



SOUNDCON

PROJEKTRAPPORT

11662

Kortebo 4:9 m fl, Etapp 3
Strandängen, Jönköping
Trafikbullerutredning

Rapport 11662-19011500.doc

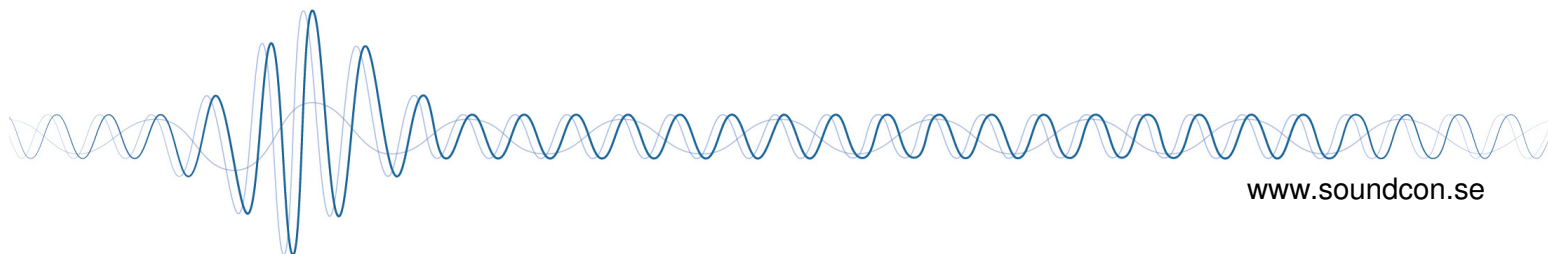
Antal sidor: 7

Bilagor: 6

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Magnus Ingvarsson

Datum 2019-01-18



Innehåll

1. Bakgrund och syfte	2
2. Riktvärden för trafikbuller	2
3. Förutsättningar.....	3
4. Trafikdata.....	5
5. Utförda beräkningar	6
6. Kommentarer till resultaten	6

1. Bakgrund och syfte

Tosito och Vätterhem arbetar med utbyggnad av Strandängen i Jönköping. Områdets västra del utsätts för buller från väg- och tågtrafik. Utbyggnad sker i flera etapper och detaljplan finns för etapp 1 och 2. Denna rapport behandlar trafikbuller för etapp 3, avseende Kortebo 4:9 m fl.

Soundcon AB har kontaktats för att beräkna vilka trafikbullernivåer som kan förväntas att uppträda vid byggnadsfasaderna i framtiden och utifrån detta kommentera förutsättningar för bl a bostäder.

2. 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: 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. 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.

3. Förutsättningar

Strandängen är beläget i Kortebo ca fem kilometer norr om Jönköpings centrala delar utmed Vätterns strand. Vätterhem och Tosito bygger här ett helt nytt bostadsområde. Detaljplan finns klar för etapp 1 och 2. Denna rapport behandlar etapp 3 (Kortebo 4:9 m fl).

Området angränsar i öster ner mot Vättern och i väster mot järnvägssträckan Jönköpingsbanan. Den nybyggda etapp 1 ligger i områdets södra del och den studerade etapp 3 utgör områdets sista del norrut.

Bebyggelsen inom etapp 3 består av flerbostadshus där kvarteren i väster närmast infrastrukturen är utformad som slutna former mot Ebba Ramsays väg som skydd mot trafikbuller.



Figur 1 Illustrationsplan över etapp 3 av Tengbom.

Området påverkas av buller från trafikällor väster om området. Utöver järnvägstrafiken på Jönköpingsbanan planeras i framtiden att Kortebovägen flyttas närmare järnvägen och vi har i utredningen utgått från det av kommunen skissade

läget strax öster om järnvägen. Inom området passerar även lokalgatan Ebba Ramsays väg som även trafikeras av bussar i linjetrafik.

Som underlag till utredningen har vi bl a använt:

- Grundkarta över området
- Markmodell av Tengbom daterad 190111
- Husvolymmer av Tengbom daterade 190111

4. Trafikdata

Uppgifter angående trafikdata för järnvägen har erhållits från Trafikverket och avser en framtidsprognos för bullerberäkningar för år 2040. I utredningen har vi även tagit hänsyn till den planerade hastighetsökningen på Jönköpingsbanan. I tabellen visas vilken trafik som har använts i beräkningarna.

Tågtyp	Antal per dygn	Längd (medel/max)	Hastighet
X50	52	50/100 m	160 km/h
Godståg	18 ¹	487/630 m	100 km/h

1) Beräkning av maximal ljudnivå under natt baseras på passerande godståg.

För vägtrafiken finns ingen trafikutredning utförd för det aktuella området. En stor del av trafikflödena har därför uppskattats av Soundcon, vilket skall beaktas. Exakt läge för Kortebovägen (samt lokalgator) i plan eller höjd har heller inte varit givet, vilket kan påverka ljudnivåerna.

Följande trafikuppgifter ligger till grund för beräkningarna.

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Kortebovägen i nytt läge²	12 000	8 %	60 km/h
Ebba Ramsays gata³	2 500	5 %	40 km/h
Övriga lokalgator³	500	0 %	40 km/h

2) Trafikuppgifter baseras på Trafikbullerutredning Acoustic Consulting and Design "Trafikbullerutredning Strandängen, Jönköping" daterad 2011-11-30.

3) Grovt uppskattat av Soundcon.

5. Utförda beräkningar

Beräkningarna har utförts enligt de Nordiska beräkningsmodellerna för väg- och tågtrafikbuller, SNV rapport 4653 och SNV rapport 4935 och genomförts i programmet SoundPlan ver 8.0.

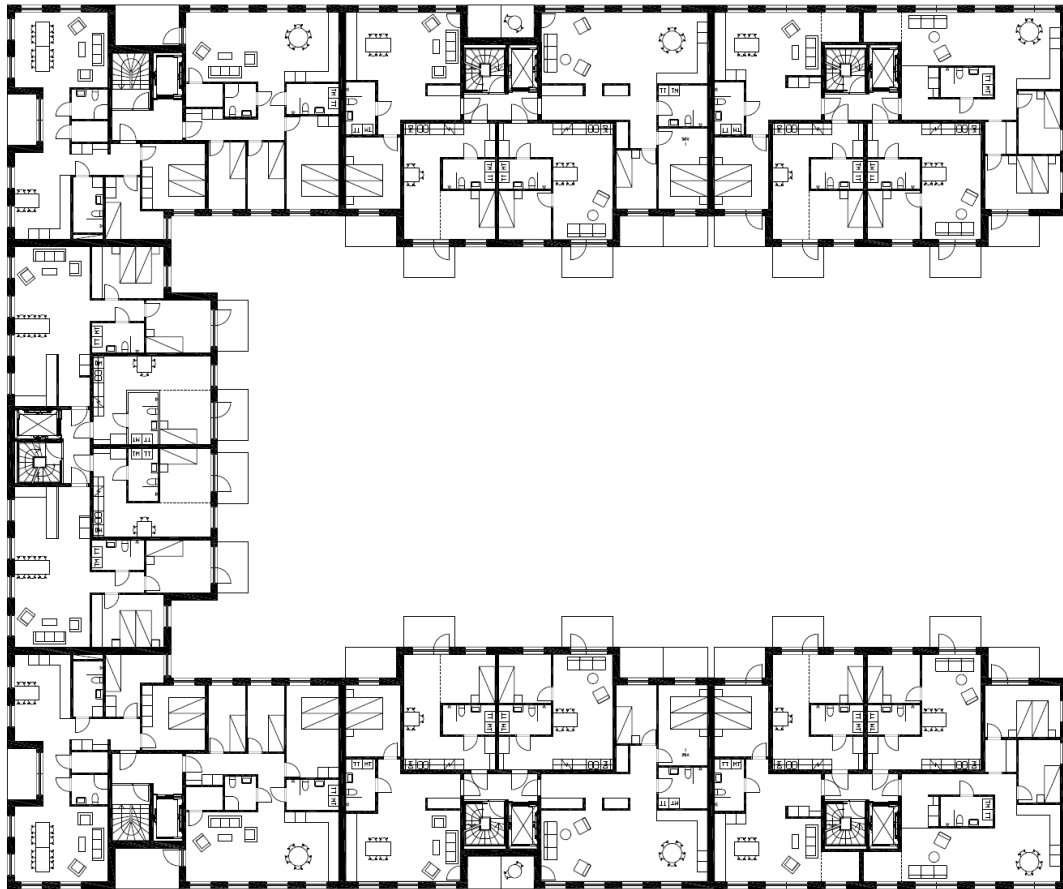
Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor enligt nedan. De ekvivalenta ljudnivåerna avser adderade ljudnivåer från väg- och tågtrafiken. De maximala ljudnivåerna redovisas separat från väg- och tågtrafiken.

Bilaga 01	Ekvivalent ljudnivå vid fasader i vyer
Bilaga 02	Maximal ljudnivå från tågtrafik vid fasader i vyer
Bilaga 03	Maximal ljudnivå från vägtrafik vid fasader i vyer
Bilaga 04	Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter
Bilaga 05	Maximal ljudnivå från tågtrafik 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter
Bilaga 06	Maximal ljudnivå från vägtrafik 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter

6. Kommentarer till resultaten

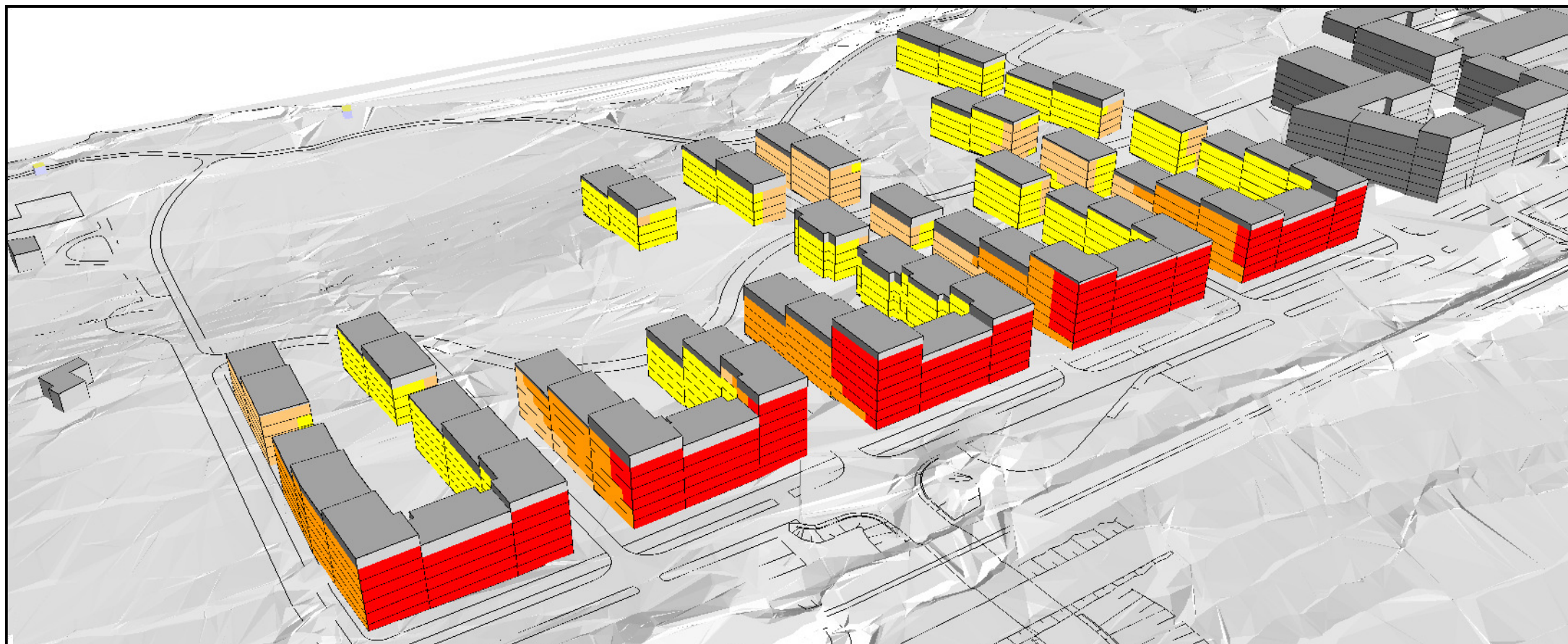
Resultaten i bilagorna visar att byggnaderna i väster erhåller **dygnsekvivalenta** ljudnivåer på som högst 65 dBA **på fasader** mot väster (ljudnivån blir som högst vid Kortebovägens anslutning). För dessa byggnader överskrider man således riktvärdet 60 dBA som anges i "Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader". Övriga byggnader inom området får ljudnivåer under riktvärdet.

I förordningen anges att för de bostäder som överskrider riktvärdet skall minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00. Av resultaten framgår att med genomgående lägenheter mot innergårdarna och erforderlig planlösning finns möjlighet att uppfylla förordningens krav. Exempel på planlösning som uppfyller detta är Tengboms utkast på typplan för kvarter C se figur nedan.



Figur 2 Typplan för kvarter C av Tengbom (daterad 181220).

Förordningen ställer även krav på att om en uteplats anordnas i anslutning till byggnaden skall **uteplatser** uppfylla 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå. De bostäder som inte kan erhålla en uteplats inom bostaden som uppfyller detta kan erbjudas gemensamma skyddade uteplatser på innergård där ljudnivåerna med god marginal uppfyller riktvärdena.



STRANDÄNGEN DP 3, JÖNKÖPING

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

Dygnsekvivalenta ljudnivåer vid fasader

ÖVRIGT

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

Ljudnivåerna är adderade ljudnivåer från väg- och tågtrafiken.

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

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

PROJEKTNUMMER
11662

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

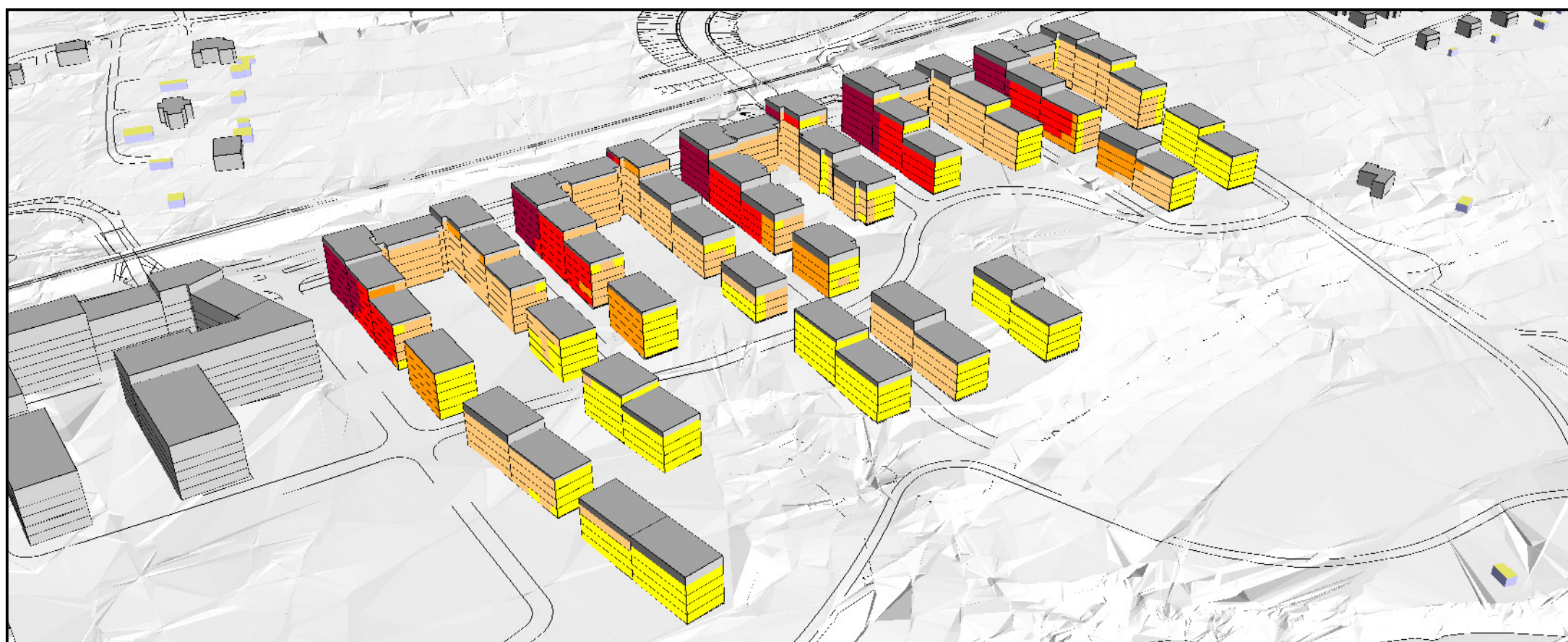
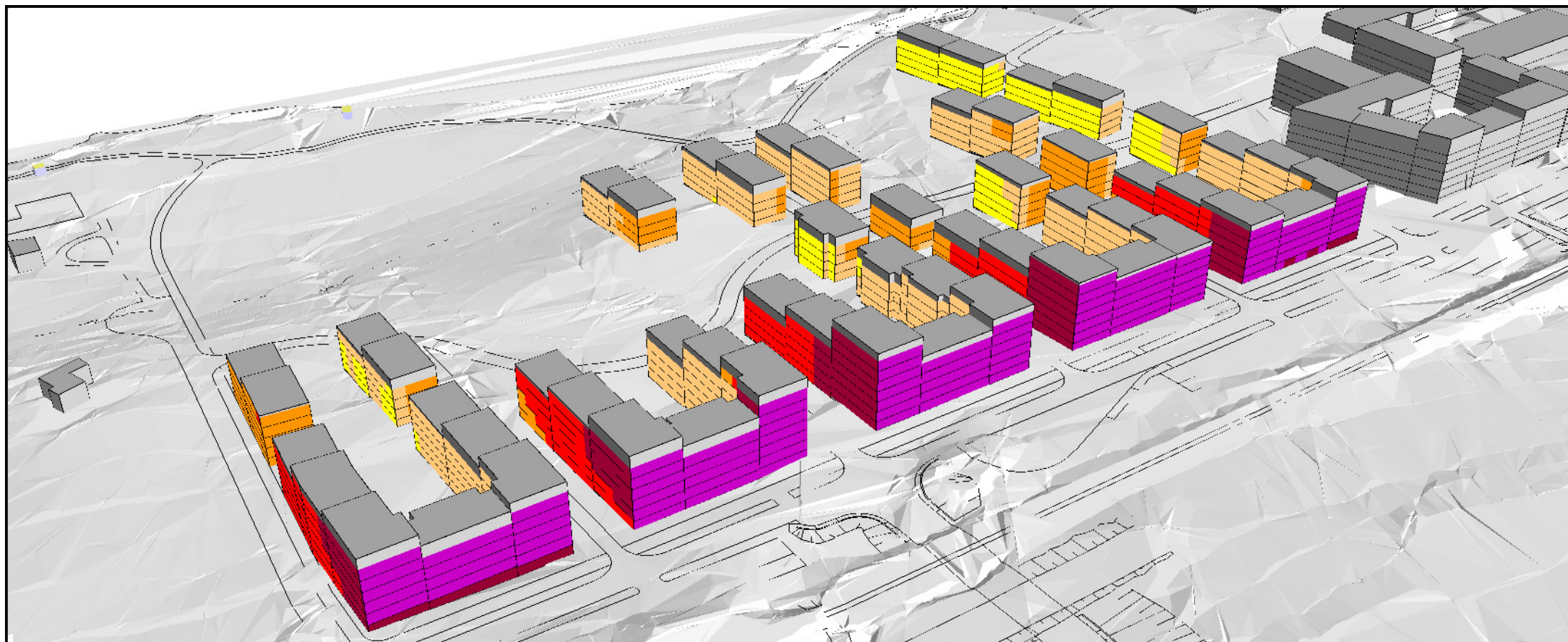
GRANSKAD
Magnus Ingvarsson

DATUM
2019-01-18

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



STRANDÄNGEN DP 3, JÖNKÖPING

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

Maximala ljudnivåer från tågtrafiken vid fasader

ÖVRIGT

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

Ljudnivåerna är maximala ljudnivåer vid passager av godståg.

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

	> 90
	85 - 90
	80 - 85
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	≤ 65

PROJEKTNUMMER
11662

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

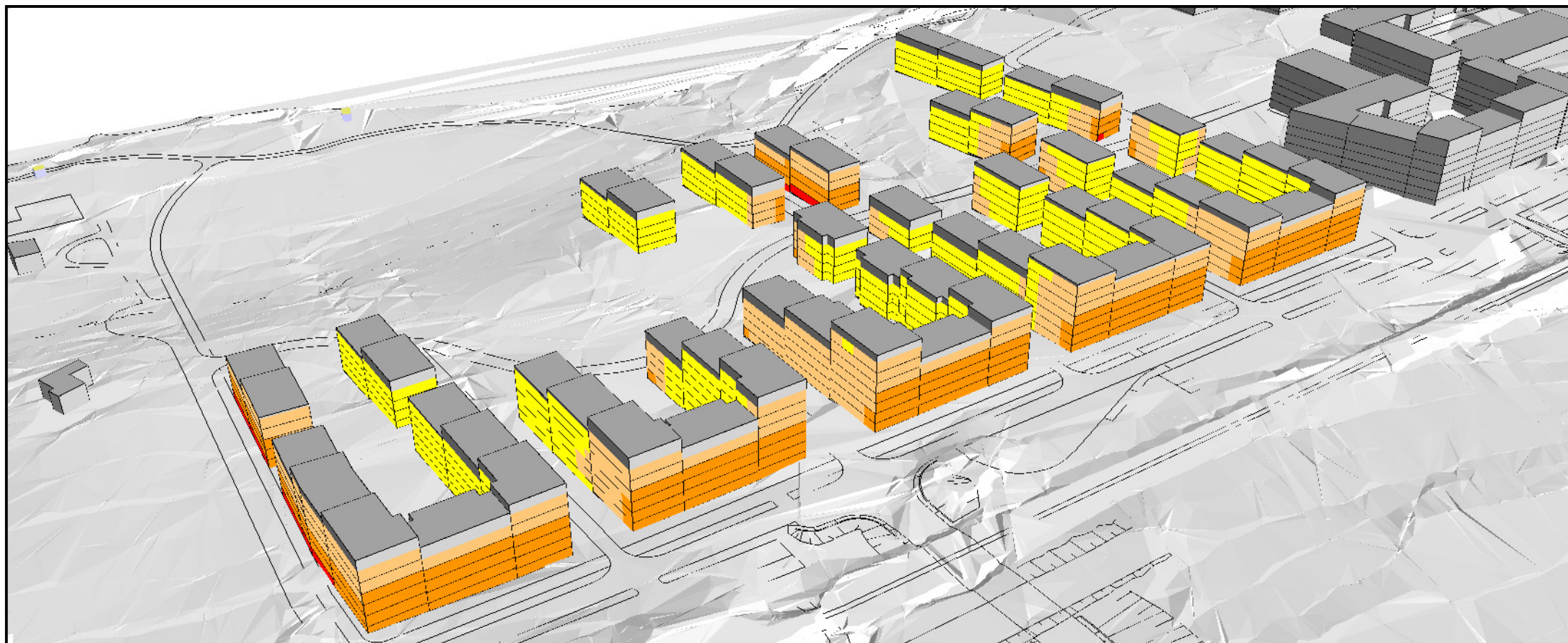
GRANSKAD
Magnus Ingvarsson

DATUM
2019-01-18

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



STRANDÄNGEN DP 3, JÖNKÖPING

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

Maximala ljudnivåer från vägtrafiken vid fasader

ÖVRIGT

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

Ljudnivåerna är maximala ljudnivåer vid passager av biltrafik.

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

	> 90
	85 - 90
	80 - 85
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	≤ 65

PROJEKTNUMMER
11662

BILAGA
03

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Magnus Ingvarsson

DATUM
2019-01-18

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

STRANDÄNGEN DP3, JÖNKÖPING

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

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.

Ljudnivåerna är adderade ljudnivåer från väg- och
tågtrafiken.

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
11662

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Magnus Ingvarsson

DATUM
2019-01-18

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

STRANDÄNGEN DP3, JÖNKÖPING

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

Tågtrafik

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.

Ljudnivåerna är maximala ljudnivåer vid passager av
godståg.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

	> 90
	85 - 90
	80 - 85
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	<= 65

Skala (i A3) 1:1500



PROJEKTNUMMER
11662

BILAGA
05

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Magnus Ingvarsson

DATUM
2019-01-18

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

STRANDÄNGEN DP3, JÖNKÖPING

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

Vägtrafik

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.

Ljudnivåerna är maximala ljudnivåer vid passager av
biltrafik.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

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

Skala (i A3) 1:1500



PROJEKTNUMMER
11662

BILAGA
06

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Magnus Ingvarsson

DATUM
2019-01-18

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE