



SOUNDCON

PROJEKTRAPPORT

11256

Jönköpings Tändsticksfabrik 1
Trafikbullerutredning

Rapport 11256-16102700.doc

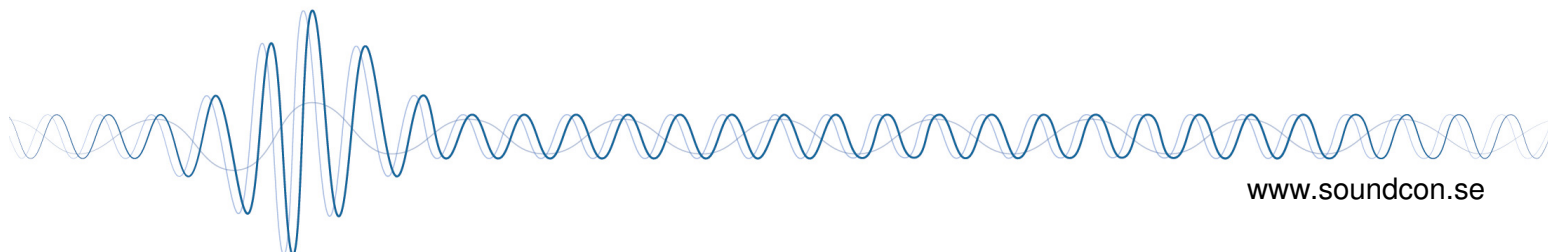
Antal sidor: 5

Bilagor: 6

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Magnus Ingvarsson

Datum 2016-10-27



Innehåll

1. Bakgrund och syfte	2
2. Riktvärden för trafikbuller	2
3. Föresättningar.....	3
4. Trafikdata.....	4
4.1. Vägtrafik	4
4.2. Tågtrafik	4
5. Utförda beräkningar	5
6. Kommentarer till resultaten	5

1. Bakgrund och syfte

Jönköpings kommun arbetar med ny detaljplan för Tändsticksområdet i kvarteret Jönköpings Tändsticksfabrik 1. Inom området planeras bl a bostadsbebyggelse i form av både nya byggnader samt ombyggnad av befintliga byggnader. Kommunen vill av denna anledning se hur förutsättningarna för bostäder ser ut avseende trafikbuller, då området angränsar mot väg- och tågtrafik.

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 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.

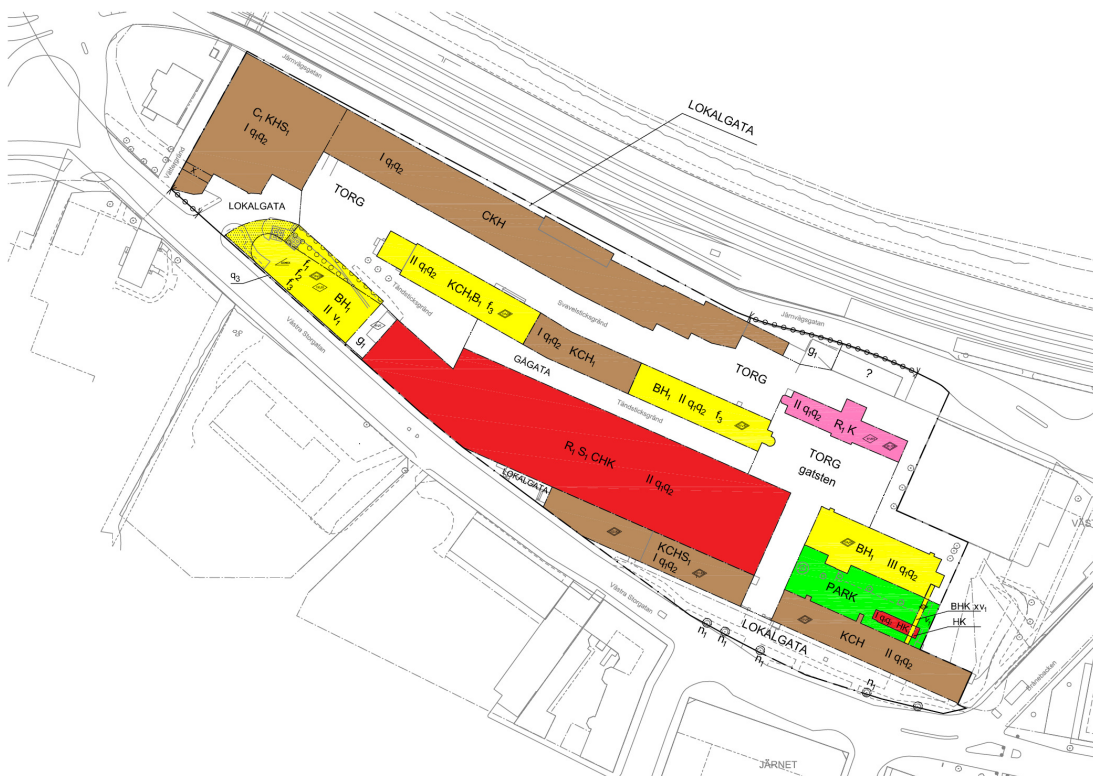
4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

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.

3. Förutsättningar

Tändsticksområdet utgör en del av Jönköpings västra stadskärna med en industrihistorisk miljö och utgör en viktig del i stadens historia. Området har inte utvecklats i den omfattning som man önskat och man avser nu göra en ombyggnad av området med en ny detaljplan som bl a innehåller bostäder. I skissen nedan framgår plankartan.



Figur 1 Plankarta över Tändsticksområdet.

Norr om området passerar Jönköpingsbanan med Jönköpings station strax öster om Tändsticksområdet. Mellan järnvägen och Tändsticksområdet finns den nya sträckningen av Järnvägsgatan. Området angränsar i sydväst till Västra Storgatan som efter den nya sträckningen av Järnvägsgatan är betydligt mindre trafikerad.

Inom utbyggnadsförslaget finns nya bostadshus samt ombyggnation av befintliga lokaler till bostäder. Det eventuella framtida höghushotellet i öster är ej heller med i utredningen.

4. Trafikdata

I utredningen har vi haft för avsikt att studera ett framtidsscenario för väg- och tågtrafiken. Nedan redovisas framtida trafiksiffror avseende väg – och tågtrafik.

4.1. Vägtrafik

För vägtrafiken har uppgifter erhållits från Jönköpings kommun. Dessa uppgifter bygger på mätresultat från 2013 och 2016 efter att Järnvägsgatan tagits i drift. I utredningen har vi använt en uppskattad trafikökning om 1 % per år till 2030. Utöver de redovisade gatorna i tabellen finns närliggande gator med som bedöms kunna påverka ljudnivån inom området.

Vägtrafik år 2030	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Järnvägsgatan	15 000	5 %	50 km/h
Västra Storgatan	4 000	16 %	50 km/h
Brånebacken	3 000 ¹	10 % ¹	50 km/h

1. Uppskattat värde, finns inga mätningar efter Järnvägsgatans nya dragning.

4.2. Tågtrafik

Uppgifter angående tågtrafiken har erhållits från Trafikverket. Väster om Jönköping går det idag ett normalt vardagsdygn ca 40 persontåg och färre än 10 godståg. Möjligheterna att köra fler tåg är begränsade med den utformning som banan har idag. Några större investeringar tycks inte vara på gång de närmaste tio åren. Det finns sålunda en hel del osäkerheter om framtida utveckling. Trafikverkets bedömning är att under den kommande 10 års perioden så ökar trafiken på sin höjd till följande situation.

Tågtyp	Antal/dygn	Medellängd	Hastighet
Godståg	12	500m	70 km/h
Pendeltåg	50	80m	40 ¹ km/h

1) Pendeltågen bedöms stanna vid stationen och hastigheten har anpassats till detta i modellen.

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 7.4.

Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor med ljudnivåer vid samtliga fasader.

Bilaga 01	Ekvivalent ljudnivå vid fasader från väg- och tågtrafik (adderat)
Bilaga 02	Maximal ljudnivå vid fasader från vägtrafik
Bilaga 03	Maximal ljudnivå vid fasader från tågtrafik
Bilaga 04	Ekvivalent ljudnivå ljudutbredning markplan samt utvalda punkter
Bilaga 05	Maximal ljudnivå ljudutbredning markplan från vägtrafik
Bilaga 06	Maximal ljudnivå ljudutbredning markplan från tågtrafik

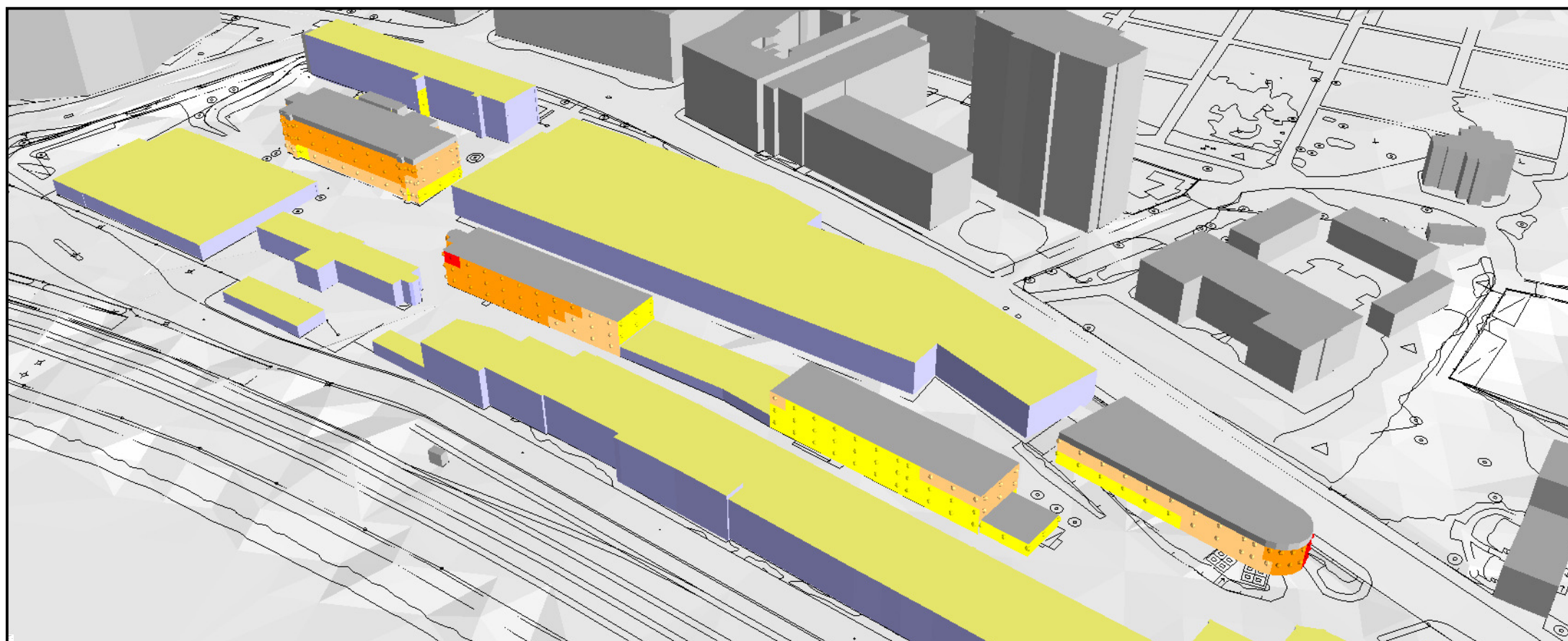
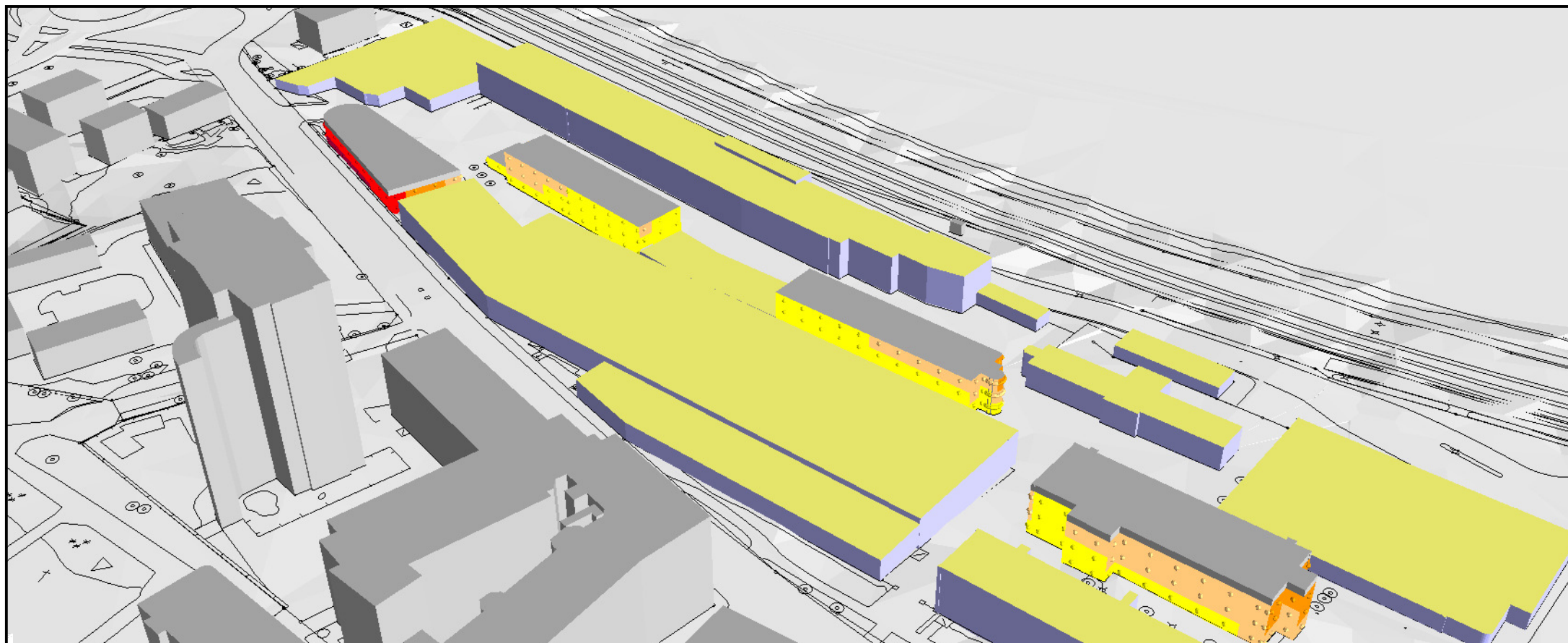
6. Kommentarer till resultaten

Resultaten i bilagorna 01 och 04 visar att fasader som exponeras mot Västra Storgatan och Järnvägsgatan (inkl järnvägen) får dygnsekvivalenta ljudnivåer över riktvärdena. Fasader på planerade bostäder mot Västra Storgatan får dygnsekvivalenta ljudnivåer på som högst 65 dBA.

Förordningen om trafikbuller anger att om riktvärdet 55 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.

De bostadsbyggnader som har ljudnivåer över riktvärdet 55 dBA har på den motsatta skyddade sidan dygnsekvivalenta ljudnivåer som uppfyller detta krav. Dock blir de maximala ljudnivåerna från passager av godståg över riktvärdet. Man uppfyller således inte förordningens avstegs krav utan ytterligare bullerskyddsåtgärder.

Förordningen innehåller även riktvärden för uteplatser där den ekvivalenta ljudnivån ej bör överstiga 50 dBA och den maximala ljudnivån 70 dBA. De flesta bostäderna uppfyller inte detta i direkt anslutning till den egna bostaden. För att uppfylla detta på gemensam uteplats i anslutning till bostäderna erfordras troligtvis vid vissa byggnader ytterligare bullerskyddsåtgärder.



JÖNKÖPINGS TÄNDSTICKSFABRIK

Trafikbullerutredning

Situation framtidsprognos

Väg- och tågtrafik

Dygnsekvivalenta ljudnivåer vid fasader

ÖVRIGT

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

Ljudnivåerna avser adderade ljudnivåer från väg- och tågtrafiken.

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

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

PROJEKTNUMMER
11256

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

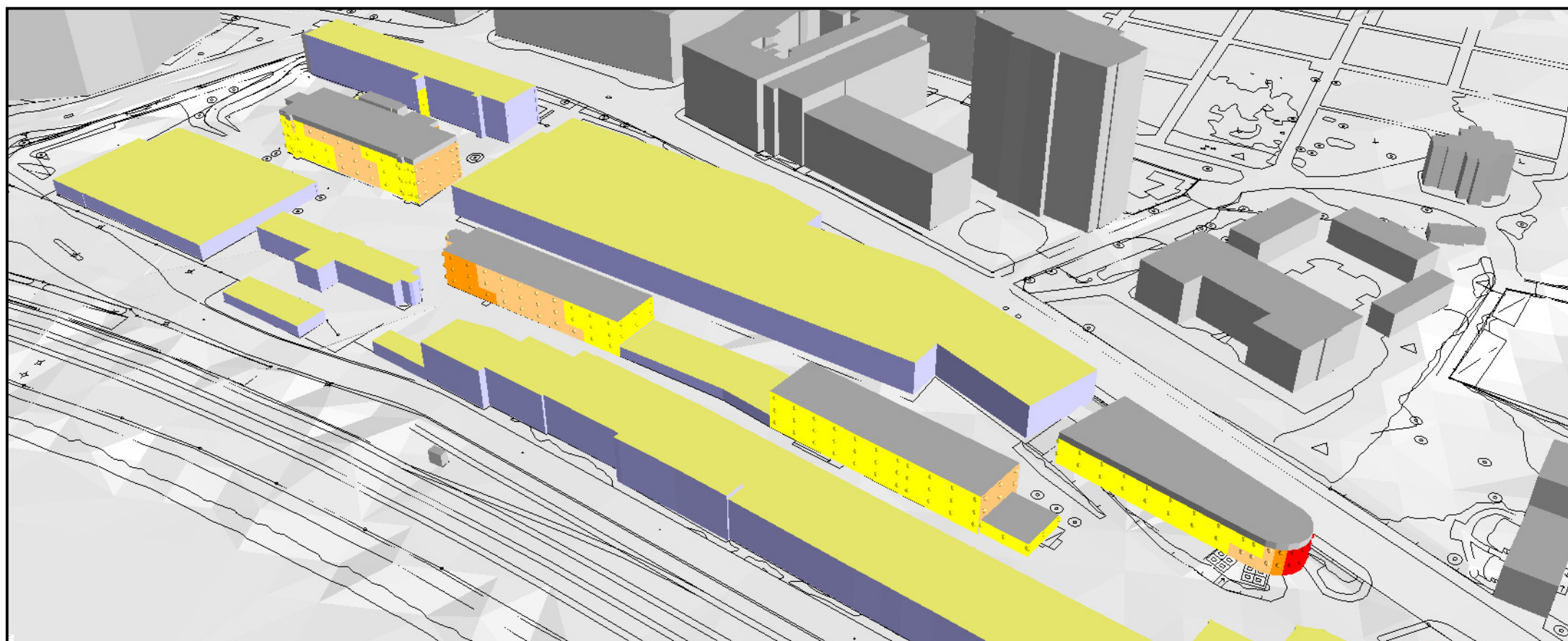
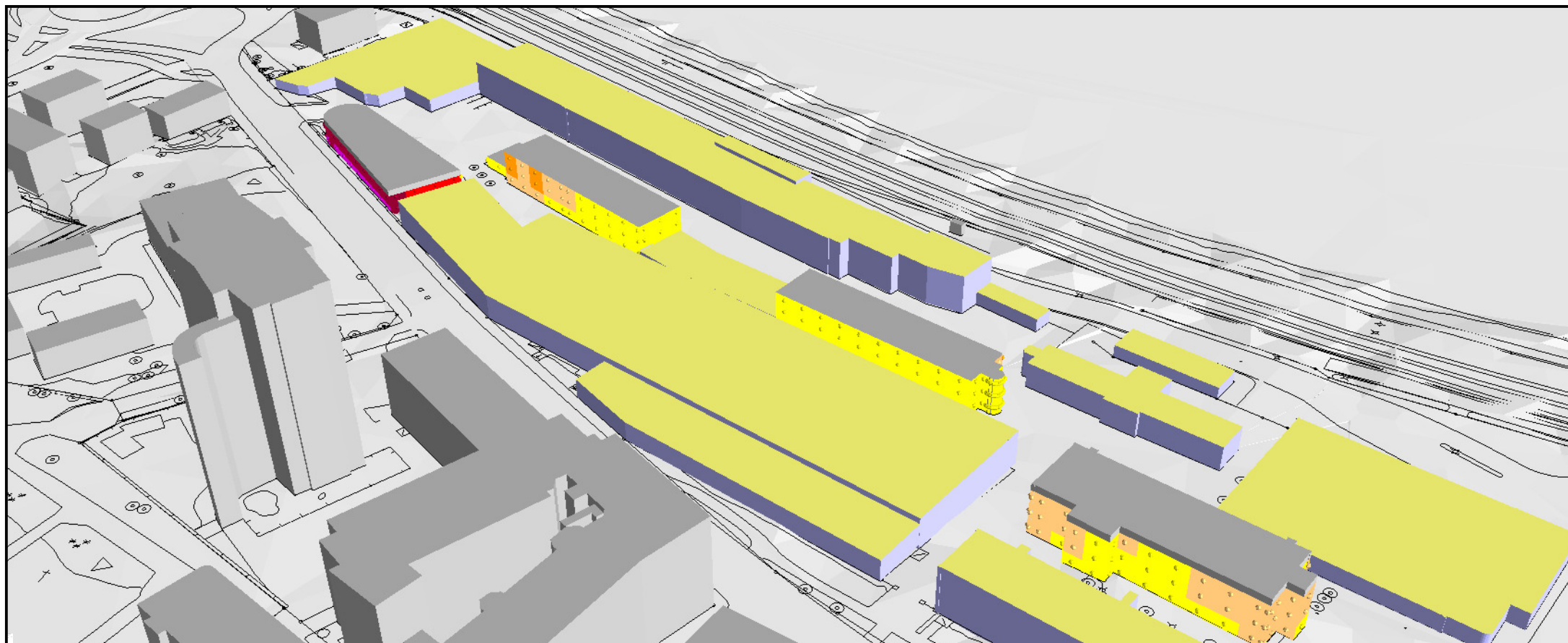
GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2016-10-27

SOUNDCON

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



JÖNKÖPINGS TÄNDSTICKSFABRIK

Trafikbullerutredning

Situation framtidsprognos

Vägtrafik

Maximala ljudnivåer vid fasader

ÖVRIGT

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

Ljudnivåerna avser maximala ljudnivåer från vägtrafiken.

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

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

PROJEKTNUMMER
11256

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

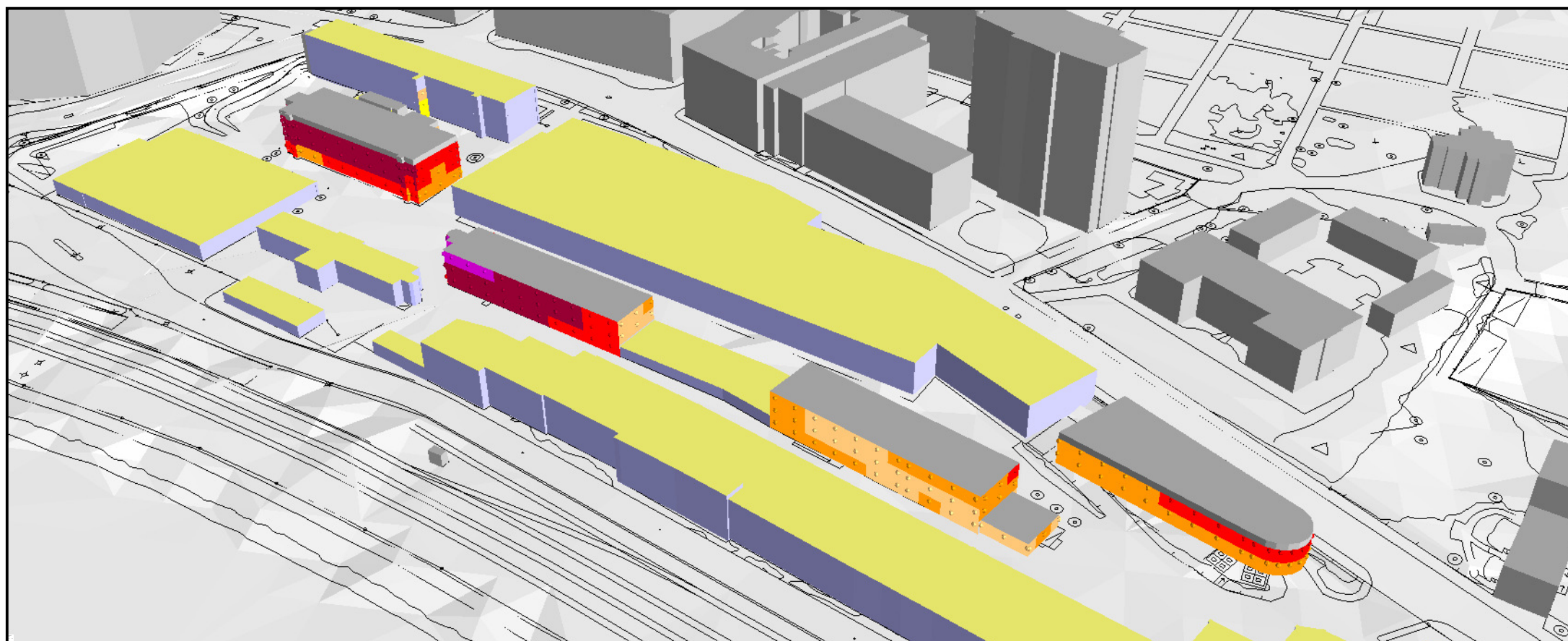
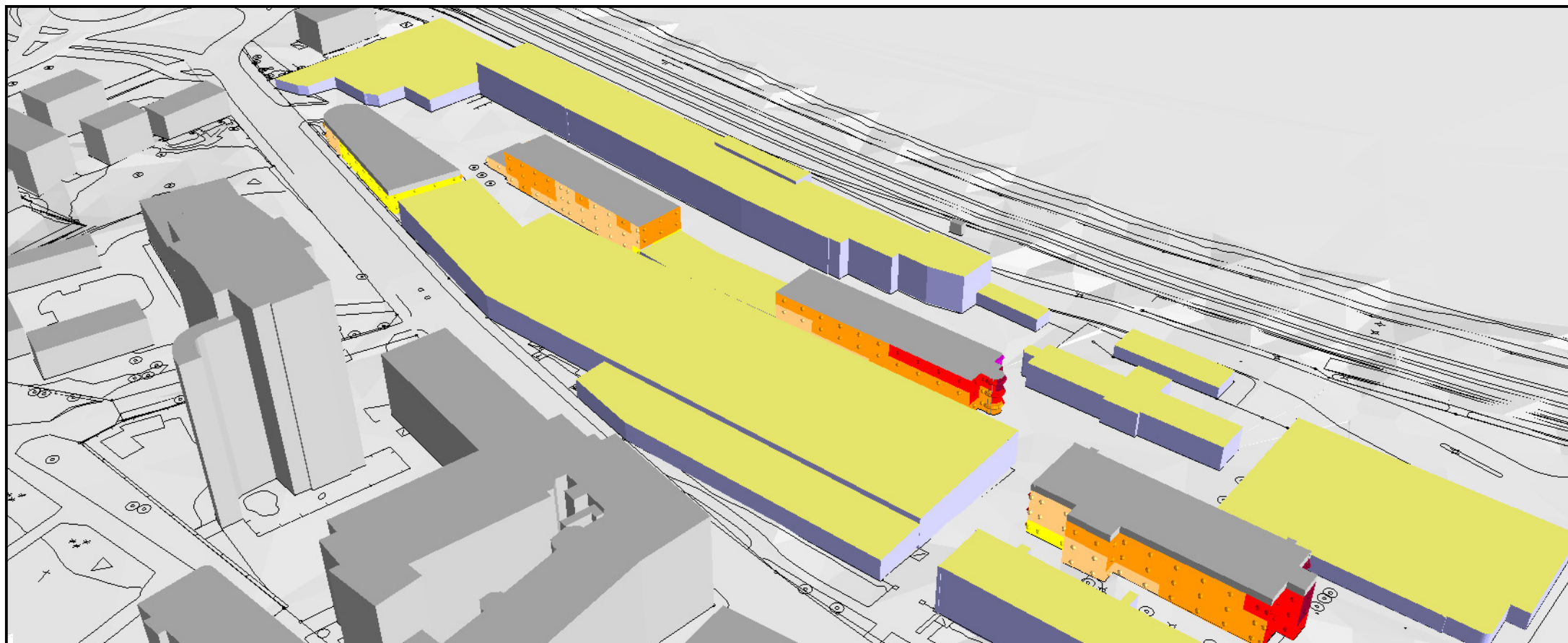
GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2016-10-27

SOUNDCON

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



JÖNKÖPINGS TÄNDSTICKSFABRIK

Trafikbullerutredning

Situation framtidsprognos

Tågtrafik

Maximala ljudnivåer vid fasader

ÖVRIGT

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

Ljudnivåerna avser maximala ljudnivåer från tågtrafiken vid passager av godståg.

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

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

PROJEKTNUMMER
11256

BILAGA
03

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2016-10-27

SOUNDCON

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

JÖNKÖPINGS TÄNDSTICKSFABRIK
Trafikbullerutredning

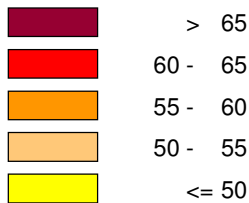
Situation framtidsprognos
Väg- och tågtrafik
Dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över
mark samt ljudnivåer i beräkningspunkter

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 innergårdarna.
Ljudnivåerna avser adderade ljudnivåer från väg-
och tågtrafiken.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnsekvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå från vägtrafik
Maximal ljudnivå från tågtrafik

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)



Skala (i A3) 1:1000
0 5 10 20 30 40 50 m

PROJEKTNUMMER
11256

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2016-10-27



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

JÖNKÖPINGS TÄNDSTICKSFABRIK

Trafikbullerutredning

Situation 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.
Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergårdarna.
Ljudutbredningen avser maximala ljudnivåer från
vägtrafiken.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:

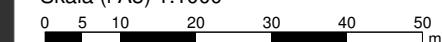
Våningsplan
Dygnsekvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå från vägtrafik
Maximal ljudnivå från tågtrafik

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

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

Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
11256

BILAGA
05

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2016-10-27

SOUNDCON

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

JÖNKÖPINGS TÄNDSTICKSFABRIK
Trafikbullerutredning

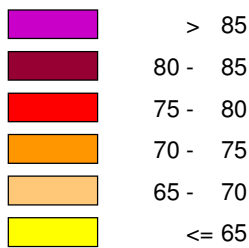
Situation framtidsprognos
Tågtrafik
Maximal ljudnivå 1,5 m över mark samt
ljudnivåer i beräkningspunkter

ÖVRIGT
Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
exklusive reflex i den närmsta fasaden.
Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergårdarna.
Ljudutbredningen avser maximala ljudnivåer från
tågtrafiken vid passage av godståg.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnsekvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå från vägtrafik
Maximal ljudnivå från tågtrafik

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)



Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
11256

BILAGA
06

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2016-10-27

SOUNDCON

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE