåga att rena inkommande vatten. Bräddningar och utsläpp från avloppsledningsnäten sker med anledning av flera orsaker. En orsak är inläckage sker av grundvatten till avloppsledningsnätet, vilken ökar volymen avloppsvatten. Inläckaget är på många håll betydande, vilket med oförändrad reningsgrad ökar mängden utsläpp, bland annat av fosfor. En ytterligare orsak är kombinerade avloppssystem där dagvatten och avloppsvatten avleds gemensamt och bräddpunkter är en inbyggd funktion i systemet för att skydda samhällen uppströms vid hydraulisk överbelastning eller driftstörningar. Kombinerade ledningssystem är extra känsliga för kraftig nederbörd och kommunerna bör försöka minska sårbarheten i dem. Det behövs särskilt med hänsyn till att andelen intensiva regn har ökat, och kan öka ytterligare i många delar av Sverige, som en följd av klimatförändringarna. Tillsyn behöver därför omfatta kombinerade, separerade och duplikata ledningssystem och dagvattensystem för att initiera åtgärdsarbeten där bräddningar och utsläpp bidrar till en betydande påverkan i vattenförekomster där miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Åtgärden syftar både till att minska utsläpp och spill av näringsämnen, prioriterade ämnen, särskilda förorenande ämnen och andra ämnen från miljöfarliga verksamheter upphör eller begränsas i sådan omfattning att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas. Detta gäller särskilt för prioriterade farliga ämnen där utsläpp och spill, enligt tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet (2013/39/EU), ska upphöra eller stegvis elimineras.

Åtgärdsarbetet har av naturliga skäl drivits längre vid större reningsverk över 2000 anslutna medan åtgärdsarbetet på de mindre reningsverken inte drivits lika långt. Miljöpåverkan på vattenmiljöerna kopplat till näringsämnen, prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen från mindre reningsverk är inte omfattande totalt sett, men vid en enskild vattenförekomst kan ett mindre reningsverk vara en viktig orsak till att god ekologisk och kemisk status inte uppnås.

Behov av åtgärder vid reningsverken som minskar belastning av näringsämnen finns därför fortsatt. Hur långtgående åtgärderna skall vara vid reningsverk kan dock variera stort mellan vattenförekomster beroende på reningsverkets prestanda, vilka åtgärder som finns att genomföra, påverkanssituationen i övrigt och avståndet till god status.

Behovet av åtgärder skiljer sig för de prioriterade och särskilda förorenande ämnena. Här behöver teknikutveckling ske för att i en framtid kunna rena ämnena i reningsverken. Det finns också ett behov av kunskapshöjning hos verksamhetsutövarna när det gäller den egna verksamhetens påverkan när det gäller särskilda förorenande och prioriterade ämnen. Därtill kommer möjligheter att arbeta med uppströmsåtgärder, till exempel att se över källorna till särskilda förorenande och prioriterade ämnen och identifiera sätt att minska halter i inkommande vatten till reningsverket. En möjlig åtgärd kan då vara att ställa krav på anslutna verksamheter.

Små avlopp

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 371 ytvattenförekomster att inte följa miljö kvalitetsnormerna för ytvatten med avseende på övergödning. Norra Östersjöns vattendistrikt finns en vattenförekomst med utpekad trolig betydande påverkan från små avlopp avseende miljögifter, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 1 vattenförekomst att inte följa miljö kvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från små avlopp.

I förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd framgår att det är förbjudet att i vattenområde släppa ut avloppsvatten från vattentoalett eller tätbebyggelse, om avloppsvattnet inte har genomgått längre gående rening än slamavskiljning och om det inte är uppenbart att sådant utsläpp kan göras utan risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön. I Sverige finns det ungefär 700 000 små avloppsanläggningar som har vattentoalett ansluten, men som inte är kopplade till kommunala reningsverk. Av dessa små avloppsanläggningar har fortfarande närmare 26 procent enbart slamavskiljare, till dessa tillkommer också 9 små avloppsanläggningar där reningen är okänd (Olshammar, 2018).

Åtgärden avser befintliga avloppsanläggningar med mindre än 200 anslutna p.e. Vanligtvis är det enskilda fastighetsägare som äger och svarar för avloppsanläggningens funktion. Kommuner, organisationer och företag kan också vara verksamhetsutövare för små avloppsanläggningar. Kommunerna har tillsynsansvar för alla små avloppsanläggningar med mindre än 200 anslutna p.e. enligt miljö tillsynsförordning (2011:13). Anläggningarna ska uppfylla de krav som ställs genom föreläggande enligt MB och förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Tillsynstakten är generellt för låg hos kommunerna för att säkerställa att fastighetsägares små avloppsanläggningar upprätthåller sin funktion över tid. Resultatet av återsrapporteringen av åtgärds genomförande från kommunerna till vattenmyndigheterna, det vill säga planerad jämfört med utförd tillsyn, visar att tillsynstakten är omkring hälften så hög som den behöver vara (Vattenmyndigheterna, 2020a). Enligt vattenmyndigheternas enkät till kommunerna om genomförda åtgärder (Vattenmyndigheterna, 2019a), som skickades ut hösten 2019, är det en stor skillnad mellan kommuner när det kommer till åtgärdade avloppsanläggningar i de vattenförekomster där det finns en påverkan från små avlopp. I Sverige som helhet behöver tillsynstakten därför öka, men behovet varierar mellan kommuner.

Miljöfarlig verksamhet och Förorenade områden

Analysen av miljö påverkan som ligger till grund för Vattenmyndighetens bedömningar visar att en av orsakerna till att god vattenstatus inte nås eller riskerar att försämrats är påverkan från källor som ingår i ansvaret för den kommunala tillsynen. Miljöfarliga verksamheter som

pekas ut som betydande påverkanskällor i distriktet är bland annat industrier, deponier, fritidsbåtshamnar/båttuppläggningsplatser och avloppsreningsverk.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 50 ytvattenförekomster med betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 229 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. I dessa fall kan till exempel kontrollprogram behöva utvecklas för att möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ vattenstatus.

För grundvatten riskerar 42 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från miljöfarliga verksamheter på grundvattnets kemiska status.

Bland den miljöpåverkan som pekas ut ingår även påverkanskällor där ny kunskap om transportvägar och aktuella ämnen tillkommit under senare år, till exempel deponier, brandövningsplatser och fritidsbåtshamnar/båttuppläggningsplatser, vilket beskrivs mer utförligt nedan. Sådan påverkan behöver också tas hänsyn till i tillsynsplanering och tillsyn, även i de fall ämnen som bidrar till betydande påverkan inte är specificerade i verksamhetens tillstånd eller då branschriskklassning av förorenade områden baserat på gammal kunskap inte har uppdaterats.

Deponier är till för att ta hand om många olika typer av avfall, men det innebär också att det finns risk för läckage av många olika ämnen och ämnesgrupper från deponier. I Norra Östersjöns vattendistrikt finns deponier utpekade som betydande påverkanskälla för prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen i 105 ytvattenförekomster. Deponier är också utpekade som betydande påverkanskälla för 27 grundvattenförekomster.

En ämnesgrupp som kan läcka från deponier är högfluorerade ämnen (PFAS inklusive PFOS). Avfall Sverige gjorde 2018 en studie där de sammanställde kunskapsläget om PFAS på avfallsanläggningar (Modin, o.a., 2018). Slutsatser från projektet var bland annat att alla vatten från avfallsanläggningar som var med i studien innehöll minst någon PFAS i kvantifierbar mängd, ofta med höga halter av något ämne. Studien visade också att både gamla och nya deponier kan vara problematiska. Dessutom visades att inga av anläggningarna som ingick i studien hade utsläppsvillkor för något PFAS-ämne och den rening som ändå fanns (anpassat för andra ämnen) hade ingen effekt på halterna av PFAS i lakvatten (Modin, o.a., 2018).

Där deponier pekats ut som betydande påverkanskälla finns en misstänkt påverkan av PFOS i 90 vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt. Motsvarande siffra för PFAS (summa 11) i grundvatten är 19 vattenförekomster.

Det är väl känt att PFAS inklusive PFOS från brandskum har lett till förorening av grundvatten i närheten av brandövningsplatser. Detta gäller både militära och civila brandövningsplatser. Dessa förorenade områden läcker även till ytvatten.

Även släckning av olycksbränder kan leda till föroreningar som är så omfattande att det finns risk att miljökvalitetsnormer för vatten inte kan följas.

Sedan 2008 är det förbjudet med PFOS i brandskum och inga gamla lager får användas sedan 2011, men fortfarande förekommer både övning och släckning av olycksbränder med brandskum med innehåll av andra PFAS-ämnen än PFOS. Detta riskerar att leda till ytterligare förorening av mark med påföljande läckage till yt- och grundvatten.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 42 ytvattenförekomster med betydande påverkan från PFOS i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 291 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan från PFOS, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 77 vattenförekomster att inte följa miljö kvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från PFAS (summa 11).

Sedimentundersökningar i fritidsbåtshamnar och markundersökningar på båtupptagningsplatser (SGI, 2018). Relement Miljö Väst AB (2019) indikerar att läckaget av tennorganiska föreningar (TBT) från pågående hantering vid fritidsbåtshamnar (upptag, spolning, underhåll) och från källor där föroreningar kan ha ansamlats under lång tid (i mark och sediment) är betydande påverkanskällor som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna inte följs. Vid vanligt underhållsarbete som slipning och skrapning frigörs stora mängder TBT. Även irgarol (cybutryn) och metaller som koppar och zink kan spridas vid underhåll av båtbottnar.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 36 ytvattenförekomster med betydande påverkan från TBT i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 158 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan från TBT, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. Av dessa bedöms 96 vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt ha en betydande påverkan av TBT från förorenade områden och 130 vattenförekomster orsakat av transport och infrastruktur där transport och infrastruktur står för påverkan från fritidsbåtar.

I databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS) går det att se vilka källor som via analysen av miljö påverkan är utpekade som betydande, per vattenförekomst.

Jordbruk och djurhållande verksamheter

Jordbruket påverkar vatten på olika sätt.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 487 ytvattenförekomster och 109 grundvattenförekomster med påverkan från jordbruk som riskerar att inte följa miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Påverkan på vatten inkluderar förhöjda halter av näringsämnen, förekomst av växtskyddsmedel samt fysisk påverkan som påverkan de biologiska livsmiljöerna negativt.

Tillsyn av verksamheter som bidrar till läckage av växtnäring och växtskyddsmedel till vatten är ett viktigt verktyg för att minska jordbrukets påverkan på vatten. Hantering och förvaring av stallgödsel, tidpunkt och skyddsavstånd till vatten vid spridning av gödsel och växtskyddsmedel, och skötsel av diken och dräneringsbrunnar är exempel där tillsyn och egenkontroll kan bidra till ett miljövänligare jordbruk.

Tillsyn av jordbruksverksamhet är komplext eftersom det ofta rör sig om diffusa utsläpp och förutsättningarna mellan olika regioner och gårdar varierar, till exempel vad gäller jordart, klimat, produktionsinriktning.

Genomförande

Kommunerna behöver utveckla, utöka och prioritera sin tillsynsverksamhet avseende miljöfarliga verksamheter och andra verksamheter inom ramen för sitt tillsynsansvar, i syfte att förstärka tillämpningen av miljökvalitetsnormer för vatten i ärenden rörande sådana verksamheter. En viktig förutsättning för ett effektivt genomslag för genomförandet av åtgärden är att kommunerna planerar och strukturerar sin tillsyn väl genom behovsutredningar och tillsynsplaner. En prioriterad och resurseffektiv tillsyn förutsätter att kommunerna kan avgöra var inom ett avrinningsområde det är viktigast att först få till stånd åtgärder i syfte att förbättra eller förebygga försämringar av vattenkvaliteten och det är viktigt att de verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas prioriteras när tillsynen planeras.

Vid en tillsynsplaneringen kan kommunerna med fördel utgå från de åtgärdsplaner för avrinningsområden som länsstyrelserna ska ha enligt Länsstyrelserna åtgärd 1 men även sin egen övergripande plan enligt Kommunerna åtgärd 1. Vattenmyndigheternas underlag för åtgärdsområden i respektive vattendistrikt utgör också värdefulla planeringsunderlag för kommunernas tillsynsinsatser.

Vid genomförandet av åtgärden ska kommunerna planera och prioritera sin tillsynsverksamhet så att den i större utsträckning än hittills omfattar behovsstyrd tillsyn som utgår från ett avrinningsområdesperspektiv.

De tillsynsinsatser som genomförs enligt denna åtgärd ska resultera i att kommunerna ställer de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs vid de berörda verksamheterna för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Om det uppstår behov av att genomföra omprövningar av tillstånd eller villkor eller återkallelser av tillstånd för att få nödvändiga åtgärder till stånd, ska kommunerna ta initiativ till att sådana administrativa åtgärder genomförs. Det kan ske antingen genom att kommunerna själva ansöker om omprövning eller återkallelse när förutsättningarna för det finns. I annat fall bör kommunerna i första hand samverka med länsstyrelserna för att få sådana åtgärder genomförda.

Avloppsreningsverk och avloppsledningsnät

Kommunerna har en central roll för att bidra till minskade utsläpp via avloppsreningsverk och avloppsledningsnät eftersom de bedriver en stor del av tillsynen. Tillsynsansvaret omfattar inte bara anmälningspliktiga verksamheter utan i flera kommuner även de tillståndspliktiga, eftersom länsstyrelserna i många fall delegerar tillsynen.

Inom ramen för tillsynen kan kommunerna genom förelägganden ställa direkta krav på åtgärder vid berörda verksamheter. För tillståndsprövade verksamheter kan det istället bli aktuellt att se till att det sker en omprövning av tillstånd eller dess villkor för att få nödvändiga åtgärder i avloppsreningsverk och avloppsledningsnät på plats.

När det gäller näringsämnen bör kommunerna som grund för prioritering av sin tillsyn och kravställande utgå ifrån de vattenförekomster som har åtgärdsbehov på grund av att statusen behöver förbättras i antingen kust- eller inlandsvatten, eller båda. Om åtgärder genomförs för att uppnå åtgärdsbehoven vid dessa vattenförekomster är det Vattenmyndigheternas bedömning att det ska räcka för att miljökvalitetsnormerna ska kunna nås.

När det gäller prioriterade och särskilda förorenande ämnen behöver tillsynsmyndigheten behöver tillsammans med VA-huvudmannen se över vilka åtgärder som kan vidtas vid verksamheten och vad som kan vidtas uppströms. Det kan finnas åtgärder att vidta vid reningsverket för att minska belastningar av de särskilda förorenande ämnena nitrat och ammoniak, men vad som faktiskt går att genomföra behöver utredas i det enskilda fallet. För

övriga särskilda förorenande ämnen och prioriterade ämnen handlar det snarare om uppströmsåtgärder, till exempel att ställa krav på anslutna verksamheter.

Små avlopp

Av Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållsspillvatten (HVMFS 2016:17) framgår det i råden till tillämpning av MB 2 kap. 3 § under vilka förutsättningar kommuner bör kräva en hög skyddsnivå för små avlopp. I den tillhörande vägledningen för effektiv tillsyn av små avlopp (Havs- och vattenmyndigheten, 2015b) framgår det närmare hur kommunerna bör arbeta med att effektivisera tillsynen av små avlopp. För att nå en åtgärdestakt som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna följs behöver kommunerna öka och prioritera tillsynen av små avlopp, i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd och vägledningar för tillsyn och provning. Sedan 2018 finns ett GIS-stöd som kan användas för bedömning av skyddsnivå vid provning av små avloppsanläggningar (Länsstyrelserna).

När det gäller näringsämnen bör kommunerna som grund för prioritering av sin tillsyn och kravställande utgå ifrån de vattenförekomster som har åtgärdsbehov på grund av att statusen behöver förbättras i antingen kust- eller inlandsvatten, eller båda. Om åtgärder genomförs för att uppnå åtgärdsbehoven vid dessa vattenförekomster är det Vattenmyndigheternas bedömning att det ska räcka för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna nås.

När det gäller de särskilda förorenande ämnen nitrat och ammoniak behöver tillsynsmyndigheten se över vilka åtgärder som kan vidtas för att förbättra kvävereningen hos den enskilda anläggningen. Vid tillsynen behöver kommunerna ta hänsyn till att det ofta är flera påverkanskällor som är utpekade som betydande påverkan. Kommunerna behöver därför inom ramen för sitt arbete med tillsyn av små avlopp utreda påverkanssituationen innan tillsynen kan genomföras och, där det är möjligt, ställa krav på åtgärd som kan minska belastning av nitrat och ammoniak.

Miljöfarliga verksamheter och förorenade områden

I tillsynen av miljöfarliga verksamheter är det viktigt att tillsammans med verksamhetsutövaren identifiera vilka ämnen och spridningsvägar som riskerar att bidra till att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs. Därefter är det möjligt att avgöra behovet av vilken information som behövs och vilka krav som behöver ställas för att minska belastningen på vattenförekomsten. Detta kan innebära att verksamheter bland annat behöver fasa ut prioriterade ämnen och begränsa spridningen av särskilda förorenande ämnen.

Detta gäller särskilt för ackumulerande ämnen och för prioriterade farliga ämnen som enligt tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet (2013/39/EU) ska fasas ut.

Miljösamverkan Sverige har i ett tillsynsprojekt tagit fram ett handläggarstöd som kan användas som stöd i tillsynen gentemot miljö kvalitetsnormerna för vatten (Miljösamverkan Sverige, 2020).

Kommunerna behöver vidare utöva tillsyn på den kommunala räddningstjänsten och ställa krav på hantering av brandskum som innehåller något av ämnena i PFAS (summa 11) så att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas. Det kan innebära till exempel att ställa krav på uppsamling av skumrester efter släckning av olycksbränder samt att skumrester tas om hand på ett tryggsamt sätt vid tvätt av slangar och tankar efter brandsläckning. Dessutom behöver man i tillsynen ställa krav på sanering av skumtankar som sedan tidigare kan vara förorenade med PFOS så att ytterligare spridning av PFOS förhindras.

Ett ytterligare exempel är den kommunala tillsynen av hamnverksamheter där det är viktigt att informera om påverkan från giftiga båtbottnfärger och vid behov ställa krav på skyddsåtgärder för minskad påverkan från biocidfärger. Miljösamverkan Halland och Miljösamverkan Västra Götaland har tagit fram ett handläggarstöd för tillsyn av fritidsbåtshamnar (Miljösamverkan Västra Götaland & Miljösamverkan Halland, 2017). Ett tekniskt underlag för bästa tillgängliga tekniker för sanering av båtskrov som är målade med giftiga biocidfärger tas också fram inom ramen för projektet Skrovmålet, och beräknas vara publicerad innan detta åtgärdsprogram träder i kraft (Transportstyrelsen, 2018). Inom åtgärdsprogrammet för havsmiljön som samråds samtidigt finns förslag på modifiering av en åtgärd, ÅPH 17, där två delåtgärder är att ta fram riktlinjer eller vägledning för rengöring av båtskrov samt vägledning för tillsyn av detta.

Kommunen behöver självklart också använda sig av annat vägledningsmaterial från centrala myndigheter, länsstyrelser och samverkansprojekt än det som nämns ovan, samt hålla sig uppdaterad när det gäller teknikutveckling.

Kommunerna behöver i sitt arbete med förorenade områden planera och prioritera så att det i större utsträckning än hittills syftar till att miljökvalitetsnormer för vatten ska kunna följas.

Det innebär bland annat att

- skyddet för yt- och grundvattenförekomster ska ingå i arbetet med förorenade områden i den omfattning som behövs för att normerna ska kunna följas
- skyddet för yt- och grundvattenförekomster beaktas ska tas hänsyn till vid efterbehandlingsfrågor i fysisk planering i den omfattning som behövs för att normerna ska kunna följas
- genomföra inventering av förorenade områden enligt MIFO-metodiken vid pågående verksamheter där kommunen har tillsynsansvar, till exempel fritidsbåtshamnar och brandövningsplatser, för de verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Utöver Naturvårdsverkets generella vägledning har SGI publicerat två rapporter (SGI, 2018; SGI, 2018), som kan användas som stöd vid inventering, riskbedömning och åtgärder vid båtuppställningsplatser och fritidsbåtshamnar.

Havs- och vattenmyndigheten ska därutöver ta fram en vägledning för tillsyn av fritidsbåtar enligt åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH 17).

Jordbruk och djurhållande verksamheter

Tillsynen av sådant som kan orsaka förluster av fosfor och kväve från växtodling kräver mycket kompetens hos inspektören. Det är därför viktigt att ta del av vägledning från länsstyrelser och Jordbruksverket i dessa frågor, så att ändamålsenlig tillsyn med avseende på växtnäringsförluster och läckage av växtskyddsmedel från jordbruksmark och växthus kan bedrivas. Jordbruksverket har tagit fram checklistor för tillsyn i fält, växtnäringstillsyn och tillsyn på hästgårdar som bör användas (Jordbruksverket, 2020a).

Hästgårdar kan lokalt vara en betydande källa till läckage av näringsämnen genom exempelvis upptrampade betes- och rasthagar, där det råder ett underskott på genomför tillsyn (Vattenmyndigheterna, 2020a). Läckage från växthus kan vara en betydande källa till att vi hittar växtskyddsmedel i vatten. Vissa av de verksamma ämnena i växtskyddsmedel som är förbjudna för användning utomhus är tillåtna för användning i växthus. Kommunerna behöver därför särskilt fokusera på tillsyn av dessa verksamheter.

Åtgärden ska bidra till minskad tillförsel av fosfor, kväve och växtskyddsmedel till ytvattenförekomsterna, samt minskade nitrathalter i grundvatten för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas, inklusive förbudet mot försämring av statusen.

Egenkontroll

Kommunerna behöver i större utsträckning ställa tydliga krav på verksamhetsutövers egenkontroll och kontrollera utformningen av och innehållet i kontrollprogram. Kommunerna behöver därför utveckla och utöka sin tillsyn av verksamhetsutövers egenkontroll, inklusive recipientkontroll, för att möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ vattenstatus. Tillsynsinsatserna ska säkerställa att verksamhetsutövarnas egenkontroll ger underlag för bedömningar av vilka förebyggande eller förbättrande åtgärder som behövs för att undvika att verksamheterna leder till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs.

Sammanhang

Åtgärden är reviderad från Kommunerna 1–4 från Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Naturvårdsverket 1–3, 5 och 8–9, Havs- och vattenmyndigheten 1, Jordbruksverket 6, Kemikalieinspektionen 1, Försvarsinspektören för hälsa och miljö 1, Länsstyrelserna 1, 4 och 6 och Kommunerna 1.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas. Åtgärden stöds också av åtgärd 17 (ÅPH 17) i åtgärdsprogrammet för havsförvaltningen.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Den del av åtgärden som omfattar att minska tillskottsvatten till avloppsreningsverk bidrar till att avloppsreningsverken står bättre rustade att upprätthålla fungerande reningsprocesser i ett förändrat klimat. Sanering av förorenade områden i potentiella översvämningssområden bidrar till samhällets klimatanpassning genom att minska risken för spridning av miljögifter.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 4. Giftfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 2. Ingen hunger, 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 13. Bekämpa klimatförändring, 14. Hav och marina resurser och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Kommunerna, åtgärd 3: Dricksvattenskydd

Kommunerna ska säkerställa ett långsiktigt skydd för den nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen. Kommunerna behöver särskilt

- a) anordna erforderligt skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter, exempelvis i form av vattenskyddsområde, för vattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 m³ / dygn
- b) göra en översyn av vattenskyddsområden som inrättats före införandet av miljöbalk (1998:808) (MB) (1 januari 1999) och vattenskyddsområden där behov finns att revidera skyddsområdets avgränsningar och tillhörande föreskrifter så att tillräckligt skydd uppnås
- c) bedriva systematisk och regelbunden tillsyn över vattenskyddsområden
- d) säkerställa att tillståndspliktiga allmänna yt- och grundvattentäkter har tillstånd för vattenuttag.

Åtgärden ska genomföras i samarbete med Länsstyrelserna.

Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

Motivering

Åtgärdsprogrammet ska enligt vattenförvaltningsförordning 6 kap. 15 § innehålla åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller åtgärder för att på annat sätt skydda dricksvatten. Även vattendirektivet, artikel 7:3, säger att erforderligt skydd måste säkerställas för vattentäkter som uppfyller vissa kriterier. För att långsiktigt säkerställa dricksvattenförsörjningen behöver kommunerna arbeta med dricksvattenskydd inom flera av sina ansvarsområden.

Kommunernas åtgärder för skydd av dricksvatten är nödvändiga för att förhindra försämring av status i yt- och grundvattenförekomster som används för dricksvattenförsörjning. Åtgärderna förväntas leda till att kunna förebygga påverkan och åtgärda existerande problem så att miljö kvalitetsnormerna följs. För påverkan på ytvatten är det de prioriterade ämnena och de särskilda förorenande ämnena som behöver åtgärdas. För grundvatten är det de ämnen som påverkar grundvattnets kemiska status.

Enligt SGU:s vattentäktsarkiv finns det i Sverige idag 2042 vattentäkter som är knutna till allmänna vattenverk. 90 procent av dessa vattentäkter är grundvattentäkter (SGU, 2020). Enligt 2019 års rapportering, där 260 av Sveriges 290 kommuner svarade, finns det 1590 kommunala vattentäkter. Av dessa saknar 32 procent ett vattenskyddsområde. Vidare uppger en stor del av kommunerna att det pågår eller planeras arbete med att ta fram vattenskyddsområden (Vattenmyndigheterna, 2020a). Vattenskyddsområden med föreskrifter är ett konkret verktyg för att skydda dricksvatten. Föreskrifterna kan innebära inskränkningar exempelvis krav på anmälan, tillståndsplikt eller förbud för verksamheter som kan ha en sådan betydande påverkan på vattenförekomsterna att miljö kvalitetsnormerna för vatten och kraven för dricksvattenkvalitet riskerar att inte följas. Föreskrifterna reglerar exempelvis hantering av bekämpningsmedel, växtskydds- och växtnäringsämnen, petroleumprodukter och andra kemikalier, infiltration av avloppsvatten och avfallshantering. Idag försörjs över en miljon människor i Sverige av enskild vattenförsörjning och många av vattentäkterna saknar

skydd mot förorening. För större enskilda vattentäkter, som försörjer fler än 50 personer eller har ett uttag på mer än tio m³/dygn, behövs det effektiva skydd som ett vattenskyddsområde innebär. Bedöms föroreningsrisken som mindre kan lokala hälsoskyddföreskrifter vara ett användbart alternativ.

Arbetet med att skydda dricksvatten behöver omfatta ett ökat skydd mot förorening av PFAS-ämnen inklusive PFOS. Det är väl känt att högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS från brandsläckningsskum har förorenat grundvatten i närheten av brandövningsplatser. Detta gäller både militära och civila brandövningsplatser. Dessa förorenade områden läcker även PFAS till ytvatten. I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 42, ytvattenförekomster med betydande påverkan från PFOS i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. I ytterligare 291 ytvattenförekomster finns en utpekad trolig betydande påverkan från PFOS, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder. För grundvatten riskerar 77 vattenförekomster att inte följa miljö kvalitetsnormerna för grundvatten på grund av påverkan från PFAS (summa 11).

Även den framtida vattenförsörjningen är viktig och både reservvattentäkter och framtida vattentäkter kan ges skydd i form av vattenskyddsområde. En reservvattentäkt kan antingen vara en ny vattentäkt eller en som för tillfället inte används. Många kommuner saknar idag reservvatten i tillräcklig grad och det leder till sårbarhet både vid förorening av dricksvattnet och vid vattenbrist på grund av torka.

Många av de befintliga vattenskyddsområdena inrättades för 30–50 år sedan med stöd av dåvarande lagstiftning och utifrån den tidens kunskap om exempelvis föroreningar och dess spridning. Även nyare vattenskyddsområden inrättade med stöd av miljöbalk (1998:808) (MB) kan behöva ses över. Till exempel om det finns kunskap om risker för försämringar av status eller ny markanvändning som gör att skyddet behöver stärkas. Enligt 2019 års rapportering av genomförda åtgärder svarar 130 kommuner (av 261 svarande) att en översyn är gjord av de vattenskyddsområden som beslutades innan ikraftträdande av MB. Av dessa 130 kommuner framgår det att 84 procent bedömer att deras vattenskyddsområden med föreskrifter behöver revideras (Vattenmyndigheterna, 2020a).

För att säkerställa att syftet med vattenskyddsområdet uppnås är tillsyn en förutsättning. Tillsynen omfattar i huvudsak kontroll av att föreskrifter, tillstånd och dispenser inom vattenskyddsområden följs. Tillsyn av vattenskyddsområden bedrivs i begränsad omfattning och behöver förstärkas.

Tillgången på dricksvatten är generellt god i stora delar av Sverige, men problem med vattentillgång till följd av låga grundvattennivåer har blivit allt vanligare. De senaste årens vattenbrist i ett flertal kommuner i landet har gjort frågan mer aktuell. Klimatförändringar kan komma att påverka vattenförsörjningen än mer i framtiden. Vattenuttag sker bland annat inom jordbruket, industrin och för allmän och enskild dricksvattenförsörjning. Med ökad konkurrens om vatten är det viktigt att verksamhetsutövare har tillstånd för vattenuttag. Enligt 2019 års rapportering har 734 av de 1590 aktiva vattentäkterna tillstånd till vattenuttag. 119 av de svarande kommunerna anger att arbete pågår eller planeras för att säkerställa tillstånd till vattenuttag. I vissa fall görs detta i samband med inrättande av vattenskyddsområde (Vattenmyndigheterna, 2020a). Tillsyn av vattenuttag bedrivs i begränsad omfattning och behöver förstärkas, särskilt prioriterat är områden med vattenförekomster som riskerar att inte uppnå god kvantitativ status till 2027. Av Norra Östersjöns vattendistrikts 645 grundvattenförekomster har 10 bedömts ha otillfredsställande kvantitativ status idag.

Genomförande

Kommunerna och länsstyrelserna delar ansvaret för vattenskydd och vattenförsörjning, därför har denna åtgärd koppling till Länsstyrelserna åtgärd 5. Ansvarsfördelningen kan se olika ut i olika kommuner och län.

- a och b) Vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter beslutas av länsstyrelsen eller kommunen med stöd av MB 7 kap. Enligt förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 40 § 5 pkt., får kommunen om det behövs för att hindra olägenheter för människors hälsa, meddela föreskrifter om bland annat skydd för ytvattentäkter och enskilda grundvattentäkter
- c) Tillsynen av vattenskyddsområden är eftersatt på många håll och insatserna för tillsyn av vattenskyddsområden behöver öka för att säkerställa att syftet med skyddet uppnås. Kommunerna behöver därför bedriva en systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden inom deras tillsynsansvar. Kommunernas tillsynsarbete försvåras delvis av att riktlinjer och vägledning från centrala myndigheter saknas. Vägledande myndigheter behöver därför stödja kommunerna i deras tillsynsarbete.
- d) Bortledande av grund- och ytvatten är en vattenverksamhet som kräver tillstånd enligt MB 11 kapitlet, 9 och 9a §§. Kommunerna behöver ansöka om tillstånd för vattenuttag för allmänna dricksvattentäkter. Särskilt prioriterat är att tillstånd söks för dricksvattentäkter som är lokaliserade i vattenförekomster som riskerar att inte uppnå god kvantitativ status till 2027, i vattenförekomster där vattenbrist förekommer och i vattenförekomster som riskerar att försämrats.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av åtgärd 5 i Åtgärdsprogram 2016- 2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Boverket 1, Förvarinspektören för hälsa och miljö 2, Havs- och vattenmyndigheten 5 och 8, Trafikverket 1, Länsstyrelserna 1 och 5 och Kommunerna 1 och 7.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att skydda nuvarande och framtida dricksvattensvattenförekomster samt genom att framtagande av regionala vattenförsörjningsplaner synliggör dricksvattenförekomster och deras behov av skydd.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag och 9. Grundvatten av god kvalitet.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Kommunerna, åtgärd 4: Fysisk planering

Kommunerna ska inom sin myndighetsutövning genomföra översikts- och detaljplanering samt prövning och tillsyn enligt plan- och bygglag (2010:900) (PBL), på ett sådant sätt att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas. Kommunerna ska särskilt:

- a) tydliggöra att miljökvalitetsnormerna för vatten är bindande och ska därmed ligga till grund för planer och beslut,
- b) bevaka att lokala prioriteringar enligt översiktsplanen följer de aktuella planeringsunderlagen på lokal, regional och nationell nivå inklusive skydd och restaurering av kustnära miljöer på ett sådant sätt att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas,
- c) bevaka att de regionala vattenförsörjningsplanerna inarbetas i översiktsplanen

Åtgärden ska så långt som möjligt hänvisa till Vatteninformationssystem Sverige (VISS), som planeringsunderlag.

Åtgärden behöver genomföras i samråd med länsstyrelserna. Åtgärden bör även samverkas med berörda kommuner inom avrinningsområdet. Kontinuerlig samverkan med Boverket är också viktigt.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Planläggning av mark och vatten hör enligt plan- och bygglag (2010:900) (PBL) till kommunernas ansvarsområde. Planmonopolet innebär i korthet att kommunen har rätt att planera och prioritera användningen av mark och vatten inom kommunens geografiska område. Med detta följer ansvaret att i en översiktsplan ange övergripande strategier och riktlinjer för kommande planering, lovgivning och tillståndsprövning. En viktig del i översiktsplaneringen är att redovisa vatten som en resurs och tydliggöra att miljökvalitetsnormerna är bindande genom föreskrifter. Miljökvalitetsnormerna förutsetts därför utgöra en grund för all planering som sker i kommunen.

Kommunerna behöver utifrån en samlad överblick göra avvägningar och prioritera mellan olika anspråk som finns på mark- och vattenområden. I detaljplaneskedet behöver kommunerna visa att en betydande påverkan på vattenförekomster inte riskeras vid genomförande av detaljplaner, så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Relevant underlag är därför viktigt och det kan finnas både på lokal, regional och nationell nivå genom olika vägledningar från exempelvis Boverket, Länsstyrelsen och Regionerna. Ett exempel är Vatteninformationssystem Sverige (VISS) där information om vattenförekomsters tillstånd och påverkan finns tillgängliga.

Regionala vattenförsörjningsplaner ska tas fram av länsstyrelserna i samverkan med kommunerna, se Länsstyrelserna åtgärd 5. Kommunerna ska i sin tur använda underlaget från planerna för att synliggöra dricksvattenförekomster i översiktsplaner, så att skyddet av dem kan tas hänsyn till i den fysiska planeringen.

Genomförande

Enligt PBL 3 kap. 5 § ska det i översiktsplanen framgå hur kommunen avser att följa gällande miljökvalitetsnormer. Länsstyrelserna ska vägleda kommunerna gällande tillämpningen av miljökvalitetsnormerna för vatten när översikts- och detaljplaner tas fram. Boverket ska i sin tur ge kommunerna, länsstyrelserna och regionerna nationell vägledning på området. Genom rådgivning och vägledning om tillämpningen av miljökvalitetsnormerna för vatten i översikts- och detaljplanering ges kommunerna förutsättningar för att miljökvalitetsnormerna följs, även i den fysiska planeringen. Åtgärden ska leda till att nödvändiga förutsättningar skapas inom den fysiska planeringen så att rätt åtgärder vidtas när planeringen omsätts i handling. Det är också viktigt att kontinuerligt följa upp att planerna följs och att åtgärder genomförs på ett sådant sätt att miljökvalitetsnormerna för vatten fortsätter att följas.

Kommunerna kan även tydliggöra hur miljökvalitetsnormerna för vatten ska nås genom tematiska tillägg till översiktsplaneringen, vanligen kallade "vattenplaner" eller "blå planer" som inkluderar även underlag för kustzonen.

Genom att använda underlaget från regionala vattenförsörjningsplaner i översiktsplaner synliggörs viktiga dricksvattenförekomster, och skyddet av dessa kan då tas hänsyn till i planeringen. Markanvändning och verksamheter som innebär betydande påverkan på dricksvattenförekomster kan då undvikas eller anpassas så att miljökvalitetsnormerna för vatten och kraven på dricksvattenkvalitet följs. I arbetet med översiktsplanen är det viktigt att även ta med reservvattentäkter och områden där kommunen identifierat framtida vattenbehov, till exempel på grund av nya bostadsområden.

Miljökvalitetsnormen för vatten ska beaktas vid prövning och tillsyn enligt PBL.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av åtgärd 6 i Åtgärdsprogram 2016-2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Boverket 1, Regionerna åtgärd 1, Länsstyrelserna 7, 9 och 12 och kommunerna 3, 5, och 6.

Åtgärden bidrar till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att skydda dricksvatten och framtida dricksvattensvattenförekomster från förändrad nederbörd, översvämning eller torka samt att utarbeta hållbar dagvattenhantering vid ökad nederbörd och vattentillförsel.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård och 15. God bebyggd miljö.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 14. Hav och marina resurser och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Kommunerna, åtgärd 5: VA-plan inklusive dagvatten

Kommunerna ska upprätta eller revidera plan för dricksvatten, spillvatten och dagvatten (VA-plan) och genomföra åtgärder i enlighet med planen så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas. Denna ska bland annat innehålla:

- a) en beskrivning hur vattenförekomsternas status kan komma att påverkas av vatten- och avloppshantering i kommunen
- b) en riskanalys för de vattenförekomster som riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna

Samverkan ska ske med berörd länsstyrelse.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Sammanhållande planer för dricksvatten, spillvatten och dagvatten (även kallade VA-planer) fungerar som bra underlag i samordningen av hur miljökvalitetsnormerna för vatten ska följas i kommunal planläggning, exempelvis i översiktsplaneringen. I många kommuner pågår arbetet med att ta fram en VA-plan. Enligt 2019 års rapportering av genomförda åtgärder har 211 kommuner (av 260 svarande) svarat att kommunen har någon form av övergripande eller strategisk VA-plan. 111 av dessa har svarat att man har beaktat miljökvalitetsnormerna för vatten i framtagandet av planen (Vattenmyndigheterna, 2020a).

En VA-plan ska beskriva hur yt- och grundvattenförekomsternas status kan komma att påverkas av vatten- och avloppshantering i kommunen. Det ska framgå tydligt av VA-planen var miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte följas och vad som krävs av vatten- och avloppshantering för att följa miljökvalitetsnormerna. VA-planen bidrar därmed till genomförandet av både förebyggande och förbättrande fysiska åtgärder för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten. En viktig del inom VA-planering är också att säkra vattenförsörjningen. Det handlar om att säkra befintliga vattentäkter genom förebyggande åtgärder som att vattenskyddsområden inrättas och hålls uppdaterade men även att säkra potentiella framtida vattentäkter.

Pågående trender som påverkar sakområdet är bland annat att framväxandet av städer och tätorter har inneburit mer hårdgjorda ytor. Detta förändrar avrinningsförhållandena, så att avrinning till ytvatten eller avloppsreningsverk ökar. När naturliga grönytor minskar försvinner möjligheten att använda markens förmåga att ta hand om vatten från urbana miljöer. En ytterligare utmaning för dagvattenhantering är, enligt IPCC:s rapport (IPCC, 2018: Summary for Policymakers, kommande) kommer framtida klimatförändringar att ge kraftigare nederbörd i Sverige, som i sin tur ökar mängden dagvatten. En annan problematik är att sammansättningen av dagvattnet varierar, vilket bland annat beror på markanvändningen, byggnadsmaterial och olika aktiviteter i våra städer och tätorter. Dagvatten avleds ofta orenat till sjöar och vattendrag och kan bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs.

Ett effektivt sätt att hantera problemen med dagvatten är att nära källan genom att infiltrera och fördröja dagvattnet. På det sättet hinner föroreningar fastläggas i mark eller sedimentera. Ett lokalt omhändertagande av dagvatten genom fördröjning och rening av dagvattnet kan

bidra även med andra värden. Dagvattnet kan användas i ett rekreativt syfte, ge ett vackert inslag i boendemiljön och bidra till en ökad grönska och den biologiska mångfalden i staden. En kommunal dagvattenstrategi skapar förutsättningar för en långsiktig hållbar och enhetlig hantering av dagvattenfrågorna i kommunens planering, underhåll och drift.

Genomförande

Eftersom det inom en kommun finns flera aktörer med olika roller inom VA-planering bör arbetet med att utforma planerna genomföras sektorsövergripande. 2014 gav Havs- och vattenmyndigheten ut en vägledning för kommunal VA-planering (Havs- och vattenmyndigheten, 2014). Syftet med vägledningen är att underlätta kommunernas planering för en trygg och hållbar VA-försörjning.

Om det med hänsyn till människors hälsa eller miljö behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang är kommunen skyldig att ordna detta enligt vattentjänstlagen (2006:412) 6 §. En kommun som tagit fram en VA-plan har möjlighet att styra och genomföra en sådan utbyggnad efter sin egen planering. VA-planen kan vara ett separat dokument eller som en del i översiktsplaneringen. Länsstyrelserna kan vägleda kommunerna om hur hänsyn ska tas till miljökvalitetsnormerna i VA-planarbetet, särskilt med avseende på planer för utbyggnad av kommunalt VA.

I planen ska även dagvatten ingå. För att skapa en strategi för en långsiktigt hållbar dagvattenhantering behövs även i denna del ett sektorsövergripande arbetssätt, där det blir möjligt att skapa samsyn kring ansvarsförhållanden och hantering av dagvatten. Det är viktigt att dagvattenfrågan lyfts i ett tidigt skede av den fysiska planeringen.

Den kommunal dricksvattenförsörjningen i form av dricksvattenuttag och skydd av vattentäkter är också en viktig del i VA-planeringen.

VA-planering är en ständig process med pågående drift, underhåll, utveckling och åtgärder. Detta innebär att VA-planen behöver ses över och utvecklas löpande för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas på bästa sätt.

Sammanhang

Åtgärden är en revidering av åtgärderna Kommunerna 7 och 8 i Åtgärdsprogram 2016-2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Boverket 1, Havs- och vattenmyndigheten 5, Naturvårdsverket 1 och 7, Länsstyrelsen 1 och 5 och Kommunerna 2–4.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning framför allt genom att en ökad kapacitet att omhänderta dagvatten ökar möjligheterna att omhänderta föroreningar även vid ökad nederbörd. VA-planeringen lägger grunden för nästa steg i åtgärdsarbetet.

Åtgärden bidrar också till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18, 2012) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Åtgärden bidrar till att Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) kan följas.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen Sveriges geologiska undersökning. Giftfri miljö, 7. Ingen övergödning, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 14. Hav och marina resurser och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

Kommunerna, åtgärd 6: Dioxiner från småskalig förbränning

Kommunerna ska verka för att minska utsläppen av dioxiner och dioxinlika föreningar från småskalig förbränning.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Naturvårdsverket, Energimyndigheten och länsstyrelserna.

Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras kontinuerligt.

Motivering

Dioxiner bildas oavsiktligt vid förbränning och sprids via luften ut till mark- och vattenmiljön. Eftersom de är mycket svåra att bryta ner finns de kvar länge i miljön. De lagras i fettvävnad och anrikas uppåt i näringskedjan. Människan får i sig dioxiner främst via feta animaliska livsmedel som fisk, kött och mejeriprodukter (Livsmedelsverket, 2020).

Atmosfärisk deposition är den huvudsakliga källan till förorening av dioxiner i Östersjön som helhet, även om det i kustområden kan finnas ett väsentligt bidrag från landbaserade punktkällor. Under vintern är koncentrationerna som högst, vilket indikerar att årstidsbundna källor, som icke-industriell förbränning, är huvudorsaken till dioxinföroreningen i luften vintertid i Östersjöregionen. Med hjälp av mätningar av dioxinhalter i luftströmmar och modellering kan slutsatsen dras att det största bidraget till dioxinförorening i många delar av Östersjön kommer från de östra delarna av Europa (Naturvårdsverket, 2013). Internationellt luftvårdsarbete är därför nödvändigt, men även nationell utsläppsminskning behövs.

Vedeldning i bostäder, lokaler, jordbruks- och skogsbruksfastigheter står för omkring 15 procent av utsläppen av dioxiner till luft i Sverige. På grund av den ökade användningen av biomassa som bränsle, har dioxinutsläppen inom denna sektor ökat med 20 procent sedan 1990 (Naturvårdsverket, 2019c). I Sverige finns omkring 220 000 vedpannor, 132 000 pelletspannor och 1,7 miljoner registrerade rumsvärmare (till exempel kaminer, kakelugnar, vedspisar och öppna spisar) (Boverket, 2016). Många av vedpannorna och rumsvärmarna är äldre och har omodern teknik, som medför högre utsläpp. Även från moderna fastbränslepannor och rumsvärmare kan utsläppen bli stora om de används eller installeras felaktigt (Naturvårdsverket, 2009a). Dioxinutsläppens storlek beror på samband mellan bland annat bränsleinhåll och förbränningsförhållanden (Hedman, 2005).

Europeiska kommissionens förordningar 2015/1187 och 2015/1189 innebär krav på energimärkning av fastbränslepannor (från och med april 2017), ekodesignkrav för fastbränslepannor (från och med januari 2020) och rumsvärmare (från och med januari 2022). Kraven omfattar dock inte befintlig eldningsutrustning och pannor mellan 500–1000 kW. Utsläppskraven omfattar inte heller specifikt dioxiner, utan gäller för organiska gasformiga föreningar som grupp. Detta medför att tillåten halt ligger långt över uppmätbara halter för dioxiner.

I centraliserade fjärrvärmesystem eller effektiva små kraftvärmeverk med bra bränslen, förbränningsteknik, förbränningsförhållanden och rening finns bättre förutsättningar för minskade utsläpp av dioxiner än vid småskalig fastbränsleeldning.

Även okontrollerad eldning av trädgårdsavfall medför utsläpp av dioxiner och bör begränsas i den mån lämpliga alternativ finns. För att utsläppen ska kunna begränsas behöver den småskaliga eldningen ske på rätt sätt och i minskande omfattning.

Åtgärder som rör småskalig fastbränsleeldning är angelägna, inte enbart för att minska dioxinutsläppen utan också för att det bidrar till utsläppsminskning av andra prioriterade ämnen (till exempel polycykliska aromatiska kolväten, PAH) och till möjlighet att följa miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft (Naturvårdsverket, 2020a).

Genomförande

Kommunen ska verka för att minska utsläppen av dioxiner från småskalig förbränning.

Exempel på åtgärder som kommunen kan vidta för att minska utsläppen är informationsinsatser via olika kanaler med bland annat information om hur fastbränsleeldning kan påverka människors hälsa och miljön och vad som kan göras för att minska utsläppen av dioxiner och andra luftföroreningar. Detta kan till exempel göras genom att delta i riktade kommunikationsinsatser som tydliggör vikten av och ökar förutsättningarna för eldning på "rätt" sätt, ge råd som främjar lägre utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar via kommunens energi- och klimatrådgivning och informera om det på kommunens webbsida.

Andra exempel är att:

- införa begränsningar för eldning av trädgårdsavfall inom detaljplanelagt/tätbebyggt område med avseende på tillåten eldningsperiod och vad som får eldas
- informera om andra alternativ till eldning
- erbjuda kostnadsfri borttransport av trädgårdsavfall inom detaljplanelagt och/eller tätbebyggt område ett par gånger per år
- verka för en omställning till värmeförsörjning som ger mindre utsläpp, till exempel centraliserade fjärrvärmesystem eller små kraftvärmeverk med miljövänliga bränslen och teknik eller användande av andra energikällor, i de fall detta är lämpligt.

Sammanhang

Åtgärden kvarstår från Åtgärdsprogram 2018–2021.

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Naturvårdsverket 4 och 5.

Åtgärden bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön kan följas.

Denna åtgärd bidrar till samhällets klimatanpassning genom att begränsa utsläppen av växthusgaser.

Miljömål och globala hållbarhetsmål

Åtgärden stödjer särskilt generationsmålet och miljömålen 2. Frisk luft, 4. Giftfri miljö, 8. Levande sjöar och vattendrag och 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärden bidrar särskilt till att uppnå globala hållbarhetsmålen 3. Hälsa och välbefinnande, 6. Rent vatten och sanitet, 11. Hållbara städer och samhällen, 12. Hållbar konsumtion och produktion, 14. Hav och marina resurser och 15. Ekosystem och biologisk mångfald.

3 Åtgärdsprogrammets konsekvenser

Detta kapitel är en övergripande ekonomisk analys av de konsekvenser som åtgärdsprogrammet kan leda till. Kapitlet innehåller beskrivningar av åtgärdsprogrammets förväntade kostnader och övergripande om de nyttor som uppkommer. Även fördelning av kostnader på olika aktörer i samhället beskrivs liksom nuvarande finansiering.

Konsekvensanalysen är ett krav enligt 6 kap. 6 § (vattenförvaltningsförordning) och ska innehålla en bedömning av såväl de ekonomiska som de miljömässiga konsekvenserna av åtgärder, varvid kostnader och nytta ska kvantifieras. Analysen ska skapa en bild av de kostnader och nyttor som uppkommer av att genomföra förslaget och därmed vara ett underlag för beslut.

Analysen som presenteras i det här kapitlet är gemensam för alla de fem vattendistrikten och har fokus på kostnader. Kostnadsanalysen och fördelningen av kostnaderna på samhällets aktörer kan bidra med underlag till budgetäskanden för berörda myndigheter och vara ett stöd för hur åtgärder kan genomföras.

Den övergripande analysen byggs upp av sju delanalyser utifrån de sju analysområden vattenmyndigheterna har valt att arbeta utifrån, analysområdena förklaras vidare i avsnitt 3.3. De bygger i sin tur på de påverkanstyper som har en betydande påverkan på våra vatten. Analysen grundar sig i de "blå trådar" av åtgärder där åtgärder riktade till myndigheter och kommuner ska leda till genomförande av fysiska åtgärder i våra vatten för att följa miljökvalitetsnormerna. De sju grundläggande kostnadsanalyserna är bilagor till detta beslut och kan hittas på vattenmyndigheternas webbplats, www.vattenmyndigheterna.se.

Analysen är en scenarioanalys vilket betyder att den är baserad på ett antagande om vilket styrmedel som kan komma att användas av respektive åtgärdsmyndighet och vilka fysiska åtgärder i vatten dessa i sin tur leder till. Konsekvenser för olika sektorer i samhället vilar också på antagandet att åtgärder finansieras på angivet sätt. Beslutsfattare och ansvariga myndigheter kan dock komma till andra slutsatser om vilka styrmedel som är de mest effektiva för att nå miljökvalitetsnormerna eller att finansieringen ska ske på annat sätt. På samma sätt kan andra fysiska åtgärder bedömas vara mer lämpliga med hänsyn till lokala förhållanden än de som antagits i denna analys.

I den ekonomiska analysen av åtgärdsprogrammet 2016–2021 gjordes en ansats till att väga samman positiva och negativa effekter (kostnader och nyttor) som uppstod till följd av åtgärdsprogrammet. Denna ansats används dock inte i samma utsträckning för den ekonomiska analysen för åtgärdsprogrammet 2021–2027. Det finns flera skäl till detta.

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram är komplext och brett då det exempelvis omfattar 27 000 vattenförekomster, flera samhällssektorer och ett stort antal påverkanstryck. De nyttor som kommer av åtgärdsprogrammet beskrivs på en övergripande nivå. Nyttanalysen baseras på befintliga underlag och då dessa inte är tillräckliga för att på ett heltäckande sätt monetärt kunna beskriva det totala ekonomiska värdet av genomförandet av åtgärdsprogrammet kommer ingen netto nytta av genomförandet att beräknas. Syftet med nyttoanalysen är inte att väga mot kostnader utan att visa vattnets värden för samhället. Dels får man en uppfattning om storleksordningar, dels lyfter man nyttor som, i avsaknad av nyttoanalys, gärna åsätts inget värde i kronor. Vattnets värde för samhället är en del av motiveringen av åtgärdsprogrammet.

Åtgärdsprogrammets samhällsekonomiska konsekvensanalys ska innehålla samtliga åtgärder i åtgärdsprogrammet riktade till myndigheter och kommuner samt de påföljande fysiska åtgärder som behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska följas.

Åtgärdsprogrammet innehåller dock två övergripande åtgärder som riktar sig till samtliga myndigheter, länsstyrelser och kommuner som ingår i programmet. Den första åtgärden handlar om skyldigheten att inom sina respektive ansvarsområden identifiera de fysiska åtgärder som behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Den andra åtgärden handlar om att de årligen ska rapportera till vattenmyndigheterna hur arbetet med sina respektive åtgärder fortlöper. Dessa två åtgärder har inte kostnadsberäknats. Genom att ansvarig myndighet, länsstyrelse eller kommun genomför sina åtgärder i åtgärdsprogrammet och dokumenterar detta genomförs även dessa två åtgärder. Dessa åtgärder antas därför inte innebära några extra kostnader i sig.

Analysen innehåller heller ingen uppskattning av hur de administrativa kostnader som kommer uppstå kring den nationella prövningsplanen för vattenkraft. Detta arbete utvecklas i detta nu och kommer därför som ett särskilt samråd under våren 2021. Det som beräknas i denna analys för vattenkraft är en uppskattning av vad myndigheter och kommuner behöver göra förutom arbetet med den nationella prövningsplanen. Åtgärdsbehovet för de fysiska åtgärder som behövs för vattenkraftverk som är utanför den nationella prövningsplanen har inte varit möjligt att estimeras. Även denna kostnad kommer att presenteras i det senare samrådet.

Biotopvårdande åtgärder är en övergripande åtgärdskategori för att minska påverkan på vattnets form och flöde. Den används inte för planering utan enbart för att kategorisera alla underliggande åtgärder. Åtgärden finns fördelad för sjöar, vattendrag och kustområden och återfinns i de flesta delanalyser. Åtgärdsbehovet för dessa övergripande åtgärder har varit allt för komplexa för att få fram och finns därför inte med i kostnadsberäkningar i denna analys. Förhoppningsvis kommer analysen att kompletteras med detta under samrådstiden.

3.1 Sammanfattning av analysen

Vattenmyndigheternas Åtgärdsprogram 2021–2027 medför betydande positiva effekter för samhälle och miljö. Ett hållbart nyttjande av våra gemensamma vattenresurser och livskraftiga vatten ekosystem är en förutsättning för såväl samhällsutveckling som kommande generationer. Åtgärder för bättre vatten kan motiveras inte bara miljömässigt utan även i ekonomiska termer. Detta kan vi se även om vi inte kvantifierat alla nyttor i monetära termer. I litteraturen kan man tydligt se att en god vattenmiljö har stora ekonomiska värden och att vattenvårdande åtgärder ofta lönar sig för samhället. Som exempel kan nämnas att många svenska älvar är i dag värdefulla fiskevatten. Under 2017 ägnade sig ungefär 1,4 miljoner personer åt fritidsfiske i svenska vatten minst en gång. Fritidsfiskets sammanlagda kostnader var omkring 8 800 miljoner kronor under 2017. 6 400 miljoner gäller fleråriga investeringar som båtar och 2 400 miljoner till förbrukningsmaterial i redskap, fiskekort, resor, fiskeguider, mat och logi. Att öka fiskpopulationen i ett enskilt vattendrag värderar svenska befolkningen till mer än 100 miljoner kronor. Att nå god ekologisk status i sjöar och vattendrag avseende fosforbelastning värderar svenska befolkningen till knappt 2 miljarder kronor per år. I en enkätstudie uppger ett urval av svenska folket att miljögifter och övergödning är två av de tre viktigaste miljöproblemen att åtgärda i havet. Det ekonomiska värdet av att uppnå god havsmiljöstatus beräknas till cirka åtta miljarder kronor per år. En motsvarande siffra upp till nio miljarder kronor per år gäller för en förbättrad vattenkvalitet i Sveriges ytvatten som inkluderas sjöar, vattendrag, och kustvatten. En betydande andel av detta värde är beroende av att vattenmyndigheternas åtgärdsprogram genomförs. Att bedöma den samhällsekonomiska lönsamheten av att genomföra åtgärdsprogrammet 2021–2027 genom

att väga samman nyttor och kostnader har inte setts som möjligt att genomföra fullt ut. Dock presenterar vi resultat av befintliga studier som visar värden av bättre vatten.

Åtgärdsprogrammets totala kostnader har beräknats till cirka 24 500 miljoner kronor för förvaltningscykeln 2021–2027. I dessa kostnader ingår både kostnader för fysiska åtgärder i vatten med cirka 22 000 miljoner kronor och kostnader för myndigheternas administrativa åtgärder med cirka 2 500 miljoner kronor. Av dessa kommer cirka 14 000 miljoner kronor av redan befintlig lagstiftning, som till exempel bestämmelser kring små avlopp, medan cirka 8 000 miljoner kronor är ytterligare åtgärder beroende av åtgärdsprogrammet.

Fördelningsanalysen visar att stora kostnader ligger på staten i genomförandet av åtgärdsprogrammet. Sammanlagt uppgår de statliga kostnaderna för så väl fysiska som administrativa åtgärder till cirka 10 000 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027. Kostnaderna för kommunerna ligger på cirka 2 850 miljoner kronor under samma tidsperiod.

Att kostnaderna är höga för stat och kommun är inte förvånande då det är till dessa som åtgärdsprogrammet riktar sig. Men även verksamhetsutövare och enskilda bär stora kostnader för genomförandet av åtgärderna. Kostnaden för dessa aktörer summeras till 7 400 miljoner kronor för verksamhetsutövare och 4 000 miljoner kronor för enskilda. I dessa kostnader ingår både kostnader för genomförandet av fysiska åtgärder i våra vatten och kostnader i form av tillsyns- och provningsavgifter.

För att illustrera hur finansieringen av vattenvårdande åtgärder ser ut i Sverige idag har vi valt att titta närmare på finansieringen under år 2019. Man bör dock komma ihåg att finansieringen av vattenvårdande åtgärder inte är i grunden utformad för att följa miljö kvalitetsnormer (MKN) i vatten, och hur stor andel av dessa anslag som faktiskt riktar sig till MKN går inte att härleda. De inkluderade anslagen kan, utöver MKN, ha syften som miljöskydd, produktionsstöd eller att främja biologisk mångfald. Under 2018 uppgick den totala finansieringen av vattenvårdande åtgärder till cirka 36 miljarder kronor. Dessa 36 miljarder kronor täcker inte alla delar av samhället, då sektorer blivit exkluderade på grund av otillräckligt heltäckande statistik. Av dessa 36 miljarder kronor kopplas cirka 93 procent (33 400 miljoner) till grundläggande åtgärder enligt befintliga regelverk medan fem procent (1 600 miljoner) kopplas till kompletterande åtgärder enligt kraven i vattenförvaltningsförordningen. Resterande två procent (700 miljoner kronor) betraktas som varken grundläggande eller kompletterande. De 700 miljoner kronorna representeras av kostnader som härleds till tillsyn, övervakning och forskning samt vattenvårdande åtgärder som finansieras av ideella fonder. De största posterna återfinns inom vatten och avlopp, då kostnaderna beror på behovet av ett fungerande VA-system och den positiva effekten på MKN primärt är en bieffekt. Den förväntade utvecklingen av finansieringen för vattenvårdande åtgärder förväntas öka i framtiden. Bland annat har stödet för LOVA-projekt, som fokuserar på att motverka negativa effekter av övergödning, ökat från 2018 års 100 miljoner kronor till cirka 250 miljoner kronor för 2020. Det kommer även krävas ytterligare åtgärder för att Sverige ska uppnå de nationella miljömål och internationella överenskommelser så som det svenska betinget för att reducera belastningen av näringsämnen i Baltic Sea Action Plan (BSAP) (HELCOM, 2007). Stora kostnadsposter är också att förvänta inom vattenkraften då den nationella planen för omprövning av vattenkraft som förväntas starta år 2022 och innebära cirka 90 provningar per år under en tjugofårsperiod.

Åtgärdsprogrammet är ett stort och komplext åtagande för många nationella och regionala myndigheter och kommuner. Både administrativa åtgärder och fysiska åtgärder behöver öka åtgärdstakten markant för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas inom utpekad tidsram. Det är en utmaning för samtliga aktörer som berörs av detta åtgärdsprogram att prioritera vattnets ekologiska, kemiska och kvantitativa välmående. För att kunna säkerställa att

miljökvalitetsnormerna kan nås under en längre tid, inte enbart under den kommande förvaltningscykel är en grundförutsättning att finansieringen för att genomföra åtgärder är långsiktig.

3.2 Nyttan av att genomföra åtgärdsprogrammet

Vattenmyndigheternas Åtgärdsprogram 2021–2027 medför betydande positiva effekter för samhälle och miljö. Ett hållbart nyttjande av våra gemensamma vattenresurser och livskraftiga vatten ekosystem är en förutsättning för såväl samhällsutvecklingen som för kommande generationer. Åtgärder för bättre vatten kan motiveras, inte bara miljömässigt och samhällsmässigt, utan även i ekonomiska termer. En utmaning är att det tar tid att samhället upplever nyttor som följer av åtgärdsprogrammets implementering. Dessutom de som betalar för åtgärder är inte nödvändigtvis de som får nyttan i framtiden. Därför måste åtgärdsprogrammet motiveras ur ett samhällsperspektiv.

Vattenmyndigheterna har inte genomfört någon egen heltäckande datainsamling för att uppskatta det ekonomiska värdet av genomförandet av Åtgärdsprogrammet 2021–2027. Att uppskatta det ekonomiska värdet av att genomföra åtgärdsprogrammet görs därför utifrån befintliga underlag. Genom forskning och utredningar på universitet och andra myndigheter tillkommer det hela tiden nya studier och underlag som illustrerar det ekonomiska värdet av vattenvårdande åtgärder. Den existerande kunskapen är dock inte tillräcklig för att ge en heltäckande bild av det ekonomiska värdet av att genomföra Åtgärdsprogrammet 2021–2027.

Nyttan med bättre vatten är övergripande och till skillnad från åtgärdskostnader är svårt att dela värdena av nyttan per åtgärdsområden. Dessutom är nyttan med bättre vatten oftast värderat utanför marknader i betalningsviljestudier till skillnad från åtgärdskostnader som är baserat på faktiskt referensvärden. Betalningsviljestudier baseras på hypotetiska scenarier och då finns risken att antingen underskatta eller överskatta värden. Respondenter saknar oftast kunskap om alla möjligheter med den potentiella nyttan av vatten och underskattar då värdet. Å andra sidan värderar respondenterna en hypotetisk betalning där värdet kan bli överskattat för att det inte innebär en faktisk betalning. Metodik finns för att ta hand om en så kallad "hypotetisk bias" men skillnader finns mellan studier. De befintliga studierna som vi presenterar nedan för att visa vattnets nytta borde tolkas försiktigt med hänsyn av detta.

I litteraturen kan man tydligt se att en god vattenmiljö har stora ekonomiska värden och att vattenvårdande åtgärder ofta lönar sig för samhället. Att öka fiskpopulationen i ett enskilt vattendrag värderar svenska befolkningen till mer än 100 miljoner kronor (Håkansson, 2009). Att nå god ekologisk status i sjöar och vattendrag avseende fosforbelastning värderar svenska befolkningen till knappt 2 miljarder kronor per år (Söderqvist & Wallström, 2017). I en enkätstudie uppger ett urval av svenska folket att miljögifter och övergödning är två av de tre viktigaste miljöproblemen att åtgärda i havet. Det ekonomiska värdet av att uppnå god havsmiljöstatus beräknas till cirka 8 miljarder kronor per år (Anthesis, 2020). En motsvarande siffra upp till 9 miljarder kronor per år gäller för en förbättrad vattenkvalitet i Sveriges ytvatten som inkluderas sjöar, vattendrag, och kustvatten (Havs- och vattenmyndigheten, 2019a). En betydande andel av detta värde är beroende av att vattenmyndigheternas åtgärdsprogram genomförs.

Total kostnad för att genomföra Åtgärdsprogram 2021–2027 är cirka 24,5 miljarder kronor. Vi kan inte göra någon sammanvägning av kostnader och nyttor av att genomföra åtgärdsprogrammet. En grov skattning visar dock att återbetalningstiden kan vara cirka 3 år (24,5 miljarder kronor / 8 miljarder kronor per år). Nyttorna kommer sannolikt att hålla länge och då räcker att nyttorna håller mer än nio år efter implementering, vilket tydligt indikerar

att åtgärdsprogrammets nettovärden är positiva och samhällsekonomiskt lönsamma. Det ekonomiska värdet av 8 miljarder kronor per år är bara ett referensvärde som hänvisas till befintliga studier som syftar att uppskatta det ekonomiska värdet av en övergripande förbättrad vattenkvalitet som (Havs- och vattenmyndigheten, 2019a; Anthesis, Rapport 2020:8, 2020; Kataria, 2009).

Det ekonomiska värdet av att genomföra åtgärdsprogrammet 2021–2027 illustreras i detta kapitel på flera sätt. Miljökvalitetsnormen för vatten ska följas och att nå normerna ger stor nytta för såväl ekologi som kemisk och kvantitativ status, vilket beskrivs utförligt i vattenmyndigheternas status- och påverkansanalys (Förvaltningsplan, kap. 3). En kvantitativ ansats för att beskriva åtgärdernas nytta görs nedan i termer av åtgärdens effektplats. Det ekonomiska värdet av att nå god status i havsmiljön och kopplingen till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram beskrivs också nedan. Därefter presenterar vi de monetära värden för nyttan av att genomföra åtgärdsprogram med särskilt fokus på samhällsekonomiska nyttor i reglerade vatten, minskad övergödning, vattenförsörjning, och minskad förekomst av miljöskadliga ämnen.

Reglering av vattendrag och övergödning är två prioriterade påverkanstyper inom vattenförvaltningen som leder till att många vattenförekomster i Sverige inte når god ekologisk status. Kännedomen om dessa miljöproblem är god och det finns dessutom jämförelsevis bra sammanställningar av studier som uppskattat det ekonomiska värdet av vattenvårdande åtgärder i reglerade vatten respektive av minskad övergödning.

Effekter på ytvatten och grundvatten

Åtgärderna i åtgärdsprogrammet ska förbättra statusen i vattenförekomsterna och leda till att miljökvalitetsnormerna följs. Ett sätt att beskriva och till viss del kvantifiera nyttan är att beskriva hur många vattenförekomster som förväntas gynnas av att en viss åtgärd genomförs, det vill säga vilken effekt som åtgärden har.

Belastningen av näringsämnen är det största påverkanstrycket inom avloppsområdet. Samtliga åtgärder syftar till att minska spridningen av näringsämnen till vatten, och därmed att minska övergödningen. Minskad övergödning förbättrar förutsättningarna för livskraftiga ekosystem och de följd effekter som uppstår, bättre rekreationsmöjligheter, förbättrad hälsa och välmående hos befolkningen.

Åtgärdsanalysen för avloppsreningsverk visar att åtgärder behövs vid 307 reningsverk och att dessa leder till förbättrad status i cirka 900 vattenförekomster. För små avlopp är siffrorna inte lika tydliga. Där uppskattas 1100 åtgärder leda till förbättrad status i samma antal vattenförekomster för både kust- och inlandsvatten. Åtgärder för små avlopp har dock ofta stor lokal betydelse.

De nyttor som uppstår till följd av åtgärder för att minska påverkan från miljöfarlig verksamhet och övrig signifikant påverkan är framförallt kopplade till minskad spridning av skadliga ämnen i miljön. Många av de ämnen som avses har stor påverkan på både människors hälsa och miljö. Att minska spridningen av dessa ämnen ger därmed upphov till betydande positiva effekter som livskraftigare ekosystem, minskad oro hos befolkningen och minskade kostnader för sjukvård och andra samhällskostnader. Att stoppa spridningen vid källan väntas få effekt mer än bara lokalt. För efterbehandling av förorenade områden uppskattas cirka 990 åtgärder leda till förbättrad status i cirka 1100 vattenförekomster. På liknade sätt förväntas minskade utsläpp från cirka 130 punktkällor leda till förbättrad status i cirka 200 vattenförekomster.

Åtgärder för att säkra en trygg vattenförsörjning handlar framförallt om förebyggande åtgärder. Vattentäkter behöver ha vattenskyddsområden och tillstånd för vattenuttag ska finnas för att säkerställa en hållbar hantering och minska risken för vattenbrist. Ett fastställt vattenskyddsområde och efterföljande tillsyn för att se till att föreskrifterna följs innebär att samhället undviker de stora kostnader som skulle följa av ett förorenat dricksvatten. Att upprätta vattenskyddsområden för de vattentäkter som i dag saknar skydd skulle innebära att fler hushåll och verksamheter fick sitt dricksvatten säkrat.

Tillgång till dricksvatten är en förutsättning för många sektorer i samhället. Till exempel är det en förutsättning för turismens utveckling. Turismen drar också nytta av rekreationsmöjligheter och ekosystemtjänster som är beroende av bättre vatten. Turismen i Sverige omsatte 317 miljarder kronor 2017, vilket representerar 2,8 procent av BNP (Tillväxtverket, 2018). Rekreationsmöjligheter ökar förutsättningarna för turismens utveckling.

Effekter på havet – åtgärdernas inverkan på havsmiljön

Havs- och vattenmyndigheten (HaV) tar, på liknande sätt som vattenmyndigheterna, fram ett program för åtgärder som krävs för att uppnå god status i havet enligt havsmiljödirektivet (2008/56/EG). Eftersom allt inlandsvatten rinner ut i havet innebär det att den miljöpåverkan som sker på land även påverkar statusen i havet. Havsmiljödirektivet och vattendirektivet överlappar varandra både avseende vissa påverkanstryck och vattenområden. För vissa påverkanstryck är det därför en förutsättning att uppnå god status i inlandsvatten för att uppnå god havsmiljöstatus. Därefter krävs ytterligare åtgärder för de påverkanstryck som sker specifikt i havet som till exempel anläggningar såsom vindkraft, fiske och nedskräpning.

Det finns flera typer av negativ påverkan som är desamma för både inlands- och havsvatten. Några exempel är övergödning, miljögifter och viss fysisk påverkan. I fysisk påverkan ingår konnektivitet mellan inlandsvatten och havet är viktigt för många vattenlevande arter som öring, lax och ål. Det är framförallt tillförsel av näringsämnen (övergödning) och farliga ämnen/miljögifter som äventyrar uppfyllandet av god havsmiljö. För båda dessa påverkanstryck krävs det mer långtgående åtgärder på land, vilket hanteras i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram. Eftersom god havsmiljöstatus är starkt beroende av att god status uppfylls i inlandsvatten, beror nyttan av att uppnå god havsmiljöstatus på genomförandet av vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Se vidare Åtgärdsprogram för havet på Havs- och vattenmyndighetens webbsida (Havs- och vattenmyndigheten, 2020b).

I en studie gjord på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten har värdet av nyttan av att uppnå god havsmiljöstatus undersökts (Nordzell, Wahtra, Hasselström, & Wallström, 2020). Studien är utförd i Sverige och undersöker svenskarnas betalningsvilja för att finansiera åtgärder för att uppnå god status i havet. Samma typ av studie har gjorts i Finland (Nieminen, Ahtiainen, Lagerkvist, & Oinonen, 2019), och planeras att även utföras i Tyskland (Nordzell, Wahtra, Hasselström, & Wallström, 2020). Att studien görs på samma sätt i de tre länderna ger goda förutsättningar för samsyn och enighet i det regionala miljöarbetet i Östersjön, bland annat i Baltic Sea Action Plan (BSAP).

I HaV:s undersökning av allmänhetens betalningsvilja antog man att åtgärderna skulle finansieras med en fast skatt, som motsvarade den uppskattade betalningsviljan. 37 procent uppgav att de skulle vara villiga att betala något för att vidta åtgärder för god status, och 45 procent att de kanske skulle vara villiga att betala. Den vanligaste anledningen för de resterande 18 procent som inte hade någon betalningsvilja var att de ansåg att det är förorenaren som ska betala.

Respondenterna som hade uppgett en betalningsvilja ansåg att det viktigaste miljöproblemet att åtgärda med den hypotetiska skatten i första hand var farliga ämnen. Därefter ansåg ungefär lika många att krympande fiskbestånd respektive övergödning var de viktigaste problemen.

Den genomsnittliga betalningsviljan uppskattades separat för väst- och östkusten, beroende på var respondenten vistades mest. Betalningsviljan per person och år för västkusten var 1 241 kronor, och för östkusten 1 034 kronor. Omräknat för hela den svenska befolkningen uppgår det ekonomiska värdet av att uppnå god havsmiljöstatus till cirka 8 miljarder kronor per år. Eftersom miljöskadliga ämnen, krympande fiskbestånd och övergödning var de viktigaste miljöproblemen att åtgärda, är det rimligt att nyttan av att åtgärda just dem tillskrivs stor andel av detta värde. Det går dock inte att uppge en specifik summa eller andel.

En majoritet av respondenterna i undersökningen uppgav att de bodde mellan noll och fem mil från havet, och att de vistats vid havet under det senaste året. Vanliga aktiviteter som uppgavs var att vistas i landskapet, strandvistelser som solning, jogging, promenader eller bad och båtliv. Allra flest vistades vid Kattegatt, Östersjön (västra Gotlandshavet och Ålands hav) och Öresund. I enkäten fick respondenterna svara på om de hade störts vid sin vistelse och i så fall av vad. Majoriteten svarade skräp i havet/på stranden, alger och vattenväxter, blomningar av blågröna alger samt grumligt vatten.

Alla dessa komponenter, utom nedskräpning, är effekter av övergödning. Övergödning var dessutom det havsrelaterade miljöproblem som de flesta hade hört talas om, över 80 procent. Dessutom uppgav över 70 procent att de anser havsmiljöns dåliga status vara ett av de viktigaste miljöproblemen i Sverige.

Havsmiljö- och vattendirektivet överlappar varandra till viss del. En del av det ekonomiska värdet av att uppnå målen för havsmiljön är, som nämnts ovan, beroende av att vattenförvaltningens åtgärdsprogram genomförs. Eftersom utformningen av värderingsstudien inte gör det möjligt att uppskatta värdet av god status för olika parametrar går det inte att uppskatta hur stor andel av värdet som kan tillskrivas effekterna av detta åtgärdsprogram. Men eftersom respondenterna har uppgett att miljögifter och övergödning är två av de tre viktigaste miljöproblemen att åtgärda i havet så kan man se det ekonomiska värdet för att nå god status avseende dessa påverkanstryck som en implicit värdering av vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Vattenmyndigheternas åtgärder ger effekt även i åtgärdsområden inom havsmiljödirektivet och denna effekt betingar ett ekonomiskt värde som kan tillskrivas genomförandet av vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Det ekonomiska värdet av att uppnå god havsmiljöstatus beräknas till cirka 8 miljarder kronor per år. En andel av detta värde är beroende av att vattenmyndigheternas åtgärdsprogram genomförs.

Samhällets ekonomiska nytta av åtgärdsprogrammet

Nedan görs en särskild beskrivning av samhällsekonomiska nyttor av vattenvårdande åtgärder i reglerade vatten respektive av minskad övergödning. Sedan presenterar vi nyttor med vattenförsörjning och värdet av att minska förekomsten av miljöskadliga ämnen. Reglering av vattendrag och övergödning är två prioriterade påverkanstryck inom vattenförvaltningen som leder till att många vattenförekomster i Sverige inte når god ekologisk status. Kännedomen om dessa miljöproblem är god och det finns dessutom jämförelsevis bra sammanställningar av studier som uppskattat det ekonomiska värdet av vattenvårdande åtgärder i reglerade vatten respektive av minskad övergödning. Vi har därför valt att redovisa dessa studier för att illustrera hur beräkningar kan göras och vilka storleksordningar värdena hamnar i. Det bör alltså tillkomma betydande värden av andra

åtgärder som, på grund av bristande dataunderlag, inte kan kvantifieras idag. Nedan ges en sammanfattning av detta underlag.

Värdet av vattenvård i reglerade vatten

Det finns stora samhällsekonomiska värden förknippade med förbättrad konnektivitet och restaurering av fysiskt påverkade vattenmiljöer. Positiva effekter i kvantitativa termer beskrivs exempelvis i Miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vattenförekomster – vattenkraft (avsnitt 3.4 i (Vattenmyndigheterna, 2019b)). Där redovisas exempel på effekten för naturmiljön av de åtgärder som ligger till grund för miljökvalitetsnormen som exempelvis hur stor areal uppväxt- och lekområden som tillgängliggörs vid förbättrad konnektivitet och minimitappning i torrfåror. Sådana positiva effekter har även beskrivits i litteraturen (se exempelvis Kail, Lorenz, & Hering, 2015).

Positiva effekter till följd av åtgärder i vattenmiljöer påverkade av vattenkraft kan även beskrivas i ett antal huvudsakliga kategorier av samhällsekonomiska värden (se även avsnittet om ekosystemtjänster kopplade till miljöanpassade flöden längre ned i texten):

- biologiska värden – exempelvis förbättrade livsmiljöer för vattenlevande arter som havsvandrande fisk och bottenlevande djur, förbättrad strandväxtlighet/växtproduktion och förbättrade livsmiljöer för fågel
- rekreationsvärden – exempelvis förbättrade möjligheter till rekreation och turism såsom fritidsfiske
- estetiska värden – strömmande vatten med ett mer naturligt utseende
- hälsorelaterade värden – exempelvis minskad uppkomst av översvämningsmygg

Den ekonomiska analysen av Åtgärdsprogram 2021–2027 har inte inkluderat någon egen datainsamling för att uppskatta det samhällsekonomiska värdet av förbättrad konnektivitet eller restaurering av fysiskt påverkade vattenmiljöer. Dessa ekonomiska värden är dock relativt väl undersökta och beskrivna i litteraturen.

Nedan sammanfattas litteratur som har studerat detta värde. Senare beskrivs även hur en ekosystemtjänstansats kan tillämpas för att beskriva dessa värden. Litteraturen nedan är uppdelad i studier som haft en marknadsbaserad ansats samt studier om allmänhetens vilja att betala för olika åtgärder för förbättrad konnektivitet eller restaurering av fysiskt påverkade vattenmiljöer.

Ett antal tidigare genomförda studier har använt en marknadsbaserad ansats för att studera det samhällsekonomiska värdet av miljöåtgärder i fysiskt påverkade vatten (bland annat i termer av rekreationsvärden och fritidsfiske), exempelvis:

- Grahn, Johansson, Thang Hnin, & Blomkvist (2017) har 2011–2015 undersökt de finansiella effekterna av genomförda fiskevårdande åtgärder i Bottenvikens vattendistrikt, där även arbetsmarknads- och sysselsättningseffekter ingår. Ökade fiskbestånd i de tre studerade avrinningsområdena är ett resultat av fiskeförvaltande åtgärder som vattendragsrestaureringar och fisketillsyn. Resultaten visar att det fanns betydande lokala och regionala värden förknippade med sportfiske redan år 2011 och att dessa ökat kraftigt under den studerade tidsperioden. Värdet av sportfisket för marknaden år 2011 var cirka 51 miljoner kronor och ökade till cirka 98 miljoner kronor till år 2015. Under samma tidsperiod ökade antalet sysselsatta inom sportfiskerelaterade verksamheter från 54 till 83 stycken. Det beräknades även hur mycket varje fångat kilo lax bidrar till omsättning och sysselsättning. Resultaten indikerar att varje kilo fångad

lax eller havsöring bidrar med cirka 480 kronor i marknadsomsättning och att ett arbetstillfälle uppstår då 2 500 kilo fisk fångats.

- Statistiska centralbyrån (SCB) genomförde 2007 på uppdrag av Fiskeriverket en enkätundersökning om det fritidsfiskebaserade företagandet (Fiskeriverket, 2008). Samhällsekoniskt värde uppstår genom vinster i de företag som bedriver verksamhet baserat på fritidsfiske. Enligt undersökningen fanns drygt 1 300 företag med en total omsättning på knappt 500 miljoner kronor. En kompletterande studie visar även att verksamhetens omfattning kan vara upp till det dubbla. Den största delen av den svenska fisketurismen sker i fjällregionen, i rinnande vatten och i sjöarna. En stor andel av denna verksamhet sker i glesbefolkade regioner. Den totala sysselsättningen motsvarade under 2006 cirka 1 000 årsarbeten. Det totala antalet individer som är involverade i näringen är betydligt större, men många av de anställda är deltids- eller säsongsarbetande. I rapporten konstateras även att en av de viktigaste faktorerna som påverkar möjligheten att bedriva ett fritidsfiske och fritidsfiskebaserade företag är den omfattande utbyggnaden av vattenkraft i Sverige. Vattenkraften utgör även ett hot mot den fortsatta utvecklingen av fritidsfiske, eftersom den har en negativ påverkan på tillgången på vattenvolymer och vandringsvägar för vandringsfisk. Betydelsen av fritidsfiske har ökat i Sverige. Under 2017 ägnade sig ungefär 1,4 miljoner personer åt fritidsfiske minst en gång i svenska vatten. Detta gäller personer som är folkbokförda i Sverige, i åldern 16–80 år. Antalet fiskedagar uppgick 2017 till omkring 11,9 miljoner. Fritidsfiskets sammanlagda utgifter inklusive investeringar var enligt undersökningen omkring 8 800 miljoner kronor under 2017 (Havs- och vattenmyndigheten, 2017). Av dessa uppskattar 6 400 miljoner kronor till fleråriga investeringar som båtar och dyrare fiskeredskap och 2 400 miljoner kronor gäller kortsiktiga utgifter som förbrukningsmaterial i redskap, fiskekort, resor, fiskeguider, mat och logi.

Det finns även exempel på studier som har studerat exempelvis allmänhetens betalningsvilja för att förbättra miljön i vatten som påverkats av vattenkraft:

- Naturvårdsverket har undersökt svenska hushålls vilja att betala för att uppnå en förbättrad vattenkvalitet i vattendrag som är påverkade av vattenkraft (Naturvårdsverket, 2006). Studien undersökte om svenska hushåll skulle vara villiga att betala ett högre elpris om energin producerades med mindre negativ miljöpåverkan på vattendragen. I studien beskrevs ett antal egenskaper som karaktäriserar vattenmiljöns status: fisk, fågelliv, bottenlevande djur samt erosion och strandväxtlighet. Egenskaperna och hushållets merkostnad för el per år presenterades på olika nivåer i varierande sammansättningar. De tillfrågade hushållen ombads att välja vilken kombination av egenskaper och elpris som de föredrog. Studien visar att en kombination av den högsta nivån av samtliga egenskaper har ett värde till cirka 2 000 kronor per hushåll och år. 2019 finns 4,7 miljoner hushåll i Sverige som innebär 9 400 miljoner kronor per år (Läs också mer i till exempel Mitesh, 2009).
- I en nationell studie om allmänhetens betalningsvilja för att öka uppgången av vildlax i Vindelälven (Håkansson, 2009) efterfrågades respondenterna om att uppges sin betalningsvilja som en klumpsumma samma år för åtgärder vid ett större kraftverk. Åtgärder som en fisktrappa eller spill i torrfåra vid Stornorrfor kraftverk skulle ge en naturlig passage och öka antalet fiskar som når lekogråden uppstråms kraftverket med 1 000 till totalt 4 000 per år. Resultaten gav ett totalt värde för denna förändring i Vindelälven på 140 miljoner kronor om det extrapoleras till hela Sverige.

Ovanstående studier visar att det finns stora samhällsekonomiska värden förknippade med miljåtgärder i fysiskt påverkade vattendrag samt av det fritidsfiske som redan pågår i våra vattendrag. Naturvårdsverket (2006) och Håkansson (2009) illustrerar att allmänheten i

Sverige tycker att miljöåtgärder i reglerade vatten är en viktig samhällsfråga. Studierna visar även att svenska hushåll har en vilja att betala för att nå en förbättrad vattenstatus i reglerade vatten. Att vattendrag med god biologisk kvalitet betingar stora samhällsekonomiska värden avseende fritidsfisket är väl känt, vilket även styrks av ovanstående exempel. Miljöåtgärder i reglerade vatten har en tydlig positiv effekt på såväl sysselsättning som omsättning i det lokala/regionala näringslivet.

Ekosystemtjänster och miljöanpassade flöden

Många av Sveriges vattendrag är reglerade för exempelvis vattenkraftsproduktion. Det är väl känt att tillhandahållandet av många ekosystemtjänster kopplade till rinnande vatten påverkas negativt av flödesreglering och att detta delvis kan motverkas genom miljöanpassade vattenflöden. Miljöanpassade vattenflöden ökar tillgången på reglerande ekosystemtjänster (som sedimenttransport och vattenrening) och stödjande ekosystemtjänster (som primärproduktion och upprätthållande av habitat). Den övergripande effekten på ekosystemtjänster är positiv vid alla typer av miljöanpassade vattenflöden (Persson, Jones, & Sandin, 2019).

Vattenreglering resulterar oftast i utjämning av det naturliga vattenflödet som dessutom påverkar arter och habitat som är särskilt anpassade för ett dynamiskt och variabelt flöde med förutsägbart säsongsmönster. Förändring av ekosystemprocesser kan försämra sötvattenekosystems integritet och funktion som i sin tur påverkar tillhandahållandet av ekosystemtjänster. Dessutom påverkas i många fall Natura 2000 områden och arter som står under skydd av art- och habitatdirektivet (92/43/EEG) (Naturvårdsverket, 2020c). Den rådande uppfattningen är att ju större påverkan på flödesregimen desto större risk för påverkan på det ekologiska systemet. Omvänt så förväntas därför den positiva effekten öka för många av de undersökta ekosystemtjänsterna ju mer man återspeglar den naturliga flödesregimen (Persson, Jones, & Sandin, 2019).

Nordzell, Hasselström och Söderqvist (2019) genomför en exempelberäkning med överföring av ekonomiska värden från tidigare studier som har gjorts med tre metoder för att uppskatta det ekonomiska värdet av ekosystemtjänster som gynnas av en mer miljöanpassad vattenreglering. Beräkningen bygger på ett fiktivt exempel om restaurering av en tre kilometer lång torrfåra som uppstått efter att vattnet avletts från sin naturliga sträckning till förmån för vattenkraftsproduktion. Restaureringen består av en rad åtgärder som bland annat biotopvårdsåtgärder, återställning av stränder, ett omlöp och minimitappning i torrfåran. Minimitappningen gör att flödet även nedströms torrfåran blir mer stabilt, hela vägen ner till en mindre sjö 15 kilometer bort. Hela flodsystemet är 150 kilometer långt. Åtgärderna förväntas ge positiva effekter på erosion och dessutom återställa strandväxtlighet längs hela sträckan. De förväntas också skapa nya habitat för fisk i fåran och tillgängliggöra ytterligare levnadsmiljöer uppströms fördämningen, öka artrikedomen av bottenlevande djur och fåglar, förbättra landskapsbilden och öka rekreationsmiljön i området. De ekosystemtjänster som gynnas i detta fiktiva exempel är alltså erosionskontroll, tillhandahållande av hotade växt- och djurarter/habitat, estetiska värden samt näringsretention/vattenkvalitetsreglering.

Olika modeller har använts för att i en exempelberäkning uppskatta det ekonomiska av ovanstående ekosystemtjänster baserat på tidigare studier. Värdet uppskattas ligga i intervallet 100–2 700 kronor per hushåll och år. Att intervallet är stort förklaras av de olika modeller som använts som utgår ifrån tidigare liknande studier vilka inte helt motsvarar eller fångar upp förutsättningarna som beskrivs i det fiktiva exemplet. En platsspecifik svensk studie skulle ge en mer rättvisande uppfattning om värdet av ekosystemtjänster som påverkas av miljöanpassad vattenreglering.

Sammanfattningsvis finns ekonomiska värden förknippade med en förbättrad vattenmiljö samt flera metoder för att beräkna dessa.

Det samhällsekonomiska värdet av minskad övergödning

Under de senaste åren har det genomförts en hel del arbete med att analysera den samhällsekonomiska nyttan av minskad övergödning. Sådana beräkningar är viktiga exempel på hur man kan beräkna det ekonomiska värdet av att reducera närsaltstillförseln till en nivå som är förenlig med god ekologisk status. Detta avsnitt beskriver litteraturen som rör det samhällsekonomiska värdet av minskad övergödning i Sverige.

Söderqvist och Wallström (2017) har, på uppdrag av Naturvårdsverket, sammanställt en prisdatabas över schablonvärden för nyttovärderingar och kostnadsuppskattningar för olika miljöförändringar. Underlaget omfattar schablonvärden för minskad fosfortillförsel i inlandsvatten för de fem vattendistrikten i Sverige. Den sammanlagda betalningsviljan för att uppnå god vattenstatus, avseende fosfor, beräknades uppgå till 1 700 – 1 900 miljoner kronor per år. Det ger ett nationellt genomsnitt på värdet av att minska fosforbelastningen med ett kilogram på 3 100–3 500 kronor. Det kan därför konstateras att det finns en avsevärd vilja att betala för att åtgärda övergödningen i svenska sjöar, vattendrag och kustvatten. En uppskattning av detta värde togs även fram per vattendistrikt och det framgick då att intervallen skiljer sig väsentligt mellan de olika distrikten. Nyttan beräknades i kronor per kilo reduktion av fosfor för vart och ett av de fem svenska vattendistrikten. Söderqvist och Wallström (2017) analyserade värdena närmare för att förklara hur de är beräknade och vad som spelar roll för deras storlek och variation.

Resultaten kan jämföras med en scenariovärderingsstudie genomförd av Soutukorva m.fl. (2017) där viljan bland boende i Stockholms kommun att betala för att alla sjöar och vattendrag i kommunen ska uppnå god ekologisk status undersöks. Den årliga medelbetalningsviljan är 690–782 kronor per hushåll (2016 års prisnivå). Intervallet består av osäkerheter i data angående huruvida vissa respondenter kan antas ha en betalningsvilja eller inte. Den totala nyttan för allmänheten i Stockholm av att uppnå god vattenstatus i alla Stockholms vattenförekomster skattas till 2 500 – 2 800 miljoner kronor räknat på en tioårsperiod (2017–2027). En liknande värderingsstudie gjordes även för att monetärt skatta allmänhetens vilja att betala för ett scenario där vattenkvaliteten i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten förbättras och vattendirektivets mål om god vattenstatus uppnås år 2027 (Soutukorva & Wallström, 2018). Den genomsnittliga viljan att betala för att uppnå god vattenstatus skattades till 600–696 kronor per hushåll och år. Den totala viljan att betala för vuxna invånare i Göteborg skattas till cirka 1 300 – 1 600 miljoner kronor. Detta kan tolkas som en kvantifiering av den ekonomiska nyttan för boende i Göteborgs stad av en förbättring av vattenkvaliteten från, i de flesta fall, måttlig vattenstatus till god i de vattenförekomster som ingår i studien. Det finns flera faktorer som tyder på att nyttorna sammantaget är lågt skattade i studien.

Ahtiainen m.fl. (2014) utförde under 2011 en scenariostudie (contingent valuation) genom enkäter till hushåll i de nio länderna runt Östersjön. Enkäten innehöll en beskrivning av Östersjön och dess tillstånd, frågor om hur fritid tillbringas vid havet och ett värderingsscenario med frågor om respondentens betalningsvilja. Den totala viljan bland svenskar över 18 år att betala för att minska föroreningarna av Östersjön till en nivå där övergödningen minskar och Baltic Sea Action Plan (BSAP) uppfylls, beräknades till cirka 5,5 miljarder kronor 2019. För alla nio länder kring Östersjön är betalningsviljan cirka 35 miljarder kronor per år.

Värdet av rent dricksvatten

Enligt Statistiska centralbyrån fick 2013 över fyra miljoner människor sitt vatten från vattentäkter med delvis föråldrade och omoderna skyddsformer. I den årliga rapportering som kommunerna gör till vattenmyndigheterna om sitt åtgärds genomförande framgår att behovet av att uppdatera skyddet fortfarande är stort. Enligt den senaste rapporteringen har endast 28 procent av vattentäkterna ett modernt skydd som bedöms som tillräckligt.

Värdet av vattenförsörjning kan beskrivas på olika sätt. I en studie av vattenmyndigheterna (2018) undersöks möjliga metoder för värdering, utifrån andra studier gjorda i Sverige och andra länder.

Tillgång på vatten kan ses som något ovärderligt, eftersom utan det finns inga förutsättningar för liv. Det är en direkt förutsättning för människor, djur, växter och ekosystem. Det finns inget substitut som kan särskilt ersätta dricksvatten. Därför kan dricksvattnets optionsvärde vara oändligt högt. I studien föreslås dock en möjlig värdering av optionsvärdet, baserat på avsaltningsanläggningar då avsaltat havsvatten kan ses som ett substitut till den mer konventionella metoden för dricksvattenframställning, där grund- eller ytvatten används.

En av metoderna som ingår är att beräkna resursräntan, vilket då anger dricksvattnets bidrag till landets ekonomi (Vattenmyndigheterna, 2019c). Detta har beräknats i Holland och Australien. Där har beräkningarna dock visat på ett negativt värde för resursräntan, vilket författarna till respektive studier tror bero på att priset på dricksvattnet är reglerat. Att resursräntan antar ett negativt värde gör metodiken oanvändbar.

En annan metod som undersöks för att uppskatta dricksvattnets direkta användarvärde kan vara att använda VA-taxan. Det är dock inte helt problemfritt, eftersom dricksvattenförsörjningen dels är ett naturligt monopol, dels att det är prisreglerat. Producenten får inte göra några vinster och priset som konsumenten betalar får inte överstiga producentens kostnader. Många kommuner (15 procent enligt Svenskt Vattens taxeundersökning (2017)) saknar full kostnadstäckning, och tillskott krävs från kommunens allmänna budget för att fylla gapet.

Om dricksvattnet förorenas kan det bli kostsamt, både direkt för VA-huvudmannen och för resten av samhället. Ett exempel är fallet med *Cryptosporidium* i Östersund år 2010 som innebar bland annat extra driftkostnader på två miljoner kronor för Vatten Östersund och cirka fem miljoner kronor i investeringar i en UV-anläggning för att få bort parasiten. Utöver detta beräknas samhällskostnaden ha uppgått till 220 miljoner kronor enligt Totalförsvarets forskningsinstitut (Lindberg, Lusua, & Nevhage, 2011; Livsmedelsverket, 2017). Kostnader kan bli ännu större om man tar hänsyn av, till exempel, sjukvårdsbehov och inkomstbortfall, vilket ofta är fallet vid förorening av patogener.

Värdet av att minska miljöskadliga ämnen

Den samhällsekonomiska nyttan av att vidta åtgärder kring miljöskadliga ämnen är framförallt kopplade till att minska förekomsten och de negativa effekterna av spridningen av miljögifter i miljön på både land och vatten. Nyttan är delvis svår att kvantifiera eftersom orsakssamband i vissa fall är svåra att fastställa och mäta. Ett sätt att bedöma nyttan är att uppskatta vilka skadekostnader som kan undvikas om åtgärder vidtas. Det sättet att räkna visar på betydande nyttor med att minska spridningen av miljögifter. Inte minst i termer av minskade risker och uteblivna miljöskade- och hälsokostnader. Även minskade framtida risker är värdefullt. Relativt vanligt förekommande miljögifter med väldokumenterade negativa effekter på människors hälsa och miljö är bland annat kvicksilver, kadmium,

dioxiner samt per- och polyflourerande ämnen (så kallade PFAS-ämnen). När det gäller miljöskadliga ämnen är värderingar ofta kopplade till människors hälsa.

Exempel på nyttor av åtgärder för miljögifter kan illustreras av arbetet med att åtgärda förorenade områden. Förorenade områden kan utgöra risk för människors hälsa för de som vistas i närheten, men de förorenade ämnena som finns i marken kan spridas med framförallt vatten och även ge upphov till negativa effekter på andra platser. Genom att sanera dessa områden uppstår många vinster för samhället. Riskerna för människors hälsa minskar, och därmed även negativa hälsoeffekter, vårdkostnader och försämrad livskvalitet för de som drabbas. Minskad oro för att exponeras eller att andra människor ska påverkas (barn är särskilt känsliga för föroreningar) är även det av betydelse för människors välmående och samhällets välfärd. En ytterligare positiv effekt av att sanera förorenade områden är att marken kan tas i anspråk för nya verksamheter eller bostäder, vilket ger ökade nyttor för samhället.

En ytterligare studie genomförd av Kemikalieinspektionen (2012) bygger på sambandet mellan ökad risk för benskrighet, frakturer och intag av kadmium via föda. Den samhällsekonomiska kostnaden för frakturer som orsakas av kadmium i föda har beräknats till 4 miljarder kronor per år i Sverige. Av störst relevans för den ekonomiska betydelsen för av kadmium i svenska vatten är vårt intag av fisk och skaldjur. Jämfört med samtliga livsmedelskategorier som ingick i studien är dock kadmiumintaget via fisk och skaldjur det minsta, cirka två procent. Skadestånden för kadmiumintag via fisk och skaldjur kan därigenom uppskattas till 80 miljoner kronor.

I en studie genomförd på uppdrag av Nordiska ministerrådet (Goldenman, o.a., 2019) uppskattas de hälsorelaterade kostnaderna för effekter av PFAS för människor i de nordiska länderna till mellan 2 800 miljoner och 4 600 miljoner euro per år. De hälsorisker som ingår i beräkningarna är bland annat njurcancer, låg födelsevikt, förhöjt blodtryck och generell ökad dödlighet. I samma rapport uppskattas kostnaderna för hanteringen av PFAS-relaterade miljöskador, till exempel undersökningar och sanering, till 423 euro per år bara för Sverige.

3.3 Kostnader för att genomföra åtgärdsprogrammet

I detta avsnitt visas de sammanlagda kostnaderna för åtgärderna i åtgärdsprogrammet per analysområde. nedan visar dessa analysområden och vilka påverkanskällor som ingår. Analyserna bygger på ett antagande om vilka styrmedel som myndigheter och kommuner väljer, hur dessa tillämpas och vilka fysiska åtgärder i vatten de kan leda till. Kostnaderna beskrivs nationellt, medan en distriktsfördelning av kostnaderna hittas i de analysområdesspecifika rapporterna på vattenmyndigheternas hemsida. Kostnaderna visas för de administrativa åtgärderna och för de fysiska åtgärderna. Kostnaderna visas också som årliga kostnader och som kostnader för en hel vattenförvaltningscykel. I slutet av avsnittet presenteras en bristanalys för de kostnader som inte gått att uppskatta och en diskussion av de största ofinansierade budgetposterna som finns i detta åtgärdsprogram.

Åtgärdsprogrammets analysområden

Analysområde	Delanalys	Delanalys	Delanalys	Delanalys	Delanalys
Avloppshantering	Reningsverk	Små avlopp			
Jordbruk	Hästgårdar	Närings-läckage från jordbruk	Växtskydds-medel	Intern-belastning	Hydro-morfologi i jordbruket
Miljöfarliga verksamheter samt övrig signifikant påverkan	Miljöfarlig verksamhet	Efter-behandling av miljögifter	Atmosfärisk deposition	Sura sulfatjordar	
Tätortsbebyggelse vägar med mera	Dagvatten-hantering	Vägtrummor och vägbankar	Barriärer och sponter	Sjöfart och båtliv	
Skogsbruk	Diffusa källor	Hydro-morfologi i skogsbruket			
Vattenförsörjning	Övergrip-ande vattenplan-ering	Vatten skydds områden	Vattenuttag		
Vattenkraft	Övergrip-ande vattenkraft				

Tabell 2 Åtgärdsprogrammets analysområden med dess delanalyser.

Metoder, antaganden och beräkningar för respektive analysområde visas i underlagsrapporterna för kostnadsanalys av avloppshantering (Vattenmyndigheterna, 2020b), jordbruk (Vattenmyndigheterna, 2020c), miljöfarliga verksamheter och övrig signifikant påverkan (Vattenmyndigheterna, 2020d), tätortsbebyggelse, vägar med mera (Vattenmyndigheterna, 2020f), skogsbruk (Vattenmyndigheterna, 2020e), vattenförsörjning och vattenkraft (Vattenmyndigheterna, 2020g).

Begreppsförklaringar för kommande avsnitt

Nedan förklaras några begrepp som används i de kommande avsnitten.

- Referensalternativ. Kostnad för åtgärder som genomförs utan åtgärdsprogram, det vill säga kostnader för åtgärder som genomförs oberoende av åtgärdsprogrammet. "Business as usual" är också ett vanligt förekommande uttryck för detta.
- Åtgärdsalternativ. Kostnad för åtgärder som följer av åtgärdsprogrammet. Totala åtgärdsomfattningen minus referensalternativet. Det inkluderar även åtgärder inom befintlig lagstiftning men som av olika anledningar inte genomförts. Kostnaderna bygger på att myndigheter och kommuner implementerar de styrmedel som anges i konsekvensanalysen. Ansvariga åtgärdsmyndigheter kan ersätta de föreslagna åtgärderna med andra åtgärder som de finner mer lämpliga.
- Administrativa åtgärder. Åtgärder som ska genomföras av myndighet eller kommun och är av administrativ karaktär som till exempel att ta fram en vägledning eller

genomföra tillsyn. Dessa åtgärder ger de förutsättningar som behövs för att de fysiska åtgärderna i vatten ska kunna genomföras.

- Fysiska åtgärder i vatten. Åtgärder som genomförs av verksamhetsutövare, markägare och andra aktörer för att följa miljökvalitetsnormerna, som till exempel att anlägga en våtmark eller efterbehandla förorenad mark.
- Grundläggande åtgärder är minimikrav som ska uppfyllas enligt vattendirektivet. I de allra flesta fall handlar det om att tillämpa redan befintlig miljölagstiftning, vilket också innefattar åtgärder enligt andra EU-direktiv. Kompletterande åtgärder är sådana som behövs utöver de grundläggande åtgärderna för att se till att miljökvalitetsnormerna kan följas. I bilaga 1 till åtgärdsprogrammet redovisar vattenmyndigheterna vilka åtgärder i åtgärdsprogrammet som är grundläggande respektive kompletterande åtgärder.

Administrativa åtgärdskostnader fördelat per analysområde

Nedan i Tabell 3 presenteras samtliga kostnader för att genomföra de administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet som riktar sig till myndigheter och kommuner. Kostnaderna fördelar sig i tabellen på analysområde och representerar hela Sverige. Referensalternativet representerar hur stora kostnaderna är idag, medan åtgärdsalternativet presenterar den ytterligare uppskattade kostnaden som förväntas uppstå som en konsekvens av vattenmyndigheternas Åtgärdsprogram 2021–2027.

Totala administrativa åtgärdskostnader för förvaltningscykeln 2021–2027

Analysområde	Referensalternativ	Åtgärdsalternativ Grundläggande kostnader	Åtgärdsalternativ Kompletterande kostnader
Avlopps- hantering	830 000 000	910 000 000	
Jordbruk	370 000 000	180 000 000	1 700 000
Miljöfarliga verksamheter samt övrig signifikant påverkan	210 000 000	130 000 000	4 100 000
Tätorts- bebyggelse, vägar med mera	82 000 000	51 000 000	52 000 000
Skogsbruk	370 000 000	52 000 000	8 500 000
Vatten- försörjning	150 000 000	1 100 000 000	270 000 000
Vattenkraft	21 000 000	800 000	
Summa	≈ 2 000 000 000	≈ 2 400 000 000	≈ 330 000 000

Tabell 3 Samtliga kostnader för att genomföra de administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet. Samtliga tal i tabellen har avrundats till två värdesiffror.

Avlopp. I analysområde avlopp ingår avloppsreningsverk och små avlopp. De administrativa kostnaderna utgörs av tillsyn och de centrala myndigheternas arbete med vägledningar. Tillsynen av reningsverk uppgår till cirka 25 miljoner kronor medan tillsynen av små avlopp uppgår till cirka 880 miljoner kronor under vattenförvaltningscykel 2021–2027. De centrala

myndigheternas och länsstyrelsernas arbete med vägledning uppskattas till tio miljoner kronor under vattenförvaltningscykeln.

Jordbruk. För analysområde jordbruk ingår hästgårdar, näringsläckage i lantbruket, påverkan från växtskyddsmedel, internbelastning samt hydromorfologi i jordbruket. De grundläggande administrativa kostnaderna består främst av tillsyn, där cirka 30 miljoner kronor kopplas till hästgårdar och cirka 140 miljoner kronor till näringsläckage och växtskyddsmedel. Resterande cirka tio miljoner kronor består av tillsynsvägledning som vilka kopplas till Jordbruksverket respektive länsstyrelserna. De kompletterande administrativa kostnaderna kopplas främst till hydromorfologi i jordbruket och framtagande av styrmedel.

Miljöfarliga verksamheter. I analysområde Miljöfarliga verksamheter ingår efterbehandling av Förorenad mark, Punktkällor och diffusa utsläppskällor, Atmosfärisk deposition och Sura sulfidjordar. Kostnaderna omfattar centrala myndigheters arbete med vägledning, utveckling av styrmedel och tillsyn. Kostnaderna för efterbehandling av förorenad mark uppgår till 108 miljoner kronor och administrativa åtgärder för punktutsläpp och diffusa utsläpp till cirka 18 miljoner kronor. Kostnaderna kopplade till atmosfärisk deposition av försurande ämnen uppgår till 2,2 miljoner kronor. Administrativa åtgärder för att hantera sura sulfatjordar beräknas till 0,4 miljoner kronor.

Tätortsbebyggelse, vägar etcetera. Analysområdet innefattar Dagvattenhantering, Vägtrummor och vägbankar, Barriärer och sponter och Förebyggande av negativa effekter från vägsalt samt Anläggning av latrintömningsstationer och båtliv. De grundläggande åtgärdskostnaderna består främst av tillsyn av vägtrummor och vägbankar (cirka 40 miljoner kronor), av resterande tio miljoner härleds cirka två miljoner till metodutveckling och vägledning kopplat till dagvatten. Resterande åtta miljoner kronor innefattar tillsynsvägledning för anläggande av latrintömningsstationer och båtliv. De kompletterande åtgärdskostnaderna på cirka 52 miljoner kronor kopplas samtliga till dagvatten, där cirka 35 miljoner kronor innefattar dagvattenplaner och 17 miljoner kopplas till tillsynsvägledning och annan vägledning av länsstyrelserna.

Skogsbruk. I analysområde skogsbruk ingår skogsbrukets diffusa utsläpp (näringsämnen och växtskydd) och hydromorfologisk påverkan inom skogsbruket. Kostnaderna omfattar centrala myndigheters och länsstyrelsernas arbete med vägledning, forskrifter, utredning och tillsyn. Berörda myndigheter är Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och länsstyrelserna. Kostnaderna för tillsyn uppgår till cirka 52 miljoner kronor och kostnaderna för vägledning med mera uppgår till nio miljoner kronor under vattenförvaltningscykeln 2021–2027. I tillsynskostnaderna ingår främst tillsyn inom markavvattnings. Skogsstyrelsens arbete med tillsyn av skogsbruksverksamheter antas i denna analys handla om prioriteringar och därför har ingen kostnad beräknats för det.

Vattenförsörjning. I analysområde vattenförsörjning ingår Övergripande vattenplanering, Vattenskyddsområden och Vattenuttag. Kostnaderna omfattar arbete med att ta fram vägledning, övergripande vattenplanering för att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten, bilda, revidera och bedriva tillsyn av vattenskyddsområden samt tillståndsansökningar för vattenuttag. Kostnaden för den övergripande vattenplaneringen för kommuner, länsstyrelser, regioner och Havs- och vattenmyndigheten uppgår sammanlagt till cirka 270 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027. I den övergripande vattenplaneringen ingår arbetet med att ta ett helhetsgrepp om vattenplaneringen, där till exempel en vattenförsörjningsplan kan vara en del, för att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Kostnaden för arbetet med vattenskyddsområden uppgår till cirka 650 miljoner kronor och utgörs till största delen av länsstyrelser och kommuners arbete med inrättande, revidering och tillsyn. Kostnaden för arbete med vattenuttag, vilket inkluderar tillsyn kopplat till länsstyrelser samt

tillståndsprovningar kopplat till vattenuttag uppgår till cirka 450 miljoner kronor. Kostnaden för den eventuella mark som tas i anspråk vid inrättande av vattenskyddsområde har inte gått att uppskatta, inte heller hur detta finansieras.

Vattenkraft. Referensalternativet uppgår till cirka 21 miljoner kronor, medan åtgärdsalternativet uppgår till cirka 0,8 miljoner kronor. Åtgärdsalternativet kostnader omfattar vägledning från HaV för en prioritering av miljöförbättrande åtgärder som minskar vattenkraftens miljöpåverkan och Kammarkollegiets stöd till länsstyrelserna i sin tillsyn över vattenverksamheter. För referensalternativet den tillsynsbehov som räknas nu gäller bara vattenkraftverk och dammar som förväntas att inte anmäla sig till den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP) och eventuellt en del av de som först anmäler i NAP. Det är svårt att veta i förhand vilka vattenkraftverksamhet kommer inte att anmäla sig i NAP men vi anta 15 procent. Tillsyn av vattenverksamheter ryms inom befintlig lagstiftning och kostnaderna är därför inte en konsekvens av detta åtgärdsprogram. Genomsnittskostnaden för tillsyn av vattenverksamhet har beräknats till 13 500 kronor. Det ska noteras att detta enbart är en schablonkostnad och att den slutgiltiga kostnaden varierar beroende på om det är en mindre damm eller ett större vattenkraftverk som ska följas upp genom tillsyn. I riket finns det omkring 10 600 vattenkraftverk och dammar vilket ger en kostnad på cirka 143 miljoner kronor. Antagen att tillsynsbehov gäller bara 15 procent är uppskattade kostnad 21 miljoner kronor.

Kostnader för fysiska åtgärder och hur de finansieras

Nedan presenteras kostnaderna för att genomföra samtliga fysiska åtgärder i vatten, vilket förväntas vara en konsekvens av vattenmyndigheternas Åtgärdsprogram 2021–2027. De åtgärder som behöver genomföras uppskattas med hjälp av åtgärdsanalyser för respektive åtgärdskategori, åtgärdsanalyserna redovisas i Vatteninformationssystem Sverige (VISS). I Tabell 4 presenteras kostnaderna fördelade på analysområde och representerar hela Sverige.

Kostnader för referensalternativets fysiska åtgärder i vatten per analysområde

Analysområde	Referensalternativ, kostnader 2021–2027	Referensalternativ, årskostnader (annuitetsberäknade)
Avloppshantering	11 000 000 000	770 000 000
Jordbruk	2 300 000 000	330 000 000
Miljöfarliga verksamheter samt övrig signifikant påverkan	6 300 000 000	1 000 000 000
Tätortsbebyggelse, vägar etcetera	2 000 000 000	150 000 000
Skogsbruk	14 000 000	750 000
Vattenförsörjning		
Summa	≈ 22 000 000 000	≈ 2 300 000 000

Tabell 4 Kostnaderna för åtgärdsprogrammets fysiska åtgärder enligt referensalternativet, fördelat per analysområde.

Kostnaderna uppskattas både som en kostnad över förvaltningscykeln samt som en annuitetsberäknad årskostnad. Kostnaderna över förvaltningscykeln representerar samtliga investeringskostnader samt sex år rörliga kostnader, vilket representerar de kostnader som uppstår om åtgärderna genomförs under en förvaltningscykel. De annuitetsberäknade årskostnaderna baseras på livslängderna för respektive åtgärdskategori vilka återfinns i VISS, samt en diskonteringsränta på 3,50 procent (Trafikverket, 2020).

Kostnader för åtgärdsalternativets fysiska åtgärder i vatten per analysområde

Analysområde	Åtgärdsalternativ Grundläggande kostnader 2021–2027	Åtgärdsalternativ Grundläggande årskostnader (annuitetsberäknade)	Åtgärdsalternativ Kompletterande kostnader 2021–2027	Åtgärdsalternativ Kompletterande årskostnader (annuitetsberäknade)
Avloppshantering	3 600 000 000	260 000 000		
Jordbruk	190 000 000	17 000 000	4 400 000 000	490 000 000
Miljöfarliga verksamheter och övrig signifikant påverkan	2 200 000 000	360 000 000		
Tätortsbebyggelse, vägar med mera	5 600 000 000	510 000 000	1 100 000 000	52 000 000
Skogsbruk	2 100 000 000	88 000 000	2 600 000 000	140 000 000
Vattenförsörjning	46 000 000	2 500 000		
Summa	≈ 14 000 000 000	≈ 1 200 000 000	≈ 8 100 000 000	≈ 680 000 000

Tabell 5 Kostnaderna för åtgärdsprogrammets fysiska åtgärder enligt åtgärdsalternativet, fördelat per analysområde.

Avloppshantering

Åtgärds-kostnader för de fysiska åtgärderna i vatten som härleds till analysområdet avloppshantering uppgår till cirka 3 600 miljoner kronor, där samtliga kostnader bedöms vara grundläggande åtgärds-kostnader. Inom analysområdet ingår åtgärds-kostnader kopplade till avloppsreningsverk samt små avlopp. Åtgärds-kostnaderna över förvaltningscykeln uppgår till cirka 2 900 miljoner och 700 miljoner kronor för reningsverk respektive små avlopp. Den annuitetsberäknade årskostnaden uppgår till cirka 620 och 150 miljoner kronor per år för reningsverk respektive små avlopp. Principen om att förorenaren betalar antas gälla för både reningsverk och små avlopp. Detta innebär att verksamhetsutövaren skall stå för kostnaderna kopplade till reningsverk, i många fall är det kommunen som är verksamhetsutövare i det här fallet. Då det tas ut en VA-taxa för de som inom kommunen är ansluten till VA-nätet, hamnar kostnaden i slutändan på det enskilda hushållet.

För små avlopp hamnar därmed åtgärdskostnaden på den enskilda, den enskilda är i detta fall det hushåll som har ett eget avlopp. Det är vidare inte samma hushåll som betalar VA-taxa då det inte är anslutna till VA-nätet.

Jordbruk

Kostnader för de fysiska åtgärderna i vatten inom analysområdet jordbruk uppgår till cirka 190 miljoner kronor grundläggande åtgärdskostnader över förvaltningscykeln samt cirka 4 400 miljoner kronor kompletterande åtgärdskostnader över förvaltningscykeln. De annuitetsberäknade kostnader över förvaltningscykeln som benämns som grundläggande uppgår till cirka 17 miljoner per år, kostnaderna som härleds till kompletterande åtgärder uppgår till cirka 490 miljoner kronor per år. Dessa kostnader inkluderar åtgärder för att minska läckaget från hästgårdar, så som förbättrad gödselhantering och markförbättrande åtgärder. Kostnaderna för att minska läckaget från hästgårdar uppgår till cirka 3,5 miljoner kronor över förvaltningscykeln, vilket är samtliga grundläggande åtgärdskostnader. Cirka 1 700 miljoner kronor över förvaltningscykeln härleds till åtgärder riktade mot internbelastning, vilket även inkluderar åtgärdsutredning. Av dessa 1 700 miljoner kronor kopplas cirka 1 500 miljoner till kompletterande och cirka 200 miljoner till grundläggande åtgärdskostnader.

Cirka 2 900 miljoner kronor av de totala 5 000 miljoner kronorna kopplat till jordbruk härleds till att minska näringsläckage från jordbruket. Vilket även inkluderar åtgärder för att minska påverkan på yt- och grundvatten avseende nitrat och ammonium. Se diskussion om finansiering av åtgärder inom jordbruk i avsnitt Utmaningar inför genomförandet av åtgärdsprogrammet nedan.

Miljöfarlig verksamhet och övrig signifikant påverkan

Inom analysområdet miljöfarlig verksamhet och övrig signifikant påverkan uppgår den totala åtgärdskostnaderna över förvaltningscykeln till cirka 2 200 miljoner kronor. Den annuitetsberäknade årskostnaden uppgår till cirka 360 miljoner kronor per år för hela analysområdet, samtliga kostnader betraktas som grundläggande åtgärdskostnader.

Dessa kostnader inkluderar enbart åtgärder riktade mot utsläppsreduktion för miljöfarlig verksamhet. Vilket inkluderar alla verksamheter som betraktas som miljöfarlig verksamhet utöver avloppsreningsverk. En stor del av referensalternativet kopplas även till miljöfarlig verksamhet, cirka 4 000 miljoner kronor över en förvaltningscykel. Finansieringen av åtgärdsprogrammet hamnar enbart på verksamhetsutövaren, då principen förorenaren betalar antas gälla för åtgärdsprogrammet.

Inom analysområdet finns även efterhandling av miljögifter samt atmosfärisk deposition, kostnader för att genomföra dessa åtgärder bedöms ligga inom referensalternativet och åtgärdsprogrammet medför inga ytterligare kostnader. Cirka 2 150 miljoner kronor av referensalternativet under en förvaltningscykel härleds till efterbehandling av miljögifter, 150 miljoner av referensalternativet kopplas till den kalkning som görs idag. Referensalternativet hamnar under EBH-stödet och finansieringen från den nationella kalkningsplanen, inom dessa två områden bedöms finansieringen vara tillräcklig och inget ytterligare åtgärdsbehov bedöms behövas.

Även åtgärder riktade mot sura sulfatjordar inkluderas i analysområdet, dessa kostnader har inte kunnat uppskattas. Detta leder till att de totala kostnaderna för analysområdet kan vara underskattade.

Tätortsbebyggelse, vägar, järnvägar, flygplatser, sjöfart och båtliv

Analysområdet påverkan från tätortsbebyggelse, vägar, järnvägar, flygplatser, sjöfart och båtliv inkluderar analyser av dagvatten, vägtrummor och vägbankar, barriärer och sponter och förebyggande av vägsaltspåverkan samt anläggande av båtbottentvätt. Totalkostnaden över förvaltningscykeln för analysområdet uppgår till cirka 6 700 miljoner kronor där 5 600 miljoner kronor betraktas som grundläggande åtgärds kostnader och cirka 1 100 miljoner kronor som kompletterande åtgärds kostnader. Den annuitetsberäknade årskostnaden uppgår totalt till cirka 566 miljoner kronor där cirka 514 och 52 miljoner kronor härleds till att vara grundläggande respektive kompletterande åtgärds kostnader.

Åtgärds kostnader som kopplat till dagvatten uppgår till cirka 2 200 miljoner kronor över förvaltningscykeln medan den annuitetsberäknade årskostnaden uppgår till cirka 154 miljoner kronor per år. Åtgärder för att reducera utsläpp från dagvatten har effekt för både miljögifter och näringsämnen. Finansieringen av åtgärds kostnaderna kopplat till dagvatten härleds till kommunerna. Åtgärder kopplade till vägtrummor och vägbankar uppgår till cirka 1 100 miljoner kronor över förvaltningscykeln medan den annuitetsberäknade årskostnaden uppgår till cirka 50 miljoner kronor per år. Många vägtrummor är felplacerade och underdimensionerade och skapar definitiva eller partiella vandringshinder för såväl bottendjur och fisk som för uter. Åtgärden syftar därmed till att avhjälpa vandringshinder i vägnätet. Finansieringen av åtgärds kostnaderna härleds till den aktör som står som ansvarig för den påverkade delen av Sveriges vägnät. Åtgärds kostnaderna fördelar sig därmed mellan Trafikverket, kommuner, verksamhetsutövare samt enskilda.

Inom analysområdet inkluderas även åtgärder vid olycksrisk samt förebyggande av vägsaltspåverkan, båda åtgärds kategorierna definieras som grundläggande. För båda dessa åtgärds kategorier har inget referensalternativ kunnat uppskattas vilket vidare leder till att kostnaderna förmodligen är överskattade. Åtgärds kostnaderna som kopplar till åtgärder vid olycksrisk uppgår till cirka 770 miljoner kronor över förvaltningscykeln medan den annuitetsberäknade årskostnaden uppgår till cirka 42 miljoner kronor per år. Åtgärds kostnaderna som härleds till förebyggande av vägsaltspåverkan uppgår till cirka 2 600 miljoner kronor över förvaltningscykeln medan den annuitetsberäknade årskostnaden uppgår till cirka 320 miljoner kronor per år. Finansieringsansvaret för båda åtgärds kategorierna härleds till Trafikverket.

Analysområdet innefattar även anläggande av båtbottentvätt, en åtgärds kostnad som uppgår till cirka 16 miljoner kronor över förvaltningscykeln. Den annuitetsberäknade årskostnaden för anläggande av båtbottentvätt uppgår till cirka två miljon kronor per år. Kostnaderna för åtgärds genomförande fördelar sig mellan verksamhetsutövare samt Havs- och vattenmyndigheten, då det finns möjlighet att verksamhetsutövare får bidrag via LOVA-anslag. I beräkningarna antas cirka 50 procent medfinansiering, det vill säga att åtgärds kostnaderna fördelar sig lika mellan verksamhetsutövare och Havs- och vattenmyndigheten.

Skogsbruk

Kostnader för de fysiska åtgärderna i vatten inom analysområdet Skogsbruk uppgår till cirka 2 100 miljoner kronor grundläggande åtgärds kostnader över förvaltningscykeln samt cirka 2 600 miljoner kronor kompletterande åtgärds kostnader över förvaltningscykeln. De annuitetsberäknade årskostnaderna för analysområdet uppgår till cirka 88 och 140 miljoner kronor för de grundläggande respektive kompletterande åtgärds kostnaderna.

Dessa kostnader inkluderar åtgärder riktade mot diffusa källor, så som ekologiskt funktionella kantzoner samt askåterföring. Samtliga åtgärder som riktar sig mot diffusa källor

definieras som grundläggande åtgärder, kostnaderna uppgår till cirka 2 100 miljoner kronor över förvaltningscykeln. Det har inte varit möjligt att uppskatta ett referensalternativ för åtgärds genomförandet, vilket leder till att åtgärds omfattningen samt åtgärds kostnaden kan vara överskattad. Det genomförs även ytterligare åtgärder kopplat till diffusa källor som inte kunnat kostnadsuppskattas, detta inkluderar hänsynsåtgärder, så som anpassat skogsbränsleuttag och anpassade skogsskötselåtgärder. Detta leder vidare till att den totala kostnaden för diffusa källor kan vara underskattad, då det inte varit möjligt att uppskatta kostnaderna för de nämnda hänsynsåtgärderna. Samtliga kostnader för åtgärderna som riktar sig mot diffusa utsläpp i skogsbruket står energiproducenten och markägaren för.

Cirka 2 600 miljoner kronor, samtliga kostnader kopplat till kompletterande åtgärder härleds till åtgärder mot hydromorfologisk påverkan inom skogsbruket. Dessa kostnader härleds till flottledsåterställning, samtliga kostnader för flottledsåterställning betraktas som kompletterande åtgärds kostnader och uppgår till cirka 2 600 miljoner kronor över förvaltningscykeln. Här saknas det en stor del av finansieringen vilket diskuteras i avsnittet Utmaningar inför genomförandet av åtgärdsprogrammet nedan.

Vattenförsörjning

Inom analysområdet vattenförsörjning finns det enbart en övergripande fysisk åtgärd. Åtgärden syftar till att säkerställa kvantitativ status, kostnaden för att genomföra samtliga åtgärder under en förvaltningscykel uppgår till cirka 46 miljoner kronor. Den annuitetsberäknade årskostnaden uppgår till cirka 2,5 miljoner kronor per år, samtliga kostnader betraktas vara grundläggande åtgärds kostnader. I beräkningarna antas kostnaden enbart falla på kommunerna. Det är ofta långa processer kopplat till inrättande av vattenskyddsområden, vilket leder till att åtgärdstakten går allt för långsam. Mer effektiv hantering av dessa ärenden och mer resurser krävs vilket också tas upp i avsnittet nedan.

Utmaningar inför genomförandet av åtgärdsprogrammet

Då det finns ett underskott i genomförandet av myndigheters och kommuners befintliga styrmedel blir det också naturligt att det också finns underskott i genomförandet av de fysiska åtgärderna i vatten. Brist på finansiering kan vara en del av orsaken till att genomförandet fördröjs.

För myndigheter och kommuner är det framför allt tre områden som bedöms vara underfinansierade; tillsyn, tillståndsprövning och inrättande, revideringar och översyn av vattenskyddsområden.

Länsstyrelserna bedöms sakna möjlighet att bedriva tillsyn i den omfattning som är förenlig med det ansvar som följer av miljöbalk (1998:808) (MB) och miljötillsynsförordning (2011:13). Detta beror på att länsstyrelserna varken kan ta ut full kostnadstäckning för den tillsyn de ansvarar för att genomföra eller får behålla de tillsynsavgifter som tas in, så att det kan generera en ökad tillsyn.

För att kunna upprätthålla och förbättra effektiviteten i prövningen och fortsätta arbeta för kortare handläggningstider krävs en långsiktig och permanent generell resursförstärkning till länsstyrelserna. Länsstyrelserna har tillsammans med Naturvårdsverket i olika utredningar förordat att höja de årliga prövnings- och tillsynsavgifterna samt att låta uttagna avgifter för prövning och tillsyn återföras direkt eller via anslag till tillsynsmyndigheten för att finansiera den tillsyn som behövs.

Flottledsåterställning är den fysiska åtgärd som har det största enskilda finansiella gapet mellan tillgänglig finansiering och behov. En del av genomförandet av flottledsåterställning

genomförs på initiativ från privatpersoner, kommuner och vattenråd, vattenvårdsförbund, länsstyrelser med flera. Åtgärderna finansieras i dessa fall inte utav verksamhetsutövare utan i många fall genom statliga- och kommunala anslag, EU-fonder och via privata initiativ och insatser. Flottleder anses inte ha någon ansvarig markägare som är skyldig att återställa vattendragen och det finns ännu inte något statligt stöd som har möjlighet att ta hand om den kvantitet av åtgärder som behövs för att följa miljö kvalitetsnormerna. Havs- och vattenmyndigheten har som uppdrag i detta förslag till åtgärdsprogram att ta fram en nationell strategi för hur dessa åtgärder ska komma till.

Jordbruket

Övergödningsåtgärder kopplat till jordbruk ska finansieras via befintliga stödformer. Befintliga stödformer för åtgärdsgenomförande av fysiska åtgärder i vatten utgörs främst av den gemensamma jordbrukspolitiken (GJP) samt av lokala vattenvårdsprojekt (LOVA). Dessa stödformer begränsas inte enbart till åtgärder inom jordbruket och övergödning utan ska även finansiera andra åtgärder.

Antaganden finansiering

Tillgänglig finansiering för vattenmiljöåtgärder inom GJP uppgår till cirka 1 470 miljoner kronor över programperioden (2014–2020) (Vattenmyndigheterna, 2020h), vilket motsvarar cirka 211 miljoner kronor per år. Motsvarande för LOVA var år 2020, 260 miljoner kronor per år (Regeringen, 2020) varav 70 procent antas vara tillgängliga för fysiska åtgärder i vatten. Den totala budgeten kopplad till fysiska åtgärder i vatten för övergödningsåtgärder uppgår således till cirka 393 miljoner kronor per år, vilket motsvarar cirka 2 360 miljoner kronor under förvaltningscykeln fram till år 2027.

Beräkningar

Enligt vattenmyndigheternas beräkningar (Vattenmyndigheterna, 2020h) uppskattas åtgärdsbehovet för jordbruk till cirka 405 ton fosfor och 1 960 ton kväve. Åtgärdsbehovet för fosfor och kväve inkluderar effekten utav genomförda åtgärder. Åtgärdsbehovet för kväve inkluderar även effekten utav prioriterade åtgärder för sjöar och vattendrag. Kostnaden för att täcka åtgärdsbehovet presenteras i Tabell 6. Den totala kostnaden för vattenförvaltningscykel 2021–2027 har beräknats till cirka 6 900 miljoner vilket innefattar investeringskostnader och rörliga kostnader under sex år. Totalkostnaden inkluderar även rörliga kostnader för redan genomförda åtgärder. Kostnaden för åtgärderna fördelas sig på verksamhetsutövare och staten i form av ersättningssystem så som LOVA och GJP. Utifrån beräkningarna uppgår egen finansieringen till cirka 2 600 miljoner kronor över förvaltningscykeln 2021–2027, resterande cirka 4 300 miljoner finansieras via ersättningssystemen. Fördelningen mellan egen och statlig finansiering har gjorts utifrån befintliga ersättningsnivåer inom den GJP. Utifrån den uppskattade kostnaden för staten (4 300 miljoner kronor) och en uppskattad tillgänglig budget (2 360 miljoner kronor) beräknas ett underskott på cirka 1 900 miljoner kronor över en förvaltningscykel. Vilket innebär ett årligt underskott på cirka 320 miljoner kronor.

Utöver det underskott som identifierats kan det även uppstå fysiska begränsningar med att genomföra samtliga åtgärder fram till 2027, så som tillgång till utrustning, material och projektörer. Fördelas åtgärdsgenomförande istället över två förvaltningscykler finns en större budget att tillgå, under antagandena att GJP och LOVA kvarstår på samma nivåer (totalt cirka 386 miljoner kronor per år). Om hälften av åtgärds kostnaden fördelas till förvaltningscykeln 2027–2033 och de mest kostnadseffektiva åtgärderna prioriteras först, kommer cirka 80 procent av den totala åtgärdseffekten för förvaltningscykel 2021–2027 att täckas för fosfor och kväve. Det är med andra ord endast en liten del som skjuts till förvaltningscykel 2027–2033.

Åtgärdsbehov och -effekt för att minska fosfor- och kväveläckage

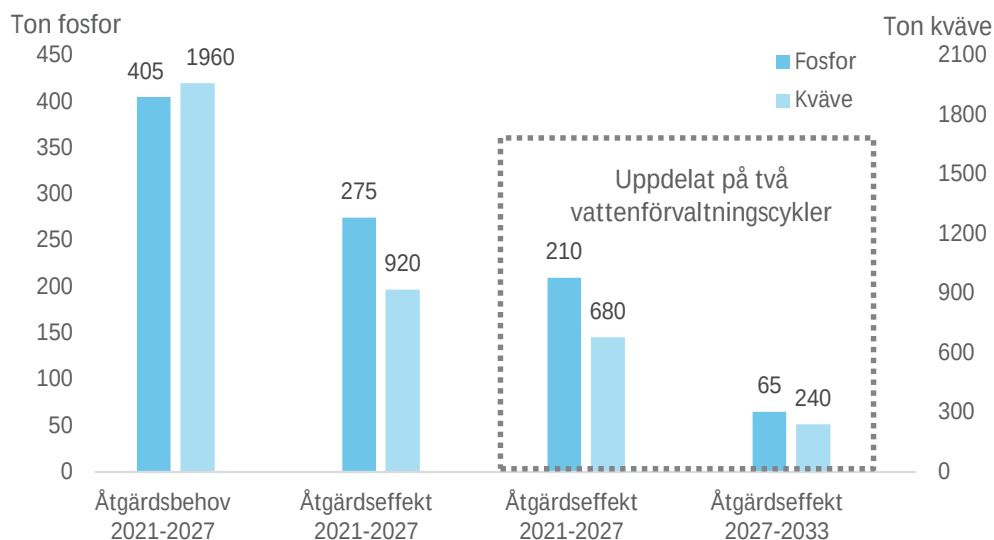


Diagram 1 Beräknat åtgärdsbehov (inklusive genomförda åtgärder) i förhållande till beräknad åtgärdseffekt avseende prioriterade åtgärder för att minska fosfor- och kväveläckaget. Åtgärdsbehov för fosfor avser sjöar, vattendrag och kustvatten. För kväve avses endast kustvatten.

Kostnader och finansiering för jordbruksåtgärder mot övergödning

	En förvaltningscykel (2021–2027)	Två förvaltningscykler (2021–2027)	Två förvaltningscykler (2027–2033)
Inlandsåtgärder	4 440 000 000	2 040 000 000	2 800 000 000
Genomförda åtgärder (inland)	257 000 000	257 000 000	257 000 000
Kuståtgärder	1 550 000 000	737 000 000	1 750 000 000
Genomförda åtgärder (kust)	604 000 000	604 000 000	604 000 000
Summa kostnader	6 850 000 000	3 640 000 000	5 410 000 000
Statlig finansiering (möjliga åtgärder)	3 630 000 000	1 680 000 000	2 800 000 000
Egen finansiering (möjliga åtgärder)	2 360 000 000	1 100 000 000	1 740 000 000
Statlig finansiering (genomförda åtgärder)	624 000 000	624 000 000	624 000 000
Egen finansiering (genomförda åtgärder)	237 000 000	237 000 000	237 000 000
Statlig finansiering	4 250 000 000	2 300 000 000	3 430 000 000
Egen finansiering	2 600 000 000	1 340 000 000	1 980 000 000
Gemensamma jordbrukspolitiken	1 270 000 000	1 270 000 000	1 270 000 000
LOVA	1 090 000 000	1 090 000 000	1 090 000 000
Budgetunderskott	- 1 890 000 000	60 000 000	- 1 070 000 000

Tabell 6 Beräknad åtgärds kostnad och uppskattad finansiering för jordbruksåtgärder kopplat till övergödning. Samtliga tal i tabellen har avrundats till tre värdesiffror.

Observera att endast cirka 70 procent av åtgärdsbehovet nås med de framprioriterade åtgärderna för fosfor. För kväve nås cirka 50 procent av det återstående behovet för kustvatten. Budgetunderskottet på cirka 1 900 miljoner kronor kan därför vara en underskattning men de finns stora osäkerheter kring åtgärdsbehovens storlek. Se Diagram 1, för fördelningen av åtgärdseffekt över två cykler

Vid en fördelning av åtgärdsgenomförandet över två förvaltningscykler uppgår kostnaden till cirka 3 600 miljoner kronor för perioden 2021–2027, respektive cirka 5 400 miljoner kronor för perioden 2027–2033. Fördelningen över två vattenförvaltningscykler leder till att det inte blir ett budgetunderskott för perioden 2021–2027 men ett underskott på cirka 1 000 miljoner kronor för perioden 2027–2033. Detta motsvarar ett årligt budgetöverskott på cirka 10 miljoner under första förvaltningscykeln samt ett årligt budgetunderskott på cirka 180 miljoner för perioden 2027–2033.

Utifrån tillgänglig budget (Tabell 6) är det problematiskt att genomföra samtliga åtgärder inom en förvaltningscykel. Det är därför rimligare att dela upp åtgärdsgenomförandet över två förvaltningscykler. För att kunna nå miljökvalitetsnormerna för vatten inom jordbruket behövs det dock en utökad budget. Enligt beräkningarna täcks kostnaderna initialt av den befintliga budgeten inom GJP och LOVA, men behöver öka för perioden 2027–2033 till cirka 570 miljoner per år.

3.4 Fördelning av kostnad per aktör

I detta avsnitt fördelas kostnader för åtgärder på de aktörer som berörs av åtgärder i vattenmyndigheternas Åtgärdsprogram 2021–2027.

Kostnader för administrativa åtgärder uppstår hos myndigheter och kommuner för att ta fram vägledningar, föreskrifter, riktlinjer, planer med mera för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. För att uppnå miljökvalitetsnormerna behöver även fysiska åtgärder genomföras. Kostnaderna för dessa fysiska åtgärder belastar till viss del andra aktörer än vad de administrativa åtgärderna gör.

Kostnadsfördelningen görs för kommuner och myndigheter i dess myndighetsutövande roller. Kostnadsfördelning görs även för verksamhetsutövare respektive enskild. Med enskild avses här de hushåll, konsumenter, privatpersoner och fastighetsägare som berörs av åtgärdsprogrammet. Det kan till exempel handla om hushåll som behöver åtgärda sitt enskilda avlopp. Fördelningen visas först på ett övergripande plan för att sedan visas mer detaljerat för grupper av aktörer.

Den totala kostnaden

Kostnaderna för åtgärdsprogrammet faller på olika delar av samhället. I Diagram 2 nedan visas en övergripande bild av fördelningen av kostnaderna på nationella myndigheter, länsstyrelser, kommun, verksamhetsutövare och enskild.

De administrativa kostnaderna för de nationella myndigheterna är de uppskattade kostnaderna för att myndigheterna genomför Åtgärdsprogrammet 2021–2027. I Diagram 4 presenteras fördelningen mellan de nationella myndigheterna. Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket är de myndigheter som bär de högsta kostnaderna.

En mer detaljerad presentation av länsstyrelsernas kostnader finns i Diagram 9. Där presenteras bland annat att en majoritet av kostnaderna kopplat till länsstyrelserna härleds till vattenskyddsområden.

Kommunernas administrativa kostnader presenteras mer detaljerat i Diagram 10, där de administrativa kostnaderna fördelas på verksamhetsområden. En stor del av kommunernas administrativa kostnader härleds till övergripande planering.

Samtliga administrativa kostnader som härleds till enskilda handlar om miljötillsyn och tillsyn av små avlopp. De administrativa kostnaderna för verksamhetsutövare härleds främst till miljötillsyn kopplat till jordbruket och skogsbruket. Utöver miljötillsyn hamnar även kostnader kopplade till dricksvattenskydd och vattenuttag samt vattenskyddsområden på verksamhetsutövare.

Fördelning av kostnader per år för administrativa åtgärder

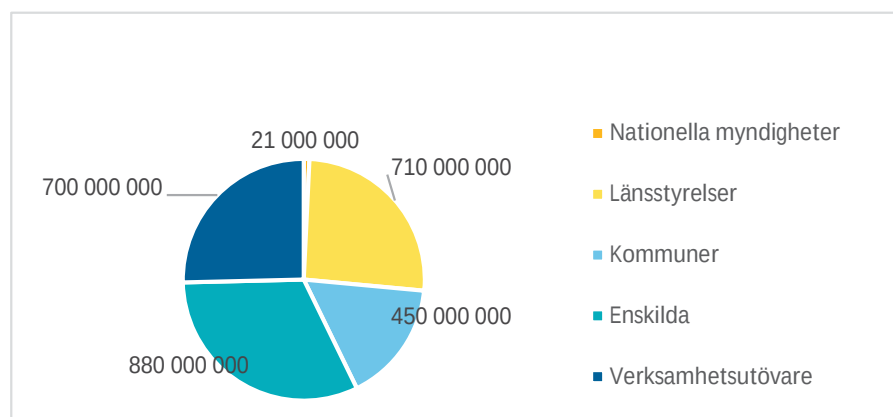


Diagram 2 Fördelning av kostnader per år för administrativa åtgärder. Kostnader över förvaltningscykeln. Samtliga tal i diagrammet har avrundats till två värdesiffror.

Fördelning av kostnader per år för de fysiska åtgärderna i vatten

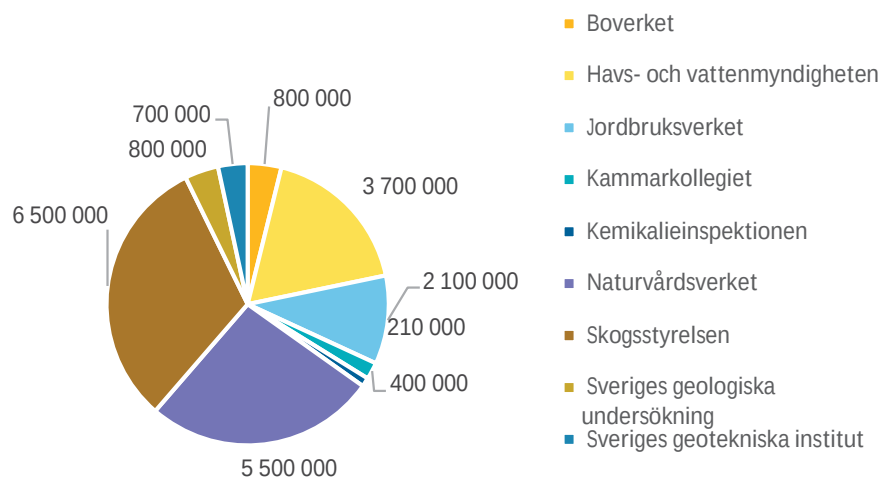


Diagram 3 Fördelning av kostnader per år för de fysiska åtgärderna i vatten (kostnader över förvaltningscykeln).

Den totala kostnaden för att genomföra samtliga fysiska åtgärder i vatten uppgår enligt våra beräkningar till cirka 22 000 miljoner kronor över förvaltningscykeln. Den övervägande kostnaden hamnar på de nationella myndigheterna (cirka 10 000 miljoner).

En mer detaljerad presentation av hur de cirka 9 600 miljonerna fördelar sig mellan myndigheterna presenteras i Diagram 4

En stor del av kostnaderna för att genomföra samtliga fysiska kostnader i vatten hamnar på verksamhetsutövare, cirka 6 700 miljoner kronor över förvaltningscykeln. Dessa kostnader fördelar sig främst på åtgärder kopplade till miljöfarlig verksamhet samt åtgärder kopplat till skogsbruket. De cirka 3 100 miljoner kronor över förvaltningscykeln som enskilda enligt beräkningarna ska stå för, härleds främst till små avlopp. Kommunernas totala kostnader på cirka 2 400 miljoner kronor över förvaltningscykeln består till stor del av kostnader kopplat till dagvattenhantering

Nationella myndigheters kostnader

Nationella myndigheters kostnader inom åtgärdsprogrammet är i huvudsak kostnader för att ta fram styrmedel som föreskrifter, vägledning, riktlinjer, planer med mera för att miljö kvalitetsnormerna ska följas. En del av de åtgärder som följer av åtgärdsprogrammet kommer att behöva finansieras via staten genom olika stödsystem.

De totala kostnaderna för att genomföra samtliga administrativa åtgärder kopplade till nationella myndigheter uppgår till cirka 21 miljoner kronor, vilket presenterades i Diagram 2 ovan. I Diagram 4 presenteras fördelningen mellan de nationella myndigheterna. De största posterna kostnaderna bärs av Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten samt Naturvårdsverket. Som vägledande myndigheter inom miljöområdet har de ett stort ansvar i genomförandet av åtgärdsprogrammet.

I Diagram 6 nedan, presenteras myndigheternas administrativa kostnader för olika budgetposter. Till stor del härleds kostnader kopplade till Sverige nationella myndigheter på framtagande av styrmedel. För flera myndigheter har det inte varit möjligt att uppskatta kostnaderna för deras åtgärder i åtgärdsprogrammet. De myndigheter som vi inte kunnat uppskatta kostnader för är: Forsvarsinspektören för hälsa och miljö, Läke medelsverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Trafikverket. Dessa är därför exkluderade i Diagram 4

Fördelning av administrativa kostnader per myndighet

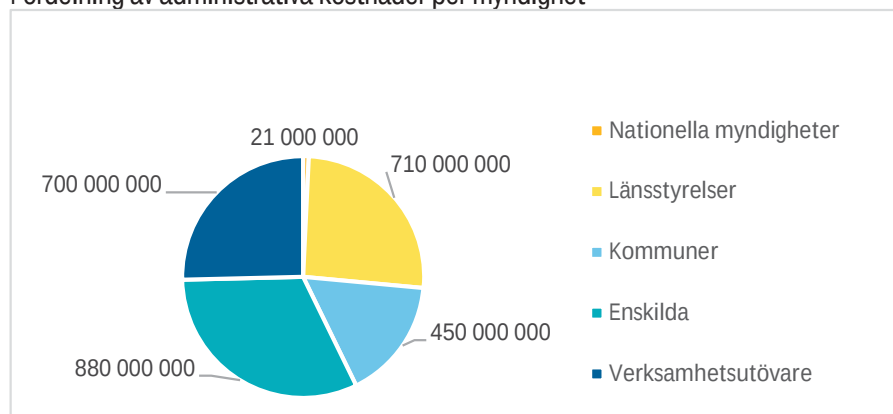


Diagram 4 Fördelning av administrativa kostnader på de nationella myndigheter som ingår i åtgärdsprogrammet. (Kostnader över förvaltningscykeln) Samtliga tal i diagrammet har avrundats till två värdesiffror.

Diagram 5 presenterar fördelningen av de fysiska åtgärds kostnaderna på cirka 10 miljarder kronor över förvaltningscykeln som hamnar på nationella myndigheter. Det är främst genom

fyra poster som kostnader för de nationella myndigheterna kopplas. En övervägande del av de 10 000 miljonerna hamnar på Trafikverket (cirka 3 700 miljoner kronor), dessa kostnader härleds främst till förebyggande av vägsaltspåverkan (2 600 miljoner kronor). Kostnaden härleds till Trafikverkets arbete för att minska påverkan från vägsaltning till grundvattnet. Resterande cirka 800 miljoner kronor över förvaltningscykeln kopplas till arbetet kring åtgärder vid olycksrisk vilket syftar till att skärma av föroreningar och förhindra att dessa når grundvatten. Trafikverket har även kostnader kopplade till åtgärdande av vägtrummor och vägbankar, på cirka 300 miljoner kronor över förvaltningscykeln.

Posten som benämns "Övergripande övergödning", innehåller ersättningen som erhålls genom LOVA och GJP för att genomföra åtgärder i jordbruket. Dessa cirka 1 800 miljoner kronor, är den statliga finansieringen som presenterades i Diagram 5 ovan, då man exkluderar de genomförda åtgärderna. Posten "Staten övergripande" innehåller de fysiska åtgärds kostnader som inte kunnat härledas till någon specifik myndighet. I "Staten övergripande" ingår kostnader för att genomföra samtliga åtgärder kopplade till flottledsåterställning. De kostnader på cirka 1 500 miljoner kronor över förvaltningscykeln som ligger på Havs- och vattenmyndigheten är ersättning som erhålls genom LOVA-anslag för att genomföra åtgärder mot internbelastning.

Fördelning av kostnader för fysiska åtgärder per myndighet

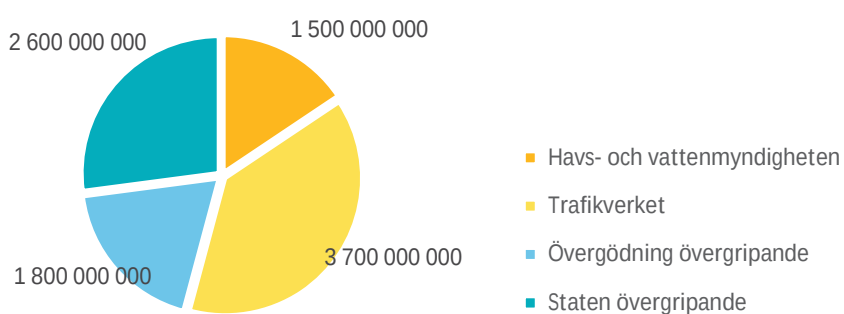


Diagram 5 Fördelning av de fysiska åtgärds kostnaderna på de nationella myndigheter som ingår i åtgärdsprogrammet. (Kostnader över förvaltningscykeln)

I Diagram 6 visas fördelningen av de nationella myndigheternas kostnader per budgetpost. Den största kostnadsposten över samtliga nationella myndigheter är framtagande av styrmedel. Det handlar om framtagande av helt nya styrmedel, som till exempel utredning om behovet av en ny avgift eller annat som leder till att målen nås. Det handlar även om uppdatering av befintliga styrmedel som redan producerats av myndigheterna. Metodutveckling och vägledning av olika slag är även de stora poster för de nationella myndigheterna, även där handlar det om framtagande av nya vägledningar sam uppdatering av befintliga vägledningar. Skogsstyrelsen har även ansvar för miljötillsyn kopplat till skogen, dessa kostnader har inte kunnat uppskattas för åtgärdsalternativet. Vidare leder detta till att den totala kostnaden för de administrativa kostnaderna för de nationella myndigheterna förmodligen är underskattat.

Kostnader för myndigheter fördelat på verksamhetsområde

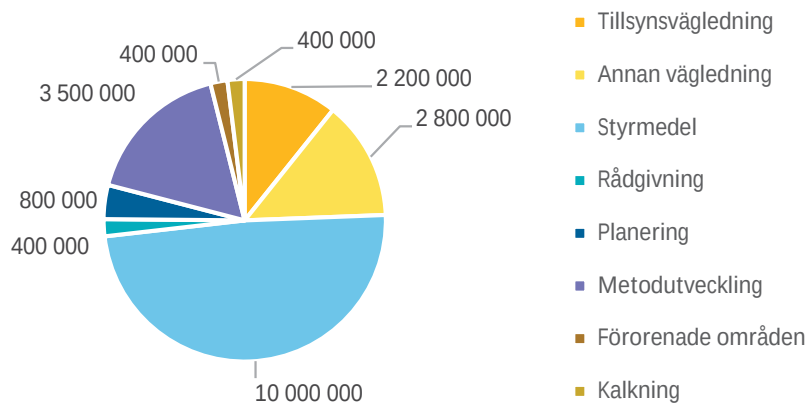


Diagram 6 Administrativa kostnader för nationella myndigheter fördelat på verksamhetsområde. Kostnader över cykeln. Samtliga tal i diagrammet har avrundats till två värdesiffror.

Boverket

Boverket har en åtgärd i åtgärdsprogrammet. Åtgärden innebär vägledning till länsstyrelser och kommuner om fysisk planering enligt plan- och bygglag (2010:900) (PBL) och användningen av regionala vattenförsörjningsplaner med fokus på hantering av miljökvalitetsnormerna för vatten i dessa frågor.

Kostnaden för detta beräknas till 0,8 miljoner kronor för förvaltningscykeln 2021–2027. Inga kostnader för fysiska åtgärder i vatten faller på Boverket.

Försvarsinspektören för hälsa och miljö

Försvarsinspektören för hälsa och miljö har fyra åtgärder i åtgärdsprogrammet. Åtgärderna handlar om tillsyn och tillståndsprövning inom försvarets område inom verksamheterna miljöfarlig verksamhet, avlopp och vandringshinder vid vägpassager. Uppgifter saknas om omfattningen av de åtgärder som ligger inom Försvarsinspektörens ansvarsområde. Inga kostnader har därför kunnat uppskattas för förvaltningscykeln 2021–2027.

Kostnaderna för fysiska åtgärder vatten inom försvarets ansvarsområde har inte beräknats.

Havs- och vattenmyndigheten

Havs- och vattenmyndigheten har tio åtgärder i åtgärdsprogrammet. Kostnaderna för de administrativa åtgärderna som ligger myndigheten beräknas till 3,7 miljoner kronor för förvaltningscykeln 2021–2027.

Åtgärderna omfattar vägledning och tillsynsvägledning inom områdena vattenskydd, små avlopp, vattenverksamhet, kalkning, vattenplanering och vattenkraftens miljöpåverkan. Inom arbetet med vägledning ingår ofta även olika former av informationsspridning, rådgivning och planering.

Diagram 7 visar hur kostnaderna fördelas mellan verksamhetsområdena.

Havs- och vattenmyndighetens åtgärder per verksamhetsområde

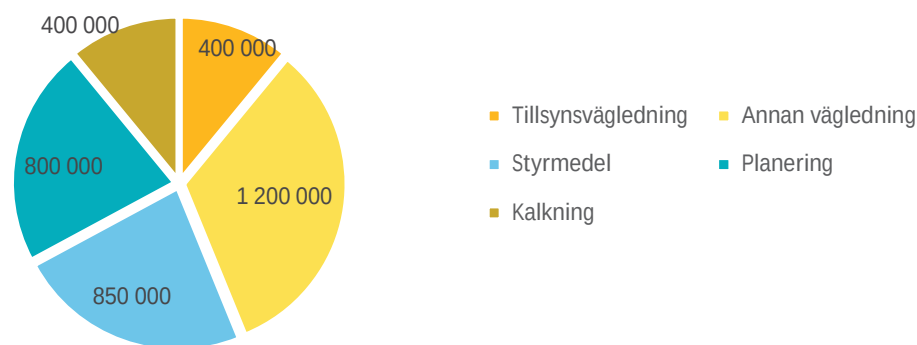


Diagram 7 Administrativa kostnader fördelat på budgetposter för Havs- och vattenmyndigheten. Samtliga tal i diagrammet har avrundats till två värdesiffror.

Havs- och vattenmyndigheten har också hand om fysiska åtgärder som till exempel åtgärder kopplade till LOVA-anslaget. Ersättningen som en lantbrukare kan erhålla vid LOVA-anslag är inte inkluderade i Havs- och vattenmyndighetens administrativa kostnader. I dessa beräkningar har den ersättningen som erhålls via LOVA-anslag och det som erhålls via den Gemensamma jordbrukspolitiken slagits samman. Detta då det inte har varit möjligt att fördela ersättningarna mellan de två finansieringssystemen. I Tabell 6 ovan presenteras en detaljerad fördelning över vad de två finansieringssystemen behöver täcka för att åtgärdsbehovet ska kunna uppnås. Det som presenteras i Tabell 6, som statlig finansiering är inklusive de genomförda åtgärderna vilket innebär att det inkluderar referensalternativet. Enbart åtgärdsalternativet presenteras i Tabell 9 nedan, där de som härleds till LOVA och GJP benämns som "Övergripande övergödning". Åtgärdsalternativet för åtgärder kopplat till övergödning, och bör då fördelas på båda finansieringssystemen uppgår till 1 800 miljoner kronor över förvaltningscykeln.

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för den nationella kalkningsplanen och det statliga stödet av våra sjöar och vattendrag. Åtgärden är skriven så att prioriteringar ska göras inom den befintliga planen så att åtgärderna riktas till vattenförekomster som behöver kalkning för att för att följa MKN. Därför ingår kostnaderna för kalkningsåtgärderna i referensalternativet och utgör ingen extra kostnad för detta åtgärdsprogram.

Jordbruksverket

Jordbruksverket har sex åtgärder i åtgärdsprogrammet. Åtgärderna omfattar utredning av styrmedel, vägledning och tillsynsvägledning, kompetensutveckling och rådgivning om växtnäringsförluster, växtskyddsmedel och fysisk påverkan i jordbrukslandskapet för att miljö kvalitetsnormerna ska följas.

Jordbruksverkets åtgärder omfattar även att viss omprioritering av fördelningen av åtgärdsbidrag genomförs. Detta innefattar exempelvis prioritering av bidrag från den

gemensamma jordbrukspolitiken, den omprioriteringen förväntas inte innebära någon ytterligare kostnad för Jordbruksverket.

Den ersättningen som kan erhållas i bidrag från exempelvis den gemensamma jordbrukspolitiken är inte inkluderad som en administrativ kostnad utan som en fysisk kostnad. Dessa kostnader presenteras och förklaras ytterligare i samband med presentation av Diagram 3 samt under Havs- och vattenmyndigheten ovan.

Kostnaderna för Jordbruksverkets administrativa åtgärder beräknas till 2,1 miljoner kronor för förvaltningscykeln 2021–2027.

Kammarkollegiet

Kammarkollegiet har en åtgärd i åtgärdsprogrammet. Åtgärden innebär att stödja länsstyrelserna i sin tillsyn över vattenverksamheter samt föra talan i tillstånds- och omprövningsmål för vattenverksamheter på ett sådant sätt att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Kostnaden för Kammarkollegiet beräknas till 0,4 miljoner kronor. Inga kostnader för fysiska åtgärder i vatten faller på Kammarkollegiet.

Kemikalieinspektionen

Kemikalieinspektionen har en åtgärd i åtgärdsprogrammet. Åtgärden innebär informera allmänheten om kemiska produkter, kring framförallt PFAS och växtskyddsmedel. Kostnaderna för Kemikalieinspektionen beräknas till 0,2 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027. Inga kostnader för fysiska åtgärder i vatten faller på Kemikalieinspektionen.

Läkemedelsverket

Läkemedelsverket har en åtgärd i åtgärdsprogrammet. Åtgärden innebär att arbeta för att minska påverkan från läkemedelssubstanser på vattenmiljön och kan genomföras med ökad samverkan och informationsinsatser. Kostnaderna för Läkemedelsverkets åtgärder bedöms rymmas inom befintlig verksamhet och innebär inga extrakostnader. Inga kostnader för fysiska åtgärder i vatten faller på Läkemedelsverket.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har en åtgärd i åtgärdsprogrammet. Åtgärden innebär utveckling av metoder för släckningsarbete med minskad miljöpåverkan och information, rådgivning och utbildning om dessa metoder. Kostnaderna bedöms rymmas inom befintlig verksamhet och innebär inte några ytterligare kostnader. Inga kostnader för fysiska åtgärder i vatten faller på Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket har tio åtgärder i åtgärdsprogrammet. Naturvårdsverket är vägledande myndighet för en rad verksamheter. Åtgärderna omfattar vägledning för avloppsreningsverk, miljöfarliga verksamheter, markavvattningsverksamheter, förorenad mark och hantering av avfall och massor. Naturvårdsverket ska även utveckla styrmedel för hantering av dagvatten och inom det europeiska luftvårdsarbetet fortsatt verka för att den atmosfäriska depositionen av försurande ämnen minskar. Sammanlagt beräknas kostnaderna för Naturvårdsverket till 5,6 miljoner kronor under vattenförvaltningscykeln 2021–2027. Nedan visas hur kostnaderna fördelas mellan olika verksamhetsområden inom Naturvårdsverket.

Naturvårdsverkets kostnader per verksamhetsområde

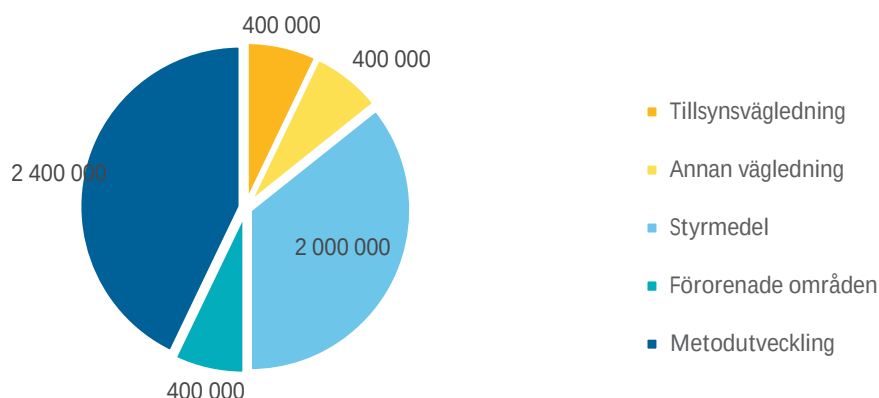


Diagram 8 Administrativa kostnader fördelat på budgetposter för Naturvårdsverket. Samtliga tal i diagrammet har avrundats till två värdesiffror.

Naturvårdsverket ansvarar inte för genomförandet av fysiska åtgärder i vatten. Däremot fördelar myndigheten bidrag till bland annat efterbehandling av förorenade områden vilket då blir en kostnadspost hos Naturvårdsverket. Det åtgärdsbehov som visas i VISS täcks av befintligt stödsystem inom förorenade områden och därför ligger kostnaderna inom referensalternativet. Om åtgärderna prioriteras rätt inom befintligt stödsystem kommer de rymmas inom referensalternativet och utgör då inte en extra kostnad för detta åtgärdsprogram. Det kan dock finnas förorenade områden som inte finns i vattenmyndigheternas underlag som behöver åtgärdas.

Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen har tre åtgärder i åtgärdsprogrammet. Åtgärderna innebär att utveckla och prioritera sin tillsyn, information och kunskapsförmedling samt för tillämpningen av ekologiskt funktionella kantzoner. Kostnaderna för Skogsstyrelsens arbete med att utveckla styrmedel för åtgärder i skogsbruket beräknas till 6,5 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027. Kostnaderna för tillsynen inom skogsbruket faller på verksamhetsutövarna. Inga kostnader för fysiska åtgärder i vatten faller på Skogsstyrelsen.

Statens geotekniska institut (SGI)

Statens geotekniska institut har en åtgärd i åtgärdsprogrammet. Åtgärden handlar om metodutveckling för sanering av mark kopplat till miljögifter och uppgår till cirka 0,7 miljoner kronor. Myndigheten ansvarar inte för genomförandet av fysiska åtgärder.

Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Sveriges geologiska undersökning har en åtgärd i åtgärdsprogrammet. Åtgärden innebär att utveckla rådgivning och handledning kring sura sulfatjordar. Kostnaderna för SGU beräknas

till 0,8 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027. Inga kostnader för fysiska åtgärder i vatten faller på Sveriges geologiska undersökning.

Trafikverket

Trafikverket har en åtgärd i åtgärdsprogrammet. Åtgärden innebär att tillhandahålla kunskapsunderlag och information om att minska vägars påverkan på vatten. Åtgärden bedöms rymmas inom befintlig verksamhet och innebär ingen ytterligare kostnad.

Trafikverket är den enda nationella myndighet som också ansvarar för fysiska åtgärder i vatten i sin roll som verksamhetsutövare. Förebyggande av vägsaltspåverkan, åtgärder vid olycksrisk, vägtrummor och vägbankar. Det handlar om att åtgärda vägtrummor och att förebygga föroreningar från vägar. Kostnaden för att genomföra alla identifierade åtgärder har beräknats till 3 700 miljoner kronor.

Länsstyrelsernas kostnader

I åtgärdsprogrammet finns 12 åtgärder riktade till länsstyrelserna. Åtgärder handlar om tillsyn, tillsynsvägledning, rådgivning och planering inom länsstyrelsernas ansvarsområden för att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten.

Länsstyrelsernas kostnader är i huvudsak kostnader för administrativa åtgärder och uppgår till cirka 690 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027. I diagrammet nedan visas kostnaderna fördelat på verksamhetsområden inom länsstyrelserna.

Administrativa kostnader fördelat på budgetposter per Länsstyrelse

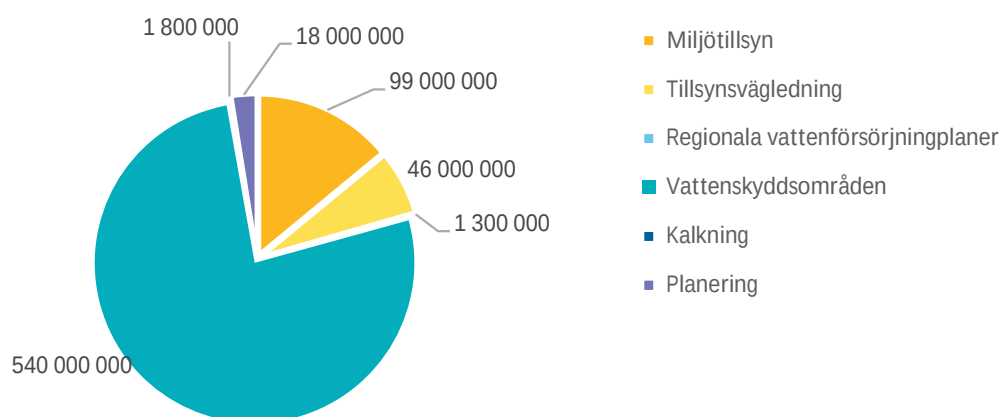


Diagram 9 Fördelning av länsstyrelsernas kostnader per verksamhetsområde, under förvaltningscykeln 2021–2027. Samtliga tal i diagrammet har avrundats till två värdesiffror.

Planering

En av länsstyrelsernas åtgärder innebär att ta ett helhetsgrepp om vattenplaneringen i länet och att miljökvalitetsnormerna för vatten ingår i olika delar av kommunens verksamhet. Kostnaden för detta arbete har uppskattats motsvarande en heltidstjänst under ett år på varje

länsstyrelse. Detta ger en kostnad på totalt 18 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027 för alla 21 länsstyrelser.

Miljötillsyn

Behovet av ökad miljötillsyn hos länsstyrelserna beräknas kosta 99 miljoner kronor. I denna kostnad ingår tillsyn av miljöfarlig verksamhet med 4,5 miljoner kronor, tillsyn av förorenade områden med 53,5 miljoner kronor och tillsyn av vägtrummor och vägbankar med 41 miljoner kronor.

Behovet av ökad tillsyn innebär ökade kostnader för länsstyrelserna. Tillsynen ska som utgångspunkt vara en självfinansierad verksamhet genom att tillsynsavgifter tas ut. För närvarande, och även historiskt sett, är den tillsyn som utförs av länsstyrelserna främst händelsestyrd. Länsstyrelsernas resurser för tillsyn av verksamheter och åtgärder med påverkan på vattenmiljöer används till övervägande del till att hantera den händelsestyrda tillsynen. Bara en liten del utgör den egeninitierade, systematiska och planerade tillsynen. Åtgärden i åtgärdsprogrammet innebär att åtgärdstakten inom fler områden behöver öka och att åtgärdsarbetet behöver bli mer riktat och prioriterat. En ökad andel egeninitierad tillsyn är en förutsättning för att länsstyrelserna ska kunna arbeta strategiskt med de vattenförekomster som behöver åtgärdas för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Det leder även till ett behov av ökade anslag för att kunna prioritera denna typ av tillsyn.

Tillsynsavgifterna för den tillsyn som länsstyrelsernas genomför går in i statskassan och fördelas sedan ut årligen genom länsstyrelsernas ramanslag. I denna fördelning tas inte hänsyn till i vilken omfattning varje länsstyrelse bedrivit tillsyn. Det innebär att länsstyrelserna saknar möjligheter att ta ut full kostnadstäckning för sitt arbete med tillsyn vilket i sin tur försvårar möjligheterna att utöka den.

Tillsynsvägledning

Länsstyrelserna vägleder kommunerna inom tillsyn av olika verksamheter. Kostnaderna för att ta vägleda kommunerna beräknas till 46 miljoner kronor under förvaltningscykeln. I dessa kostnader ingår både att ta fram nytt vägledningsmaterial och att löpande vägleda kommunerna i arbetet med tillsyn. Kostnaderna kan även variera mycket mellan olika länsstyrelser.

Vattenskyddsområden

Kostnaderna för länsstyrelsernas arbete med vattenskyddsområden uppgår till 540 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027. Det är en av de största kostnaderna för länsstyrelserna i åtgärdsprogrammet. Att kostnaderna är höga beror på att behovet är stort och att det inte har kunnat prioriteras tidigare. Klimatförändringar och de senaste årens lokala förekomster av vattenbrist har satt frågan i fokus.

Arbetet med vattenskyddsområden delas mellan länsstyrelserna och kommunerna. Fördelningen mellan kommun och länsstyrelse har gjorts utifrån data från Naturvårdsregistret. Se även ”kommunerna” nedan.

En del av länsstyrelsernas kostnader beror även av kommunernas arbete med vattenskyddet. Om behovet av vägledning och rådgivning är stort ökar kostnaderna, medan kompletta underlag från kommunerna minskar belastningen på länsstyrelserna.

Tillstånd vattenuttag

Arbetet med tillstånd för vattenuttag behöver intensifieras. Ett ökat fokus på vattenuttagen med särskild inriktning på områden med vattenbrist beräknas innebära kostnader för såväl länsstyrelser, kommuner och verksamhetsutövare. I denna analys har kostnader beräknats för tillsyn av vattenuttag och för tillståndsprövning. Dessa kostnader belastar dock inte länsstyrelserna utan har lagts på verksamhetsutövare inom flera branscher då både tillsynsavgifter och prövningskostnader betalas av dessa. Se vidare under avsnittet Verksamhetsutövare.

Regionala vattenförsörjningsplaner

Länsstyrelsernas arbete med regionala vattenförsörjningsplaner innebär både att ta fram en plan och att hålla den uppdaterad. De flesta län har tagit fram en plan under föregående förvaltningscykel men arbetet med uppdatering är ett löpande arbete. Kostnaden beräknas till 1,3 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027.

Kalkning

Länsstyrelsernas arbete med kalkning är sedan länge etablerad. Åtgärden i åtgärdsprogrammet innebär en anpassning av kalkningsplaner till miljökvalitetsnormerna för vatten. Kostnaden för att anpassa planen uppskattas kosta 100 000 kronor per län med kalkningsbehov. Detta innebär en kostnad på totalt 1,8 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027.

Övrigt

Länsstyrelsernas åtgärder berör även rådgivning till lantbruket, vägledning inom fysisk planering och förorenade områden. Dessa åtgärder handlar främst om att ta hänsyn även till miljökvalitetsnormerna för vatten i det arbete som länsstyrelserna redan utför. Dessa åtgärder bedöms därför inte innebära några extra kostnader för länsstyrelserna utan ryms inom befintliga resurser.

Regionernas kostnader

I åtgärdsprogrammet finns en åtgärd riktad till regionerna. Åtgärden handlar om övergripande vattenplanering och riktar sig till regionerna i Stockholm och Skåne. Kostnaden för åtgärden beräknas totalt till 1,7 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027.

Kommunernas kostnader

I åtgärdsprogrammet finns tio åtgärder riktade till kommunerna. Åtgärderna är riktade till kommunerna i sin myndighetsroll och handlar om miljötillsyn, vattenskydd och vattenuttag, fysisk planering, vatten-, avlopp- och dagvattenplaner och övergripande vattenplanering.

Nedan redovisas kostnaderna fördelat på olika verksamhetsområden.

Kommunernas administrativa kostnader per verksamhetsområde

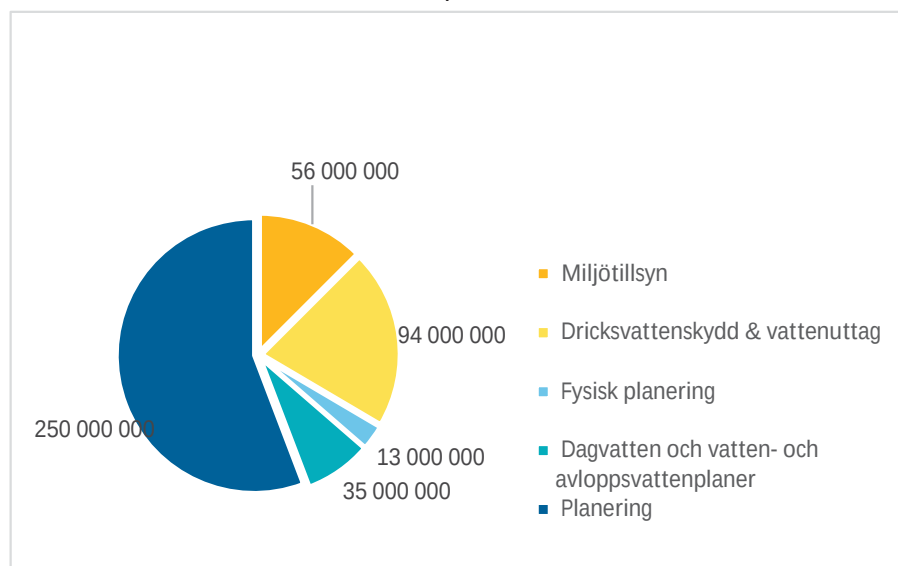


Diagram 10 Fördelning av kommunernas administrativa kostnader per budgetposter (kostnader över cykeln). Diagrammet visar kostnader som faller på kommunerna i nom de verksamhetsområden där kostnader har kunnat beräknas. Samtliga tal i diagrammet har avrundats till två värdesiffror

Miljötillsyn

I diagrammet ovan ligger tillsynskostnader på 56 miljoner kronor på kommunerna. Detta omfattar tillsyn av förorenade områden som saknar ansvarig verksamhetsutövare. Kommunernas arbete med miljötillsyn inom andra områden antas i denna analys finansieras av tillsynsavgiften. Kostnaden för miljötillsynen faller därmed på verksamhetsutövaren och redovisas under rubriken "Verksamhetsutövare".

Det finns dock anledning att påpeka att det är kommunfullmäktige som fastställer tillsynsavgiftens nivå, vilket kan variera mellan kommuner och inte alltid täcker kostnaderna. Det kan med andra ord finnas behov av skattemedel i de fall som kommunen tar ut taxor som inte täcker kostnaderna. En del kostnader inom tillsynen tillkommer också då lagstöd saknas för att ta ut avgifter för vissa kostnader. Ett exempel är ärenden som överklagas. Allt arbete med ärenden efter att beslutet överklagats kan inte debiteras eftersom ärendet inte längre är kommunens utan har övergått till nästa instans. Det kan dock finnas arbete och kostnader kvar på kommunen som till exempel att yttra sig till länsstyrelsen eller bidra med underlag.

För att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas behöver miljötillsynen även utvecklas från att vara i huvudsak händelsestyrd till att bli mer strategiskt planerad. För att detta ska bli möjligt behövs mer resurser till kommunernas tillsyn.

Dricksvattenskydd och vattenuttag

Kommunernas arbete med dricksvattenskydd omfattar både tillsyn, upprättande och revidering av vattenskyddsområden och tillstånd för vattenuttag.

Arbetet med att inrätta och revidera vattenskyddsområden innebär kostnader för kommunerna på cirka 94 miljoner kronor. Arbetet delas mellan länsstyrelserna och kommunerna och fördelningen av kostnaderna har gjorts med hjälp av data från

Naturvårdsregistret. Tillsyn inom vattenskyddsområden faller liksom övrig tillsyn på verksamhetsutövaren genom tillsynsavgiften.

Kommunerna behöver också säkerställa att tillstånd finns för de vattenuttag som behövs för att trygga dricksvattnet i kommunen. Kostnader för tillståndsprövning uppgår till cirka 300 000 kronor per ärende. Kommunerna kommer i de fall de i sin roll som verksamhetsutövare inte har tillstånd för sina vattenuttag att behöva stå för denna kostnad. Detta diskuteras vidare under rubriken "Verksamhetsutövare".

Planering

Kommunernas arbete med att ta fram en övergripande planering med avrinningsområdesperspektiv är en ny åtgärd i åtgärdsprogrammet 2021–2027. Kostnaden uppskattas till 850 000 kronor per kommun under vattenförvaltningscykeln 2021–2027 vilket motsvarar totalt cirka 250 miljoner kronor.

Fysisk planering

Kommunernas arbete med fysisk planering kopplat till åtgärdsprogrammet för vatten handlar om att ta hänsyn till miljökvalitetsnormerna för vatten i detalj- och översiktsplaneringen. Kostnaderna för åtgärden bedöms rymmas inom kommunernas ordinarie arbete med fysisk planering och innebär inga extra kostnader på grund av åtgärdsprogrammet.

Dagvatten- och vattenplaner

Kommunernas arbete med dagvatten- och vatten- och avloppsplaner innebär kostnader för kommunerna på cirka 94 miljoner kronor. Den totala kostnaden baseras på antagandet att 30 procent av kommunerna inte har en plan enligt åtgärden sedan tidigare. Kostnaden per kommun som behöver ta fram en sådan plan har uppskattats till 400 000 kronor per kommun. Hela kostnaden faller på kommunen.

Kommunerna ansvarar även för fysiska åtgärder när det gäller dagvatten och vägtrummor relaterat till kommunal väg. Kostnaderna för dagvattenåtgärder uppgår till 2 180 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027 och kostnader för åtgärdande av vägtrummor till 113 miljoner kronor under samma period.

Kalkning

Kalkningsinsatser finansieras till största delen via det statliga kalkningsbidraget som administreras av Havs och vattenmyndigheten och länsstyrelserna. Det statliga stödet uppgår till mellan 85–100 procent av kostnaden. I analysen har antagits att kommunerna själva behöver bidra med 15 procent vilket innebär 24 miljoner kronor. Då kalkningen redan är en väl funderande verksamhet och det endast handlar om prioriteringar mellan vattenförekomster ligger kostnaderna för detta inom referensalternativet och är inte en kostnad som kommer av åtgärdsprogrammet.

Kostnader för hushåll och verksamhetsutövare

Åtgärdsprogrammet riktar inte åtgärder direkt till verksamhetsutövare eller enskilda men de är viktiga aktörer i arbetet med att genomföra flera av de fysiska åtgärder i vatten som blir följderna av de åtgärder som riktas till myndigheter och kommuner. Verksamhetsutövare förväntas också bära de kostnader som uppstår vid till exempel tillsyn och provning. För till exempel avloppsreningsverk kommer kostnaden i förlängningen även att belasta enskilda hushåll genom VA-avgiften.

Enligt MB 5 kap 6 § ska ett åtgärdsprogram bland annat innehålla en analys av programmets konsekvenser från allmän och enskild synpunkt. Åtgärdsprogrammet riktar sig till myndigheter och kommuner och är av denna orsak av övergripande karaktär. De administrativa åtgärder som myndigheter och kommuner behöver vidta innebär en relativt stor frihet att välja styrmedel för att få till stånd lämpliga fysiska åtgärder i vatten. En anledning till att vattenförvaltningens åtgärdsprogram inte riktar sig till enskilda är att det inte kan överklagas.

Åtgärdsprogrammets konsekvensanalys utgår från antaganden om vilka åtgärder som blir aktuella och därmed även vilka åtgärdskostnader som olika samhällssektorer kan komma att få. Detta är så nära som det är möjligt att komma konsekvenser för enskild för ett så pass omfattande åtgärdsprogram med en mångfald av valmöjligheter för de myndigheter och kommuner som är ansvariga för genomförande av åtgärdsprogrammet.

Med enskild avses här de hushåll och fastighetsägare som berör av åtgärdsprogrammet.

I Tabell 7 visas fördelningen av kostnader för de administrativa respektive fysiska åtgärder i vatten som faller på enskilda.

Enskildas kostnader per analysområde för administrativa åtgärder

Analysområde	Administrativa kostnader	Fysiska åtgärder i vatten kostnader
Avloppshantering	880 000 000	2 900 000 000
Jordbruk		
Miljöfarliga verksamheter samt övrig signifikant påverkan		
Tätortsbebyggelse, vägar etcetera		220 000 000
Skogsbruk		
Vattenförsörjning		
Vattenkraft		
Summa	≈ 880 000 000	≈ 3 100 000 000

Tabell 7 Fördelning av enskildas kostnader per analysområde för administrativa åtgärder. (Kostnader över förvaltningscykeln Tabellen visar de kostnader som har beräknats falla på enskilda inom de olika analysområdena. Tomma rader innebär att inga kostnader för det analysområdet beräknas falla på enskilda. Vad som ingår i respektive kostnad förklaras nedan. Samtliga tal i tabellen har avrundats till två värdesiffror.

Hushåll och fastighetsägare

Administrativa kostnader riktade till länsstyrelserna och kommunerna kopplade till avlopp och dricksvattenförsörjning kommer sannolikt att bäras av hushållen i form av höjd VA-taxa. Åtgärderna omfattar tillsyn och provning av små avlopp. Den ökade tillsynen förväntas leda till fler provningsärenden vilket också har tagits med i beräkningarna.

Kostnader för administrativa åtgärder kopplade till små avlopp uppgår till 850 miljoner kronor. Fysiska åtgärder kopplade till små avlopp förväntas hushållen betala. Denna kostnad dominerar hushållens kostnader för fysiska åtgärder och uppgår till 2 600 miljoner kronor.

Även kostnader för åtgärder i kommunala reningsverk och åtgärder för dagvatten kan i förlängningen komma att hamna på hushållen i form av en höjd VA-taxa.

Fysiska åtgärder för vägtrummor och vägbankar för enskilda vägar. Kan finansieras delvis genom LOVA men den fördelningen har inte varit möjlig att göra.

Verksamhetsutövare

En rad verksamhetsutövare producerar samhällsviktiga varor och tjänster, men ger samtidigt upphov till negativ påverkan på vattenmiljön. Exempel på sådana verksamheter är industri, skogsbruk och lantbruk. Även om åtgärdsprogrammet inte direkt riktar sig till verksamhetsutövare så är de viktiga aktörer i genomförandet av fysiska åtgärder för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas. Verksamhetsutövare förväntas bära kostnader för administrativa åtgärder som till exempel prövningskostnader och tillsynsavgifter.

Verksamhetsutövares kostnader per analysområde för fysiska åtgärder

Analysområde	Administrativa kostnader	Fysiska åtgärder i vatten kostnader
Avloppshantering	25 000 000	720 000 000
Jordbruk	170 000 000	1 300 000 000
Miljöfarliga verksamheter samt övrig signifikant påverkan		2 200 000 000
Tätortsbebyggelse, vägar etcetera		460 000 000
Skogsbruk	52 000 000	2 100 000 000
Vattenförsörjning	450 000 000	
Vattenkraft		
Summa	≈ 700 000 000	≈ 6 800 000 000

Tabell 8 Fördelning av verksamhetsutövares kostnader per analysområde för fysiska åtgärder. (Kostnader över förvaltningscykeln Tabellen visar de kostnader som har beräknats falla på verksamhetsutövare inom de olika analysområdena. Tomma rader innebär att inga kostnader beräknas falla på verksamhetsutövaren inom det området. Vad som ingår i respektive kostnad förklaras nedan. Samtliga tal i tabellen har avrundats till två värdesiffror.

Avlopp. Tillsyn av avloppsreningsverk innebär en kostnad för kommunala bolag. Även fysiska åtgärder för att öka eller anpassa reningen i avloppsreningsverken innebär kostnader för de kommunala avloppsbolagen.

Jordbruk. Åtgärder riktade till Jordbruksverket och länsstyrelserna förväntas leda till kostnader för lantbruket. Administrativa kostnader inom lantbruket är framförallt kopplade till tillsyn av hästgårdar och minskad näringsläckage (inklusive växtskydd).

Lantbrukets verksamhetsutövare bär också kostnaderna för vattenuttag. Dessa kostnader har dock inte varit möjliga att uppskatta då det inte går att avgöra vilken verksamhetsutövare kostnaden faller på, om det är enskilt eller kommunalt vatten.

Kostnader för fysiska åtgärder inom lantbruket innebär till viss del en nettointäkt för lantbruket. Detta beror på den produktionsökning som exempelvis strukturkalkning kan leda till. Även en del av kostnaderna för återställande av vattendrag tillfaller verksamhetsutövare

inom lantbruket. Kostnader för fysiska åtgärder inom lantbruket beräknas till cirka 1 300 miljoner kronor, vilket inkluderar internbelastning och den medfinansiering som behövs för att få stöd inom Landsbygdsprogrammet och LOVA.

Kostnader per aktör för administrativa och fysiska åtgärder i vatten.

	Administrativa åtgärds-kostnader	Fysiska åtgärds-kostnader	
Myndighetsfördelning	Kostnader över förvaltningscykeln	Årskostnader	Kostnader över förvaltningscykeln
Boverket	800 000		
Energimyndigheten			
Försvarsinspektören för hälsa och miljö			
Havs- och vattenmyndigheten	3 700 000	82 000 000	1 500 000 000
Jordbruksverket	2 100 000		
Kammarkollegiet	400 000		
Kemikalieinspektionen	210 000		
Läkemedelsverket			
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap			
Naturvårdsverket	5 500 000		
Skogsstyrelsen	6 500 000		
Sveriges geologiska undersökning	800 000		
Statens geotekniska institut	700 000		
Trafikverket		370 000 000	3 700 000 000
Summa myndigheter	20 710 000	453 000 000	5 200 000 000
Övergripande övergödning		260 000 000	1 800 000 000
Staten Övergripande		140 000 000	2 600 000 000
Regioner	1 700 000		
Länsstyrelser	710 000 000		
Summa staten	732 410 000	853 000 000	9 600 000 000
Kommuner	450 000 000	160 000 000	2 300 000 000
Enskilda	850 000 000	590 000 000	2 200 000 000
Verksamhetsutövare	500 000 000	1 000 000 000	7 000 000 000
Totalt	≈ 2 800 000 000	≈ 2 000 000 000	≈ 22 000 000 000

Tabell 9 Kostnader per aktör för administrativa och fysiska åtgärder i vatten

Miljöfarlig verksamhet. Åtgärder riktade till länsstyrelserna, kommunerna och försvarsinspektören för hälsa och miljö för att minska utsläpp från punktkällor och diffusa källor leder till kostnader som väntas falla på industrierna. I denna analys har kostnaderna för tillsyn och provning av miljöfarlig verksamhet lagts på länsstyrelserna eftersom det idag inte finns tillräckliga incitament för länsstyrelserna att ta ut tillsynsavgift från verksamhetsutövare. Det kan dock mycket väl vara så att vissa län tar ut tillsynsavgifter av verksamhetsutövaren. Vid vissa provningsprocesser kan det även bli verksamhetsutövaren som får stå för samtliga kostnader kopplat till provningen, men den uppdelningen har inte varit möjlig att göra. Det är såtillvida, i denna analys, de fysiska åtgärderna som kopplas till dessa verksamheter som faller på verksamhetsutövaren, som uppgår till 2 200 miljoner kronor.

Tätortsbebyggelse, vägar etcetera. Kostnader för hanteringen av vägtrummor för skogsvägar som ägs av skogsföretag och anläggande av båtbottentvätt uppgår till sammanlagt 460 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027.

Skogsbruk. Åtgärder riktade till Skogsstyrelsen och länsstyrelserna förväntas leda till kostnader för verksamhetsutövare inom skogsbruket. Kostnader för administrativa åtgärder som faller på verksamhetsutövare är tillsynsavgift kopplat till markavvattnings. Troligen hamnar också en del kostnader för tillstånd för vattenuttag här men dessa har dock inte varit möjliga att uppskatta.

Kostnader för fysiska åtgärder inom skogsbruket är exempelvis restaurering av askåterföring och ekologiskt funktionella kantzoner. Kostnaden för fysiska åtgärder inom skogsbruket beräknas till 2 100 miljoner kronor.

Vattenförsörjning. Åtgärder riktade till länsstyrelser och kommuner förväntas leda till kostnader även för verksamhetsutövare inom vattenförsörjning. Hit hör till exempel kommunala VA-bolag. I de fall tillstånd saknas för vattenuttag kommer kostnader för tillståndsprövning att falla på verksamhetsutövaren. Kostnaden för en tillståndsprövning uppskattas till 300 000 kronor per ärende. Hur många sådana fall det finns är osäkert men i den årliga rapporteringen till vattenmyndigheterna uppges 750 kända vattenuttag sakna tillstånd. Kostnaden för att pröva dessa skulle uppgå till 225 miljoner kronor. Troligen är inte alla dessa kopplade till miljökvalitetsnormerna och det är också osäkert hur många av dessa som skulle genomföras oberoende av åtgärdsprogrammet. I analysen hamnar även en kostnad som kopplar till att säkerställa kvantitativ status på verksamhetsutövare. Kostnaden uppgår till cirka 220 miljoner kronor.

Tillsyn inom befintliga vattenskyddsområden kommer också att innebära kostnader för verksamhetsutövare av olika slag genom tillsynsavgiften. Dessa har inte kunnat fördelas på respektive verksamhet.

Sammanfattning av fördelningsanalysen

Sammanfattningsvis ligger stora kostnader på staten med kostnader på drygt 10 miljarder kronor för fysiska åtgärder och cirka 730 miljoner kronor för administrativa åtgärder under förvaltningscykeln 2021–2027. De statliga kostnaderna hamnar på nationella myndigheter, länsstyrelser och regioner.

Även kommunerna bär stora kostnader för åtgärdsprogrammets genomförande. Deras samlade kostnader uppgår till 2 750 miljoner kronor under förvaltningscykeln 2021–2027.

Verksamhetsutövare och enskilda i form av hushåll belastas också av åtgärdsprogrammets åtgärder. Deras kostnader för fysiska åtgärder i vatten uppskattas till cirka 7 miljarder kronor

(verksamhetsutövare) respektive 2 200 miljoner kronor (enskilda). Administrativa åtgärdskostnader som drabbar dessa aktörer är tillsyns- och prövningskostnader. Dessa uppgår till 500 miljoner kronor (verksamhetsutövare) respektive 850 miljoner kronor (enskild).

Tabell 9 sammanfattar kostnaderna per aktör för både administrativa och fysiska åtgärder. Observera att de fysiska kostnaderna presenteras både som årliga kostnader och som totalkostnader för förvaltningscykeln 2021–2027.

3.5 Befintlig finansiering av vattenvårdande åtgärder

Finansieringen av åtgärdsprogrammet kan delas upp i kostnader för administrativa respektive fysiska åtgärder. De administrativa åtgärderna är de åtgärder som riktas till myndigheter och kommuner och som krävs för att få fysiska åtgärder i vatten på plats. Ett exempel är att kommunerna bedriver tillsyn vilket leder till att verksamhetsutövare vidtar åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan.

Myndigheters och kommuners finansiering av styrmedel sker inom ramen för ordinarie budgetprocess för anslag, avgifter och inomstatliga bidrag från andra myndigheter. Den följer i övrigt bemyndiganden och regleringsbrev från regeringen. Finansiering av fysiska åtgärder ska enligt vattendirektivet och vattenförvaltningsförordningen bland annat bygga på principerna om att förebyggande åtgärder bör vidtas, att miljöförstöring företrädesvis bör hejdas vid källan och att förorenaren ska betala. I MB står att "alla som bedriver en verksamhet, skall vidta de försiktighetsåtgärder som behövs för att förebygga, hindra eller motverka skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön". Principen om att förorenaren betalar kan från 2019 implementeras strikt om det behövs för att följa en gränsvärdesnorm, då genom att ställa långtgående krav vid en avvägning enligt MB.

Återflöden av EU-medel från Jordbruksfonden för landsbygdsutveckling och europeiska fiskerifonden kan förstärka finansiering av framförallt fysiska åtgärder. Medfinansiering är en förutsättning för att Sverige ska kunna tillgodogöra sig medel från de flesta av fonderna i EU-budgeten. Ramprogrammen för forskning kan bidra till att nya och förbättrade åtgärder tas fram.

Resterande del av kapitlet kommer att belysa hur vattenvårdande åtgärder finansieras i Sverige. De åtgärder som avses är inte enbart åtgärder som ingår i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram utan alla åtgärder som genomförs med syfte att främja Sveriges vatten är inkluderade.

Flera olika finansieringskällor

Finansiering av fysiska åtgärder i vatten sker primärt genom något av följande:

- Principen att förorenaren betalar med full, delvis eller ingen överföring av kostnaden till konsument eller fastighetsägare,
- Återflöden från EU-fonder som utbetalas som bidrag med olika grad av medfinansiering från staten eller myndigheter,
- Statliga anslag som betalas ut som bidrag med olika grad av medfinansiering, eller
- Medel från ideella fonder.

Nedan presenteras ett antal diagram, med syfte att illustrera den befintliga finansieringen av vattenvårdande åtgärder i Sverige. Redovisningen gör inte anspråk på att vara komplett eller i

alla delar jämförbar, utan syftar till att ge en allmän uppfattning av kostnadernas storlek under ett kalenderår. Värt att notera är att finansieringen av vattenvårdande åtgärder i Sverige som presenteras nedan generellt inte är utformad för att nå miljö kvalitetsnormen för vatten. Dessa anslag kan ha andra syften som miljöskydd, produktionsstöd eller att främja biologisk mångfald. Att beakta målen inom vattenförvaltningen kan vara ett delmål eller, i vissa fall, en positiv bieffekt av vissa anslag. Hur stor del av dessa anslag som faktiskt påverkar miljö kvalitetsnormen för vatten går inte att säga. Om inget annat anges så härstammar alla siffror från 2018.

Finansieringen av vattenvårdande åtgärder under 2018, beräknas uppgå till cirka 36 miljarder kronor. I denna summa är inte alla branscher och sektorer representerade på grund av bristen av tillgängligt underlag. Kostnadsunderlag saknas för åtgärder i exempelvis lantbruket, skogsbruket, vattenbruket och försvarets efterbehandling av förorenade områden.

Den befintliga finansieringen av vattenvårdande åtgärder kan fördelas på grundläggande respektive kompletterande åtgärder samt tillsyn och övriga åtgärder. Grundläggande åtgärder är de åtgärder som bedöms rymmas inom den befintliga lagstiftningen och den fysiska tillämpningen av den. Kompletterande åtgärder är de åtgärder, utöver de grundläggande, som bedöms vara nödvändiga för att följa miljö kvalitetsnormerna.

Under 2018 uppgick de grundläggande åtgärderna till cirka 33 400 miljoner kronor (94 procent), de kompletterande åtgärderna till cirka 1 600 miljoner kronor (fyra procent) och övriga åtgärder till cirka 700 miljoner kronor (två procent).

Finansiering av fysiska åtgärder som har skett till följd av genomförande av grundläggande åtgärder

I diagram 3.12 nedan presenteras finansieringen av de grundläggande åtgärderna. Till vänster är finansieringen uppdelad i tre poster; vatten och avlopp, miljöskydd industri och vattenkraft. Till höger specificeras kostnader för vatten och avlopp fördelat på sex poster; dricksvattenförsörjning, avloppsvatten, vatten- och avloppsreningsverk, ledningsnät samt drift och investeringar för små avlopp. Finansiering av vattenvårdande åtgärder inom skogsbruket och lantbruket har inte kunnat uppskattas; en diskussion kring kostnadernas storlekar förs nedan.

Grundläggande vattenvårdande åtgärder

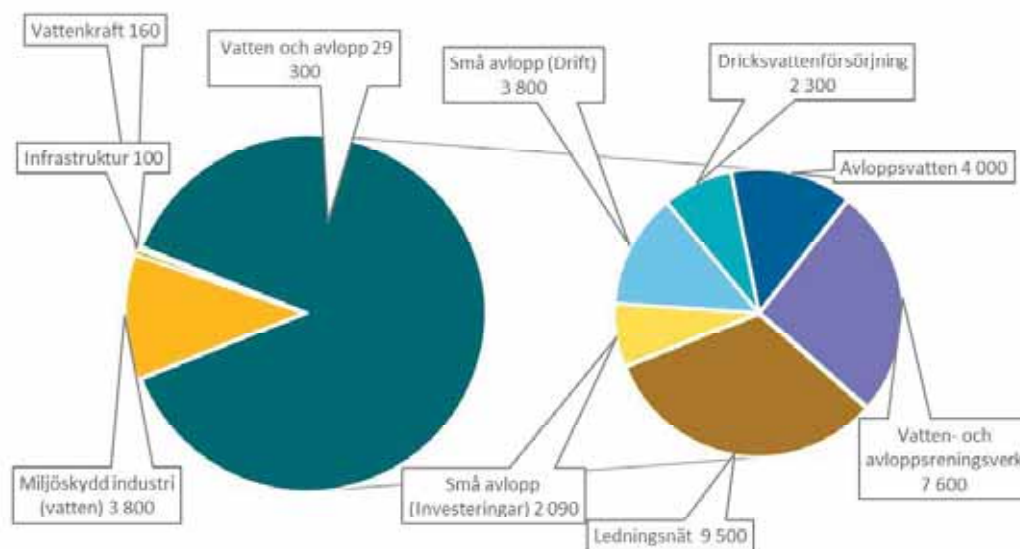


Diagram 11 Grundläggande vattenvårdande åtgärder, redovisat i miljoner kronor.

Miljöskydd industri: Inom industrin genomförs vattenrelaterade åtgärder för nästan 4 miljarder kronor årligen. Detta är baserat på SCB:s statistik över branscherna med SNI-kod 07-09, 10-33 samt 35-36. Kostnaderna fördelas över fyra industrisektorer; mineralutvinning (300 miljoner kronor), tillverkning (2 300 miljoner kronor), el-, gas- och värmeverk samt vattenverk (800 miljoner kronor) och övriga industrier (450 miljoner kronor). Dessa miljöskyddskostnader inkluderar både investeringar och löpande kostnader som riktar sig mot åtgärder för att minska utsläpp till vatten (SCB 2019 – webbsida miljöräkneskaper).

Vattenkraft: Finansieringen av de vattenvårdande åtgärderna inom vattenkraft utgår från de bygdemedel som finns inom sektorn samt kostnaden kopplade till prövningar för länsstyrelserna. Bygdemedel är pengar som kan sökas för bygder som är påverkade av utbyggnaden av vattenkraft. Pengarna ska vara riktade mot investeringar som betraktas ha allmän nytta i bygden. I och med den nationella planen för omprövning av vattenkraft (NAP) kommer även antalet prövningar öka succesivt. Då kartläggningen representerar 2018 har kostnader kopplat till NAP:en exkluderats. Under 2018 uppgick kostnaderna inom vattenkraft till cirka 160 miljoner kronor.

Infrastruktur: Finansiering av åtgärder som kan kopplas till vatten inom sektorn för infrastruktur är i denna presentation inte heltäckande. Siffrorna representerar enbart det som rapporterats till EU, vilket är åtgärdande av vattenhinder för fisk och andra vattenlevande organismer samt vattenskydd i det befintliga väg- och järnvägsnätet. Betydande resurser läggs därutöver på skydd av vatten och vattenanknutna värden i en mängd nybyggnads- och underhållsprojekt. Dessa åtgärder ingår i Sveriges genomförande av vattendirektivet. Posten uppskattas till cirka 100 miljoner kronor, under 2018. Kostnaden är beräknad som ett genomsnitt för de senaste sju åren, eftersom det saknas siffror för 2018 (Trafikverket, 2020).

Vatten och avlopp: Finansiering av vattenvårdande åtgärder inom vatten och avlopp grundar sig på schablonberäkningar för investeringar och driftskostnader kopplade till små avlopp samt information från Svenskt Vatten och deras årliga VASS-enkät. Dessa kostnader representerar de totala drifts-, underhålls- och investeringskostnaderna som finansierats under 2018. Dessa kostnader kan därmed inte direkt kopplas till att vara vattenvårdande, utan

har primärt en indirekt påverkan på vatten. De årliga kostnaderna för vatten och avlopp uppgick till cirka 29 300 miljoner kronor under 2018. Storleken på kostnaderna kopplat till vatten och avlopp beror på behovet av ett fungerande va-system och den positiva effekten på miljö kvalitetsnormer, MKN, är primärt en bieffekt. De kostnader som är kopplade till vatten och avlopp är inkluderade trots att det är lagkrav och att det inte finns en direkt koppling till MKN. Detta då vatten och avlopp är en stor källa till närsaltspåverkan och funktionerna inom vatten och avlopp har en positiv miljö påverkan på vatten.

Dricksvattenförsörjning: Kostnaden innefattar både drifts- och underhållskostnader för produktion och rening av dricksvatten och uppgick till cirka 2 300 miljoner kronor. Hanteringen av dricksvatten är en vital samhällsfunktion som indirekt kan kopplas till att vara vattenvårdande (Svenskt Vatten, 2019).

Avloppsvatten: Kostnaden som kopplas till avloppsvatten omfattar drifts- och underhållskostnader för rening av spillvatten, vilket uppgick till cirka 4 miljarder kronor. Hantering av avloppsvatten är även det en vital samhällsfunktion som styrs utifrån MB, nitratdirektivet och avloppsdirektivet. På samma sätt som dricksvattenförsörjning, har hanteringen av avloppsvatten en bieffekt som är vattenvårdande (Svenskt Vatten, 2019).

Vatten- och avloppsreningsverk: Kostnader som kopplas till vatten- och avloppsreningsverk innefattar ny- och reinvesteringar som gjorts under 2018, samt till- och ombyggnationer av vatten- och reningsverk. Under 2018 uppgick dessa kostnader till cirka 7 600 miljoner kronor, vilket är en markant ökning från 2017 då motsvarande siffra uppgick till 4 400 miljoner kronor. Reinvesteringar avser en investering som i huvudsak leder till ett utbyte av uttjänta anläggningar till en motsvarande anläggning, med motsvarande kapacitet/funktion och kvalitet (Svenskt Vatten, 2019).

Ledningsnät: Kostnader för ledningsnät inkluderar investeringar och reinvesteringar som gjorts för vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar samt pumpstationer och reservoarer. Kostnaderna kopplade till ledningsnät uppgick under 2018 till cirka 9 500 miljoner kronor (Svenskt Vatten, 2019).

Små avlopp (investeringar): Denna siffra representerar de årliga investeringarna som görs på små avlopp i Sverige. Kostnaden beräknas med hjälp av antal beviljade tillstånd och en schablon för årliga investeringskostnader. Schablonkostnaden som ska representera investeringskostnaden för små avlopp är beräknad till cirka 100 000 kronor per avlopp. Då det beviljades cirka 20 000 tillstånd under 2018 beräknas den årliga kostnaden för investeringar kopplat till små avlopp till cirka 2 miljarder kronor (VVS-Fabrikanternas råd, 2018; VISS).

Små avlopp (drift): Driftskostnaden för små avlopp är beräknad genom en årlig schablon för respektive avlopp. I Sverige finns det cirka 950 000 avlopp, och den årliga schablonkostnaden för drift av små avlopp är uppskattad till 4 000 kronor.

Den totala driftskostnaden för Sveriges alla små avlopp beräknas till cirka 3 800 miljoner kronor (VVS-Fabrikanternas råd, 2018; VISS).

Jordbruk: I nuläget finns det begränsat med tillgänglig statistik som ger en helhetsbild av de vattenvårdande åtgärder som genomförs inom lantbruket. I Sverige finns det mer än 60 000 lantbrukare och alla genomför i olika grad och på olika sätt åtgärder riktade mot vatten. Det finns en stor påverkan på miljön från odlingen både vad gäller land och vatten. Framförallt kopplas miljö påverkan till övergödningsproblematik. Då en stor andel av Sveriges livsmedelsproduktion sker inom lantbruket, bör aspekter av lantbruket betraktas som samhällsviktig verksamhet. Många av de vattenvårdande åtgärderna som sker inom lantbruket finansieras av statliga medel inom landsbygdsprogrammet (LBP, lokala

vattenvårdande åtgärder (LOVA) och lokala naturvårdande åtgärder (LONA). Dessa bidragsformer är inkluderade i de kompletterande vattenvårdande åtgärderna och kommer diskuteras mer genomgående i det avsnittet. LEVA, lokalt engagemang för vatten är ytterligare en pågående satsning som riktar sig mot åtgärdssamordnare för att skapa ett kostnadseffektivare arbetssätt med att styra rätt åtgärd till rätt plats. De åtgärder som inte bekostas med statliga medel bekostas av lantbrukarna i form av efterlevnad av lagstiftning som syftar till att skydda vatten. Lantbrukarna gör i olika grad också frivilliga åtgärder och bidrar med en egeninsats i vissa av LOVA och LBP-stödformerna. Ytterligare ett styrmedel som är en mellan form mellan krav och frivillighet utgörs av de olika marknadskoncept där krav ställs på att utföra odlingsåtgärder för att skydda vattnet. Sådana åtgärder finns exempelvis inom Svensk Sigills certifiering och inom Lantmännens odlingskoncept, "Ett vänligare vete".

Skogsbruk: I dagsläget finns det begränsad statistik för att skapa en helhetsbild över de vattenvårdande åtgärder som genomförs i skogsbruket. Under 2015, bestod Sveriges areal av cirka 23,5 miljoner hektar produktiv skogsmark, mellan åren 2012 och 2016 slutavverkade årligen omkring 180 000 hektar skogsmark i Sverige (SCB, 2019a). Motsvarande siffra för gallringar är 325 000 hektar (Skogsstyrelsen 2020). Liksom lantbruket har skogsbruket en påverkan på miljön både på land och i vatten. Påverkan i vatten innefattas framförallt av försurning, övergödning, urlakning av kvicksilver och minskad konnektivitet. Även närområdet runt sjöar och vattendrag kan påverkas om inte tillräckliga kantzoner lämnas.

Enlig skogsvårdslag (1979:429), har skogsägare som brukar sin skog en skyldighet att lämna hänsyn till natur- och kulturmiljövärden i samband med skogsbruksåtgärder. Hänsyn ska lämnas upp till en viss nivå, en intrångsbegränsning. I fall då mer hänsyn än intrångsbegränsning är en nödvändighet, har skogsägare ingen skyldighet att lämna det. Hänsynen ska skydda intilliggande vatten men även våtmarker, hänsynskrävande biotoper, äldre träd och kulturmiljöer. Till stor del är det alltså skogsägare som står för kostnaderna av de vattenvårdande åtgärder som genomförs i skogsbruket. Åtgärder som att lämna en kantzon, undvika körsdador, lämna grenar och toppar eller att återföra aska ingår i den hänsyn som tas för att skydda skogens vatten. Av tillgänglig statistik går det inte uträkna hur stor andel av den hänsyn som tas inom skogsbruket som syftar till att skydda vatten. Bristande konnektivitet har främst orsakats av fellagda vägtrummor under bilvägar i skogen. Till stor del är det skogsbolagen själva som åtgärdar dessa fellagda vägtrummor. Ett Life-projekt har även åtgärdat en mängd fellagda vägtrummor i norra Sverige. Finansieringen av det projektet stod EU, svenska myndigheter och skogsbolagen för.

Finansiering av fysiska åtgärder som har skett till följd av genomförande av kompletterande åtgärder

I Diagram 12 nedan, presenteras de kompletterande åtgärderna fördelade på tolv poster. Den totala årliga finansieringen av kompletterande åtgärder uppgick till cirka 1 600 miljoner kronor under 2018. Alla kostnader är inklusive medfinansiering och andelen medfinansiering varierar beroende på finansieringspost. De anslag som finansierar de kompletterande åtgärderna kan inte direkt kopplas till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram och MKN.

Primärt representerar finansieringen kostnader som kan kopplas till att vara vattenvårdande. Kostnaderna inkluderar det som direkt kopplas till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram och MKN, men inte uteslutande. Finansieringen inkluderar även sådant som exempelvis kan härledas till MB.

Kompletterande vattenvårdande åtgärder

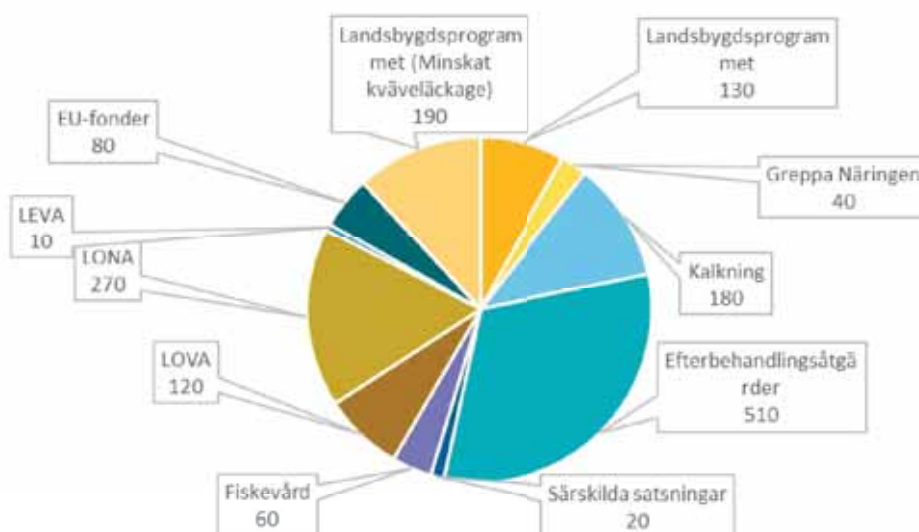


Diagram 12 Kompletterande vattenvårdande åtgärder, redovisat i miljoner kronor.

Landsbygdsprogrammet: Under 2018 uppgick miljöinvesteringar och miljöersättningar inom landsbygdsprogrammet till cirka 130 miljoner kronor (inklusive medfinansiering). Miljöinvesteringar omfattar främst finansiering av åtgärderna våtmark, fosfordammar och tvåstegsdiken. Miljöersättning går primärt till skötsel av våtmarker samt skyddszoner. Minskat kväveläckage inom landsbygdsprogrammet betraktas också som en miljöersättning. Åtgärderna som finansieras inom denna post är primärt odling av fånggrödor och vårbearbetning. Under 2018 uppgick posten till cirka 190 miljoner kronor (Asplund & Svensson, 2018).

Greppa näringen: Den årliga finansieringen som kan kopplas till åtgärder som berör vatten inom Greppa näringen uppgick till cirka 40 miljoner kronor under 2018. Detta omfattar rådgivning, kompetensutveckling, löner samt material- och aktivitetskostnader (Jordbruksverket, 2020b)

Kalkning: Finansieringen baseras på kostnader för kalkningsåtgärder som genomförs med bidrag från Havs- och vattenmyndigheten. Primärt är det länsstyrelserna som styr det operativa miljöarbetet och kommunerna som ansvarar för genomförandet och detaljplaneringen. Under 2018 uppgick kostnaderna till cirka 180 miljoner kronor, inklusive medfinansiering. Kostnaderna inkluderar bland annat effektuppföljning, spridningskontroll och biologisk återställning (Havs- och vattenmyndigheten, 2019c).

Efterbehandlingsåtgärder: Den uppskattade finansieringen av efterbehandlande åtgärder av förorenade områden avser de statliga medel som Naturvårdsverket ansvarar för. För många av dessa områden finns det inte längre någon utpekad verksamhetsutövare som kan hållas ansvarig, varav de faller under statligt ansvar för att åtgärdas. Det är primärt via utgiftsområde 20, anslag 1:4 "sanering och återställning av förorenade områden" och anslagspost 1, som finansieringen sker. Under 2018 uppgick kostnaderna exklusive medfinansieringen till cirka 430 miljoner kronor för de åtgärder som genomfördes genom Naturvårdsverkets anslagspost 1. Inklusive medfinansiering uppgick kostnaderna till cirka 510 miljoner kronor. Siffrorna baseras på de beslutade åtgärderna som hade ett utfall under 2018. Alla efterbehandlingsåtgärder genomförs inte främst med tanke på miljö kvalitetsnormer, men posten är inkluderad då närliggande vatten är recipient för de

önskade ämnena som åtgärdas. Efterbehandlingsåtgärderna betraktas därmed ha en indirekt effekt på vatten. En del av anslaget riktas även till administrativt arbete (cirka 25 procent) där bland annat utredningar ingår.

Särskilda satsningar: Denna post ersatte den tidigare posten särskilda åtgärdsprojekt från och med 2018. Båda dessa poster finansieras av Havs- och vattenmyndigheten via anslag 1:11, villkor ett. Under 2018 prioriterades bidraget enbart till åtgärder riktade mot restaurering av vattendrag, en kostnad som uppgick till cirka tio miljoner kronor. Utöver dessa tio miljoner betalades ytterligare tio miljoner till särskilda projekt gällande hotade arter, kostnader som fanns kvar från tidigare år. Under 2018 uppgick därmed kostnaden till cirka 20 miljoner kronor (Havs- och vattenmyndigheten, 2019d).

Fiskevård: Den årliga finansieringen av fiskevård omfattar här enbart de kostnader som Havs- och vattenmyndigheten finansierar via anslag 1:11, villkor fyra. Under 2018 uppgick kostnaden till cirka 60 miljoner kronor inklusive medfinansiering. Åtgärderna som ingår är bland annat bildande eller ombildande av fiskevårdsområden, fisketillsyn samt utsättning av fisk (Havs- och vattenmyndigheten, 2019d).

Lokala vattenvårdsprojekt (LOVA): Finansiering av LOVA-bidraget sker via anslag 1:11, villkor 2 via Havs- och vattenmyndigheten. LOVA-bidraget finansierar som mest 90 procent av ett projekt, men generellt 80 procent. Dessa beräkningar utgår från att LOVA-bidraget finansierar 80 procent, och resterande 20 procent finansieras av respektive bidragstagare. Under 2018 uppgick det totala bidragen inklusive medfinansiering till cirka 120 miljoner kronor, av dessa beräknas medfinansieringen vara cirka 25 miljoner kronor (Havs- och vattenmyndigheten, 2019d).

Lokala naturvårdssatsning (LONA): LONA-bidraget ingår i Naturvårdsverkets anslag 1:3 "åtgärder för värdefull natur". Under 2018 öppnades möjligheten för bidraget att finansiera anläggning av våtmarker. Den årliga finansieringen för 2018 inklusive medfinansiering uppgick till cirka 270 miljoner kronor. Av dessa 270 miljoner kronor riktades cirka 155 miljoner kronor till finansiering av våtmarker. Dessa beräkningar utgår från att LONA-bidraget finansierar 90 procent av åtgärder riktade mot våtmarker och 50 procent för resterande åtgärder. Detta innebär att av de 270 miljoner kronor som beräknats för 2018 uppgick Naturvårdsverkets andel till cirka 195 miljoner kronor (Naturvårdsverket, 2019e).

Lokalt engagemang för vatten (LEVA): Mellan 2018 och 2020 uppgår finansieringen totalt till cirka 27 miljoner kronor (cirka tio miljoner kronor per år), vilket huvudsakligen ska finansiera löner för åtgärdssamordnare i specifika pilotområden. I nuläget finns det cirka 20 pilotområden i Sverige. LEVA-bidraget kan kombineras med bidrag från landsbygdsprogrammet.

EU-fonder: Via olika EU-fonder finns det möjlighet att finansiera olika projekt, däribland LIFE och Interreg-projekt. Uppskattad kostnad baseras på kostnader för de projekt som Havs- och vattenmyndigheten medfinansierar via anslag 1:11, villkor tolv. Under 2018 finansierade Havs- och vattenmyndigheten en mängd LIFE-projekt samt Interreg-projekt. Finansieringen uppgick till cirka 80 miljoner kronor inklusive Havs- och vattenmyndighetens medfinansiering (Havs- och vattenmyndigheten, 2019d).

Övriga åtgärder

Det finns även åtgärder som inte kan anses falla in under vare sig grundläggande eller kompletterande åtgärder. Det rör sig om kostnader för tillsyn, övervakning och forskning samt vattenvårdande åtgärder som finansieras av ideella fonder. Dessa poster uppgick till

cirka 700 miljoner kronor totalt under 2018. Kostnader för tillsyn baseras på vattenmyndigheternas enkät till kommunerna samt återrapporteringen till vattenmyndigheterna från länsstyrelserna. Kostnaden för kommunernas tillsyn beräknades till cirka 210 miljoner kronor medan länsstyrelsernas kostnad beräknades till cirka 120 miljoner kronor. Kostnaderna för miljöövervakning beräknades till cirka 270 miljoner kronor och finansieras med statliga medel samt av verksamhetsutövare. Kostnadsuppskattningarna baseras på Miljöövervakningsutredningen (SOU 2019:22) samt Naturvårdsverkets regleringsbrev från 2016 och 2018 (Regeringen, 2016b; Regeringen, 2018).

Förväntad utveckling

Finansieringen av vattenvårdande åtgärder är i ständig förändring. Detta syftar inte uteslutande på de åtgärder som återfinns i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram utan alla åtgärder som genomförs med syfte att främja Sveriges vatten. Finansieringsmöjligheter genom statliga medel omfördelas och justeras så gott som varje år. Utöver inflationsjusteringar av de statliga medlen och finansieringsmöjligheterna, så har vissa poster ökat markant mellan 2018 och 2020. Bland annat har stödet för LOVA-projekt ökat från 2018 års 100 miljoner kronor till cirka 250 miljoner kronor för 2020. Trots att viss finansiering ökar så är det inte tillräckligt för att förhindra den negativa miljöpåverkan och att uppnå god status i alla vattenförekomster. Fler åtgärder krävs för att uppnå nationella miljömål och internationella överenskommelser så som det svenska betinget för näringsämnen i Baltic Sea Action Plan (BSAP). Behovet av övervakning är också något som ständigt växer, vilket även visat sig i detta åtgärdsprogram. Vi står också för framtida utmaningar med ett klimat i förändring, som kommer innebära större påfrestningar på miljön både på land och i vatten. Följaktligen leder detta till att behovet av finansieringsmöjligheter ökar för att fortsatt ha god och uppdaterad kunskap om miljöpåverkan, och för att göra åtgärder för bättre vattenkvalitet.

Kostnader inom vattenkraften kommer att öka som följd av den nationella planen för omprövning. Planen förväntas innebära cirka 90 prövningar per år under en 20-årsperiod, och beräknas starta år 2022. Den 1 januari 2019 trädde en ny lagstiftning för vattenkraft och andra vattenverksamheter i kraft. Lagförslaget är en del i genomförandet av energiöverenskommelsen från 2016. Det innebär bland annat att all vattenkraft ska ha moderna tillstånd, och att vattenkraftens betydelser för energiproduktionen ska värnas (Prop. 2017/18:243). I energiöverenskommelsen (2016) anges finansieringsprincipen för att förse svensk vattenkraft med moderna miljövillkor:

Fastighetsskatten på vattenkraft ska sänkas till samma nivå för de flesta övriga elproduktionsanläggningar, det vill säga 0,5 procent. Skatten ska sänkas stegvis under en fyraårsperiod med start 2017. Samtidigt ska vattenkraftbranschen fullt ut finansiera de kostnader, för till exempel omprövning av verksamheter, som gör att Sverige lever upp till EU-rätten och dess krav på vattenverksamheter. Arbetet ska utgå ifrån den partsdiskuterade fondlösningen som Energimyndigheten och Havs- och vattenmyndigheten haft.

År 2020 har fastighetsskatten sänkts till 0,5 procent av taxeringsvärdet. Kostnaderna för fastighetsskatter för vattenkraftsanläggningar bedöms sammantaget minska med cirka 4 500 miljoner kronor (brutto). Detta motsvarar en minskad nettokostnad på cirka 3 500 miljoner kronor per år för vattenkraftsföretagen (Prop. 2016/17:142). Inom vattenkraftens miljöfond finns det cirka 10 miljarder kronor, som ska fördelas över den 20-års period som prövningar inom den nationella planen för vattenkraft skall genomföras. Vid finansiering av fonden står vattenkraftsägarna själva för cirka 15 procent av miljöåtgärdsrelaterade kostnader samt de första 5 procenten av produktionsbegränsningarna. Utöver verksamhetsutövarnas kostnader

leder även omprövningarna till ökade kostnader för domstolar och länsstyrelser i form av lönekostnader och förberedelsekostnader.

Inom vatten och avloppssektorn förväntas också kostnader öka, delvis för att finansieringar riktade mot bland annat ledningsnäten har varit eftersatta under en längre tid. Detta leder till att framtida kostnader för drift och underhåll av ledningsnätet kommer att öka. Även belastningen på ledningsnätet tros öka i takt med en ökande befolkning. Sveriges befolkning beräknas uppgå till cirka 12 miljoner 2050, vilket medför en ökad belastning på ledningsnätet och kostnadsökningar inom vatten- och avloppssektorn. Befolkningstillväxten förväntas framförallt ske i tätorter, och en förtätning av befintliga städer beräknas ske.

Kostnadsökningen behöver därmed inte stå i direkt proportion till befolkningsökningen, eftersom det i städer finns stordriftsfördelar att dra nytta av (Svenskt Vatten, 2017).

3.6 Osäkerhets- och känslighetsanalys

Samtliga kostnader som har presenterats i kostnadsanalysen för respektive analysområde är uppskattade kostnader och representerar därmed inte faktiska kostnader. Kostnadsanalyserna grundar sig på schablonkostnader för både de administrativa åtgärderna riktat till myndigheter, regioner och kommuner samt de fysiska åtgärderna i vatten. Schablonkostnader ska inte användas i de enskilda fallen, de representerar enbart en generell kostnad vars syfte är att användas som en estimering på en övergripande nivå. En sådan övergripande nivå är exempelvis Sveriges fem vattendistrikt. Det finns osäkerheter i samtliga schablonkostnader, vilket vi påvisar och tar höjd för genom känslighetsanalyser.

Schablonkostnader vars syfte är att estimerar kostnaderna kopplade till de administrativa åtgärderna uppskattas främst med hjälp av myndigheters årsredovisningar samt deras återrapporteringar till vattenmyndigheterna. Länsstyrelserna och kommunernas kostnader estimeras främst med hjälp av återrapporteringar till vattenmyndigheterna samt utdrag från tidsrapporteringssystem. Schablonkostnaderna kopplade till de fysiska åtgärderna i vatten uppskattas främst med hjälp av befintliga underlag från exempelvis, branschorganisationers uppgifter och forskningsrapporter. En utförligare beskrivning av schablonkostnaderna för de fysiska åtgärderna i vatten återfinns i VISS för respektive åtgärdskategori.

Osäkerhets- och känslighetsanalyser är viktiga verktyg som visar hur känsligt ett slutresultat är för osäkerhet i dess förklarande variabler, exempelvis schablonkostnader. För uppskattning av kostnader kopplat till åtgärdsprogrammet 2021–2027 handlar det främst om de totala kostnaderna över förvaltningscykeln och de annuitetsberäknade årskostnaderna, vilka båda beräknas med hjälp av schablonvärden. Annuitetskostnader är även känsliga för osäkerheter kring diskonteringsräntan samt den uppskattade livslängden för åtgärden. Nedan presenteras ett exempel hur osäkerheterna i de schablonvärden som används för beräkningarna för att uppskatta åtgärdsgenomförandet tas i beaktan. Diagram 13 visar osäkerheterna i schablonkostnaderna som ligger till grund för den totala kostnaden för att genomföra åtgärderna kopplade till små avlopp. Diagram 14 visar hur känslig uppskattningen av annuitetskostnaderna för samtliga åtgärder kopplade till små avlopp är då diskonteringsräntan samt livslängden varierar.

Osäkerhetsanalys av totalkostnaderna för små avlopp

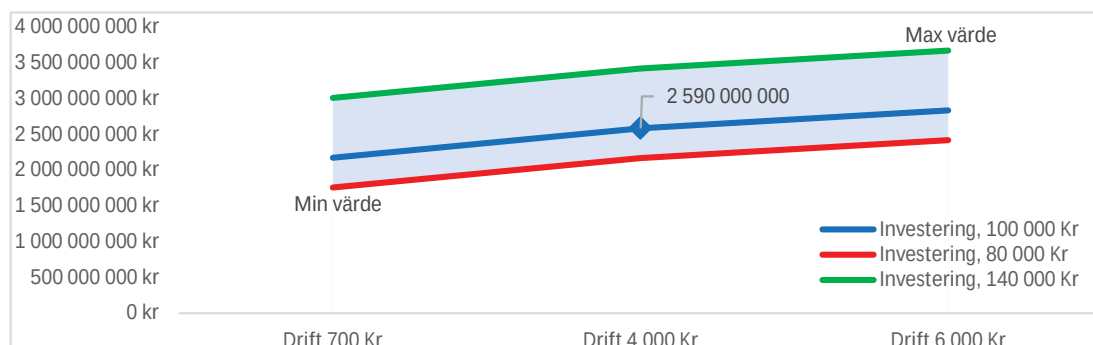


Diagram 13 Osäkerhetsanalys av totalkostnaderna för små avlopp

I Diagram 13, varierar totalkostnaderna i Y-axeln är osäkerhetskällorna den uppskattade investeringskostnaden (färgade linjer) samt driftskostnader (varierar i X-axeln). De olika kombinationerna av variablerna påverkar intervallet av slutresultatet, som kan variera mellan min- och maxvärdena. Den kostnaden som används i uppskattningen av kostnaden är värdet som återfinns när driftskostnaden är 4000 kronor och investeringskostnaden 80 000 kronor. Den totala kostnaden över förvaltningscykeln för fysiska åtgärder kopplade till små avlopp uppskattas därmed till cirka 2 600 miljoner kronor.

Känslighetsanalys av annuitetskostnaderna för små avlopp

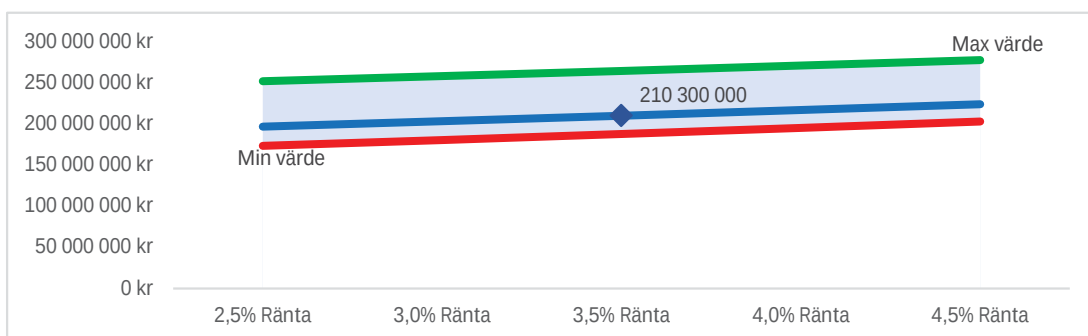


Diagram 14 Känslighetsanalys av annuitetskostnaderna för små avlopp

I Diagram 14 ovan, där annuitetskostnaderna varierar i Y-axeln är osäkerhetskällorna diskonteringsräntan (varierar i X-axeln) samt den uppskattade livslängden för åtgärds-kategorin (färgade linjer). De olika kombinationerna av variablerna påverkar intervallet av slutresultatet, som kan variera mellan min- och maxvärdena.

Känslighet och osäkerhetsanalyserna som genomförs i samband med kostnadsberäkningarna för Åtgärdsprogrammet 2021–2027, belyser de osäkerheter som finns i vattenmyndighetens uppskattningar av åtgärds-kostnaderna. I underlagsrapporterna för respektive analysområde genomförs osäkerhets- och känslighetsanalyser för utvalda kostnadsuppskattningar, så som vid små avlopp som presenterades som exempel ovan. Utöver de osäkerheter som finns på grund av användandet av schablonvärden, finns det även en möjlighet att kostnaderna överskattas. Vilket kan vara bero på att det inte alltid varit möjligt att fördela åtgärds-genomförandet på vad som genomförs oavsett åtgärdsprogrammet (referensalternativet) och vad som genomförs på grund av åtgärdsprogrammet (åtgärdsalternativet). Det finns även kostnader som inte varit möjliga att uppskatta, exempelvis på grund otillräckligt underlag, vilket kan innebära att kostnaderna underskattas.

3.7 Slutsatser

Åtgärdsprogrammet innebär ett stort åtagande för många nationella myndigheter, samtliga länsstyrelser och kommuner. Stora investeringar och ökade resurser inom en rad olika områden krävs för att åtgärdsprogrammet ska bli verklighet. Även på politisk nivå behövs stora åtaganden för regering och riksdag att prioritera ett bra vatten genom att initiera nya och utvecklade stödsystem och ökade offentliga resurser för tillsyn och prövning.

Ambitionsnivån och rimlighetsavvägningarna sätts i miljökvalitetsnormerna. Dessa avvägningar har krävt egna ekonomiska analyser. Denna konsekvensanalys visar konsekvenser och effekter av genomförandet av det föreslagna åtgärdsprogrammet.

Vattenmyndigheternas Åtgärdsprogram 2021–2027 medför betydande positiva effekter för samhälle och miljö. Studier visar att en god vattenmiljö och vattenvårdande åtgärder innebär stora ekonomiska värden. För att bara nämna några exempel så värderas att nå god status i sjöar och vattendrag avseende fosforbelastning till knappt 2 miljarder kronor per år och att öka fiskpopulationen i ett enskilt vattendrag värderas till mer än 100 miljoner kronor. En viktig aspekt är också vinsterna av att förbygga miljöskador för att undvika kostnader. Exempel på det är att skapa skydd för vattentäkter för att undvika föroreningar och därmed påverkan på människors hälsa.

De åtgärder som behöver genomföras för att nå målen i vattenförvaltningen är också nödvändiga för att nå målen i havsmiljödirektivet och Baltic Sea Actionplan. Dessa kompletterar varandra, framförallt vad gäller åtgärder för att minska närsaltsbelastningen till havet.

Dagens finansiering av åtgärder i åtgärdsprogrammet räcker inte till. Analysen har identifierat ett antal områden där mer resurser krävs för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten. Det handlar både om det finansiella gapet för de fysiska åtgärderna som behövs genomföras men också resursbristen inom de administrativa åtgärderna som behövs för att åtgärdstakten ska öka inom de åtgärder som ska finansieras av verksamhetsutövare. Det saknas medel för åtgärder inom lantbruket, där man antingen kan öka

Landsbygdsprogrammet eller utveckla andra befintliga stödsystem, som till exempel LOVA och LEVA. Det saknas även finansiering för att åtgärda de många kilometer av vattendrag som har ändrats för att passa som flottleder. Inom området flottledsåterställning finns inte idag någon ansvarig verksamhetsutövare att lägga kostnader på. För att Sverige ska följa miljökvalitetsnormerna behövs ett nytt statligt finansieringssystem för detta.

Befintliga statliga stöd utvecklas kontinuerligt. Det är inte alltid de utvecklas med fokus på att hjälpa vattnet eller för att följa miljökvalitetsnormerna. Det är därför svårt att förutse hur mycket av de statliga medlen som kommer att leda till åtgärder som direkt leder till ett genomförande av detta åtgärdsprogram. Konsekvensanalysen av åtgärdsprogrammet är en scenarioanalys där det har antagits vissa förutsättningar och att det i diskussionen kring analysen ges olika möjliga resultat.

Fördelningsanalysen visar att stora kostnader ligger på staten i genomförandet av åtgärdsprogrammet. Att kostnaderna är höga för stat och kommun är inte förvånande då det är till dessa som åtgärdsprogrammet riktar sig. Men även verksamhetsutövare och enskilda bär stora kostnader för genomförandet av åtgärderna. Förstärkning av resurser behövs för dessa aktörer.

Åtgärdstakten är för långsam inte bara på grund av bristande finansiering av fysiska åtgärder, utan också av för låga resurser inom tillsyn och för långa prövningsprocesser. För myndigheter och kommuner är det framför allt tre områden som bedöms vara underfinansierade; tillsyn, tillståndsprövning och vattenskyddsområden.

Länsstyrelsen bedöms sakna möjlighet att bedriva en aktiv tillsyn som är förenlig med det ansvar som följer av MB och miljötillsynsförordningen. Detta beror på att länsstyrelserna vare sig kan ta ut full kostnadstäckning för den tillsyn de ansvarar för att genomföra eller får behålla de tillsynsavgifter som tas in. För att kunna upprätthålla och förbättra effektiviteten i prövningen och fortsatt arbeta för kortare handläggningstider krävs en långsiktig och permanent generell resursförstärkning av Länsstyrelserna. Länsstyrelserna har tillsammans med Naturvårdsverket i olika utredningar förordnat att höja de årliga prövnings- och tillsynsavgifterna samt att låta uttagna avgifter för prövning och tillsyn återföras direkt eller via anslag till tillsynsmyndigheten för att finansiera den tillsyn som behövs.

Kostnadsanalysen bygger på data från många olika källor. Åtgärdsbehovet ska ju visa den kvantitet av åtgärder som behövs för att statusen i vattnet ska överensstämja med miljökvalitetsnormen. Sverige har cirka 27 000 vattenförekomster och dataunderlaget är olika långt utvecklat för olika analysområden. Dataunderlaget kommer framförallt ifrån VISS men har också behövt kompletteras med annat material exempelvis från myndigheternas årsredovisningar och liknande. Data som inte kommer från VISS har oftast inte vattenförvaltning som fokus och behöver därför bearbetas och en del antaganden måste göras för att data ska kunna användas.

Vattenmyndigheterna har inför denna vattenförvaltningscykel valt att peka ut de fysiska åtgärderna på en mer övergripande nivå än tidigare. Detta för att det är upp till prövningsprocessen att fastslå vilken den mest effektiva åtgärden är för den specifika platsen. I andra fall handlar det om att åtgärderna behöver anpassas till lokala förhållanden i stor utsträckning. Vattenmyndigheterna har inte alltid kunskap om dessa förutsättningar och har därför inte velat peka ut för detaljerade åtgärder för varje vattenförekomst. Det är också varje myndighets, länsstyrelses och kommuns ansvar att inom sitt ansvarsområde genomföra det som behövs för att följa miljökvalitetsnormerna vilket regleras i MB 5 kap. Detta gör att kostnadsanalysen är av ett mer övergripande slag när det gäller kostnader för de fysiska åtgärderna.

4 Referenser

Kontakta någon av de fem vattenmyndigheterna om du vill ta del av vårt underlag som ännu inte är publicerat.

- Ahtiainen, H., Artell, J., Czajkowski, M., Hasler, B., Hasselström, L., Huhtala, A., Meyerhoff, J., Smart, J. C. R., Söderqvist, T., Alemu, M. H., Angeli, D., Dahlbo, K., Fleming-Lehtinen, V., Hyytiäinen, K., Karloseva, A., Khaleeva, Y., Maar, M., Martinsen, L., Nomman, T., Pakalniete, K., Oskolokaite, I., Semenienė, D. (2014). Benefits of meeting nutrient reduction targets for the Baltic Sea - a contingent valuation study in the nine coastal states. *Journal of environmental economics and policy*, 3, ss. 278-305.
- Anthesis (2020). *Värdet av att uppnå god miljöstatus i svenska havsvatten - En betalningsviljestudie*. Anthesis: Stockholm. Hämtat från <https://anthesis.se/wp-content/uploads/2020/03/2020-08.-Vardet-av-att-uppna-god-miljostatus-i-svenska-havsvatten.pdf>
- Art- och habitatdirektivet. Rådets direktiv 92/43/EEG om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter.
- Artskyddsförordning (2007:845)
- Asplund, L., & Svensson, Å. (2018). *Ersättning för minskat kväveläckage - En uppföljning av stöd inom landsbygdsprogrammet 2014-2020 baserad på uppgifter fram till och med den 18 juni 2018*. Jordbruksverket. Hämtat från https://www2.jordbruksverket.se/download/18.4be8ed94167c5303a16aa92/1545212210147/utv18_3.pdf
- Avloppsvattendirektivet. Rådets direktiv 91/271/EEG om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse.
- Barlastvattenförordning (2017:74)
- Barlastvattenkonventionen. International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (BWM).
- Barlastvattenlag (2009:1165)
- Bayard, C., & Mood, L. K. (2014). *Förekomsten av sura sulfatjordar i Mälardalen - En pilotstudie utförd åt SGU*. Uppsala universitet: Uppsala. Hämtat från <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:729374/FULLTEXT01.pdf>
- Becher, M., Sohlenius, G., & Öhring, C. (2019). *Sur sulfatjord – egenskaper och utbredning*. SGU: Uppsala. Hämtat från resource.sgu.se/produkter/sgurapp/s1913-rapport.pdf
- Bengtsson, H., & Wernersson, A.-S. (2012). *TBT, koppar, zink och irgarol i dagvatten, slam och mark i småbåtshamnar*. Västra Götalands län: Göteborg.
- Boverket (2016). *Småskalig vedeldning: Återrapporteringskrav om tidigareläggande av ekodesign*. Karlskrona: Boverket. Hämtat från <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2016/smaskalig-vedeldning.pdf>
- Deponeringsförordning. Förordning (2001:512) om deponering av avfall.
- Energiöverenskommelse. (2016). *Överenskommelse om den svenska energipolitiken*. Stockholm: Regeringen. Hämtat från <https://www.regeringen.se/49cc5b/contentassets/b88f0d28eb0e48e39eb4411de2aabe76/energioverenskommelse-20160610.pdf>

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1107/2009 av den 21 oktober 2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden och om upphävande av rådets direktiv 79/117/EEG och 91/414/EEG.

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 782/2003 av den 14 april 2003 om förbud mot tennorganiska föreningar på fartyg.

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014 av den 22 oktober 2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter.

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 528/2012 av den 22 maj 2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter.

Fiskeriverket (2008). *Fritidsfiske och fritidsfiskebaserad verksamhet*. Fiskeriverket: Göteborg.

Flyhammar, P. (2017). *Hantering av förorenade jord- och muddringsmassor: En förstudie*. Linköping: Statens geotekniska institut. Hämtat från <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1326346/FULLTEXT01.pdf>

Fröberg, M., & Pettersson, M. (2020). *TBT-spridning inom småbåtshamnar: Förstudie*. SGI: Linköping. Hämtat från <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1438123&dswid=-9249>

Förordning (1998:1388) om vattenverksamheter

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll

Förordning (2001:512) om deponering av avfall

Förordning (2004:100) om avhjälpande av föroreningskador och statligt stöd för sådant avhjälpande

Förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt

Förordning (2009:945) med instruktion för Statens geotekniska institut

Förordning (2009:947) med instruktion för Kemikalieinspektionen

Förordning (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket.

Goldenman, G., Fernandes, M., Holland, M., Tugran, T., Nordin, A., Schoumacher, C., & McNeill, A. (2019). *The cost of inaction - A socioeconomic analysis of environmental and health impacts linked to exposure to PFAS*. Nordiska ministerrådet: Köpenhamn.

Grahn, P., Johansson, M., Thang Hnin, J., & Blomkvist, D. (2017). *Marknadsnytta av fiskeåtgärder i Bottenvikens vattendistrikt - Pilotstudie*. Länsstyrelsen i Norrbottens län, Havs- och vattenmyndigheten och Vattenmyndigheterna.

Havs- och vattenmyndigheten (2014). *Vägledning för kommunal VA-planering för hållbar VA-försörjning och god vattenstatus*. Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten.

Havs- och vattenmyndigheten (2015a). *God havsmiljö 2020: Marin strategi för Nordsjön och Östersjön, Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön*. Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/download/18.45ea34fb151f3b238d8d1217/1452867739810/rapport-2015-30-atgardsprogram-for-havsmiljon.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten (2015b). *Vägledning och exempel för effektiv tillsyn av små avlopp*. Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/download/18.fc10d7414c15f3bdff59505/1427176324505/rapport-2015-1-effektiv-tillsyn-sma-avlopp.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten (2017). *Sveriges officiella statistik - Statistiska meddelanden (JO 57 SM 1802): Fritidsfisket i Sverige 2017*. SCB. Hämtat från [scb.se](https://www.scb.se/contentassets/e75d209e5b044d4a96d417baad8d6079/jo1104_2017a01_sm_jo57sm1802.pdf): https://www.scb.se/contentassets/e75d209e5b044d4a96d417baad8d6079/jo1104_2017a01_sm_jo57sm1802.pdf

Havs- och vattenmyndigheten (2018). *Pilotområden mot övergödning (2018)*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/om-oss-kontakt-och-karriar/om->

- oss/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/pilotomraden-mot-overgodning-2018.html den 16 september 2020
- Havs- och vattenmyndigheten (2019a). *Det ekonomiska värdet av vattenkvalitetsförbättringar - Vad tycker svenska hushåll*. Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/download/18.634a809a16ec3bc3b78e214/1575300335905/rapport-2019-23.pdf>
- Havs- och vattenmyndigheten (2019b). *Förstärkt lokalt åtgärdsarbete mot övergödning (2018)*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/om-oss-kontakt-och-karriar/om-oss/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/forstarkt-lokalt-atgardsarbete-mot-overgodning-2018.html> den 16 september 2020
- Havs- och vattenmyndigheten (2019c). *Kalkningsåret 2017: En redovisning av nyckeltal*. Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/download/18.4b6151c116b836ca698add76/1561971460980/kalkningsaret-2017.pdf>
- Havs- och vattenmyndigheten. (2019d). Återrapportering av anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö under 2018 enligt regleringsbrev för budgetåret 2018.
- Havs- och vattenmyndigheten (2020a). *Vägledning för regional vattenförsörjningsplanering: För en säker och långsiktig dricksvattenförsörjning*. Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/download/18.3fb191f616fc305244b19a62/1579632509353/rapport-2020-1-vagledning-for-regional-vattenforsorjningsplanering.pdf>
- Havs- och vattenmyndigheten (2020b). *Åtgärdsprogram för havsmiljön*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/havsmiljoforvaltning/atgardsprogram-for-havsmiljon-i-nordsjon-och-ostersjon.html> den 25 september 2020
- Havsmiljödirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi).
- Hedman, B. (2005). *Dioxin emissions from small-scale combustion of bio-fuel and household waste*. Umeå universitet: Umeå. Hämtat från <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A143897&dswid=1343>
- HELCOM. (2007). *HELCOM Baltic Sea Action Plan*. Krakow, Poland.
- HVMFS 2012:18. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.
- HVMFS 2013:19. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.
- HVMFS 2016:17. Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd (HVMFS 2016:17) om små avloppsanläggningar för hushållspillvatten.
- HVMFS 2019:25. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.
- Håkansson, C. (2009). Costs and benefits of improving wild salmon passage in a regulated river. *Journal of environmental planning and management*, 52(3): 345-363.
- Jordbruksverket (2020a). *Tillsynsvägledning för växtnäring*. Hämtat från <https://djur.jordbruksverket.se/amnesomraden/tillsyn/instruktionertillkontrollanteroc-hinspektorer/miljo/vaxtnaring.4.23f3563314184096e0d3e95.html> den 25 september 2020
- Jordbruksverket (2020b). Yttrande över betänkandet "En utvecklad vattenförvaltning", SOU 2019:66. Hämtat från

- <https://jordbruksverket.se/download/18.40b32b5d171ff036020ac28d/1589283970274/Dnr-%204-1-17-01604-2020.pdf>
- Kail, J., Lorenz, A., & Hering, D. (2015). Effects of large- and small-scale river restoration on hydromorphology and ecology. *D4.3 Results of the hydromorphological and ecological survey*. EU - REStoring rivers FOR effective catchment Management.
- Kataria, M. (2009). Willingness to pay for environmental improvements in hydropower regulated rivers. *Energy Economics*, 31(1), 69-76.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2008.07.005>
- Kemikalieinspektionen. (2012). *Samhällsekonomisk kostnad för frakturer orsakade av kadmiumintag via maten*. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen. Hämtat från <https://www.kemi.se/global/pm/2012/pm-12-12-kadmium.pdf>
- Kemikalieinspektionen. (2015). *Förekomst och användning av högfluorerade ämnen och alternativ: Rapport från ett regeringsuppdrag*. Stockholm: Kemikalieinspektionen. Hämtat från <https://www.kemi.se/download/18.6df1d3df171c243fb23a98eb/1591454109273/rapport-6-15-forekomst-och-anvandning-av-hogfluorerade-amnen-och-alternativ.pdf>
- Kommissionens delegerade förordning (EU) 2015/1187. av den 27 april 2015 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller energimärkning av värmepannor för fastbränsle och paket med värmepanna för fastbränsle, tillsatsvärmare, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning.
- Kommissionens förordning (EU) 2015/1189 av den 28 april 2015 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller ekodesignkrav för värmepannor för fastbränsle.
- Konventionen om biologisk mångfald. Convention on Biological Diversity (CBD)
- Kuglerová, L., Jyväsjärvi, J., Ruffing, C., Muotka, T., Jonsson, A., Andersson, E., & Richardson, J. S. (2020). Cutting Edge: A Comparison of Contemporary Practices of Riparian Buffer Retention Around Small Streams in Canada, Finland, and Sweden. *Water Resources Research*, 1-15. doi:10.1029/2019WR026381
- Kulturmiljölag (1988:950)
- Lindberg, A., Lusua, J., & Nevhage, B. (2011). *Cryptosporidium i Östersund - Konsekvenser och kostnader av ett stort vattenburet*. Totalförsvarets forskningsinstitut och Livsmedelsverket.
- Livsmedelsverket (2017). *Handbok dricksvattenrisker: Mikrobiologiska risker i ytråvatten*. Uppsala: Livsmedelsverket. Hämtat från <https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/produktion-handel-kontroll/vagledning-ar-kontrollhandbocker/handbok-ytravatten---dricksvattenrisker.pdf>
- Livsmedelsverket (2020). *Dioxiner och PCB*. Hämtat från <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/onskade-amnen/miljogifter/dioxiner-och-pcb> den 3 september 2020
- Länsstyrelserna. *GIS-stöd för planering och tillsyn av små avlopp*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=920b023b74d84b3eac70d847ea9b2c42>
- Malgeryd, J. (2018). Sveriges bönder om fosforåtgärder: Resultat från en webbenkät med 3 887 lantbrukare. Hämtat från https://adm.greppa.nu/download/18.101d78c816790648ad6e100f/1544531945097/Sveriges%20bönder%20om%20fosforåtgärder_webbinarium_181130.pdf
- Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H. O., Roberts, D., Skea, J., Shuka, P.R., Pirani, A., Moufouma-Okia, W., Péan, C., Pidcock, R., Connors, S., Chen, Y., Chen, Y., Zhou, X., Gomis, M.I., Lonnoy, E., Maycock, T., Tignor, M., Waterfield, T. (kommande) 'IPCC, 2018: Summary for Policymakers' i *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global*

- greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change,. Hämtat från
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15_SPM_version_report_LR.pdf
- Miljöbalk (1998:808)
- Miljösamverkan Sverige. (2015). *Markavvattningsföretag: Vägledning för tillsyn, omprövning och avveckling*. Länsstyrelserna. Hämtat från
<http://www.miljosamverkansverige.se/SiteCollectionDocuments/Projekt%20och%20rapporter/Vatten/Tillsyn%20markavvattning/Rapport%20Tillsyn%20Markavvattning%20med%20bilagor.pdf>
- Miljösamverkan Sverige. (2020). <http://www.miljosamverkansverige.se/Sv/projekt-och-rapporter-/miljofarlig-verksamhet/MKN2017/Sidor/Start-handlaggarstod.aspx>. Hämtat från
 Miljökvalitetsnormer för vatten i tillsyn av miljöfarlig verksamhet. den 16 juli 2020
- Miljösamverkan Västra Götaland, & Miljösamverkan Halland. (2017). *Handläggargstöd: Fritidsbåtshamnar*. Hämtat från
<http://www.miljosamverkan.se/Sv/publikationer/2017/Documents/2017-handlaggarstod-fritidsbatshamnar.pdf>
- Miljötillsynsförordning (2011:13)
- Mitesh, K. (2009). Willingness to pay for environmental improvements in hydropower regulated rivers. *Energy Economics*, 31(1), 69-76. doi:10.1016/j.eneco.2008.07.005
- Modin, H., Roslund, A., Hallgren, P., Törneman, N., Arvidsson, I., Lidén, A., . . . Sweco Environment AB. (2018). PFAS på avfallsanläggningar. Avfall Sverige. Hämtat från
<https://www.avfallsverige.se/kunskapsbanken/rapporter/rapportera/article/pfas-pa-avfallsanlaggningar/>
- Naturvårdsverket (2006). *Miljöförbättrande åtgärder för vattenmiljöer påverkade av vattenkraft - en studie om svenska hushållens preferenser och betalningsvilja*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från
<https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5656-5.pdf?pid=3266>
- Naturvårdsverket (2009a). *Elda rätt: Råd för effektiv, miljöanpassad och säker eldning med ved och andra vedbaserade bränslen i vedpanna, kamin och dylikt*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-8392-2H.pdf>
- Naturvårdsverket (2009b). *Markavvattning och rensning: Handbok för tillämpningen av bestämmelserna i 11 kapitlet i miljöbalken*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-0163-6.pdf>
- Naturvårdsverket (2009c). *Riktvärden för förorenad mark: Modellbeskrivning och vägledning*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-5976-7.pdf?pid=3574>
- Naturvårdsverket (2011). *Handbok om vattenskyddsområde*. Hämtat från
<https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-0170-4.pdf>
- Naturvårdsverket (2013). *Orsaker till dioxinproblemet i Östersjöregionen och förslag till åtgärder: Sammanfattning av resultat från forskningsprogrammet BalticPOPs*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-8651-0.pdf>
- Naturvårdsverket (2016). *Högfluorerade ämnen (PFAS) och bekämpningsmedel: En sammantagen bild av förekomsten i miljön, Redovisning av ett regeringsuppdrag*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från

- <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6709-0.pdf?pid=17835>
- Naturvårdsverket (2019a). *Metodkatalog för bekämpning av invasiva främmande växter*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/artskydd/ias/metodkatalog-vaxter.pdf>
- Naturvårdsverket (2019b). Regeringsuppdrag att föreslå ettappmål om dagvatten. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2019/redovisning-ru-etappmal-for-dagvatten-skrivelse.pdf>
- Naturvårdsverket (2019c). *Utsläpp av dioxin till luft*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Dioxin-utslapp-till-luft/> den 2 september 2020
- Naturvårdsverket (2019d). *Vägledning om att riskbedöma och åtgärda PFAS-föreningar inom förorenade områden*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6871-4.pdf?pid=24088>
- Naturvårdsverket (2019e). *Årsredovisning 2018*. Naturvårdsverket. Hämtat från <http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/8800/978-91-620-8829-3/>
- Naturvårdsverket (2020a). *Miljökvalitetsnormer för utomhusluft*. Hämtat från Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/> den 17 juli 2020
- Naturvårdsverket (2020b). *Nationell plan för prioritering av ansökningar om statligt stöd för avhjälpan av föroreningsskador*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/nationell-plan/Nationell-plan-fororenade-omraden-utgava-3-2020.pdf>
- Naturvårdsverket (2020c). *Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv: Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013-2018*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publ-filer/6900/978-91-620-6914-8.pdf?pid=27007>
- NFS 2004:10. Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/Documents/foreskrifter/nfs2004/NFS2004_10k.pdf
- Nieminen, E., Ahtiainen, H., Lagerkvist, C.-J., & Oinonen, S. (2019). The economic benefits of achieving Good Environmental Status in the Finnish marine waters of the Baltic Sea. *Marine Policy*, 99, 181-189. doi:<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.10.014>
- Nordzell, H., Hasselström, L., & Söderqvist, T. (2019). *Förändrad tillgång till och värde på ekosystemtjänster vid anpassad flödesreglering*. Anthesis.
- Nordzell, H., Wahtra, J., Hasselström, L., & Wallström, J. (2020). *Värdet av att uppnå god miljöstatus i svenska havsvatten: Betalningsviljestudie*. Anthesis. Hämtat från <https://anthesis.se/wp-content/uploads/2020/03/2020-08.-Vardet-av-att-uppna-god-miljostatus-i-svenska-havsvatten.pdf>
- Olshammar, M. (2018). *Utsläpp från små avloppsanläggningar 2017, SMED Rapport 6*. IVL Svenska Miljöinstitutet. Norrköping: SMHI. Hämtat från <https://vaguiden.se/wp-content/uploads/2018/06/SMED-Utslpp-frn-sm-avloppsanlggningar-20171.pdf>
- Persson, L., Jones, D., & Sandin, L. (2019). *Ekosystemtjänstkartläggning av miljöanpassad vattenreglering*. Vattenmyndigheterna.
- Plan- och bygglag (2010:900)
- Prop. 2017/18:243. (2018). Vattenmiljö och vattenkraft.

- Reach-förordningen. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach). , *inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG*, 93/6.
- Regeringen. (2016a). Prövning av vattenmyndigheternas förslag till åtgärdsprogram för 2015-2021 enligt förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. *Regeringsbeslut 1:9*. Hämtat från <https://www.regeringen.se/contentassets/3f11a20f9b3246878e7a3ea38ed1ea84/ny-katalog/beslut-om-provning-av-vattenmyndigheternas-forslag-till-atgardsprogram-for-2015-2021.pdf>
- Regeringen (2016b). *Regleringsbrev för budgetåret 2016 avseende Naturvårdsverket*. Stockholm. Hämtat från <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=17798>
- Regeringen (2018). *Regleringsbrev för budgetåret 2018 avseende Naturvårdsverket*. Stockholm. Hämtat från <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=19820>
- Regeringen (2019a). *Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende Naturvårdsverket*. Stockholm: Regeringen. Hämtat från <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=20404>
- Regeringen (2019b). *Sveriges nationella handlingsplan för hållbar användning av växtskyddsmedel för perioden 2019-2022. (2019). Bilaga till beslut II 3 vid regeringssammanträde den 11 april 2019, N2019/01607/SMF*. Hämtat från <https://www.regeringen.se/4ada65/contentassets/333344798d964328837d3d80b9d1fb1f/2019-04-11-ii-3-bilaga-sveriges-nationella-handlingsplan-for-hallbar-anvandning-av-vaxtskyddsmedel-perioden-2019-2022.pdf>
- Regeringen (2020). *Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende Havs- och vattenmyndigheten*. Hämtat från <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=21016>
- Regeringskansliet (2020). *Nationell plan för moderna miljövillkor för vattenkraften*. Hämtat från Regeringskansliet: <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/06/nationell-plan-for-moderna-miljovillkor-for-vattenkraften/> den 13 juli 2020
- Relement Miljö Väst AB (2019). *Projekt Skrovmalet Båtbottenfärger och miljöfarliga färgrester: Nulägesanalys och behov av ytterligare kunskap avseende TBT, koppar och zink*. Transportstyrelsen. Hämtat från <https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/sjofart/dokument/fritidsbatar1/skovmalet/skovmalet-kunskapslage-batbottenfarger-20191022-final.pdf>
- Rich Waters (2020). *Strategisk kommunal vattenplanering*. Hämtat från Strategisk kommunal vattenplanering: <http://www.vattenplanering.se/> den 17 juli 2020
- Riksrevisionen (2016). https://www.riksrevisionen.se/download/18.78ae827d1605526e94b2da8e/1518435498219/RiR_2016_25_FORORENADE_OMR_ANPASSAD.pdf. Hämtat från https://www.riksrevisionen.se/download/18.78ae827d1605526e94b2da8e/1518435498219/RiR_2016_25_FORORENADE_OMR_ANPASSAD.pdf
- SCB (2019a). *Markanvändningen i Sverige*. Avdelningen för Regioner och Miljö. Stockholm: SCB. Hämtat från https://www.scb.se/contentassets/ea00bda68634c1dbdec1bb4f6705557/mi0803_2015a_01_br_mi03br1901.pdf
- SCB (2019b). *Sveriges officiella statistik: Statistiska meddelanden MI 41 SM 2001*.
- SCB (2020a). *Sverige överträffar globala mål för skydd av marina miljöer*. Hämtat från <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter->

- amne/miljo/markanvandning/skyddad-natur/pong/statistiknyhet/skyddad-natur-2019/ den 2 juni 2020
- SCB (2020b). Sveriges officiella statistik - Statistiska meddelanden (MI 22 SM 2001): Utsläpp till vatten och slamproduktion 2018 Kommunala avlopps reningsverk, massa- och pappersindustri samt viss övrig industri. SCB och Naturvårdsverket. Hämtat från https://www.scb.se/contentassets/dfddd9bb71804c4ea0c06891508b1c84/mi0106_2018a01_sm_mi22sm2001.pdf
- SGI (2018a). *Förorenad mark vid uppställning för fritidsbåtar: Ansvar och finansiering*. Linköping.
- SGI (2018b). *Förorenad mark vid uppställningsplatser för fritidsbåtar: Inventering, undersökning, riskbedömning och åtgärd*. Linköping: Statens geotekniska institut.
- SGU (2020). *Vattentäktsarkivet*. Hämtat från <https://www.sgu.se/grundvatten/vattentaktsarkivet/> den 22 september 2020
- Skogsstyrelsen (2014). *Skogslandskapets vatten – en lägesbeskrivning av arbetet med styrmedel och åtgärder*. Jönköping: Skogsstyrelsen. Hämtat från https://shopcdn2.textalk.se/shop/9098/art86/24871086-24d2fc-Skogslandskapets_vatten_webb.pdf
- Skogsvårdslag (1979:429)
- SKSFS 2011:7. Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till Skogsvårdslagen.
- SLVFS 2001:30. Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten.
- SMED (2020). *PLC 6*. Hämtat från <https://www.smed.se/vatten/data/plc6> den 25 september 2020
- SOU 2013:69. (2013). *Ny tid ny prövning - förslag till ändrade vattenrättsliga regler*. Hämtat från <http://data.riksdagen.se/dokument/H1B369>
- SOU 2014:35. (2014). *I vått och torrt - förslag till ändrade vattenrättsliga regler*.
- SOU 2019:22. (2019). *Sveriges miljöövervakning – dess uppgift och organisation för en god miljöförvaltning*. Hämtat från <https://www.regeringen.se/4adabb/contentassets/f6e362b4a31941818c1b0e3220e13534/sveriges-miljoovervakning--dess-uppgift-och-organisation-for-en-god-miljoforvaltning-sou-201922>
- SOU 2020:10. (2020). *Stärkt lokalt åtgärdsarbete - att nå målet Ingen övergödning*. Stockholm: Regeringskansliet.
- Soutukorva, Å., & Wallström, J. (2018). *Värdering av vattenförekomster i Göteborg*. Stockholm: Anthesis Enveco AB.
- Soutukorva, Å., Wallström, J., Ivarsson, M., & Wallentin, E. (2017). *Värdering av vattenförekomster i Stockholm*. Stockholm: Anthesis Enveco AB.
- Svenska Geotekniska Föreningen (2020). *Åtgärdsportalen SGF*. Hämtat från <https://atgardsportalen.se/> den 15 juli 2020
- Svenskt Vatten (2017). *Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp*. Svenskt vatten. Hämtat från https://www.svensktvatten.se/globalassets/rapporter-och-publikationer/externa-rapporter/va-kostnader_0905.pdf
- Svenskt Vatten (2019). *Resultatrapport för VASS Drift 2018*. Svenskt vatten. Hämtat från https://www.svensktvatten.se/globalassets/organisation-och-juridik/vass/drift/Resultatrapport_VASS_Drift_2018.pdf
- Söderqvist, T., & Wallström, J. (2017). *Bakgrund till de samhällsekonomiska schablonvärdena i miljömålsmyndigheternas gemensamma prisdatabas*. Stockholm: Anthesis Enveco AB .
- Tillväxtverket (2018). *Fakta om svensk turism 2017*. Stockholm: Tillväxtverket. Hämtat från <https://tillvaxtverket.se/download/18.7e283a4316443177d3d6644b/1530862475122/Fakta%20om%20svensk%20turism%202017.pdf>

Tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område.

Trafikverket (2020a). *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0*. Hämtat från https://www.trafikverket.se/contentassets/4b1c1005597d47bda386d81dd3444b24/asek-7.0--2020/asek_7_hela_rapporten_200817.pdf

Trafikverket (2020b). *Trafikverkets återrapportering till vattenmyndigheterna 2019*. Hämtat från <https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.61dfa31172a239705f21b26/1598251293344/Trafikverket%20%C3%A5terrapporteringssvar%202019.pdf>

Transportstyrelsen (2018). *Skrovmalet - ett samverkansprojekt för en giftfri miljö*. Hämtat från <https://www.transportstyrelsen.se/skrovmalet> den 25 september 2020

Vattendelegationsförordningen. Förordning (2017:872) om vattendelegationer.

Vattendirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

Vattenförvaltningsförordning. Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

Vattenmyndigheterna (2018). *Förstudie om det samhällsekonomiska värdet av dricksvatten*. Hämtat från <https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.4a4eb7416faedec125638f/1579612307720/Nyttan%20bilaga%203%20Förstudie%20om%20det%20samhällsekonomiska%20värdet%20av%20dricksvatten.pdf>

Vattenmyndigheterna (2019a). Enkät till kommunerna (Dnr 537-1755-2019).

Vattenmyndigheterna (2019b). *Miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vattenförekomster – vattenkraft*. Hämtat från <https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.6e75aae16a59130489273e/1556523638242/Miljökvalitetsnormer%20för%20kraftigt%20modifierade%20vattenförekomster%20-%20Vattenkraft.pdf>

Vattenmyndigheterna (2019c). *Nyttan med bättre vatten*. Hämtat från https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.4a4eb7416faedec125632f/1579610787194/Nyttan%20med%20bättre%20vatten_webb.pdf

Vattenmyndigheterna (2020a). *Genomförda åtgärder för att uppnå miljökvalitetsnormer för vatten 2019*. Vattenmyndigheterna. Hämtat från <https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.52ea1660172a20ba65cfcc9/1593697727454/Genomförda%20åtgärder%20för%20att%20uppnå%20miljökvalitetsnormer%20för%20vatten%202019.pdf>

Vattenmyndigheterna (2020b). *Metod för ekonomisk analys - Avloppshantering: Förslag på beräkningar för konsekvenser av åtgärdsprogrammet (utkast)*.

Vattenmyndigheterna (2020c). *Metod för ekonomisk analys - Jordbruk: Förslag på beräkningar för konsekvenser av åtgärdsprogrammet (utkast)*.

Vattenmyndigheterna (2020d). *Metod för ekonomisk analys - Miljöfarlig verksamhet: Förslag på beräkningar för konsekvenser av åtgärdsprogrammet (utkast)*.

Vattenmyndigheterna (2020e). *Metod för ekonomisk analys - Skogsbruk: Förslag på beräkningar för konsekvenser av åtgärdsprogrammet (utkast)*.

Vattenmyndigheterna (2020f). *Metod för ekonomisk analys - Tätortsbebyggelse, vägar m.m.: Förslag på beräkningar för konsekvenser av åtgärdsprogrammet (utkast)*.

Vattenmyndigheterna (2020g). *Metod för ekonomisk analys - Vattenförsörjning och vattenkraft: Förslag på beräkningar för konsekvenser av åtgärdsprogrammet (utkast)*.

Vattenmyndigheterna (2020h). *Metod för påverkanstypen Diffusa källor jordbruk - Övergödning: Förslag på åtgärder och miljökvalitetsnormer (utkast)*. Vattenmyndigheterna.

Vattentjänstlagen. Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.
VISS. *Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/>
VVS-Fabrikanternas råd. (2018). personlig kommunikation.
Väglag (1971:948)
Åsbjörnsson, K., Stenberg, M., & Sohlenius, G. (2018). *Järn- och aluminiumurlakningar från
infallningar – en undersökning av tre områden i Skåne*. Länsstyrelsen Skåne län. Hämtat
från
[https://www.lansstyrelsen.se/download/18.26f506e0167c605d569211fe/1549291091750
/Rapport_Utredning%20om%20järn-%20och%20aluminiumurlagkning.pdf](https://www.lansstyrelsen.se/download/18.26f506e0167c605d569211fe/1549291091750/Rapport_Utredning%20om%20järn-%20och%20aluminiumurlagkning.pdf)

Dnr: SRMH-2021-512.1144

2021-03-08

Simon Bergroth
miljokontoret@srmh.se
08-578 663 00

Administrativt ärende - Hälsoskyddsriktlinjer gällande höga ljudnivåer och störande buller från restaurangverksamhet och andra offentliga lokaler och arrangemang i Täby kommun och Vaxholms stad

Förslag till beslut

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd beslutar att anta bifogade hälsoskyddsriktlinjer gällande höga ljudnivåer och störande buller från restaurangverksamhet och andra offentliga lokaler och arrangemang i Täby kommun och Vaxholms stad.

De tidigare riktlinjerna antagna av nämnden 2012-09-18 upphör därmed att gälla.

Sammanfattning

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd har antagit hälsoskyddsriktlinjer gällande höga ljudnivåer och störande buller från restaurangverksamhet och andra offentliga lokaler och arrangemang i Täby kommun och Vaxholms stad. Riktlinjerna förtydligar var nämnden anser att gränsen går mellan den enskildes rätt till att inte exponeras för störande buller och höga ljud från restauranger offentliga lokaler samt tillfälliga arrangemang och näringslivets samt det allmännas möjligheter att bedriva den typen av verksamhet.

Det finns behov av att se över gällande riktlinjer. För att underlätta och förtydliga behöver riktlinjernas lydelse avseende serveringstider harmonisera för Vaxholms stad och Täby kommun. Enligt förslaget ska därför servering och arrangemang avslutas senast kl. 01.00 inomhus och kl. 22.00 utomhus om restaurangen ligger i eller i anslutning till bostadshus i både Täby och Vaxholm.

Gällande riktlinjer beaktar inte genomförd och pågående förändring av Täby Centrum och Täby Park till att bli områden som kan karaktäriseras som stadskärna. De centrala delarna av Vaxholms stad har även karaktär av stadskärna. Enligt förslaget ska därför serveringen eller arrangemanget avslutas senast kl. 23.00 utomhus i områden kring Täby centrum och Söderhamnen i Vaxholm som markerats på de kartor som bilagts riktlinjerna.

Beskrivning av ärendet

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd har antagit hälsoskyddsriktlinjer gällande höga ljudnivåer och störande buller från restaurangverksamhet och andra offentliga lokaler och arrangemang i Täby kommun och Vaxholms stad. Riktlinjerna används vid prövning av serveringstillstånd samt i samband med att nämnden yttrar sig på remisser från polismyndigheten och andra tillståndsmyndigheter i ärenden om tillfälliga arrangemang på allmän plats. Riktlinjerna är även vägledande för kontoret vid bedömningar i klagomåls- eller tillsynsärenden på nämnda verksamheter och arrangemang.

Täby har de senaste åren genom exploateringen av Täby Centrum fått ett område som jämfört med tidigare markanvändning numera kan karaktäriseras som en stadskärna. Kommunens ambition är att även Täby Park-området ska ha en mer stadslig karaktär. Detta innebär att efterfrågan på utbudet av restauranger, och då framför allt uteserveringars öppettider, har förändrats. Gällande riktlinjer har tagits fram och fastställts då Täby till enbart hade mindre områdescentrum med ett litet utbud av restauranger. De nu gällande riktlinjerna är därmed till vissa delar inaktuella.

Nämnden har tidigare beviljat tillstånd för servering på uteserveringar utanför gällande riktlinjer för verksamheter i anslutning till Täby torg. Syftet med riktlinjer är att skapa en viss mån avförsäglighet i den bedömning nämnden kommer göra enskilda fall. Även om riktlinjerna inte i sig är bindande är det olämpligt att regelmässigt göra avsteg från dem.

Nämnden har även en gällande riktlinje som gäller tillfälliga arrangemang vid Täby torg i vilken det framgår att det vid högst 6 tillfällen per kalenderår ska vara möjligt att tillåta arrangemang till och med kl. 00.00 på torget. Denna riktlinje gäller inte restaurangers uteserveringar utan avser enbart olika typer av torgfester och konsertarrangemang av engångskaraktär.

Gällande riktlinjer är mer begränsande för verksamheter i Vaxholms stad då servering inomhus i restauranger i Vaxholm ska avslutas kl. 00.00 jämfört med 01.00 i Täby. I Vaxholm förekommer även restauranger som beviljats serveringstillstånd av nämnden utöver av vad som anges i riktlinjerna.

Kontorets bedömning

Riktlinjerna gällande höga ljudnivåer och störande buller från restauranger och andra offentliga lokaler och arrangemang är vägledande för både kontoret då prövnings-, tillsyns- och klagomålsärenden och för företagare som driver eller planerar driva verksamheter som ger upphov till buller i Täby och Vaxholm.

Riktlinjerna är inte bindande och nämnden har möjlighet att göra avsteg. De skapar dock en tydlighet och förutsäglighet för så väl företagare som kommuninvånare när det gäller de bedömningar som nämnden har att göra.

Riktlinjerna påverkar inte den bedömning av huruvida en störning är att betrakta som olägenhet för människors hälsa enligt miljöbalkens definition. Det innebär att nämnden har möjlighet att begränsa verksamheten eller förlägga om krav på åtgärder i klagomålsärenden.

Från kontorets sida är det önskvärt att i möjligaste mån ha likalydande styrdokument i samtliga kommuner nämnden verkar i. Detta för att underlätta handläggningen av enskilda ärenden. Likalydande styrdokument bidrar även till att villkoren för företagen blir lika mellan kommunerna.

Täby kommun har de senaste åren runt framförallt Täby Centrum förändrats till att få mer karaktär av stadskärna jämfört med tidigare. Visionen för Täby Park är att det ska vara ett område som kan jämföras med en stadskärna.

Täby är till stora delar en kommun med som domineras av villaområden med ett antal mindre centrumkärnor med tillhörande flerbostadsbebyggelse. Handel och övrigt utbud av service har fördelats mellan främst Täby Centrum och Arninge Centrum. Stadsmiljö ska i sammanhanget vara mer tätbebyggd, spänna över en större sammanhängande yta och innehålla ett större utbud av verksamheter och handel. Ingen av de mindre centrumkärnorna kan beskrivas som stadsmiljö.

I de nu gällande riktlinjerna har hänsyn inte tagits till den nya typ av bebyggelse som uppförts och kommer uppföras i Täby och de bör därför ändras så att områden som kan karakteriseras som stadsmiljö tillåter senare serveringstider utomhus. Kontoret anser att det är rimligt att man i områden som kan karakteriseras som stadsmiljö tillåter servering utomhus fram till och med kl. 23.00 i Täby.

I området runt Täby torg finns redan idag restauranger som har serveringstillstånd utöver vad som anges i gällande riktlinjer. De nya riktlinjerna bör därför revideras så de företagare som i framtiden ansöker om serveringstillstånd i anslutning till Täby torg får samma förutsättningar.

Genom att i karta peka ut områden som avviker kan nämnden lättare i framtiden revidera områden som ska omfattas av mindre restriktiva sluttider på arrangemang eller alkoholservering trots närheten till bostäder.

Vaxholms stad har sedan tidigare en riktlinje som begränsar serveringstiden inomhus till kl. 00.00 samt utomhus till kl. 22.00 om restaurangen ligger i eller i anslutning till bostadshus. Ur ett likabehandlingsperspektiv, samt för kontorets rutiner för handläggning av ärenden är det önskvärt om samma serveringstider gäller i båda kommunerna. Därför föreslås att serveringstiden inomhus anges till 01.00 inomhus i hela Vaxholm, samt att restauranger i området som markerats på karta som bilagts förslaget på nya riktlinjer ska som regel beviljas serveringstid utomhus till 23.00.

Kontoret vill förtydliga att nämnden i och med riktlinjerna vare sig har eller kan frångå de bestämmelser om olägenhet för människors hälsa som gäller enligt miljöbalken. Huruvida en störning är att betrakta som en olägenhet kommer fortsättningsvis avgöras i varje enskilt klagomåls- eller tillsynsärende.



Det innebär att nämnden, trots att serveringstillstånd beviljats med stöd av riktlinjerna, kan ställa krav på åtgärder och även begränsa den verksamhet som ett serveringsställe bedriver. På ett generellt plan anser kontoret att boende i stadslik miljö får acceptera en något större störning jämfört med mindre tätbebyggda bostadsområden som t.ex. villaområden eller mindre flerbostadshusområden. Men i en juridisk mening görs inte den skillnaden.

SÖDRA ROSLAGENS MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSKONTOR

Simon Bergroth

Bitr. miljö- och hälsoskyddschef

Bilagor:

Hälsoskyddsriktlinjer gällande höga
ljudnivåer och störande buller från
restaurangverksamhet och andra offentliga lokaler
och arrangemang i Täby kommun och Vaxholms stad

Hälsoskyddsriktlinjer gällande serveringstider i Täby kommun och Vaxholms stad

Dessa riktlinjer ska användas yttranden i ärenden om serveringstillstånd. Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddskontor gör bedömningar ur hälsoskyddssynpunkt när det gäller restaurangverksamhet inklusive uteservering, där störande buller kan uppkomma i Täby kommun och Vaxholms stad.

Klagomål eller överträdelser av Folkhälsomyndighetens eller Naturvårdsverkets riktvärden för höga ljud eller buller i närliggande bostadshus kan leda till att miljö- och hälsoskyddsnämnden vidtar åtgärder, t ex kräva att ljudnivåmätare på musikanläggningar installeras eller att arrangemanget begränsas eller förbjuds.

Det är verksamhetsutövaren som, genom ljudnivåmätningar, måste visa att ljudnivåerna inte överskrids. Detta kan göras dels i den egna lokalen, med hänsyn till de som vistas där, och dels i närliggande bostäder för att kontrollera att inte olägenhet för människors hälsa uppstår.

Riktlinjer

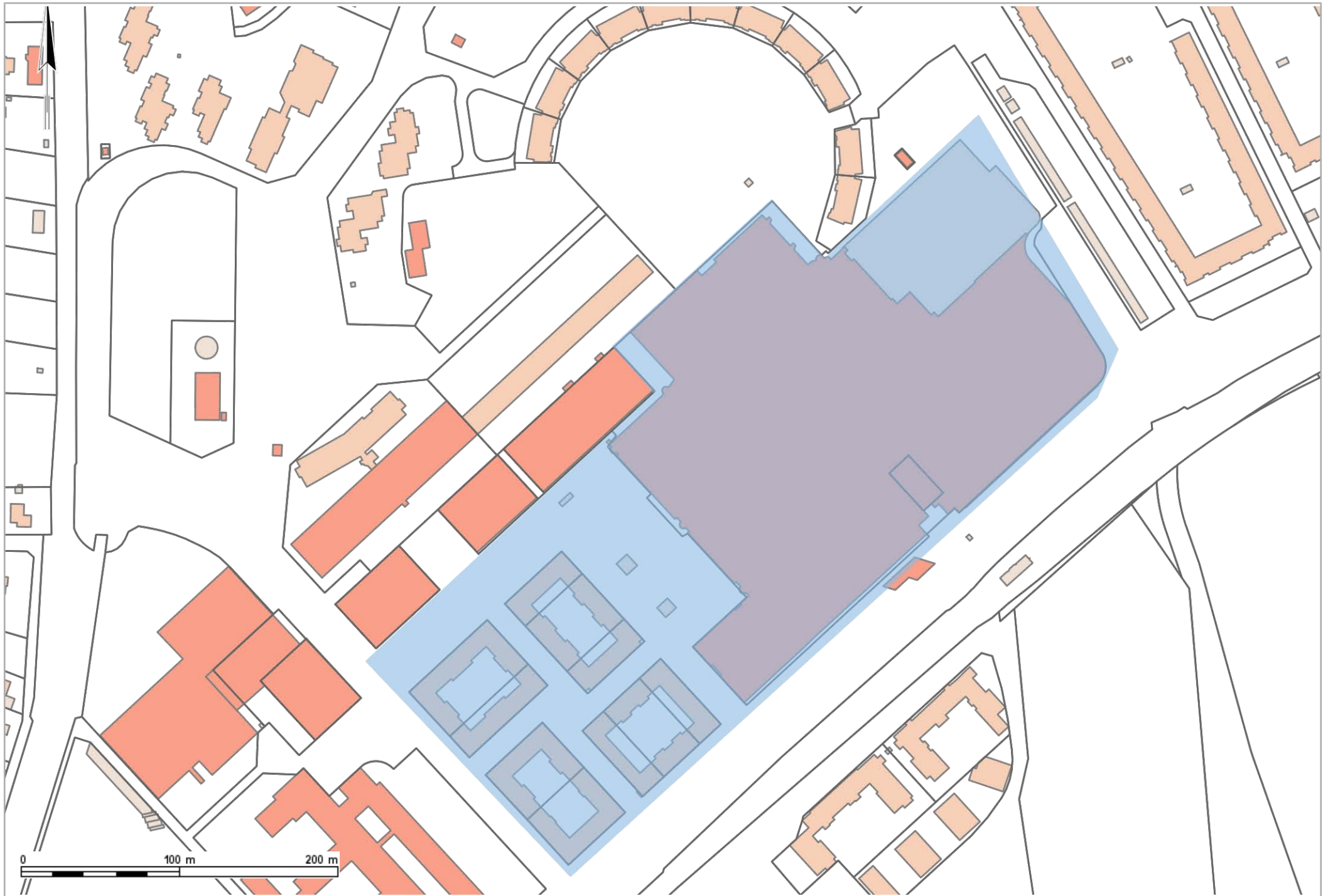
Restaurang som ligger i bostadshus eller i anslutning till bostadshus:

- Serveringstiden av alkohol bör i normalfallet påbörjas tidigast kl. 11.00 och avslutas senast kl. 01.00.
- Livemusik, karaoke, DJ och dylikt får inte förekomma om byggnaden inte är anpassad för detta.
- Iordningställande av lokalen efter stängning med bullrande verksamheter som lika gärna kan göras nästa dag bör göras "dagen efter".

Uteserveringar som ligger i anslutning till bostadshus:

- Serveringstiden av alkohol bör i normalfallet påbörjas tidigast kl. 11.00 och avslutas senast kl. 22.00
- På uteserveringen ska musik i normalfallet avslutas senast kl. 22.00.
- Iordningställande av uteserveringen efter stängning med bullrande verksamheter som lika gärna kan göras nästa dag bör göras "dagen efter".

Vid serveringsställen som är belägna inom de områden i Täby kommun och Vaxholms stad som framgår av nedan bilagda kartor ska serveringstiden i normalfallet avslutas senast kl. 01.00 inomhus och kl. 23.00 utomhus. Detta gäller även om serveringsstället är beläget i eller i anslutning till bostadshus.





Karolina Bäckström
Alkoholhandläggare
08-578 663 42

Dnr: SRMH 11.02-2020-00176

**Återremiss: Ansökan om serveringstillstånd för Paradise
Adventure Golf, Täby**

Handlingen kan innehålla sekretessuppgifter enligt Offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) 30 kap. 20 § och publiceras därför inte.