

## Trafikbullerutredning, Rev B

Rio 7

Uppdragsgivare: SSSB

Referens: Jan Pechan

Rapportnummer: 19258-1-1B

Antal sidor + bilagor: 8 + 2

Rapportdatum: 2019-12-19

Revidering B: 2020-03-25

---

Akustiker



Olle Wahlquist

073-440 03 26

olle.wahlquist@acad.se

Handläggande akustiker



Simon Fanger Lindh

073-347 63 41

simon.fanger.lindh@acad.se

## Sammanfattning

Trafikbullerberäkningarna för Rio 7 visar att den dygnsekvivalenta nivån vid fasad inte överstiger 60 dBA för någon lägenhet. Om en gemensam uteplats förläggs på husets östra sida bedöms det att gällande riktlinjer för trafikbuller innehålls.

## Innehåll

1	Revidering B .....	4
2	Uppdrag .....	4
3	Bedömningsunderlag.....	5
4	Riktvärden.....	5
4.1	Stockholm stads vägledning.....	6
5	Trafikmängd .....	6
6	Resultat .....	6
7	Utlåtande .....	7

Bilagor: Beräkningsblad Ak-19258-1-01A till Ak-19258-1-02A

## 1 Revidering B

Reviderade stycken är markerade med turkos markering i högermarginalen.

I revidering B har busshållplatsen på Värtavägen flyttats söderut till den nya positionen på andra sidan korsningen. Förändringen påverkar inte resultatet men figurerna i bilagor har uppdaterats enligt nytt underlag.

## 2 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av SSSB utfört en trafikbullerutredning för Rio 7 på Gärdet. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot riktvärden enligt SFS 2015:216 med ändringar enligt SFS 2017:359.

Projektet omfattar ett hus och bullret domineras av trafiken på Värtavägen där det förutom vanlig persontrafik även går många bussar. Samtliga lägenheter är 20-26 kvadratmeter.



Figur 1 - Rio 7.

### 3 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Planer, fasader och annat A-underlag från Sandell Sandberg, daterat 2019-12-11.
- Trafikmängder enligt Stockholm stads Miljöbarometer, hämtade december 2019.
- SFS 2015:216 med ändringar enligt SFS 2017:359.
- *Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar* från Trafikverket, daterat 2018-04-01.
- *Vägledning för hantering av omgivningsbuller vid bostadsbyggande i Stockholm*, från Stockholm stad, daterad april 2018.

### 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.

## 4.1 Stockholm stads vägledning

Stockholm stad har i sin skrift *Vägledning för hantering av omgivningsbuller vid bostadsbyggande i Stockholm* angivit följande ambitionsnivå (sida 14 och 15):

Den tillämpning av buller i planeringen som sedan länge är etablerad i Stockholm kommer även fortsatt att vara en central utgångspunkt. Det innebär en i normala fall högre ambitionsnivå än trafikbullerförordningen, vars riktvärden är nära gränsen för det acceptabla. Stockholm såg inget behov av att ändra trafikbullerförordningen och har för avsikt att planera för så bra bostäder som möjligt. Staden bedömer att det normalt är möjligt att åstadkomma en betydligt bättre ljudkvalitet än de värden som anges i förordningen, utan att göra avkall på andra kvaliteter. Det är dock viktigt att notera att förutsättningarna för att ställa högre krav på ljudmiljön än vad förordningen föreskriver skiljer sig åt beroende på om staden är markägare eller inte.

## 5 Trafikmängd

Beräkningen har utförts med trafikmängder enligt tabeller nedan. Trafikuppgifterna är erhållna från Stockholm Stad.

Vägtrafik			
Väg	Fordon/ årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Tegeluddsvägen 2019	9 700 <sup>1)</sup>	17 <sup>1)</sup>	36 <sup>3)</sup>
Tegeluddsvägen 2040	13 900 <sup>5)</sup>	18 <sup>5)</sup>	37 <sup>3)</sup>
Sandhamnsgatan	600 <sup>2)</sup>	0 <sup>4)</sup>	30 <sup>4)</sup>
Värtavägen 2019	3 955 <sup>1)</sup>	8 <sup>1)</sup>	30 <sup>4)</sup>
Värtavägen 2040	5 700 <sup>5)</sup>	9 <sup>5)</sup>	30 <sup>4)</sup>
<sup>1)</sup> Stockholms stads miljöbarometer, hämtat 2019. <sup>2)</sup> Mätning, Stockholm stad, 1995 <sup>3)</sup> Mätning, Stockholm stad, 2010 <sup>4)</sup> Uppskattat värde av ACAD <sup>5)</sup> Uppräknat till år 2040 enligt trafikverkets <i>Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar</i> , daterat 2018-04-01.			

Tabell 1. Trafikmängder för vägtrafik

## 6 Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 2. Beräkningar har endast gjorts för år 2040 eftersom

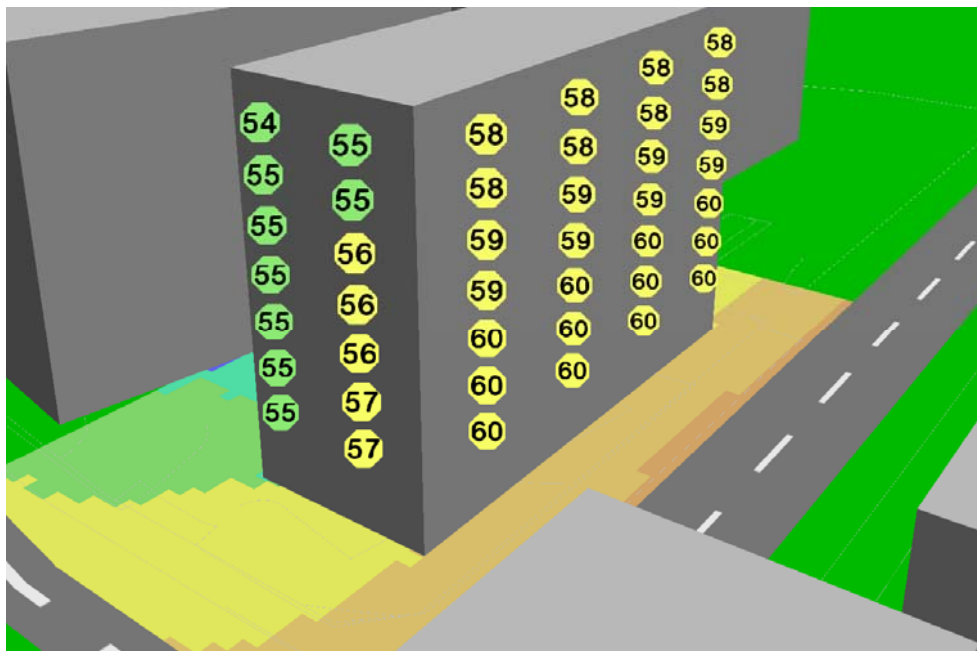
det bedöms vara det dimensionerande fallet på grund av den ökande trafiken. Dagens bullervärden är lägre än beräknade värden för år 2040 vilket också medför att om riktvärdena innehålls för år 2040 innehålls de även för år 2020.

Beräkningsblad	
Ak-19258-1-01	Ekvivalent ljudnivå, högsta värdet mot fasad samt ljudnivåer 1,5 m över mark.
Ak-19258-1-02	Maximal ljudnivå, högsta värdet mot fasad samt ljudnivåer 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 överskrids av 5 % av fordonen. Bullernivåerna är beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen i programvaran CadnaA.	

Tabell 2. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer.

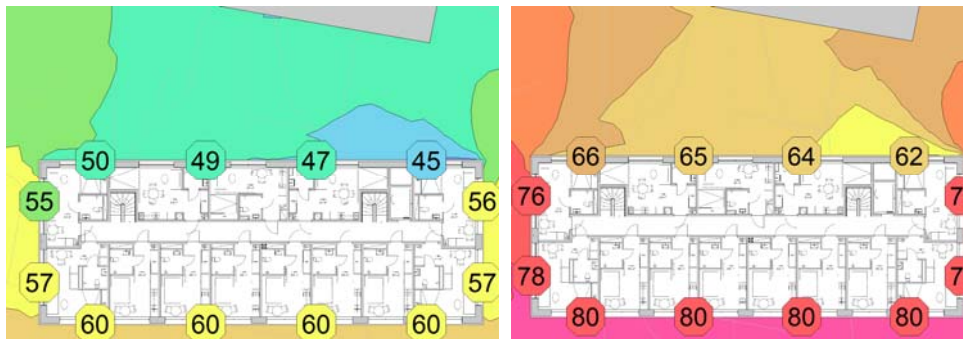
## 7 Utlåtande

Beräknade ekvivalenta nivåer för år 2040 blir som högst 60 dBA mot Värtavägen, se Figur 2. Det innebär att samtliga lägenheter innehåller gällande riktlinjer för trafikbuller utan åtgärd.



Figur 2 - Beräknade ekvivalenta nivåer mot Värtavägen.

En gemensam uteplats som innehåller riktlinjerna kan tillföras på husets östra sida, se Figur 3.

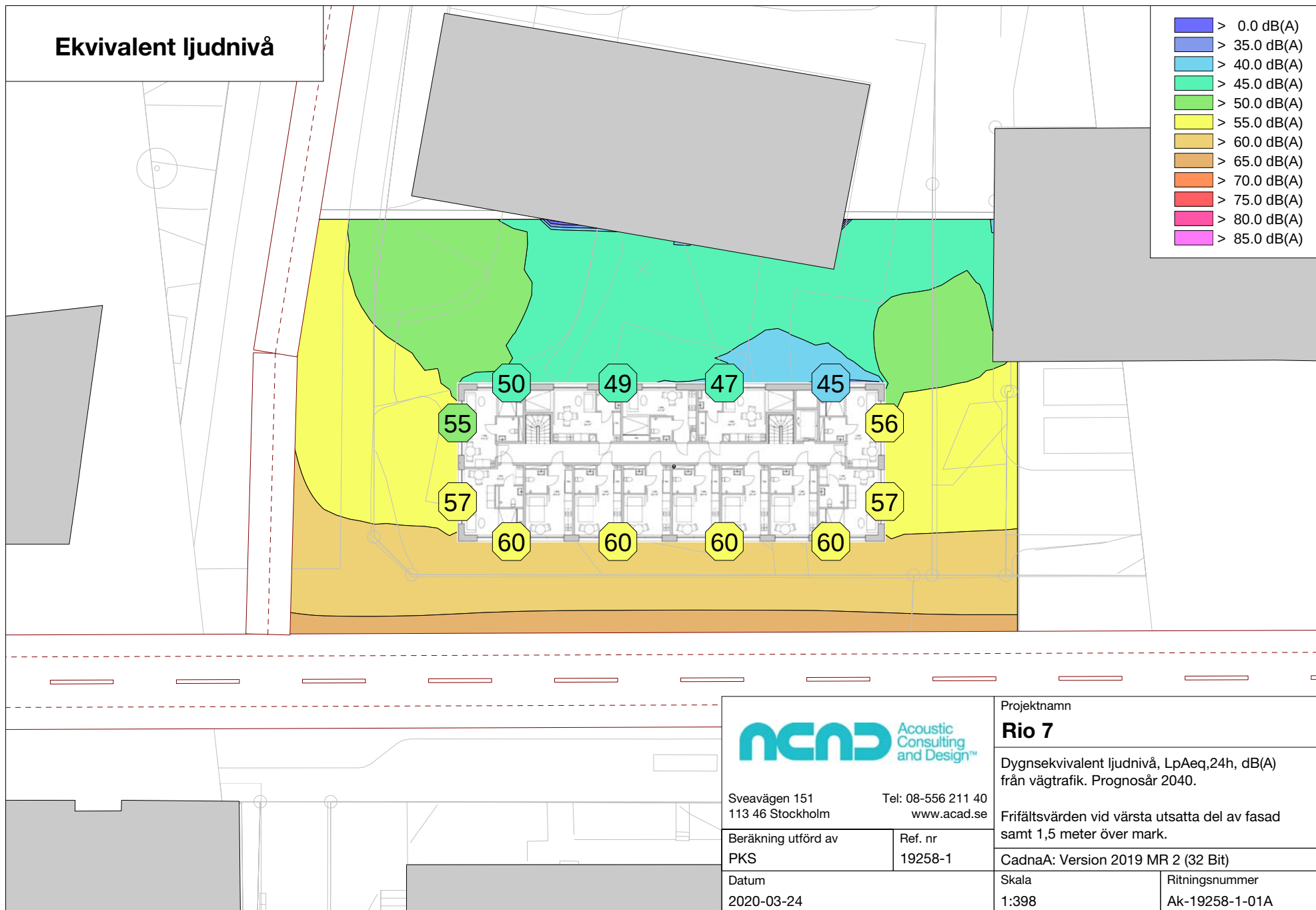


Figur 3 – Ekvivalenta nivåer till vänster, maximala nivåer till höger. Värtavägen är lokaliserad i nederkant. Gemensam uteplats som innehåller riktlinjerna kan tillföras på huset östra sida (övre delen i figurerna).

Om en gemensam uteplats anordnas bedöms det att riktvärden enligt SFS 2015:216 med ändringar enligt SFS 2017:359 innehålls.

# 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)



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40  
www.acad.se

Beräkning utförd av  
PKS

Ref. nr  
19258-1

Datum  
2020-03-24

Projektnamn

**Rio 7**

Dygnskvivalent ljudnivå,  $L_{pAeq,24h}$ , dB(A)  
från vägtrafik. Prognosår 2040.

Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad  
samt 1,5 meter över mark.

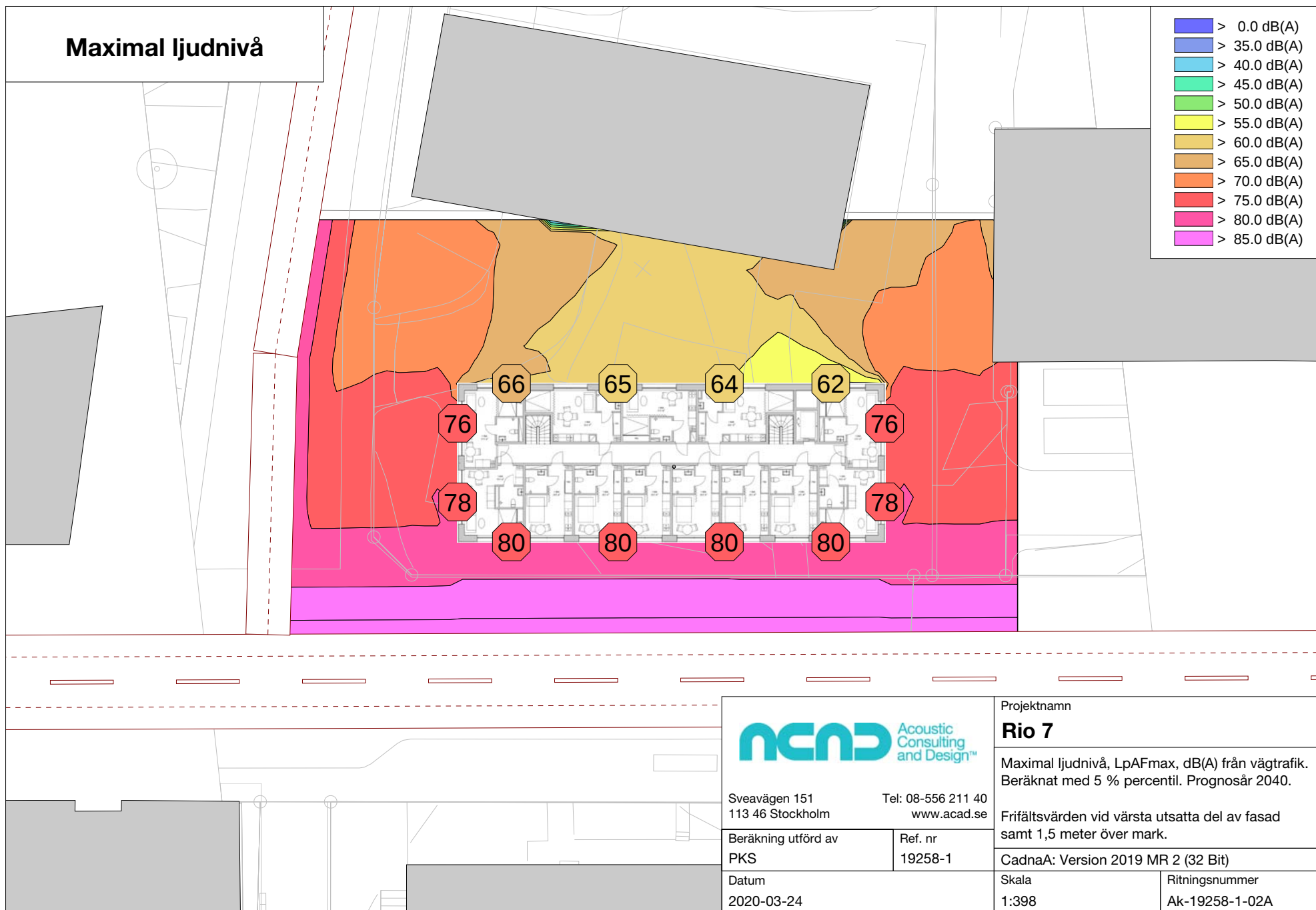
CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:398

Ritningsnummer  
Ak-19258-1-01A

# 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  
19258-1

Datum  
2020-03-24

Projektnamn

**Rio 7**

Maximal ljudnivå, LpAFmax, dB(A) från vägtrafik.  
Beräknat med 5 % percentil. Prognosår 2040.

Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad  
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:398

Ritningsnummer  
Ak-19258-1-02A