



SOUNDCON

PROJEKTRAPPORT

12106
Kv Tallen, Herrljunga
Trafikbullerutredning

Rapport 12106-17090600.doc

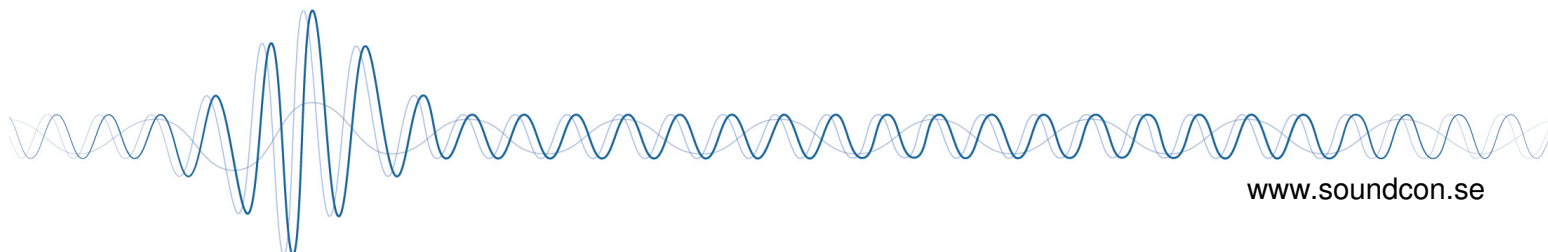
Antal sidor: 6

Bilagor: 01 – 06

Uppdragsansvarig Magnus Ingvarsson

Kvalitetsgranskare Torbjörn Appelberg

Datum 2017-09-14



Innehåll

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

1. Bakgrund och syfte

Herrljunga kommun planerar för kompletterande byggnation av bostäder inom Kv Tallen i centrala Herrljunga. Det planerade bostadshuset ligger utsatt för tågbuller från Västra stambanan samt vägtrafikbuller från närliggande gator.

En trafikbullerutredning har efterfrågats i tidigt skede. Soundcon AB har kontaktats för att beräkna vilka trafikbullernivåer som kan förväntas att uppträda vid fasader för det planerade bostadshuset.

2. Riktvärden för trafikbuller

Från och med den 1 juni 2015 trädde en ny förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader i kraft. Förordningen "Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader" innehåller riktvärden för buller utomhus från spår-, väg- och flygtrafik vid bostadsbyggnader. Förordningen gäller planer påbörjade efter 2 januari 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. Ändringen gäller planer påbörjade efter 2 januari 2015 på samma sätt som förordning 2015:216.

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:

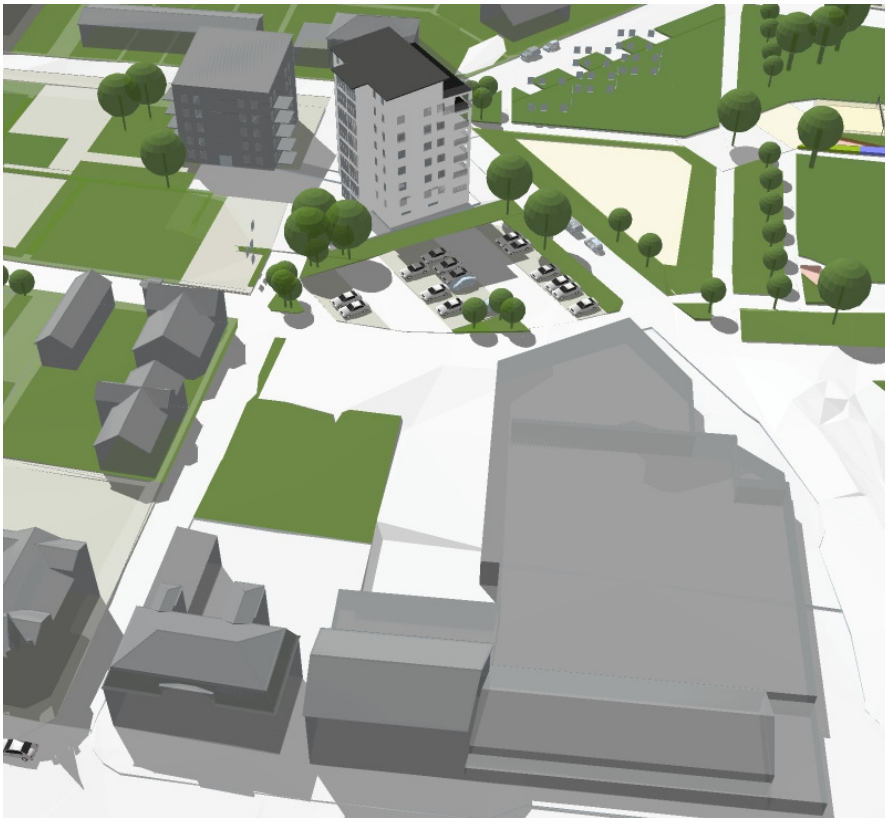
- en höjning av det befintliga riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå till 60 dBA ekvivalent ljudnivå
- en höjning av det befintliga riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå för bostäder upp till 35 kvm till 65 dBA ekvivalent ljudnivå.

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

3. Förutsättningar

Det planeras för ett punkthus i 8 våningar.

Illustration över området (med aktuellt läge för det planerade huset inom kvarteret i överkant av bilden) framgår i figurerna nedan.



Figur 1 Illustration över aktuellt område.



Figur 2 Illustration över aktuellt område.

4. Trafikdata

Uppgifter angående trafikdata för Västra Stambanan har hämtats från planbeskrivning avseende angränsande Kv Linden. I tabellen visas vilken trafik som har använts i beräkningarna.

Tågtyp	Antal per dygn	Hastighet
Godståg	90	100 km/h
Snabbtåg X2	50	180 km/h
Lokaltåg (Intercity)	20	140 km/h
Motorvagn, typ Regina	50	150 km/h

Vi har för vägtrafiken i utredningen utgått från trafikuppgifter från planbeskrivningen för Kv Linden men justerat upp siffrorna för Östra Parkgatan/Sturegatan samt lokalgatorna Linnégatan och Trädgårdsgatan.

Följande trafikuppgifter ligger till grund för beräkningarna.

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Storgatan	5036	4 %	30 km/h
Östra Parkgatan/Sturegatan	500	2 %	30 km/h
Linnégatan/Trädgårdsgatan	200	-	30 km/h

5. Utförda beräkningar

Beräkningarna har utförts enligt Nordiska beräkningsmodellen för väg- och spårtrafikbuller, SNV rapport 4653 och 4935 och genomförts i programmet SoundPlan ver 7.3.

Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor enligt nedan. De ekvivalenta ljudnivåerna är adderade för väg- och tågtrafiken. Den maximala ljudnivån redovisas separat för väg- och tågtrafiken.

Bilaga 01 Ekvivalent ljudnivå 2 meter över mark samt i beräkningspunkter

Bilaga 02 Maximal ljudnivå 2 meter över mark från vägtrafik samt i beräkningspunkter

Bilaga 03 Maximal ljudnivå 2 meter över mark från tågtrafik samt i beräkningspunkter

Bilaga 04 Ekvivalent ljudnivå vid fasader i vyer

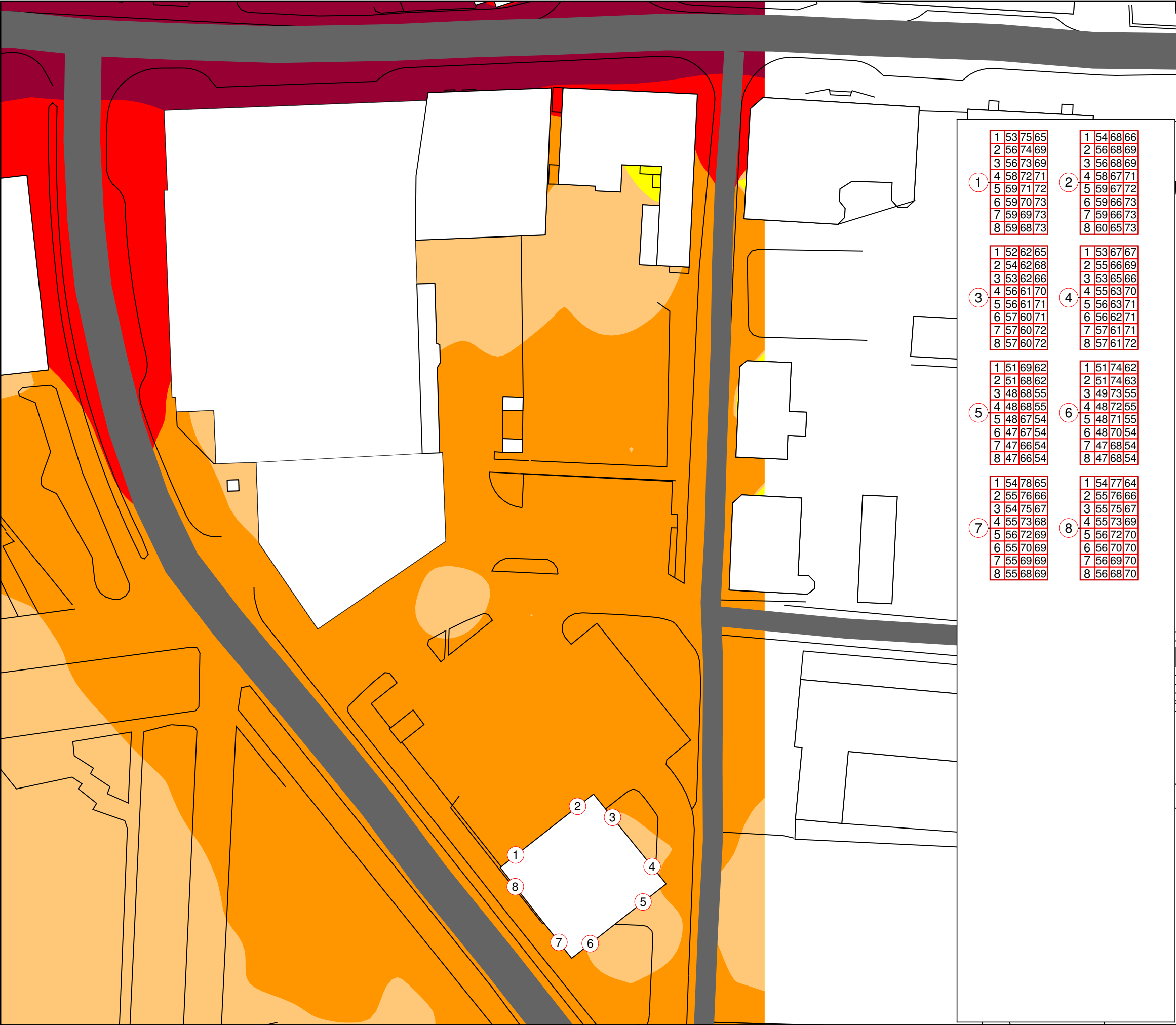
Bilaga 05 Maximal ljudnivå från vägtrafik vid fasader i vyer

Bilaga 06 Maximal ljudnivå från tågtrafik vid fasader i vyer

6. Slutsatser

För punkthuset i 8 våningar har man ej nivåer över riktvärdet 60 dBA ekvivalent nivå vid fasad.

Förordningen innehåller även riktvärden för uteplatser där den ekvivalenta ljudnivån ej bör överstiga 50 dBA och den maximala ljudnivån 70 dBA. Beräkningarna visar att den ekvivalenta nivån överstiger 50 dBA på större delen av gårdsytorna. Det krävs därför lokala avskärmningar för att säkerställa att riktvärdena för uteplats enligt förordningen uppfylls.



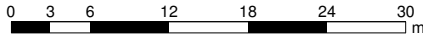
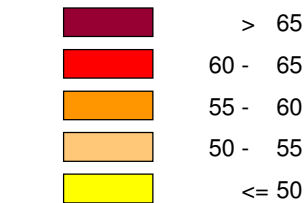
Kv Tallen, Herrljunga
Trafikbullerutredning

Dygnsekvivalent ljudnivå 2 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
Dygnsekvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå väg
Maximal ljudnivå tåg

Ekvivalent ljudnivå
 $L_{A,eq}$ (dBA)



PROJEKTNUMMER
12106

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Magnus Ingvarsson

GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-09-14

SOUNDCON

Södra Strandgatan 9
036-440 98 80

553 20 Jönköping
www.soundcon.se



Kv Tallen, Herrljunga

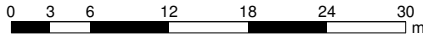
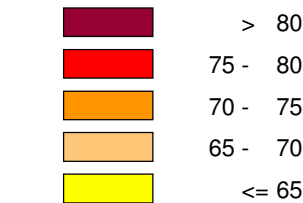
Trafikbullerutredning

Maximal ljudnivå från vägtrafik 2 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
Dygnsekvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå väg
Maximal ljudnivå tåg

Maximal ljudnivå, väg
LA,Fmax (dBA)



1

1	53	75	65
2	56	74	69
3	56	73	69
4	58	72	71
5	59	71	72
6	59	70	73
7	59	69	73
8	59	68	73

2

1	54	68	66
2	56	68	69
3	56	68	69
4	58	67	71
5	59	67	72
6	59	66	73
7	59	66	73
8	60	65	73

3

1	52	62	65
2	54	62	68
3	53	62	66
4	56	61	70
5	56	61	71
6	57	60	71
7	57	60	72
8	57	60	72

4

1	53	67	67
2	55	66	69
3	53	65	66
4	55	63	70
5	56	63	71
6	56	62	71
7	57	61	71
8	57	61	72

5

1	51	69	62
2	51	68	62
3	48	68	55
4	48	68	55
5	48	67	54
6	47	67	54
7	47	66	54
8	47	66	54

6

1	51	74	62
2	51	74	63
3	49	73	55
4	48	72	55
5	48	71	55
6	48	70	54
7	47	68	54
8	47	68	54

7

1	54	78	65
2	55	76	66
3	54	75	67
4	55	73	68
5	56	72	69
6	55	70	69
7	55	69	69
8	55	68	69

8

1	54	77	64
2	55	76	66
3	55	75	67
4	55	73	69
5	56	72	70
6	56	70	70
7	56	69	70
8	56	68	70

PROJEKTNUMMER
12106

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Magnus Ingvarsson

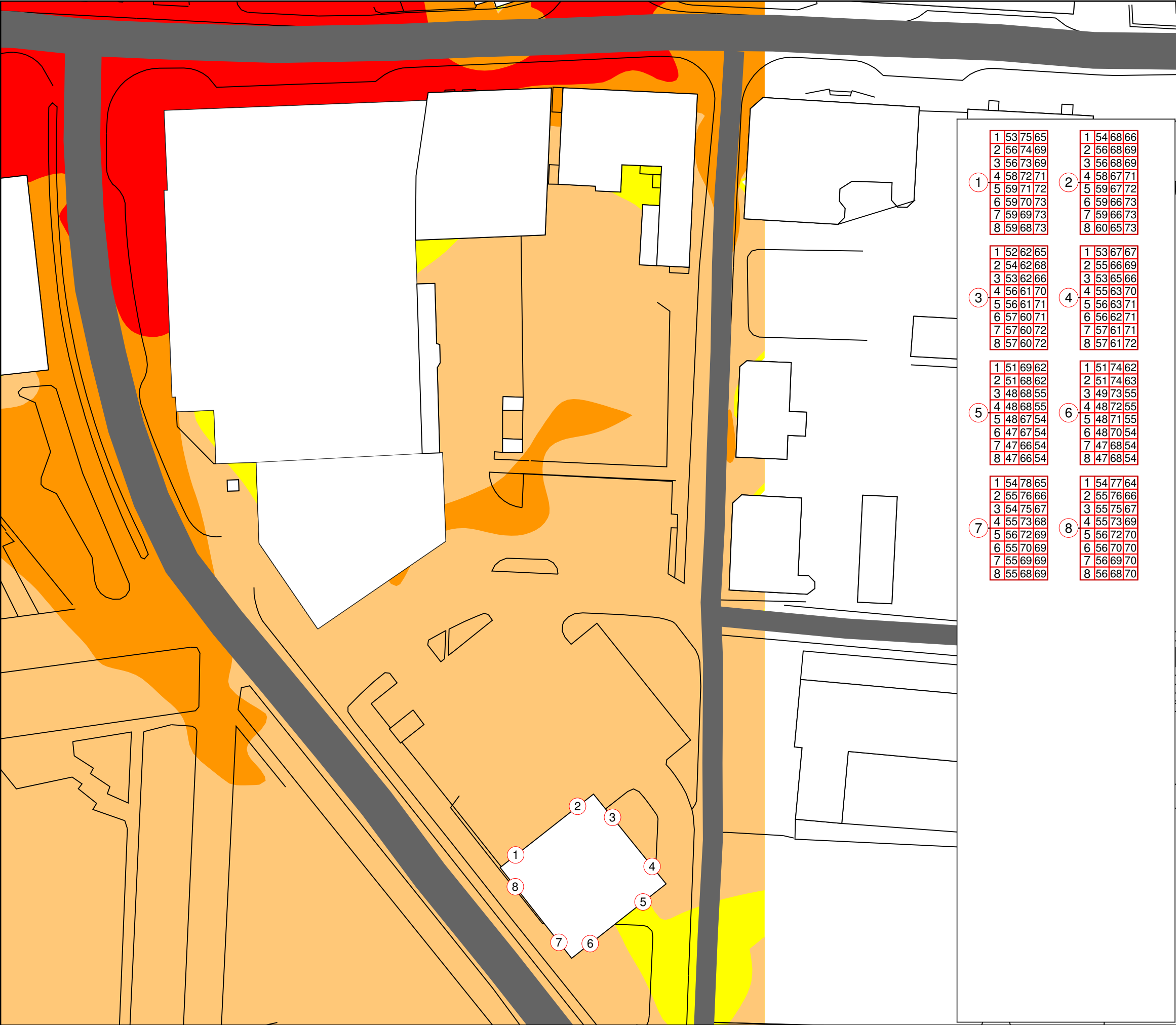
GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-09-14

SOUNDCON

Södra Strandgatan 9
036-440 98 80

553 20 Jönköping
www.soundcon.se



Kv Tallen, Herrljunga
Trafikbullerutredning

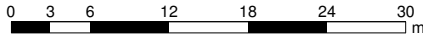
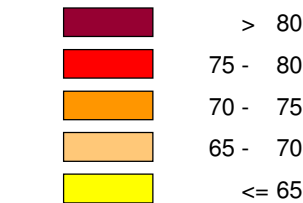
Maximal ljudnivå från tågtrafik 2 m över mark samt ljudnivåer i beräkningspunkter

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

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnsekvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå väg
Maximal ljudnivå tåg

1	1	53	75	65
	2	56	74	69
	3	56	73	69
	4	58	72	71
	5	59	71	72
	6	59	70	73
	7	59	69	73
	8	59	68	73
2	1	54	68	66
	2	56	68	69
	3	56	68	69
	4	58	67	71
	5	59	67	72
	6	59	66	73
	7	59	66	73
	8	60	65	73
3	1	52	62	65
	2	54	62	68
	3	53	62	66
	4	56	61	70
	5	56	61	71
	6	57	60	71
	7	57	60	72
	8	57	60	72
4	1	53	67	67
	2	55	66	69
	3	53	65	66
	4	55	63	70
	5	56	63	71
	6	56	62	71
	7	57	61	71
	8	57	61	72
5	1	51	69	62
	2	51	68	62
	3	48	68	55
	4	48	68	55
	5	48	67	54
	6	47	67	54
	7	47	66	54
	8	47	66	54
6	1	51	74	62
	2	51	74	63
	3	49	73	55
	4	48	72	55
	5	48	71	55
	6	48	70	54
	7	47	68	54
	8	47	68	54
7	1	54	78	65
	2	55	76	66
	3	54	75	67
	4	55	73	68
	5	56	72	69
	6	55	70	69
	7	55	69	69
	8	55	68	69
8	1	54	77	64
	2	55	76	66
	3	55	75	67
	4	55	73	69
	5	56	72	70
	6	56	70	70
	7	56	69	70
	8	56	68	70

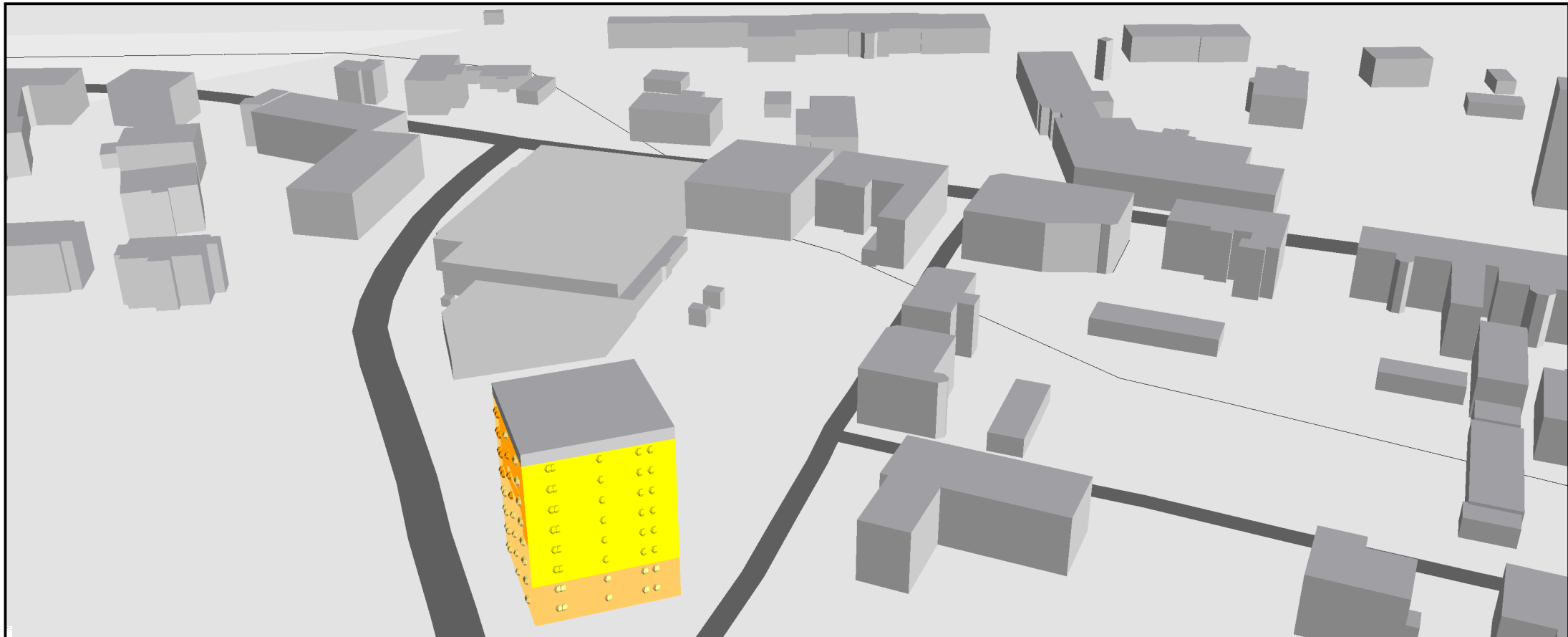
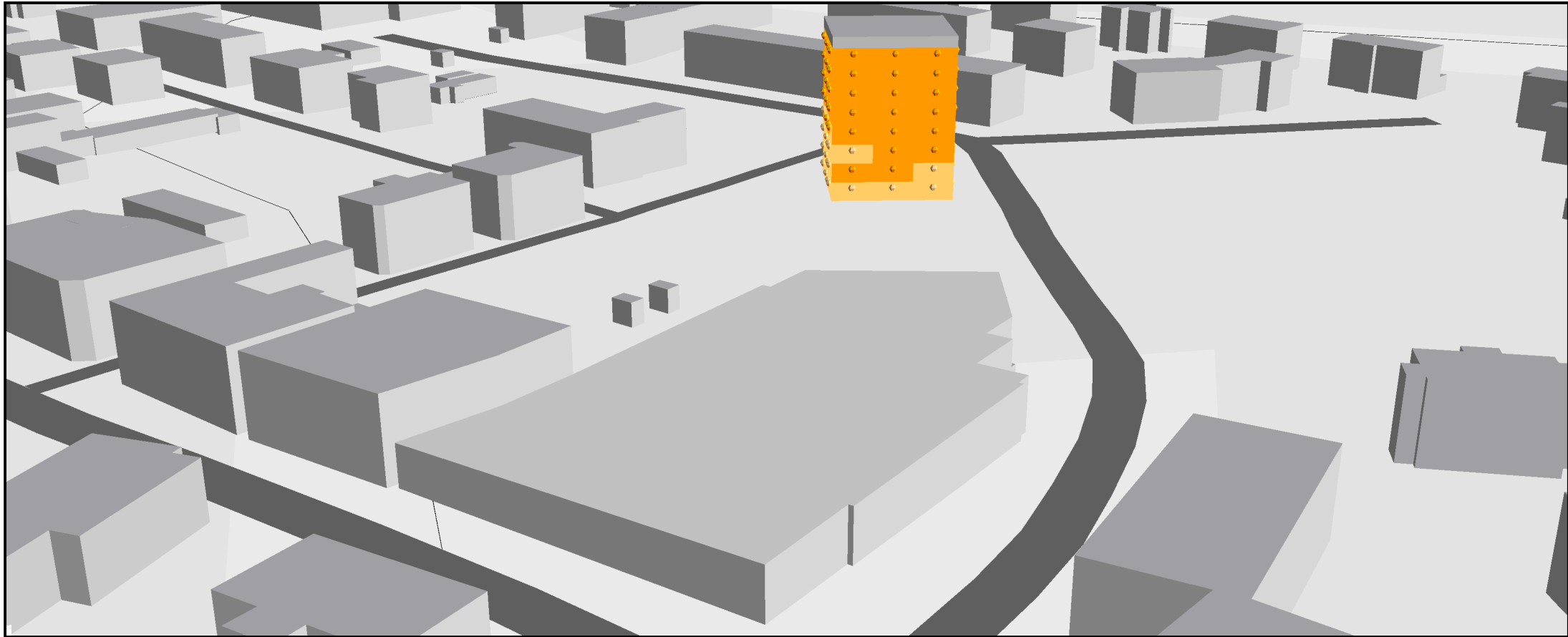
Maximal ljudnivå, tåg
LA,Fmax (dBA)



PROJEKTNUMMER
12106
BILAGA
03
HANDLÄGGARE
Magnus Ingvarsson
GRANSKAD
Torbjörn Appelberg
DATUM
2017-09-14



Södra Strandgatan 9 553 20 Jönköping
036-440 98 80 www.soundcon.se



Kv Tallen, Herrljunga
Trafikbullerutredning

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
12106

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Magnus Ingvarsson

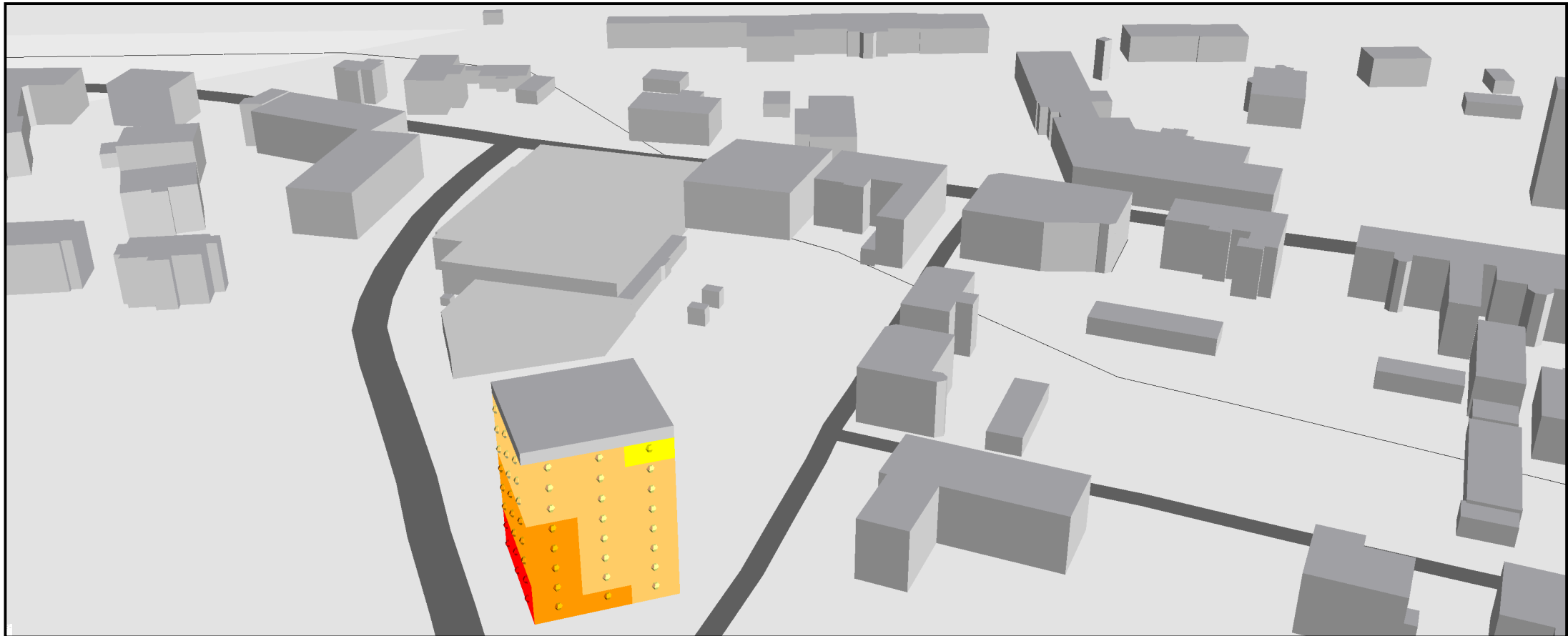
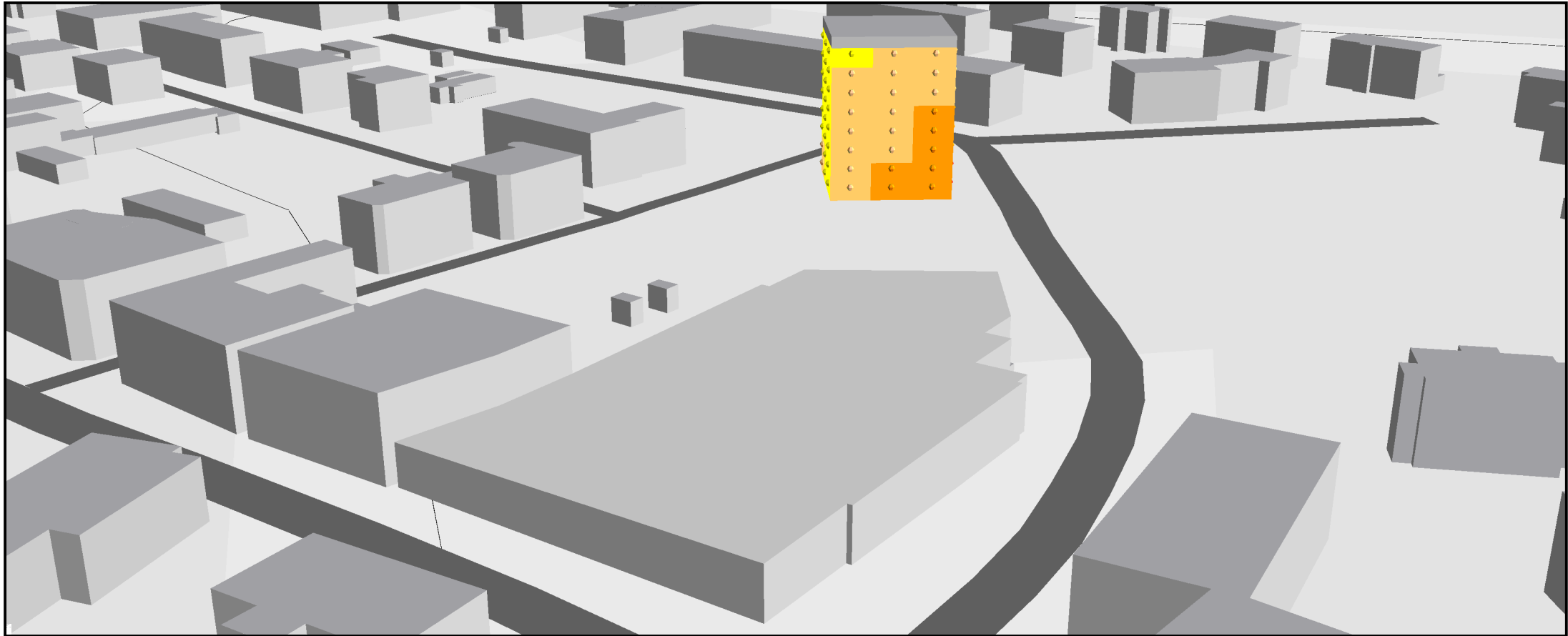
GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-09-14

SOUNDCON

Södra Strandgatan 9
036-440 98 80

553 20 Jönköping
www.soundcon.se



Kv Tallen, Herrljunga
Trafikbullerutredning

Maximala ljudnivåer från vägtrafik vid fasader

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

Maximal ljudnivå, väg
 $L_{A,Fmax}$ (dBA)

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

PROJEKTNUMMER
12106

BILAGA
05

HANDLÄGGARE
Magnus Ingvarsson

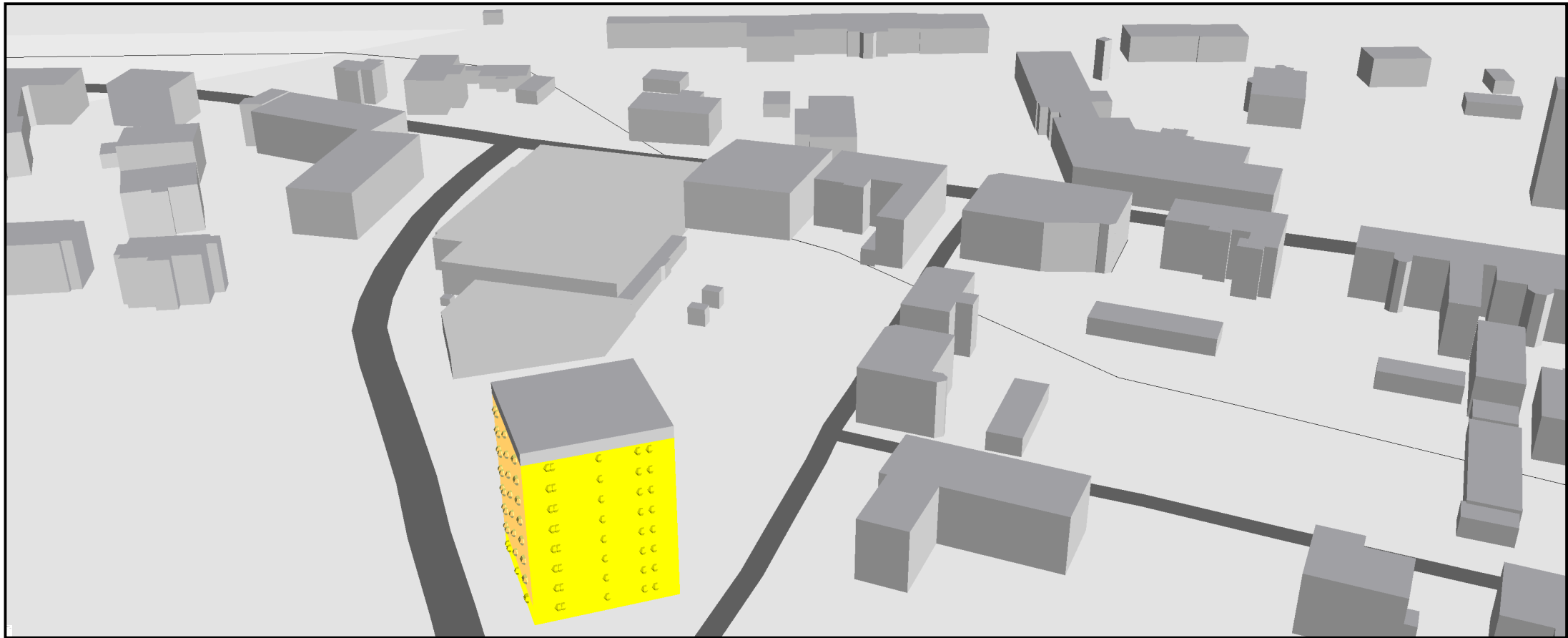
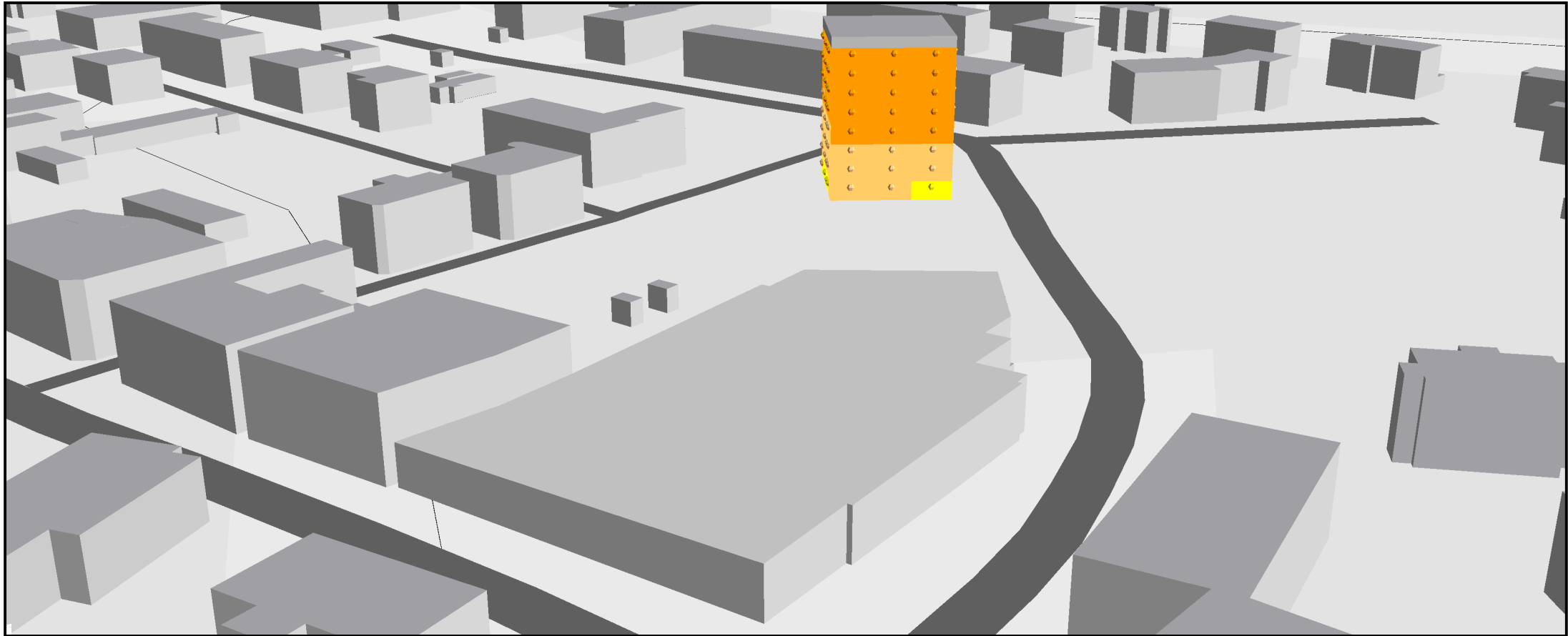
GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-09-14

SOUNDCON

Södra Strandgatan 9
036-440 98 80

553 20 Jönköping
www.soundcon.se



Kv Tallen, Herrljunga
Trafikbullerutredning

Maximala ljudnivåer från tågtrafik vid fasader

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

Maximal ljudnivå, tåg
 $L_{A,Fmax}$ (dBA)

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

PROJEKTNUMMER
12106

BILAGA
06

HANDLÄGGARE
Magnus Ingvarsson

GRANSKAD
Torbjörn Appelberg

DATUM
2017-09-14

SOUNDCON

Södra Strandgatan 9
036-440 98 80

553 20 Jönköping
www.soundcon.se