

## TRAFIKBULLER SJUNTORP, FORS, TROLLHÄTTAN KOMMUN

### SAMMANFATTNING

Trafikbullerberäkningar har utförts till sex planerade bostadsfastigheter på fastigheten Fors 1:1, Sjuntorp i Trollhättans kommun. Där har beräkningarna jämförts mot gällande riktvärden enligt Förordning (2015:216) t.o.m SFS 2017:359.

Resultaten visar att de planerade byggnaderna uppfyller riktvärden för högsta ljudnivå vid fasad och vid minst en uteplats.

### 1. UPPDRAGSGIVARE

AB Eidar Trollhättans Bostadsbolag, 461 29 Trollhättan, Lantmannavägen 92.  
Kontaktperson: Stefan Jansson, 070 260 49 11, Stefan.Jansson@eidar.se.

## 2. UPPDRAG

Utföra en trafikbullerberäkning för sex planerade enbostadshus på fastigheten Fors 1:1 i Trollhättans kommun. Figur 1 visar läget för fastigheten som är markerad med röd linje. Vi jämför beräknade ljudnivåer mot gällande riktvärden. Om nödvändigt skall bullerreducerande åtgärder tas fram.



Figur 1. Området för Fors 1:1 markerad med röd linje.

### 3. RIKTVÄRDEN

För bostäder gäller nedanstående riktvärden för buller från spår- och vägtrafik som beskrivs i 3§, 4§ och 5§ i Förordning (2015:216) t.o.m SFS 2017:359.

- Ekvivalent ljudnivå avser medelljudnivå för spårtrafik och vägtrafik, beräknad som ett frifältsvärde och som ett medelvärde per dygn under ett år.
- Maximal ljudnivå avser ljudnivå för spårtrafik och vägtrafik av den mest bullrande fordonstypen med tidsvägning F, beräknad som ett frifältsvärde.
- Enligt Boverkets *Frågor och svar om buller*, daterad 2016-06-01 punkt 33 är det tillräckligt om de boende har tillgång till minst en uteplats som uppfyller högsta ekvivalenta och maximala ljudnivå vid uteplats.

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad. Förordning (2017:359).

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 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.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5 § Om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA, fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

## 4. BERÄKNINGAR

Beräkningar av trafikbuller har utförts med programvaran SoundPLAN v7.4 Update: 2017-04-06 enligt Nordisk beräkningsmodell. I SoundPLAN har en tredimensionell modell av området byggts upp utifrån underlag från metria.se och uppdragsgivaren. Beräkningarna räknar med tre reflektioner från ljudkälla till beräkningspunkt.

### Trafik

Trafikdata som ligger till grund för beräkningarna redovisas i tabell 1. Trafikdata har tillhandahållits från Trafikverket. Antagandet att 5 % av trafiken passerar nattetid mellan kl. 22 och 06 har gjorts. Trafikuppräknings enligt Trafikuppräkningsstal för EVA, 2018-04-01, för prognos 2040.

Väg	ÅDT (2040)	Andel tung trafik, % (2040)	Hastighet (km/h)
Trollhättevägen	<b>2600</b> (3400)	7(8)	50
Torpavägen	<b>1430</b> (1860)	9(9)	50
Kyrkvägen	<b>500</b> (650)	5(5)	30

Tabell 1: Trafikdata tillhandahållen från Trafikverket, samt skattad trafik i kursiv.

## 5. RESULTAT

Beräknade ljudnivåer vid fasad och uteplatser redovisas i Bilaga 19-289-R1-B1 – B6.

Vid den mest bullerutsatta fasadsidan beräknas den ekvivalenta ljudnivån till 54 dBA och därmed uppfylls riktvärdet 60 dBA. Se beräkningsresultat i Bilaga 4: *Ekvivalent ljudnivå vid fasad, 2040*.

Riktvärdena 50 dBA ekvivalent respektive 70 dBA maximal ljudnivå uppfylls inom de gröna isobarerna i bilaga 5, *Ekvivalent ljudnivå vid uteplats, 2040* och bilaga 6. *Maximal ljudnivå vid uteplats, 2040*. De två bostadshusen närmast Torpavägen bör placera uteplatser på tyst sida. Detsamma gäller huset närmast Kyrkvägen.

Då de boende skall ha tillgång till minst en uteplats som uppfyller gällande riktvärden är inga bullerreducerande åtgärder nödvändiga.

Karl-Johan Andréén  
Akustikkonsult

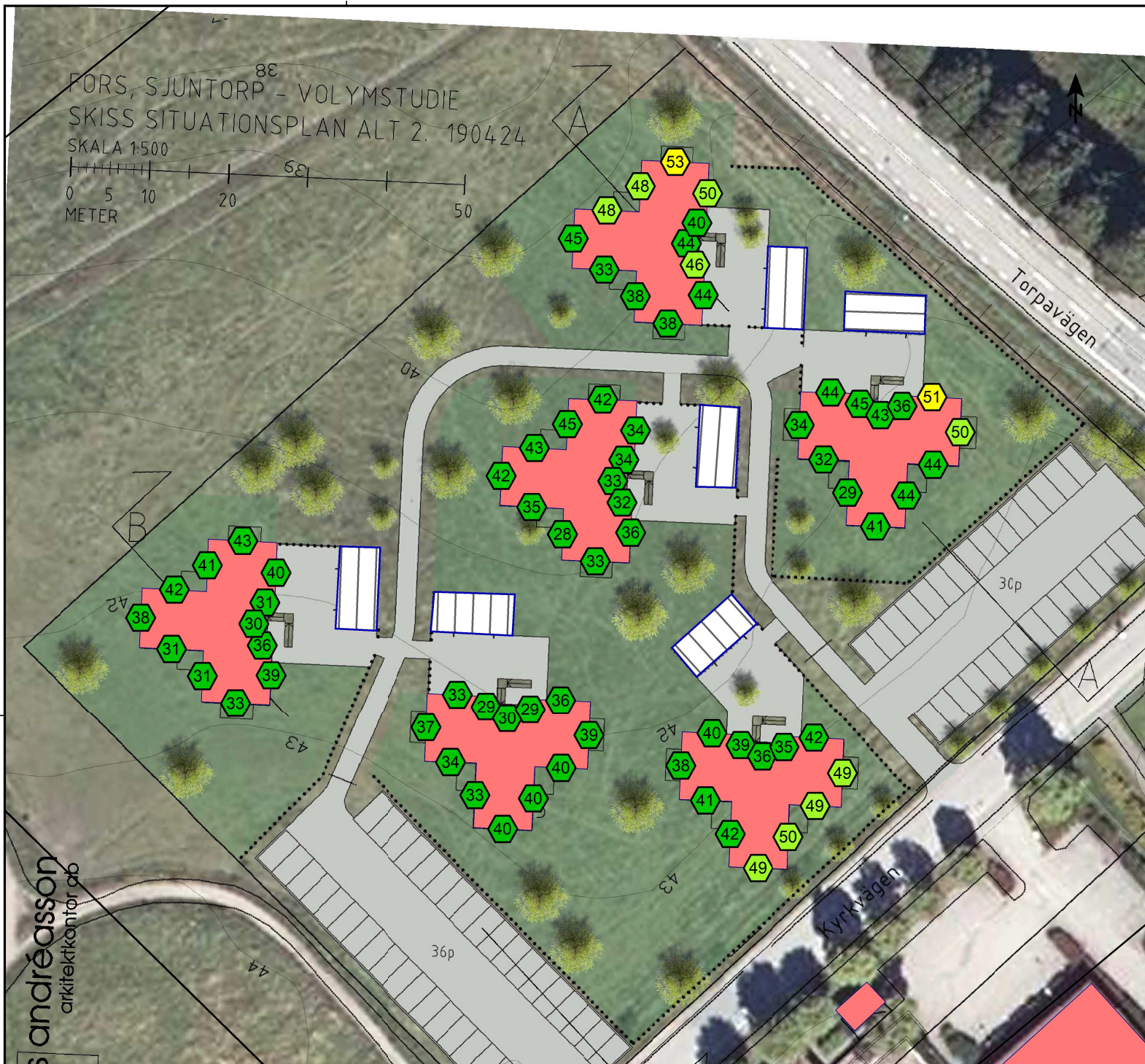
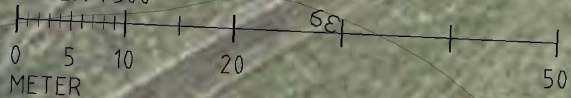
Granskad av Anders Westbrandt, 2019-10-17.



337000

FORS, SJUNTORP - VOLYMSTUDIE  
 SKISS SITUATIONSPLAN ALT 2. 190424

SKALA 1:500



Kund: AB Eidar Trollhättans Bostadsbolag

Projekt: 19-289

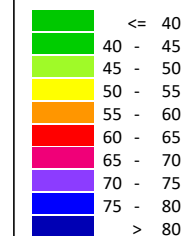
Sjuntorp - Fors

19-289-R1-B1

Ekvivalent ljudnivå vid fasad.

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från Trafikbuller.

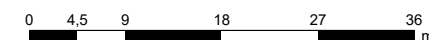
## Ekvivalent Ljudnivå

 $L_{Aeq24}$  dB

## Teckenförklaring

- BOSTÄDER
- Övriga byggnader
- Fasadnivå

Skala 1:500



AKUSTIKVERKSTAN

AKUSTIKVERKSTAN AB  
 KINNEGATAN 23  
 531 33 LIDKÖPING  
 Tel: 0510 - 911 44

Karl-Johan André  
 2019-10-17

Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06

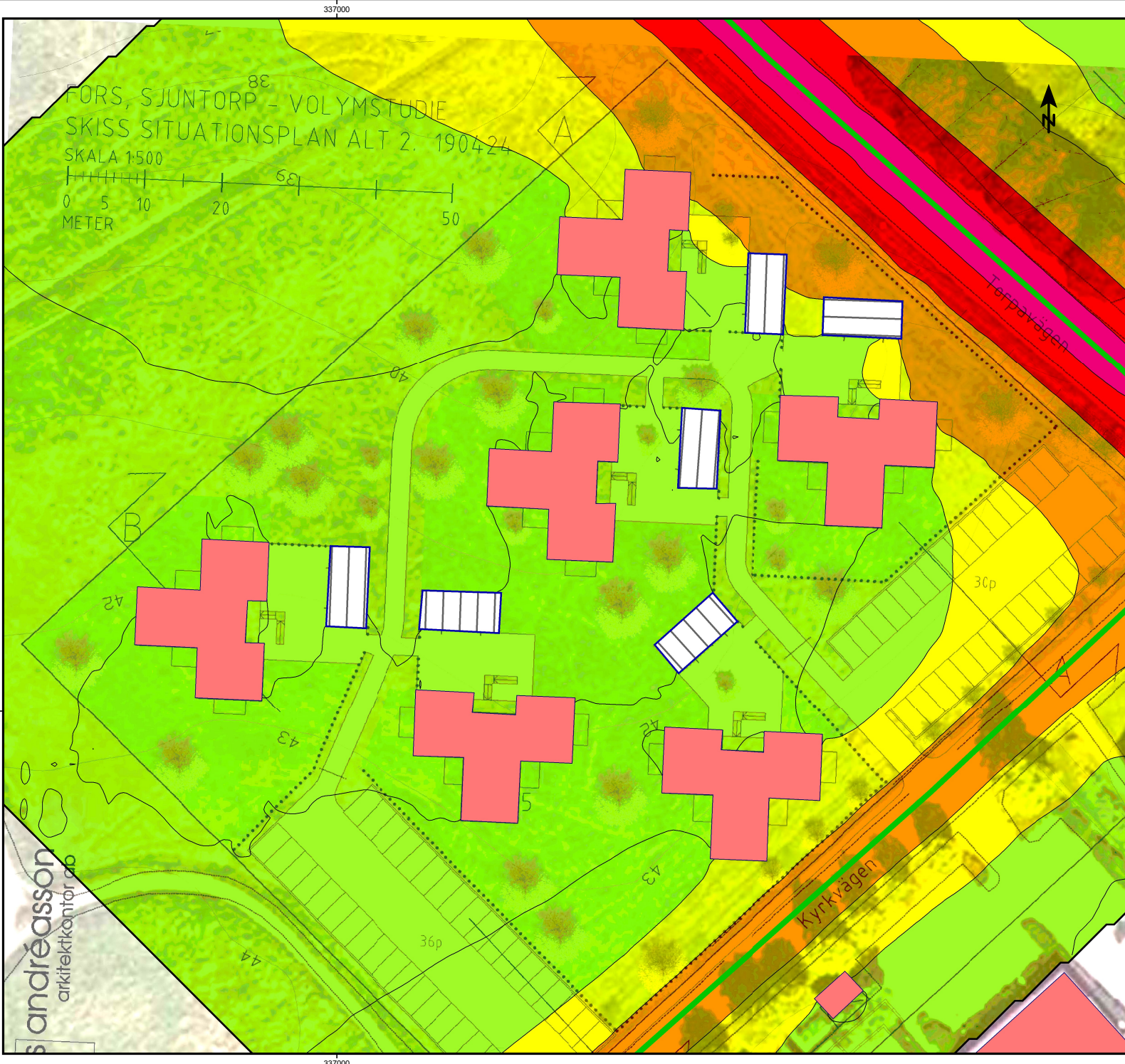
337000

64-63800

009-649

s andréasson  
 arkitektkontor ab





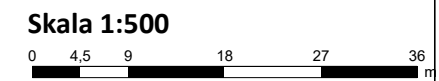
Kund: AB Eidar Trollhättans Bostadsbolag  
Projekt: 19-289  
Sjuntorp - Fors

19-289-R1-B2

Ekvivalent ljudnivå vid uteplats.  
Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från trafikbuller.

**Ekvivalent Ljudnivå**    **Teckenförklaring**

<b>L<sub>Aeq24</sub> dB</b>			
	<= 40		BOSTÄDER
	40 - 45		Övriga byggnader
	45 - 50		Väg
	50 - 55		
	55 - 60		
	60 - 65		
	65 - 70		
	70 - 75		
	75 - 80		
	> 80		



AKUSTIKVERKSTAN AB  
KINNEGATAN 23  
531 33 LIDKÖPING  
Tel: 0510 - 911 44

Karl-Johan Andrén  
2019-10-17  
Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06

64653800

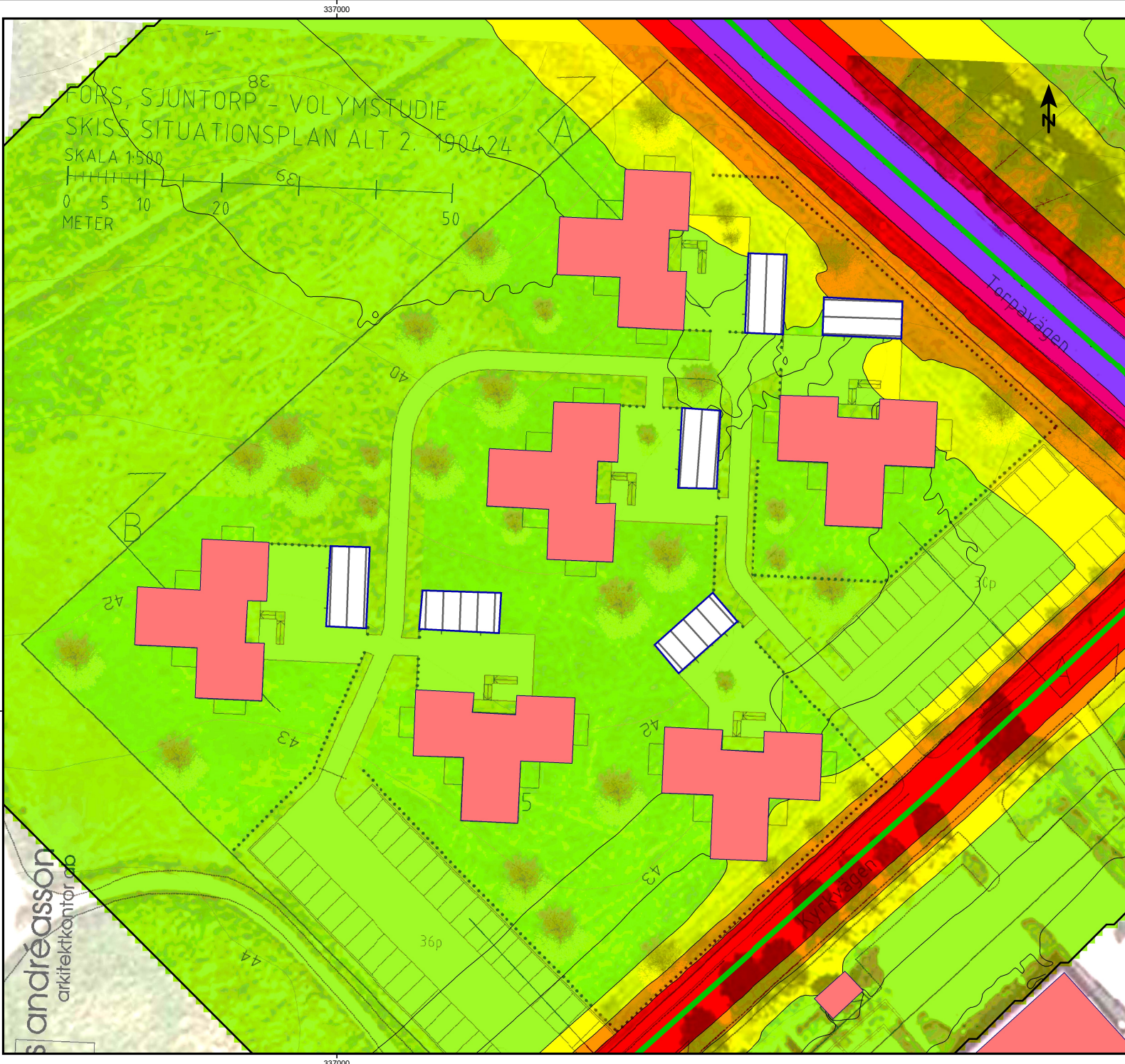
00958949

s andréasson  
arkitektkontor ab

337000

337000





Kund: AB Eidar Trollhättans Bostadsbolag  
 Projekt: 19-289  
 Sjuntorp - Fors

19-289-R1-B3

Maximal ljudnivå vid uteplats, beräknad 2 m ovan mark från trafikbuller

**Maximalnivå**

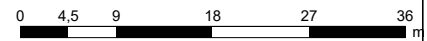
L<sub>AFmax</sub> dB

Light Green	<= 60
Light Green	60 - 65
Yellow-Green	65 - 70
Yellow	70 - 75
Orange	75 - 80
Red	80 - 85
Magenta	85 - 90
Purple	90 - 95
Blue	95 - 100
Dark Blue	> 100

**Teckenförklaring**

- BOSTÄDER
- Övriga byggnader
- Väg

Skala 1:500



s andréasson  
arkitektkontor ab



AKUSTIKVERKSTAN AB  
 KINNEGATAN 23  
 531 33 LIDKÖPING  
 Tel: 0510 - 911 44

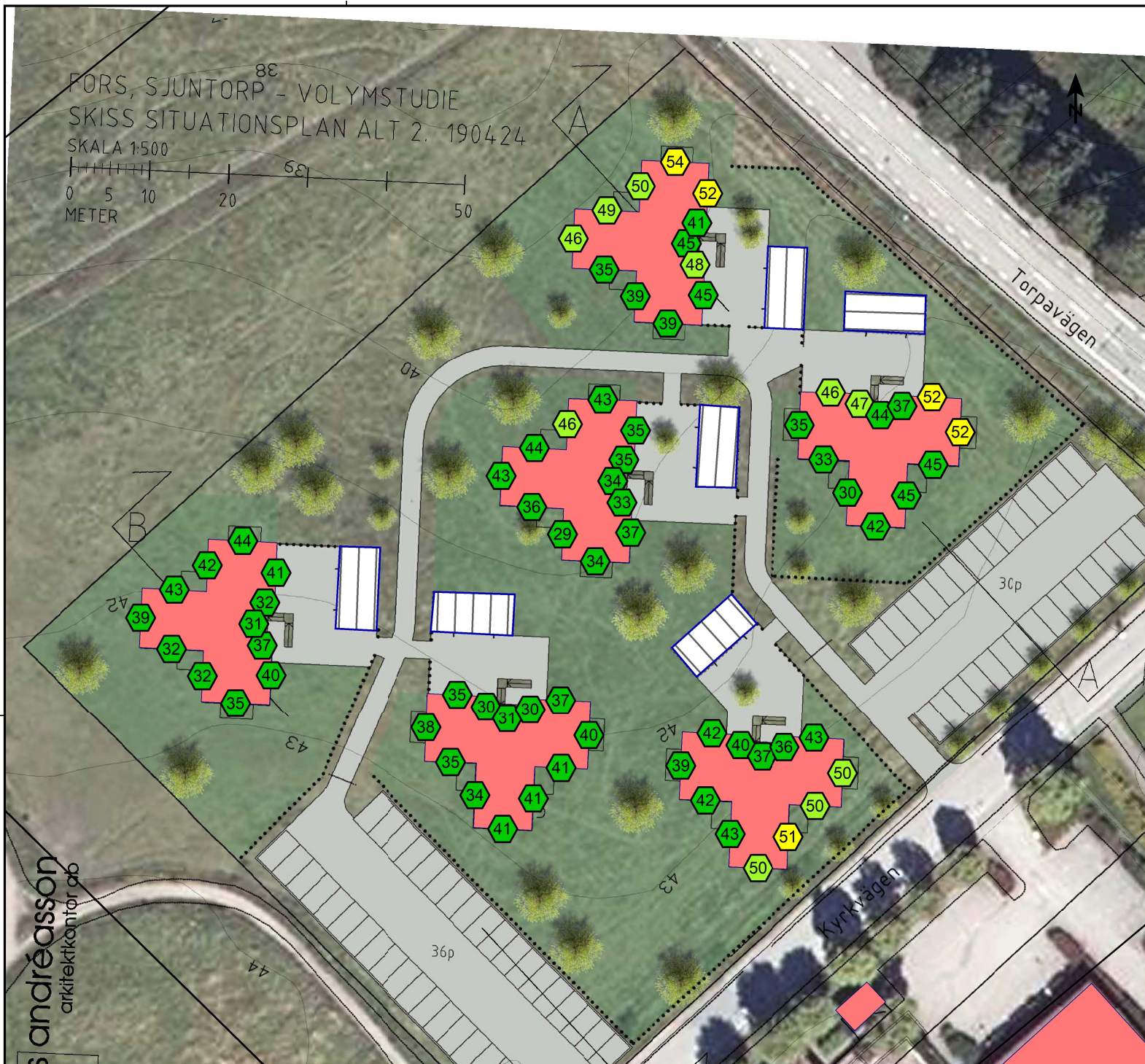
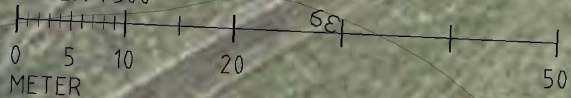
Karl-Johan André  
 2019-10-17  
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06



337000

8E  
FORS, SJUNTORP - VOLYMSTUDIE  
SKISS SITUATIONSPLAN ALT 2. 190424

SKALA 1:500



Kund: AB Eidar Trollhättans Bostadsbolag

Projekt: 19-289

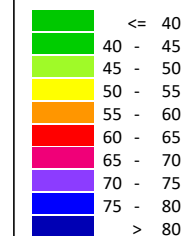
Sjuntorp - Fors

19-289-R1-B4

Ekvivalent ljudnivå vid fasad.

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från Trafikbuller.

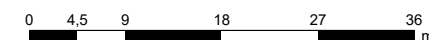
## Ekvivalent Ljudnivå

 $L_{Aeq24}$  dB

## Teckenförklaring

- BOSTÄDER
- Övriga byggnader
- Fasadnivå

Skala 1:500



AKUSTIKVERKSTAN

AKUSTIKVERKSTAN AB  
KINNEGATAN 23  
531 33 LIDKÖPING  
Tel: 0510 - 911 44

Karl-Johan André  
2019-10-17

Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06

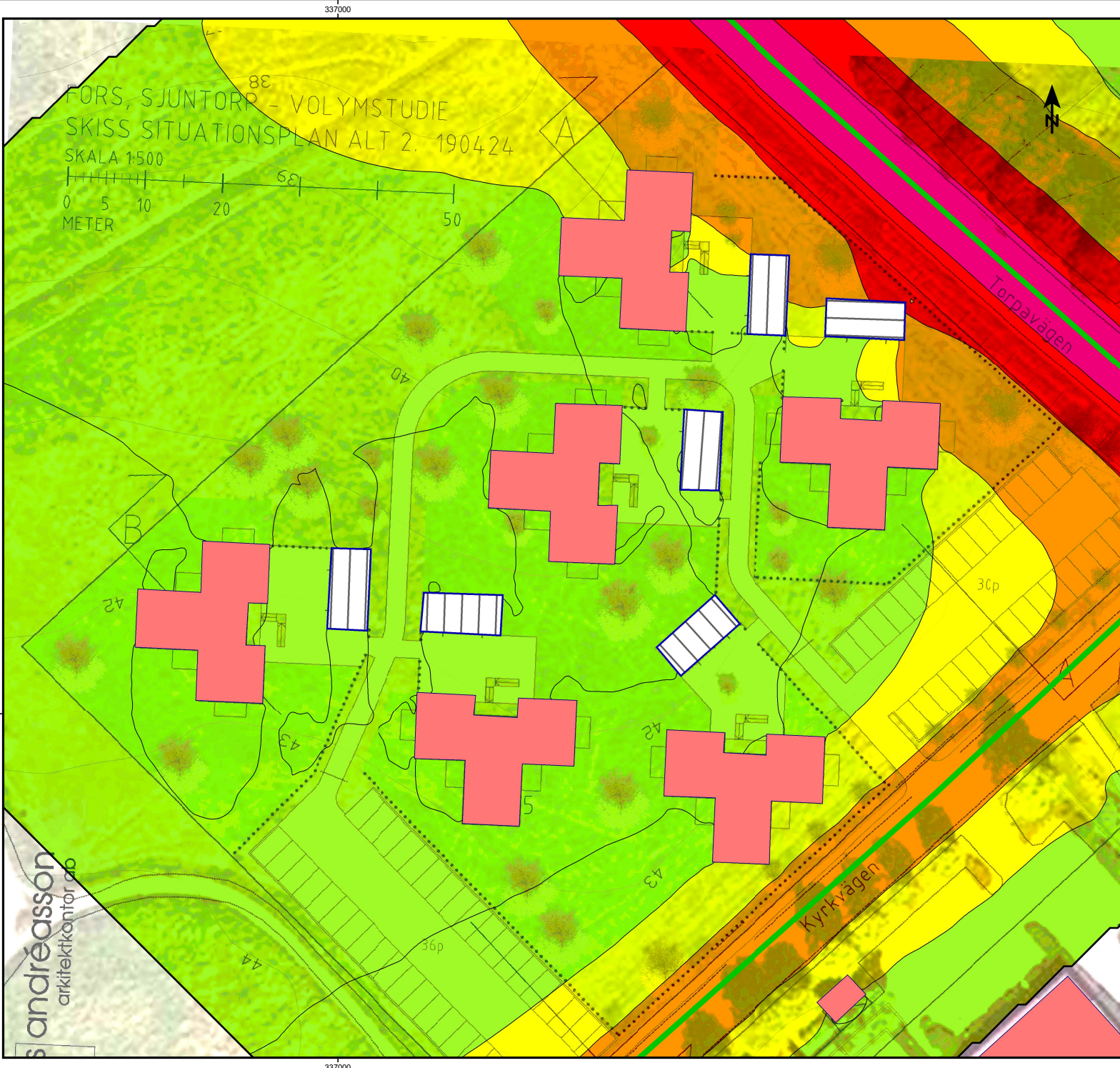
337000

64-63800

009-648

sandréasson  
arkitektkontor ab





Kund: AB Eidar Trollhättans Bostadsbolag  
 Projekt: 19-289  
 Sjuntorp - Fors

19-289-R1-B5

Ekvivalent ljudnivå vid uteplats.  
 Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från trafikbuller.

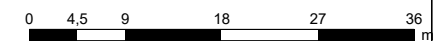
**Ekvivalent Ljudnivå**    **Teckenförklaring**

$L_{Aeq24}$  dB

- <= 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- > 80

- BOSTÄDER
- Övriga byggnader
- Väg

Skala 1:500



AKUSTIKVERKSTAN AB  
 KINNEGATAN 23  
 531 33 LIDKÖPING  
 Tel: 0510 - 911 44

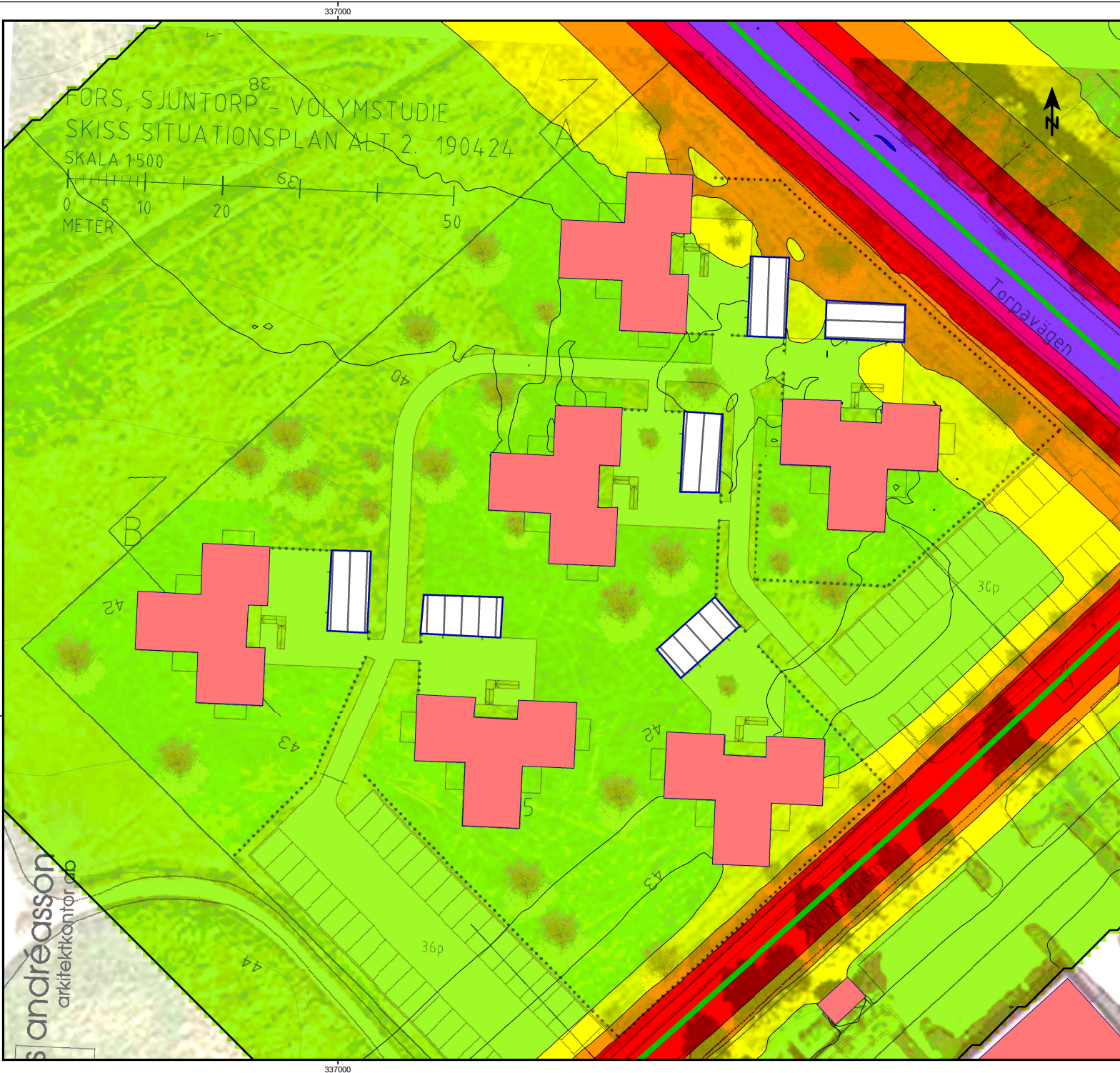
Karl-Johan Andrén  
 2019-10-17  
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06

6453800

0063860

s andréasson  
arkitektkontor ab





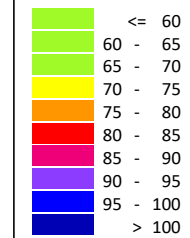
Kund: AB Eidar Trollhättans Bostadsbolag  
 Projekt: 19-289  
 Sjuntorp - Fors

19-289-R1-B6

Maximal ljudnivå vid uteplats, beräknad 2 m ovan mark från trafikbuller

**Maximalnivå**

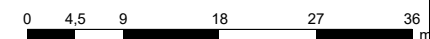
L<sub>AFmax</sub> dB



**Teckenförklaring**

- BOSTÄDER
- Övriga byggnader
- Väg

Skala 1:500



AKUSTIKVERKSTAN

AKUSTIKVERKSTAN AB  
 KINNEGATAN 23  
 531 33 LIDKÖPING  
 Tel: 0510 - 911 44

Karl-Johan Andrén  
 2019-10-17  
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06

6453600

0065360

s andréasson  
arkitektkontor ab