



SOUNDCON

PROJEKTRAPPORT

20781

Kyrkeryd 6:2, Habo
Trafikbullerutredning

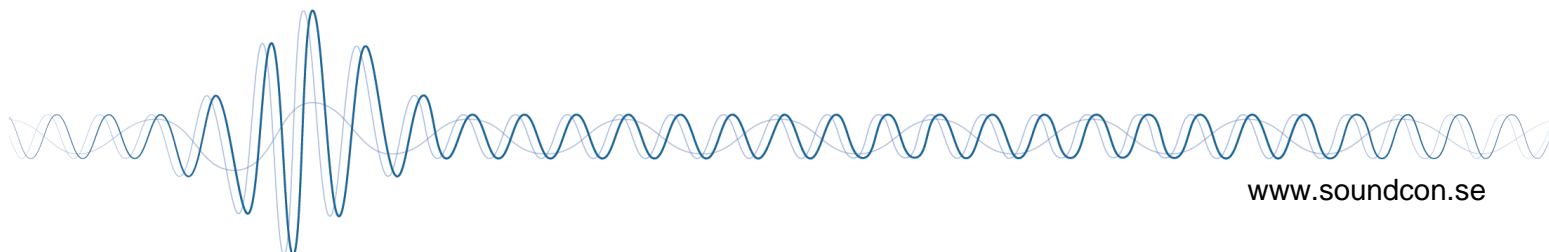
Antal sidor: 8

Bilagor: 4

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Magnus Ingvarsson

Datum 2024-11-15



Innehåll

1. Bakgrund och syfte	2
2. Olika bullermått.....	3
3. Riktvärden och bedömningsgrunder	4
4. Förutsättningar.....	5
5. Utförda beräkningar	6
5.1. Underlag för trafikbullerberäkningar.....	6
5.2. Beräkningsmodell och programvara	7
5.3. Resultat	7
6. Slutsatser.....	8
6.1. Ljudnivåer vid fasad.....	8
6.2. Uteplatser.....	8

1. Bakgrund och syfte

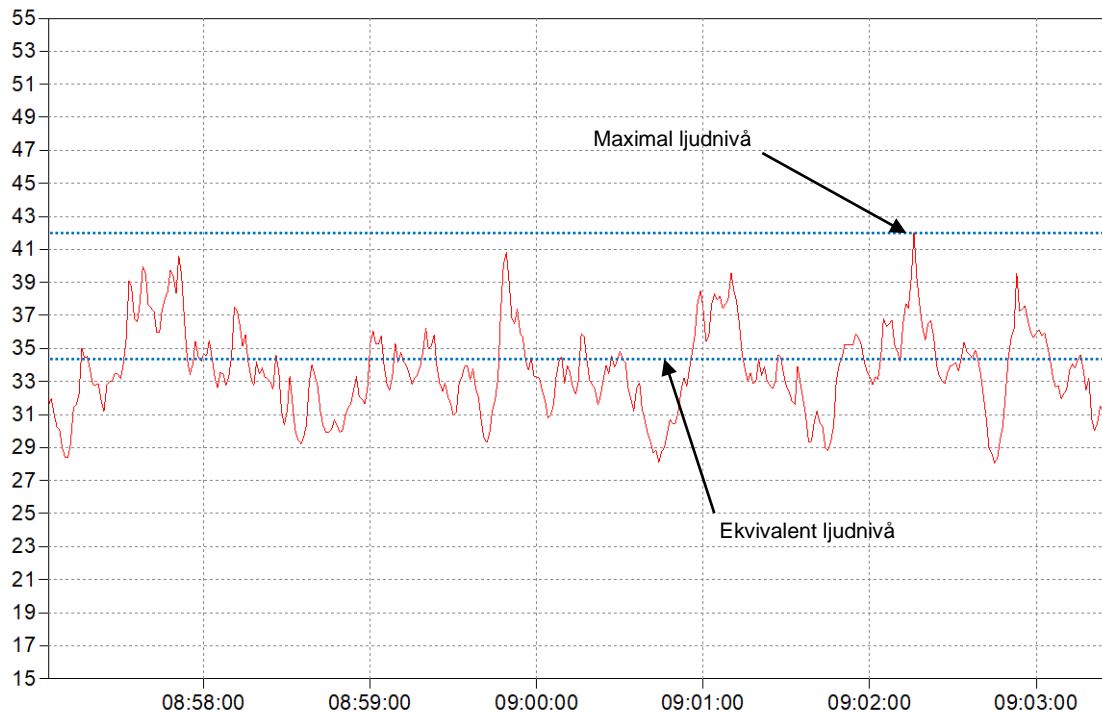
Cederfors Bostad och Habo kommun arbetar med ny detaljplan för Kyrkeryd 6:2 i Habo tätort. Syftet är att skapa möjlighet för nya bostäder inom området.

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 eller passerande tåg.



Figur 1 Exempel på ljudnivåns variation (inomhus) över tiden vid en trafikled med periodens ekvivalenta och maximala ljudnivå.

Frifältsvärde är den ljudnivå som ej påverkas av reflex i byggnadens egna fasad.

3. Riktvärden och bedömningsgrunder

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:

Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.

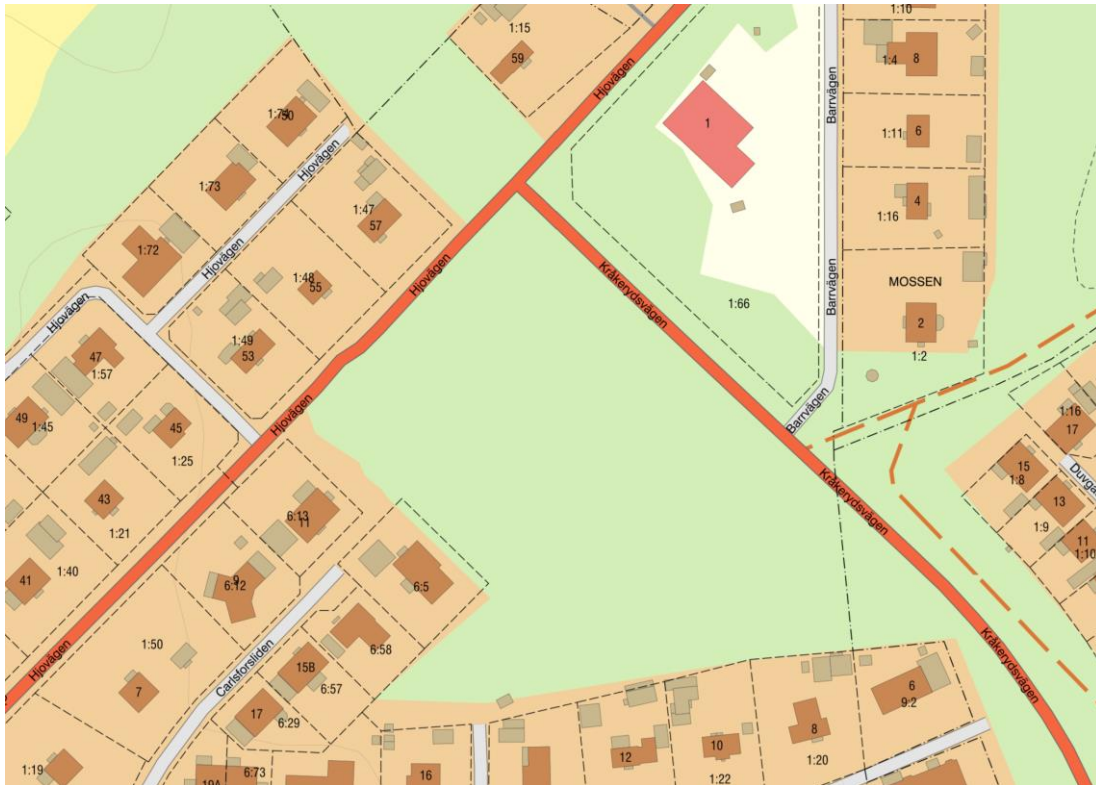
Riktvärden för bostäder enligt förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader SFS 2017:359 om trafikbuller vid bostadsbyggnader anges följande avseende buller från spårtrafik och vägar:

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"> 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. <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.

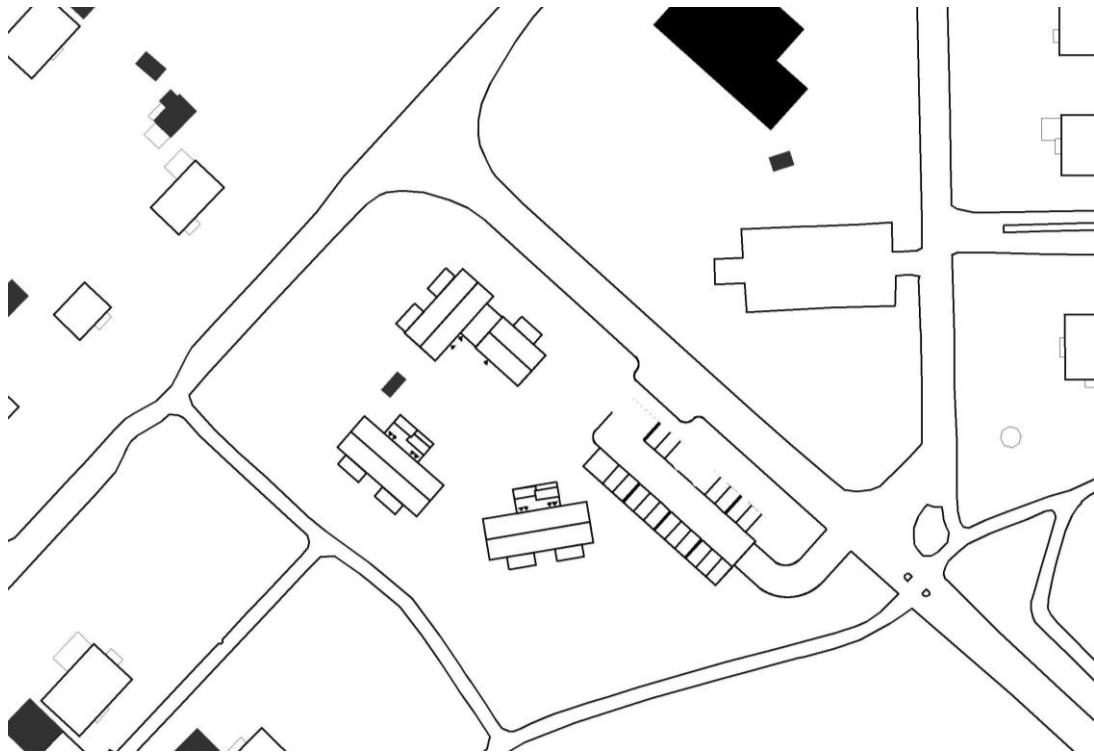
4. Förutsättningar

Planområdet ligger i norra delen av Habo tätort, direkt söder om korsningen mellan Hjovägen och Kråkerydsvägen. Området utgör idag en obebyggd grönområde. Bostäderna kommer främst påverkas av Kråkerydsvägen i nordost och Hjovägen i nordväst. Mot söder angränsar området till befintlig villa bebyggelse. Planområdets läge framgår i figuren nedan.



Figur 2 Det aktuella planområdet omfattar främst grönområdet centrerat i figuren. (figur från MinKarta)

I området planerar Cederfors Bostad uppföra bostadsrätter fördelat i två byggnader i två våningsplan och två byggnader i fyra våningar. Situationsplan för området framgår i figur nedan.



Figur 3 Situationsplan bebyggelseförslag.

5. Utförda beräkningar

5.1. Underlag för trafikbullerberäkningar

Som underlag till beräkningar av trafikbuller har underlag erhållits från Habo kommun på trafikmätningar som utförts under 2024 på Hjovägen och Kråkerydsvägen. Beräkningar har utförts för framtidsscenarioet 2045 och trafikflödena har räknats upp med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal för regionen.

Både Hjovägen och Kråkerydsvägen har idag en skyltad hastighet på 60 km/h. Hjovägen har en avsmalning i anslutning till en GC-passage. I beräkningarna har vi dock inte tagit hänsyn till någon reducerande hastighet vid avsmalningen. Kråkerydsvägen kommer få en upphöjd överfart där GC-vägen korsar och den skyltade hastigheten ändras 40 km/h fram till korsningen mot Hjovägen.

I tabellen nedan framgår de trafikflöden som legat tillgrund för beräkningarna.

Väg	ÅDT Prognos 2045	Andel tung trafik ¹ Kategori 2	Andel tung trafik ¹ Kategori 3	Skyltad hastighet
Hjovägen ¹	2 500	6 %	10 %	60 km/h
Hjovägen ²	2 800	5 %	8 %	60 km/h
Kråkerydsvägen	2 100	6 %	8 %	40/60 ³ km/h

- 1) Tung trafik fördelas inom Medeltung och Tung trafik i Nord2000.
- 2) Väster om korsning till Kråkerydsvägen.
- 3) Öster om korsning till Kråkerydsvägen.
- 4) 40 km/h från Hjovägen till GC-passage.

5.2. Beräkningsmodell och programvara

Vid utredning av buller från vägtrafik rekommenderar den nationella bullersamordningen att beräkningsmetoden Nord2000 bör användas från den 1 juni 2024 för vägtrafik. En övergång till Nord2000, istället för det tidigare rekommenderade Nord96, ger förutsättningar för mer noggranna och rättvisande beräkningsresultat vilket bedöms ge ökad samhällsnytta och bättre hänsyn till ljudmiljön vid planering och utformning av bebyggelse, transportsystem och bullerminskande åtgärder.

Beräkningarna av vägtrafikbuller i denna utredning har därför utförts enligt Nord2000 och utförts i beräkningsprogrammet SoundPlan version 9.1 (ver 2024-11-12). Beräkningarna är utförda enligt de anvisningar som återges i *Nord2000 - Användarhandling för beräkning av buller från väg- och spårtrafik för svenskt bruk – version 1.0*.

5.3. Resultat

Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor enligt nedan.

- Bilaga 01** Ekvivalent ljudnivå vid fasader i vyer
- Bilaga 02** Maximal ljudnivå under natt (kl 22-06) vid fasader i vyer
- Bilaga 03** Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter
- Bilaga 04** Maximal ljudnivå per timme (06-22) 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter

Observera att ljudutbredningskartorna i markplan i bilaga 03 - 04 redovisar ljudnivåer inklusive reflexer i närmsta fasad medan beräkningspunkterna i samma bilagor samt resultaten i bilaga 01 - 02 redovisas som frifältsvärden (likt riktvärdena). Resultaten i närheten av fasader kan därför skilja sig åt.

6. Slutsatser

6.1. Ljudnivåer vid fasad

De dygnsekvivalenta ljudnivåerna (se bilaga 01 samt 03) är som högst på fasader på byggnad längst i norr mot korsningen mellan Hjovägen och Kråkerydsvägen. Ljudnivåerna uppgår som högst till 57 dBA.

Inga bostadsfasader får dygnsekvivalenta ljudnivåer över 60 dBA och således uppfylls riktvärdet vid fasad för samtliga bostäder inom planområdet.

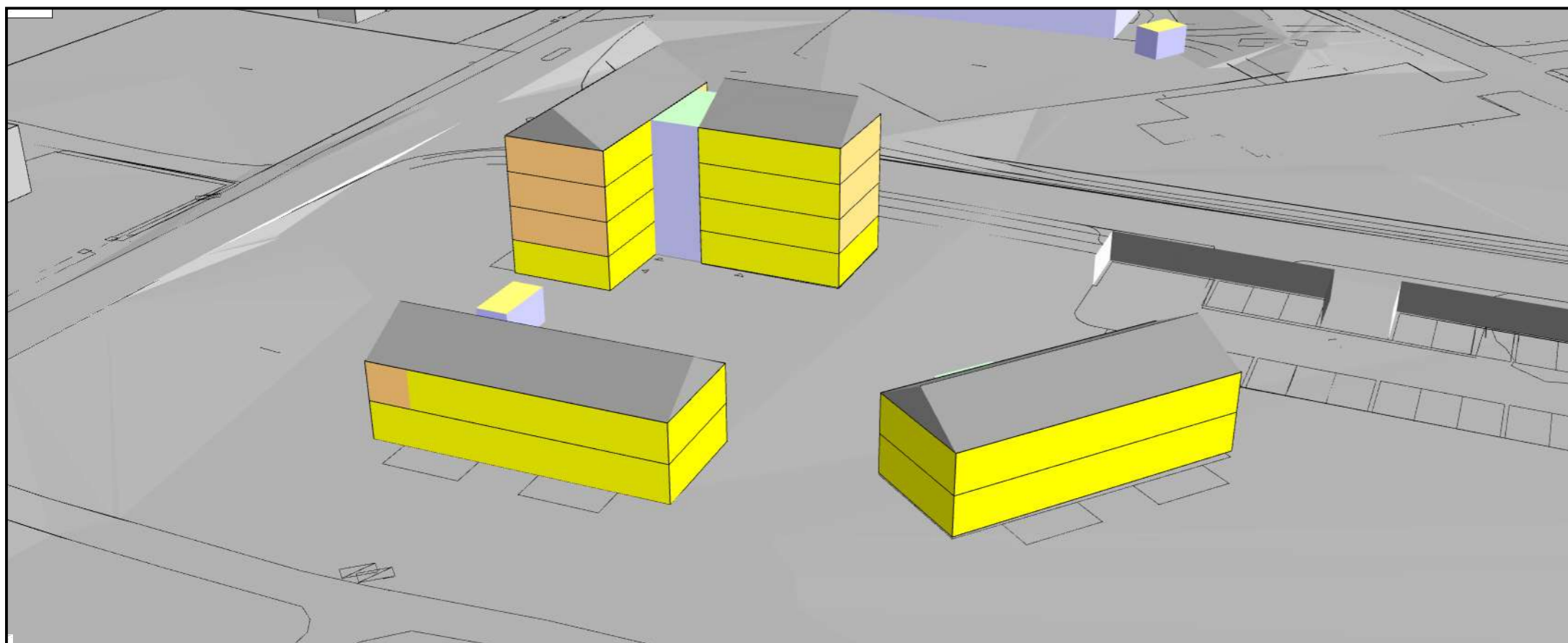
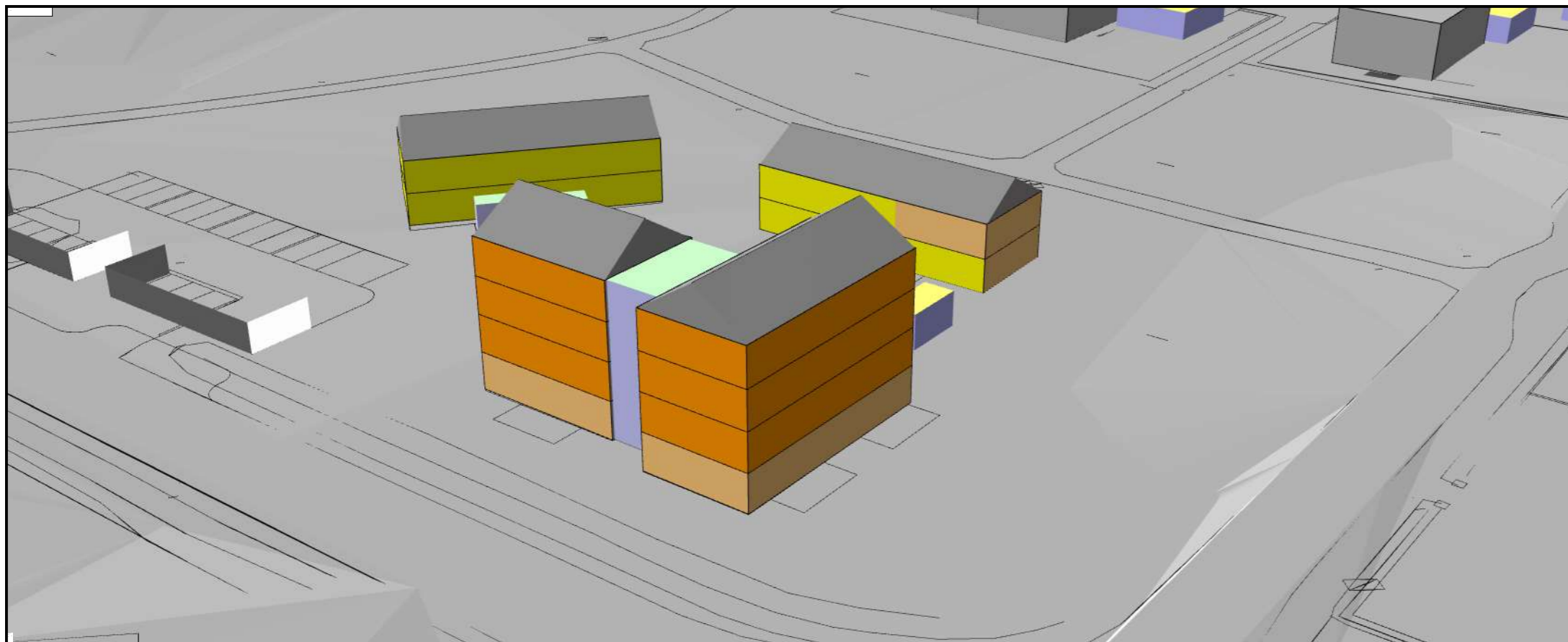
6.2. Uteplatser

Förordningen innehåller även riktvärden för uteplatser om en sådan skall anordnas i anslutning till bostaden. För sådana uteplatser bör den ekvivalenta ljudnivån ej överstiga 50 dBA och den maximala ljudnivån (under dag och kväll) 70 dBA.

Av resultaten i bilaga 03 och 04 framgår att dessa ljudnivåer eventuellt inte kan uppfyllas för samtliga bostäder.

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 finns möjlighet till att placera sådan gemensam uteplats i markplan på gården där riktvärdena uppfylls.



KYRKERYD 6:2, HABO

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2045

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
20781

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

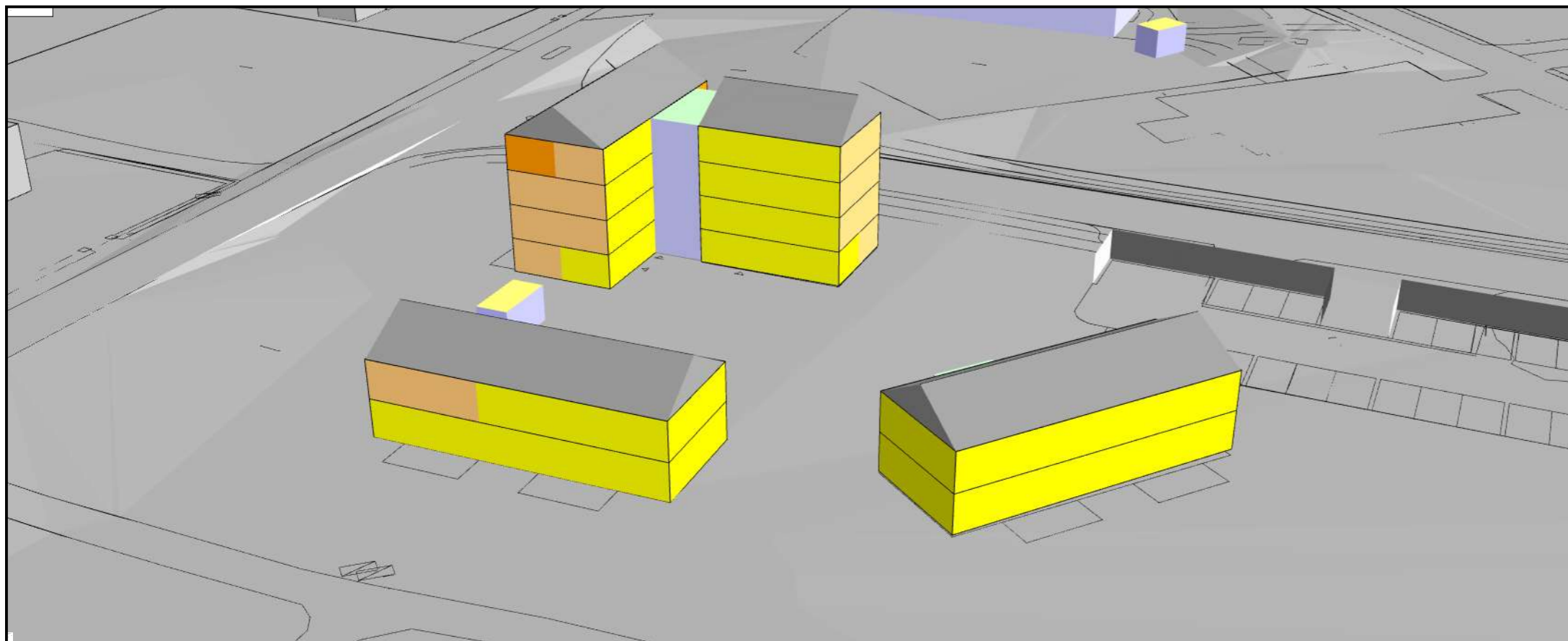
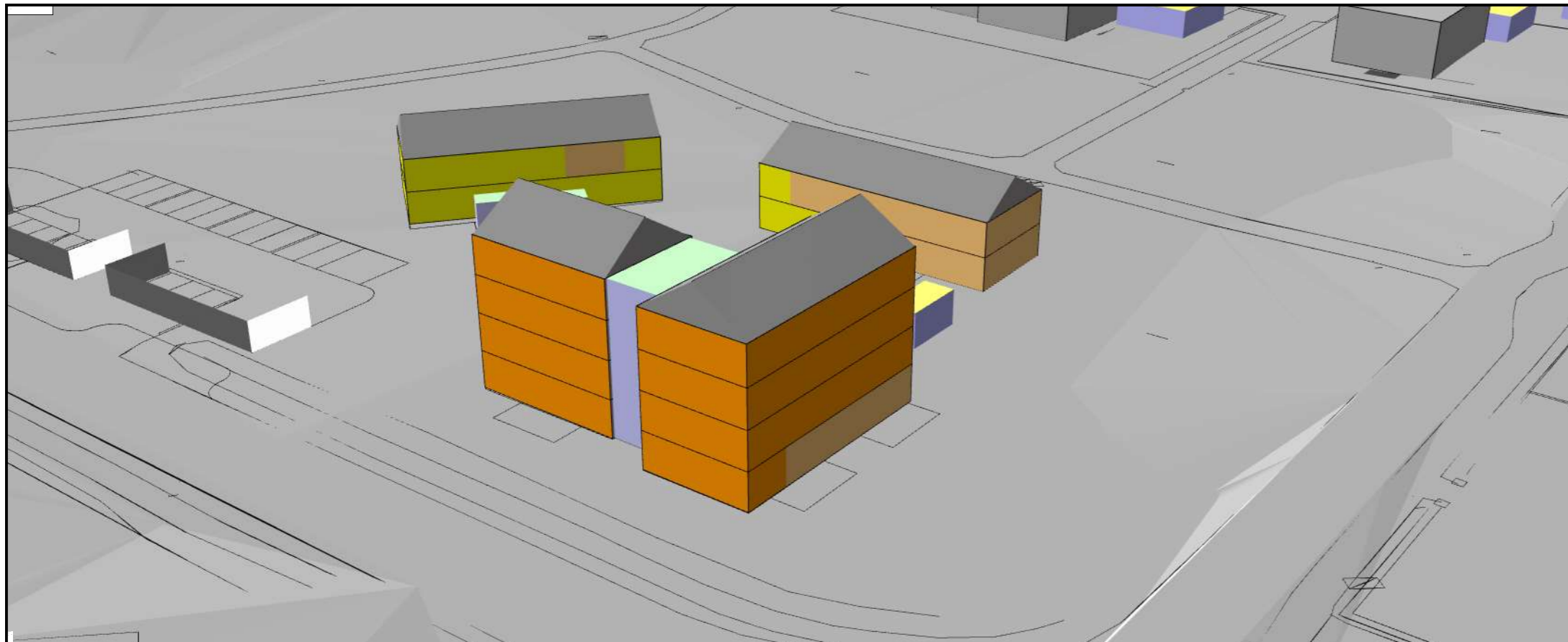
GRANSKAD
Magnus Ingvarsson

DATUM
2024-11-15

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



KYRKERYD 6:2, HABO

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2045

Maximala ljudnivåer vid fasader







ÖVRIGT

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

Maximala ljudnivåer under natt kl 22-06.

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

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

PROJEKTNUMMER
20781

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Magnus Ingvarsson

DATUM
2024-11-15

SOUNDICON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE

KYRKERYD 6:2, HABO

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2045

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

ÖVRIGT

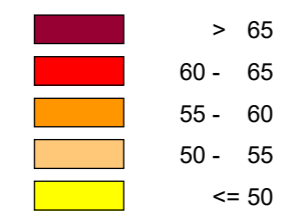
Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer. Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergården.

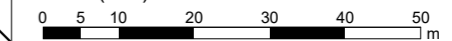
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnekvivalent ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)



Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
20781

BILAGA
03

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

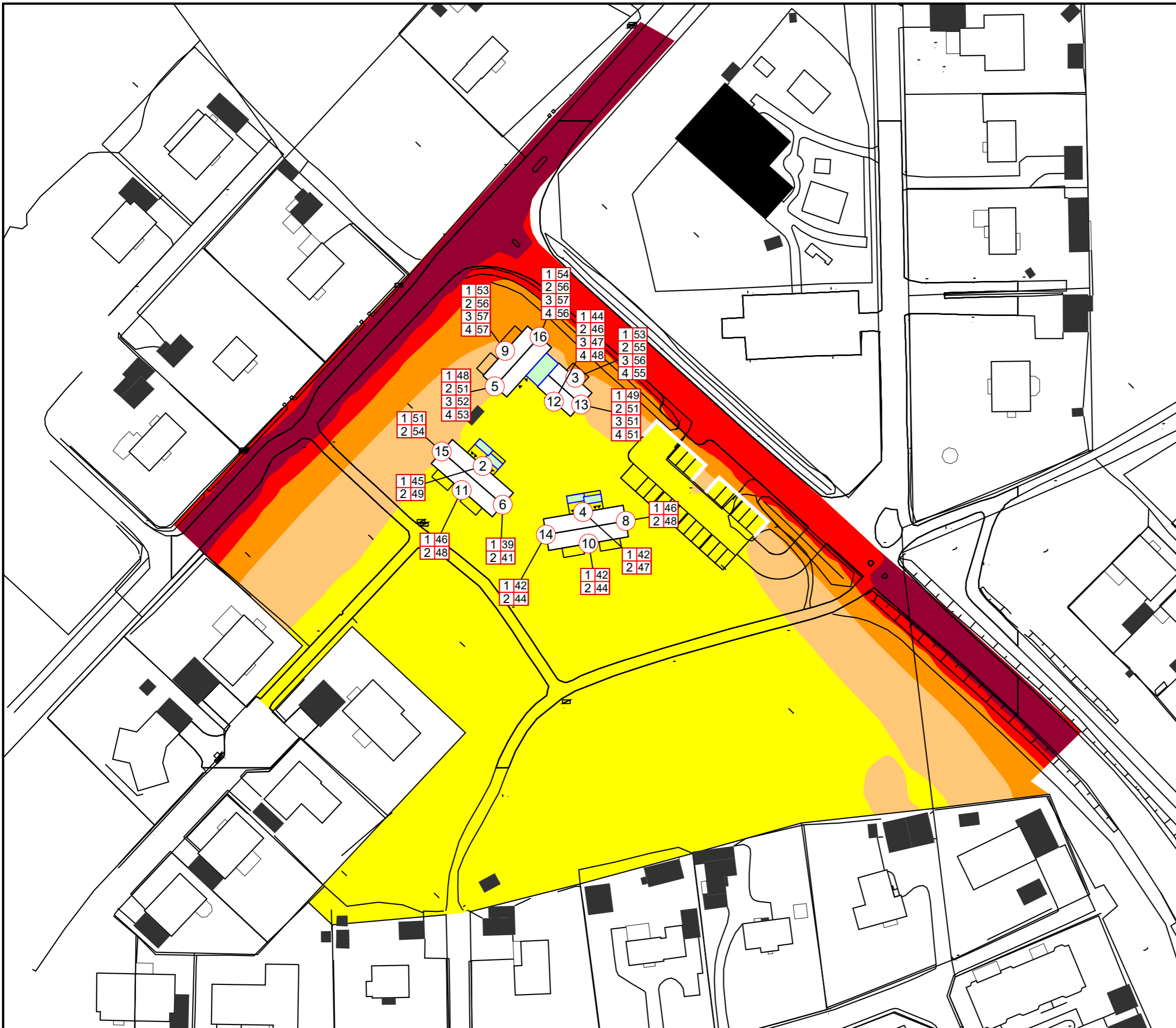
GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2024-11-14

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



KYRKERYD 6:2, HABO

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2045

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

ÖVRIGT

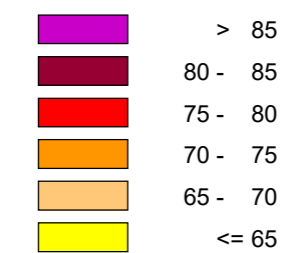
Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergården.

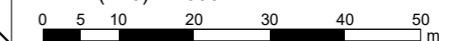
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Maximal ljudnivå under medeltimme kl 06-22

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)



Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
20781

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2024-11-14

SOUND CON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUND CON.SE

