



SOUNDCON

PROJEKTRAPPORT

20780

Västra Solhöjden, Habo
Trafikbullerutredning

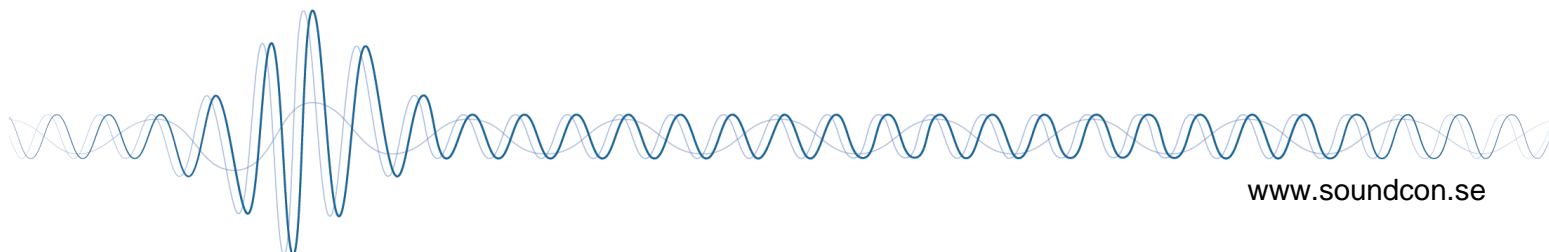
Antal sidor: 8

Bilagor: 4

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Magnus Ingvarsson

Datum 2024-11-21



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.....	7
6.1. Ljudnivåer vid fasad.....	7
6.2. Uteplatser.....	7

1. Bakgrund och syfte

Habo kommun arbetar med en justering av en del av detaljplanen för Västra Solhöjden i Habo tätort. Soundcon har tidigare utfört en trafikbullerutredning som grund för hela detaljplanen.

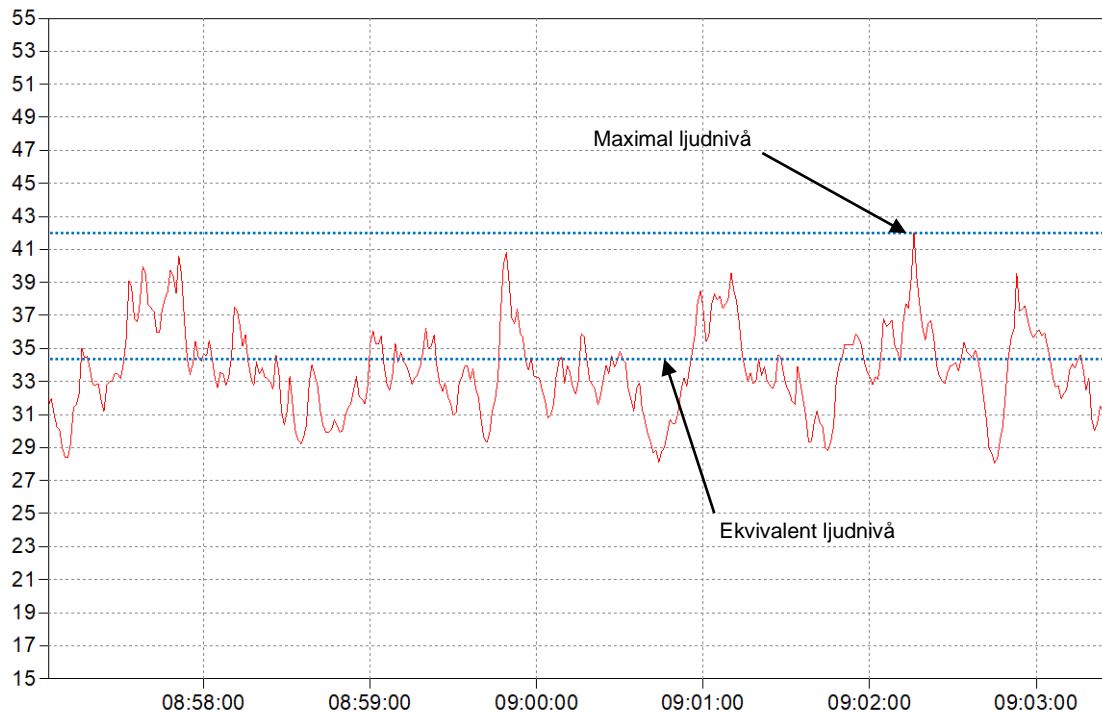
Syftet med justeringen av detaljplanen är att skapa möjlighet för lägre flerbostadshus samt att göra en cirkulationsplats i korsning mellan Bränningegatan, Övre Kammarbacken och Anders Larssons väg.

Då läget för de aktuella flerbostadshusen 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

Det aktuella området ligger i södra delen av Västra Solhöjden i Habo tätort. De planerade bostäderna kommer ligga direkt nordöst om Bränningegatan. Bostäderna kommer främst påverkas av Bränningegatan samt Anders Larssons väg i öster.

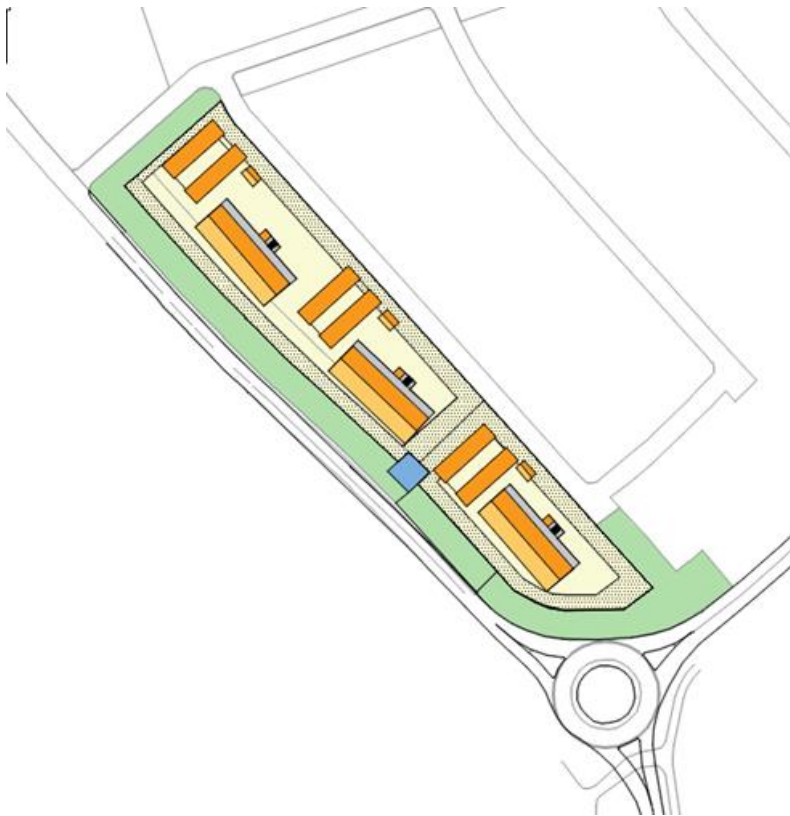
Detaljplanen omfattar även att göra en cirkulationsplats i korsning mellan Bränningegatan, Övre Kammarbacken och Anders Larssons väg.

Planområdets läge framgår i figuren nedan.



Figur 2 Läge för de aktuella flerbostadshusen. (figur från MinKarta)

I området skall detaljplanen medge flerbostadshus i tre våningar. Skiss över möjlig 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 2022 på Anders Larssons väg och 2023 på Bränningegatan. Beräkningar har utförts för framtidsscenarioet 2045 och trafikflödena har räknats upp med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal för regionen.

Anders Larssons väg har idag en skyltad hastighet på 60 km/h men hastigheten skall sänkas till 40 km/h.

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
Bränningegatan	2 000	4 %	1 %	40 km/h
Anders Larssons väg	2 550	7 %	7 %	40 km/h

1) Tung trafik fördelas inom Medeltung och Tung trafik i Nord2000.

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 2024-11-14). 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 söder närmast nya cirkulationsplatsen. Ljudnivåerna uppgår som högst till 54 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 mot sydväst. Det framgår dock att samtliga byggnader uppfyller riktvärdena med uteplatser på byggnadens nordöstra sida.

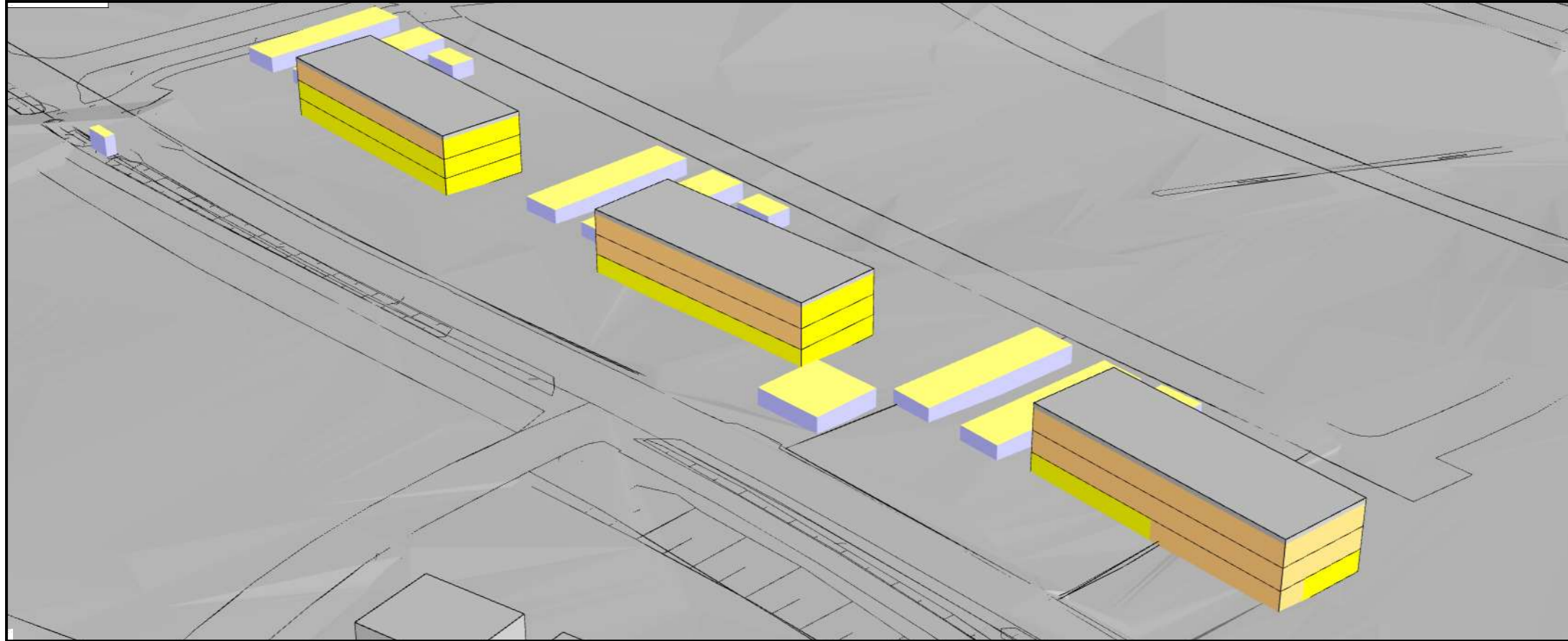
VÄSTRA SOLHÖJDEN, HABO
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2045

Dygnskvivalenta ljudnivåer vid fasader






ÖVRIGT

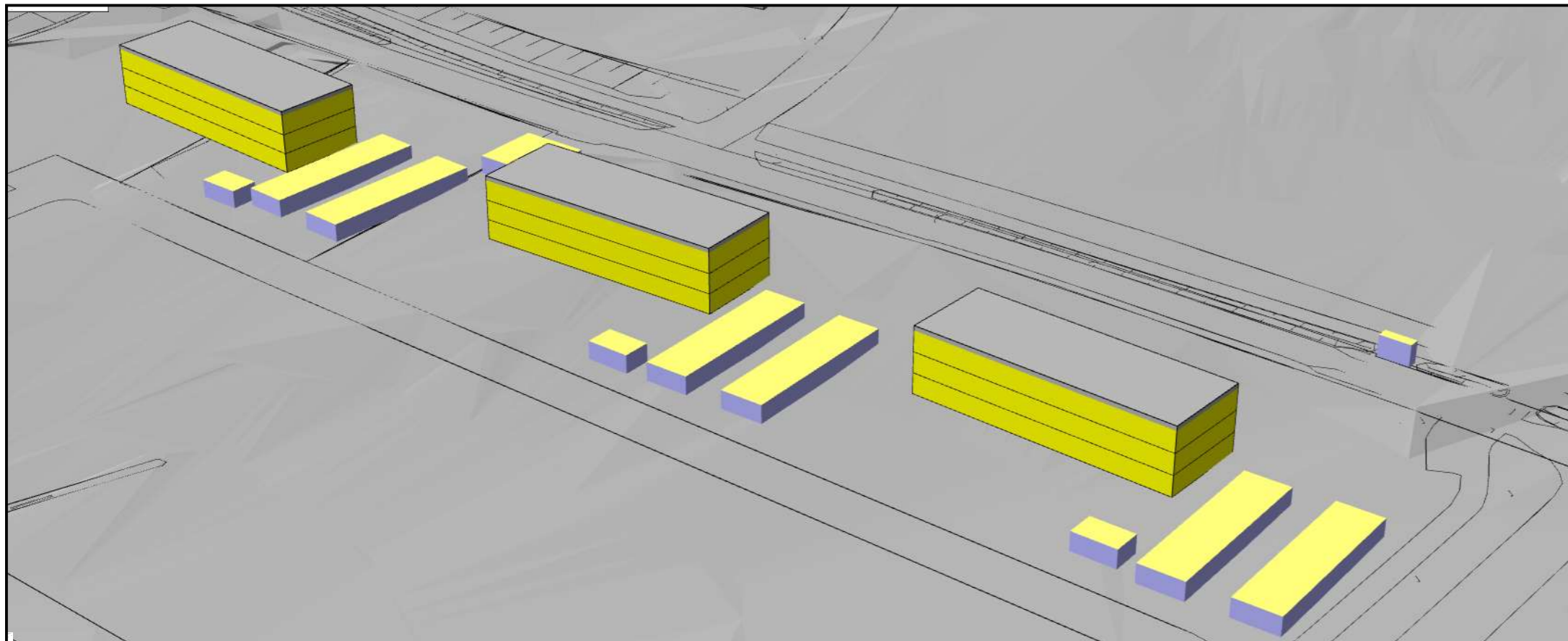
Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden,
dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

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



PROJEKTNUMMER
20780

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2024-11-21

SOUNDICON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE

VÄSTRA SOLHÖJDEN, HABO

Trafikbullerutredning

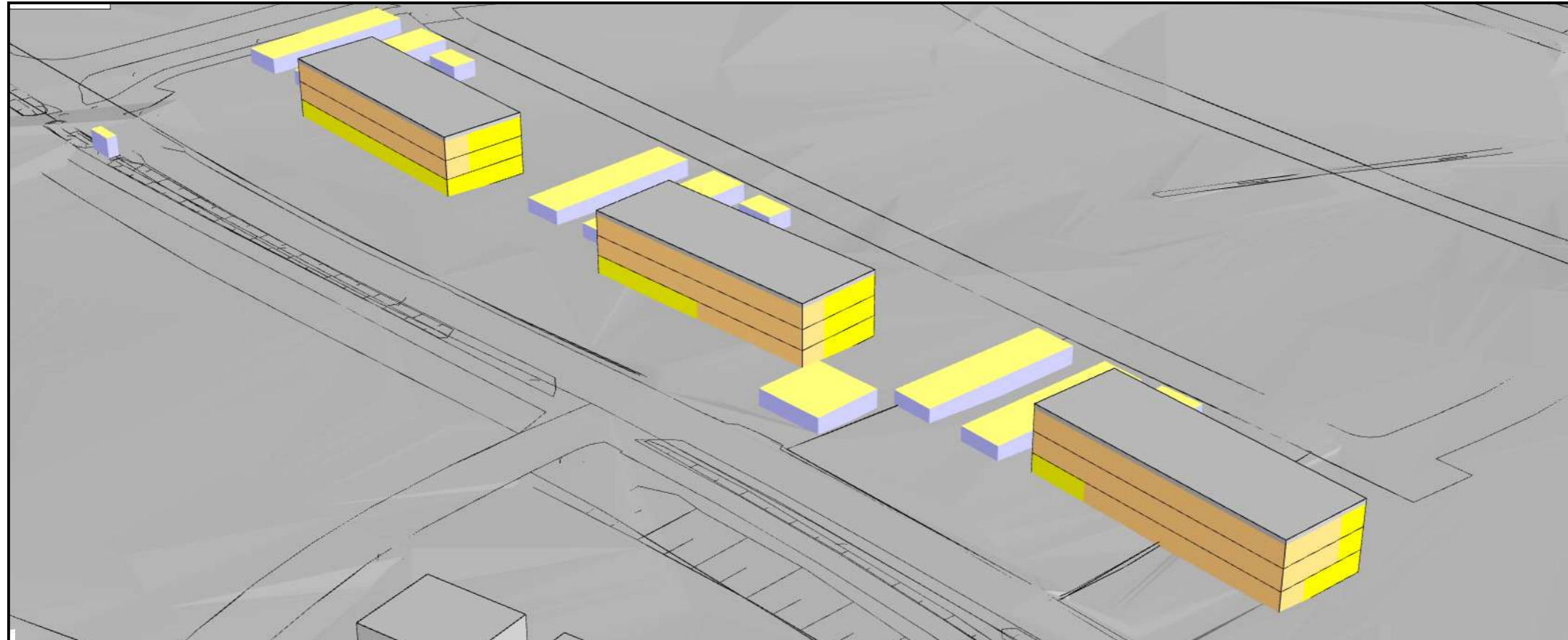
Situation trafik framtidsprognos år 2045

Maximal ljudnivåer vid fasader

ÖVRIGT







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

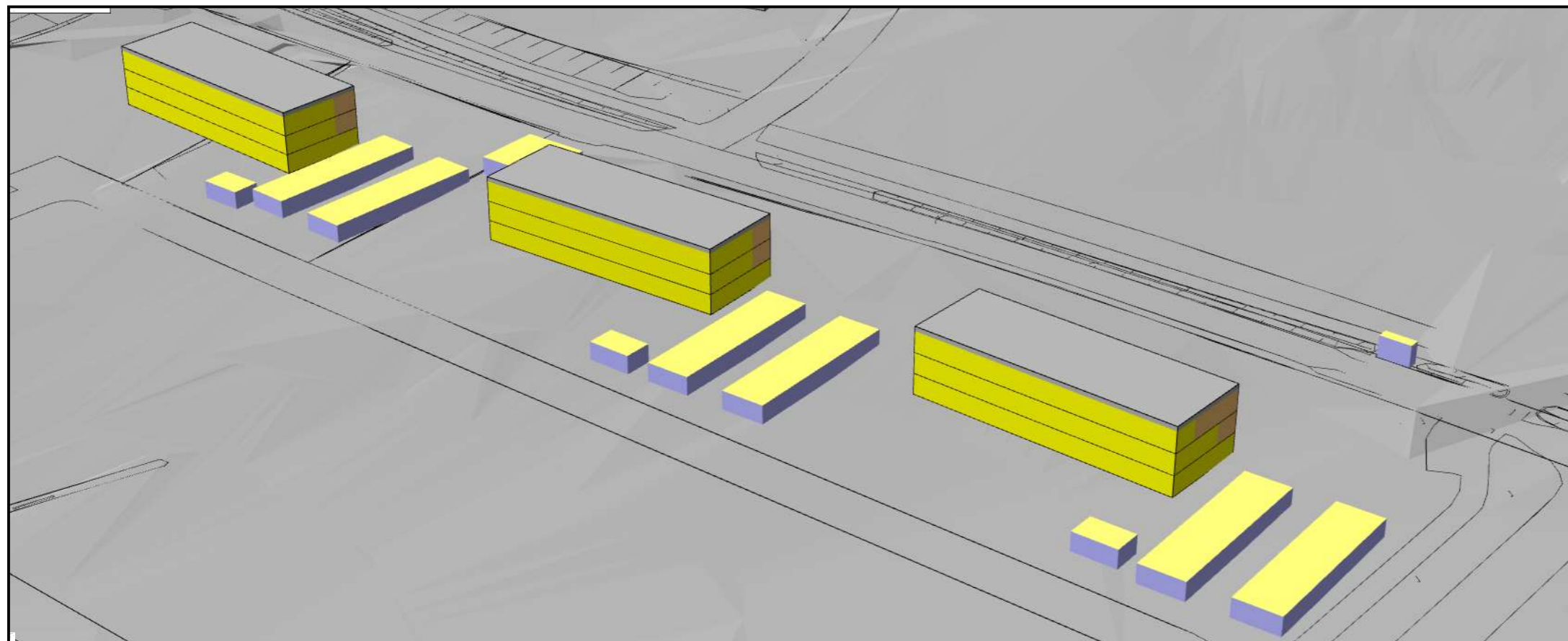
Maximala ljudnivåer under natt kl 22-06.



Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

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



PROJEKTNUMMER
20780

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2024-11-21

SOUNDICON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE

VÄSTRA SOLHÖJDEN, HABO

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2045

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.

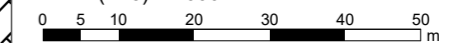
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnskvivalent ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

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

Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
20780

BILAGA
03

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

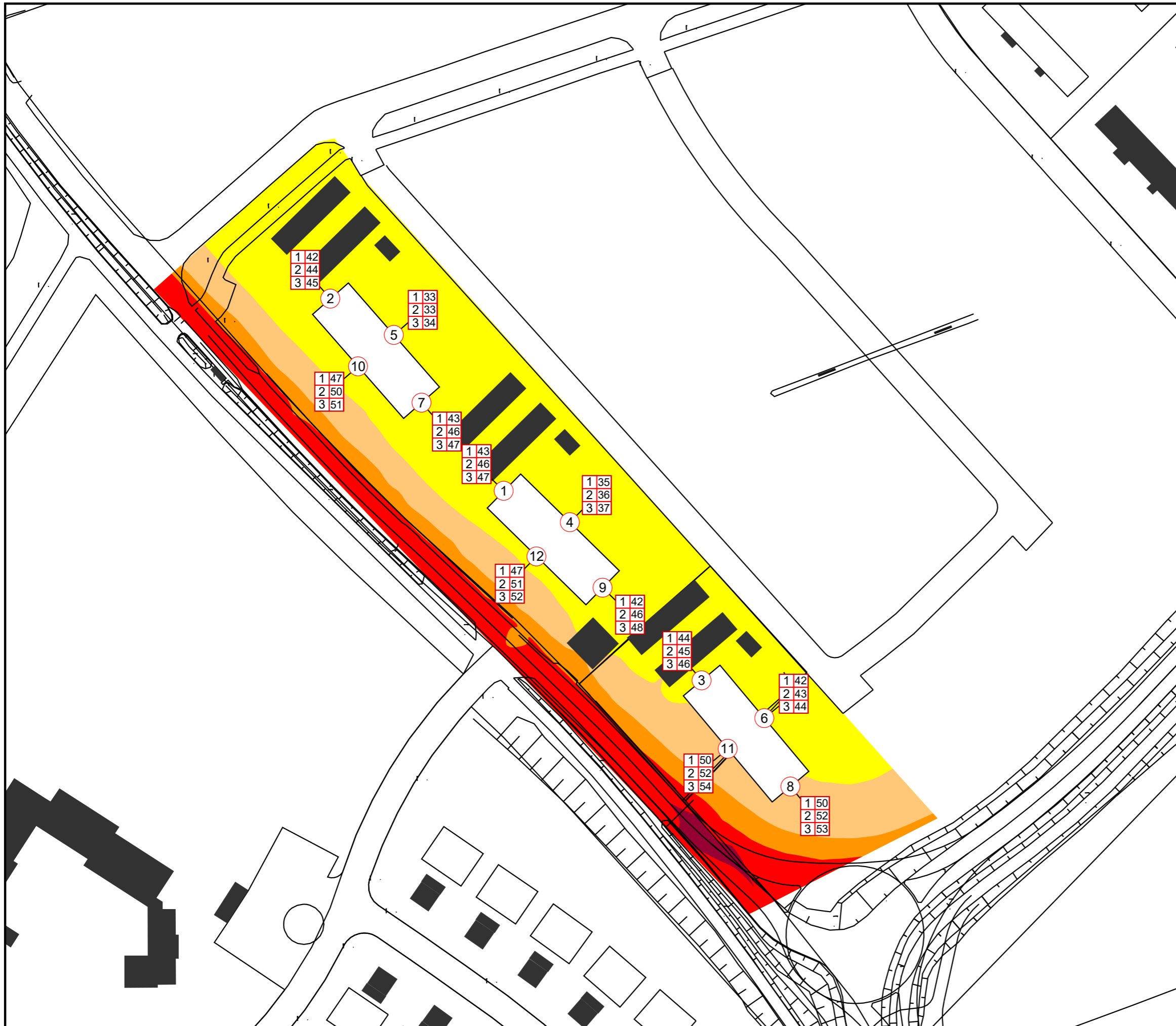
GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2024-11-21

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



VÄSTRA SOLHÖJDEN, HABO

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2045

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

ÖVRIGT

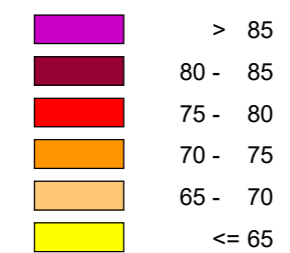
Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergården.

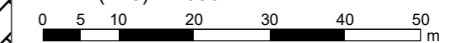
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Maximal ljudnivå under medeltimme kl 06-22

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)



Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
20780

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2024-11-21



S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDICON.SE

