



# SOUNDCON

## PROJEKTRAPPORT

---

20018

Skövde 5:198 m fl (Hasslum)

Trafikbullerutredning

---

Rapport 20018-22031400.doc rev 1

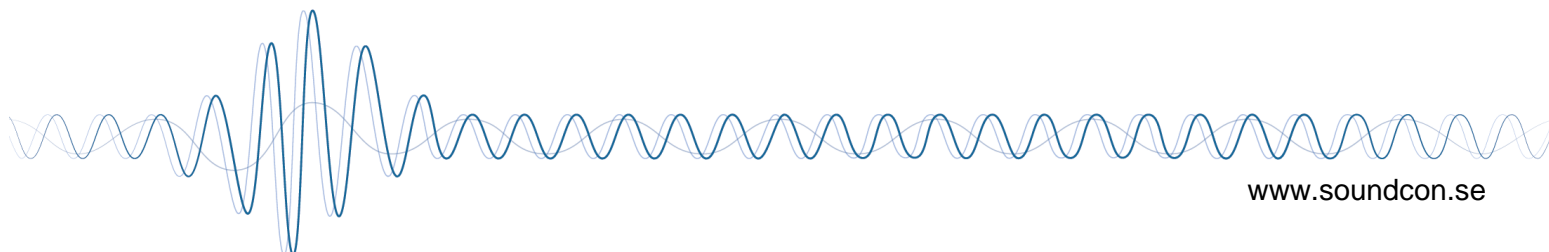
Antal sidor: 7

Bilagor: 4

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Magnus Ingvarsson

Datum 2022-12-14



## Innehåll

1. Bakgrund och syfte .....	2
2. Olika bullermått.....	2
3. Riktvärden för trafikbuller .....	3
4. Förutsättningar.....	4
5. Trafikdata.....	5
6. Utförda beräkningar .....	6
7. Slutsatser.....	6
7.1. Ljudnivåer vid fasad.....	6
7.2. Ljudnivåer vid uteplats.....	6
8. Beräkningsnoggrannhet.....	6

## 1. Bakgrund och syfte

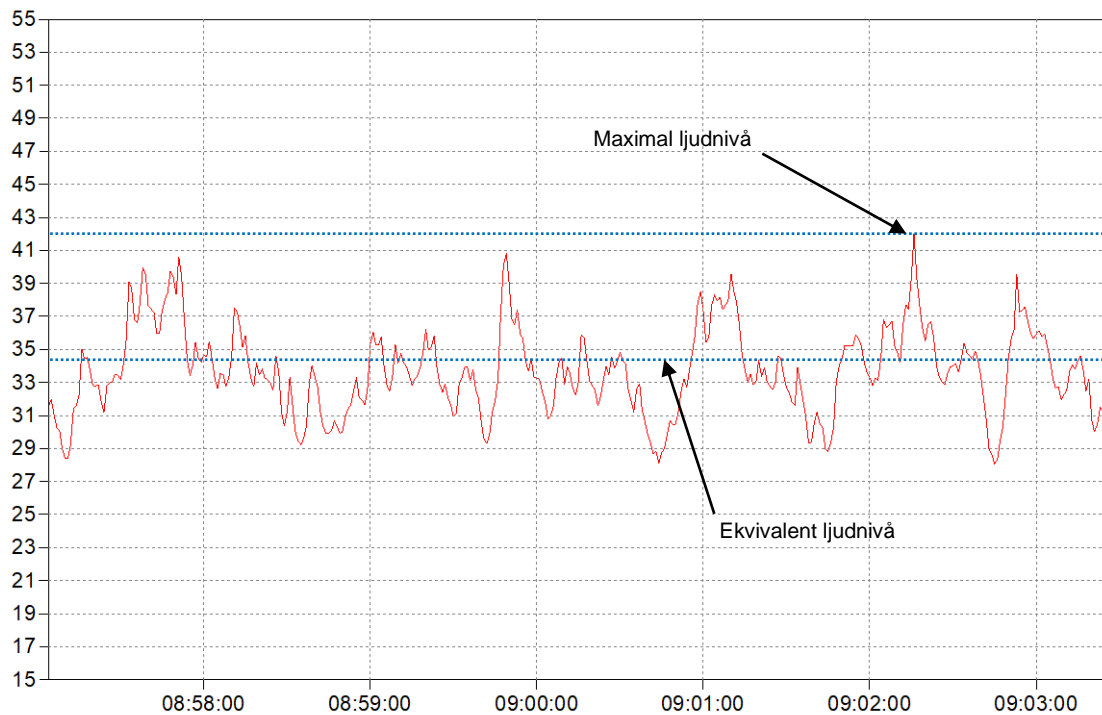
Skövde kommun arbetar med en byggherredriven detaljplan för Skövde 5:198 m fl inom Hasslum i Skövde. Detaljplanen ska möjliggöra nästa etapp av bostadsområdet i Hasslum och skall innehålla ca 60 bostäder i form av radhus och LSS-boende.

Då planområdet ligger i anslutning till vägtrafik har en trafikbullerutredning efterfrågats. Soundcon AB har kontaktats för att beräkna vilka trafikbullernivåer som kan förväntas att uppträda inom planområdet i framtiden.

## 2. Olika bullermått

*Ekvivalent ljudnivå* är ett slags medelljudnivå under en given tidsperiod (t ex ett dygn).

*Maximal ljudnivå* är den högsta momentana ljudnivån (med mycket kort varaktighet, tidsvägning F (dvs 0,125 sekund) under en enstaka bullerhändelse, t ex en busspassage.



Figur 1 Exempel på ljudnivåns variation (inomhus) över tiden vid en trafikled med periodens ekvivalenta och maximala ljudnivå.

### 3. Riktvärden för trafikbuller

Regeringen har beslutat om en förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216 som utfärdades 9:e april 2015 och gäller planärenden startade efter 1:a januari 2015. En ändring av förordningen (2017:359) som trädde i kraft 2017-07-01 har sedan införts. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken, se tabell nedan:

Riktvärdena berör endast ljudnivåer utomhus och påverkar inte det befintliga regelverket gällande ljudnivåer inomhus. Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.

Riktvärden för bostäder enligt förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader SFS 2017:359 om trafikbuller vid bostadsbyggnader anges följande avseende buller från spårtrafik och vägar:

Buller från spårtrafik och vägar	Högsta trafikbullernivå, dBA (frifältsvärde)		
	Utomhus	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Vid en bostadsbyggnads fasad	60 <sup>a)</sup>	-	-
Vid bostad om högst 35 kvadratmeter	65	-	-
Vid en uteplats (om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden)	50	-	70 <sup>b)</sup>
a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör: <ol style="list-style-type: none"> <li>minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och</li> <li>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.</li> </ol>			
b) 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.			

I Boverkets Promemoria daterad 2016-06-01 anges att en balkong eller uteplats som inte uppfyller riktvärden på ljudnivåer kan utgöra ett komplement, så länge tillgång finns till en (gemensam) uteplats som uppfyller riktvärden.

#### 4. Förutsättningar

Planområdet ligger i Hasslum i nordöstra Skövde och är ca 3,3 hektar stort och är till största del inte detaljplanelagt idag. Det är endast den västra delen som är planlagd som naturområde och transformatorstation. Detaljplanen syftar till att möjliggöra för ca 60 bostäder i form av radhus och LSS-boende.

Området påverkas av ljudnivåer från Hasslumvägen som passerar i anslutning till planområdet i sydväst. Trafik in till planområdet kommer ske via Insatsvägen i norr som besörjer övriga befintliga bostäder norr om planområdet. Inom planområdet nås bostäder och parkering via nya kvartersgator. Söder om området finns en lokalgata Törnistorpsvägen som främst besörjer trafik till och från befintliga bostäder längs denna gata. Ca 400 meter västerut passerar riksväg 26, vilket även tagits med vid beräkningarna av ljudnivåer inom planområdet.

I figuren nedan framgår situationsplan över området.



Figur 2 Illustration över bebyggelse inom området.

## 5. Trafikdata

AFRY har utfört en trafutredning för området som redovisats i rapport "Trafikutredning för bostadsområdet Hasslum, Skövde kommun" daterad 2022-11-30. Utredningen visar att det nya planområdet bedöms generera ca 200 nya fordonrörelser. För Hasslumvägen finns en trafikmätning från 2022 och för Insatsvägen 2019. För riksväg 26 har uppgifter erhållits från Trafikverket och trafikmätning från 2018. Rapporten redovisar prognoser för trafikflöden år 2040. Följande trafikuppgifter ligger till grund för beräkningarna. I övrigt hänvisas till den utförda trafikutredningen.

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Hasslumvägen	3 700	2 %	40 km/h
Törnstorpsvägen	50	8 %	40 km/h
Riksväg 26	23 000	11 %	80 km/h
Insatsvägen	400-100 <sup>1</sup>	1 %	30 km/h
Kvartersgator planområde	100 <sup>2</sup>	0 %	30 km/h

- 1) Det högre flödet i väster om Slangvägen och sedan avtagande.
- 2) Det högre flödet på kvartersgatan i östra delen av området.

## 6. Utförda beräkningar

Beräkningarna har utförts enligt Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, SNV rapport 4653 och genomförts i programmet SoundPlan ver 8.2.

Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor enligt nedan.

<b>Bilaga 01</b>	Ekvivalent ljudnivå vid fasader i vyer
<b>Bilaga 02</b>	Maximal ljudnivå vid fasader i vyer
<b>Bilaga 03</b>	Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter
<b>Bilaga 04</b>	Maximal ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter

## 7. Slutsatser

Resultaten i bilagorna visar att ljudnivåerna inom planområdet blir som högst i väster. Nedan ges kommentarer och slutsatser till resultaten i jämförelse med gällande riktvärden.

### 7.1. Ljudnivåer vid fasad

I bilaga 01 och 03 framgår att de dygnsekvivalenta ljudnivåerna blir som högst vid bostäderna i väster där de som högst uppgår till 56 dBA vid fasad. Således uppfylls riktvärdet på 60 dBA med god marginal inom hela planområdet utan kompletterande bullerskyddsåtgärder.

### 7.2. Ljudnivåer vid uteplats

Förordningen innehåller även riktvärden för uteplatser där den ekvivalenta ljudnivån ej bör överstiga 50 dBA och den maximala ljudnivån 70 dBA. Av resultaten i bilaga 03 och 04 framgår att samtliga bostäder har möjlighet till uteplats inom egna tomten där dessa ljudnivåer uppfylls.

## 8. Beräkningsnoggrannhet

Den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik har en noggrannhet på  $\pm 3$  dB för avstånd upp till 50 m från väg och  $\pm 5$  dB för avstånd upp till 200 m från väg.

Noggrannheten i utförda beräkningar beror även på kvaliteten/noggrannheten i indata, såsom t ex trafikuppgifter, höjdinformation, placering/utformning av byggnader och byggnaders höjder. Sammantaget ger detta, som bäst, en noggrannhet på  $\pm 3$  dB.



# SKÖVDE 5:198 M FL (HASSLUM)

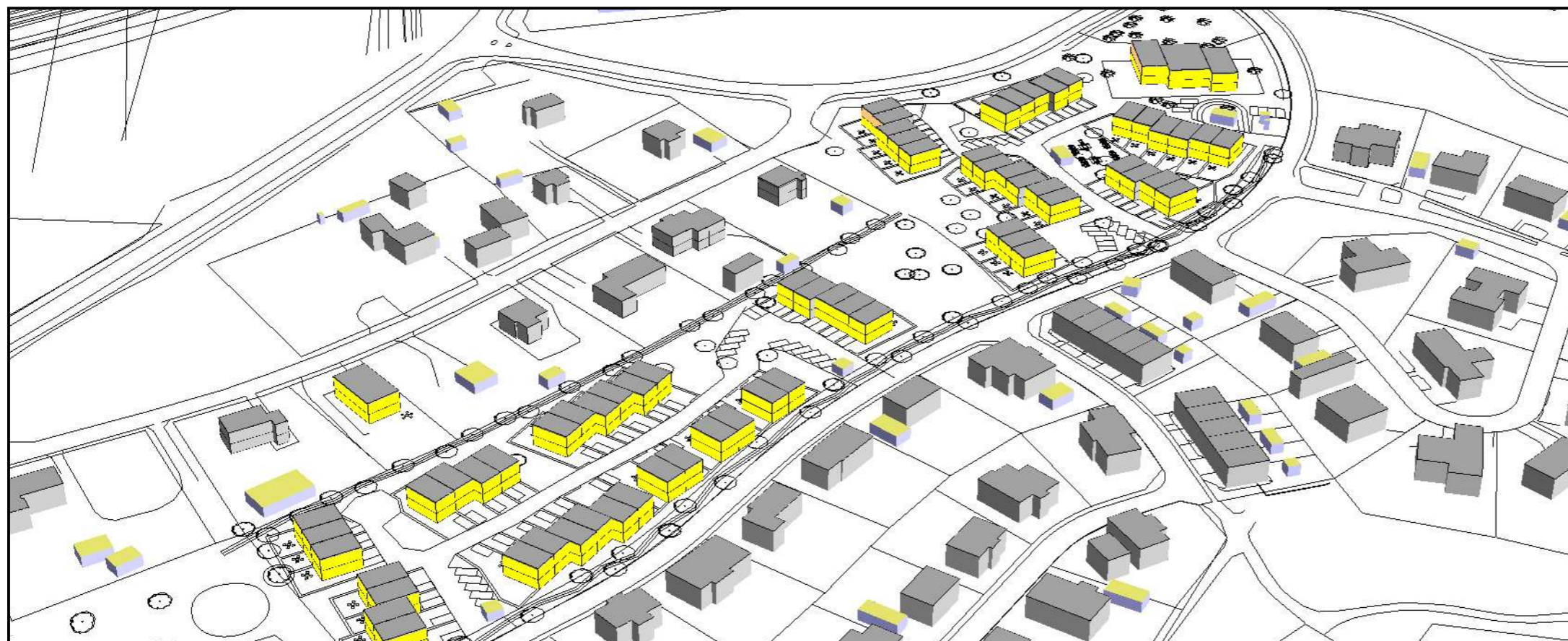
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Dygnskvivalenta ljudnivåer vid fasader






## ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



## Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$  (dBA)

	> 65
	60 - 65
	55 - 60
	50 - 55
	$\leq 50$

PROJEKTNUMMER  
20018

BILAGA  
01

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2022-12-14

SOUNDICON

S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE



## SKÖVDE 5:198 M FL (HASSLUM)

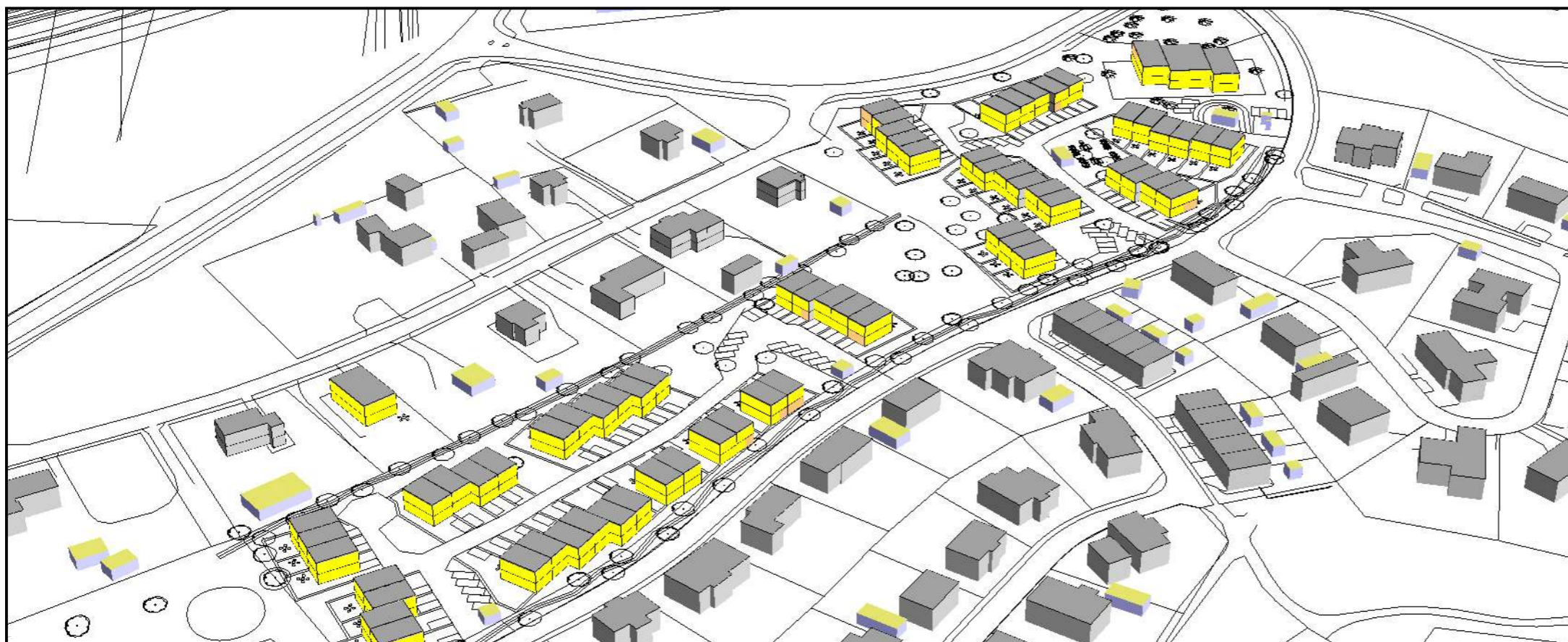
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Maximala ljudnivåer vid fasader







ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$  (dBA)

	> 85
	80 - 85
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	$\leq 65$

PROJEKTNUMMER  
20018

BILAGA  
02

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2022-12-14

SOUNDICON

S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE

# SKÖVDE 5:198 (HASSLUM)

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Dygnskvivalent ljudnivå 1,5 m över mark samt ljudnivåer i beräkningspunkter

### ÖVRIGT






Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer. Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergården.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:  
Våningsplan  
Dygnskvivalent ljudnivå

### Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$  (dBA)

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

Skala (i A3) 1:1500



PROJEKTNUMMER  
20018

BILAGA  
03

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

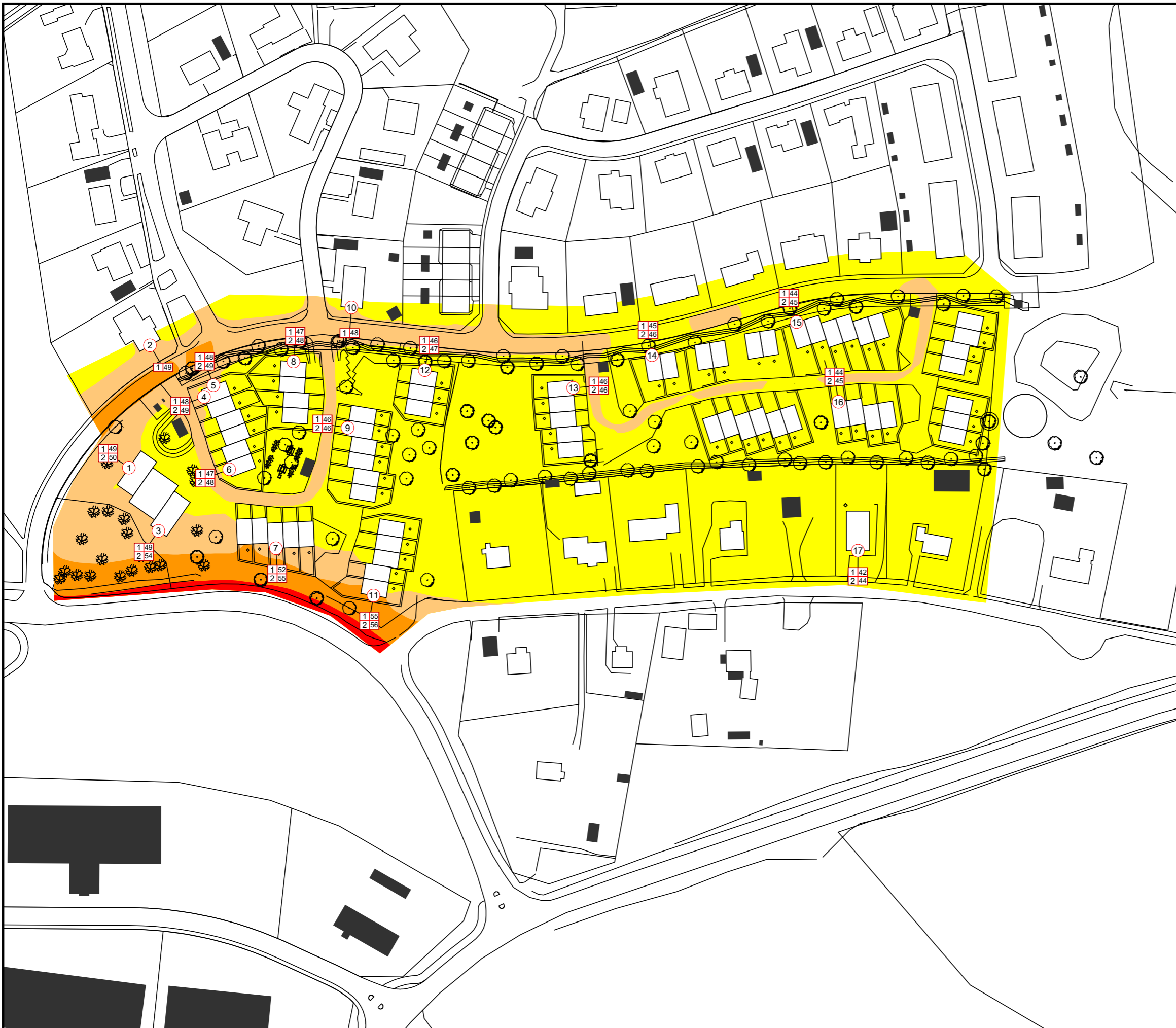
GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2022-12-14



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE



# SKÖVDE 5:198 (HASSLUM)

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Maximal ljudnivå 1,5 m över mark  
samt ljudnivåer i beräkningspunkter

### ÖVRIGT







Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.  
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs  
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergården.

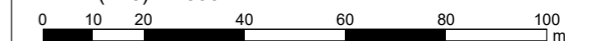
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:  
Våningsplan  
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$  (dBA)

	> 85
	80 - 85
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	<= 65

Skala (i A3) 1:1500



PROJEKTNUMMER  
20018

BILAGA  
04

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2022-03-23



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE

