



SOUNDCON

PROJEKTRAPPORT

12298

Kv. Vinkelhaken, Ljungby
Trafikbullerutredning

Rapport 12298-17070300.doc

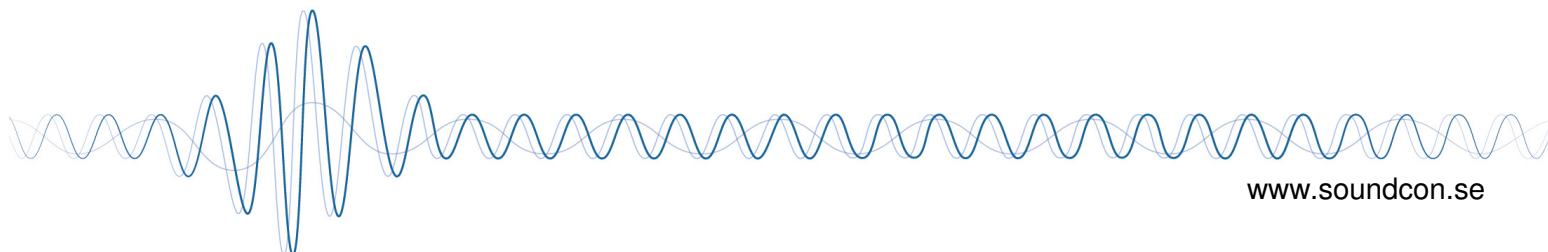
Antal sidor: 7

Bilagor: 01-08

Uppdragsansvarig Andreas Berg

Kvalitetsgranskare Torbjörn Appelberg

Datum 2017-07-03



Innehåll

1. Bakgrund och syfte	2
2. Riktvärden för trafikbuller	2
3. Förutsättningar.....	4
4. Trafikdata.....	5
5. Utförda beräkningar	5
6. Resultat från beräkningar.....	5
6.1. Slutsatser och kommentarer.....	6
6.2. Uteplatser.....	7

1. Bakgrund och syfte

Heimstaden arbetar med att ta fram ett förslag på nybyggnation av bostäder centralt i Ljungby, Kv. Vinkelhaken. De planerade byggnaderna ligger i anslutning till vägtrafik varför en trafikbullerutredning efterfrågats. Soundcon AB har kontaktats för att beräkna vilka trafikbullernivåer som kan förväntas att uppträda vid byggnadsfasaderna i framtiden samt ge kommentarer angående riktvärden och allmänna råd utifrån resultaten.

2. Riktvärden för trafikbuller

Regeringen har beslutat om en förordning som innehåller nya riktvärden för utomhusbuller. Förordningen "Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader" innehåller riktvärden för buller utomhus från spår-, väg- och flygtrafik vid bostadsbyggnader. De nya riktvärdena trädde i kraft den 1 juni 2015.

I Svensk författningssamlings "Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader" anges följande avseende buller från spårtrafik och vägar:

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

- 1. 55 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 60 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.

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.

Nya riktvärden för trafikbuller

Regeringen beslutade den 11 maj 2017 om en höjning av riktvärdena för buller vid en bostadsbyggnads fasad från spår- och vägtrafik. För bostäder upp till 35 kvm läggs nivån nu på 65 dBA i stället för det tidigare 60 dBA. För bostäder större än 35 kvm höjs riktvärdet till 60 dBA mot det tidigare 55 dBA.

En höjning av bullerriktvärdena enligt beslutet innebär inte ändrade krav för ljudmiljön inomhus. För buller vid en bostadsbyggnads fasad från spårtrafik och vägar höjs riktvärdena enligt följande:

- en höjning av det befintliga riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå till 60 dBA ekvivalent ljudnivå
- en höjning av det befintliga riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå för bostäder upp till 35 kvm till 65 dBA ekvivalent ljudnivå.

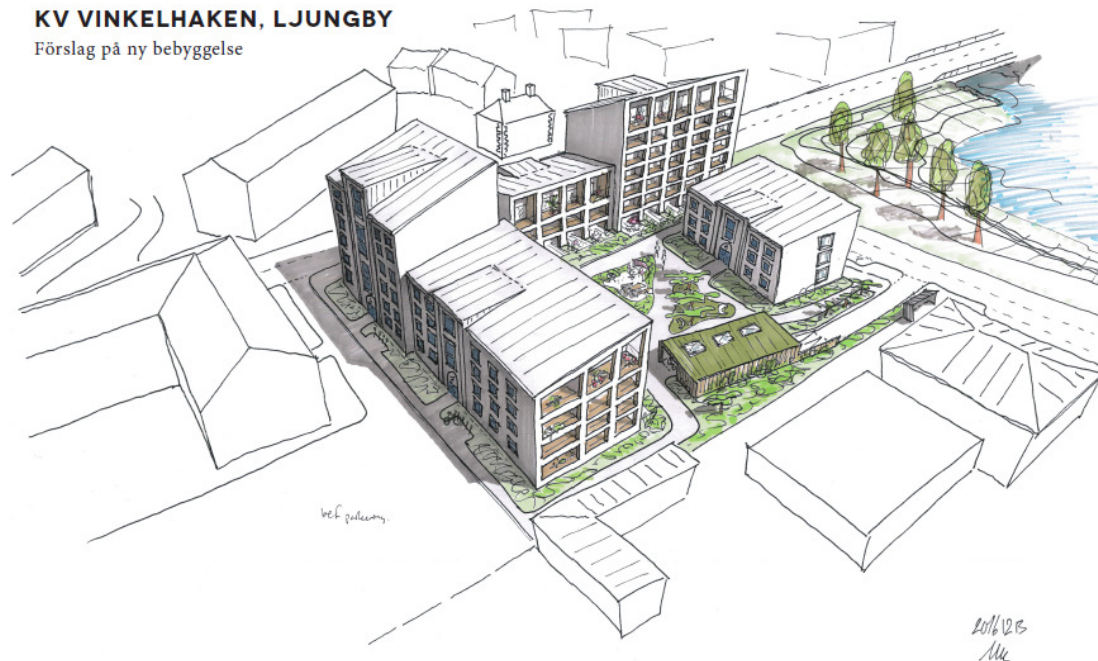
Riktvärdena tillämpas vid planering och byggande av bostäder (2 kap. 6 a § plan- och bygglagen [2010:900], PBL). De nya bestämmelserna träder i kraft den 1 juli 2017.

Förordningsändringarna träder i kraft den 1 juli 2017 och börjar gälla på en gång. Eftersom de aktuella bestämmelserna ska tillämpas vid bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa i 2 kap. 6 a § PBL är uppfyllt, gäller övervångsbestämmelsen till den bestämmelsen. Detta innebär att de nya bestämmelserna kan tillämpas på planärenden som påbörjats fr.o.m. den 2 januari 2015.

3. Förutsättningar

Kv. Vinkelhaken ligger utmed Storgatan i Ljungby. Inom området så planeras det för 3 st byggnader i upp till 7 plan.

I figuren nedan framgår en illustration över det planerade bostäderna.



Figur 1 Illustration över de planerade byggnaderna.

4. Trafikdata

I utredningen har beräkningar utförts för en framtidsprognos år 2040. Trafikuppgifter gällande Storgatan har erhållits från Ljungby kommun och avser mätningar utförda år 2015. Gällande framtidsprognos så har trafiken räknats upp enligt Trafikverkets uppräkningsstal (EVA) för regionen.

För övriga angränsande kvartersvägar finns ej trafiksiffror framtagna och således har trafikuppgifter uppskattats för dessa vägar.

Vägar	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Storgatan	7 500	5 %	50 km/h
Fogdegatan	500	-	50 km/h
Drottninggatan	2 000	5 %	50 km/h

5. Utförda beräkningar

Beräkningarna har utförts enligt de Nordiska beräkningsmodellerna för vägtrafikbuller, SNV rapport 4653 och genomförts i programmet SoundPlan ver 7.3.

6. Resultat från beräkningar

Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor enligt nedan. Samtliga ljudnivåer vid fasad redovisas som frifältsvärden. Ljudutbredningskartor (bilagor 07-08) redovisas inklusive fasadreflexer, dvs. ej som frifältsvärden.

Bilaga 01	Ekvivalent ljudnivå vid fasader
Bilaga 02	Ekvivalent ljudnivå vid fasader
Bilaga 03	Ekvivalent ljudnivå vid fasader
Bilaga 04	Ekvivalent ljudnivå vid fasader
Bilaga 05	Ekvivalent ljudnivå vid fasader
Bilaga 06	Ekvivalent ljudnivå vid fasader
Bilaga 07	Ekvivalent ljudnivåutbredning 1,5 m över mark
Bilaga 08	Maximal ljudnivåutbredning 1,5 m över mark

6.1. Slutsatser och kommentarer

Beräkningarna visar att man med aktuellt byggnadsförslag överskrider 60 dBA **ekvivalent ljudnivå** vid bostadsfasader riktade mot Storgatan. Övriga fasader samt fasader mot innergård erhåller ekvivalenta ljudnivåer inom intervallet 60 - 50 dBA.

Förordningen om trafikbuller anger att om riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en skyddad sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

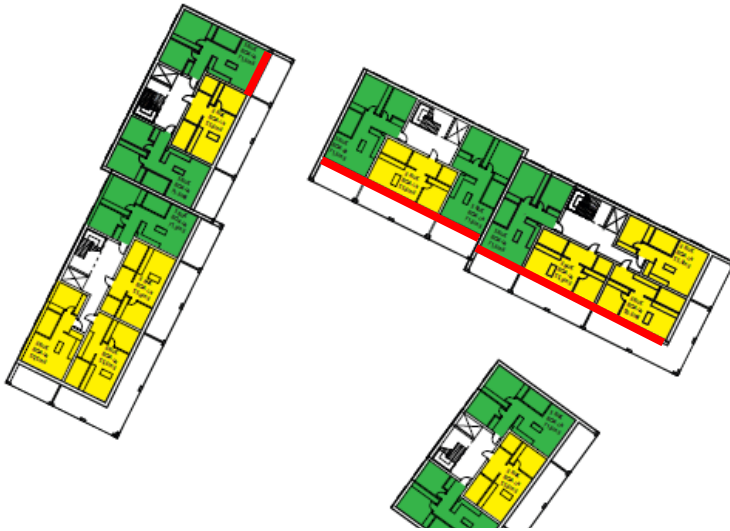
I bilagor så framgår det för flertalet av bostäderna som har ljudnivåer som överskrider riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå att dessa mot innergård har ljudnivåer vid fasad som högst uppgår till 55 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå (se röd markering i figur nedan för vilka bostäder detta gäller)

För bostäder i hörn (blå markering) så krävs det att dessa bostäder roteras 45 grader så att bägge bostäder erhåller fasader mot innergård.



Vid rotering av bostäder enligt blå markering i figur ovan så ges således möjlighet till uppfyllnad av riktvärde för samtliga bostäder.

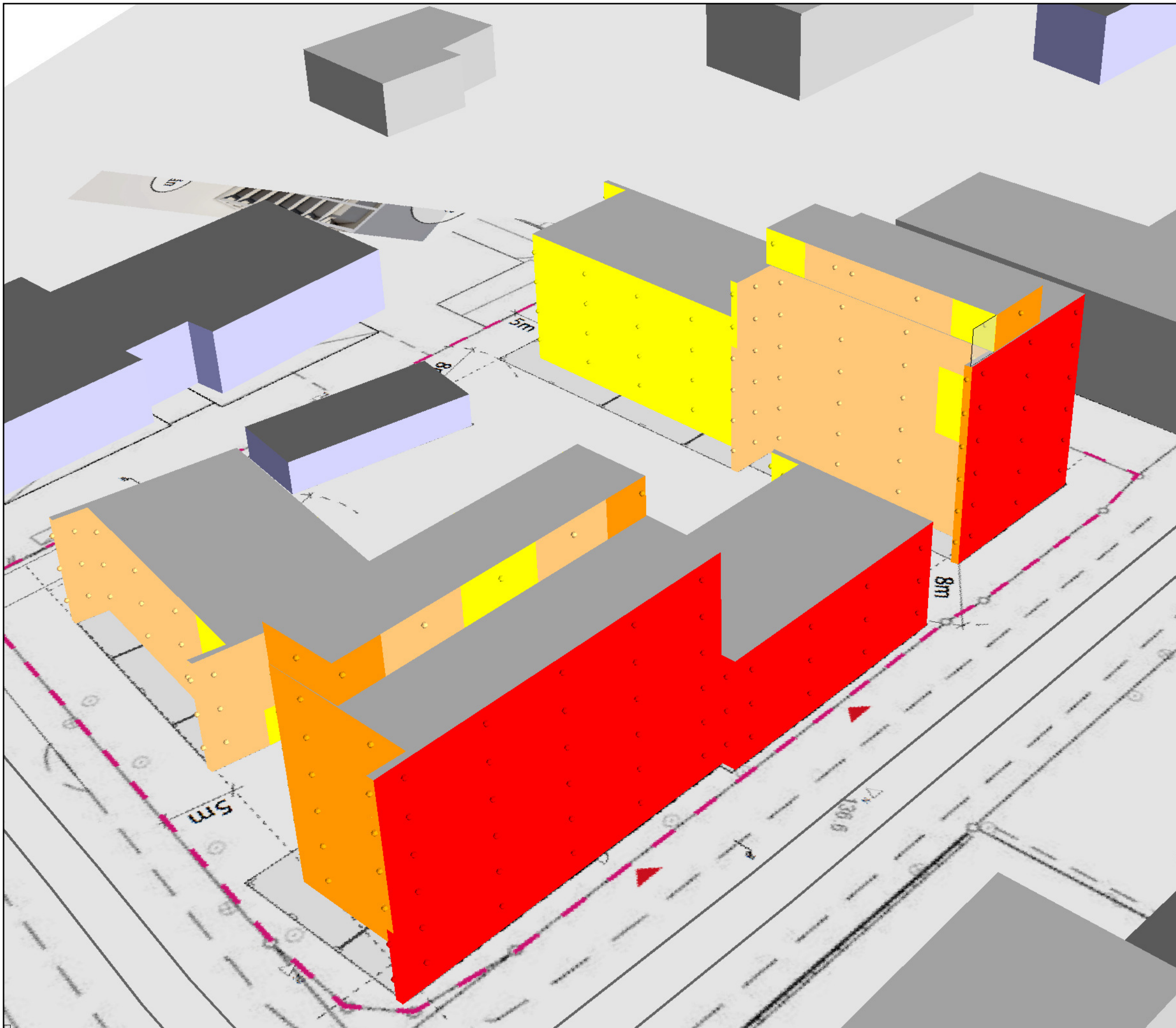
För uppfyllnad av förordningen så krävs det för bostäder enligt röd och blå markering i figur ovan och då för samtliga plan, att bostäder utförs som genomgående så att minst hälften av boningsrummen (sovrums, vardagsrum) riktas mot fasad där Förordningen (2015:216) om trafikbuller uppfylls. Dvs. hälften av boningsrummen skall riktas mot fasad enligt röd markering i figur nedan.



6.2. Uteplatser

Förordningen innehåller även riktvärden för uteplatser där den ekvivalenta ljudnivån ej bör överstiga 50 dBA och den maximala ljudnivån 70 dBA. De bostäder som inte uppfyller detta i direkt anslutning till den egna bostaden bör i de flesta fall kunna erbjudas gemensamma uteplatser inom området där detta uppfylls.

I bilaga 07 så framgår det att en gemensam uteplats kan anläggas inom gulmarkerat område där riktvärde för uteplats uppfylls.



Kv. Vinkelhaken, Ljungby
 Trafikbullerutredning
 Trafikprognos år 2040
 Dygnskvivalent ljudnivå vid fasad

ÖVRIGT
 Ljudnivåer vid fasader redovisas som frivältsvärden

Ekvivalent ljudnivå
 $L_{A,eq}$ (dBA)

Dark red	> 65
Red	60 - 65
Orange	55 - 60
Light orange	50 - 55
Yellow	<= 50

PROJEKTNUMMER
12298

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Andreas Berg

GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-06-28

SOUNDCON

JÄRNVÄGSGATAN 9 553 15 JÖNKÖPING
 036-440 98 80 WWW.SOUNDCON.SE

Kv. Vinkelhaken, Ljungby

Trafikbullerutredning

Trafikprognos år 2040

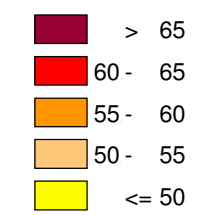
Dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad

ÖVRIGT

Ljudnivåer vid fasader redovisas som frivältsvärden

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)



PROJEKTNUMMER
12298

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Andreas Berg

GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-06-28

SOUNDICON

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE





Kv. Vinkelhaken, Ljungby
 Trafikbullerutredning
 Trafikprognos år 2040
 Dygnskvivalent ljudnivå vid fasad

ÖVRIGT
 Ljudnivåer vid fasader redovisas som frivältsvärden

Ekvivalent ljudnivå
 $L_{A,eq}$ (dBA)

	> 65
	60 - 65
	55 - 60
	50 - 55
	<= 50

PROJEKTNUMMER
12298

BILAGA
03

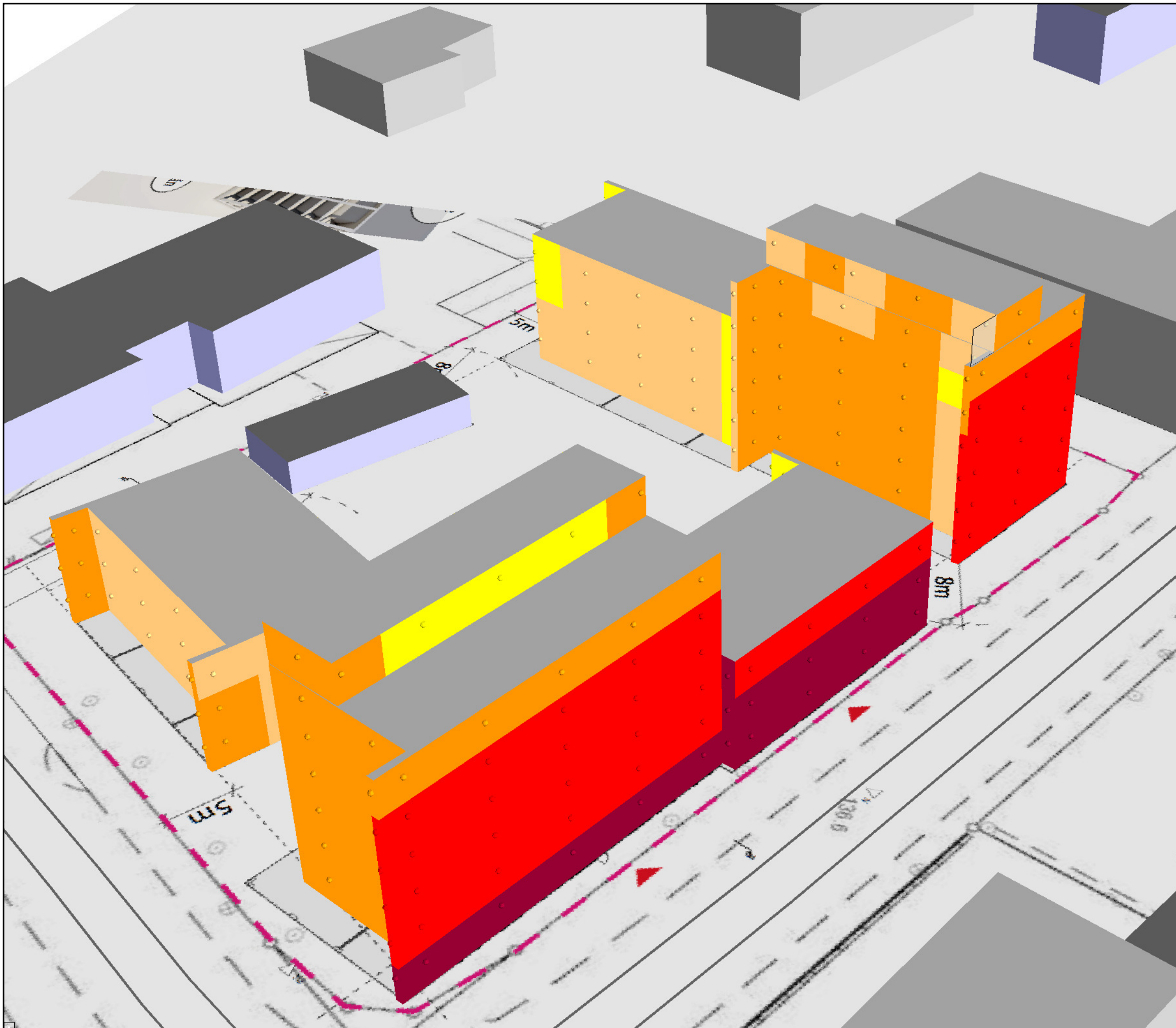
HANDLÄGGARE
Andreas Berg

GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-06-28

SOUNDCON

JÄRNVÄGSGATAN 9 553 15 JÖNKÖPING
 036-440 98 80 WWW.SOUNDCON.SE



Kv. Vinkelhaken, Ljungby

Trafikbullerutredning

Trafikprognos år 2040

Maximal ljudnivå vid fasad

ÖVRIGT

Ljudnivåer vid fasader redovisas som frivältsvärden

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

- > 80
- 75 - 80
- 70 - 75
- 65 - 70
- ≤ 65

PROJEKTNUMMER
12298

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Andreas Berg

GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-06-28

SOUNDCON

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

Kv. Vinkelhaken, Ljungby

Trafikbullerutredning

Trafikprognos år 2040






Maximal ljudnivå vid fasad

ÖVRIGT

Ljudnivåer vid fasader redovisas som frivältsvärden

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

	> 80
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	<= 65

PROJEKTNUMMER
12298

BILAGA
05

HANDLÄGGARE
Andreas Berg

GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-06-28

SOUNDICON

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE





Kv. Vinkelhaken, Ljungby
 Trafikbullerutredning
 Trafikprognos år 2040
 Maximal ljudnivå vid fasad

ÖVRIGT
 Ljudnivåer vid fasader redovisas som frivältsvärden

Maximal ljudnivå
 $L_{A,max}$ (dBA)

Dark red	> 80
Red	75 - 80
Orange	70 - 75
Light orange	65 - 70
Yellow	≤ 65

PROJEKTNUMMER
12298

BILAGA
06

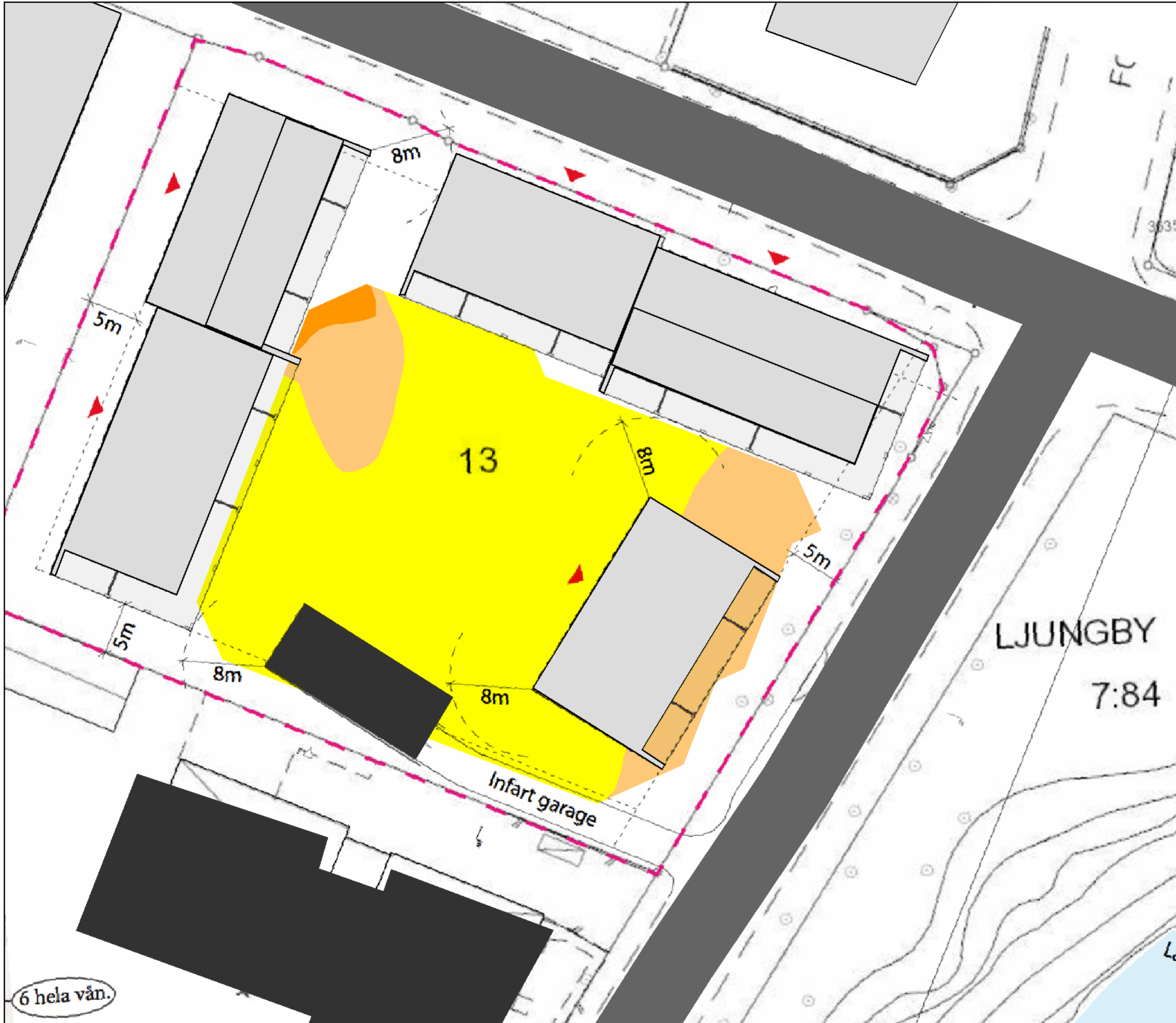
HANDLÄGGARE
Andreas Berg

GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-06-28

SOUNDCON

JÄRNVÄGSGATAN 9 553 15 JÖNKÖPING
 036-440 98 80 WWW.SOUNDCON.SE

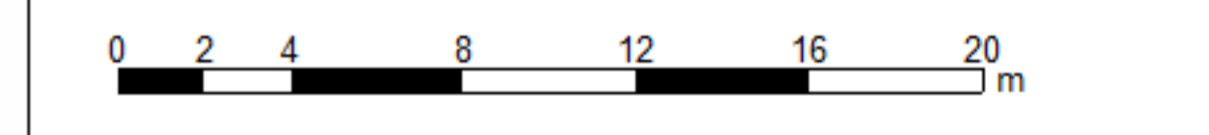


Kv. Vinkelhaken, Ljungby
 Trafikbullerutredning
 Trafikprognos år 2040
 Dagnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark

ÖVRIGT
 Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
 Ljudutbredningen är 1,5 m över mark på innergårdarna

Ekvivalent ljudnivå
 $L_{A,eq}$ (dBA)

	> 65
	60 - 65
	55 - 60
	50 - 55
	≤ 50



PROJEKTNUMMER
12298
 BILAGA
07
 HANDLÄGGARE
Andreas Berg
 GRANSKAD
Torbjörn Appelberg
 DATUM
2017-06-28

SOUNDCON
 JÄRNVÄGSGATAN 9 553 15 JÖNKÖPING
 036-440 98 80 WWW.SOUNDCON.SE

6 hela vån.

Kv. Vinkelhaken, Ljungby

Trafikbullerutredning

Trafikprognos år 2040

Maximal ljudnivå 1,5 m över mark






ÖVRIGT

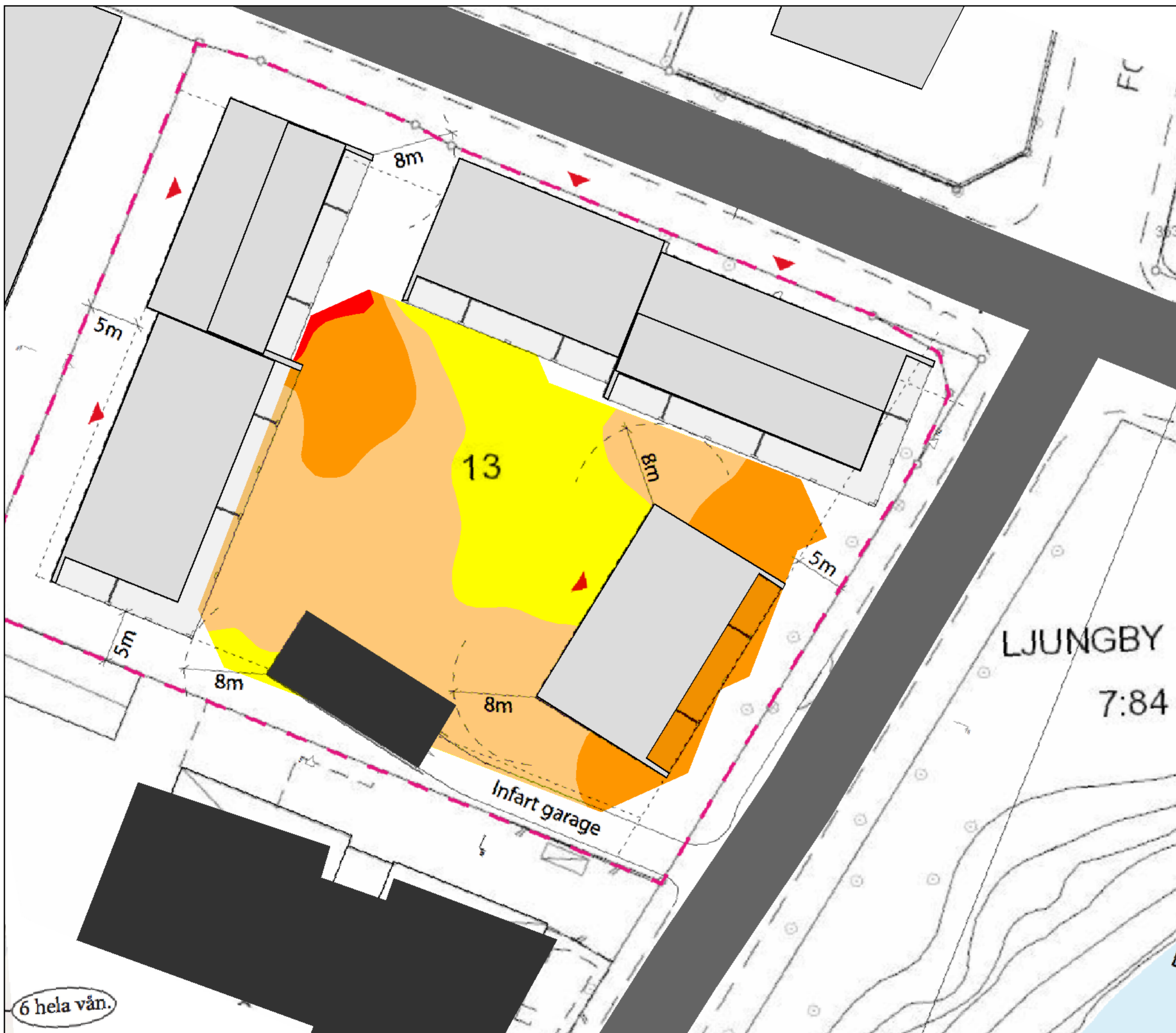
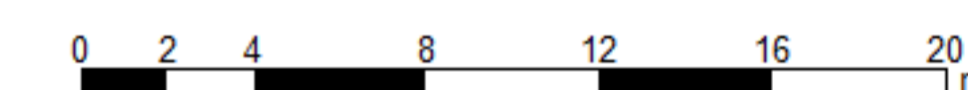
Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.

Ljudutbredningen är 1,5 m över mark på innergårdarna

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

	> 80
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	≤ 65



PROJEKTNUMMER
12298

BILAGA
08

HANDLÄGGARE
Andreas Berg

GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-06-28

SOUNDCON

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE