

PM



Handläggare
Johanna Åström

Tel
010-505 46 19

Mobil
070-661 50 21

E-post
johanna.astrom@afconsult.com

Mottagare
Compida AB
Leif Lindell

Datum
2017-03-20
Projekt-ID
733806

Trafikbullerutredning Ösaren 4, Hjälmarvägen 8 i Örebro Kommun

ÅF Infrastructure AB
Ljud och Vibrationer
Örebro 2017-03-13

Johanna Åström

Kvalitetsrådgivare
Samuel Tuvenlund

ÅF-Infrastructure, Örebro

Phone +46 10 505 00 00, www.afconsult.com
Corp. id. 556185-2103, VAT SE556185210301



Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Uppdrag	4
2	Underlag	4
3	Beräkningsmodell.....	4
4	Beräkningar.....	5
4.1	Beräknade bullernivåer	5
5	Kommentarer	5

Bilagor

- R01 Ljudutbredning vid fastigheten, ekvivalenta ljudnivåer vägtrafik
- R02 Ljudutbredning vid fastigheten, maximala ljudnivåer vägtrafik
- R03 Ljudnivåer vid fasad, ekvivalent- och maximal ljudnivå vägtrafik



Sammanfattning

En ombyggnad planeras på fastighet Ösaren 4, Hjälmavägen 8 i Örebro kommun. Innan bygglov godkänns måste en bullerutredning gällande ljudnivåer vid fasad göras.

ÅF Ljud och Vibrationer har fått i uppdrag att beräkna trafikbullernivåer vid bostaden, gällande nuläget.

Beräkningar visar att den ekvivalenta ljudnivån ligger mellan 55-60 dBA för större delen av fasaden mot vägen. Övriga fasader har under 55 dBA. Den maximala ljudnivån ligger över 70 dBA på fasader mot norr och väster.



1 Inledning

1.1 Bakgrund

Fastighet Ösaren 4 ligger vid Hjälmärvägen 8 i Örebro kommun och innehåller ett tvåvånings bostadshus med byggår 1936.

1.2 Uppdrag

ÅF Ljud och Vibrationer har via Leif Lindell på Compida AB i Örebro fått i uppdrag att beräkna trafikbullernivåer vid fasad på fastigheten Ösaren 4, Hjälmärvägen 8, gällande nuläget. Detta eftersom kommunen kräver en mätning/beräkning av ljudnivån.

2 Underlag

Följande underlag har använts för beräkningar av trafikbuller:

- A. Vägtrafikdata, från kommunen, omräknat till ÅDT
- B. Kartunderlag, Metria Fastighetskarta och Höjddata, hämtad 2017-03-02
- C. Detaljplan för fastigheten ÖSAREN 4 i Alby församling Örebro kommun

Använd trafikdata i beräkning redovisas i Tabell 1.

Tabell 3. Vägtrafikdata som används i bullerberäkningen, Nuläge.

Väg/gata	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet (km/h)
Väg 207 Hjälmärvägen Från Rudbecksgatan till öster om Kaplansgatan	4900	5%	50 km/h
Väg 207 Hjälmärvägen Från öster om Kaplansgatan och österut.	4900	5%	30 km/h
Universitetsallen	4600	5%	50 km/h
Rudbecksgatan	15 300	5%	50 km/h
Universitetsallen väg 207	12 800	5%	50 km/h

Vägtrafikföreläggning natttid 22-06 finns inte mätningar på.

3 Beräkningsmodell

Beräkning av vägtrafikbuller har utförts enligt den Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik och spårburen trafik, rapport 4635 och 4935, från Naturvårdsverket. Som hjälp för beräkningarna har beräkningsprogrammet SoundPLAN version 7.4 använts.

Giltigheten för beräkningsmodellen för vägtrafik är begränsad till avstånd upp till 300 m mätt vinkelrätt mot vägen vid neutrala eller måttliga medvindförhållanden (0-3 m/s) medvind eller vid motsvarande temperaturgradienter. Osäkerheten i beräkningsresultaten bedöms vara cirka 3 dB på 50 m avstånd och cirka 5 dB på 200 m



avstånd.

I beräkningsprogrammet har en modell av området byggts upp med mark, vägar och befintliga byggnader baserat på fastighetskartan och terräng enligt underlag B.

4 Beräkningar

Beräknade ljudnivåer vid fasad avser frifältsvärden dvs. inklusive inverkan av ljudreflektion från närliggande fasader men utan inverkan av egen fasad. Beräknade nivåer som visas på färgfältskartor visas inte som frifältsvärden.

Dygnsekvivalent Leq24h och maximal ljudnivå LFmax för vägtrafik i dBA har beräknats både i beräkningspunkter placerade på byggnadernas fasader samt för ljudutbredningen redovisad som färgfält. Ett flertal beräkningspunkter har placerats på fasad på huset. Ljudutbredning i färgfält har beräknats på höjden 1,5 m över mark.

Beräknad maximalnivå avser femte bullrigaste fordonspassagen.

4.1 Beräknade bullernivåer

Ekvivalenta och maximala ljudnivåer från vägtrafik har beräknats enligt den samnordiska beräkningsmodellen, SNV Rapport 4653 för vägtrafik.

Beräkningsresultaten redovisas i bilagor R01 till R03.

Ekvivalent ljudnivå

Vi mest utsatt fasad uppgår ekvivalent ljudnivå till 59 dBA.

Bilaga R01 redovisar ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark

Bilaga R03 redovisar ekvivalent ljudnivå vid fasad per våningsplan.

Maximal ljudnivå

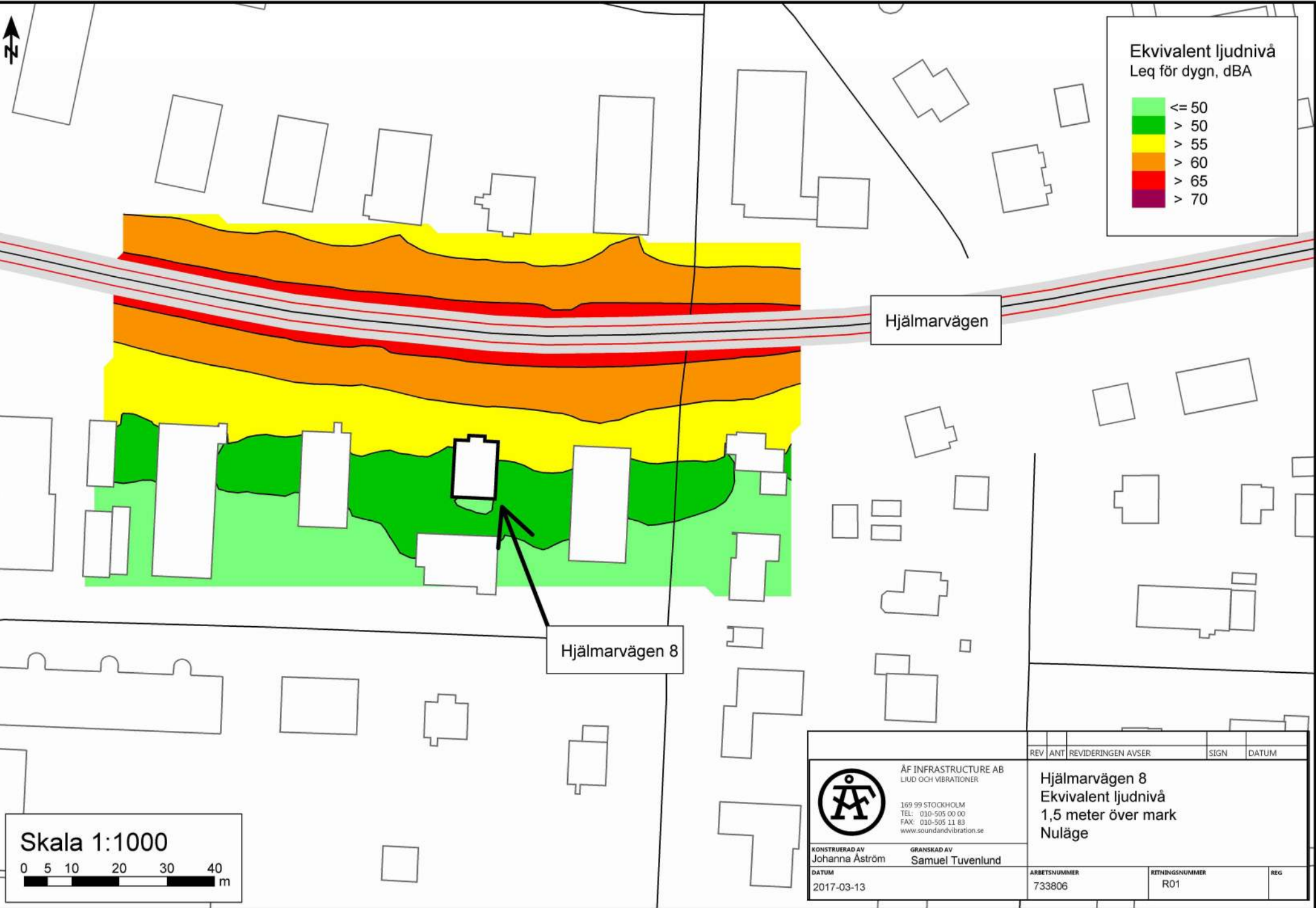
Vi mest utsatt fasad uppgår maximala ljudnivå till 73 dBA.

Bilaga R02 redovisar maximala ljudnivå 1,5 m över mark

Bilaga R03 redovisar maximal ljudnivå vid fasad per våningsplan.

5 Kommentarer

Gällande detaljplan DNr P 0054/03 för fastigheten ÖSAREN 4 i Almby församling Örebro kommun. Denna detaljplan behandlar ej buller. Detaljplanen är från 7 juni 2004.



Ekvivalent ljudnivå
Leq för dygn, dBA

- ≤ 50
- > 50
- > 55
- > 60
- > 65
- > 70

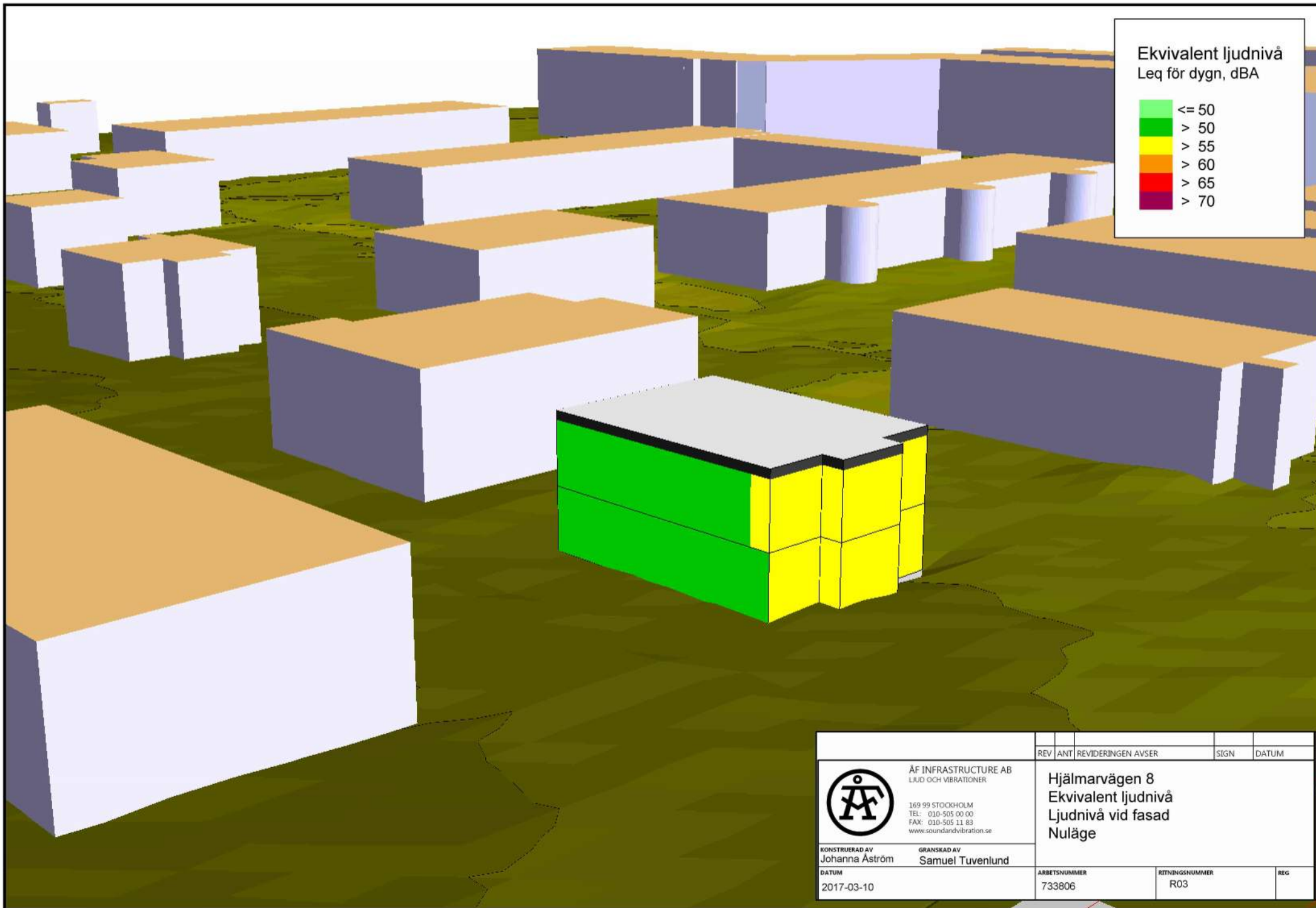
Hjälmarvägen

Hjälmarvägen 8

Skala 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

 <p>ÅF INFRASTRUCTURE AB LJUD OCH VIBRATIONER</p> <p>169 99 STOCKHOLM TEL: 010-505 00 00 FAX: 010-505 11 83 www.soundandvibration.se</p>	REV	ANT	REVIDERINGEN AVSER	SIGN	DATUM
	<p>Hjälmarvägen 8 Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark Nuläge</p>				
<p>KONSTRUERAD AV Johanna Åström</p> <p>DATUM 2017-03-13</p>	<p>GRANSKAD AV Samuel Tuvenlund</p>		<p>ARBETSNUMMER 733806</p>	<p>RETNINGSNUMMER R01</p>	<p>REG</p>



REV	ANT	REVIDERINGEN AVSER	SIGN	DATUM
		ÅF INFRASTRUCTURE AB LJUD OCH VIBRATIONER		
KONSTRUERAD AV Johanna Åström		GRANSKAD AV Samuel Tuvenlund		
DATUM 2017-03-10		ARBETSNUMMER 733806	RITNINGNUMMER R03	REG
169 99 STOCKHOLM TEL: 010-505 00 00 FAX: 010-505 11 83 www.soundandvibration.se		Hjälmarvägen 8 Ekvivalent ljudnivå Ljudnivå vid fasad Nuläge		