



# SOUNDCON

## PROJEKTRAPPORT

---

13214

Kv Kaplanen, Tidaholm  
Trafikbullerutredning

---

Rapport 13214-20082600.doc

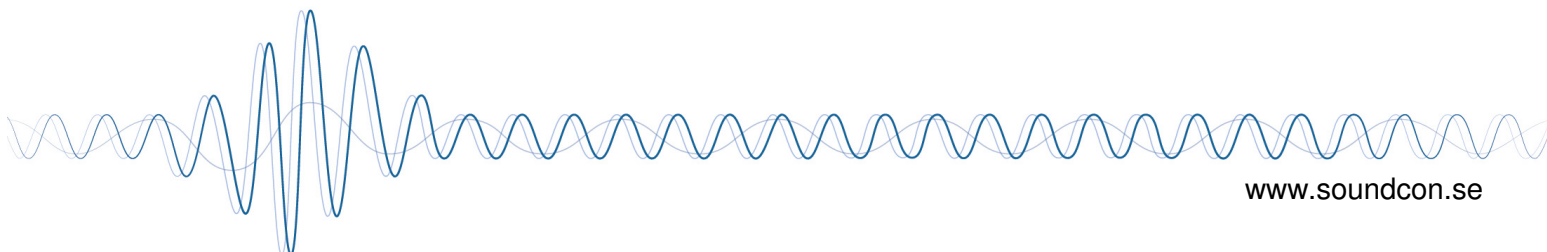
Antal sidor: 7

Bilagor: 4

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Magnus Ingvarsson

Datum 2020-08-28



## Innehåll

1. Bakgrund och syfte .....	2
3. Riktvärden för trafikbuller .....	3
4. Förutsättningar.....	4
5. Trafikdata.....	6
6. Utförda beräkningar .....	7
7. Slutsatser.....	7
8. Beräkningsnoggrannhet.....	7

### 1. Bakgrund och syfte

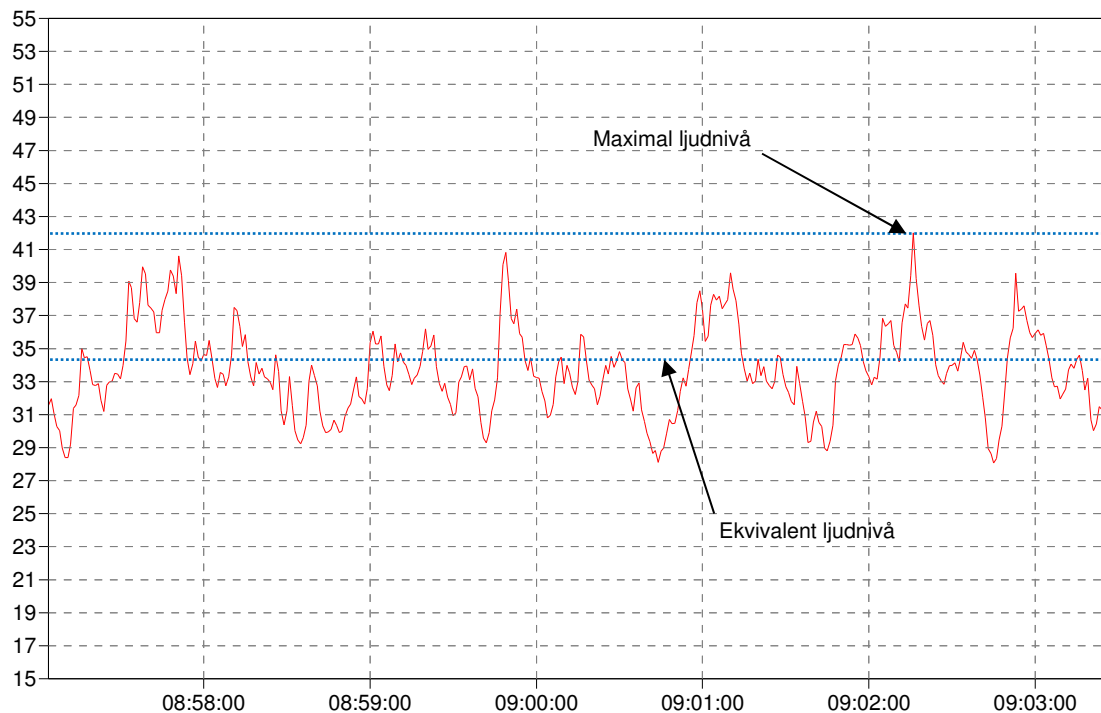
Tidaholm kommun arbetar med ny detaljplan för kvarteret Kaplanen 1 m fl i Tidaholm. Kvarteret ligger vid i centrala delen av Tidaholm och skall innehålla ytor för bostäder och centrumverksamhet.

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 <sup>a)</sup>	-	-
Vid bostad om högst 35 kvadratmeter	65	-	-
Vid en uteplats (om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden)	50	-	70 <sup>b)</sup>

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.

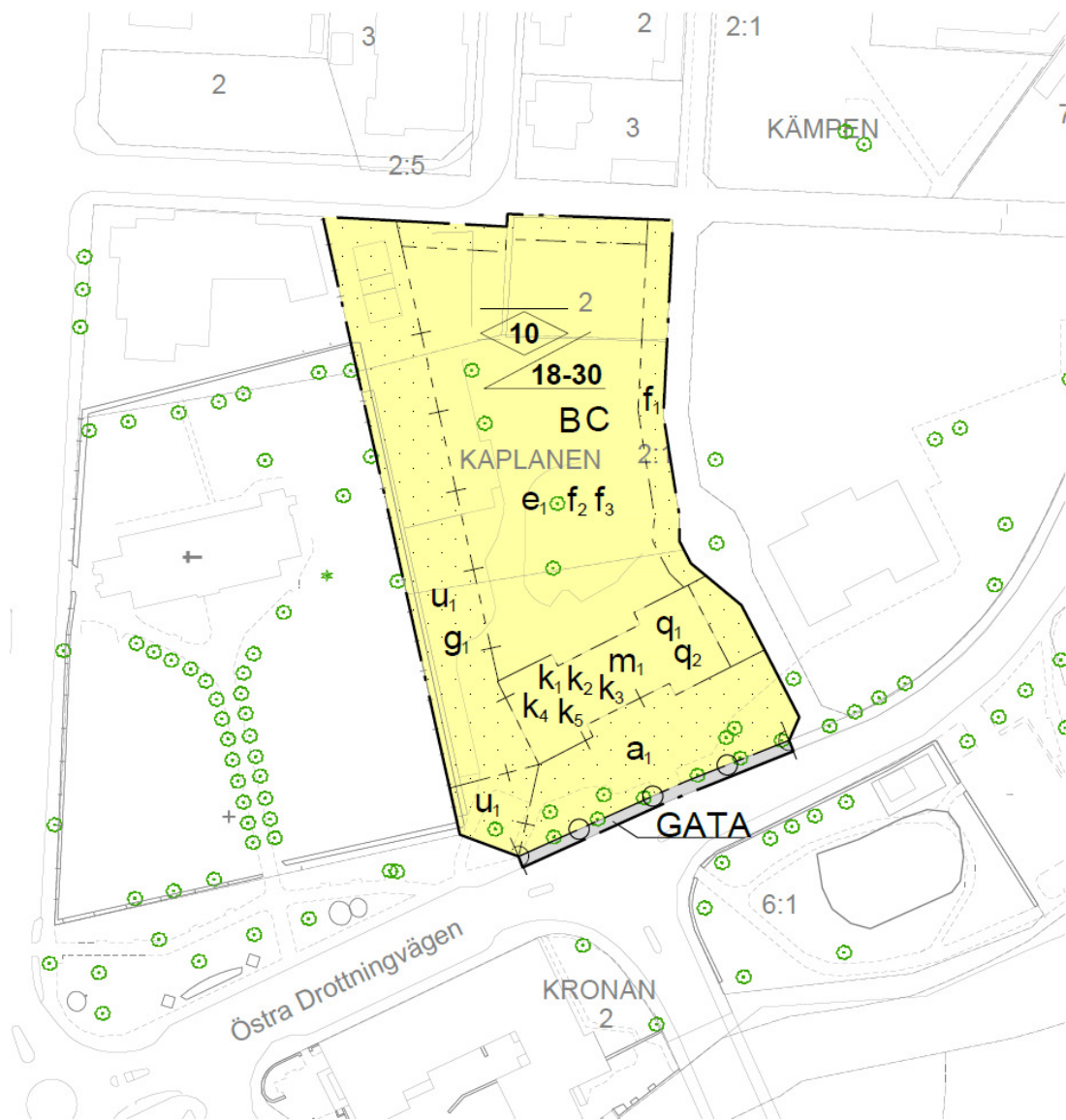
I Boverkets Promemoria daterad 2016-06-01 anges att en balkong eller uteplats som inte uppfyller riktvärden på ljudnivåer kan utgöra ett komplement, så länge tillgång finns till en (gemensam) uteplats som uppfyller riktvärden.

#### 4. Förutsättningar

Planområdet är beläget i centrala Tidaholm strax öster om Gamla torget. Det gränsar i söder till Östra Drottningvägen och i norr till Rådhusgatan. I väster ligger Tidaholms kyrka med kyrkogård och i öster finns ett utvecklingsområde för framtida bostadsbebyggelse.

Detaljplanens syfte är att möjliggöra nya bostäder i och intill Kungsbroskolan samt att pröva lämpligheten för centrumverksamhet som komplement till bostadsändamålet. Planen möjliggör att skolan byggs om till bostäder. Planen ger utrymme för drygt 30 lägenheter i nyproduktion samt uppskattningsvis 16-20 lägenheter i den befintliga skolbyggnaden.

I figurerna nedan framgår utdrag ur plankarta samt en illustration över exempel på bebyggelse som legat till grund för beräkningarna.



Figur 2 Utdrag ur plankarta.



Figur 3 Illustration över bebyggelse inom planområdet som använts i bullerutredningen. Ingen ny bebyggelse i området i öster har använts.

## 5. Trafikdata

Vi har för vägtrafiken i utredningen utgått från trafikuppgifter som erhållits av Tidaholm kommun. Planförslaget har bedömts generera 200 fordon per dygn, vilket är inkluderat i trafikflödena nedan. Erhållna trafikmätningar har räknats upp till en framtidsprognos +15 år. I framtidsprognosen har trafikflödena räknats upp med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal (EVA) för regionen.

Följande trafikuppgifter ligger till grund för beräkningarna.

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Östra Drottningvägen öster	2 000	1 %	30 km/h
Östra Drottningvägen väster	7 000	1 %	50 km/h
Kungsbron	4 000	1 %	40 km/h
Rådhusgatan	200	0 %	30 km/h

## 6. Utförda beräkningar

Beräkningarna har utförts enligt Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, SNV rapport 4653 och genomförts i programmet SoundPlan ver 8.1.

Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor enligt nedan.

<b>Bilaga 01</b>	Ekvivalent ljudnivå vid fasader i vyer
<b>Bilaga 02</b>	Maximal ljudnivå vid fasader i vyer
<b>Bilaga 03</b>	Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter
<b>Bilaga 04</b>	Maximal ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter

## 7. Slutsatser

Resultaten i bilagorna visar att ljudnivåerna inom det aktuella området blir som högst i söder där de ekvivalenta ljudnivåerna uppgår till som högst 57 dBA vid fasad på den gamla skolan. Ingen bebyggelse bedöms kunna få ekvivalenta ljudnivåer över riktvärdet 60 dBA.

Förordningen innehåller även riktvärden för uteplatser där den ekvivalenta ljudnivån ej bör överstiga 50 dBA och den maximala ljudnivån 70 dBA. Samtliga nya bostäder bedöms kunna uppfylla dessa riktvärden.

## 8. Beräkningsnoggrannhet

Den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik har en noggrannhet på  $\pm 3$  dB för avstånd upp till 50 m från väg och  $\pm 5$  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  $\pm 3$  dB.

# KAPLANEN 1 M FL, TIDAHOLM

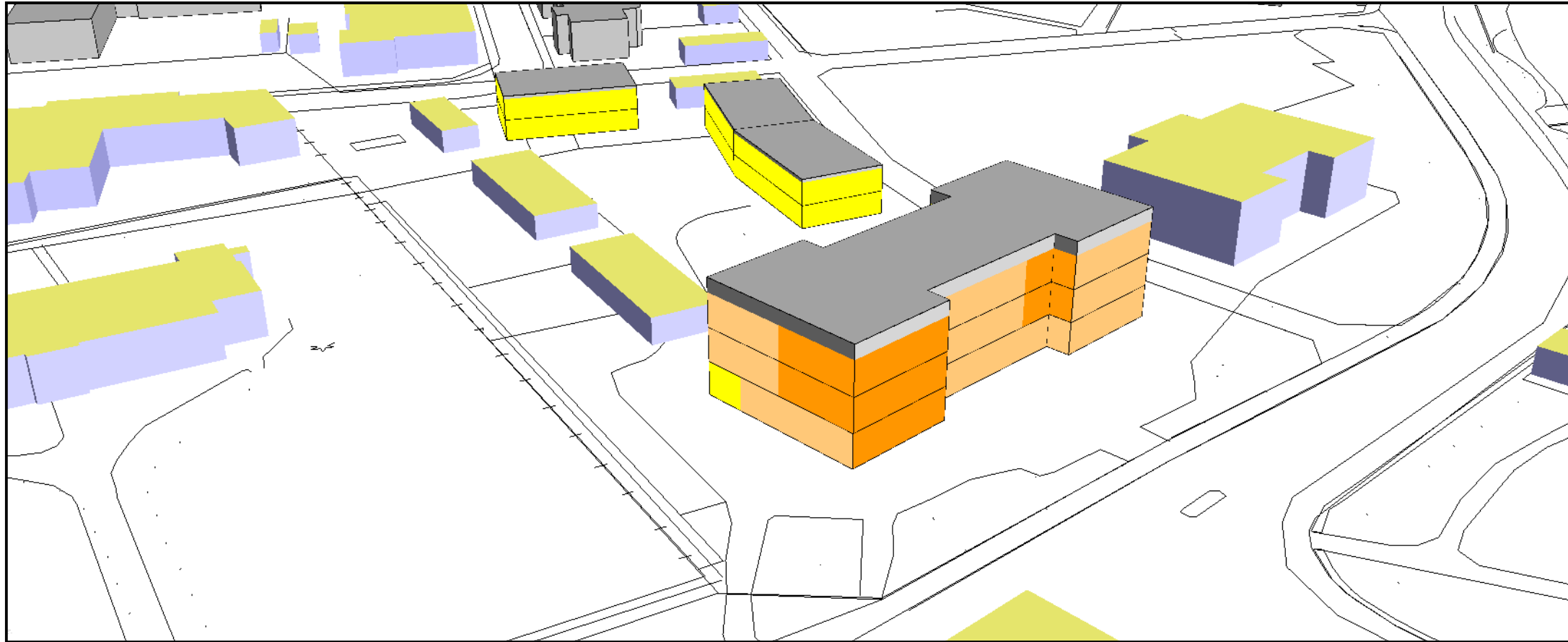
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

Dygnsekvivalenta ljudnivåer vid fasader






## ÖVRIGT

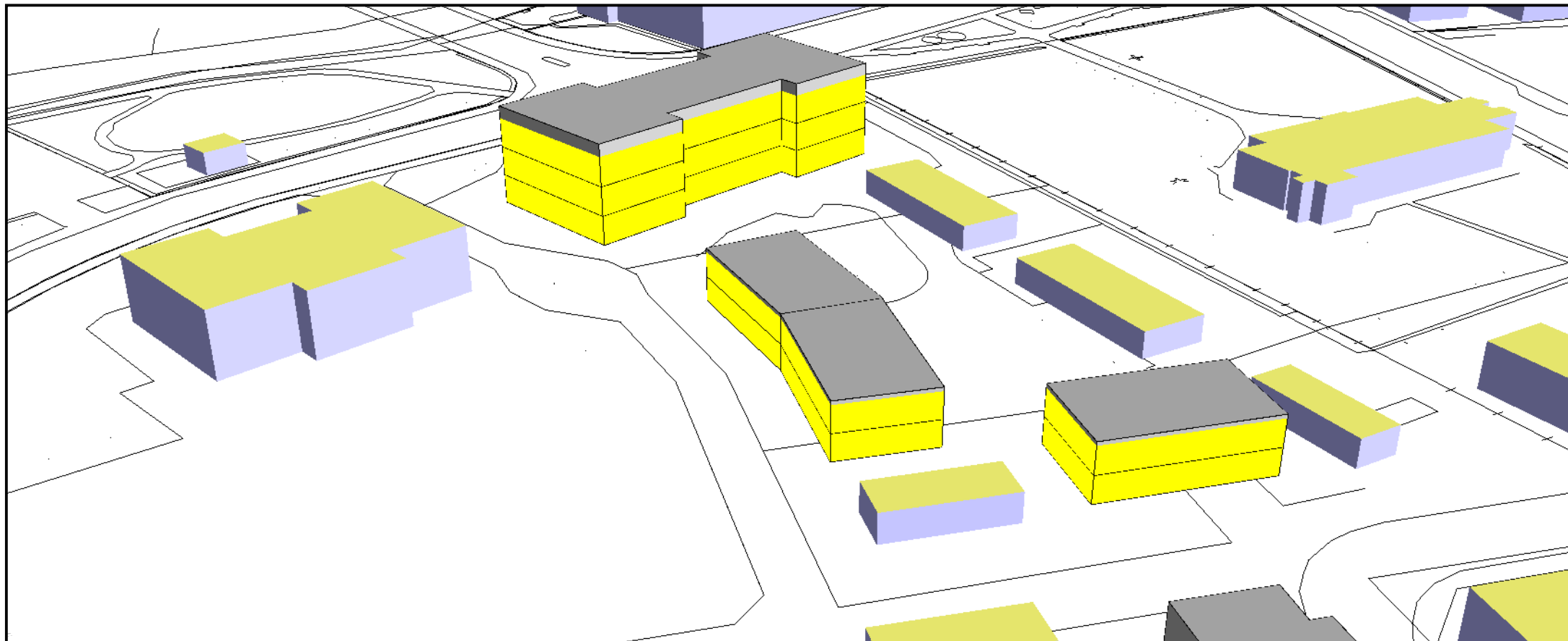
Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$  (dBA)

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



PROJEKTNUMMER  
13214

BILAGA  
01

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2020-08-28



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE



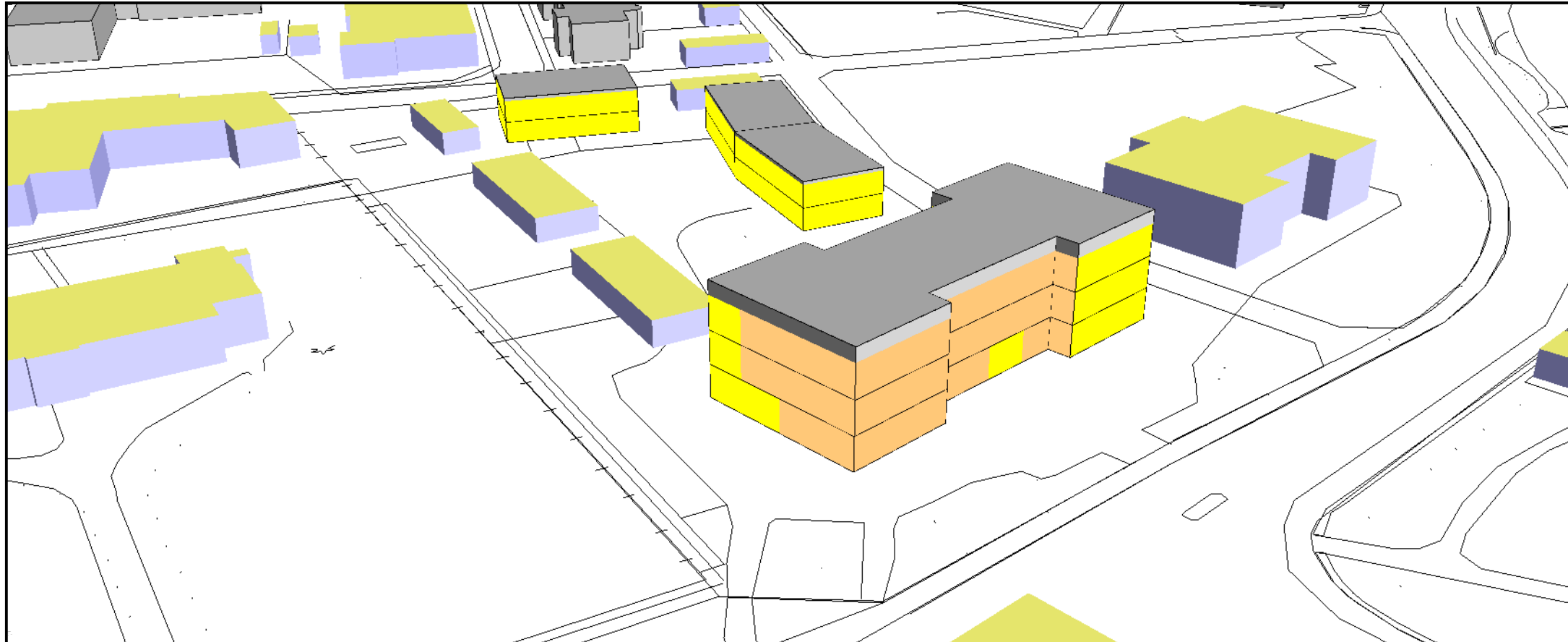
**KAPLANEN 1 M FL, TIDAHOLM**  
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos

Maximala ljudnivåer vid fasader

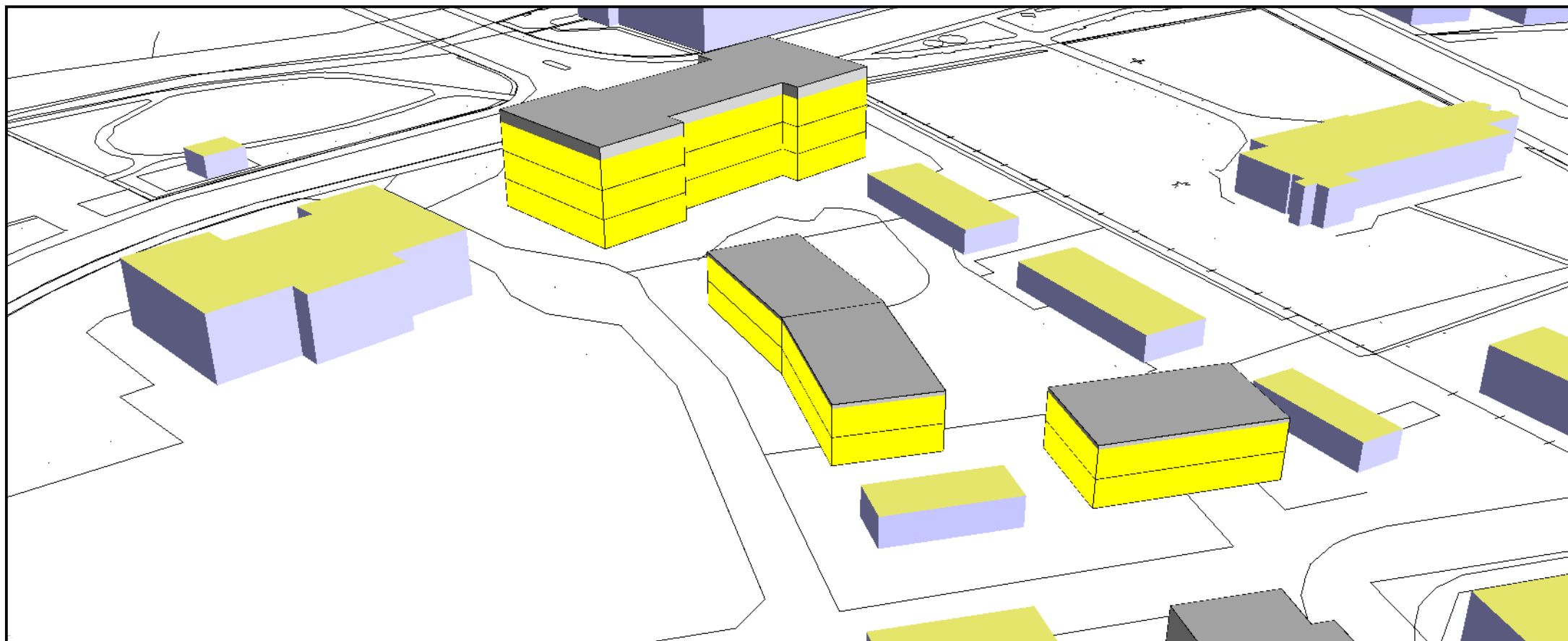
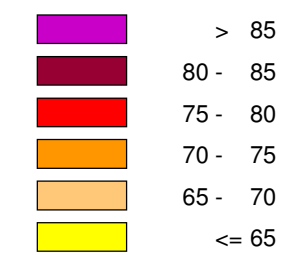
ÖVRIGT

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



Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$  (dBA)



PROJEKTNUMMER  
13214

BILAGA  
02

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2020-08-28



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE

# KAPLANEN 1 MFL, TIDAHOLM

## 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.

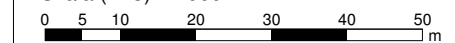
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:  
Våningsplan  
Dygnsekvivalent ljudnivå

### Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$  (dBA)

	> 65
	60 - 65
	55 - 60
	50 - 55
	$\leq 50$

Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER  
13214

BILAGA  
03

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2020-08-28

# SOUNDCON

S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDCON.SE



# KAPLANEN 1 MFL, TIDAHOLM

## 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.

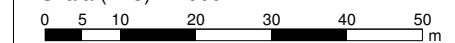
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:  
Våningsplan  
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$  (dBA)

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

Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER  
13214

BILAGA  
04

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2020-08-28



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE

