



SOUNDCON

PROJEKTRAPPORT

20251

Falkberget 27, Tranås
Trafikbullerutredning

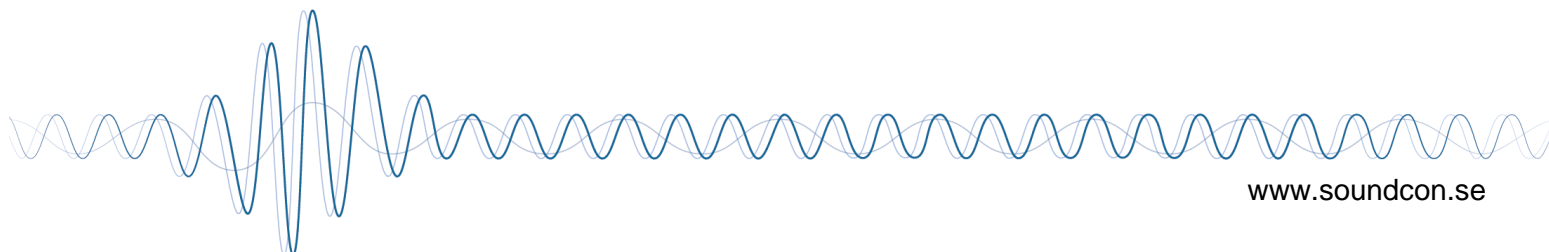
Antal sidor: 8

Bilagor: 8

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Magnus Ingvarsson

Datum 2022-12-20



Innehåll

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

1. Bakgrund och syfte

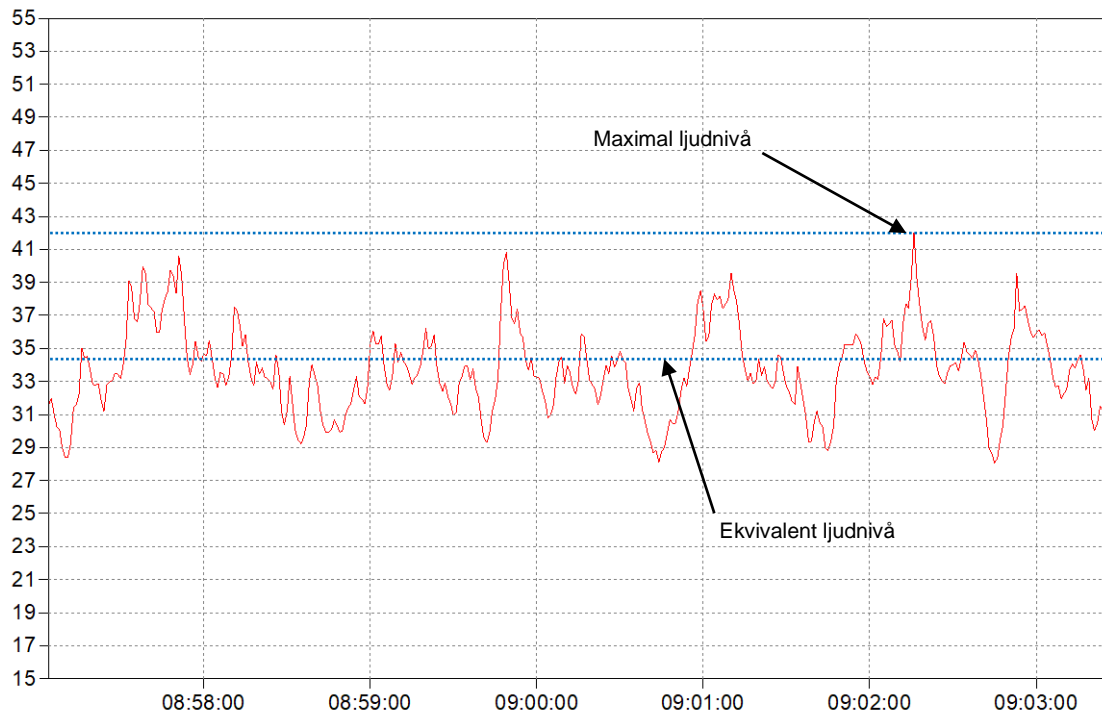
Wennerlund Bygg och Tranås kommun arbetar med ny detaljplan för kvarteret Falkberget 27 i Tranås. Syftet är att skapa möjlighet till att omvandla befintlig statlig byggnad till nya bostäder.

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 ^{a)}	-
Vid bostad om högst 35 kvadratmeter	65	-
Vid en uteplats (om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden)	50	70 ^{b)}
<p>a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>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.</p>		

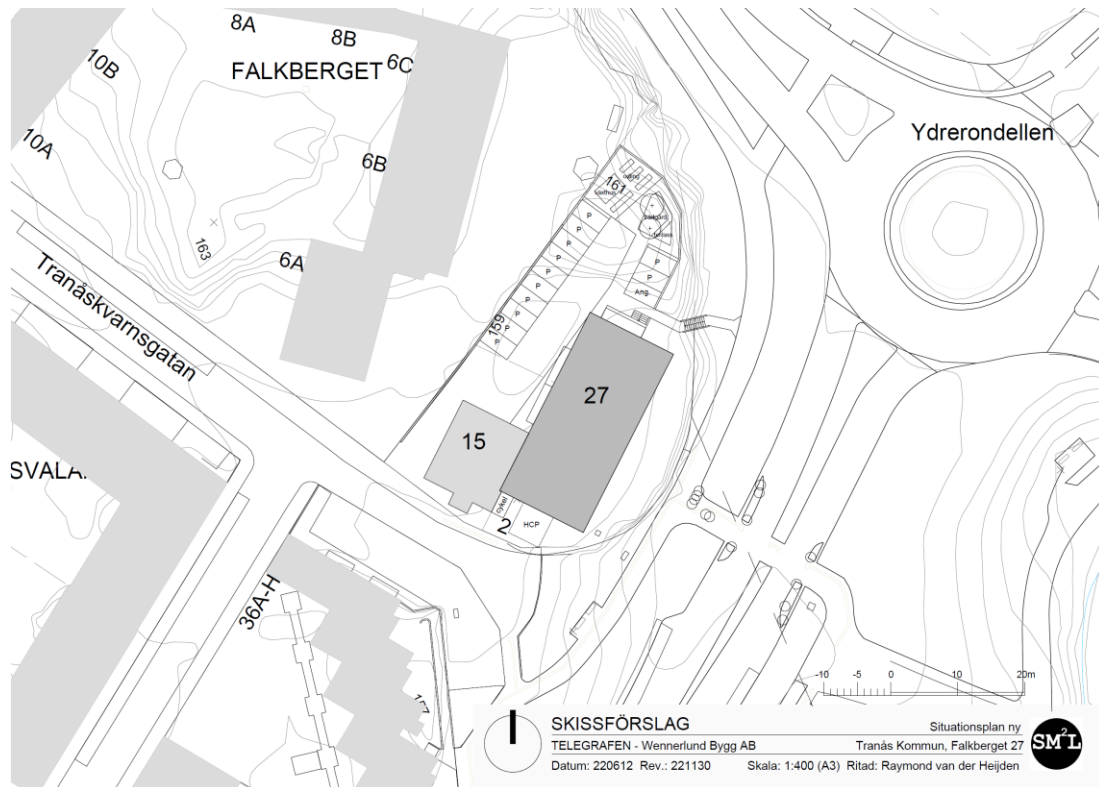
I Boverkets Promemoria daterad 2016-06-01 anges att en balkong eller uteplats som inte uppfyller riktvärden på ljudnivåer kan utgöra ett komplement, så länge tillgång finns till en (gemensam) uteplats som uppfyller riktvärden.

4. Förutsättningar

Planområdet ligger i norra delen av Tranås centrum i Storgatans anslutning till Ydre rondellen. Den befintliga byggnaden som avses byggas om till bostäder är en sedan flera år oanvänd byggnad till statligt verk. Bostäder planeras i byggnadens två våningsplan med nya utskjutande balkonger, se figurer nedan.

Det aktuella området påverkas främst av trafiken på Storgatan i öster men även av väg 131 i norr. Mellan vägarna och planområdet finns en gång- och cykelväg. Byggnaden ligger högre än Storgatan och höjdskillnaden tas främst upp av en mur mot Storgatan.

I figurerna nedan framgår skisser över situationsplan och vyer.



Figur 2 Situationsplan.



Figur 3 Vyer från Storgatan.

Vi har i utredningen studerat två trafiksituationer, dels nuläget år 2022 en framtidsprognos år 2040.

5. Trafikdata

Vi har för vägtrafiken i utredningen utgått från trafikuppgifter som erhållits av Trafikverket och är trafikmätningar utförda av Trafikverket (väg 131) och Tranås kommun (Storgatan). Resultaten från trafikmätningarna på Storgatan i form av vardagsmedeldygnstrafik (VADT) har räknats om till årsmedeldygnstrafik (ÅDT) med faktorn 0,9. Följande trafikuppgifter ligger till grund för beräkningarna i situation nuläge.

Situation Nuläge

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Storgatan	8 100	5 %	50 km/h
Väg 131 väster om rondell	7 800	2 %	50 km/h
Väg 131 öster om rondell	4 400	3 %	50 km/h
Norra Storgatan	4 800	5 %	50 km/h

För Väg 131 har erhållna trafikmätningar i situation framtidsprognos räknats upp till en framtidsprognos för år 2040. I framtidsprognosen har trafikflödena räknats upp med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal (EVA) för regionen.

För Storgatan har trafiken ej ökat under de senaste åren om man jämför tidigare trafikmätningar och vi har därför inte räknat upp Storgatans trafik på samma sätt som den statliga vägen. För att trots detta ta hänsyn till en viss framtida ökning av flödet har vi i framtidsprognosen räknat med ett trafikflöde motsvarande nuvarande vardagsdygnstrafik.

Följande trafikuppgifter ligger till grund för beräkningarna i situation framtidsprognos.

Situation Framtidsprognos 2040

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Storgatan	9 000	5 %	50 km/h
Väg 131 väster om rondell	9 500	2 %	50 km/h
Väg 131 öster om rondell	5 400	3 %	50 km/h
Norra Storgatan	5 800	5 %	50 km/h

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.

Trafik nuläge

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 samt i beräkningspunkter

Trafik framtidsprognos

Bilaga 05	Ekvivalent ljudnivå vid fasader i vyer
Bilaga 06	Maximal ljudnivå vid fasader i vyer
Bilaga 07	Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter
Bilaga 08	Maximal ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter

7. Slutsatser

Nedan ges kommentarer och slutsatser till beräkningsresultaten. Med anledning av den ökade trafiken i framtidsprognosen blir ljudnivåerna högre i framtiden än i nuläget. Vi har därför i kommentarerna och slutsatserna nedan jämfört riktvärden mot resultat i framtidsprognosen.

7.1. Ljudnivåer vid fasad

Resultaten i bilagorna (05 och 07) visar att de ekvivalenta ljudnivåerna utmed bostadsbyggnaden är som högst på fasad mot Storgatan. De ekvivalenta ljudnivåerna uppgår som högst till 60 dBA. Det är således inga bostäder som har fasader med ljudnivåer över riktvärdet 60 dBA och samtliga bostäder uppfyller riktvärdet vid fasad.

7.2. Ljudnivåer vid uteplatser

Förordningen innehåller även riktvärden för uteplatser där den ekvivalenta ljudnivån ej bör överstiga 50 dBA och den maximala ljudnivån 70 dBA. Av resultaten framgår att dessa ljudnivåer troligtvis inte kan uppfyllas för samtliga bostäders balkonger.

Förordningen anger då att de bostäder som inte uppfyller detta i direkt anslutning till den egna bostaden bör kunna erbjudas gemensamma uteplatser inom området där detta uppfylls.

Av resultaten framgår att det bör finnas möjlighet till att placera sådan gemensam uteplats i anslutning till byggnaden i markplan på den skyddade sidan.

7.3. Övrigt

Beräkningarna är utförda på skyltad hastighet. Vi har i utredningen inte tagit hänsyn till att den hastighetsreducerande avsmalningen på Storgatan i höjd med planområdet reducerar hastigheten i verkligheten (och så även ljudnivåerna).

8. Beräkningsnoggrannhet

Den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik har en noggrannhet på ± 3 dB för avstånd upp till 50 m från väg och ± 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 ± 3 dB.

FALKBERGET 27, TRANÅS

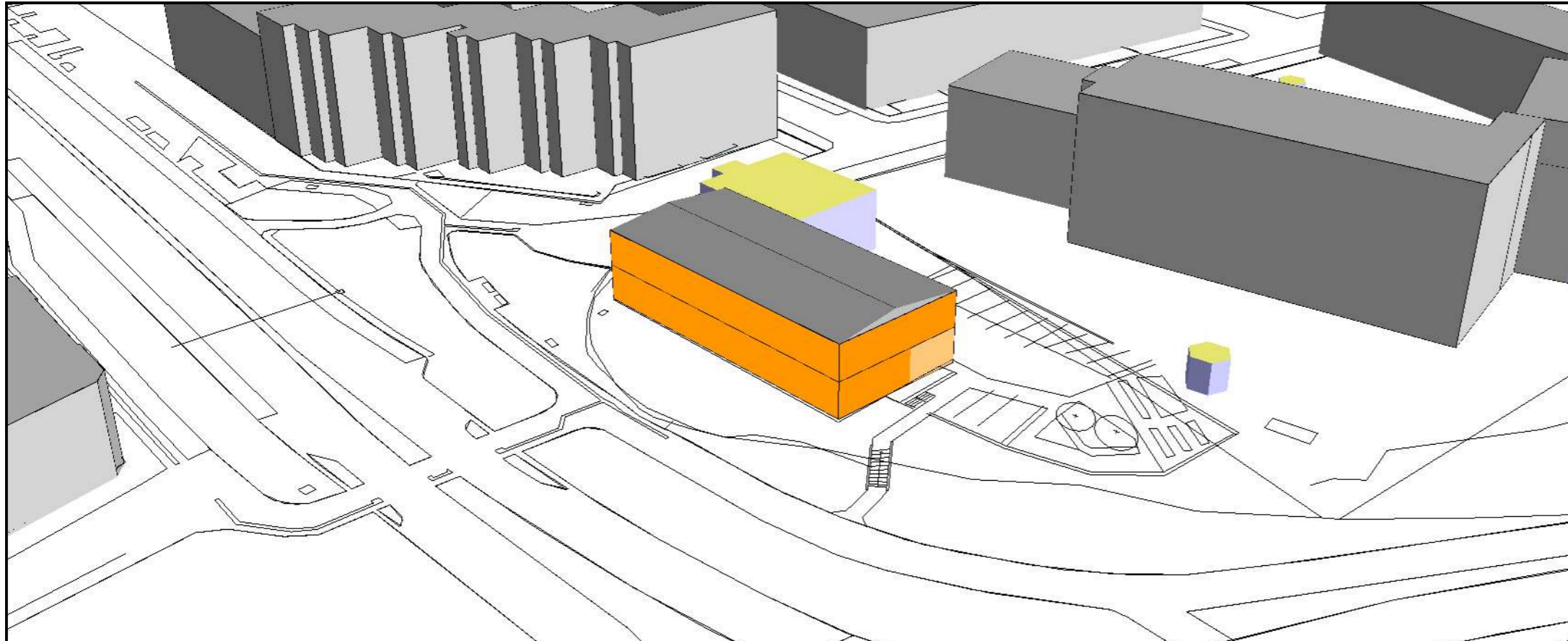
Trafikbullerutredning

Situation trafik nuläge

Dygnskvivalenta ljudnivåer vid fasader






ÖVRIGT

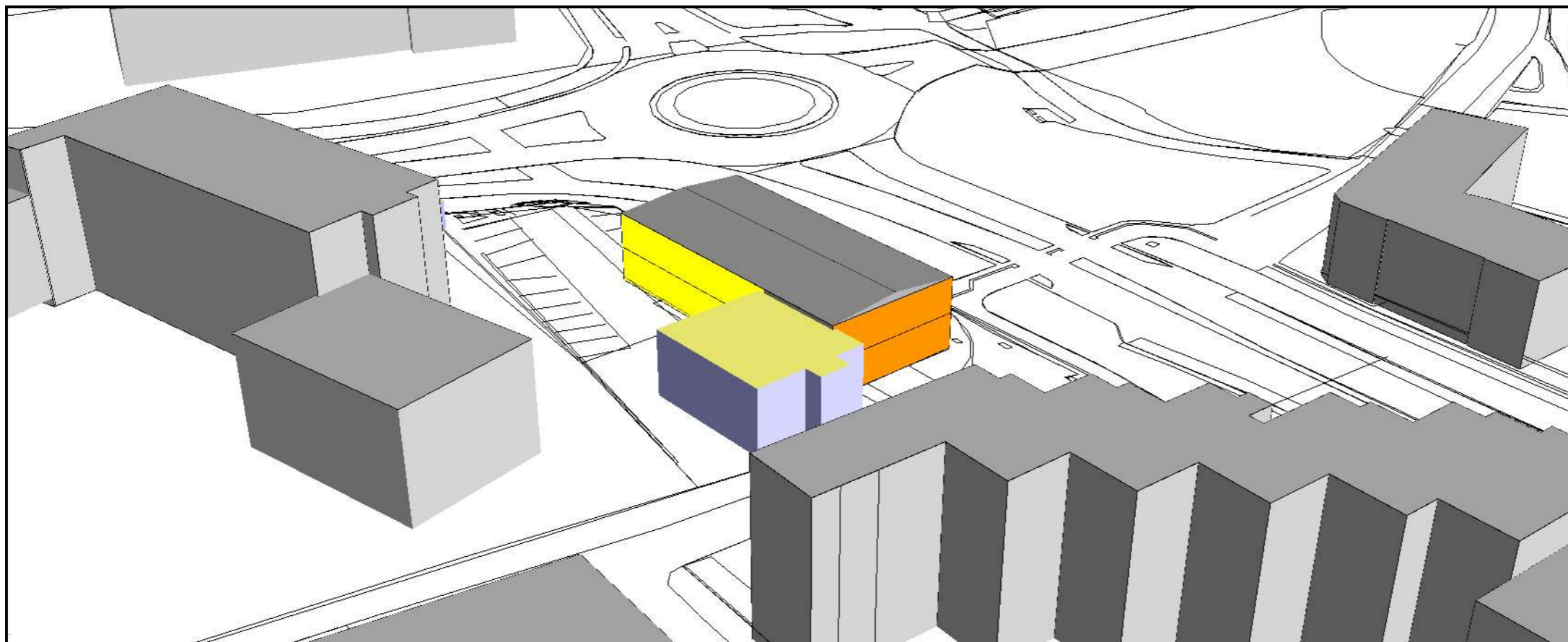
Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

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



PROJEKTNUMMER
20251

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-20



S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE

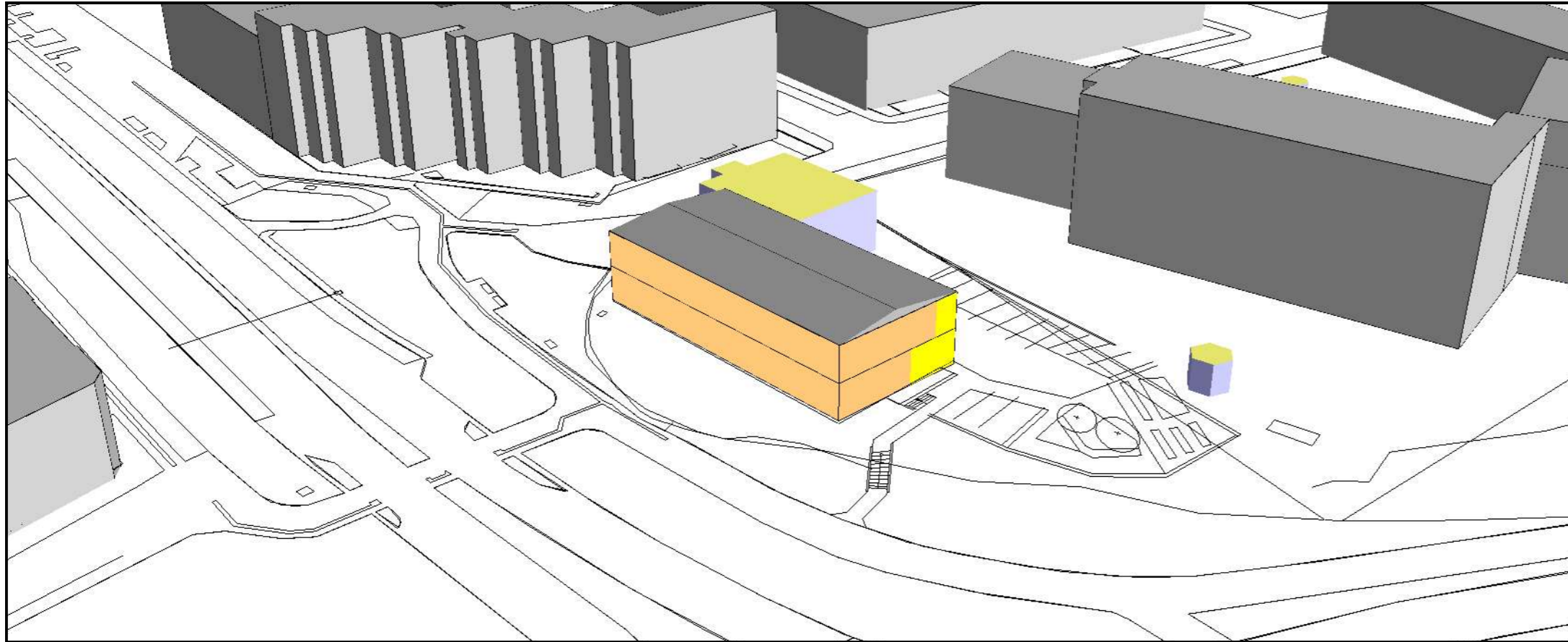
FALKBERGET 27, TRANÅS
Trafikbullerutredning

Situation trafik nuläge

Maximala ljudnivåer vid fasader







ÖVRIGT

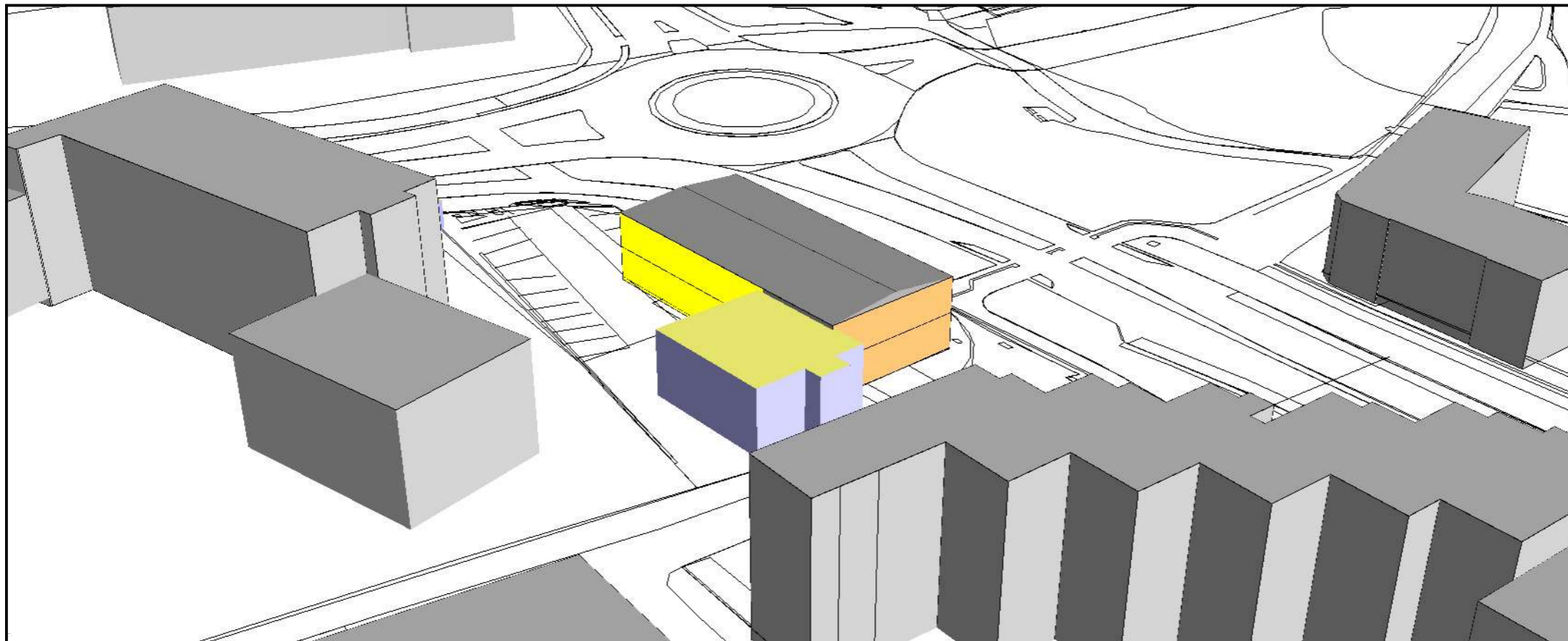
Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

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



PROJEKTNUMMER
20251

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-20



S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE

FALKBERGET 27, TRANÅS

Trafikbullerutredning

Situation trafik nuläge

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

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.

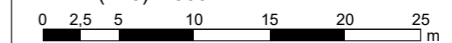
Kolumnerna i beräkningpunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnskvivalent ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

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

Skala (i A3) 1:500



PROJEKTNUMMER
20251

BILAGA
03

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

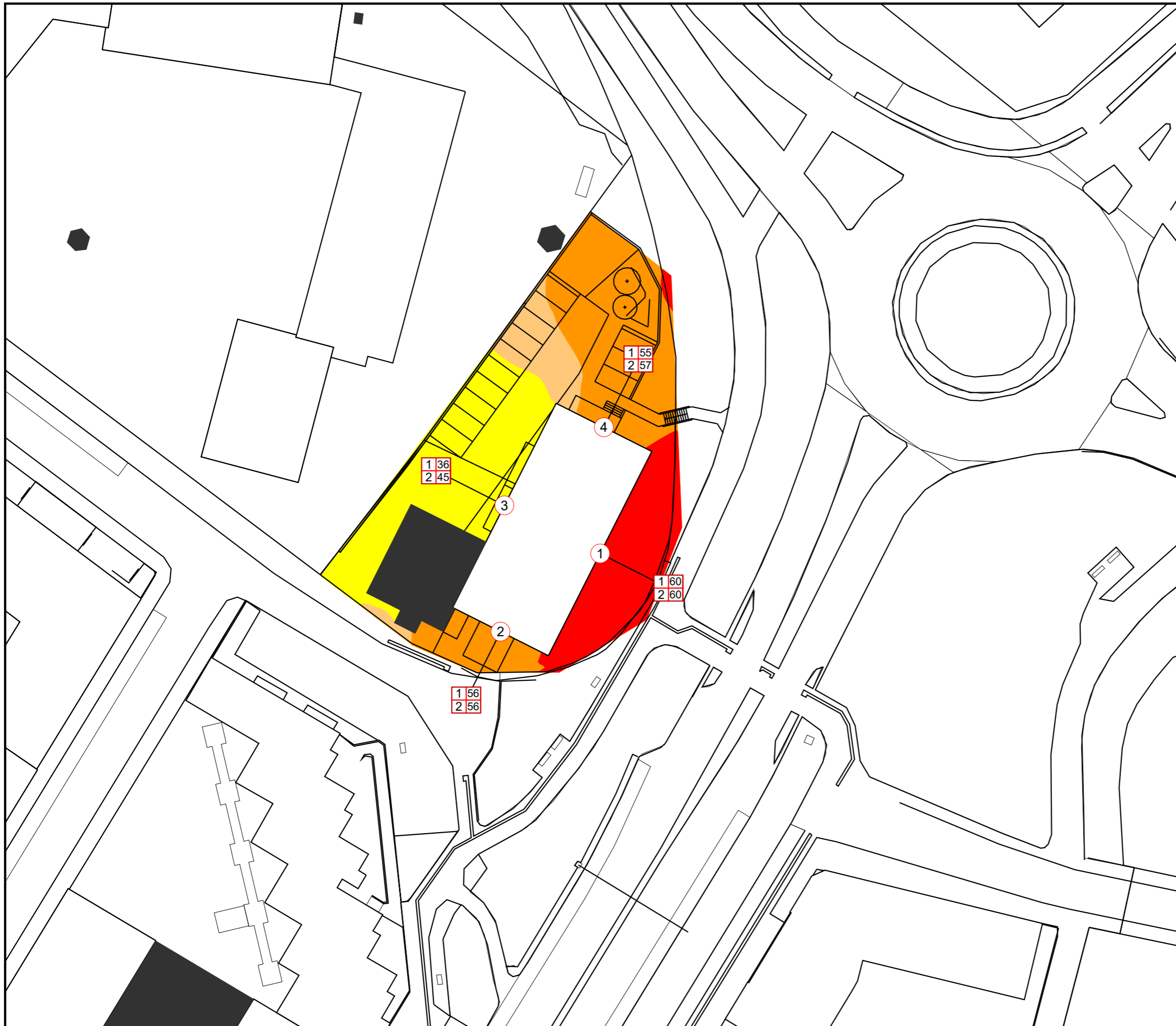
GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-20

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



FALKBERGET 27, TRANÅS

Trafikbullerutredning

Situation trafik nuläge

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

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.

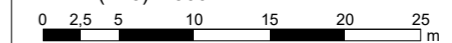
Kolumnerna i beräkningpunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

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

Skala (i A3) 1:500



PROJEKTNUMMER
20251

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

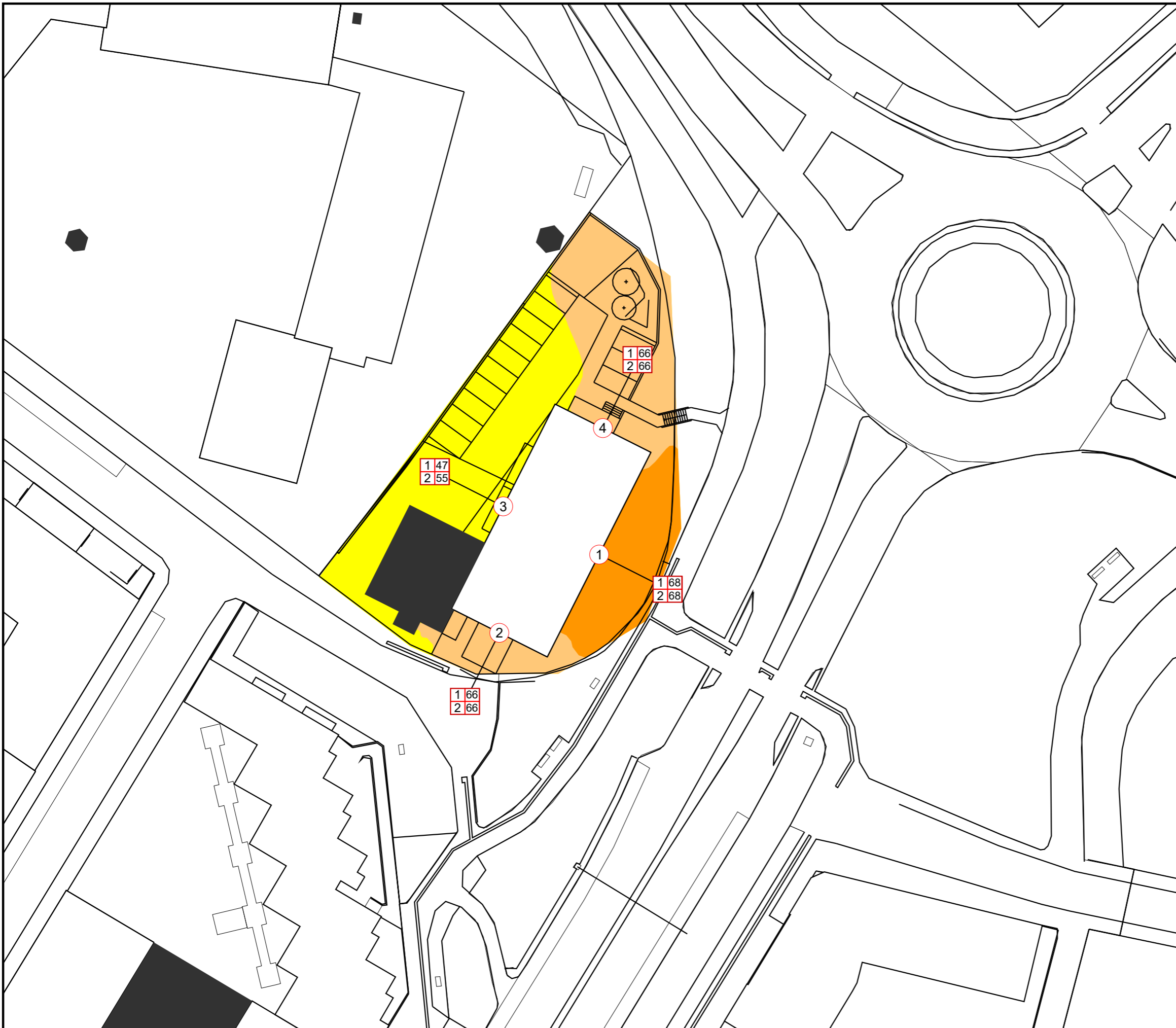
GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-20

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



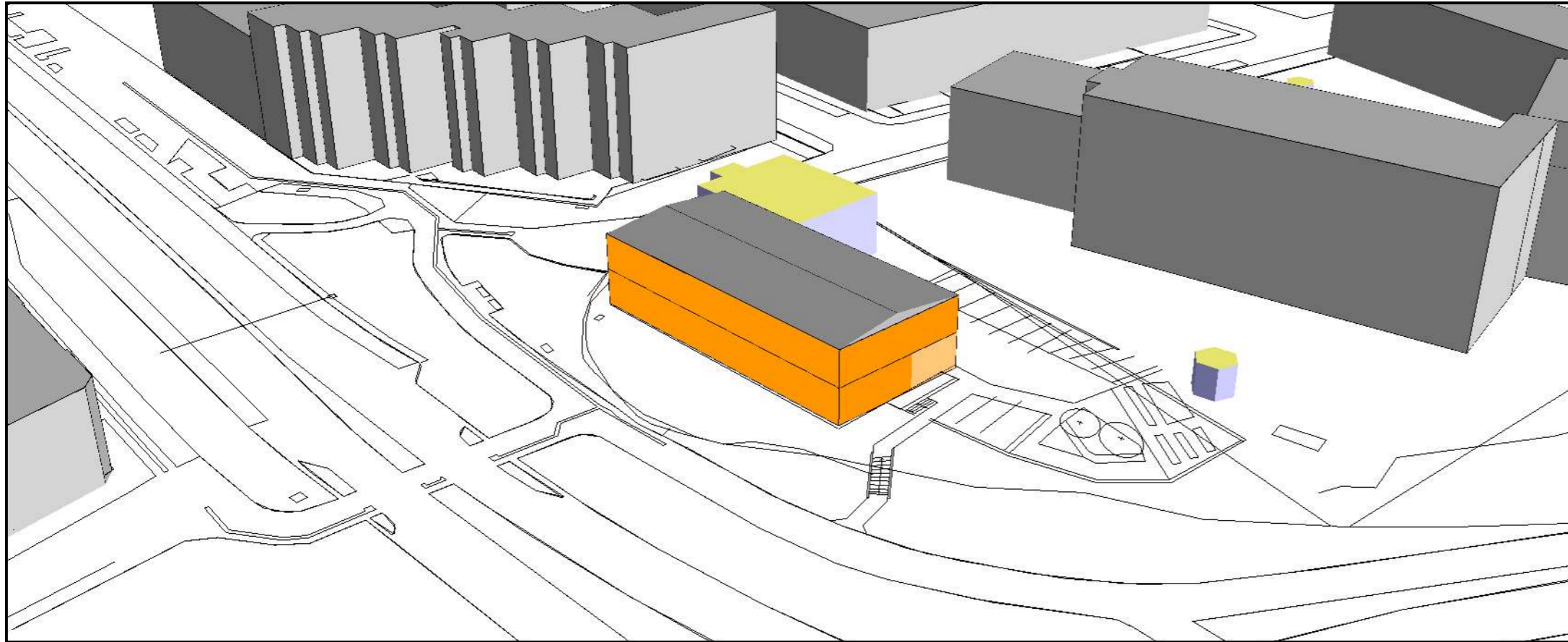
FALKBERGET 27, TRANÅS
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

Dygnskvivalenta ljudnivåer vid fasader






ÖVRIGT

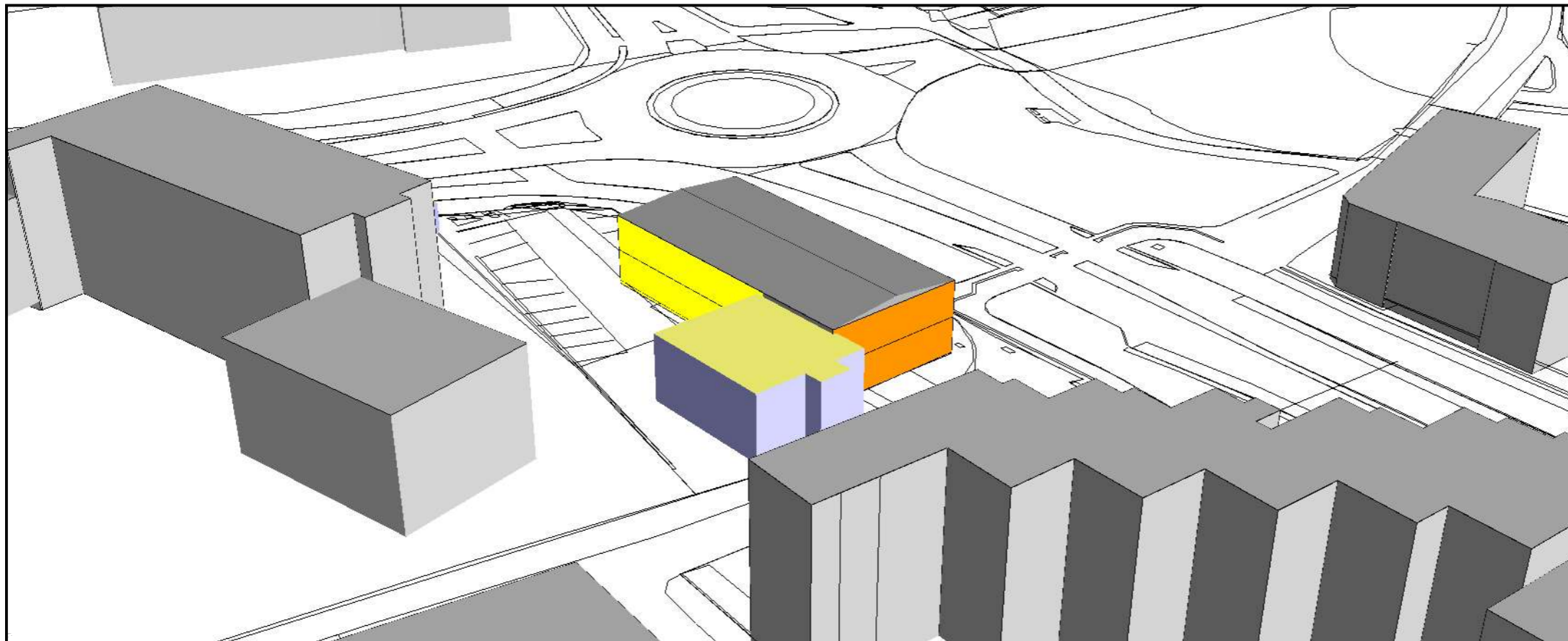
Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

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



PROJEKTNUMMER
20251

BILAGA
05

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-20



S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE

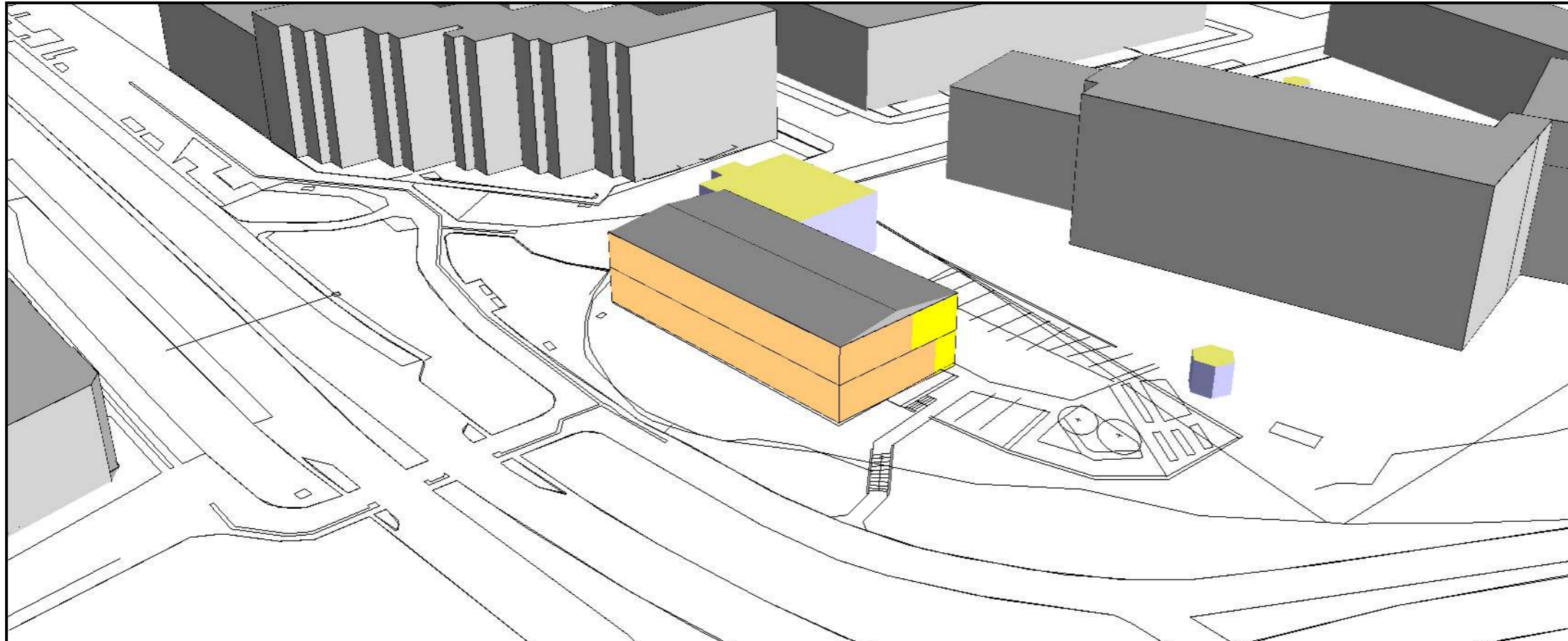
FALKBERGET 27, TRANÅS
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

Maximala ljudnivåer vid fasader

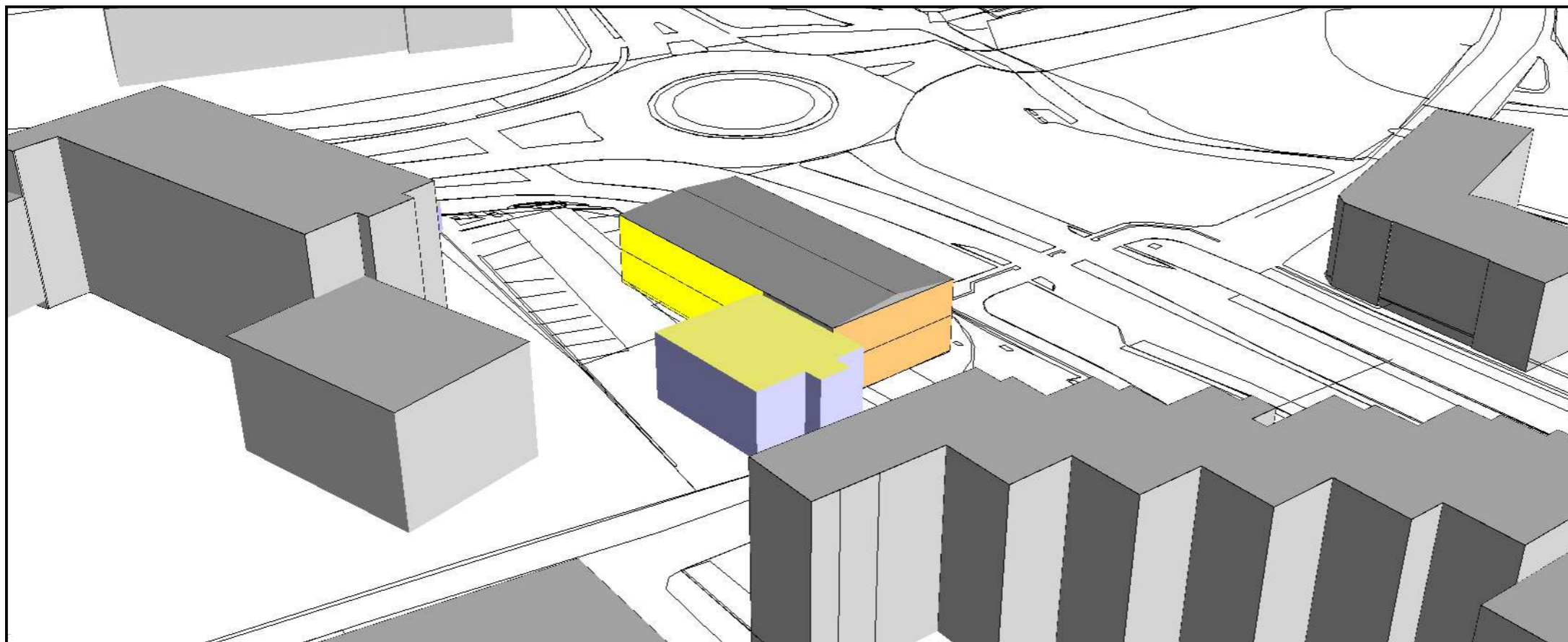
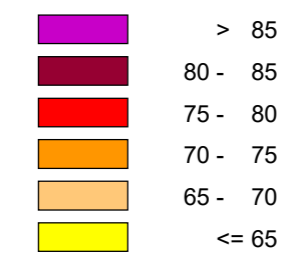
ÖVRIGT

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



Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)



PROJEKTNUMMER
20251

BILAGA
06

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-20

SOUNDICON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE

FALKBERGET 27, TRANÅS

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.

Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergården.

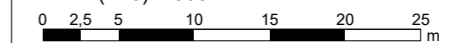
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnskvivalent ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

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

Skala (i A3) 1:500



PROJEKTNUMMER
20251

BILAGA
07

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

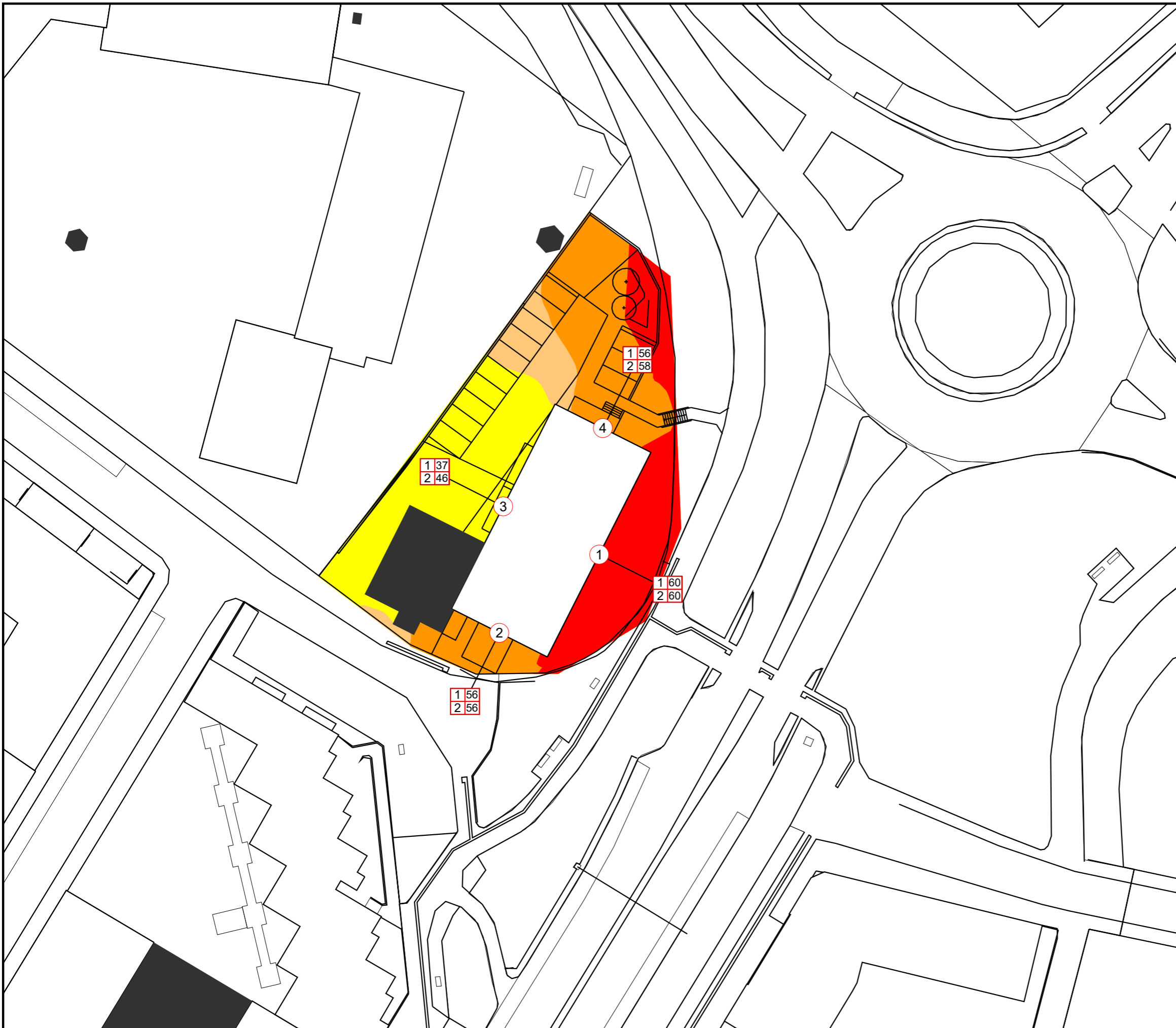
GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-20

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



FALKBERGET 27, TRANÅS

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

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

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.

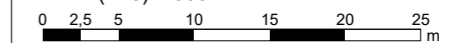
Kolumnerna i beräkningpunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

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

Skala (i A3) 1:500



PROJEKTNUMMER
20251

BILAGA
08

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-20

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

