



# SOUNDCON

## PROJEKTRAPPORT

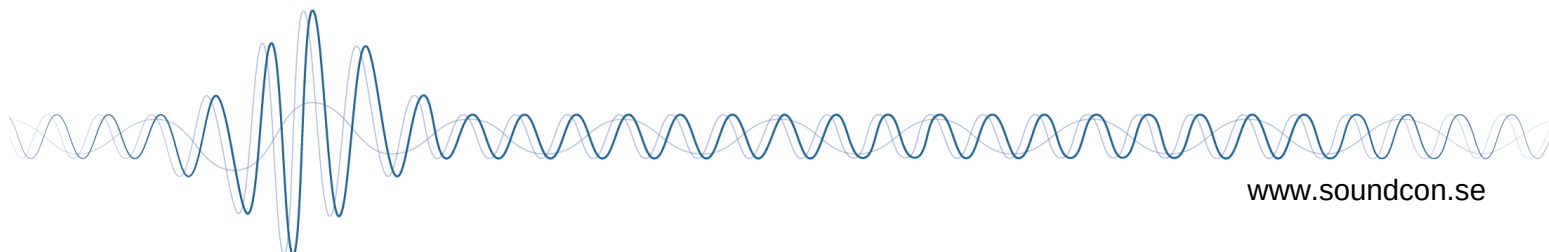
---

13610

Norra Frestaby, Upplands Väsby  
Trafikbullerutredning

---

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Rapport            | 13610-21110900.doc   |
| Antal sidor:       | 6                    |
| Bilagor:           | 01 – 06              |
| Uppdragsansvarig   | Magnus Ingvarsson    |
| Kvalitetsgranskare | Henrik Runström      |
| Datum              | 2022-09-15 rev221024 |



## Innehåll

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

## 1. Bakgrund och syfte

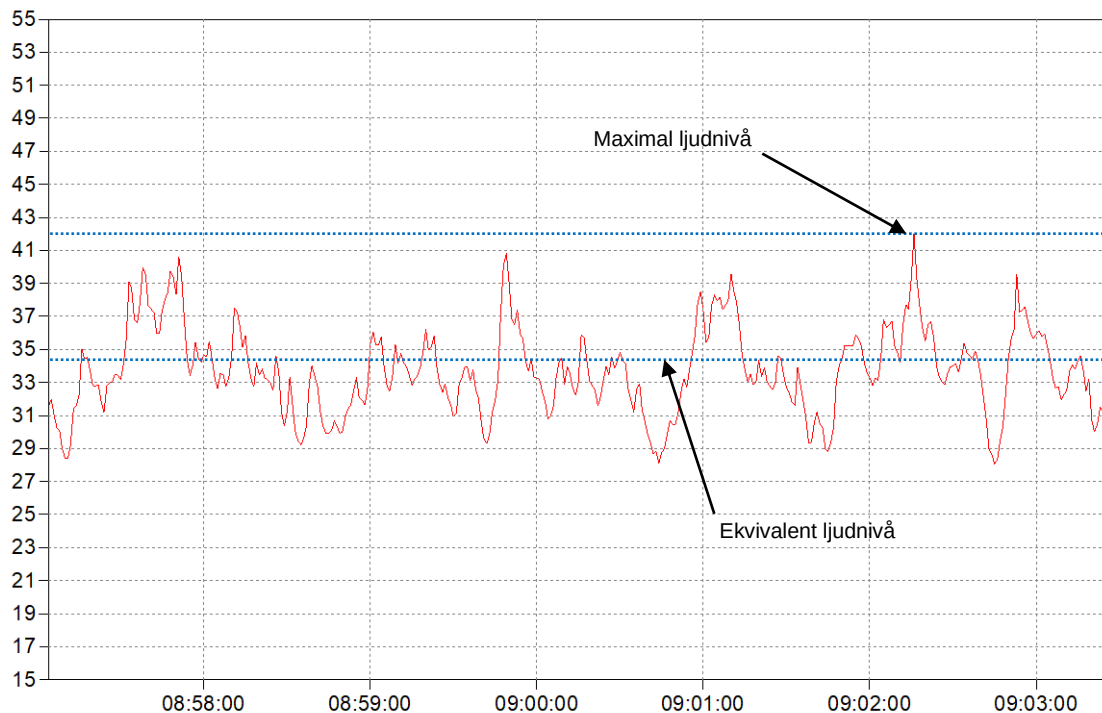
Hökerum Bygg AB arbetar med planering av bostäder inom Norra Frestaby i Upplands Väsby. Området ligger vid Vallentunavägen och Ekebyvägen.

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> |
| <p>a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och</li> <li>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.</li> </ol> <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 med Vallentunavägen (väg 268) väster om området och lokalgatan Ekebyvägen söder om området.

Inom området planerar Hökerum Bygg AB att uppföra ett antal flerbostadshus med fyra till fem våningar samt radhus i två våningar.



## 5. Trafikdata

Vi har för vägtrafiken på Vallentunavägen i utredningen utgått från trafikuppgifter från Trafikverket från mätning utförd 2017 (8310 fordon/dygn varav 1060 tunga). Erhållna trafikmätningar har räknats upp till en framtidsprognos för år 2040. I framtidsprognosen har trafikflödena räknats upp med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal (EVA) för regionen. För Ekebyvägen har uppmätt trafikmängd 2020 (1167 fordon/vardagsmedeldygn) räknats om till årsdygnstrafik med faktor 0,9 samt räknats upp med 1 % per år till 2040 (1340 ÅDT) och sedan har lagts på en del för tillkommande bebyggelse varvid trafikmängden satts till 2000 fordon/dygn.

Följande trafikuppgifter ligger till grund för beräkningarna.

| Väg             | ÅDT    | Andel tung trafik | Hastighet               |
|-----------------|--------|-------------------|-------------------------|
| Vallentunavägen | 12 000 | 13,5 %            | 50/70 km/h <sup>1</sup> |
| Ekebyvägen      | 2 000  | 13 %              | 40 km/h                 |

1. Övergår från 50 km/h till 70 km/h i områdets norra kant

## 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.

|                  |                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bilaga 01</b> | Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter                    |
| <b>Bilaga 02</b> | Maximal ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter                       |
| <b>Bilaga 03</b> | Ekvivalent ljudnivå 10 meter över mark (motsvarande vån 4) samt i beräkningspunkter |
| <b>Bilaga 04</b> | Maximal ljudnivå 10 meter över mark samt (motsvarande vån 4) i beräkningspunkter    |
| <b>Bilaga 05</b> | Ekvivalent ljudnivå vid fasader i vyer                                              |
| <b>Bilaga 06</b> | Maximal ljudnivå vid fasader i vyer                                                 |

## 7. Sammanfattning

Resultaten i bilagorna visar att ljudnivåerna inom det aktuella området blir som högst på vissa fasader mot Vallentunavägen där de ekvivalenta ljudnivåerna uppgår till som mest 62 dBA. På nedersta plan överskrids dock ej 60 dBA.

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. För små lägenheter (max 35 m<sup>2</sup>) gäller dock riktvärdet 65 dBA ekvivalent ljudnivå utan krav på skyddad sida, vilket alltså ej överskrids vid någon fasad för de planerade husen.

Förordningen innehåller även riktvärden för uteplatser där den ekvivalenta ljudnivån ej bör överstiga 50 dBA och den maximala ljudnivån 70 dBA. De bostäder som inte uppfyller detta i direkt anslutning till den egna bostaden erbjuds gemensamma uteplatser inom området där detta uppfylls. För radhus i söder med gavel mot vägen kan man även komplettera med lokal skärm för uteplatser.

För befintliga hus söder om Ekebyvägen medför de planerade nya byggnaderna inte någon ökning av trafikbullernivåerna (räknat med samma trafikförutsättningar med och utan de planerade byggnaderna) utan istället en minskning av den ekvivalenta nivån vid fasad eftersom de befintliga husen får en skärmning mot delar av Vallentunavägen.

För befintliga hus väster om Vallentunavägen i norra delen av området medför planerade byggnader ingen ökning av den ekvivalenta nivån vid fasad.

## 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.

Norra Frestaby, Vallentuna  
Trafikbullerutredning

Situation trafik 2040

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

ÖVRIGT

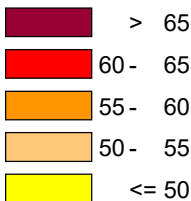
Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.  
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs  
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:  
Våningsplan  
Dygnsekvivalent ljudnivå  
Maximal ljudnivå

Läge för skyddad uteplats

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$  (dBA)



PROJEKTNUMMER  
13610

BILAGA  
01

HANDLÄGGARE  
Magnus Ingvarsson

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2022-09-15 rev221024

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDCON.SE

Norra Frestaby, Vallentuna  
Trafikbullerutredning

Situation trafik 2040

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

ÖVRIGT

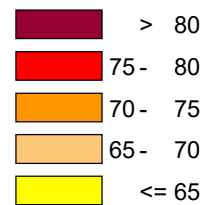
Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.  
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs  
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:  
Våningsplan  
Dygnsekvivalent ljudnivå  
Maximal ljudnivå

Läge för skyddad uteplats

Maximal ljudnivå

$L_{A,Fmax}$  (dBA)



PROJEKTNUMMER  
13610

BILAGA  
02

HANDLÄGGARE  
Magnus Ingvarsson

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2022-09-15 rev221024

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDCON.SE



Norra Frestaby, Vallentuna  
Trafikbullerutredning

Situation trafik 2040

Dygnsekvivalent ljudnivå 10 m över mark  
samt ljudnivåer i beräkningspunkter

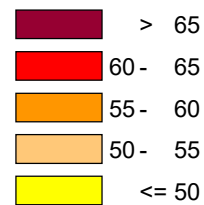
ÖVRIGT

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  
Maximal ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$  (dBA)



PROJEKTNUMMER  
13610

BILAGA  
03

HANDLÄGGARE  
Magnus Ingvarsson

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2022-09-15 rev221024

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDCON.SE

Norra Frestaby, Vallentuna  
Trafikbullerutredning

Situation trafik 2040

Maximal ljudnivå 10 m över mark  
samt ljudnivåer i beräkningspunkter

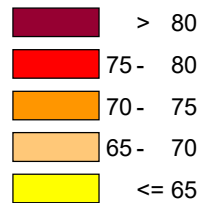
ÖVRIGT

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  
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,Fmax}$  (dBA)



PROJEKTNUMMER  
13610

BILAGA  
04

HANDLÄGGARE  
Magnus Ingvarsson

GRANSKAD  
Andreas Berg

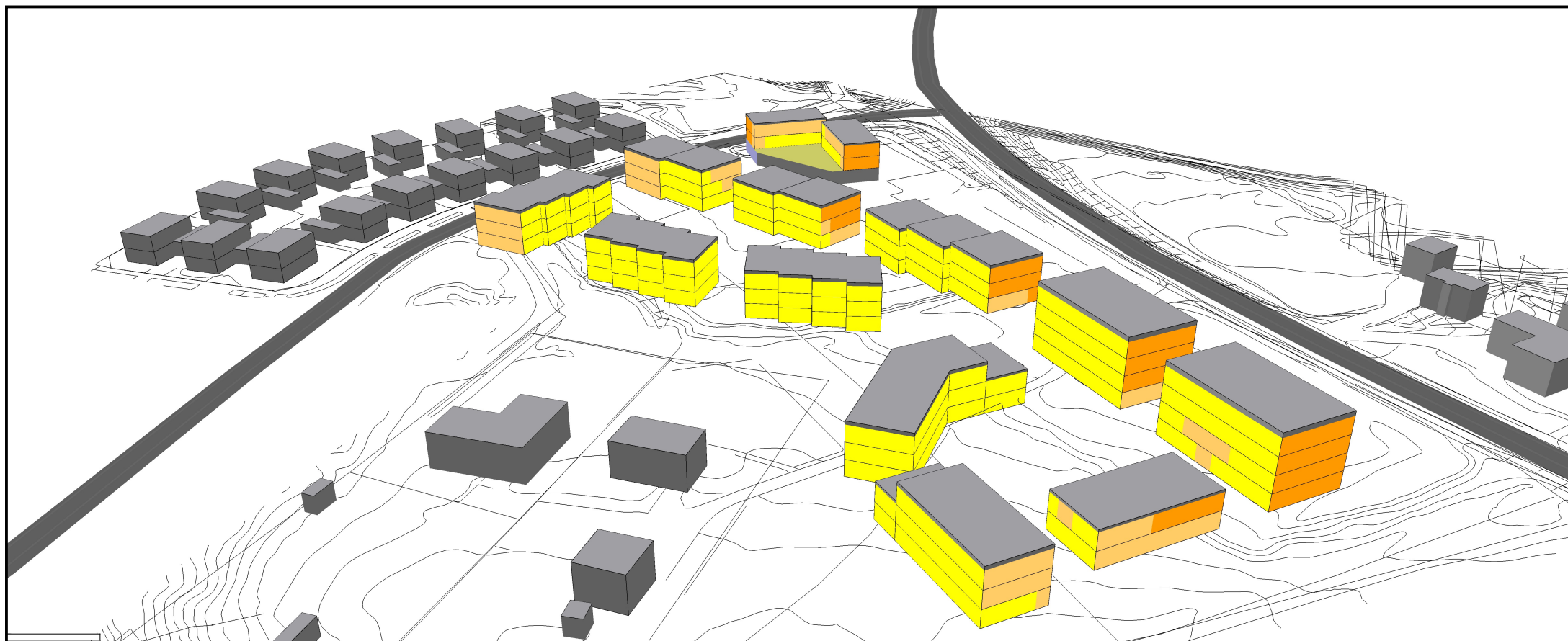
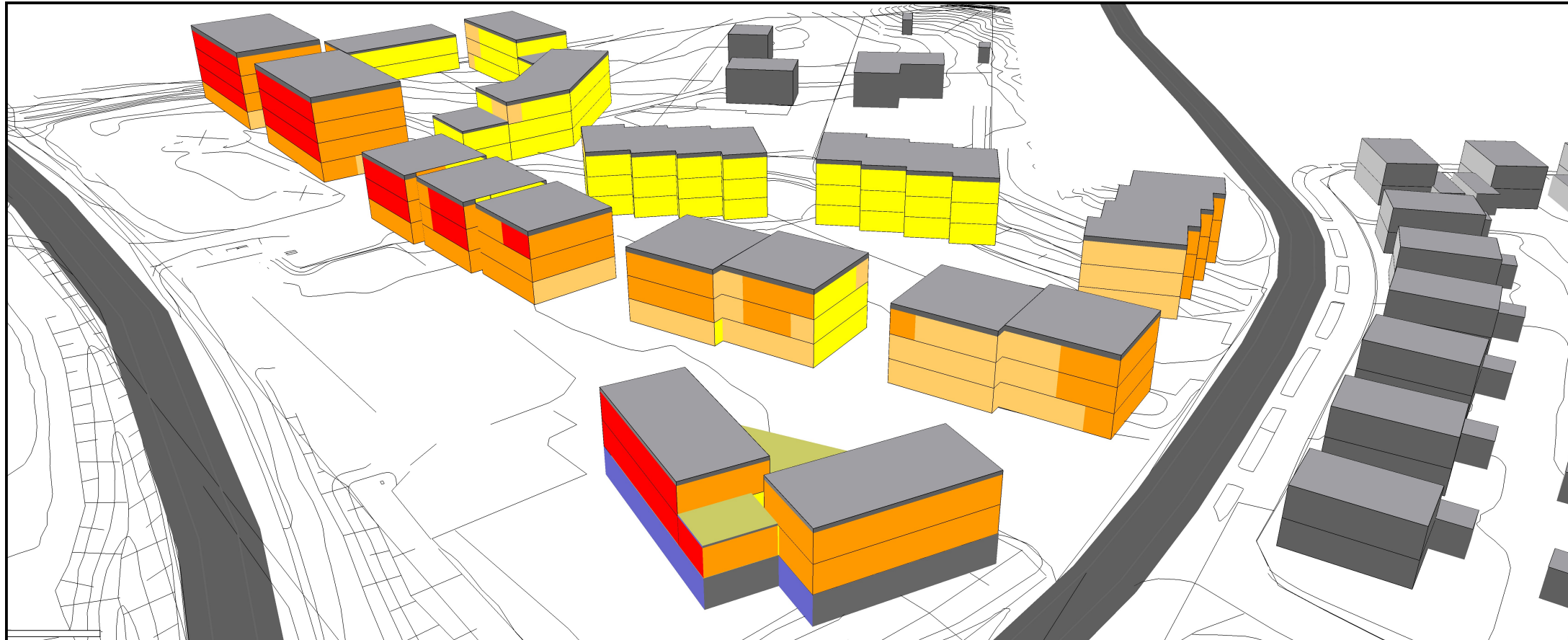
DATUM  
2022-09-15 rev221024

SOUNDCON

S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDCON.SE





## Norra Frestaby, Vallentuna

### Trafikbullerutredning

Situation trafik 2040

Ekvivalenta 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  
13610

BILAGA  
05

HANDLÄGGARE  
Magnus Ingvarsson

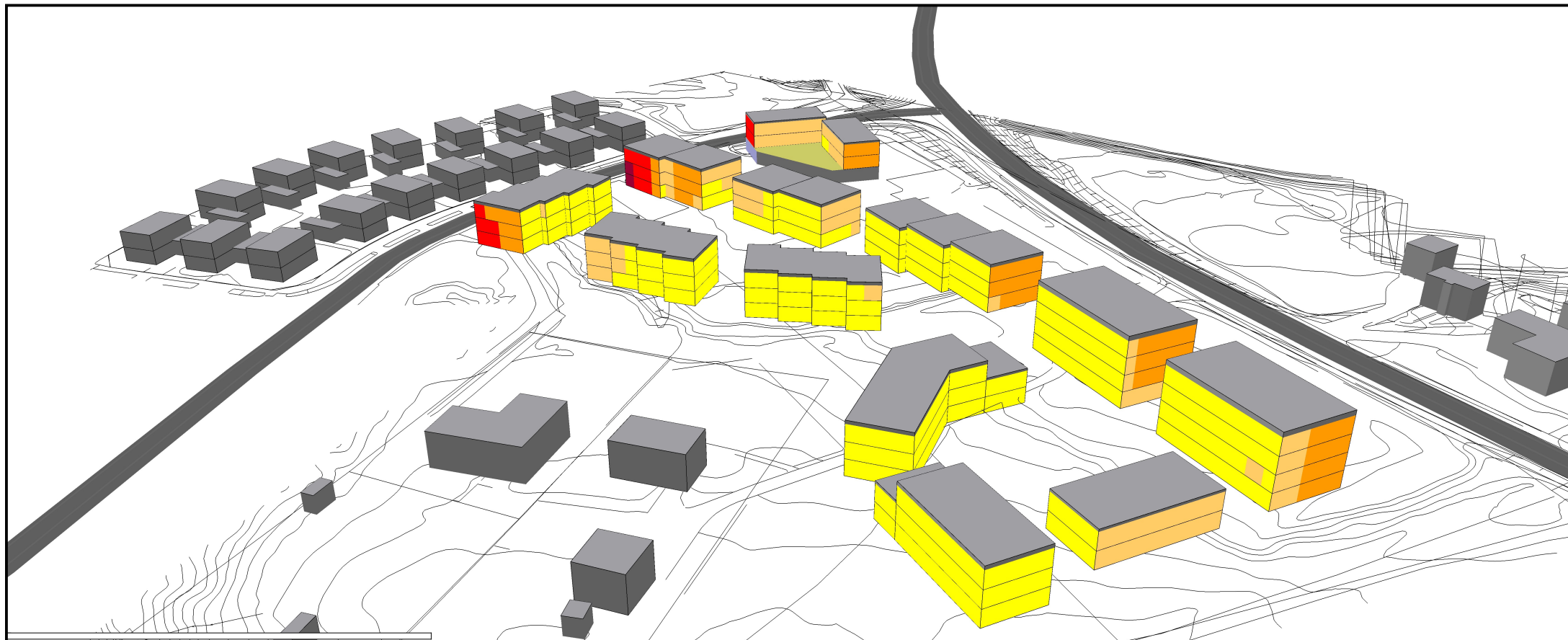
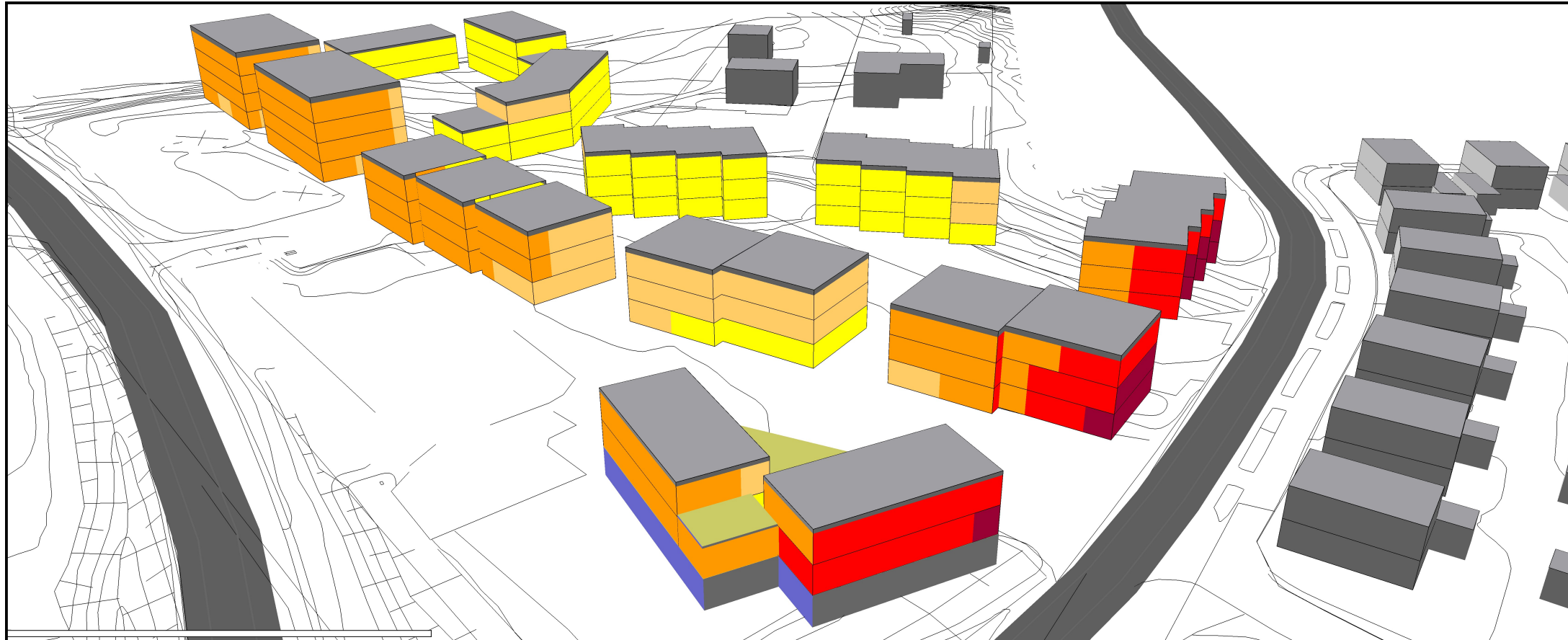
GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2022-09-15 rev221024

**SOUND**CON

S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDCON.SE



## Norra Frestaby, Vallentuna

### Trafikbullerutredning

Situation trafik 2040

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  
13610

BILAGA  
06

HANDLÄGGARE  
Magnus Ingvarsson

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2022-09-15 rev221024



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE