

Trafikbullerutredning, revidering A

Torselden 8

Uppdragsgivare: Tors Fyr Ekonomisk Förening

Referens: Peter Saxby

Rapportnummer: 16411-1-1A

Antal sidor + bilagor: 7 + 4

Rapportdatum: 2017-01-10

Revidering A: 2018-05-09

Akustiker



Vanya Stanisavljevic

073-34 76 340

vanya.stanisavljevic@acad.se

Ansvarig akustiker



Per Kajmats

037-34 76 341

per.kajmats@acad.se

Sammanfattning

ACAD har på uppdrag av Tors Fyr Ekonomisk Förening utfört en trafikbullerutredning för fastigheten Torselden 8, Lidingö. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot gällande nationella riktvärden för trafikbuller.

Beräkningar av ekvivalenta och maximala ljudnivåer från vägtrafik visar att riktvärden för trafikbuller innehålls med den föreslagna planlösningen.

Innehåll

1	Uppdrag	4
2	Revidering A.....	4
3	Bedömningsunderlag.....	4
4	Riktvärden.....	4
5	Trafikmängd.....	6
6	Resultat	6
7	Utlåtande	7

Bilagor: Beräkningsblad Ak-16411-1-01A till Ak-16411-1-04A

1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av Tors Fyr Ekonomisk Förening utfört en trafikbullerutredning för fastigheten Torselden 8, Lidingö.

Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot gällande nationella riktvärden för trafikbuller inför en detaljplaneändring från en industri till ett flerfamiljsbostadshus.

Torselden 8 omfattar nybyggnation av ett flerbostadshus i 3-5 plan med lägenheter från 1-5 rum och kök.

2 Revidering A

I revidering A har utvärdering gjorts mot de senaste riktlinjerna för trafikbuller, SFS 2017:359, samt med ny planlösning.

Avsnitten *sammanfattning*, *utlåtande*, *bedömningsunderlag* och *riktvärden* har ändrats i denna revidering.

3 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Normalplan från Nyréns Arkitekter daterad 2018-04-30.
- Sektioner från Nyréns Arkitekter daterade 2016-10-26.
- Situationsplan från Nyréns Arkitekter daterad 2015-11-03.
- Karta i dwg-format med höjdinformation daterad 2016-12-07.
- Trafikmängder från Lidingö stad.
- Svensk författningssamling 2015:216 med tillägg enligt SFS 2017:359
- Nordiska beräkningsmodellen
- Hastigheter enligt NVDB, nationell databas, Trafikverket.

4 Riktvärden

Enligt förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader, och de ändringar som presenteras i förordning 2017:359, gäller följande riktvärden för buller från spårtrafik och vägar.

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.

5 § 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 dokumentet "Frågor och svar om buller" från Boverket, daterat 2016-06-01, ges följande tolkning av riktvärdet för maximal ljudnivå nattetid vid fasad.

20. I trafikbullerförordningens 5 § anges att om maximalnivån vid uteplats ändå överskrids bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan 06.00 och 22.00. Men för maximalnivåer vid skyddad sida finns inget angivet om eventuella acceptabla antal överskridanden?

Svar: Angående maximalnivåer är förordningen inte helt tydlig. Det finns dels maxnivåer vid uteplats som kan överskridas fem gånger/timme, dels maxnivåer nattetid vid skyddad fasadsida där det inte anges något om antal acceptabla överskridanden. Det är orimligt att ange att maxnivåer aldrig får överskridas, därför är Boverkets tolkning fem gånger/timme vid uteplats och fem gånger/natt vid skyddad sida.

5 Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan. Trafikuppgifterna är erhållna från Lidingö kommun.

Vägtrafik			
Väg	Fordon/årsmedeldygn år 2016	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Stockholmsvägen	7 099	11,2	50 ¹⁾
Södra Kungsvägen	20 090	7,1	70 ¹⁾
Torsvikssvägen	625	15 ²⁾	30 ¹⁾
Torshammarvägen	625 ³⁾	5 ^{2) 3)}	30 ¹⁾
Hersudavägen	625 ³⁾	5 ^{2) 3)}	30 ¹⁾
Björnvägen	625 ³⁾	5 ^{2) 3)}	30 ¹⁾
Skolvägen	625 ³⁾	5 ^{2) 3)}	30 ¹⁾

¹⁾ "NVDB på webb", Nationell vägdatabas, Trafikverket
²⁾ Endast dagtid
³⁾ Uppskattat värde av ACAD

Tabell 1. Trafikmängder för vägtrafik

6 Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 2.

Beräkningsblad	
Ak-16411-1-01A	Dygnsekvivalent ljudnivå vid mest utsatta del av fasad
Ak-16411-1-02A	Maximal ljudnivå vid mest utsatta del av fasad
Ak-16411-1-03A	Dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark
Ak-16411-1-04A	Maximal ljudnivå 1,5 m över mark

Beräknade värden vid huskroppar och över mark är frifältsvärden med reflexer från närbelägna byggnader. Ekvivalent ljudnivå är ljudnivån för ett årsmedeldygn. Maximal ljudnivå från vägtrafik är den ljudnivå som överskrider av 5 % av fordonen. Bullernivåerna är beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen i programvaran CadnaA.

Tabell 2. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer.

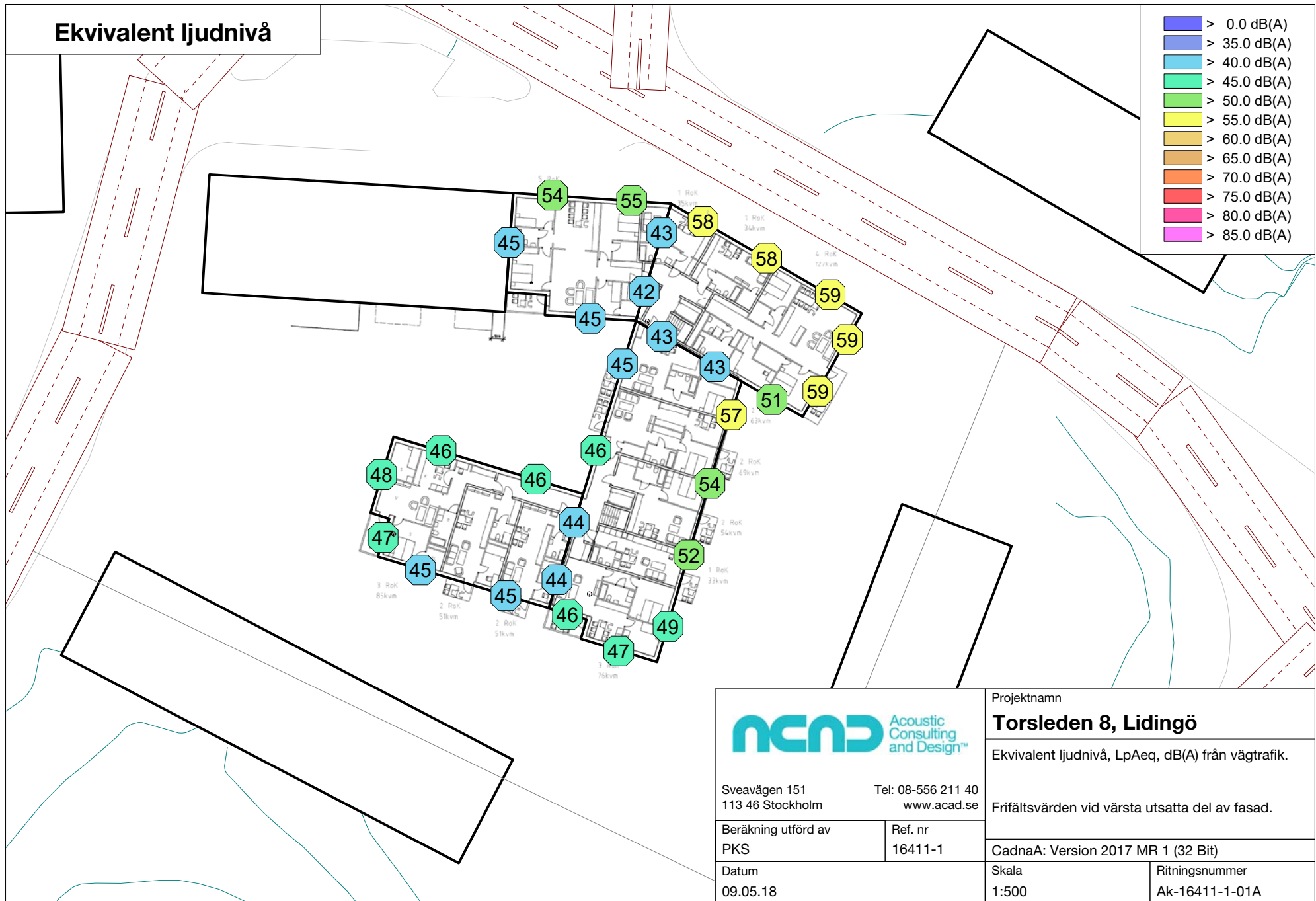
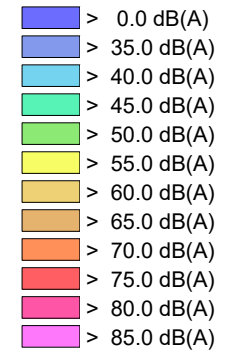
7 Utlåtande

Den ekvivalenta ljudnivån har som högst beräknats till 59 dB(A) och domineras av buller från Stockholmsvägen och Södra Kungsvägen. Den maximala ljudnivån har som högst beräknats till 83 dB(A).

Eftersom den dygnsekvivalenta ljudnivån mot fasad är lägre än 60 dB(A) innehålls riktvärden för trafikbuller utan åtgärder för samtliga lägenheter.

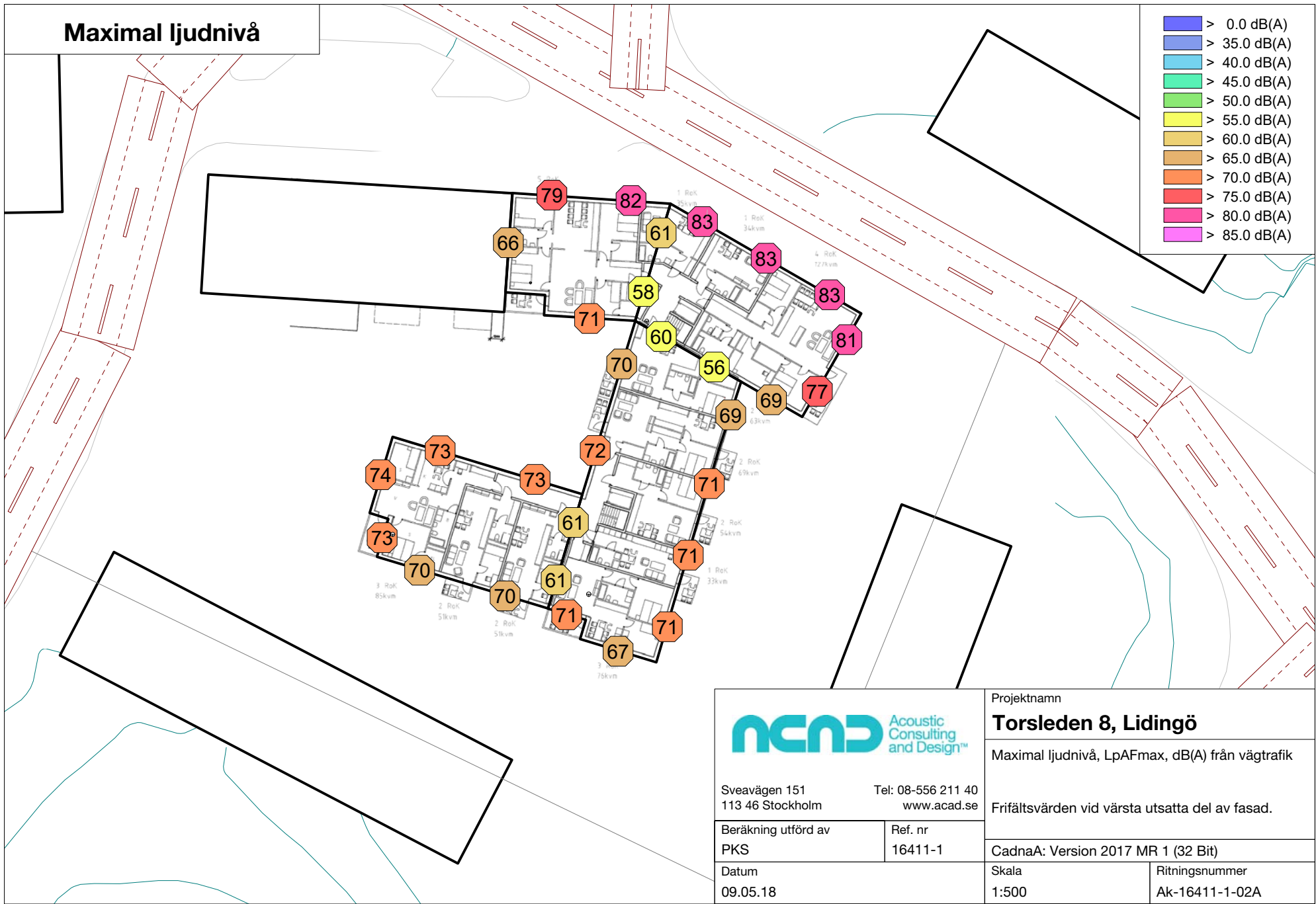
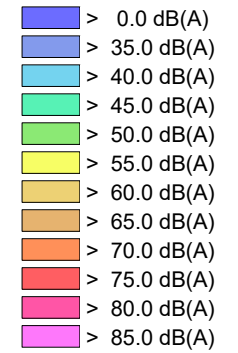
För att samtliga lägenheter ska få tillgång till en uteplats där den ekvivalenta ljudnivån är högst 50 dB(A) och den maximala ljudnivån högst 70 dB(A) ska en gemensam uteplats anordnas, förslagsvis på gården där dessa krav innehålls.

Ekvivalent ljudnivå



		Projektnamn	
		Torsleden 8, Lidingö	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av		Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad.	
PKS		CadnaA: Version 2017 MR 1 (32 Bit)	
Ref. nr		Skala	
16411-1		1:500	Rittningsnummer
Datum		Ak-16411-1-01A	
09.05.18			

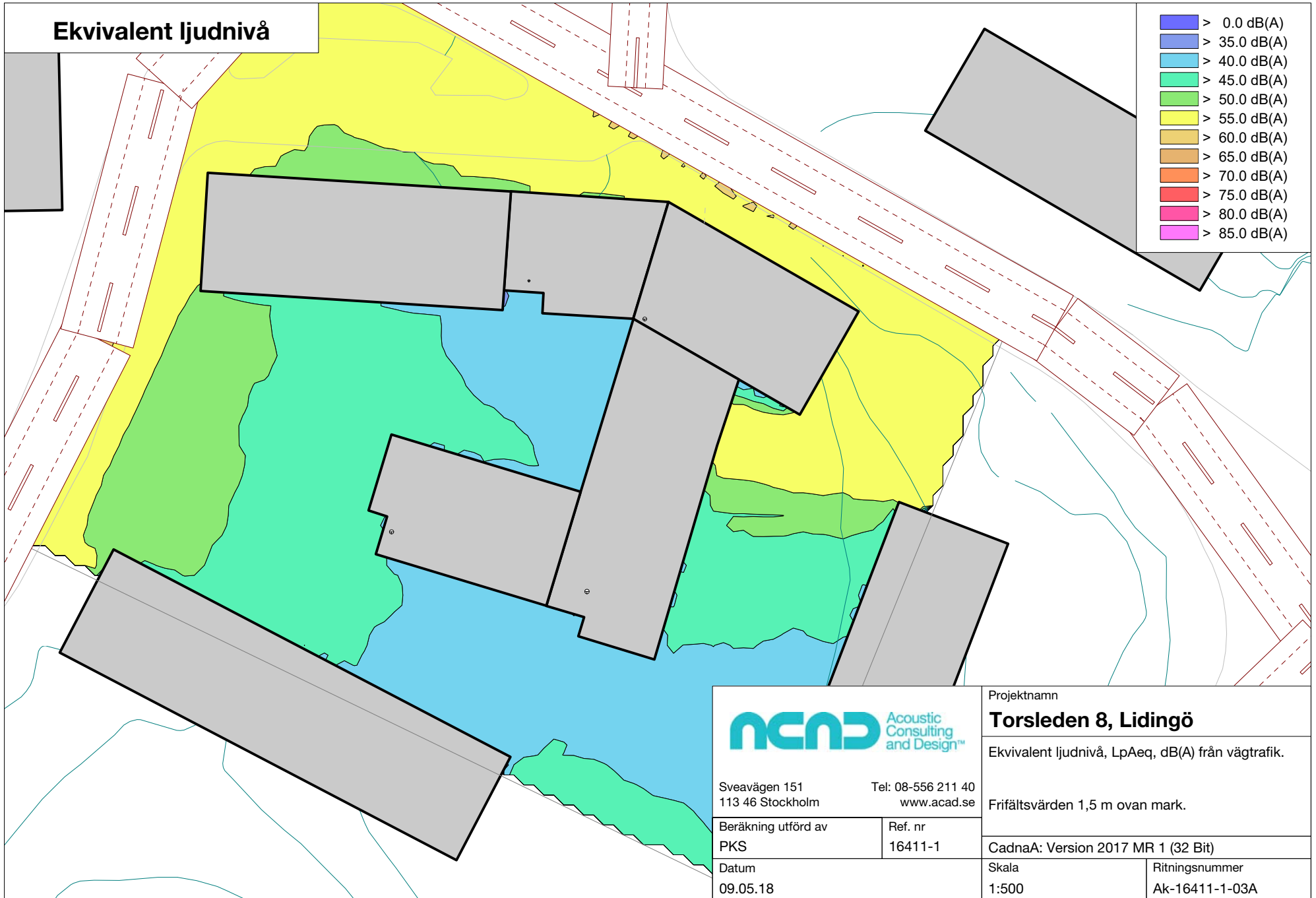
Maximal ljudnivå



		Projektnamn	
		Torsleden 8, Lidingö	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm Tel: 08-556 211 40 www.acad.se		Maximal ljudnivå, LpAFmax, dB(A) från vägtrafik	
		Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad.	
Beräkning utförd av		CadnaA: Version 2017 MR 1 (32 Bit)	
PKS		Skala	Rittningsnummer
Datum		1:500	Ak-16411-1-02A
09.05.18			
Ref. nr			
16411-1			

Ekvivalent ljudnivå

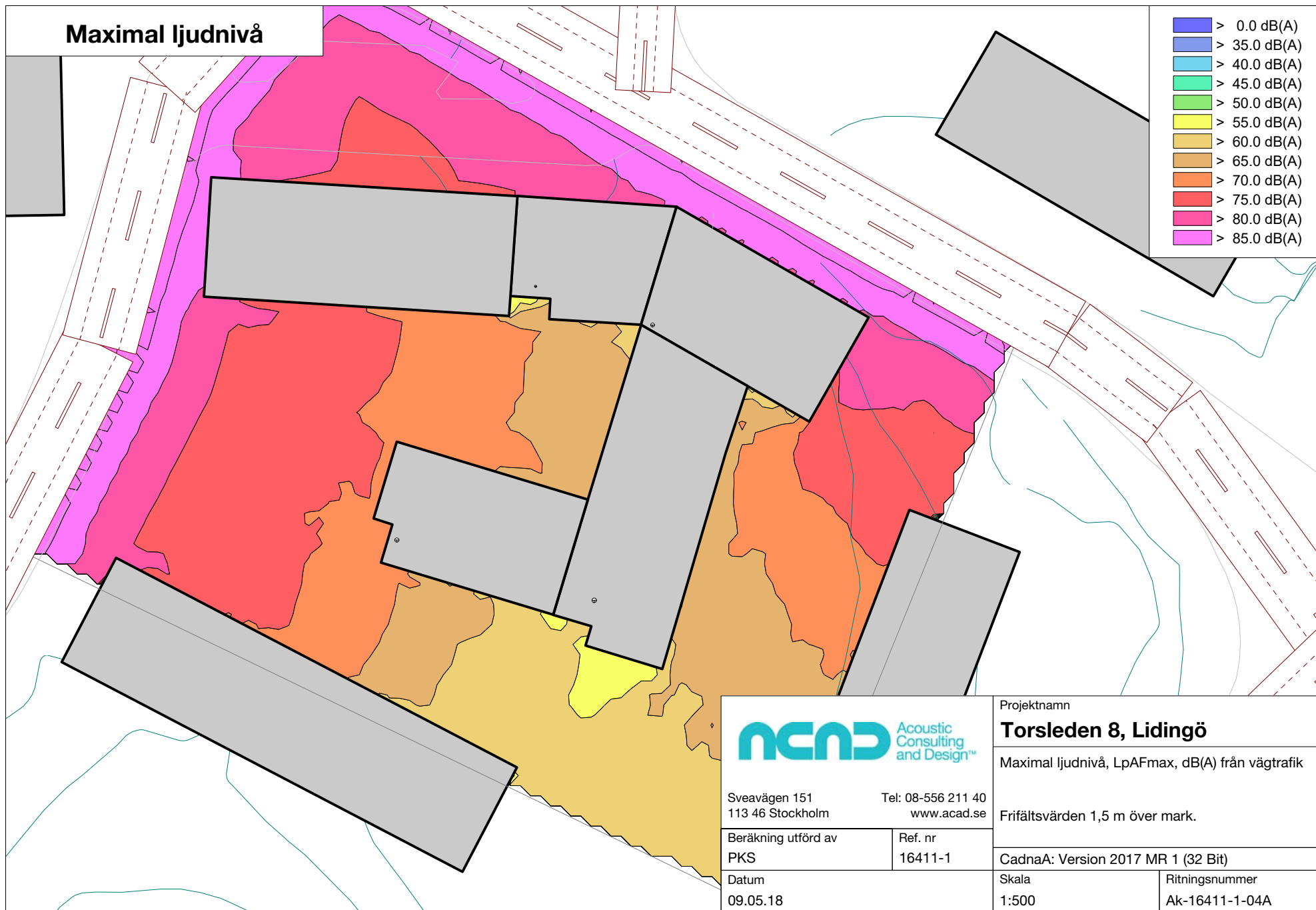
- > 0.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



		Projekt Torsleden 8, Lidingö	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av PKS		Ref. nr 16411-1	
Datum 09.05.18		Frifältsvärden 1,5 m ovan mark. CadnaA: Version 2017 MR 1 (32 Bit)	
Skala 1:500		Ritningsnummer Ak-16411-1-03A	

Maximal ljudnivå

- > 0.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



Sveavägen 151
113 46 Stockholm
Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av
PKS
Ref. nr
16411-1

Datum
09.05.18

Projekt
Torsleden 8, Lidingö

Maximal ljudnivå, LpAFmax, dB(A) från vägtrafik

Frifältsvärden 1,5 m över mark.
CadnaA: Version 2017 MR 1 (32 Bit)

Skala
1:500
Ritningsnummer
Ak-16411-1-04A