

Trafikbullerutredning

Kv Sparven 1-5

Uppdragsgivare: Credentia AB

Referens: Marc Micallef

Uppdragsnummer: 572

Rapportnummer: 19252-1-01

Antal sidor + bilagor: 7 + 3

Rapportdatum: 2021-03-08

Akustiker



Alexander Hebbe

073-440 03 21

alexander.hebbe@acad.se

Ansvarig akustiker



Vanya Stanisavljevic

073-347 63 40

vanya.stanisavljevic@acad.se

Sammanfattning

ACAD har på uppdrag av *Credentia AB* utfört en trafikbullerutredning för Kv Sparven 1-5. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot nationella riktvärden.

Husen utsätts för ekvivalenta ljudnivåer på 65 dB(A) mot Roslagsgatan.

Med föreslagen planlösning uppfylls nationella riktvärden avseende trafikbuller (SFS 2015:211 t.o.m. SFS 2017:359) i samtliga lägenheter, under förutsättning att tre gavellägenheter med balkong mot Roslagsgatan utförs med delvis inglasade balkong (högst 75%) på alla plan.

En tyst uteplats till de boende kan anordnas på innergården.

Innehåll

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

Bilagor: Beräkningsblad Ak-20051-1-01 till Ak-20051-1-03

1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av *Credentia AB* utfört en trafikbullerutredning för Kv Sparven 1-5 i Norrtälje. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot nationella riktvärden.

Kv Sparven omfattar totalt 86 bostäder, 34 st i Kv Sparven 1-2 och 52 st i Kv Sparven 3-5. Trafikbullret vid huset domineras av buller från Roslagsgatan.

2 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Beräkningsunderlag från ACAD:s trafikbullerutredning för Sparven 6 (projektnr 16331-1, daterad 2016-11-24).
- Situationsplan i dwg-format från arkitekt "A-40-1-13.dwg", daterad 2019-11-22.
- Grundkarta i dwg-format från arkitekt "Sparven 3-5 grundkarta med xref-planer", daterad 2019-11-22.
- Trafikprognos och trafikmängder från Norrtälje kommun enligt ACAD:s trafikbullerutredning på Sparven 6 (projektnr 16331-1, daterad 2016-11-24).
- Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216 till och med SFS 2017:359.

3 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.

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 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.

4 Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan. Trafikuppgifterna är erhållna från Norrtälje kommun och gäller för år 2014. Uppräkning av fordon har utförts i enlighet av Norrtälje kommuns anvisningar och motsvarar 1,5 % per år fram till år 2040. Trafikflöde och hastighet på Upplandsgatan är uppskattat av ACAD.

Vägtrafikprognos för år 2040			
Väg	Fordon/årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Vätövägen	15 180	6,3	50
Roslagsgatan	10 612	5,6	50
Gökvägen	446	0	50
Kråkbrinken	1 476	0	50
Upplandsgatan	200	0	30

Tabell 1. Trafikmängder för vägtrafik

5 Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 2. Det högsta värdet för alla våningsplan redovisas. Ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas även 1,5 meter över mark.

Beräkningsblad	
Ak-20051-1-01	Dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark samt för värst utsatta plan ¹⁾
Ak-20051-1-02	Maximal ljudnivå, högsta värdet för alla plan nattetid ²⁾
Ak-20051-1-03	Maximal ljudnivå 1,5 m över mark, dagtid ³⁾
¹⁾ Beräknade värden vid huskroppar och över mark är frifältsvärden med reflexer från närbelägna byggnader. Ekvivalent ljudnivå är ljudnivån för ett årsmedeldygn. ²⁾ För maximal ljudnivå från vägtrafik nattetid redovisas det 6:e bullrigaste fordonet. ³⁾ Redovisad maximal ljudnivå från vägtrafik dagtid motsvarar det 6:e bullrigaste fordonet per maxtimme. Bullernivåerna är beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen i programvaran CadnaA.	

Tabell 2. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer.

6 Utlåtande

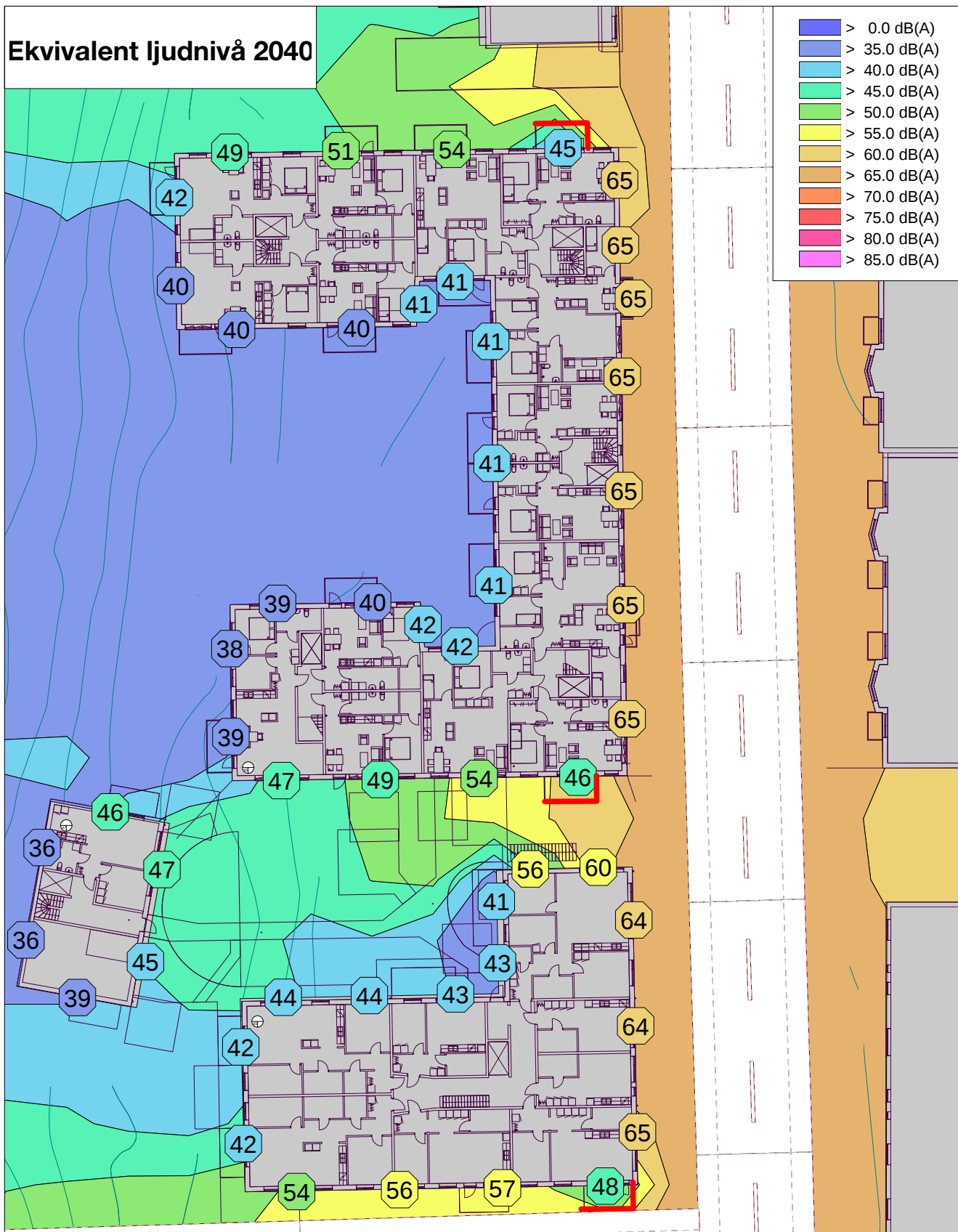
Trafikbullernivåerna för Kv Sparven 1-5 är som högst på fasad mot Roslagsgatan där ekvivalenta ljudnivåer på 65 dBA beräknats. Enligt SFS 2015:216 4 § ska minst hälften av boningsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och högst 70 dBA maximal ljudnivå nattetid.

Med föreslagen planlösning innehålls riktvärden i alla lägenheter utom gavellägenheter mot Roslagsgatan. Balkongen närmast Roslagsgatan på södra gaveln på Kv Sparven 1, samt båda gavellägenheterna på Kv Sparven 3-5

behöver glasas in i begränsad omfattning (högst 75% på alla plan), se de röda markeringarna i Ak-20051-1-01 och Ak-20051-1-02.

En gemensam uteplats för de boende (som uppfyller nationella riktvärden) kan anordnas på innergården.

Ekvivalent ljudnivå 2040



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av

AHE

Ref. nr

20051-1

Datum

2021-03-15

Projektnamn

Sparven 1-5

Dygnsekvivalent ljudnivå, $L_{pAeq,24h}$, dB(A)
från vägtrafik, prognos för 2040.

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

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

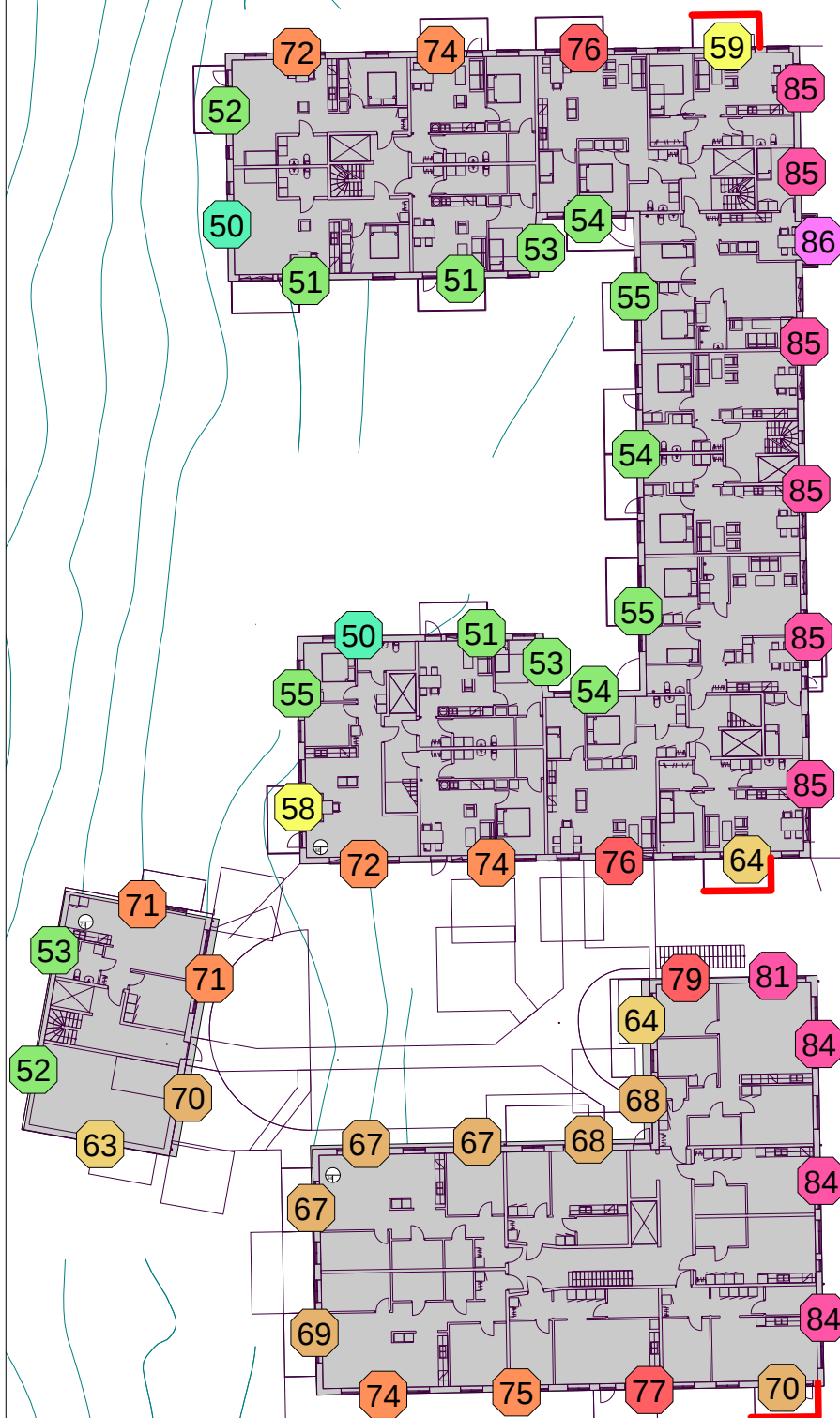
1:350

Ritningsnummer

Ak-20051-1-01

Maximal ljudnivå från vägtrafik nattetid

- > 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

AHE

Ref. nr

20051-1

Datum

2021-03-15

Projektnamn

Sparven 1-5

Maximal ljudnivå nattetid, $L_{pAFmax,natt}$, dB(A)
från vägtrafik, prognos för 2040.

Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

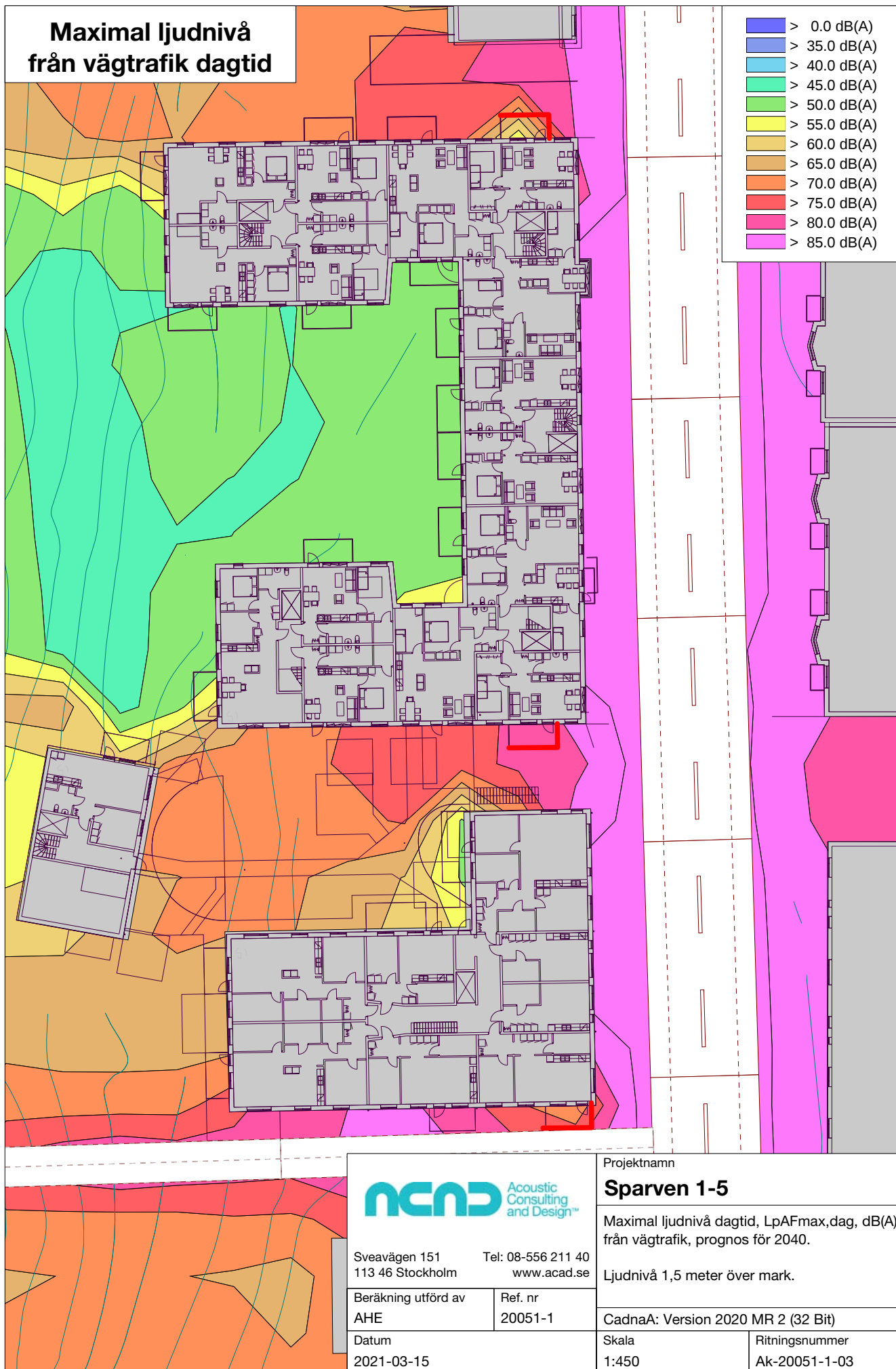
1:450

Ritningsnummer

Ak-20051-1-02

Maximal ljudnivå från vägtrafik dagtid

- > 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
AHE

Ref. nr
20051-1

Datum
2021-03-15

Projektnamn

Sparven 1-5

Maximal ljudnivå dagtid, $L_{pAFmax,dag}$, dB(A)
från vägtrafik, prognos för 2040.

Ljudnivå 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:450

Ritningsnummer
Ak-20051-1-03