



SOUNDCON

PROJEKTRAPPORT

20213

Kv Jupiter 7, Jönköping
Trafikbullerutredning

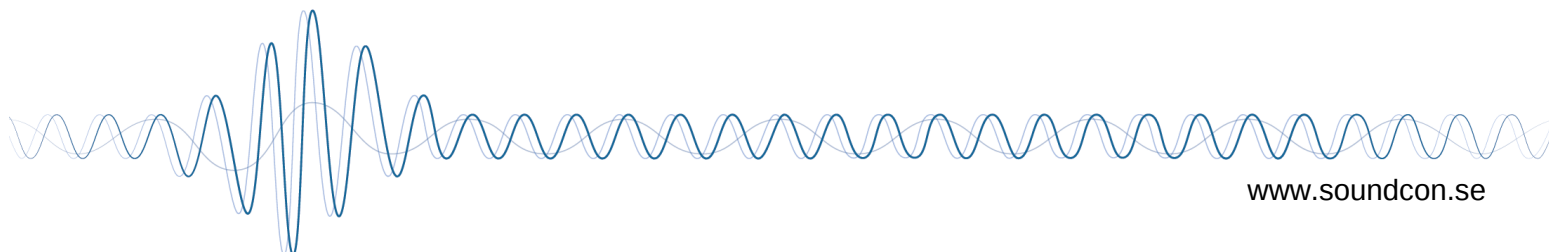
Antal sidor: 7

Bilagor: 4

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Henrik Runström

Datum 2022-12-23



Innehåll

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

1. Bakgrund och syfte

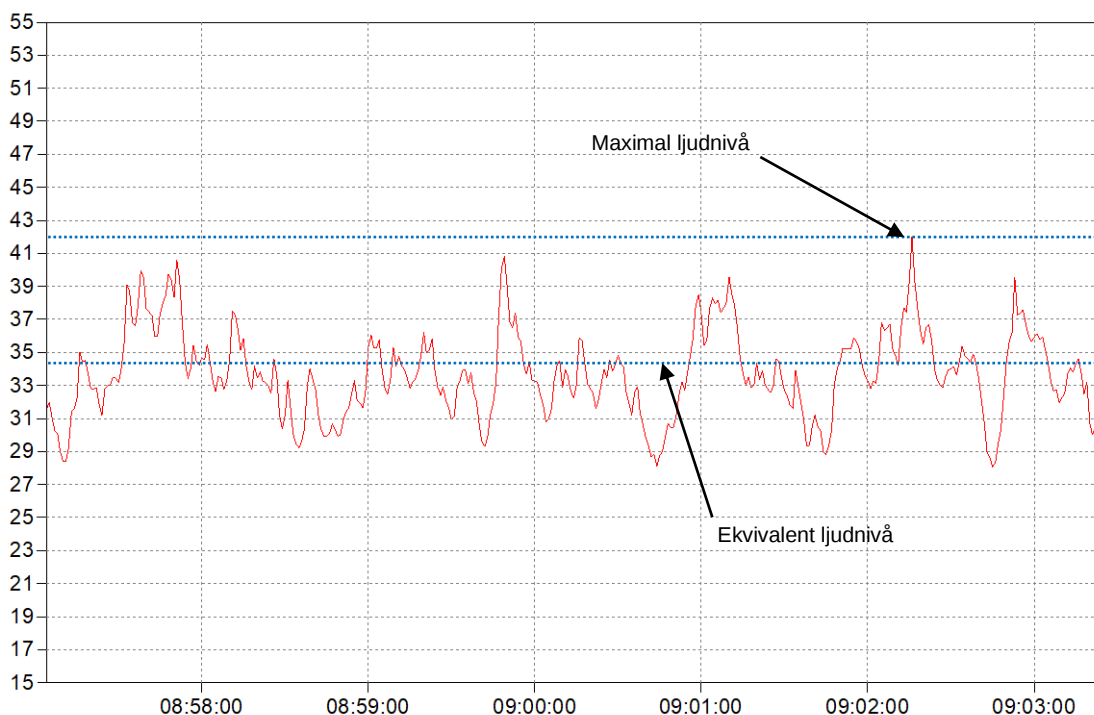
Jönköpings Bygginvest och Jönköpings kommun arbetar med ny detaljplan för kvarteret Jupiter 7 i Jönköping. Syftet är att möjliggöra för förtätning och byggnation av ytterligare ett flerbostadshus inom fastigheten.

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)	
	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Utomhus		
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)}
a) Om den angivna ljudnivån 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. 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.		

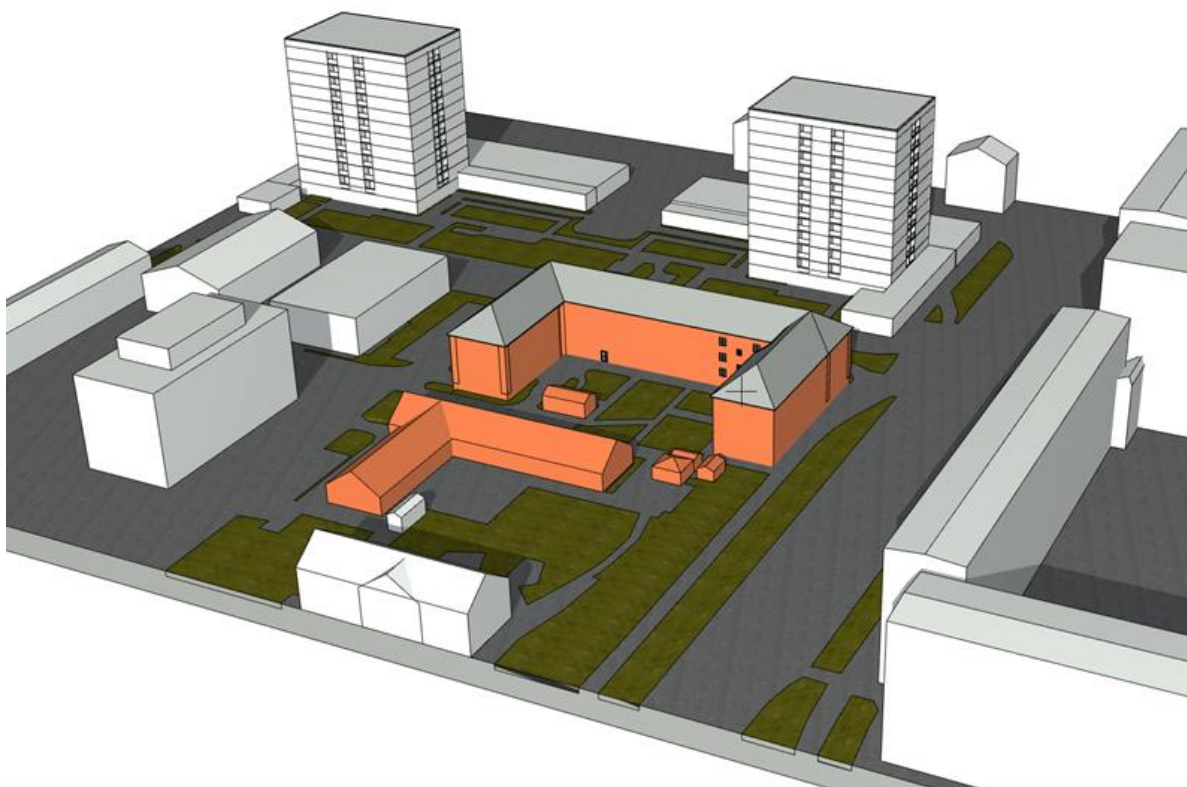
I Boverkets Promemoria daterad 2016-06-01 anges att en balkong eller uteplats som inte uppfyller riktvärden på ljudnivåer kan utgöra ett komplement, så länge tillgång finns till en (gemensam) uteplats som uppfyller riktvärden.

4. Förutsättningar

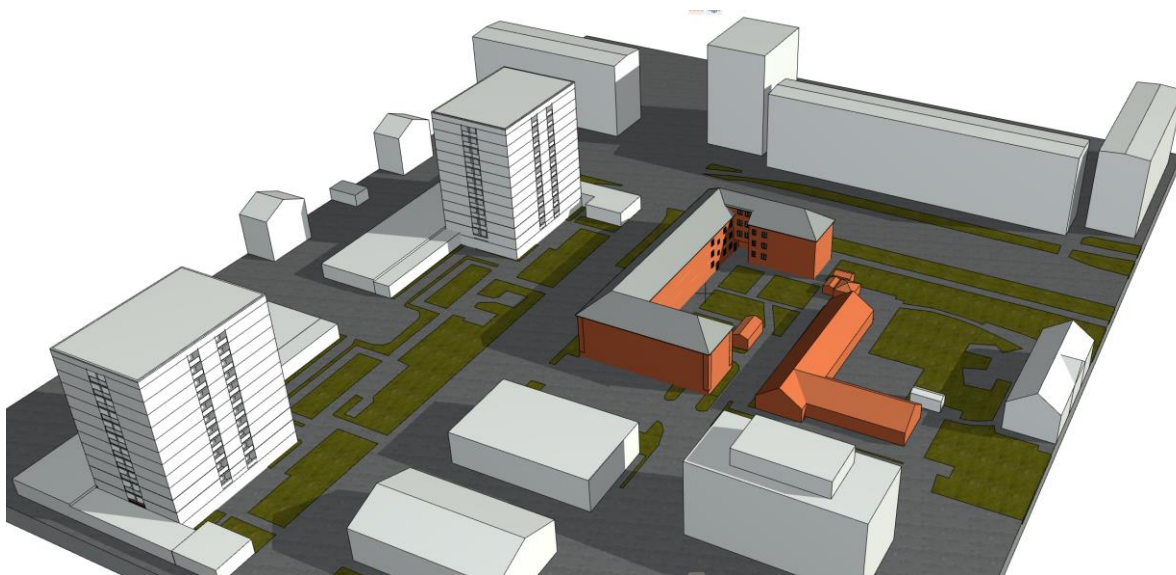
Området ligger i stadsdelen Väster i Jönköping. Precis söder om området sträcker sig Kungsgatan. Platsen består idag av bostäder i 4 våningar inklusive inredd vind. Inom området planerar Bygginvest att uppföra en byggnad i söder mot Kungsgatan, som också skulle verka bulleravskärmande för kvarterets innergård då den sluter kvarteret med endast öppning mot väster.

Det aktuella området påverkas främst av trafiken på Kungsgatan och den nya byggnaden kommer ha sin södra fasad nära gatan. Kvarterets innergård påverkas även av vägar på längre avstånd såsom Juneleden och Ådalsvägen. Direkt anslutande gator i övriga väderstreck är mindre trafikerade lokalgator.

I figurerna nedan framgår illustrationer i vyer.



Figur 2 Vy från sydväst.



Figur 3 Vy från nordväst.

5. Trafikdata

Vi har för vägtrafiken i utredningen utgått från trafikuppgifter som erhållits av Jönköpings kommun. Trafikmätningarna på Kungsgatan och Åsenvägen är från 2018. Resultaten från trafikmätningarna i form av vardagsmedeldygnstrafik (VADT) har räknats om till årsmedeldygnstrafik (ÅDT) med faktorn 0,9.

Trafikflödena har sedan räknats upp till en framtidsprognos för år 2040. I framtidsprognosen har trafikflödena räknats upp med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal (EVA) för regionen.

Följande trafikuppgifter ligger till grund för beräkningarna i situation framtidsprognos.

Situation Framtidsprognos 2040

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Kungsgatan	22 000	5 %	40 km/h
Juneleden	22 000	5 %	40 km/h
Åsenvägen	13 000	5 %	40 km/h
Gröna Gatan	2 100	3 %	40 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.

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

7. Slutsatser

Nedan ges kommentarer och slutsatser till beräkningsresultaten.

7.1. Ljudnivåer vid fasad

Resultaten i bilagorna 01 och 03 visar att ljudnivåerna vid bostäderna inom Jupiter 7 blir som högst på den nya byggnadens fasad mot söder och Kungsgatan där de ekvivalenta ljudnivåerna uppgår till som högst 65 dBA. Resultaten visar att även större delen av gavelfasaden mot väster får ljudnivåer över riktvärdet 60 dBA (se röd och färg i bilaga 01).

Förordningen om trafikbuller anger att om riktvärdet 60 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.

Som framgår av resultaten har fasaderna som ligger mot innergården ljudnivåer som uppfyller högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå. Således bör man med genomgående lägenheter och korrekta planlösningar kunna uppfylla förordningen för samtliga bostäder.

Smålägenheter om högst 35 m² kan enligt förordningen placeras enkelsidiga om den ekvivalenta ljudnivån ej överskrider 65 dBA. Då inga fasader får ljudnivåer över 65 dBA uppfyller man riktvärdet för smålägenheter och dessa skulle kunna placeras enkelsidiga mot Kungsgatan..

7.2. Ljudnivåer vid uteplatser

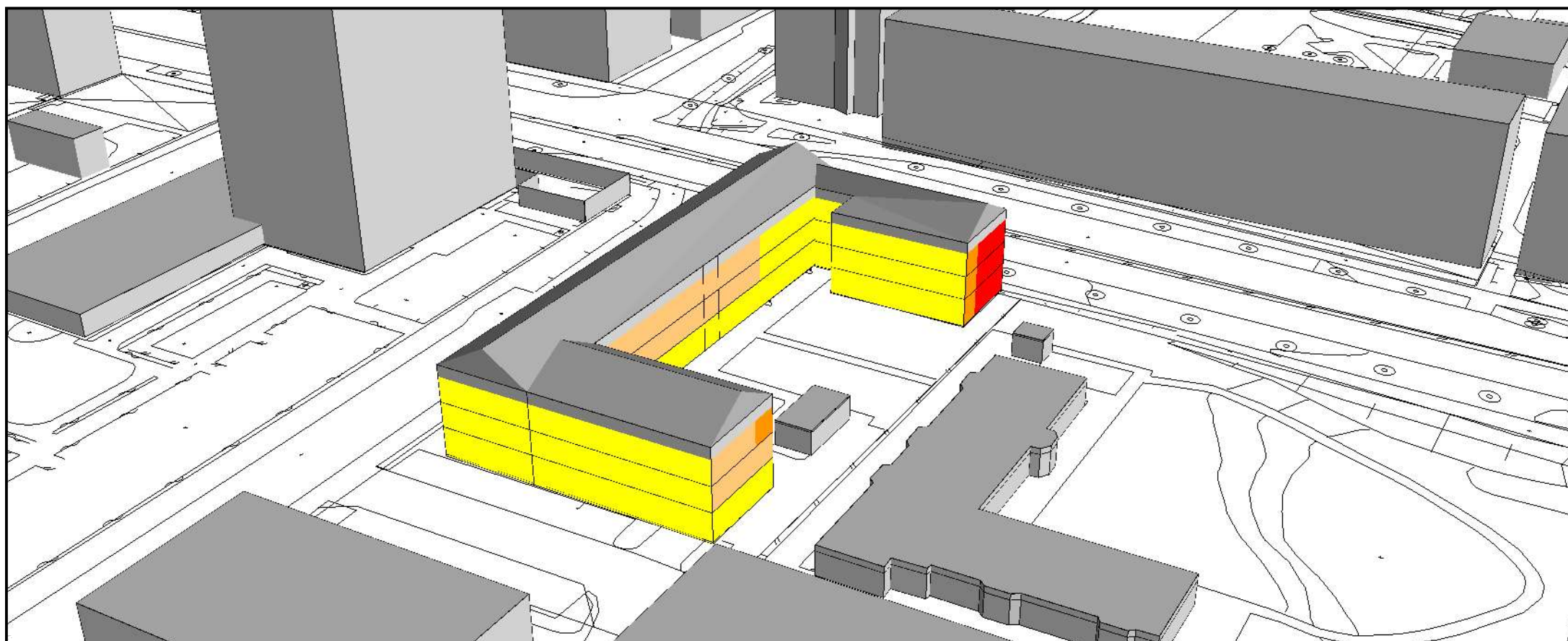
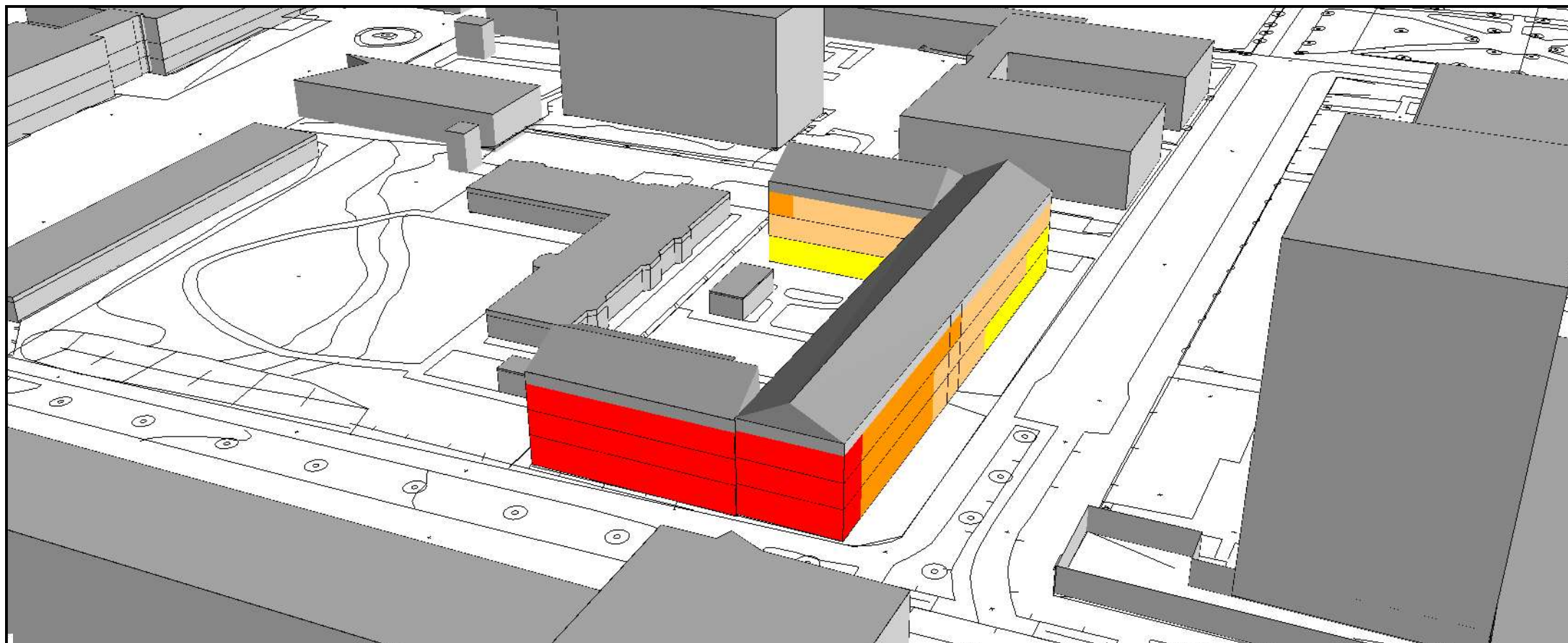
Förordningen innehåller även riktvärden för uteplatser där den ekvivalenta ljudnivån ej bör överstiga 50 dBA och den maximala ljudnivån 70 dBA. Dessa riktvärden uppfylls på fasader som ligger mot innergården, vilket innebär att uteplatser och balkonger som vetter mot innergården kommer uppfylla riktvärdena.

De bostäder som inte uppfyller detta i direkt anslutning till den egna bostaden bör enligt förordningen kunna erbjudas gemensamma uteplatser där detta uppfylls. Av resultaten framgår att hela innergården uppfyller dessa riktvärden.

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.



JUPITER 7, JÖNKÖPING

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

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
20213

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

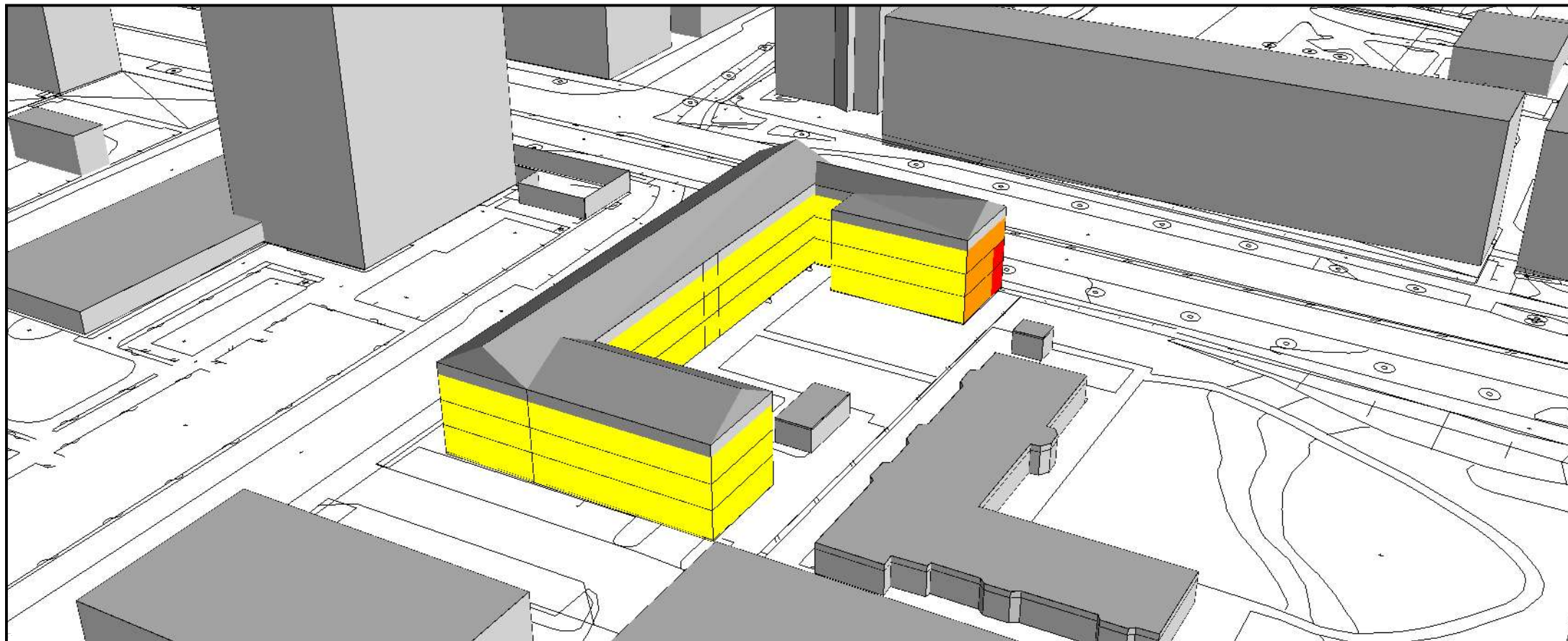
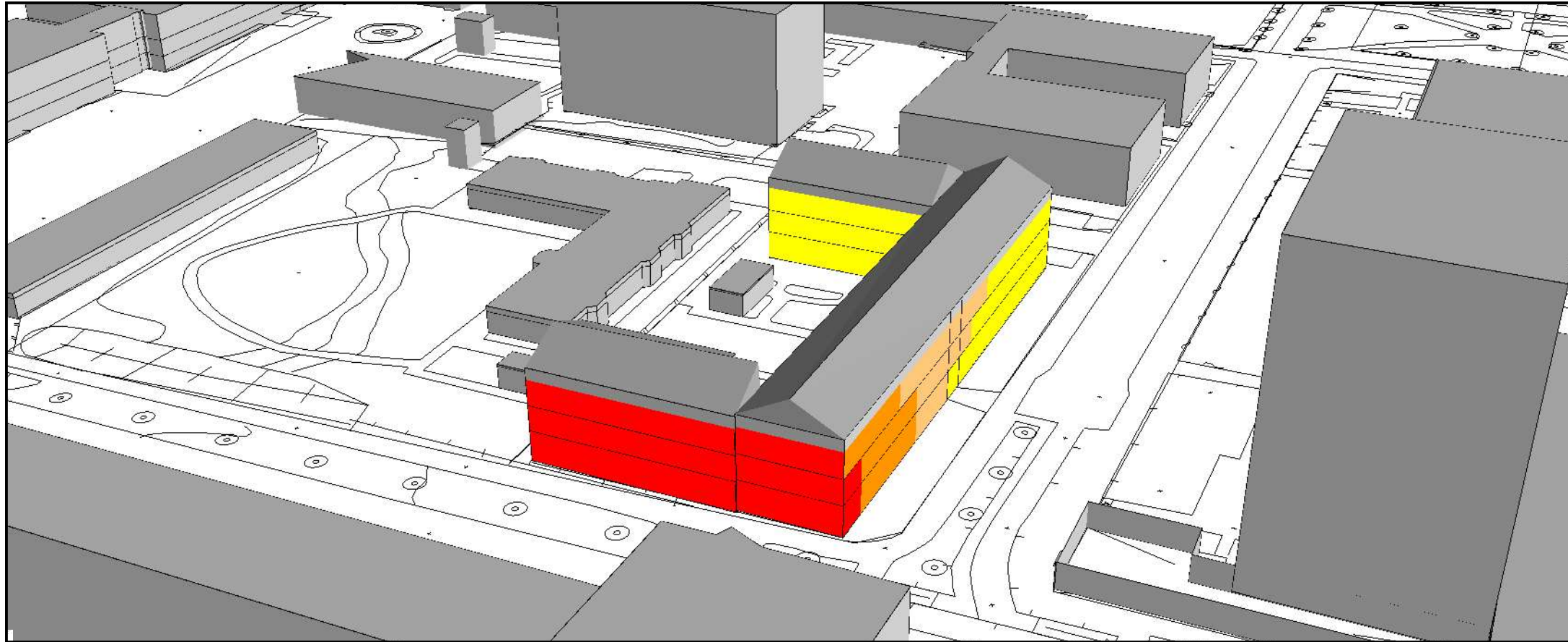
GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-23

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



JUPITER 7, JÖNKÖPING

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)

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

PROJEKTNUMMER
20213

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-23

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

KV JUPITER 7, JÖNKÖPING
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

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

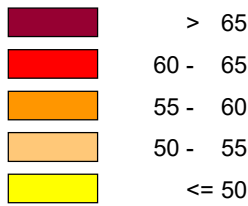
ÖVRIGT
Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergården.

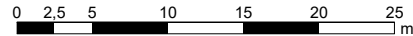
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnsekvivalent ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)



Skala (i A3) 1:500



PROJEKTNUMMER
20213

BILAGA
03

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-23

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

KV JUPITER 7, JÖNKÖPING

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

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

ÖVRIGT

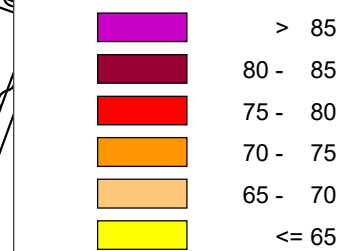
Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergården.

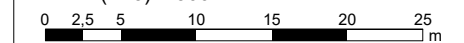
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)



Skala (i A3) 1:500



PROJEKTNUMMER
20213

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2022-12-23

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE