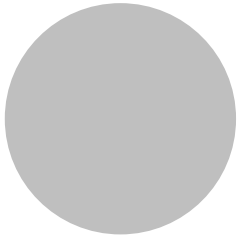
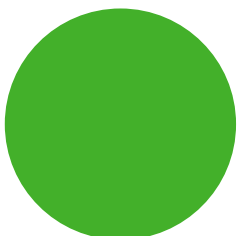
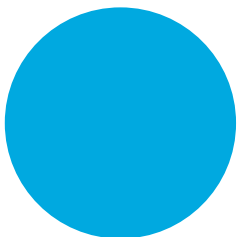
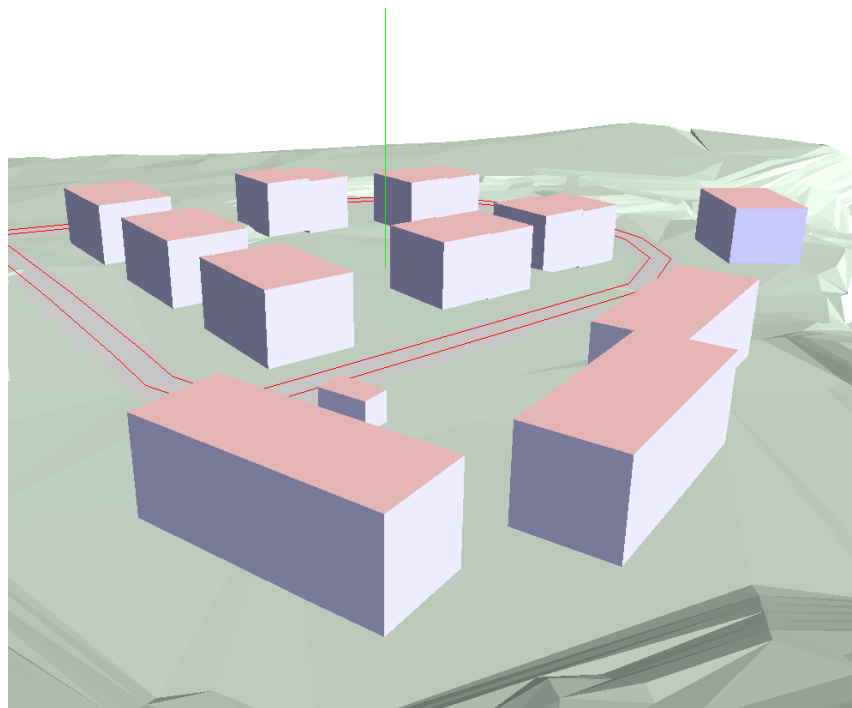
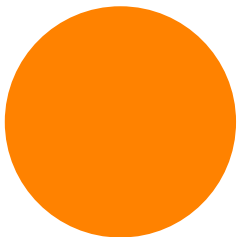


Yttergran, Bålsta



Trafikbullerutredning





Trafikbullerutredning

Uppdragsnamn
Yttergran, Bålsta
Håbo kommun
Ekilla 1:15

Håbohus AB
Mats Norrbrand
Box 24
746 21 Bålsta

Uppdragsgivare
Håbohus AB
Mats Norrbrand

Vår handläggare
David Nordin

Granskad av
Jan Pons

Datum
2020-09-24

david.nordin@bierking.se

010-211 84 72

Sammanfattning

Trafikbullerberäkningar har utförts för planerad bostadsbebyggelse på fastighet Ekilla 1:15 i Yttergran, Håbo kommun.

Beräkningar för trafikbuller visar att gällande krav vid fasad uppfylls för samtliga beräknade hus.

Anläggning av uteplatser är även möjlig vid den sida som är bullerdämpad.

1 Bakgrund

Håbohus AB planerar att bygga bostadshus där Bjerking AB har på uppdrag att utföra en trafikbullerutredning. Det undersökta området ligger i Yttergran, Håbo kommun.

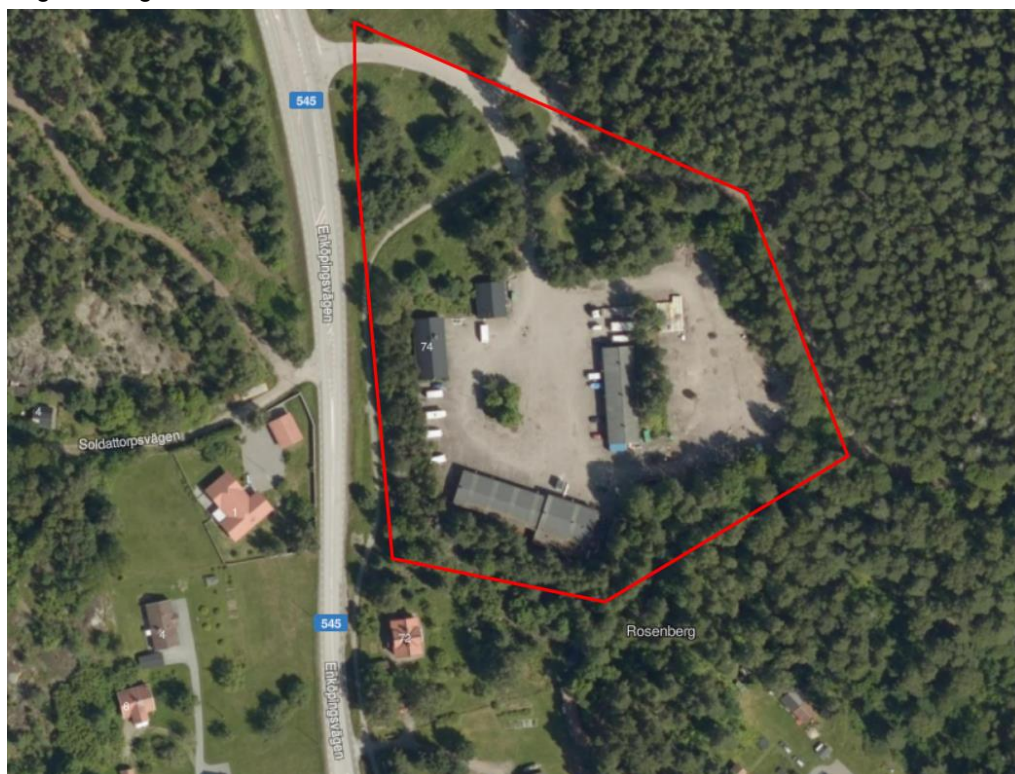
Området innefattar 14 tvåvåningshus.

Denna utredning visar beräknade trafikbullernivåer för bostäder samt för uteplatser.

2 Förutsättningar

Beräkningsområdet innefattar område längs med Riksväg 545, Enköpingsvägen, norr om Bålsta, Håbo kommun.

Buller från vägtrafik har beräknats för området, se Figur 1 för avgränsningsområde.



Figur 1 Övergripande karta över område för planerad bebyggelse markerat i rött.

3 Riktvärden trafikbuller

Trafikbullerförordningen 2015:216

Riktvärden för buller från vägtrafik, enligt Förordning (2015:216) inklusive SFS 2017:359 om trafikbuller vid bostadsbyggnader, framgår nedan.

Tabell 1 Riktvärde för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder eller väsentlig ombyggnad av trafikleder.

	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	60 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) för bostad om högst 35 m ²	65 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	50 dBA	70 dBA

Om 60 dBA överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Om 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

3.1 Ljudkrav för Bostäder

Krav avseende ljudmiljö i bostäder redovisas i BBR. Om bättre ljudförhållanden önskas hänvisas till svensk standard SS 25267, ljudklass B eller A. Nedan anges riktvärden för trafikbuller inomhus.

Boverkets byggregler BBR

Nedan redovisas krav enligt BBR.

Tabell 2 Högsta tillåtna ljudnivåer inomhus från trafikbuller.

Utrymme avsett för	BBR	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Sömn, vila och daglig samvaro	30 dBA	45 dBA ¹⁾
Matlagning och hygien	35 dBA	-

¹⁾ Maximalnivån får överskridas högst 5 gånger per natt kl. 22 – 06.

4 Bedömningsgrunder

4.1 Trafikbuller

Utgångspunkt för bedömningen av trafikbuller vid bostäder är Riksdagens riktvärden för trafikbuller. Bedömningen av möjligheterna till bostadsbebyggelse sker i detta utlåtande utgående från:

- Möjligheten att uppfylla målet högst 60 dBA runtom hela fasaden.
- Alternativt möjligheten att uppfylla målet högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå utanför minst hälften av bostadsrummen i varje bostad.
- Möjligheten att erhålla en uteplats med högst 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

5 Förutsättningar

Ekvivalent och maximal ljudnivå från vägtrafikbuller har beräknats enligt Nordisk beräkningsmodell, rev 1996 i beräkningsprogrammet SoundPlan 8.2

Resultat från beräkningar redovisas genom bullerutbredningskartor för ekvivalent- och maximal ljudnivå.

Beräkningsresultaten förutses enligt standard ha en noggrannhet på ± 3 dB-enheter.

Ljudreflektion, s.k. fasadreflex, är medtagen i utbredningsberäkning.

5.1 Underlag

Ekilla 1;15_Grunkarta och Nationell höjdmodell.dwg - 20200915

L-31-P-01.dwg - 20200915

Z-01-P-002.dwg - 20200915

5.2 Trafikering

Trafikdata redovisas nedan i Tabell 3. Information om trafikering har erhållits från Trafikverket och sedan räknats upp till prognosår 2040. Hastigheten antas vara oförändrad.

Tabell 3 Trafik 2040

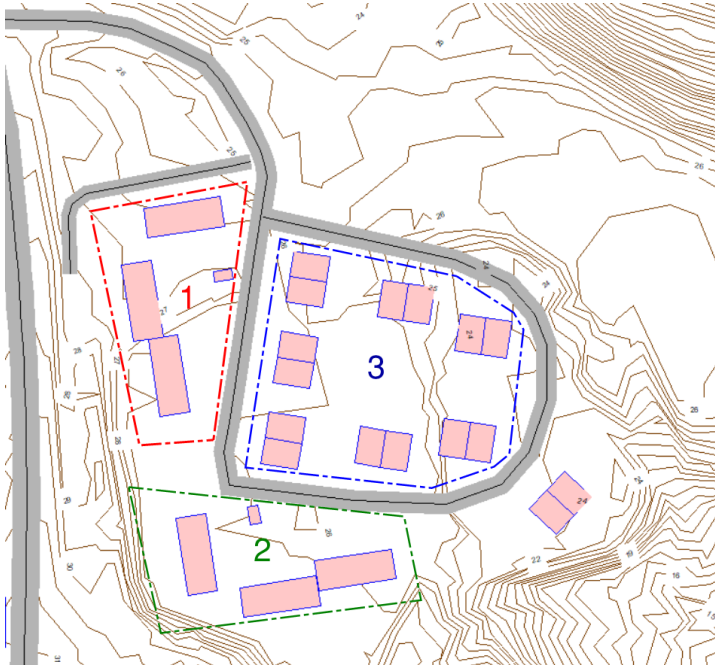
Väg	ÅDT	Andel tung	Hast
Enköpingsvägen – 545	5928	11%	70 km/h
Angöringsväg	-	-	-

6 Resultat

Högsta beräknade ljudnivåer vid fasad för planerad bebyggelse redovisas i Tabell 4. Bostadshusen har delats in i tre grupper för att översiktligt presentera beräknade resultat.

Tabell 4 Beräknade ljudnivåer med befintlig trafikmängd och framtidsscenario

	Ekvivalent ljudnivå L _{eq} (dBA)	Maximal ljudnivå L _{max} (dBA)
Husgrupp 1	60	75
Husgrupp 2	56	71
Husgrupp 3	53	68



Figur 2 Planerad bebyggelse.

6.1 Ekvivalent ljudnivå

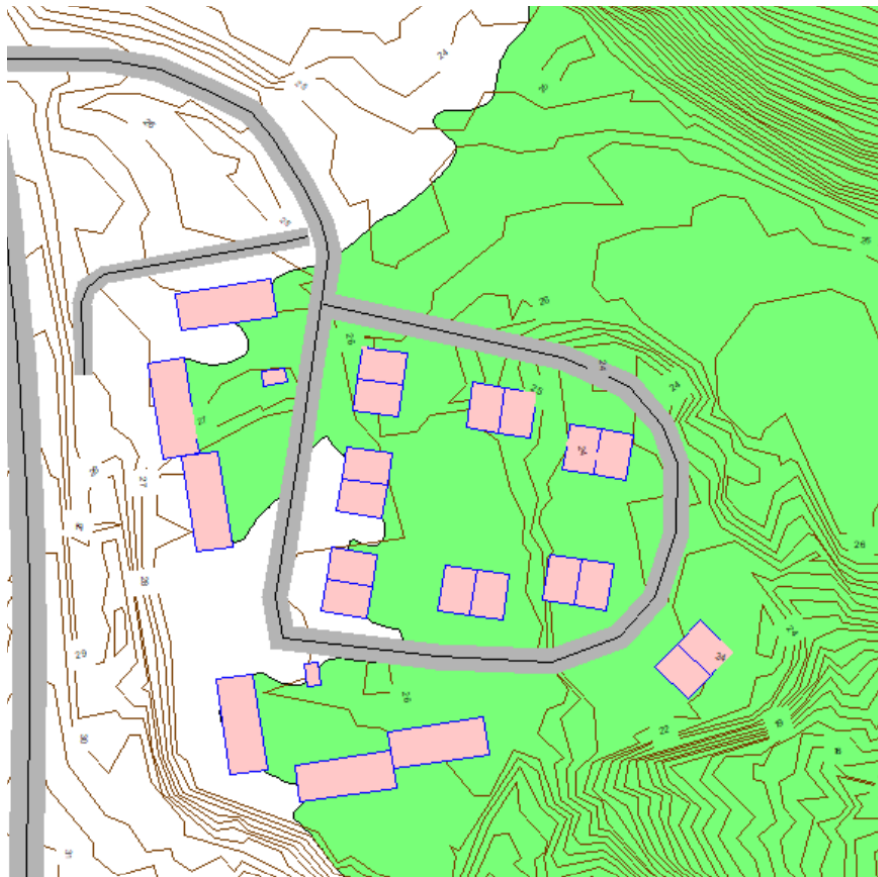
Fullständiga beräknade ekvivalenta ljudnivåer redovisas i Bilaga AK01. Riktvärden för buller från vägtrafik Leq 60 dBA uppfylls för samtliga hus.

Bullerdämpad sida är möjlig på båda husen där högsta ekvivalenta ljudnivån beräknas till Leq 52 dBA.

6.2 Maximal ljudnivå

Fullständiga beräknade maximala ljudnivåer redovisas i Bilaga AK101. Riktvärden för maximal ljudnivå vid fasad finns inte utan maximalnivån blir dimensionerade vid uteplatser som redovisas under rubrik 7.3 Uteplats.

6.3 Uteplats



Teckenförklaring

- Planerad bebyggelse
- Väg
- Godkänt område för uteplats

Figur 3 Område där uteplats kan anläggas.

Uteplats ska uppfylla både krav för ekvivalent ljudnivå, L_{eq} 50 dBA, och maximal ljudnivå, L_{max} 70 dBA, vilket innebär att de ska placeras i gröna fält i Figur 3

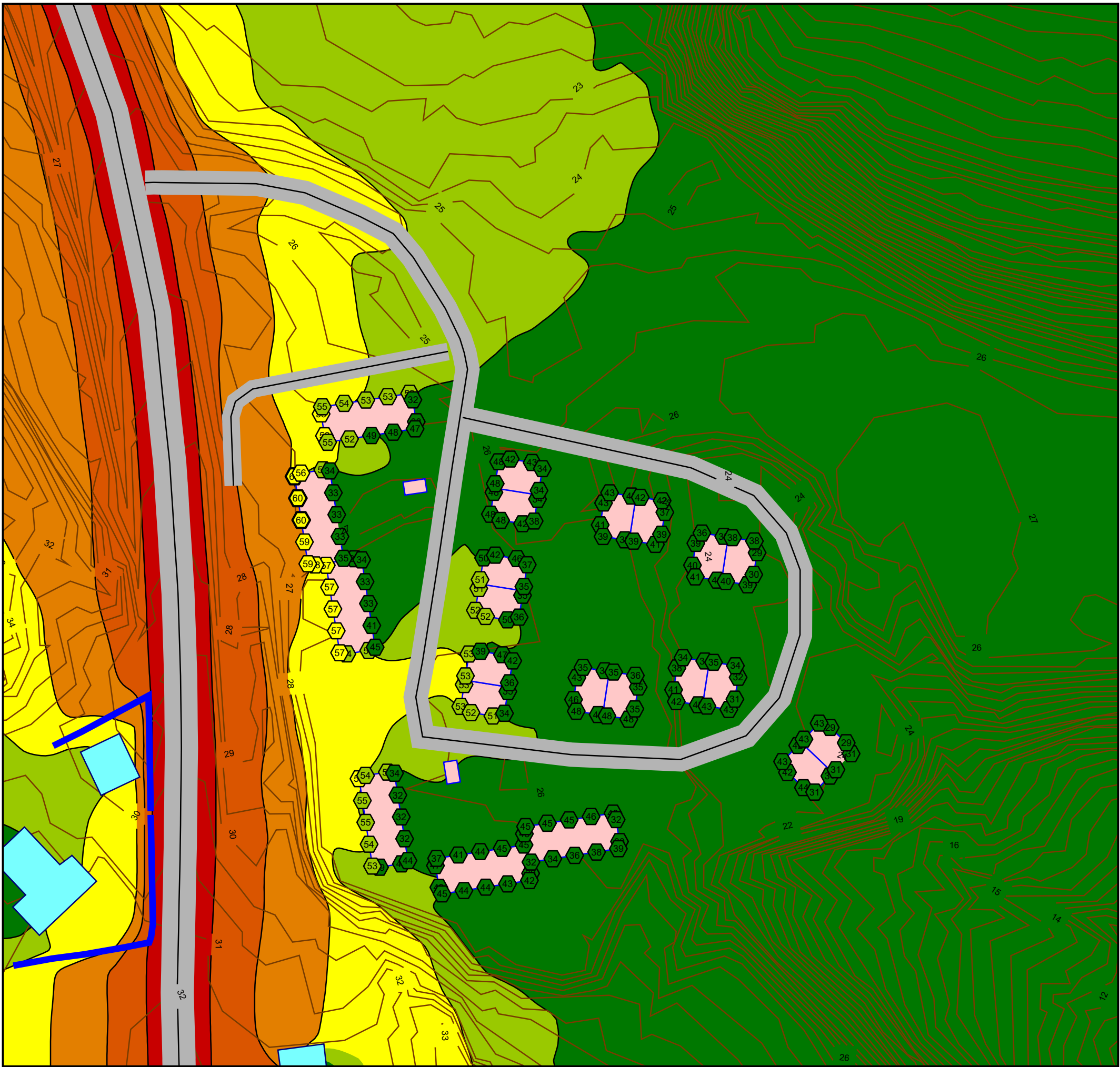
Samtliga hus får minst en bullerdämpad sida där huskroppen fungerar som bullerskydd och uteplats kan därför anläggas.

Bilagor

<u>Bilaga</u>	<u>Visar</u>
<u>AK01</u>	<u>Ekvivalent trafikbullernivå</u>
<u>AK101</u>	<u>Maximalnivå från trafik</u>

7 Slutsats

Beräknade ekvivalentnivåer uppfyller riktvärden för ljudnivå utomhus vid fasad. Uteplatser kan anläggas vid samtliga hus vid bullerdämpad sida. Inga åtgärder bedöms därför vara aktuella.



Håbohus AB
 Uppdrag: Ekilla 1:15, Yttergran
 Uppdragsnr. 18U1186

Framtida situation
 2040

Ekvivalent nivå från
 Vägtrafik

Karta
AK01

Leq/Lmax 2040 utan åtgärder grid 200916
 Result number 6
 Calculation in 2 m above ground

Project engineer: David Nordin
 Created: 2020-09-25
 Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

Ljudnivå Leq

i dB(A), inkl fasadreflex
 Fasadnivåer som frifältsvärde

80 <	<= 80
75 <	<= 75
70 <	<= 70
65 <	<= 65
60 <	<= 60
55 <	<= 55
50 <	<= 50

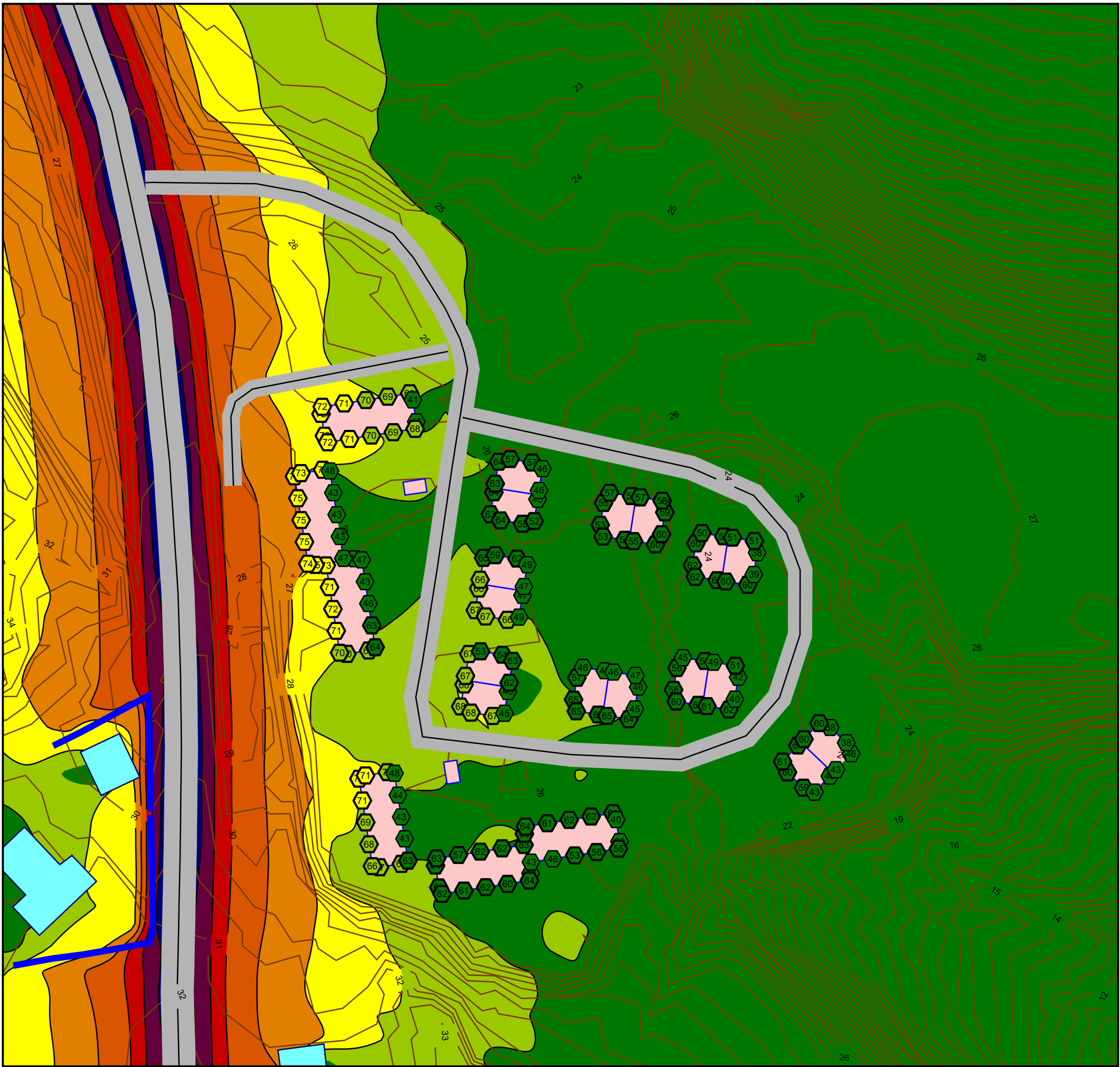
Teckenförklaring

- Bef bostadshus
- Planerad bebyggelse
- Väg
- Vägmitt
- Befintlig bullerskärm



(A3) Skala 1:900
 0 5 10 20 30 40 m





Håbohus AB
 Uppdrag: Ekilla 1:15, Yttergran
 Uppdragsnr. 18U1186

Framtida situation
 2040

Karta
AK101

Maximalnivå från
 Vägtrafik

Leq/Lmax 2040 utan åtgärder grid 200916
 Result number 6
 Calculation in 2 m above ground

Project engineer: David Nordin
 Created: 2020-09-25
 Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

Ljudnivå Lmax

i dB(A), inkl fasadreflex
 Fasadnivåer som frifältsvärde

95 <	
90 <	<= 95
85 <	<= 90
80 <	<= 85
75 <	<= 80
70 <	<= 75
65 <	<= 70
	<= 65

Teckenförklaring

- Bef bostadshus
- Planerad bebyggelse
- Väg
- Vägmitt
- Befintlig bullerskärm

