



SOUNDCON

PROJEKTRAPPORT

20746

Varberga VC+ VB, Örebro
Trafikbullerutredning

Rapport 11536-21042200.doc

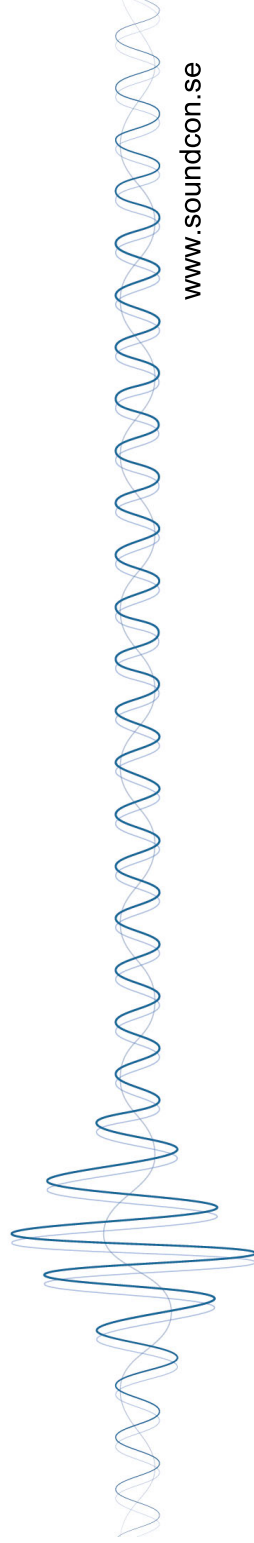
Antal sidor: 6

Bilagor: 4

Uppdragsansvarig Magnus Ingvarsson

Kvalitetsgranskare Andreas Berg

Datum 2024-09-27



Innehåll

1. Bakgrund och syfte	2
2. Olika bullermått.....	2
3. Riktvärden för trafikbuller	3
3.1. Nya bostäder.....	3
4. Föresättningar.....	4
5. Trafikdata.....	5
6.Utförda beräkningar	6
7. Ljudnivåer utomhus.....	6

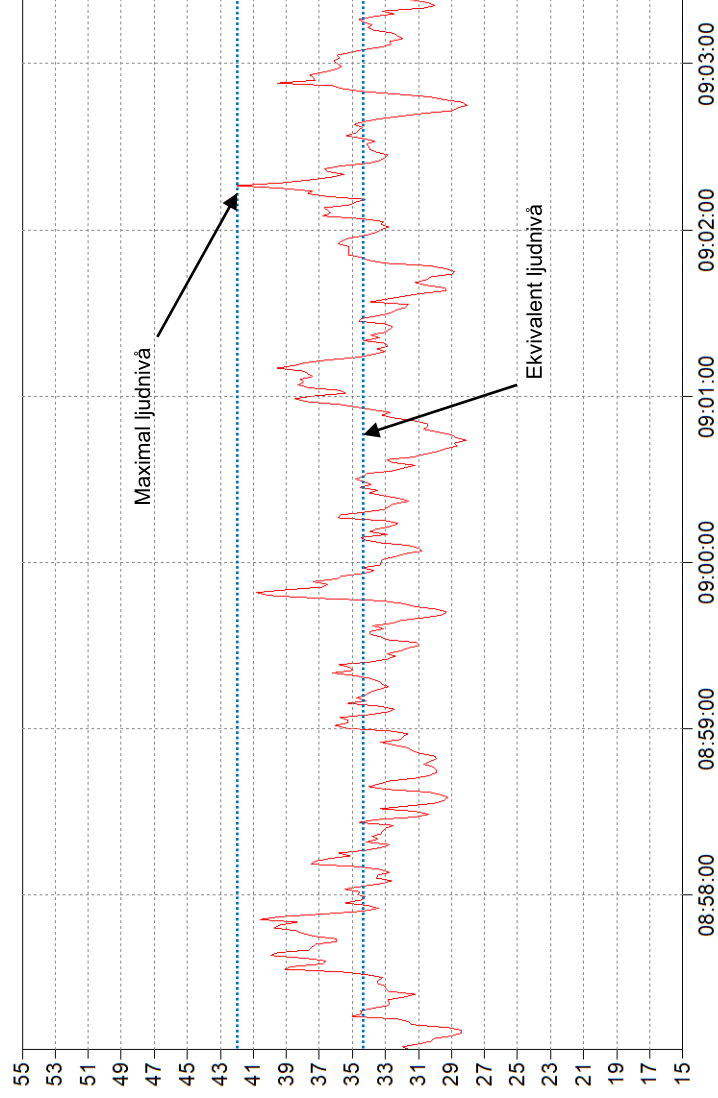
1. Bakgrund och syfte

Örebro Bostäder skall bygga vårdcentral samt vårdboende vid Varberga Centrum i Örebro. Soundcon har utfört en trafikbullerutredning för den planerade byggnaden som underlag för pågående detaljplanearbete.

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

3.1. Nya bostäder

Regeringen har beslutat om en förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216 som utfärdades 9:e april 2015 och gäller planändringen 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:

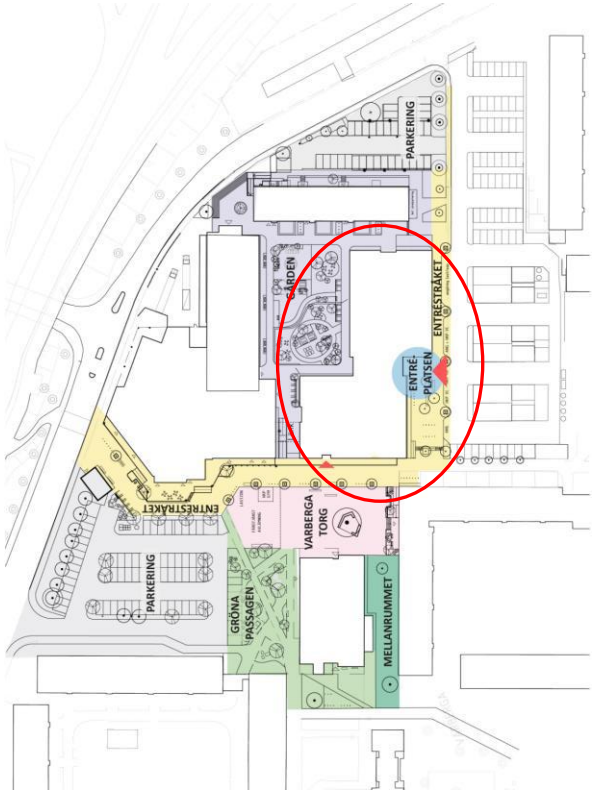
Projekt 20746

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)}
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 § 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.

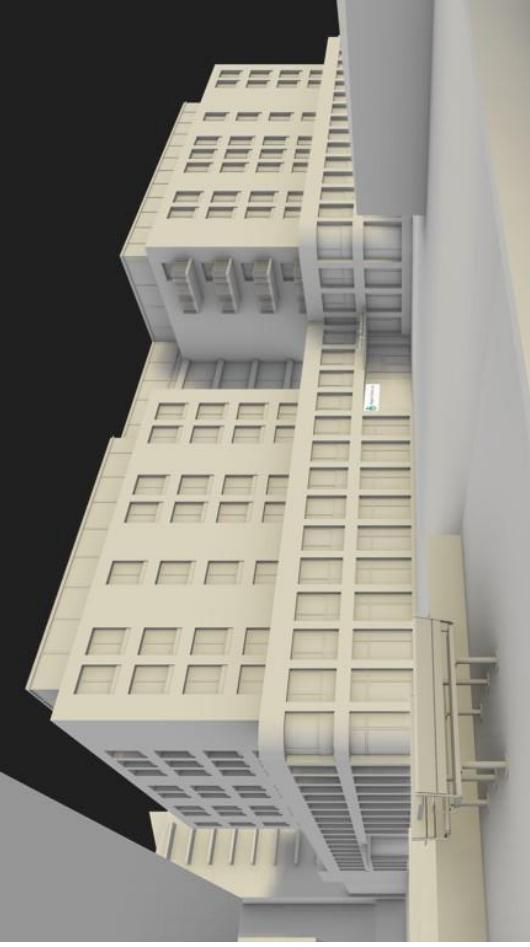
4. Förutsättningar

Den planerade byggnaden ligger i anslutning till Varberga centrum och Varberga torg enligt nedan (aktuell byggnation inringad)



Figur 2 Situationsplan förslag 240429, White. Aktuell byggnad inringad.

Byggnaden planeras att utföras i 7 plan där sockelvåningarna ska innehålla ytor för vårdcentral m.m. och ovanliggande våningar sak innehålla vård-och omsorgsboende där översta planet är tänkt för gemensamma ytor.



Figur 3 Vy över planerad byggnad, White.

Norr om området för den planerade byggnationen går Varbergagatan samt Ekersvägen. Öster om området går dels del av Varbergagatan och längre österut passerar motorvägen E20. Bostäderna kommer främst påverkas av trafikbuller från dessa vägar. Söder och väster om området utgörs av bostadsområde.

5. Trafikdata

I utredningen har en framtidsprognos för 2045 för trafiken studerats. Trafikuppgifterna har erhållits från Trafikverket och har räknats upp till prognosår 2045 baserat på aktuella EVA-tal. För Varbergagatan har uppgifter från kommunala mätningar använts kompletterat med uppskattning av fördelning på olika delar av vägen. I beräkning använda trafikuppgifter framgår av tabellen nedan.

Väg	ADT	Andel tung trafik	Hastighet
Ekersvägen väster om E20	22 800	10 %	50 km/h
Ekersvägen öster om E20	15 400	10 %	50 km/h
E 20 söder om Ekersvägen	64 200	10 %	90 km/h
E 20 norr om Ekersvägen	57 700	10 %	90 km/h
Varbergag. väster om korsning mot Ekebergsv.	2 500	5 %	50 km/h
Varbergag. mellan korsning mot Ekebergsv. och korsning Skördev.	5 000	5 %	50 km/h
Varbergag. Väster om korsning mot Skördev.	2 000	5 %	50 km/h

6. Utförda beräkningar

Beräkningarna har utförts enligt beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, Nord2000, och genomförts i programmet SoundPlan ver 9.1.

Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor med ljudnivåer vid samtliga fasader.

Bilaga 01 Dygnsekvivalent ljudnivå vid fasader

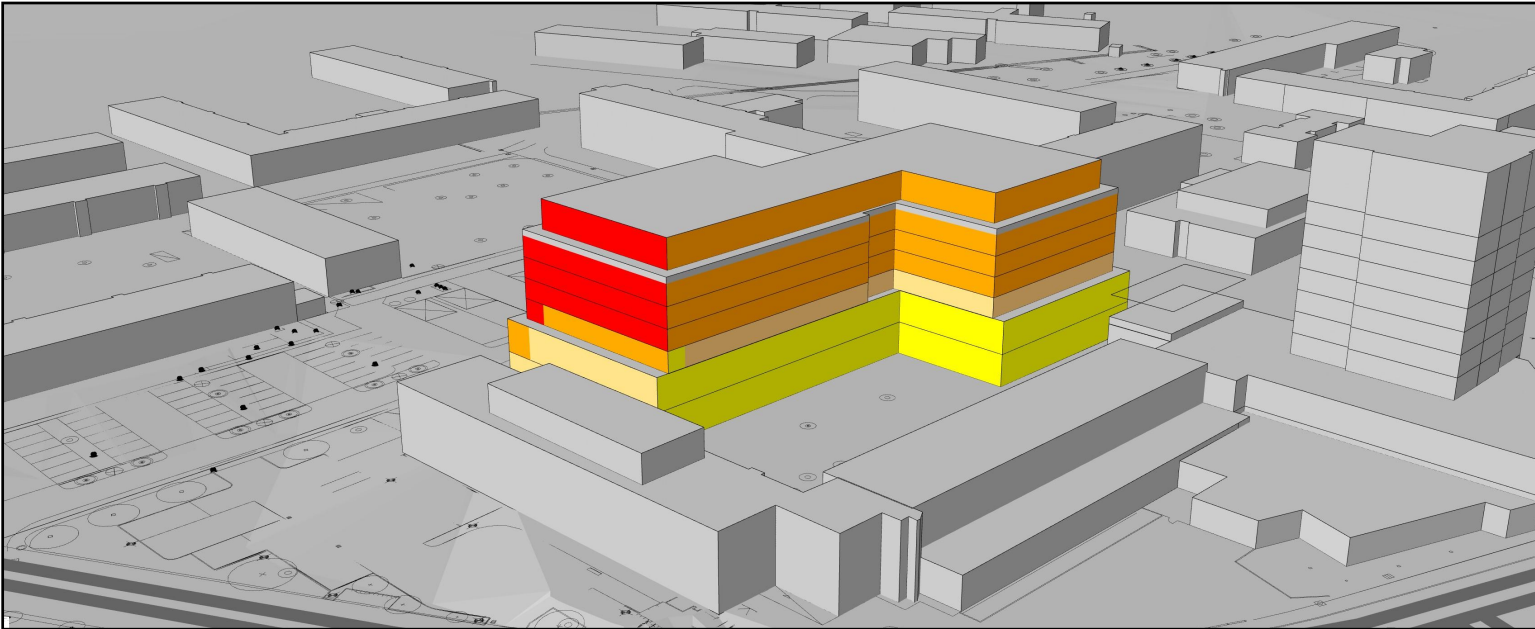
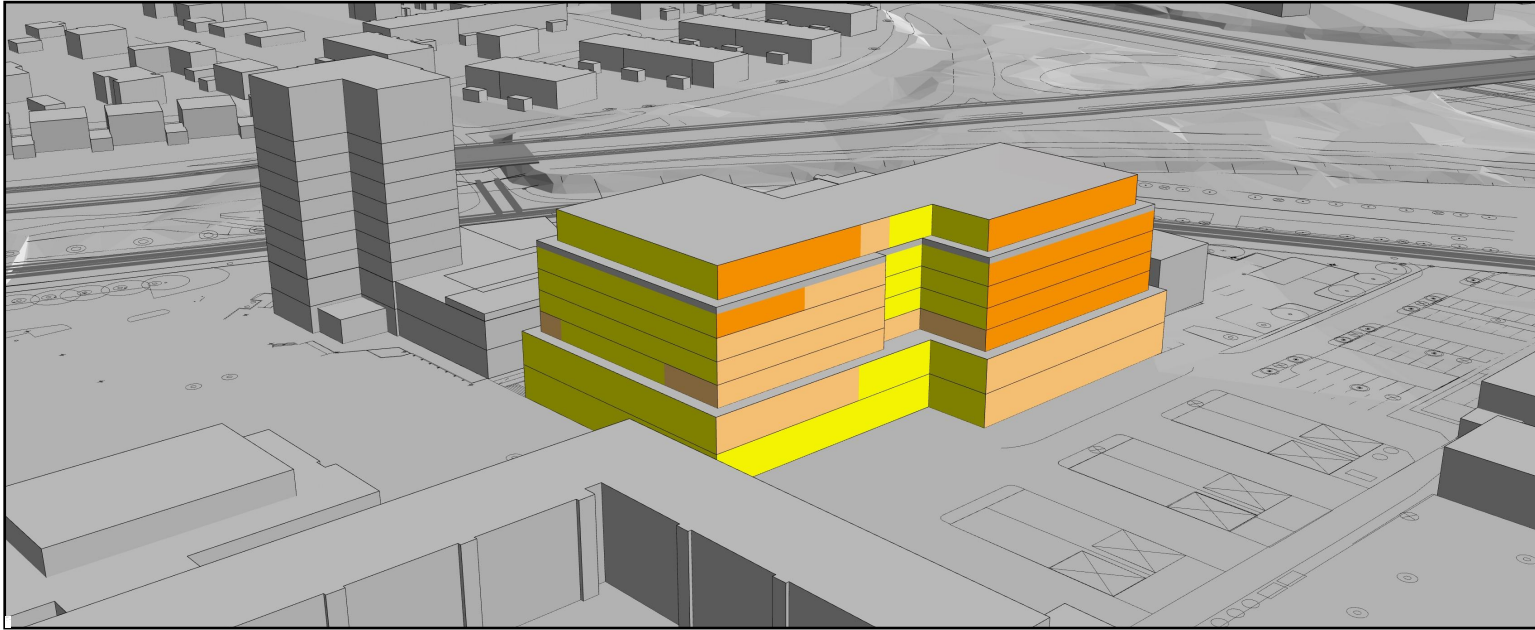
Bilaga 02 Maximal ljudnivå vid fasader

Bilaga 03 Dygnsekvivalent ljudnivå 1.5 m över mark samt vid fasad

Bilaga 04 Maximal ljudnivå 1.5 m över mark samt vid fasad

7. Ljudnivåer utomhus

Resultaten i bilaga 01 och 03 visar att det endast är fasader mot öster som har ekvivalenta ljudnivåer som överskrider riktvärdet 60 dBA vid fasad för bostäders. Som högst är de ekvivalenta ljudnivåerna vid planerade bostadsvåningar 62 dBA, vilket uppträder vid de tre övre våningsplanen av bostadsvåningarna. Om mindre lägenheter (högst 35 kvm) placeras mot den östra fasaden på dessa plan uppfylls kraven för bostäder. Alternativt får man arbeta med att placera andra ytor än bostäder på dessa delar.



Varberga, Örebro

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos 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
20746

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Magnus Ingvarsson

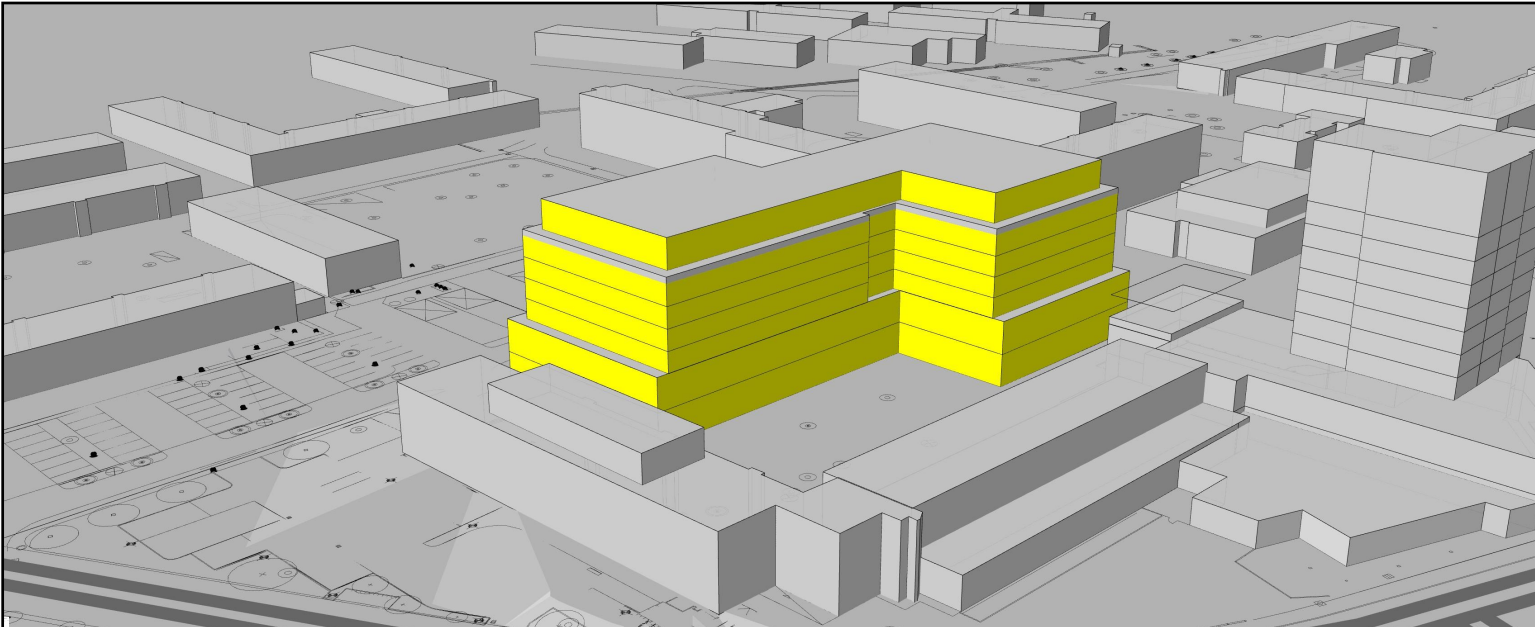
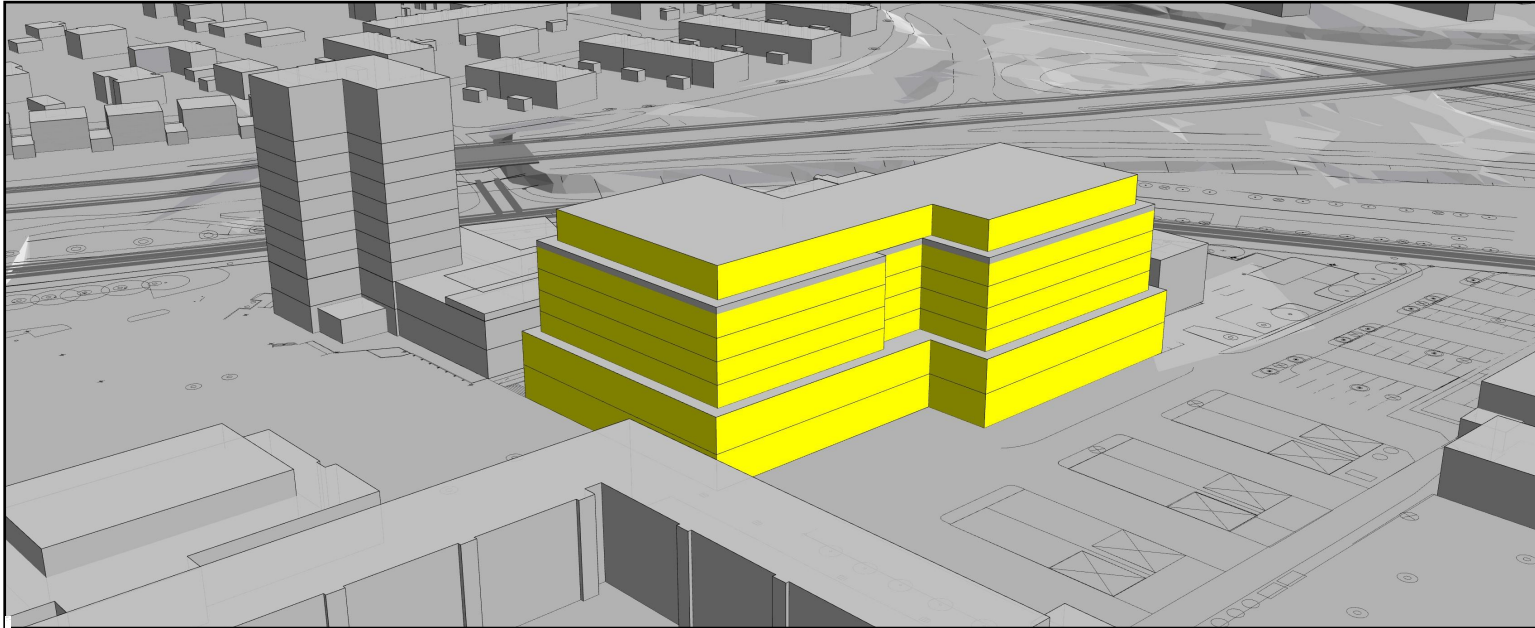
GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2024-09-27

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



Varberga, Örebro

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos 2045

Maximala ljudnivåer vid fasader

ÖVRIGT

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

Maximal ljudnivå

$L_{A,Fmax}$ (dBA)

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

PROJEKTNUMMER
20746

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Magnus Ingvarsson

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2024-09-27

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

Varberga, Örebro
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos 2045

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.

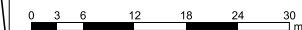
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnsekvivalent ljudnivå

Observera att våningsplan avser respektive byggnadsdel
dvs sockeldel har två plan, bostadsdel har 4 plan och
översta gemensamma del är ett plan

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

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



PROJEKTNUMMER
20746

BILAGA
03

HANDLÄGGARE
Magnus Ingvarsson

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2024-09-27

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

Varberga, Örebro
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos 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.

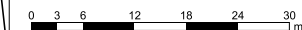
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnsekvivalent ljudnivå

Observera att våningsplan avser respektive byggnadsdel
dvs sockeldel har två plan, bostadsdel har 4 plan och
översta gemensamma del är ett plan

Maximal ljudnivå

$L_{A,Fmax}$ (dBA)

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



PROJEKTNUMMER
20746

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Magnus Ingvarsson

GRANSKAD
Andreas Berg

DATUM
2024-09-27

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE