

Trafikbullerutredning Husmodern 6, Täby

AKUSTIKER

Magenta Akustik AB
Sanna Cramér Gullqvist
Civilingenjör Akustik
0739-40 49 71
sanna.gullqvist@magentaakustik.se
www.magentaakustik.se

RAPPORT

Datum: 2020-10-09
Revidering A :2020-11-23
Rapport-ID: TU20091411
Antal sidor: 6 + 4 bilagor
Skapad av: Sanna Cramér Gullqvist
Granskning: Martin Fraggstedt

BESTÄLLARE

Landia AB
Referens: Ludvig Rosén

Sammanfattning

Magenta Akustik AB har på uppdrag av Landia AB utfört trafikbullerutredning för fastigheten Husmodern 6, Täby. En ny detaljplan ska tas fram för fastigheten och beställaren vill utreda möjligheterna att uppfylla riktvärden för förskola i fastigheten respektive möjligheten att uppfylla riktvärden för eventuella bostäder i fastigheten.

Utredningen visar att befintlig fastighet uppfyller riktvärden för bostäder enligt SFS 2015:216 utan åtgärder.

Gemensam uteplats som uppfyller riktvärden kan placeras på gårdsytan, där ekvivalent och maximal ljudnivå ej överstiger 50 dBA respektive 70 dBA.

Utredningen visar även att förskolans gård får ekvivalent och maximal ljudnivå som ej överstiger 50 dBA respektive 70 dBA. Naturvårdsverkets riktvärden för buller på förskolegård uppfylls därmed för förskolegård utan åtgärder.

Innehåll

Sammanfattning	2
1 Inledning.....	3
2 Underlag och förutsättningar	3
2.1 Underlag	3
2.2 Trafikflöden	4
2.2.1 Vägtrafik	4
3 Riktvärden	4
3.1 Riktvärden enligt SFS 2015:216	4
3.2 Riktvärden för buller på förskolegård	5
4 Beräkningar	5
4.1 Beräkningsmetod.....	5
4.2 Beräkningsresultat.....	5
4.2.1 Kommentarer till beräknade värden.....	5
4.3 Sammanfattning resultat.....	6
4.3.1 Ekvivalent ljudnivå vid fasad	6
4.3.2 Maximal ljudnivå vid fasad.....	6
4.3.3 Ljudnivå på uteplats/gårdsyta.....	6
5 Utlåtande.....	6
5.1 Bostäder	6
5.2 Förskola	6

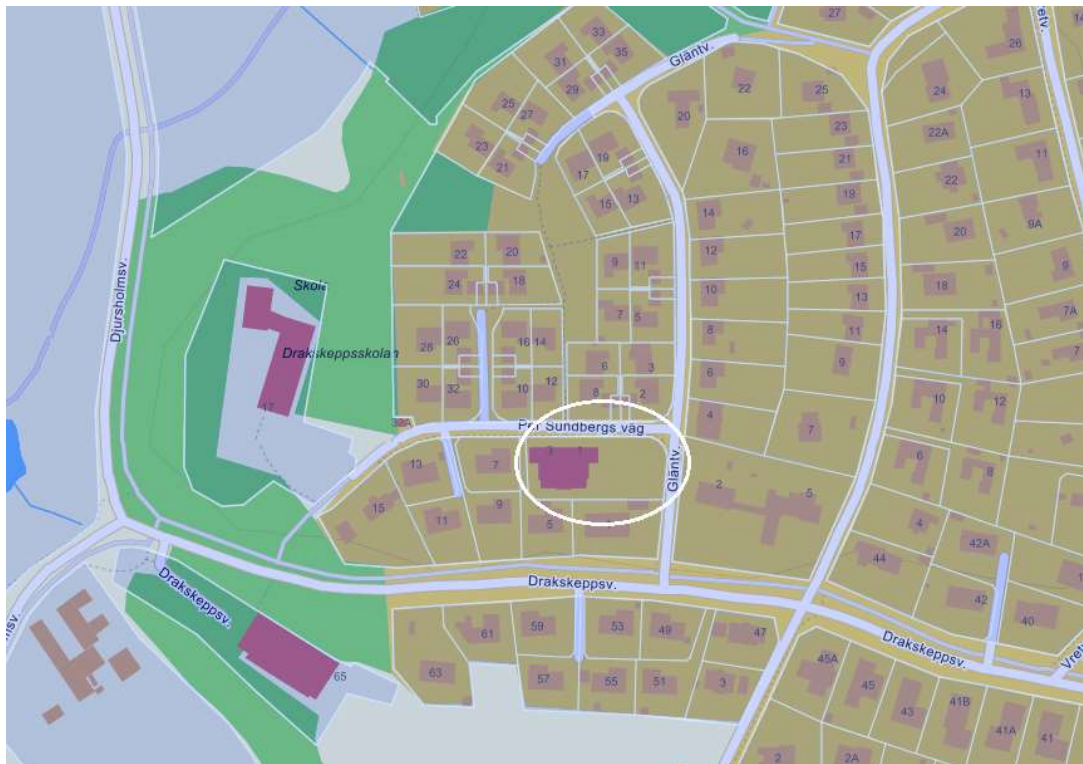
Bilagor

A-200914-1-01 till A-200914-1-04

1 Inledning

Magenta Akustik AB har på uppdrag av Landia AB utfört trafikbullerutredning för fastigheten Husmodern 6, Täby. En ny detaljplan ska tas fram för fastigheten och beställaren vill utreda möjligheterna att uppfylla riktvärden för förskola i fastigheten respektive möjligheten att uppfylla riktvärden för eventuella bostäder i fastigheten.

Kvarteret ligger i ett lugnt område, se Figur 1, och belastas enbart till viss del av trafik på Drakskeppsvägen samt Gläntvägen. Buller från Djurholmsvägen är med i beräkningen men påverkar ljudnivåerna endast marginellt med ett visst bidrag till bakgrunds-nivån. Fastigheten inrymmer i nuläget en förskola.



Figur 1. Bild från Eniro, fastigheten är inringad med vitt.

Denna rapport innefattar:

- Beräkning av ekvivalenta och maximala ljudnivåer från trafik vid fasad och på gårdsyta.
- Bedömning av möjligheterna att innehålla riktvärden i SFS 2015:216 samt Naturvårdsverkets riktvärden avseende buller på förskolegård.

2 Underlag och förutsättningar

2.1 Underlag

Utlåtandet i denna rapport baseras på följande underlag:

- Primärkarta i dwg-format från Täby kommun.
- Höjddata för mark från Metria.

2.2 Trafikflöden

2.2.1 Vägtrafik

Trafikuppgifter har erhållits från Täby kommun. Värdena har räknats upp med 1,5 % årlig ökning för att erhålla prognos för år 2040 och redovisas i Tabell 1.

Väg	Trafikflöde år 2040 (årsmedeldygn)	Hastighet (km/h)	Andel tung trafik
Gläntvägen	230	30	3 % ¹⁾
Drakskeppsvägen	3085	30	5 %
Djursholmsvägen	4813	50	4 %
1) I siffran ingår även transporter till Drakskeppsskolan, som fortsätter via Per Sundbergs väg.			

Tabell 1.

3 Riktvärden

Beställaren vill undersöka fastighetens förutsättningar för att inrymma förskola respektive bostäder. För bostäder gäller riktvärden enligt SFS 2015:216 och för förskola gäller Naturvårdsverkets riktvärden för buller på förskolegård från 2017. Se underkapitlen nedan.

3.1 Riktvärden enligt SFS 2015:216

Enligt förordning (2015:216), med ändringar till och med SFS 2017:359, om trafikbuller vid bostadsbyggnader, från Sveriges riksdag, gäller följande för buller från spårtrafik och vägar:

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med

mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.”

Texten är ett utdrag ur förordningen. För mer information hänvisas till förordningen i sin helhet.

3.2 Riktvärden för buller på förskolegård

Buller på skolgårdar/förskolegårdar ska hanteras enligt Naturvårdsverkets dokument ”Vägledning och riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik” från 2017. I vägledningen anges följande riktvärden:

Del av skolgård/förskolegård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)	Maximal ljudnivå (dBA, Fast)
De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet	50	70
Övriga vistelseytor inom skolgården	55	70 ¹
¹ Nivån bör inte överskridas mer än 5 ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn, under den tid då skolgården nyttjas (exempelvis 07-18).		

Tabell 2.

4 Beräkningar

4.1 Beräkningsmetod

Beräkningarna har utförts enligt Nordiska beräkningsmodellerna för väg- och spårtrafikbuller i beräkningsprogrammet CadnaA.

4.2 Beräkningsresultat

I beräkningsbilagor A-200212-2-01 till A-200212-2-18 redovisas beräknade ljudnivåer för projektet, se Tabell 3.

Bilagor	
A-200914-1-01	Ekvivalent ljudnivå, högsta värde vid fasad oavsett våningsplan. Vägtrafik.
A-200914-1-02	Ekvivalent ljudnivå 1,5 m ovan mark. Vägtrafik.
A-200914-1-03	Maximal ljudnivå, högsta värde vid fasad oavsett våningsplan. Vägtrafik.
A-200914-1-04	Maximal ljudnivå 1,5 m ovan mark. Väg och spårtrafik.

Tabell 3.

4.2.1 Kommentarer till beräknade värden

Redovisade ljudnivåer vid fasad är frifältsvärden med reflektioner från närbelägna byggnader men ej från den egna byggnaden. Redovisade ljudnivåer 2 meter ovan mark är värden inklusive reflektioner från omgivande byggnader (ej frifältsvärden).

Redovisade värden för ekvivalent ljudnivå vid fasad avser dygnsekvivalent ljudnivå från väg- och spårtrafik.

Vid beräkning av maximal ljudnivå har tung trafik på Gläntvägen räknats bort då det är så få passager som högst 7 st tunga fordon/dygn. En del av dessa passager är enligt kommunen

transporter till Drakskeppsskolan, vilka även passerar på Per Sundbergs väg. Antalet passager är enstaka och bör kunna räknas som försumbara. Buller från personbilar blir därför dimensionerande från denna gata.

4.3 Sammanfattning resultat

4.3.1 Ekvivalent ljudnivå vid fasad

Utredningen visar att samtliga fasader får ekvivalenta ljudnivåer som ej överstiger 50 dBA. Se bilaga A-200914-1-01.

4.3.2 Maximal ljudnivå vid fasad

Maximala ljudnivåer är låga, lägre än 70 dBA vid samtliga fasader. Se bilaga A-200914-1-03.

4.3.3 Ljudnivå på uteplats/gårdsyta

Beräkningarna visar att gårdsytan får ekvivalenta och maximala ljudnivåer som ej överstiger 50 dBA respektive 70 dBA. Se bilaga A-200914-1-02 och A-200914-1-04.

5 Utlåtande

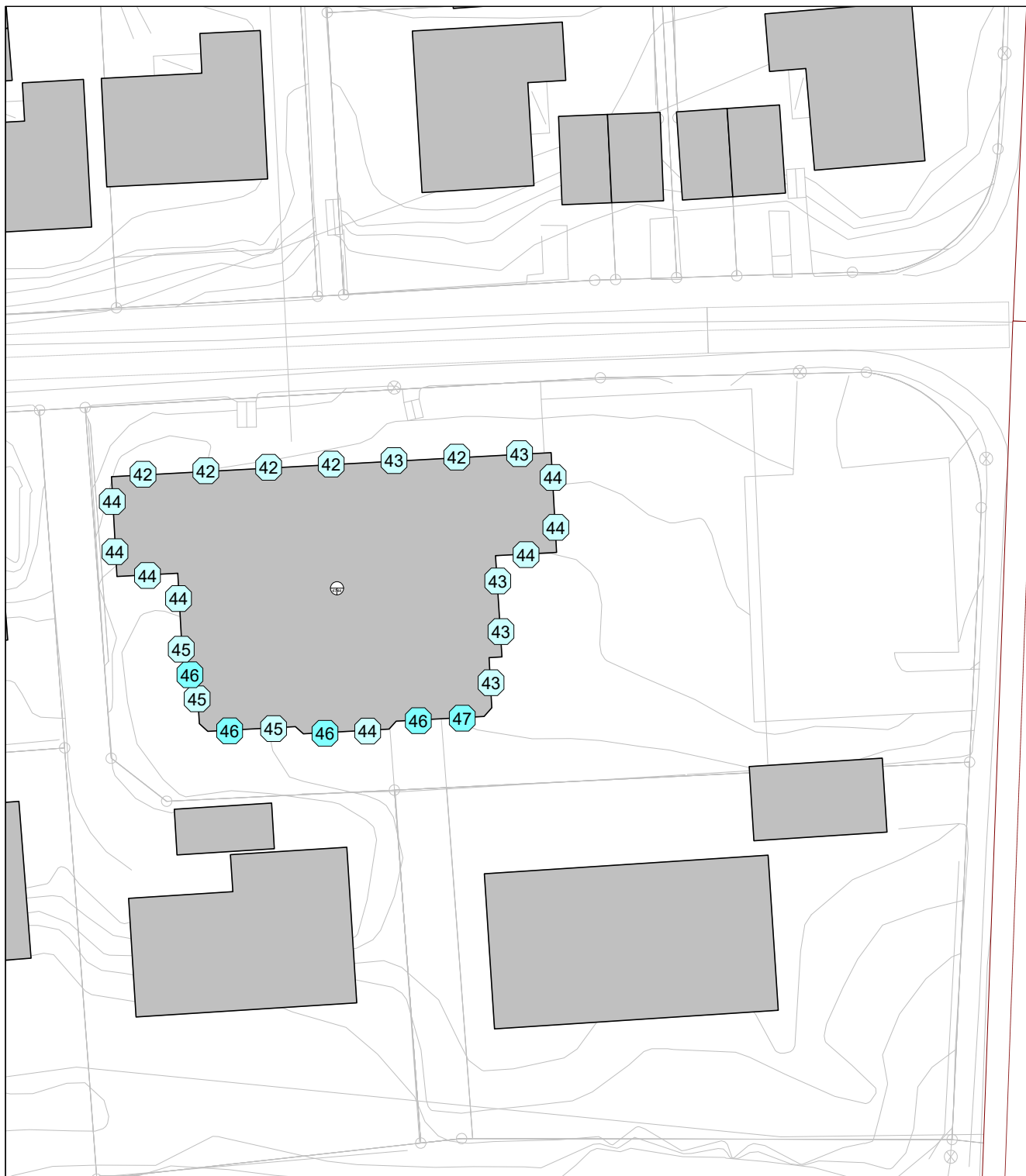
5.1 Bostäder

Beräkningarna visar att befintlig fastighet uppfyller riktvärden för bostäder enligt SFS 2015:216 utan åtgärder.

Gemensam uteplats som uppfyller riktvärden kan placeras på gårdsytan, där ekvivalent och maximal ljudnivå ej överstiger 50 dBA respektive 70 dBA.

5.2 Förskola

Förskolans gård får ekvivalent och maximal ljudnivå som ej överstiger 50 dBA respektive 70 dBA. Naturvårdsverkets riktvärden för buller på förskolegård uppfylls därmed både för befintlig och ny förskolegård utan åtgärder.



MAGENTA

A K U S T I K

Beräkning utförd av
Magenta Akustik
08-12 14 87 87
info@magentaakustik.se
www.magentaakustik.se

Handläggande akustiker
SCR

Granskad av
JJN

Projektnamn
Husmodern 6, Täby

Projektnummer
200914-1

Ritningsnummer
A-200914-1-01

Datum
2020-10-09

Skala
--

Beräkningsprogram
CadnaA

Beräkningsmodell
Nordiska beräkningsmodellen

Ekvivalent ljudnivå Högsta värde oavsett våningplan Vägftrafik

0 - 45 dB(A)
46 - 50 dB(A)
51 - 55 dB(A)
56 - 60 dB(A)
61 - 65 dB(A)
66 - 70 dB(A)
71 - 75 dB(A)
> 75 dB(A)

Frifältsvärden vid fasad inkl. reflektioner
från närbelägna byggnader.



MAGENTA

AKUSTIK

Beräkning utförd av
Magenta Akustik
08-12 14 87 87
info@magentaakustik.se
www.magentaakustik.se

Handläggande akustiker
SCR

Granskad av
JJN

Projektnamn
Husmodern 6, Täby

Projektnummer
200914-1

Ritningsnummer
A-200914-1-02

Datum
2020-10-09

Skala
--

Beräkningsprogram
CadnaA

Beräkningsmodell
Nordiska beräkningsmodellen

Ekvivalent ljudnivå Ljudutbredning 1,5 m ovan mark Vägrafik

0 - 45 dB(A)
46 - 50 dB(A)
51 - 55 dB(A)
56 - 60 dB(A)
61 - 65 dB(A)
66 - 70 dB(A)
71 - 75 dB(A)
> 75 dB(A)

Ljudutbredning ovan mark inkl. reflektioner
från närbelägna byggnader. Raster 5x5 m.



MAGENTA

A K U S T I K

Beräkning utförd av
Magenta Akustik
08-12 14 87 87
info@magentaakustik.se
www.magentaakustik.se

Handläggande akustiker
SCR

Granskad av
JJN

Projektnamn
Husmodern 6, Täby

Projektnummer
200914-1

Ritningsnummer
A-200914-1-03

Datum
2020-10-09

Skala
--

Beräkningsprogram
CadnaA

Beräkningsmodell
Nordiska beräkningsmodellen

Maximal ljudnivå Högsta värde oavsett våningplan Vägrafik

0 - 60 dB(A)
61 - 65 dB(A)
66 - 70 dB(A)
71 - 75 dB(A)
76 - 80 dB(A)
81 - 85 dB(A)
86 - 90 dB(A)
> 90 dB(A)

Frifältsvärden vid fasad inkl. reflektioner
från närbelägna byggnader.



MAGENTA

AKUSTIK

Beräkning utförd av
Magenta Akustik
08-12 14 87 87
info@magentaakustik.se
www.magentaakustik.se

Handläggande akustiker
SCR

Granskad av
JJN

Projektnamn
Husmodern 6, Täby

Projektnummer
200914-1

Ritningsnummer
A-200914-1-04

Datum
2020-10-09

Skala
--

Beräkningsprogram
CadnaA

Beräkningsmodell
Nordiska beräkningsmodellen

Maximal ljudnivå Ljudutbredning 1,5 m ovan mark Vägrafik

0 - 60 dB(A)
61 - 65 dB(A)
66 - 70 dB(A)
71 - 75 dB(A)
76 - 80 dB(A)
81 - 85 dB(A)
86 - 90 dB(A)
> 90 dB(A)

Frifältsvärden vid fasad inkl. reflektioner
från närbelägna byggnader.