



SOUNDCON

PROJEKTRAPPORT

13023

Törsjö 3:167, Örebro
Trafikbullerutredning

Rapport 13023-19121800.doc

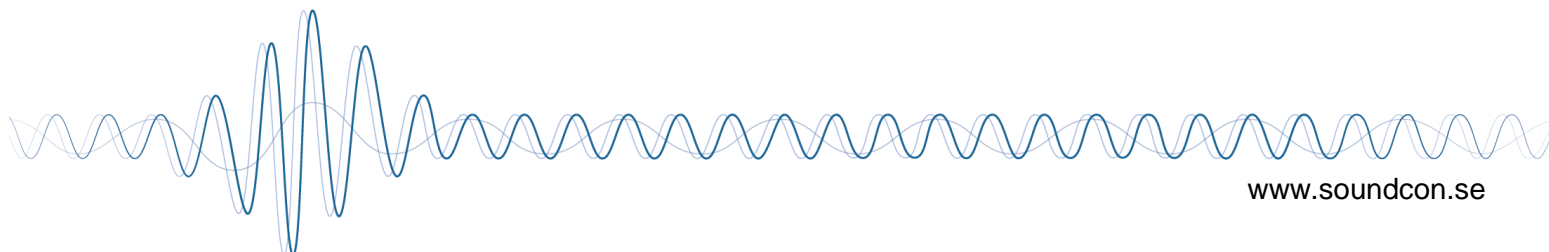
Antal sidor: 7

Bilagor: 4

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Andreas Berg

Datum 2021-06-08



Innehåll

1. Bakgrund och syfte	2
3. Riktvärden för trafikbuller	3
4. Förutsättningar.....	4
5. Trafikdata.....	6
6. Utförda beräkningar	6
7. Slutsatser.....	6

1. Bakgrund och syfte

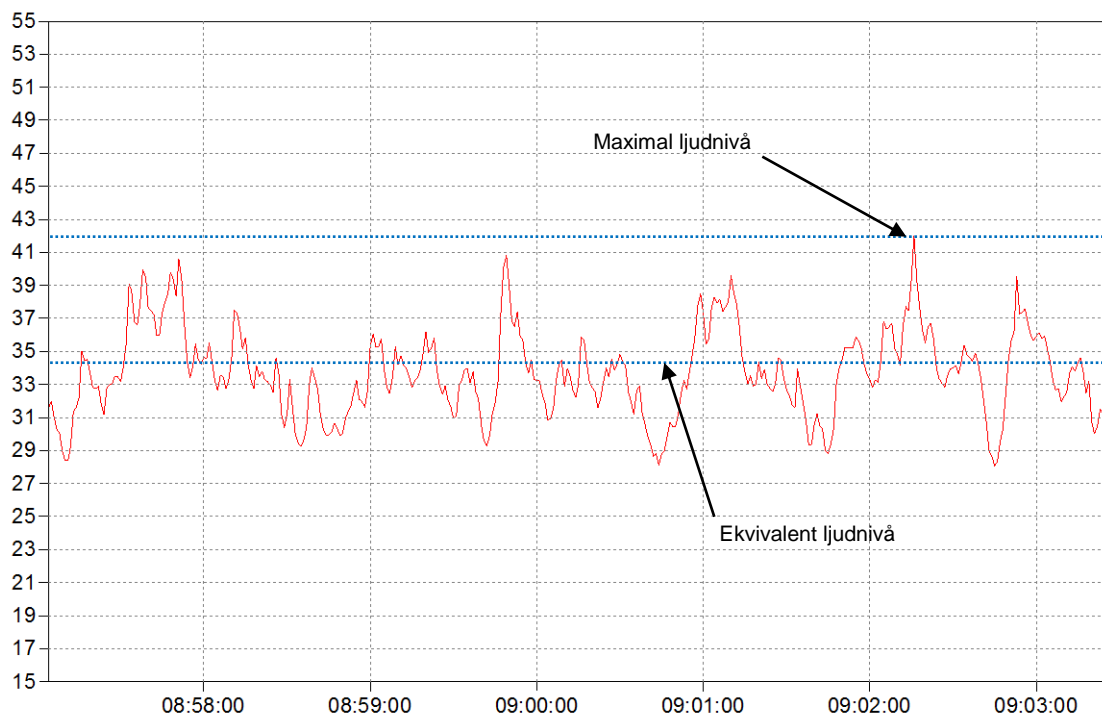
Örebro kommun arbetar med ny detaljplan för Törsjö 3:167 i Mosås, Örebro kommun där OBOS planerar bygga nya bostäder.

Då planområdet ligger i anslutning till tågtrafik 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 ^{a)}	-	-
Vid bostad om högst 35 kvadratmeter	65	-	-
Vid en uteplats (om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden)	50	-	70 ^{b)}
a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör: <ol style="list-style-type: none"> minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och 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. 			
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

OBOS planerar att bygga nya bostäder inom Törsjö 3:167 i Mosås, Örebro kommun. Stadsbyggnad i Örebro har ställt sig positiv till att inleda en planläggning av området så att det kan möjliggöra nybyggnation av bostäder.

Den aktuella fastigheten är idag obebyggd och ligger i Mosås söder om Örebro. Strax öster om fastigheten passerar tågtrafiken på Godsstråket genom Bergslagen. Vägtrafiken i närheten av området bedöms ha försumbar påverkan på ljudnivåerna i planområdet.

Relativ ny bebyggelse med bostäder finns i anslutning till planområdet. Inom planområdet samt söder om planområdet finns idag en hög bullerskyddsvall som skydd åt befintliga bostäder. Bullerskyddsvallen inom området har vi i bullerutredningen förutsatt att den flyttas och att en ny vall planeras i öster som skydd mot tågtrafiken. I bullerutredningen har vi beräknat hur omfattande en sådan bullerskyddsvall behöver vara för att uppfylla förordningens riktvärden. Den befintliga bullerskyddsvallen söder om området har förutsatts ha en höjd på ca 5 meter.

Inom området planeras radhus, parhus och kedjehus. Bullerutredningen har utgått från ett byggnadsförslag som framgår i skissen nedan.



Figur 2 Förslag på bebyggelse inom området.

5. Trafikdata

Uppgifter angående trafikdata för järnvägen har erhållits från Trafikverket. Beräkningarna har utförts för en framtidsprognos för år 2040 baserat på Trafikverkets prognoser för bullerutredningar. I tabellen visas vilken trafik som har använts i beräkningarna.

Tågtyp	Antal per dygn	Längd (medel/max)	Hastighet
Godståg	73	593/750 m	100 km/h
X40	12	82/163 m	140 km/h
X50	63	54/100 m	140 km/h
X60 (ER1)	28	105/105 m	140 km/h
X50 (Regina)	11	160/160 m	140 km/h

6. Utförda beräkningar

Beräkningarna har utförts enligt Nordiska beräkningsmodellen för spårtrafikbuller, SNV rapport 4935 och genomförts i programmet SoundPlan ver 8.1.

Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor enligt nedan.

- Bilaga 01** Ekvivalent ljudnivå vid fasader i vyer
- Bilaga 02** Maximal ljudnivå vid fasader i vyer
- Bilaga 03** Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter
- Bilaga 04** Maximal ljudnivå 1,5 meter över mark från vägtrafik samt i beräkningspunkter

7. Slutsatser

Utan bullerskyddsvall blir ljudnivåerna i området höga och det är svårt att med småhusbebyggelse uppfylla bullerförordningens riktvärden. Vi har i bullerutredningen studerat vilken höjd och omfattning som en bullerskyddsvall behöver vara för att det studerade byggnadsförslaget skall uppfylla riktvärdena.

Resultaten i bilagorna visar ljudnivåer med en bullerskyddsvall med läge enligt bilagorna och med en höjd på minst 6 meter i söder som längre norrut minskar till 3 meter. Med en sådan vall får inga studerade byggnader ekvivalenta ljudnivåer över riktvärdet 60 dBA.

Samtliga bostäder bör även med föreslagen bullerskyddsvall kunna erhålla en uteplats som uppfyller riktvärdena på högst 50 dBA ekvivalent samt 70 dBA maximal ljudnivå.

Av resultaten i bilaga 03 och 04 så framgår det även att de befintliga bostäderna i anslutning till det planerade området uppfyller riktvärdena både avseende ljudnivåer vid fasad samt möjlighet till uteplats som uppfyller riktvärdena.

TÖRSJÖ 3:167, ÖREBRO

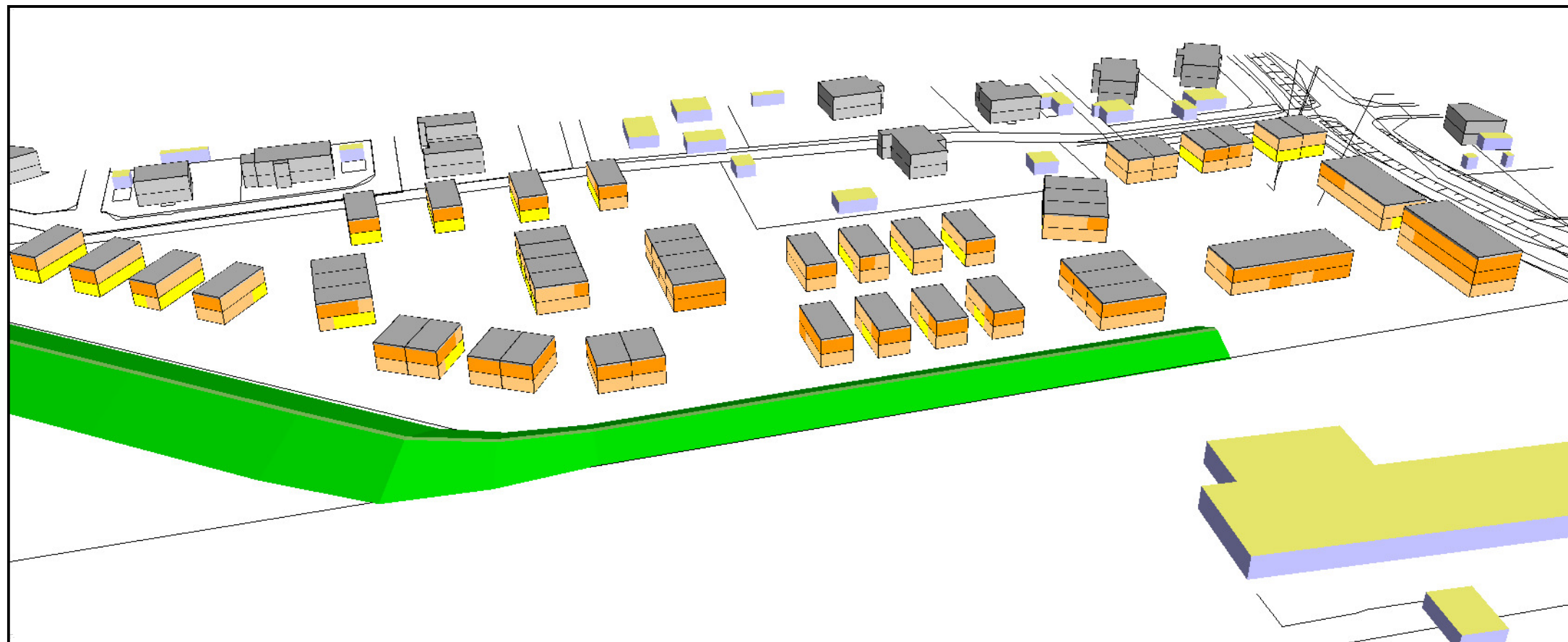
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Dygnsekvivalenta ljudnivåer vid fasader






ÖVRIGT

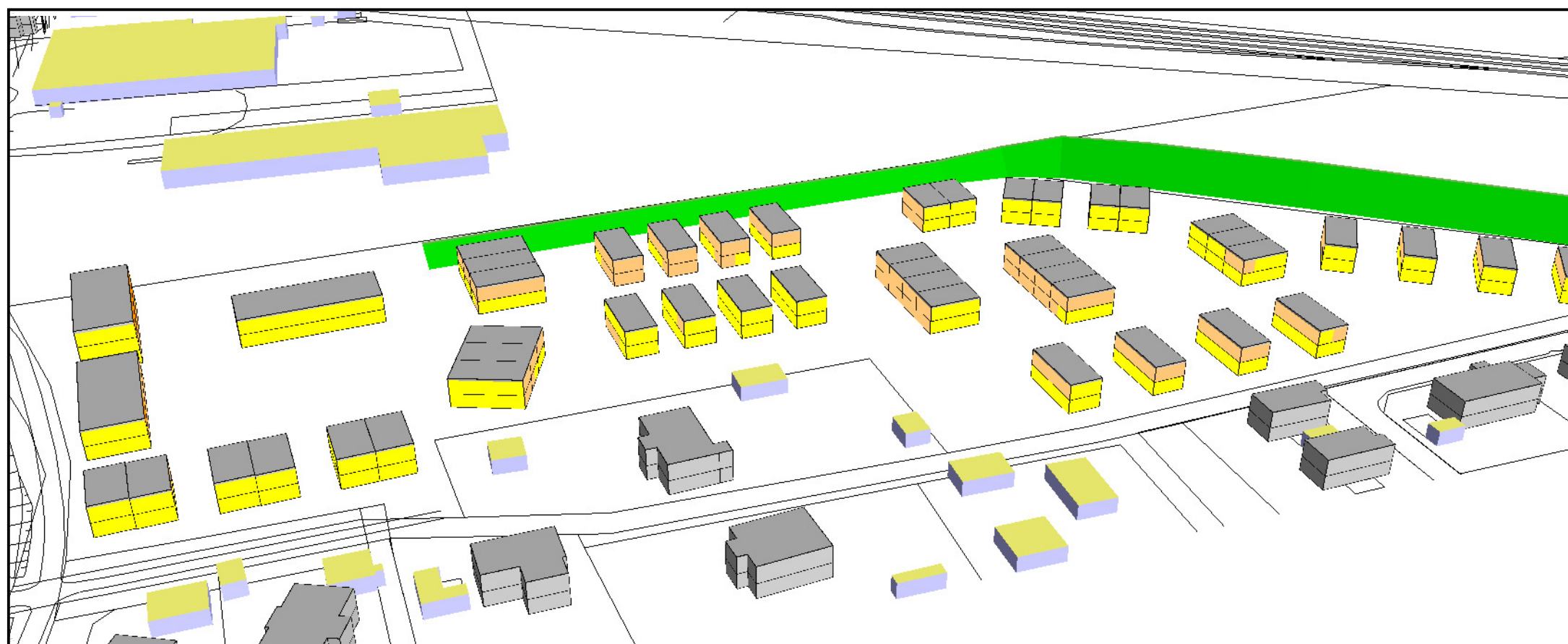
Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

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



PROJEKTNUMMER
13023

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2021-06-08

SOUNDICON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE

TÖRSJÖ 3:167, ÖREBRO

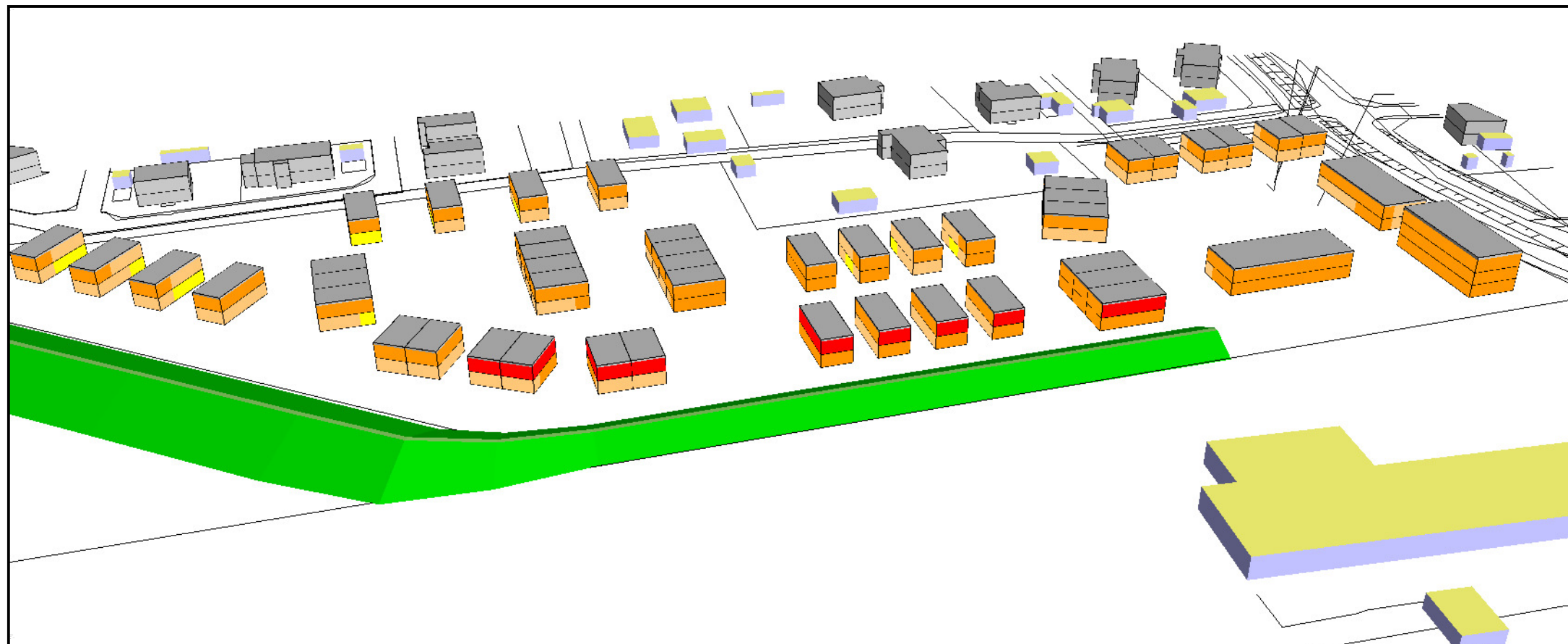
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Maximala ljudnivåer vid fasader







ÖVRIGT

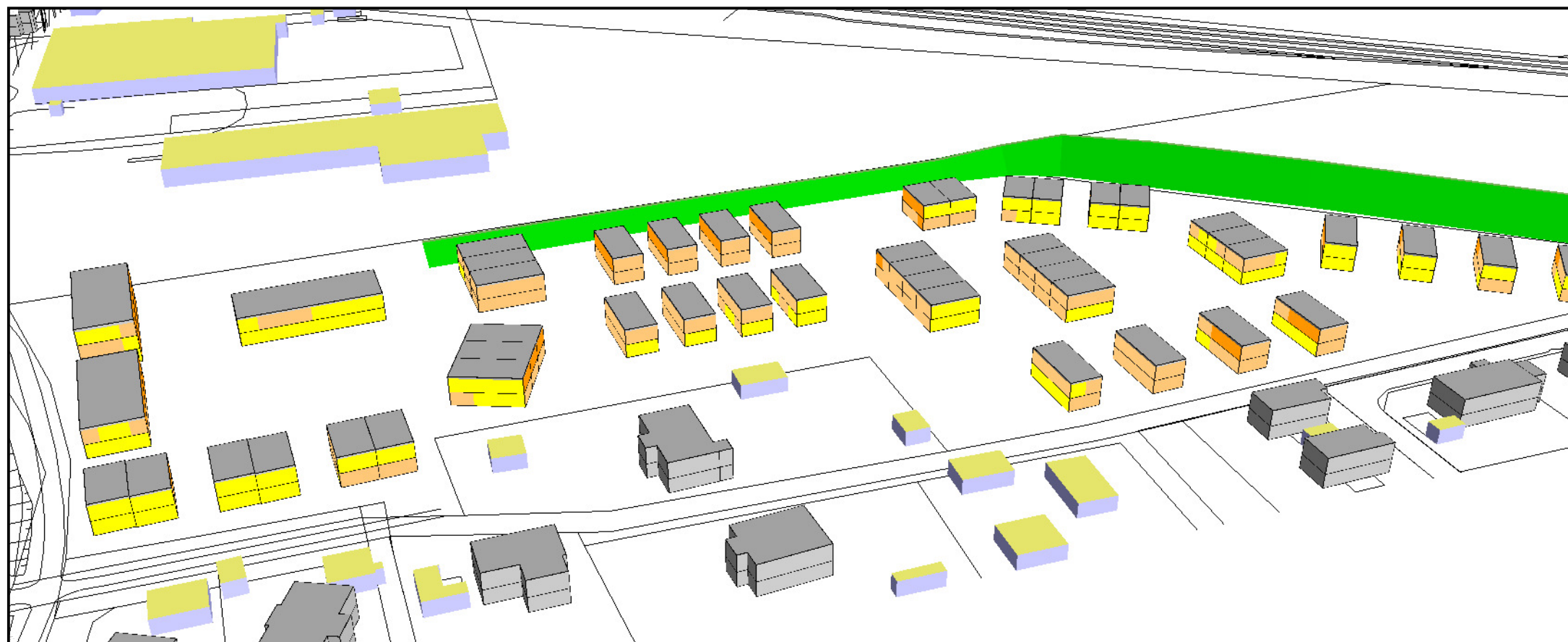
Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

	> 85
	80 - 85
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	≤ 65



PROJEKTNUMMER
13023

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2021-06-08



S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE

TÖRSJÖ 3:167, ÖREBRO
 Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

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

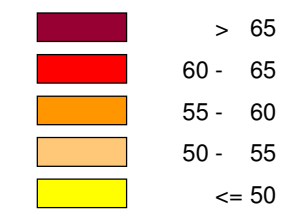
ÖVRIGT

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

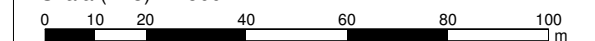
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
 Våningsplan
 Dygnskvivalent ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)



Skala (i A3) 1:1500



PROJEKTNUMMER
13023

BILAGA
03

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2021-06-08

SOUND CON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUND CON.SE



TÖRSJÖ 3:167, ÖREBRO

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.

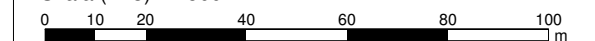
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

	> 85
	80 - 85
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	≤ 65

Skala (i A3) 1:1500



PROJEKTNUMMER
13023

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2021-06-08

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

