

Trafikbullerutredning

Geografiboken 1

Uppdragsgivare: ÅWL Arkitekter AB

Referens: Jacob Haas

Rapportnummer: 19154-1-2

Antal sidor + bilagor: 9 + 24

Rapportdatum: 2020-03-02

Akustiker




Rebecca Janson

073-347 63 49

rebecca.janson@acad.se

Ansvarig akustiker



Lennart Karlén

073-349 80 72

lennart.karlen@acad.se

Sammanfattning

ACAD har på uppdrag av ÅWL Arkitekter AB utfört en trafikbullerutredning för projektet Geografiboken 1 i Bromma. Utförda beräkningar har simulerat vägtrafikbuller.

Projektet omfattar ett vårdboende med 4 våningar. Beräknade trafikbullernivåer är som högst 64 dBA ekvivalent ljudnivå respektive 78 dBA maximal ljudnivå. De högsta ekvivalenta och maximala ljudnivåerna uppkommer vid fasaden mot Västerled.

Planlösningen i lägenheterna behöver planeras för att innehålla krav enligt förordningen 2015:2016 om trafikbuller vid bostadsbyggnad, och de ändringar som presenteras i förordningen 2017:359. Lägenheter med fasad mot Västerled behöver vara mindre än 35 m² eller minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, samt 70 dBA maximal ljudnivå nattetid, annars måste ytterligare åtgärder vidtas.

Den befintliga bullerskärmen kommer att bytas ut. Ljudnivåerna på de nedre två planerna på de befintliga husen på Abrahamsbergsvägen kommer att påverkas. Nivåerna kommer dock vara under dagens riktvärden för trafikbuller vid fasad.

Det finns ytor för tyst uteplats vid ytan mot lokalgatan.

Innehåll

1	Uppdrag	4
2	Bedömningsunderlag.....	4
3	Riktvärden	4
4	Trafikmängd	5
5	Flygbuller	7
6	Industribuller	7
7	Resultat	7
8	Utlåtande	9

Bilagor:

Beräkningsblad Ak-19154-1-01 till Ak-19154-1-24

1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av ÅWL Arkitekter AB utfört en trafikbullerutredning för Geografiboken 1, Bromma. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot krav enligt detaljplanen.

Geografiboken 1 omfattar ett vårdboende. Trafikbullret vid huset domineras av buller från Västerled.

2 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Situationsplan från ÅWL Arkitekter AB daterad 2019-11-13
- Karta i dwg-format med höjdinformation från ÅWL arkitekter daterad 2019-07-04
- Trafikprognos eller trafikmängder enligt Miljöbarometer Stockholm Stad 2019-09-03
- Trafikverkets bullerkartor för flyg

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 Miljöbarometern, Stockholm Stad och uppräknade till år 2040 med hjälp av Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2014-2040-2060, Trafikverket.

Vägtrafik			
Väg	Fordon/årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Vägtrafik dagsläget			
Västerled öster	5980 ¹⁾	6%	50
Västerled väster	6440 ¹⁾	6%	50
Abrahamsbergsvägen	2412 ¹⁾	6%	30
Abrahamsbergsvägen norra delen	2576 ¹⁾	6%	30
Tapetserarvägen	184 ¹⁾	6%	30
Kvistbacken	184 ¹⁾	6%	30
Rörläggarvägen	184 ¹⁾	6%	30
Orrspelsvägen	804 ¹⁾	6%	30
Lokalväg intill Geografiboken 1	2 ²⁾	6%	10
Vägtrafik prognos 2040			
Västerled öster ut	8544 ³⁾	6,9%	50
Västerled väster ut	9192 ³⁾	6,9%	50
Abrahamsbergsvägen	2736 ³⁾	6,9%	30
Abrahamsbergsvägen norra delen	3672 ³⁾	6,9%	30
Tapetserarvägen	264 ³⁾	6,9%	30
Kvistbacken	264 ³⁾	6,9%	30
Rörläggarvägen	264 ³⁾	6,9%	30
Orrspelsvägen	1176 ³⁾	6,9%	30
Lokalväg intill Geografiboken 1	2 ²⁾	6%	10
¹⁾ "Trafikflöden i Stockholm", Miljöbarometern Stockholm stad ²⁾ Uppskattat värde av ACAD ³⁾ "Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2014-2040-2060", Trafikverket			

Tabell 1. Trafikmängder för vägtrafik

5 Flygbuller

Geografiboken 1 ligger inte inom områden för flygbuller från varken Bromma flygplats eller Arlanda flygplats enligt Trafikverkets bullerkartor för flyg, daterade 2012-05-04.

6 Industribuller

Då omgivningen runt Geografiboken 1 är bebyggd med bostäder bedöms projektet inte ligga inom ett område som påverkas av industribuller.

7 Resultat

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

Beräkningsblad	
Ak-19154-1-01	Ekvivalent ljudnivå 2019
Ak-19154-1-02	Ekvivalent ljudnivå 2019 per våningsplan
Ak-19154-1-03	Maximal ljudnivå nattetid 2019
Ak-19154-1-04	Maximal ljudnivå dagtid 2019
Ak-19154-1-05	Ekvivalent ljudnivå 2040
Ak-19154-1-06	Ekvivalent ljudnivå 2040 per våningsplan
Ak-19154-1-07	Maximal ljudnivå nattetid 2040
Ak-19154-1-08	Maximal ljudnivå dagtid 2040
Ak-19154-1-09	Ekvivalent ljudnivå 2019 med befintlig skärm per våningsplan vy 1
Ak-19154-1-10	Ekvivalent ljudnivå 2019 med befintlig skärm per våningsplan vy 2
Ak-19154-1-11	Ekvivalent ljudnivå 2019 med ny skärm per våningsplan vy 1
Ak-19154-1-12	Ekvivalent ljudnivå 2019 med ny skärm per våningsplan vy 2
Ak-19154-1-13	Ekvivalent ljudnivå 2019 med utan per våningsplan vy 1
Ak-19154-1-14	Ekvivalent ljudnivå 2019 med utan per våningsplan vy 2
Ak-19154-1-15	Ekvivalent ljudnivå 2019. Skillnad mellan befintligt läge och ny skärm, Plan 1
Ak-19154-1-16	Ekvivalent ljudnivå 2019. Skillnad mellan befintligt läge och ny skärm, Plan 2
Ak-19154-1-17	Ekvivalent ljudnivå 2019. Skillnad mellan befintligt läge och ny skärm, Plan 3
Ak-19154-1-18	Ekvivalent ljudnivå 2019. Skillnad mellan befintligt läge och ny skärm, Plan 4
Ak-19154-1-19	Ekvivalent ljudnivå 2019. Skillnad mellan befintligt läge och ny skärm, Plan 5
Ak-19154-1-20	Ekvivalent ljudnivå 2019. Skillnad mellan befintligt läge och utan skärm, Plan 1
Ak-19154-1-21	Ekvivalent ljudnivå 2019. Skillnad mellan befintligt läge och utan skärm, Plan 2
Ak-19154-1-22	Ekvivalent ljudnivå 2019. Skillnad mellan befintligt läge och utan skärm, Plan 3

Ak-19154-1-23	Ekvivalent ljudnivå 2019. Skillnad mellan befintligt läge och utan skärm, Plan 4
Ak-19154-1-24	Ekvivalent ljudnivå 2019. Skillnad mellan befintligt läge och utan skärm, Plan 5
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.

8 Utlåtande

Trafikbullret domineras av trafiken på Västerled.

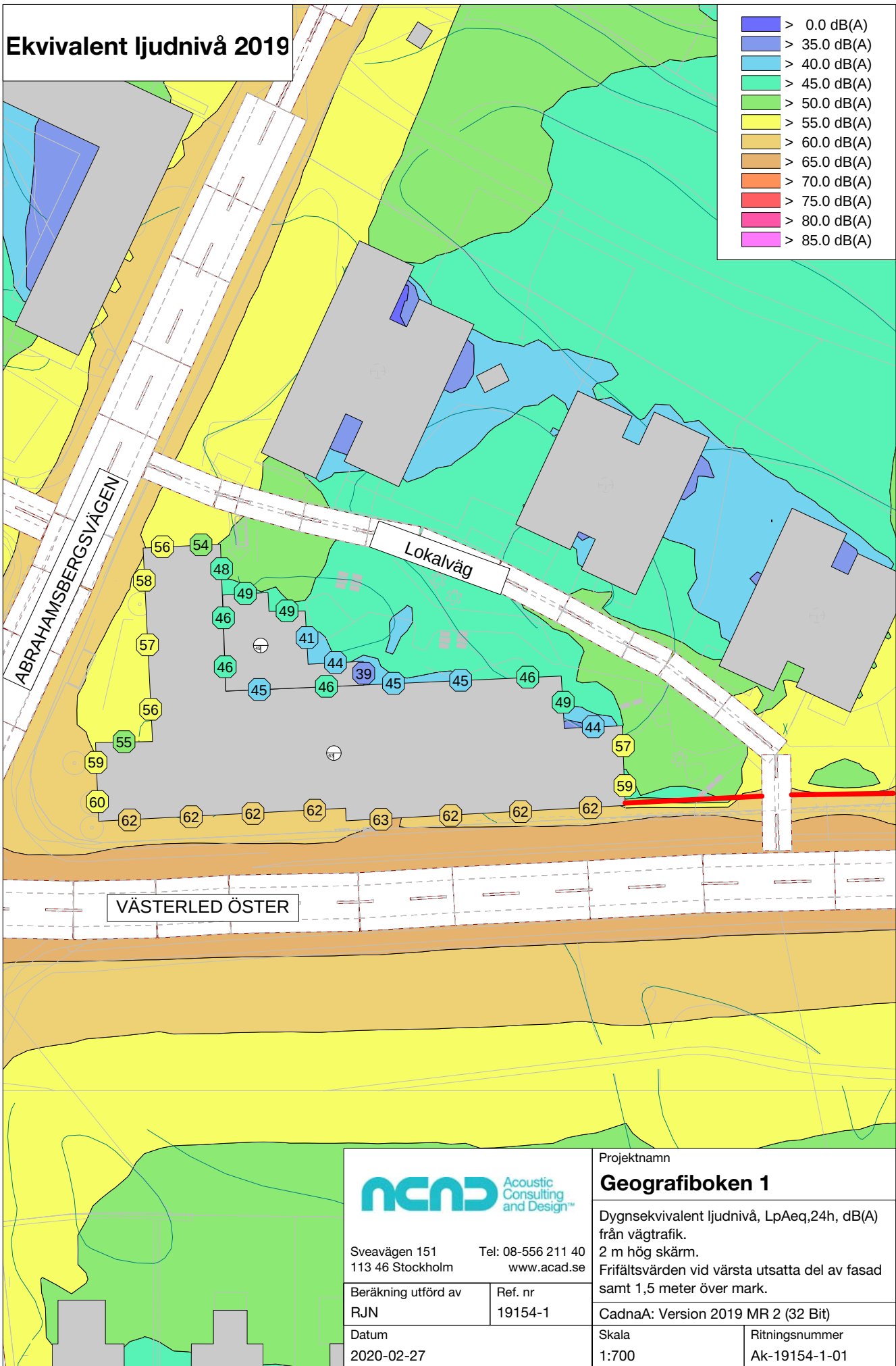
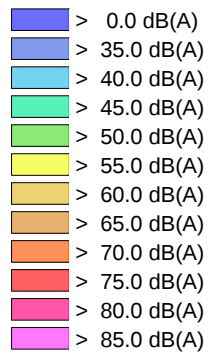
Ekvivalent ljudnivå för år 2040 beräknas som högst bli 64 dBA och maximal ljudnivå beräknas som högst bli 78 dBA vid fasader mot Västerled.

De befintliga bostäderna på Abrahamsbergsvägen kommer påverkas av att befintlig bullerskärm byts ut och att det blir en öppning mot Västerled. Den högsta ekvivalenta ljudnivån vid fasad beräknas till 56 dBA. Ljudnivåerna vid fasad är ändå under dagens riktvärden för ljudnivå på fasad från trafikbuller, som ligger på 60 dBA.

Nya lägenheter vända mot Västerled behöver vara under 35 m². Alternativt så kan lägenheterna utformas så minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och 70 dBA maximal ljudnivå nattetid.

Det finns utrymme för tyst uteplats vid ytan mot lokalgata.

Ekvivalent ljudnivå 2019



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

Beräkning utförd av RJN	Ref. nr 19154-1
Datum 2020-02-27	

Projektnamn
Geografiboken 1

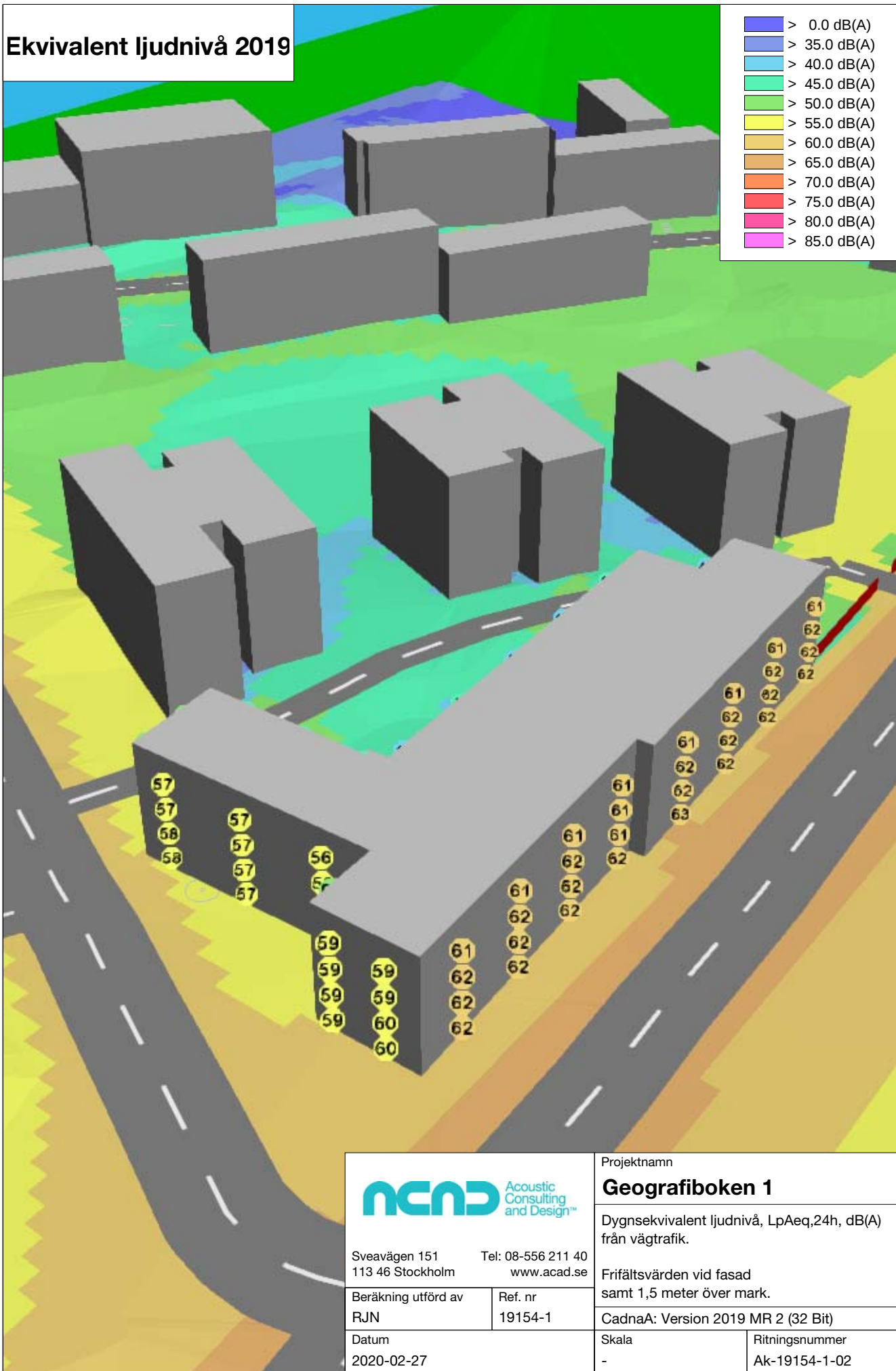
Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
från vägtrafik.
2 m hög skärm.
Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad
samt 1,5 meter över mark.


CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala 1:700	Ritningsnummer Ak-19154-1-01
----------------	---------------------------------

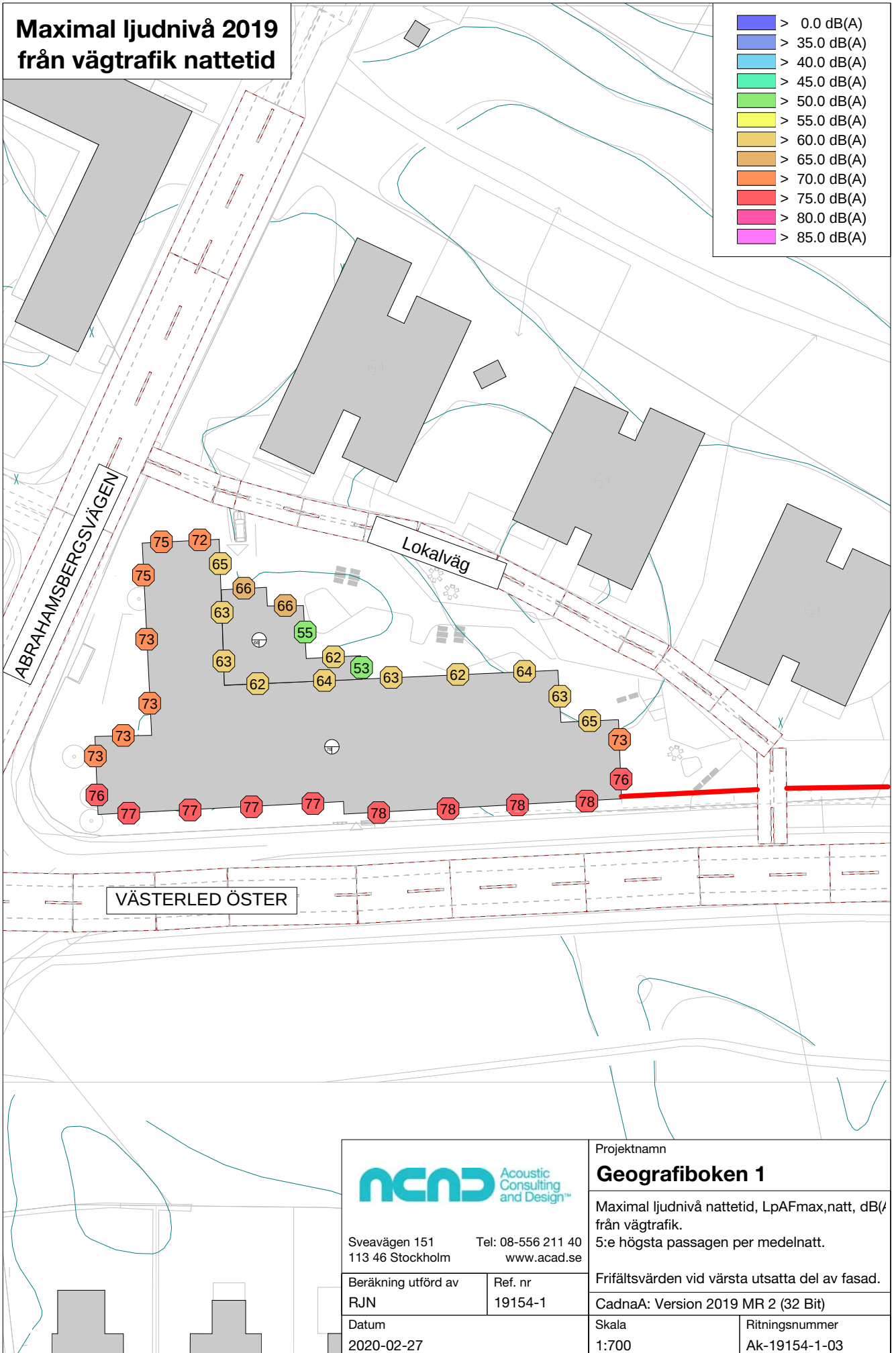
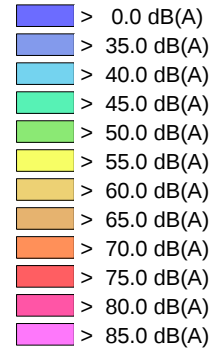
Ekvivalent ljudnivå 2019

- > 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)



		Projektnamn	
		Geografiboken 1	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av	Ref. nr	Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A) från vägtrafik.	
RJN	19154-1	Frifältsvärden vid fasad samt 1,5 meter över mark.	
Datum	2020-02-27	CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)	
		Skala	Ritningsnummer
		-	Ak-19154-1-02

Maximal ljudnivå 2019 från vägtrafik nattetid



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

Beräkning utförd av Ref. nr
RJN 19154-1

Datum
2020-02-27

Projekt
Geografiboken 1

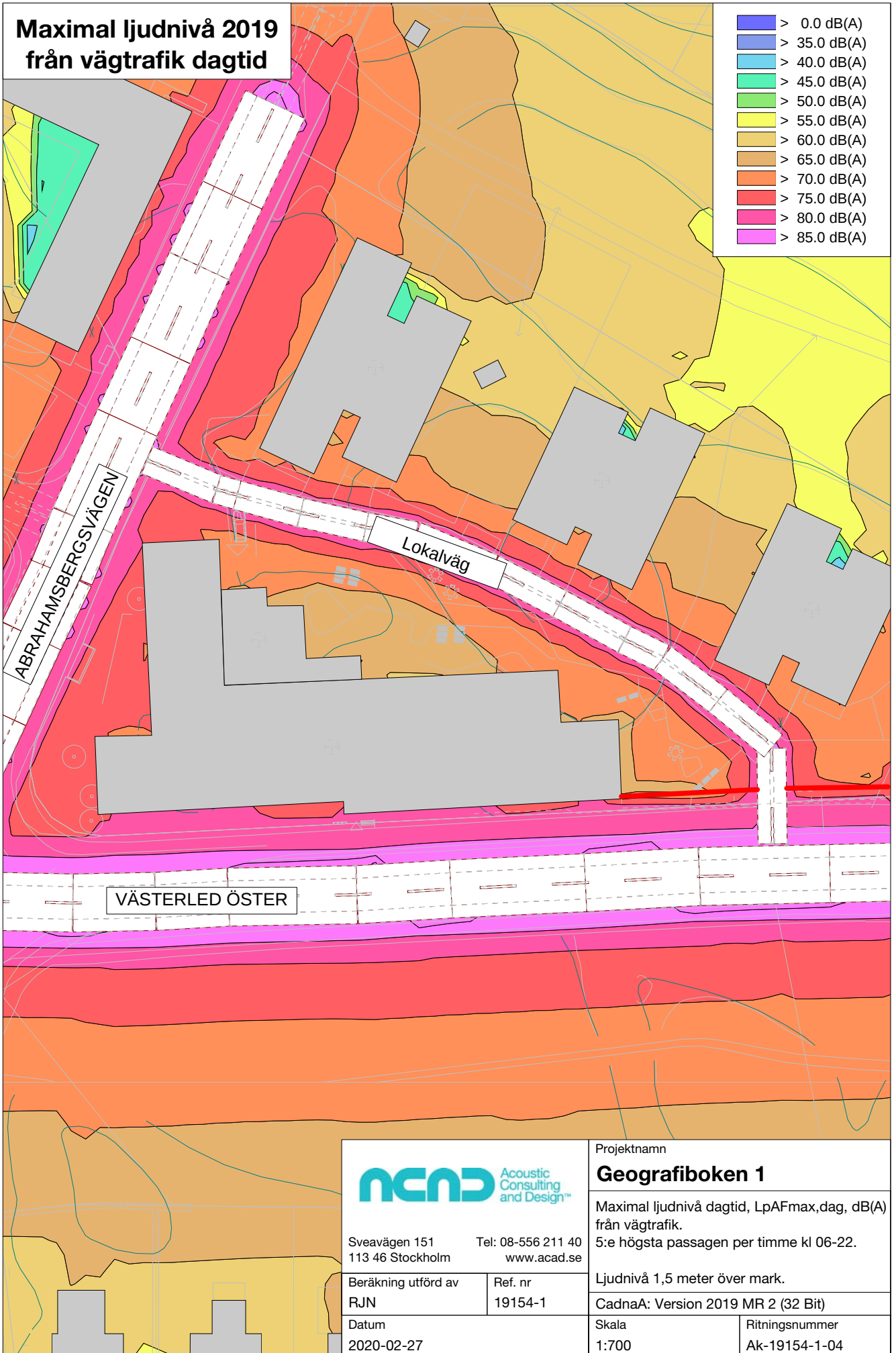
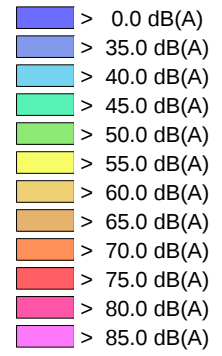
Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dB(/
från vägtrafik.
5:e högsta passagen per medelnatt.

Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala 1:700	Ritningsnummer Ak-19154-1-03
----------------	---------------------------------

Maximal ljudnivå 2019 från vägtrafik dagtid



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av

RJN

Ref. nr

19154-1

Datum

2020-02-27

Projektname

Geografiboken 1

Maximal ljudnivå dagtid, LpAFmax,dag, dB(A)
från vägtrafik.

5:e högsta passagen per timme kl 06-22.

Ljudnivå 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

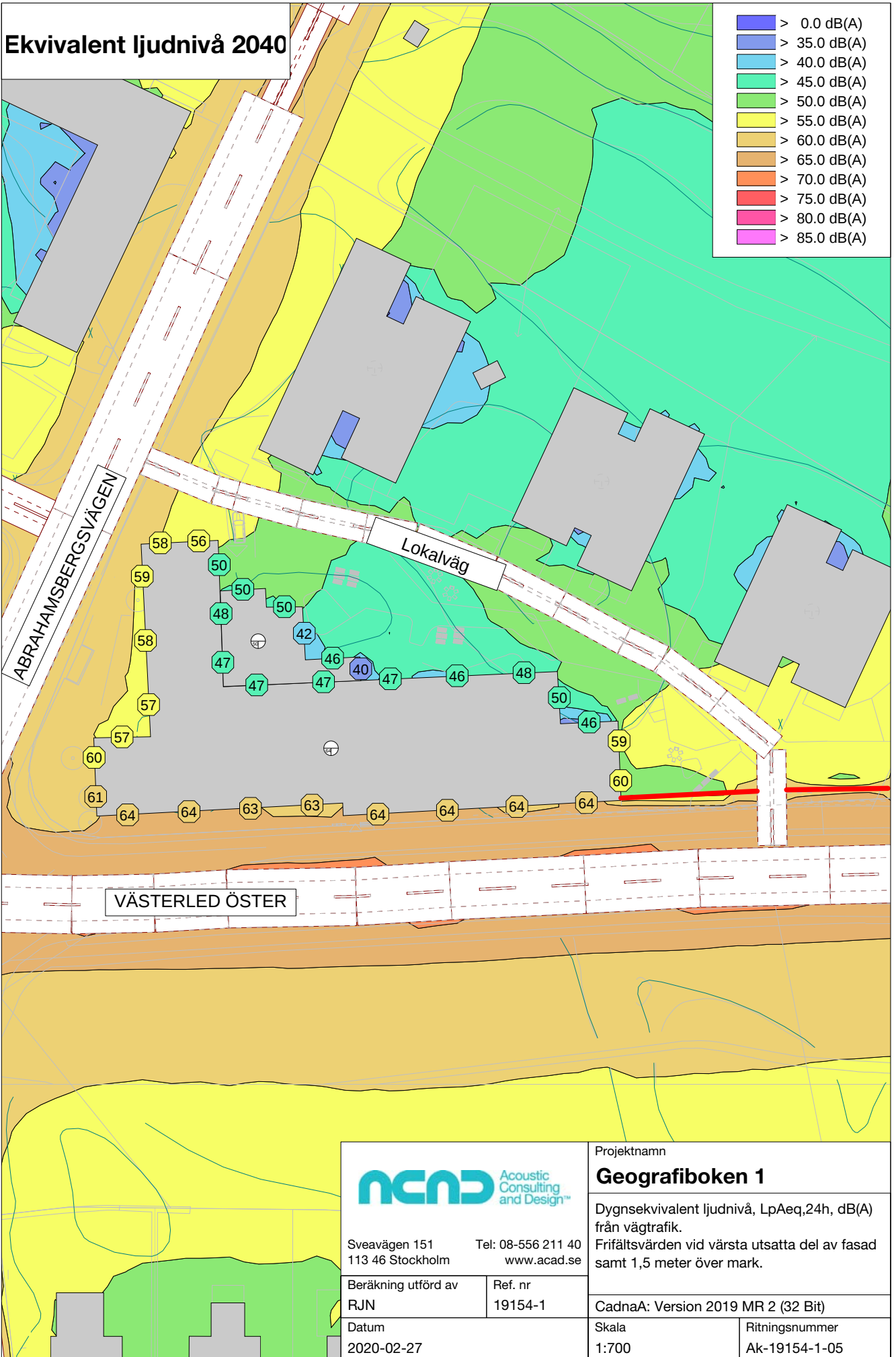
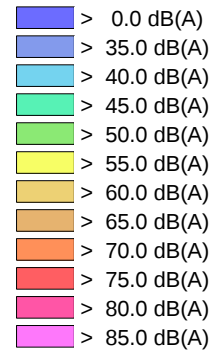
Skala

1:700

Ritningsnummer

Ak-19154-1-04

Ekvivalent ljudnivå 2040



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RJN

Ref. nr
19154-1

Datum
2020-02-27

Projektname

Geografiboken 1

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

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

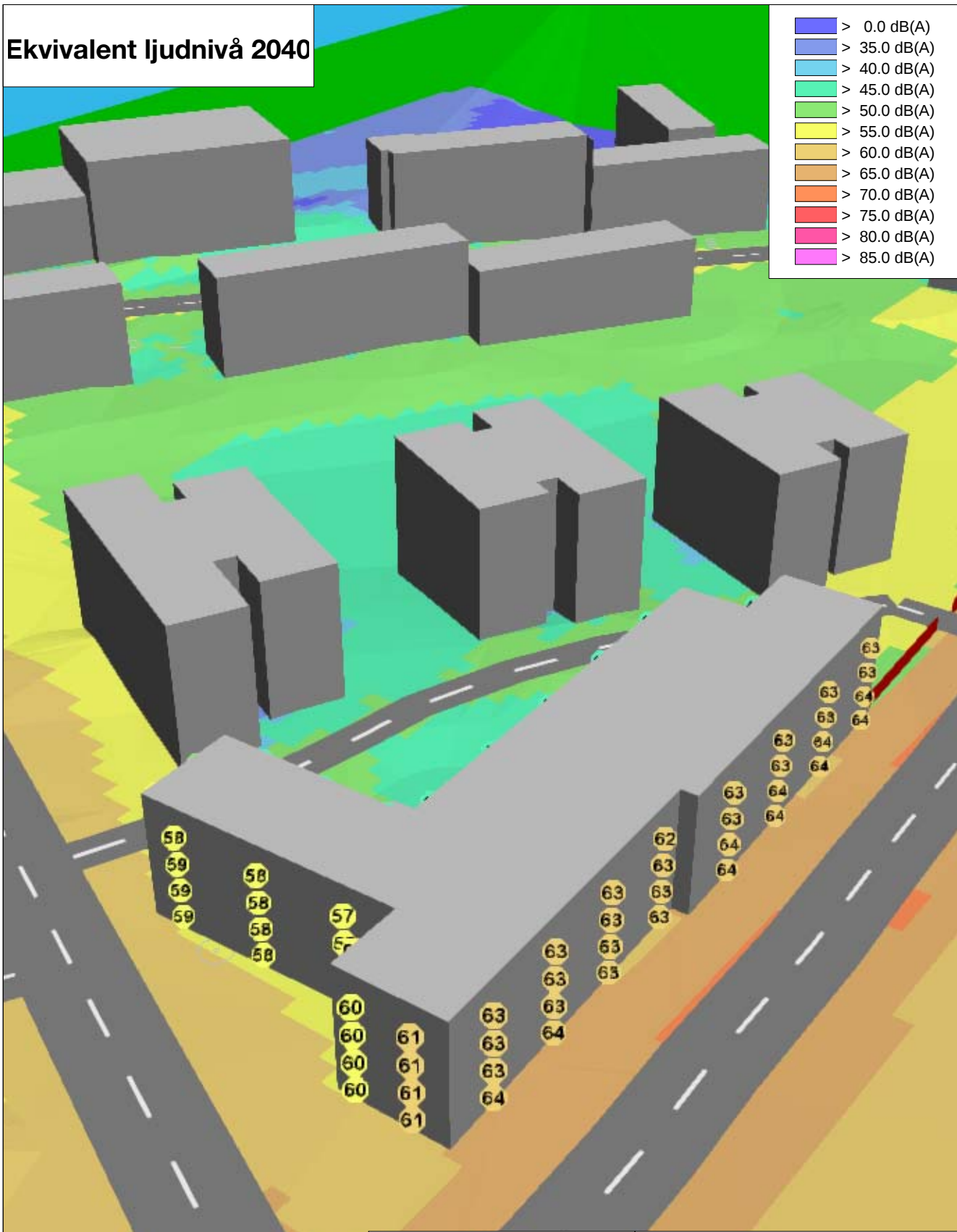
CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)


Skala
1:700

Ritningsnummer
Ak-19154-1-05

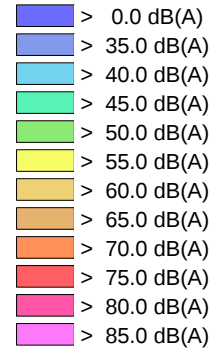
Ekvivalent ljudnivå 2040

- > 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)



		Projektnamn	
		Geografiboken 1	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av	Ref. nr	Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A) från vägtrafik.	
RJN	19154-1	Frifältsvärden vid fasad samt 1,5 meter över mark.	
Datum	2020-02-27	CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)	
		Skala	Ritningsnummer
		-	Ak-19154-1-06

Maximal ljudnivå 2040 från vägtrafik nattetid



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

Beräkning utförd av Ref. nr
RJN 19154-1

Datum
2020-02-27

Projektname

Geografiboken 1

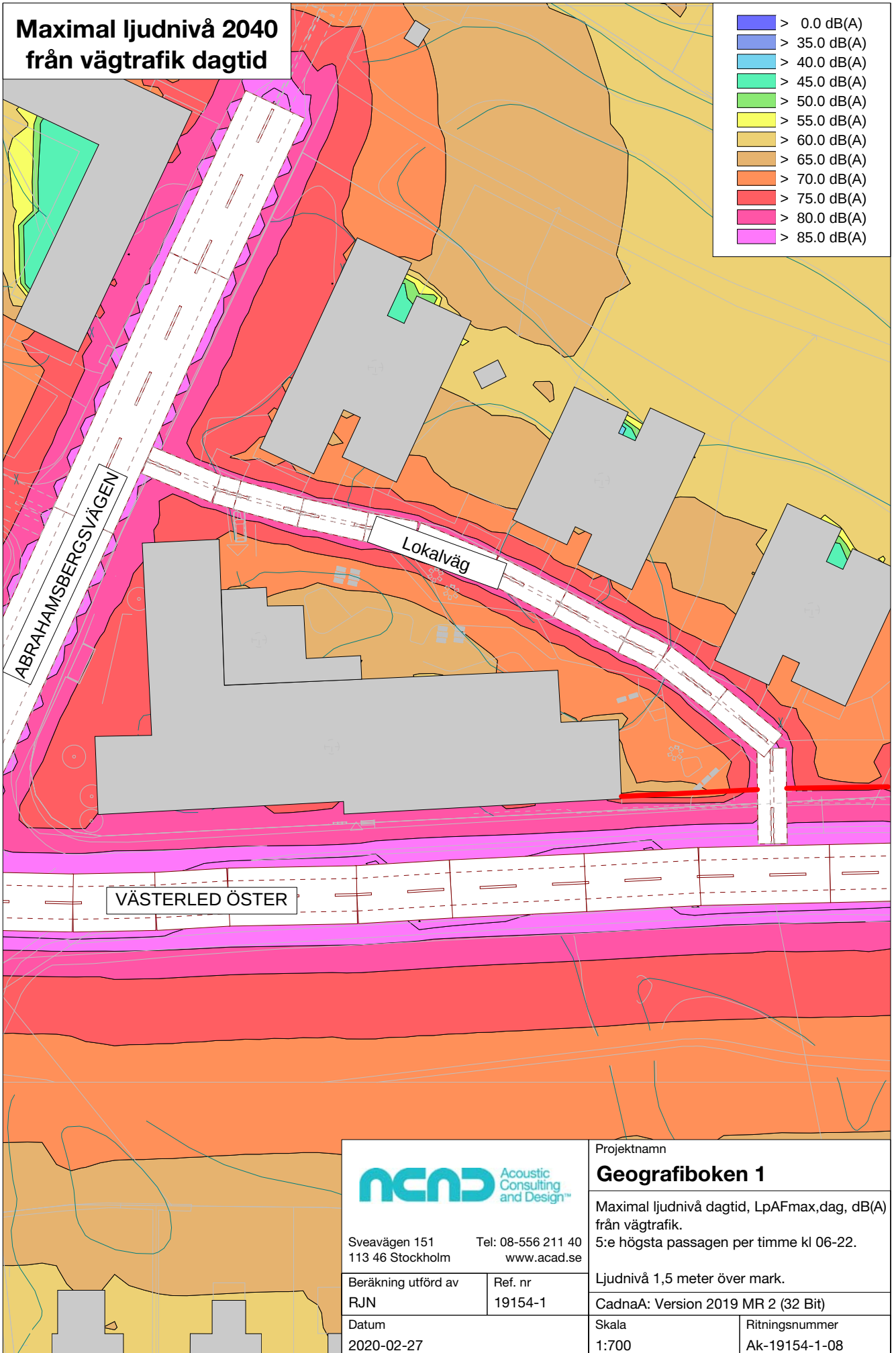
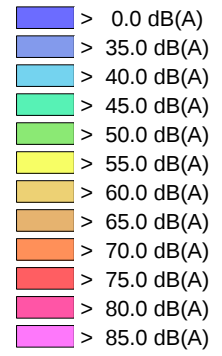
Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dB(/
från vägtrafik.
5:e högsta passagen per medelnatt.

Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala Ritningsnummer
1:700 Ak-19154-1-07

Maximal ljudnivå 2040 från vägtrafik dagtid



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

Beräkning utförd av

RJN

Ref. nr

19154-1

Datum

2020-02-27

Projektname

Geografiboken 1

Maximal ljudnivå dagtid, LpAFmax,dag, dB(A)
från vägtrafik.

5:e högsta passagen per timme kl 06-22.

Ljudnivå 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala

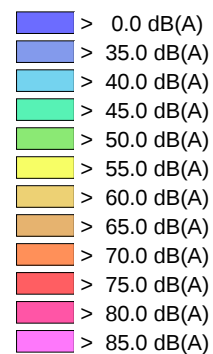
1:700

Ritningsnummer

Ak-19154-1-08

Ekvivalent ljudnivå 2019

Befintlig skärm



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

Beräkning utförd av

RJN

Ref. nr

19154-1

Datum

2020-02-27

Projektname

Geografiboken 1

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
från vägtrafik.

2 m hög skärm.

Frifältsvärden vid fasad

samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala

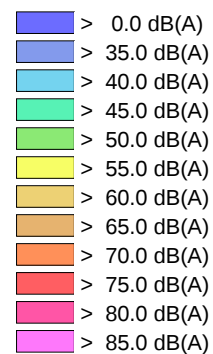
-

Ritningsnummer

Ak-19154-1-09

Ekvivalent ljudnivå 2019

Befintlig skärm



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RJN

Ref. nr
19154-1

Datum
2020-02-27

Projektname

Geografiboken 1

Dygns ekvivalent ljudnivå, $L_{pAeq,24h}$, dB(A) från vägtrafik.
2 m hög skärm.
Frifältsvärden vid fasad samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

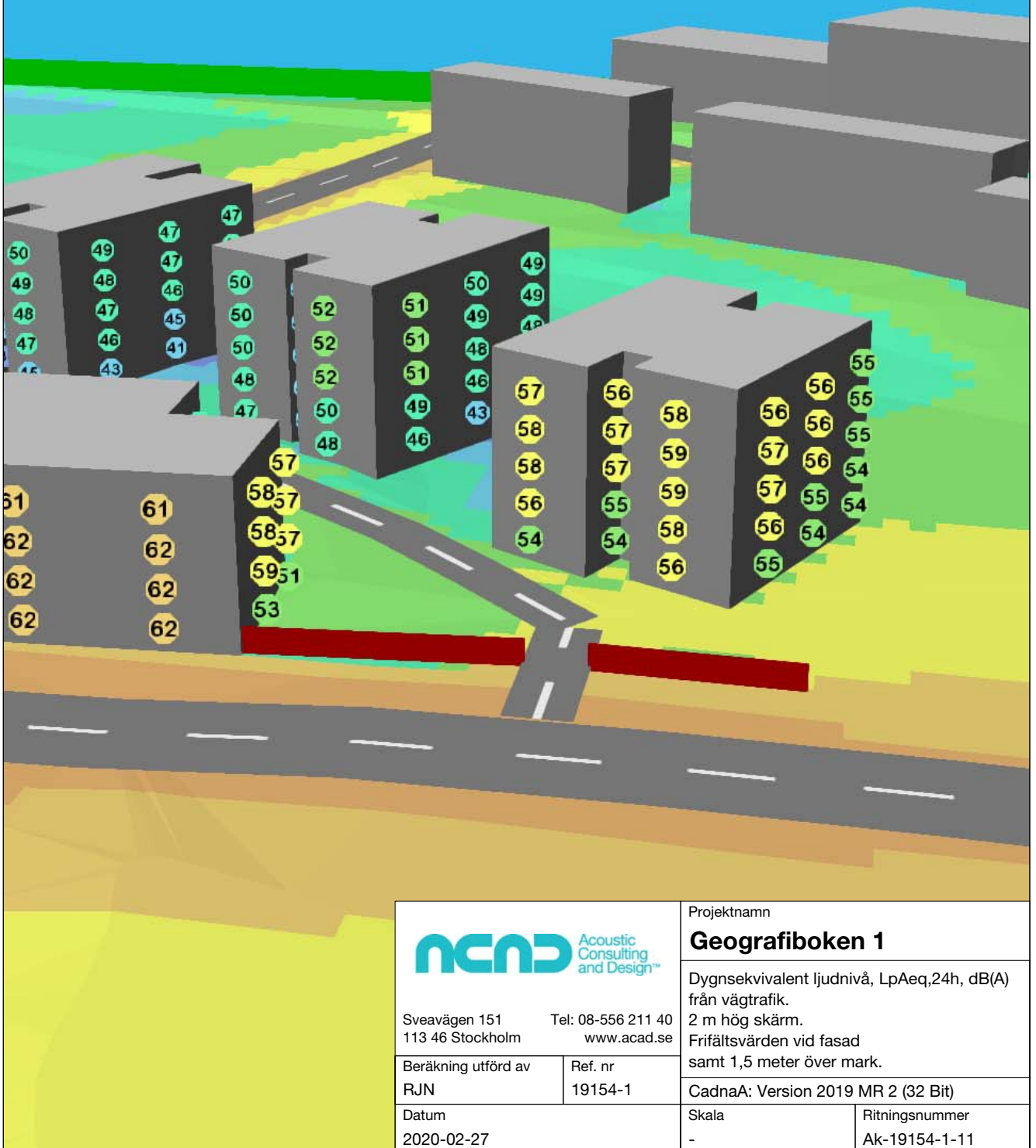
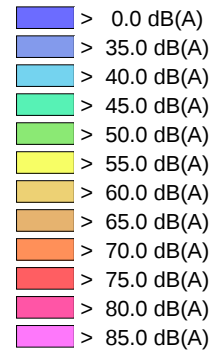
Skala

-

Ritningsnummer

Ak-19154-1-10

Ekvivalent ljudnivå 2019 Ny skärm



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

Beräkning utförd av Ref. nr
RJN 19154-1

Datum
2020-02-27

Projektname

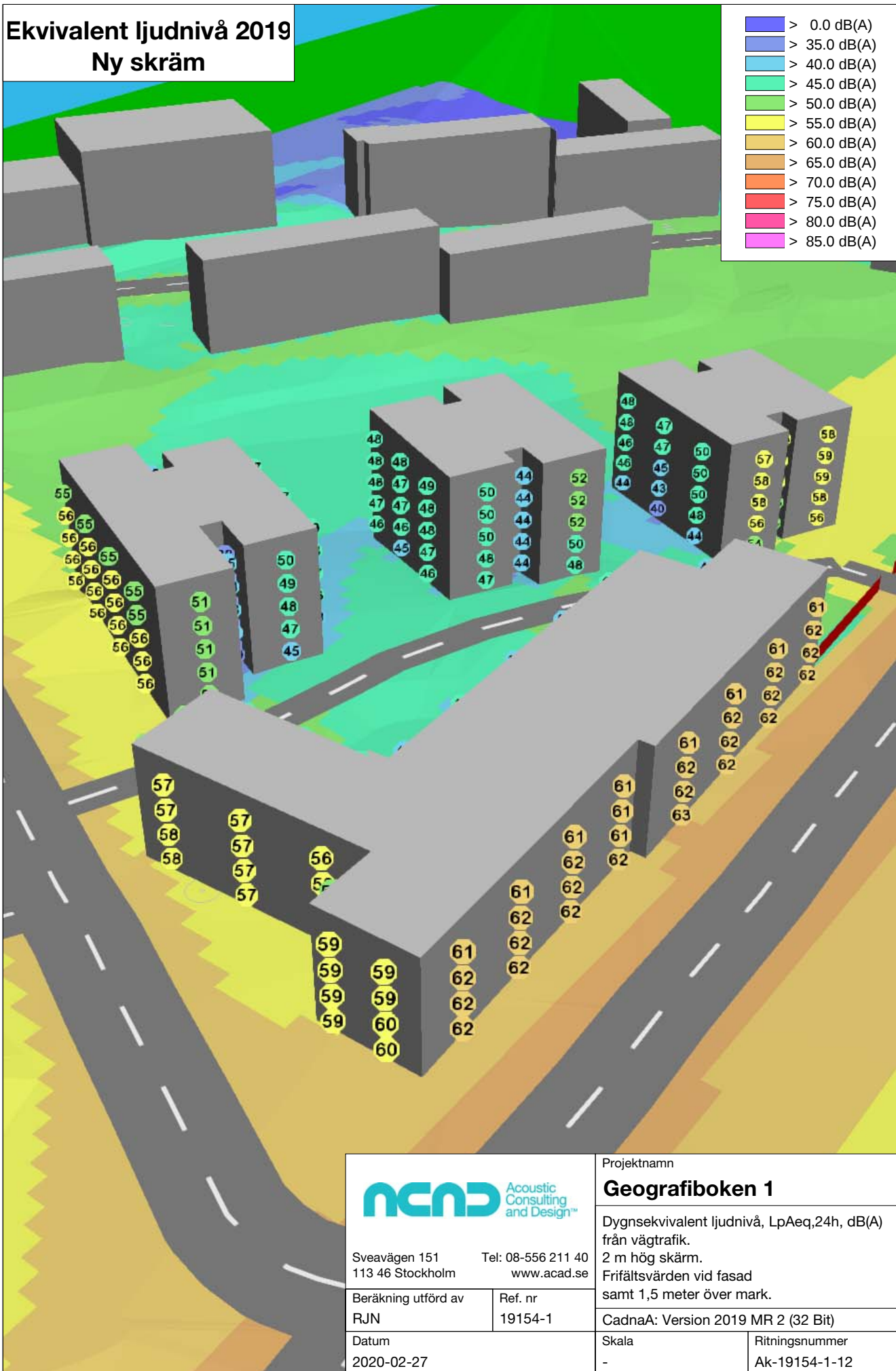
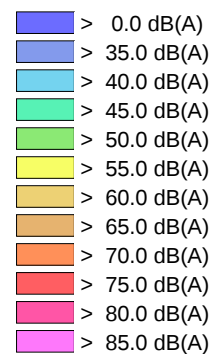
Geografiboken 1

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
från vägtrafik.
2 m hög skärm.
Frifältsvärden vid fasad
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
-	Ak-19154-1-11

Ekvivalent ljudnivå 2019 Ny skräms



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

Beräkning utförd av

RJN

Ref. nr

19154-1

Datum

2020-02-27

Projektname

Geografiboken 1

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

2 m hög skärm.

Frifältsvärden vid fasad

samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

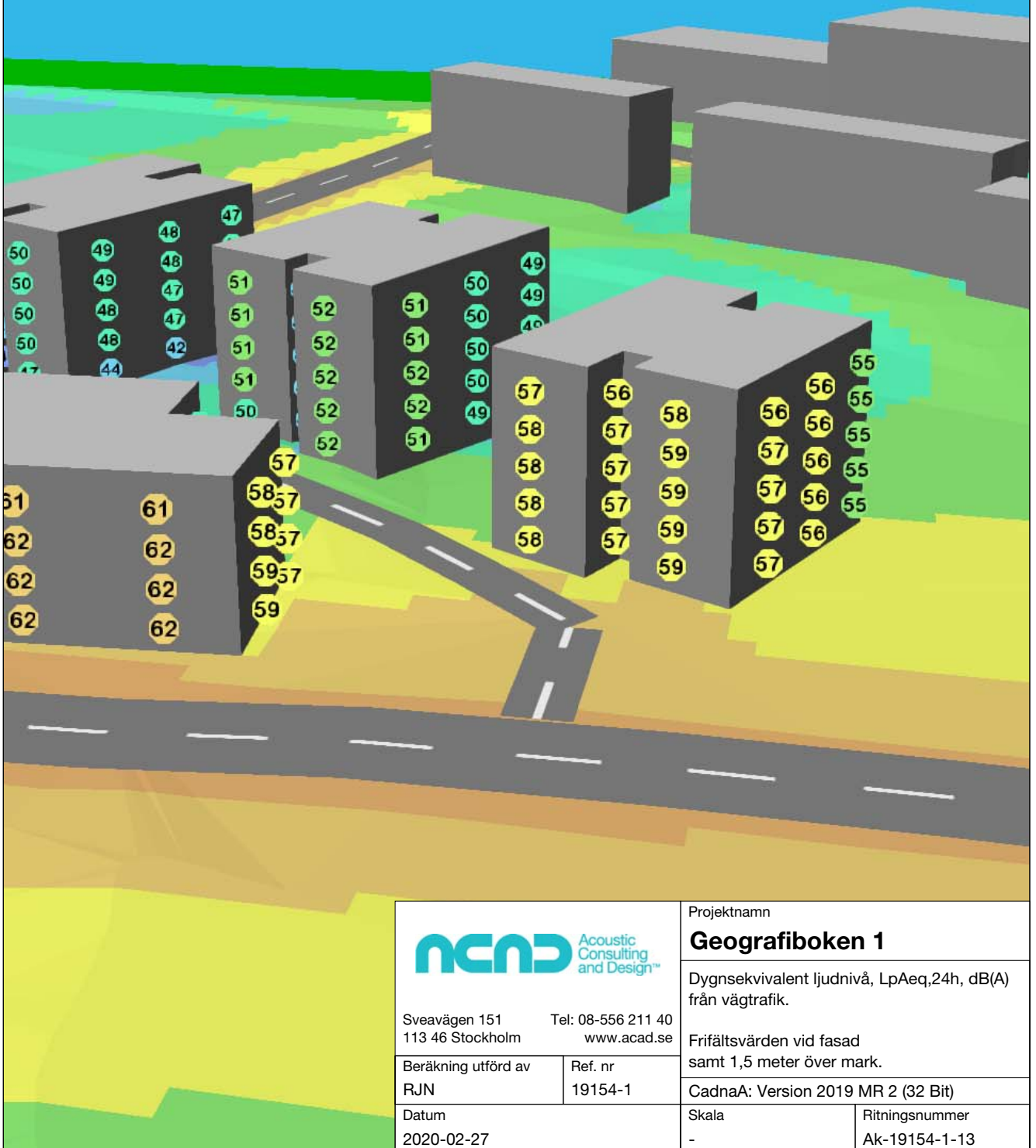
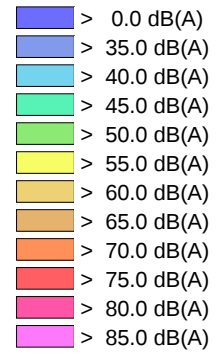
Skala

-

Ritningsnummer

Ak-19154-1-12

Ekvivalent ljudnivå 2019
Utan skärm



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

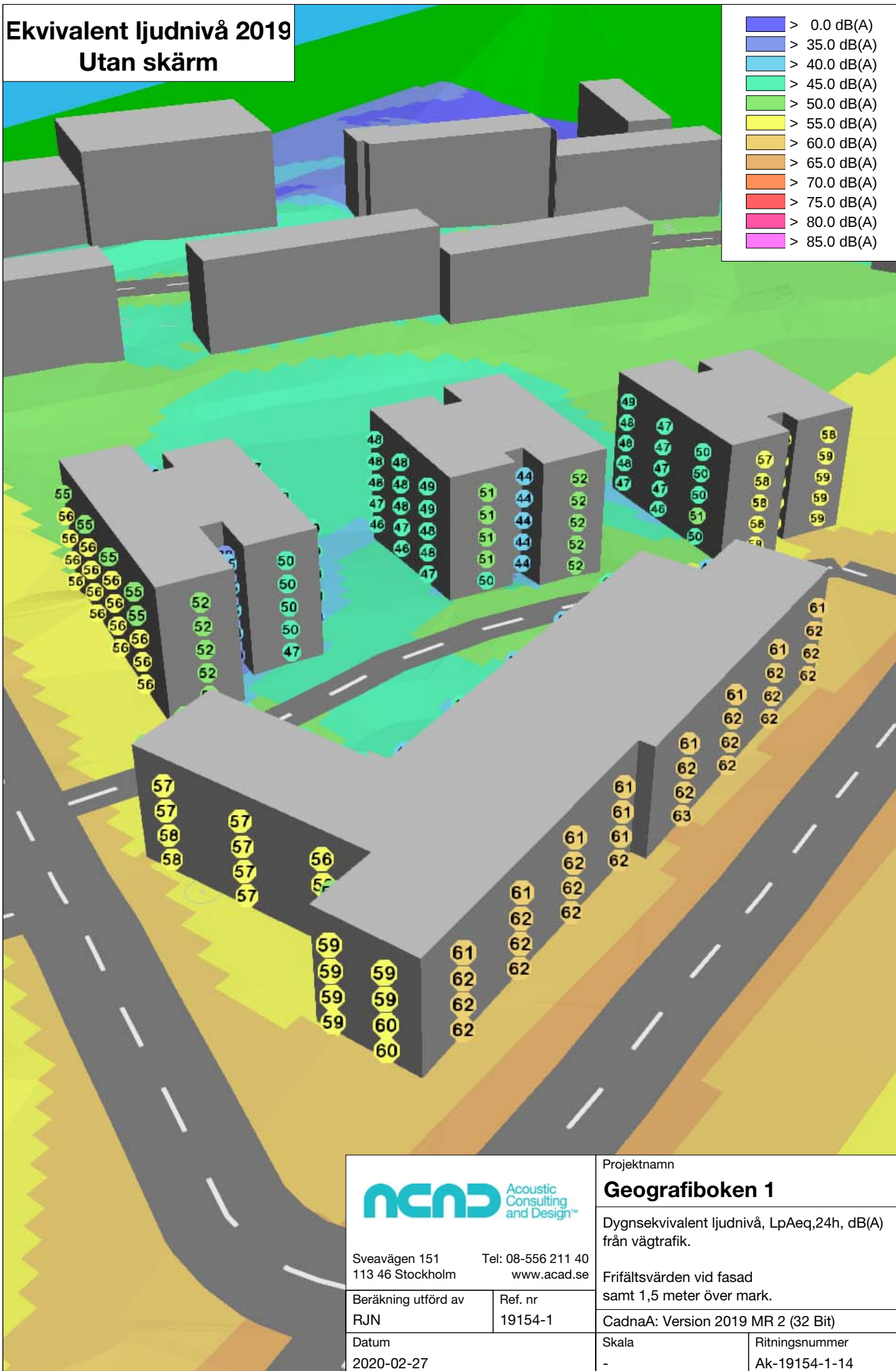
Beräkning utförd av Ref. nr
RJN 19154-1

Datum
2020-02-27

Projektnamn Geografiboken 1	
Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A) från vägtrafik.	
Frifältsvärden vid fasad samt 1,5 meter över mark.	
CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)	
Skala -	Ritningsnummer Ak-19154-1-13

Ekvivalent ljudnivå 2019 Utan skärm

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

Beräkning utförd av

RJN

Ref. nr

19154-1

Datum

2020-02-27

Projektname

Geografiboken 1

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

Frifältsvärden vid fasad
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

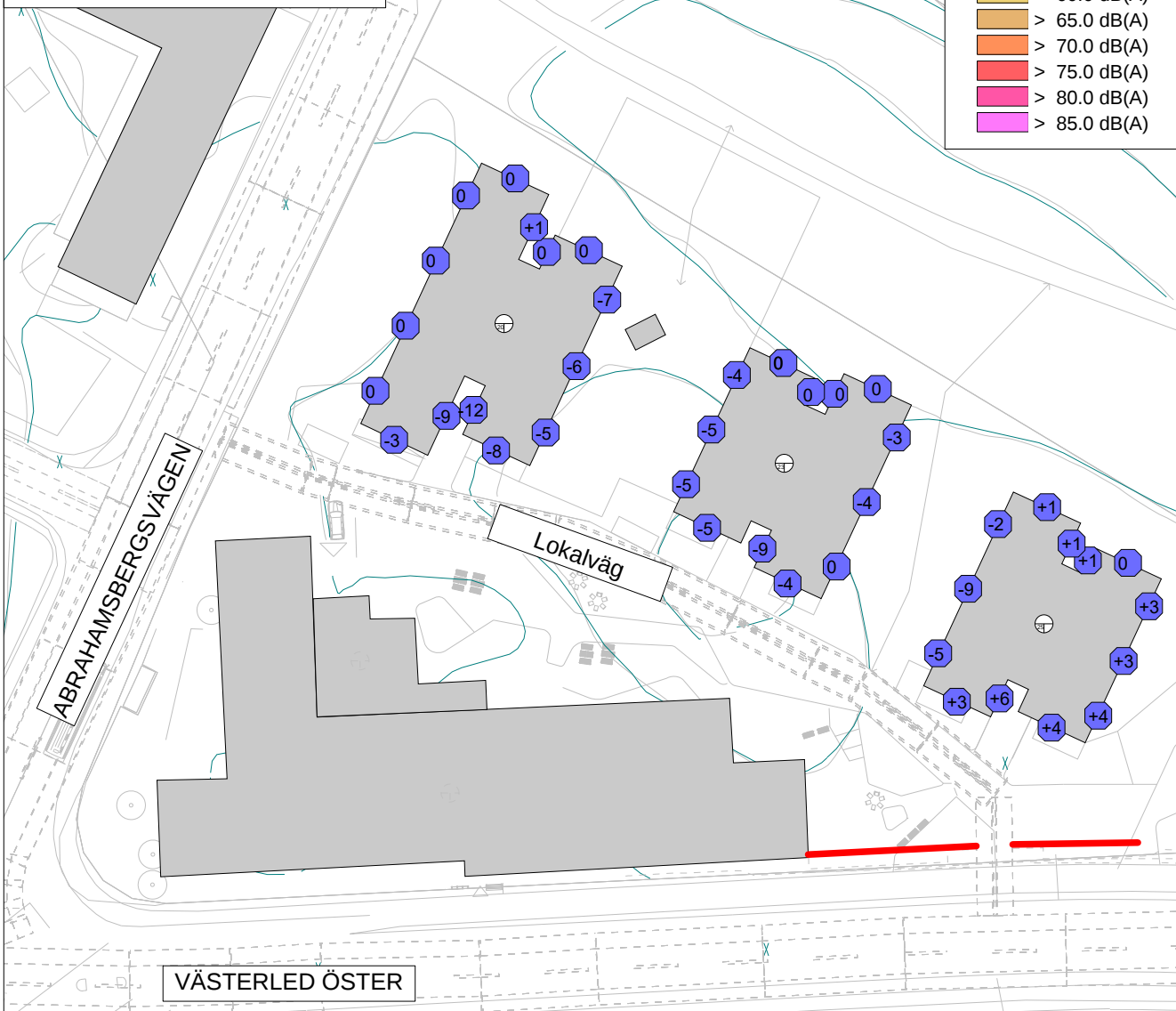
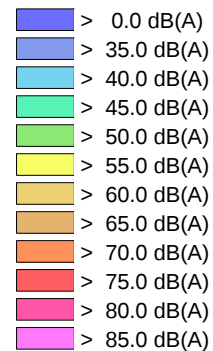
Skala

-

Ritningsnummer

Ak-19154-1-14

Ekvivalent ljudnivå 2019
Skillnad mellan
befintligt läge och
ny skärm, Plan 1



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

Beräkning utförd av	Ref. nr
RJN	19154-1

Datum	2020-02-27
-------	------------

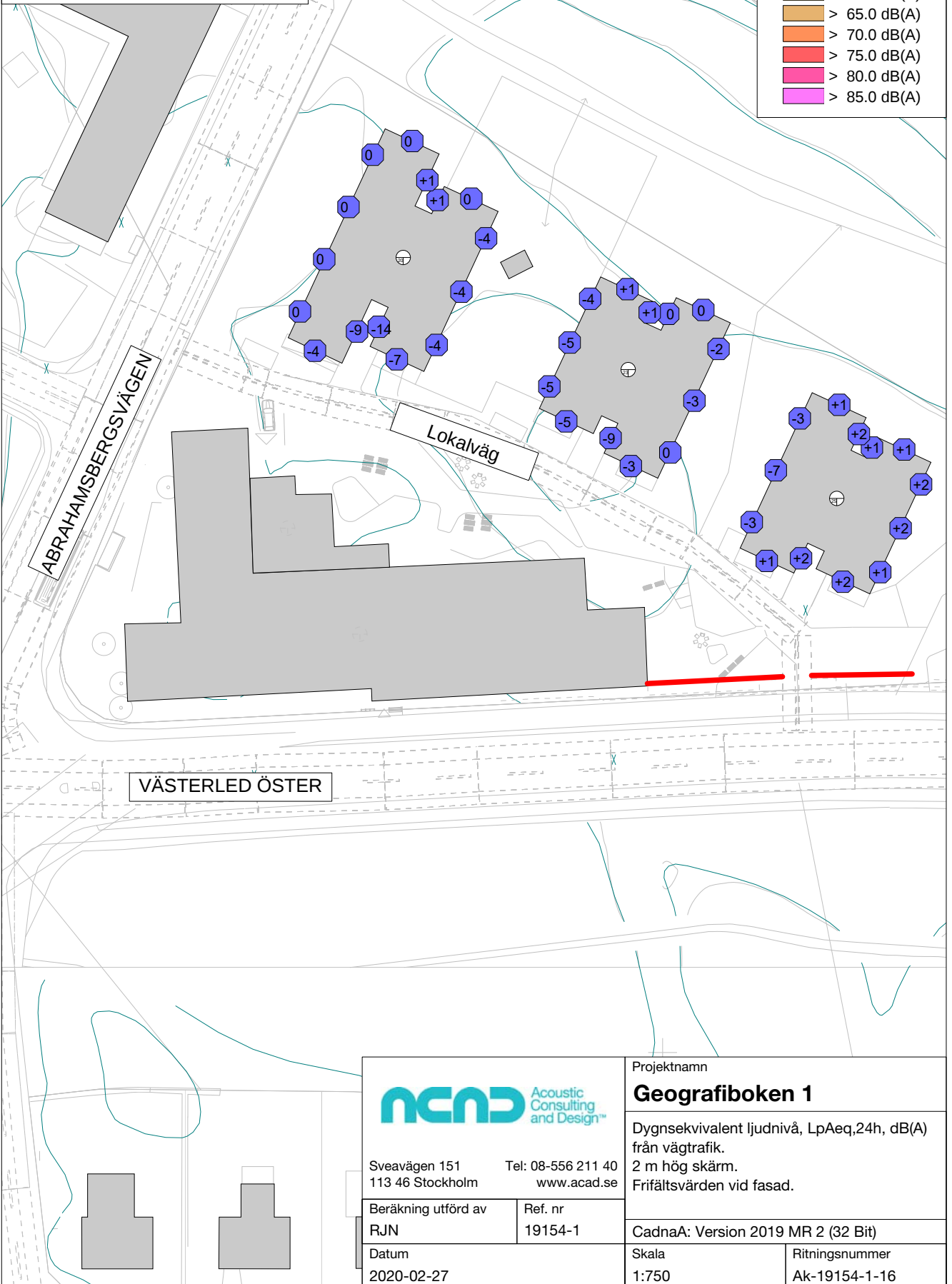
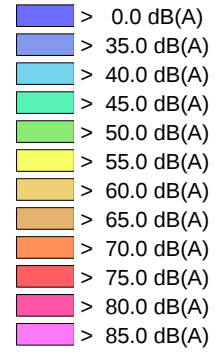
Projekt
Geografiboken 1

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
 från vägtrafik.
 2 m hög skärm.
 Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:750	Ak-19154-1-15

Ekvivalent ljudnivå 2019
Skillnad mellan
befintligt läge och
ny skärm, Plan 2



Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2020-03-02, Dnr 2018-18571



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

Beräkning utförd av	Ref. nr
RJN	19154-1
Datum	
2020-02-27	

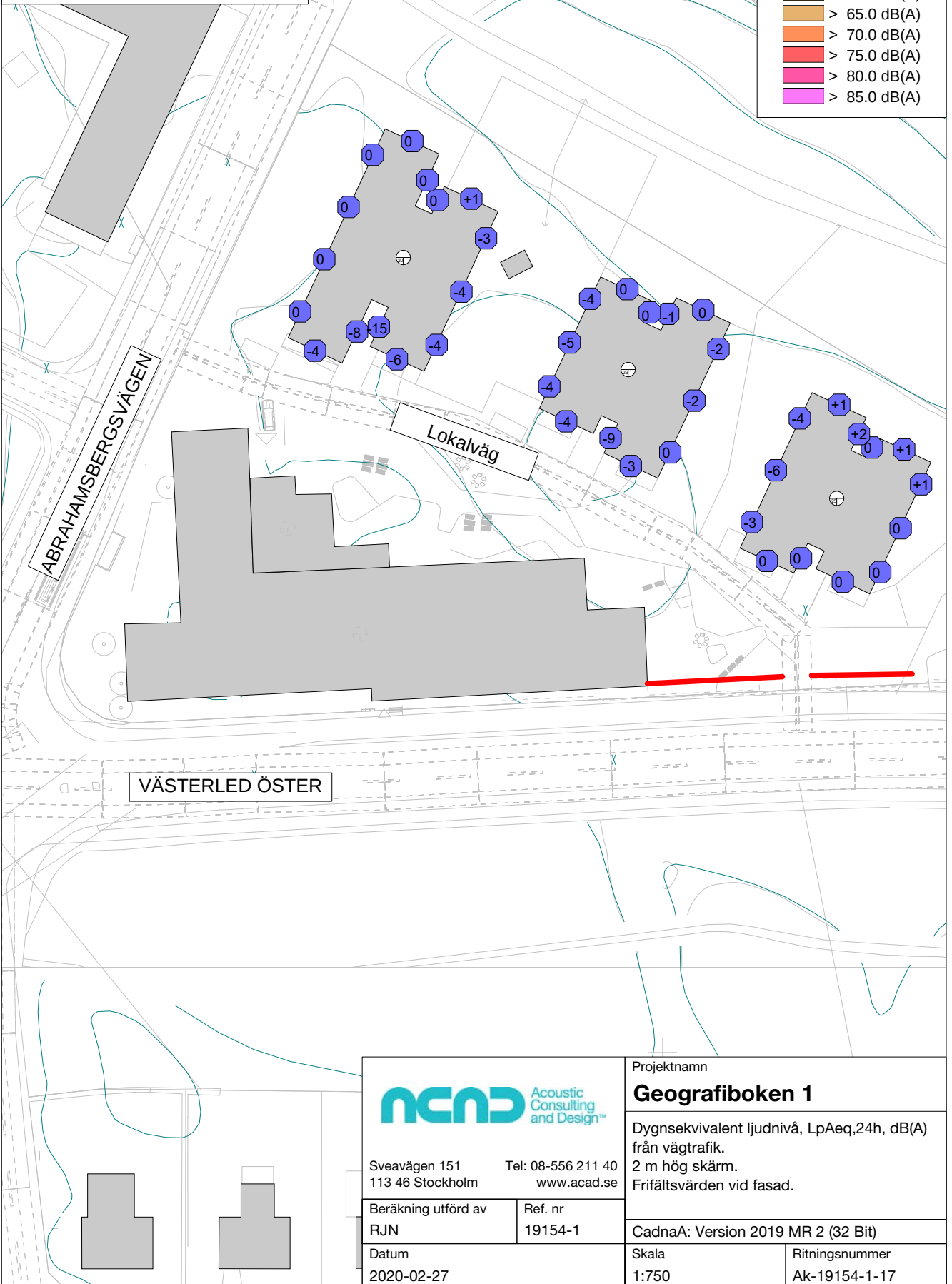
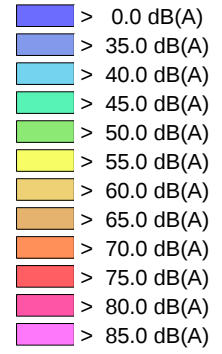
Projektname
Geografiboken 1

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
 från vägtrafik.
 2 m hög skärm.
 Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:750	Ak-19154-1-16

Ekvivalent ljudnivå 2019
Skillnad mellan
befintligt läge och
ny skärm, Plan 3



Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2020-03-02, Dnr 2018-18571



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

Beräkning utförd av	Ref. nr
RJN	19154-1
Datum	
2020-02-27	

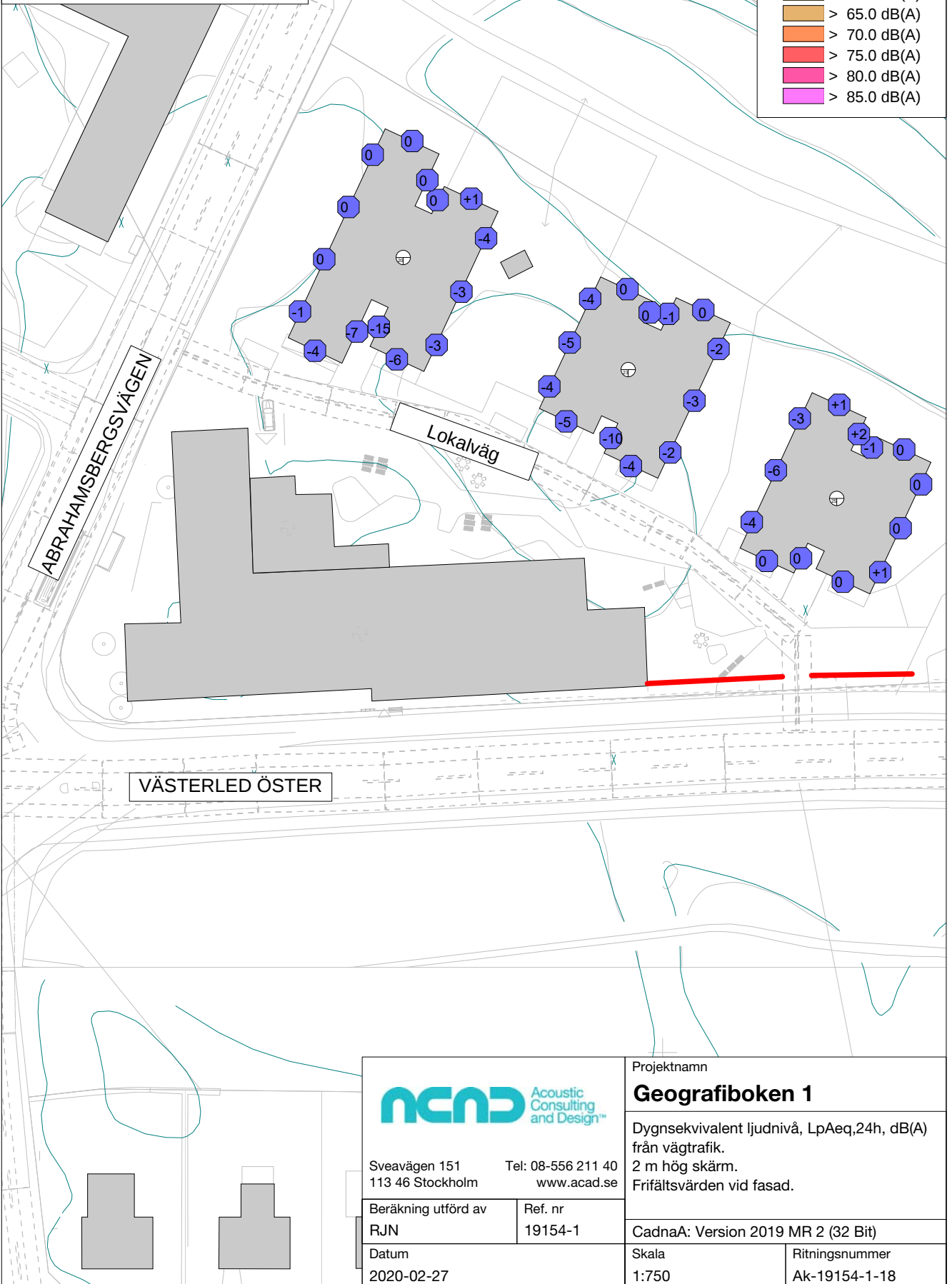
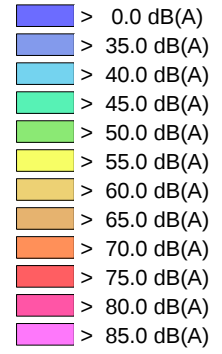
Projekt
Geografiboken 1

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
 från vägtrafik.
 2 m hög skärm.
 Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:750	Ak-19154-1-17

Ekvivalent ljudnivå 2019
Skillnad mellan
befintligt läge och
ny skärm, Plan 4



Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2020-03-02, Dnr 2018-18571



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

Beräkning utförd av	Ref. nr
RJN	19154-1
Datum	
2020-02-27	

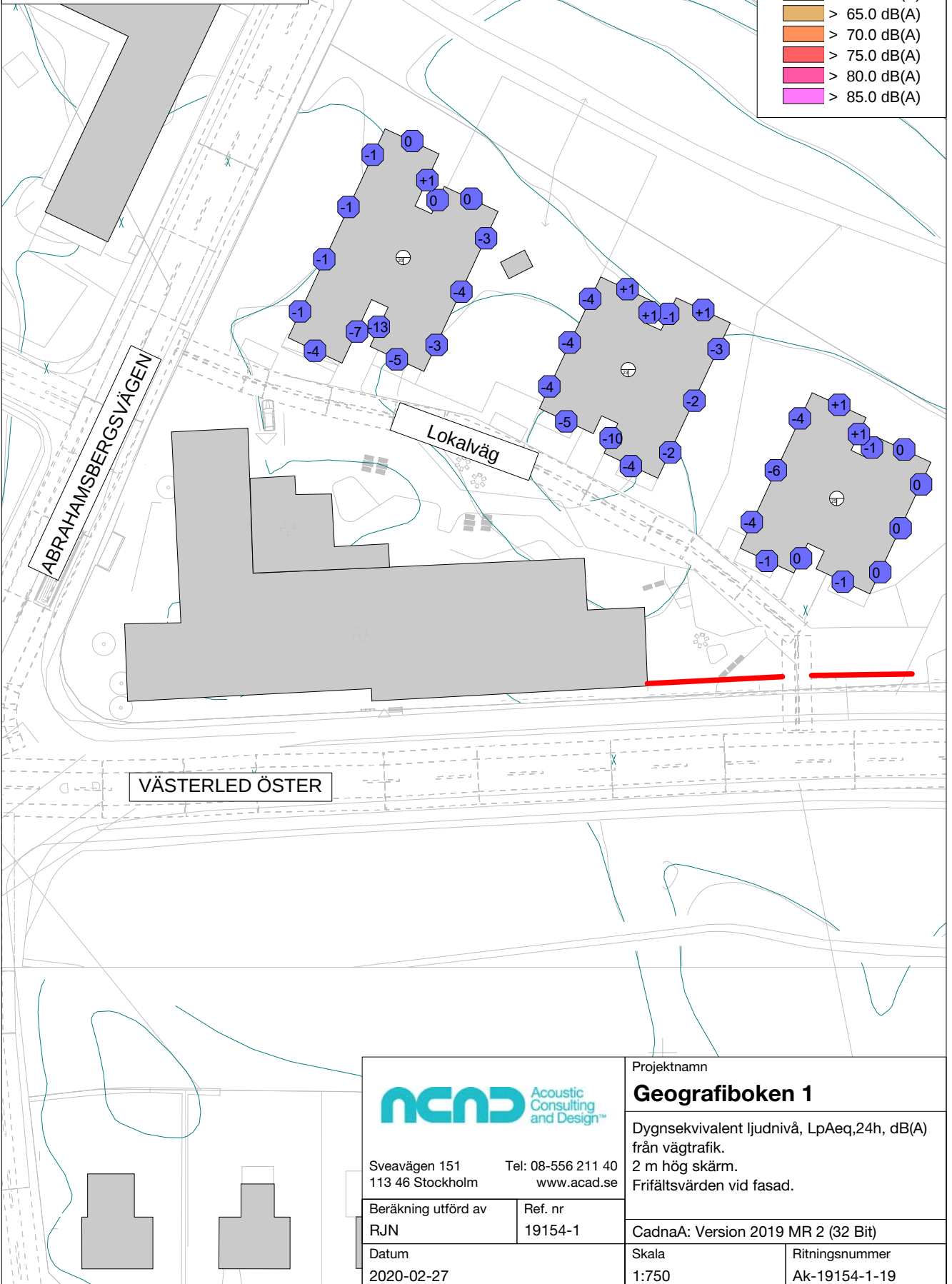
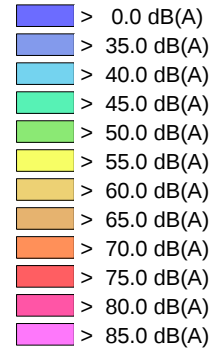
Projekt
Geografiboken 1

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
 från vägtrafik.
 2 m hög skärm.
 Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:750	Ak-19154-1-18

Ekvivalent ljudnivå 2019
Skillnad mellan
befintligt läge och
ny skärm, Plan 5



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

Beräkning utförd av RJN	Ref. nr 19154-1
Datum 2020-02-27	

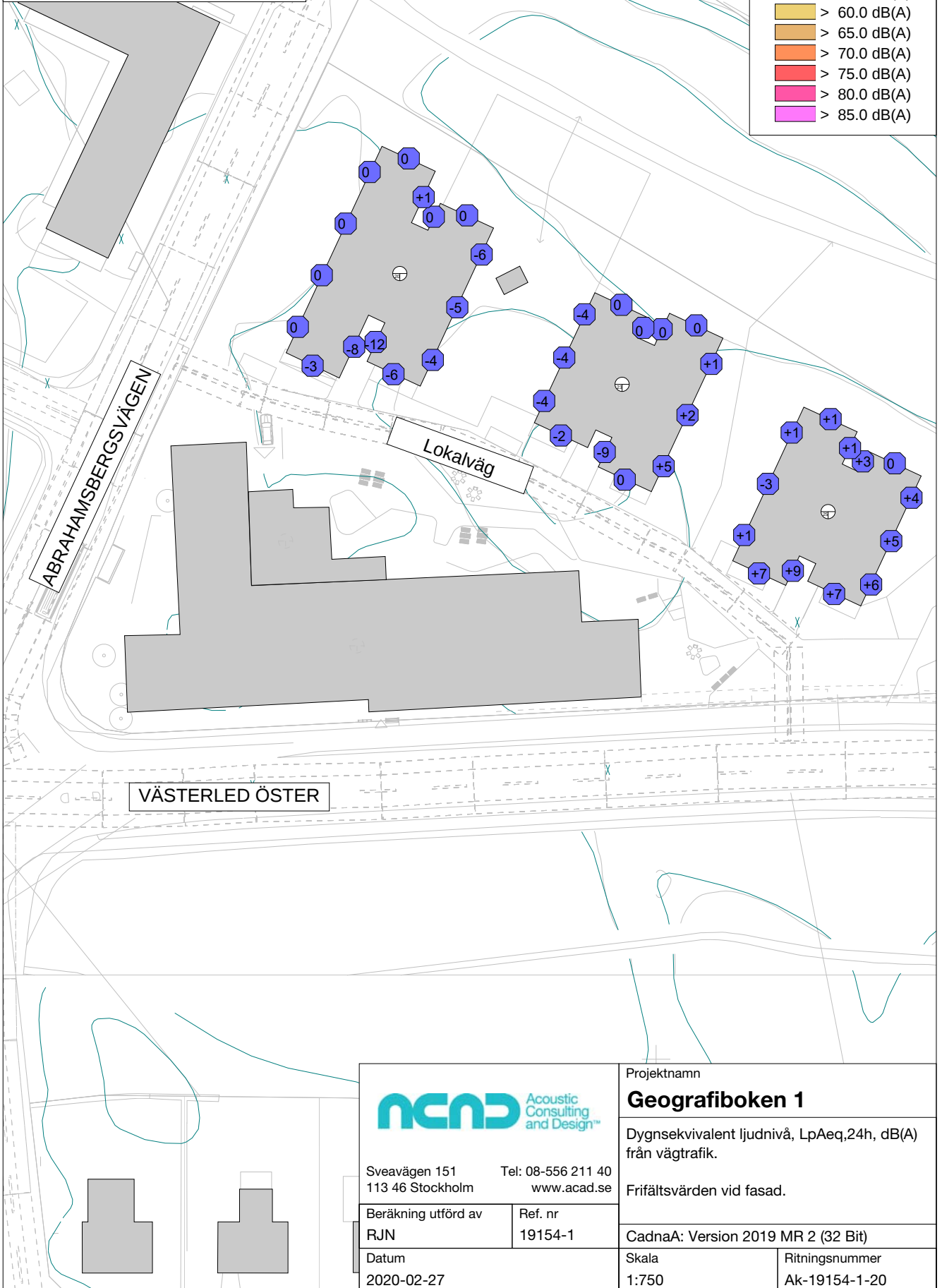
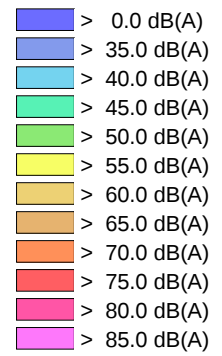
Projekt
Geografiboken 1

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
 från vägtrafik.
 2 m hög skärm.
 Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala 1:750	Ritningsnummer Ak-19154-1-19
----------------	---------------------------------

Ekvivalent ljudnivå 2019
Skillnad mellan
befintligt läge och
utan skärm. Plan 1



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

Beräkning utförd av Ref. nr
 RJN 19154-1

Datum
 2020-02-27

Projekt
Geografiboken 1

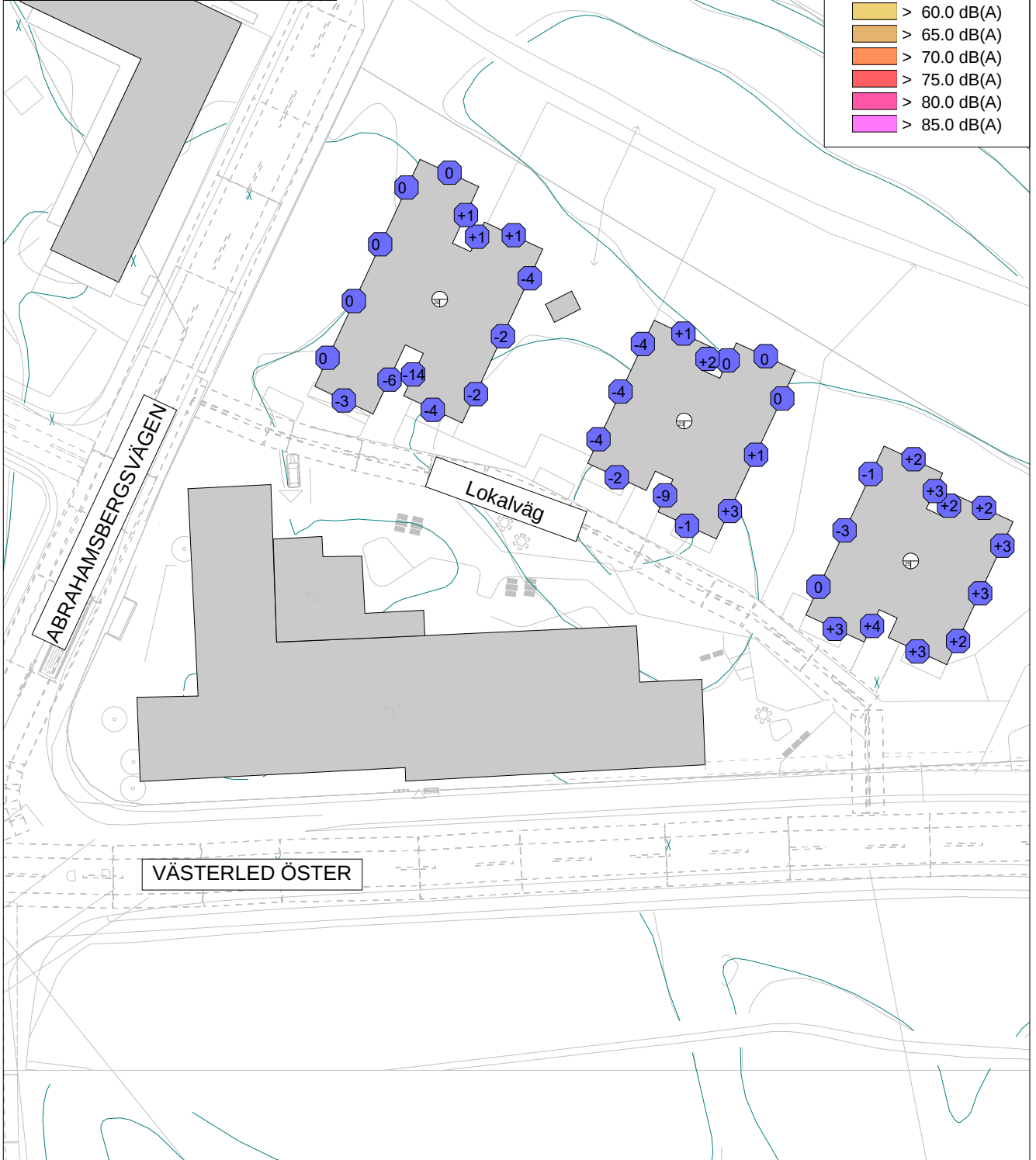
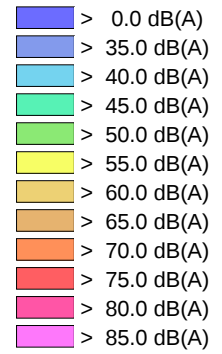
Dygnskvivalent ljudnivå, $L_{pAeq,24h}$, dB(A)
 från vägtrafik.

Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala Ritningsnummer
 1:750 Ak-19154-1-20

Ekvivalent ljudnivå 2019
Skillnad mellan
befintligt läge och
utan skärm. Plan 2



VÄSTERLED ÖSTER



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

Beräkning utförd av Ref. nr
 RJN 19154-1

Datum
 2020-02-27

Projekt
Geografiboken 1

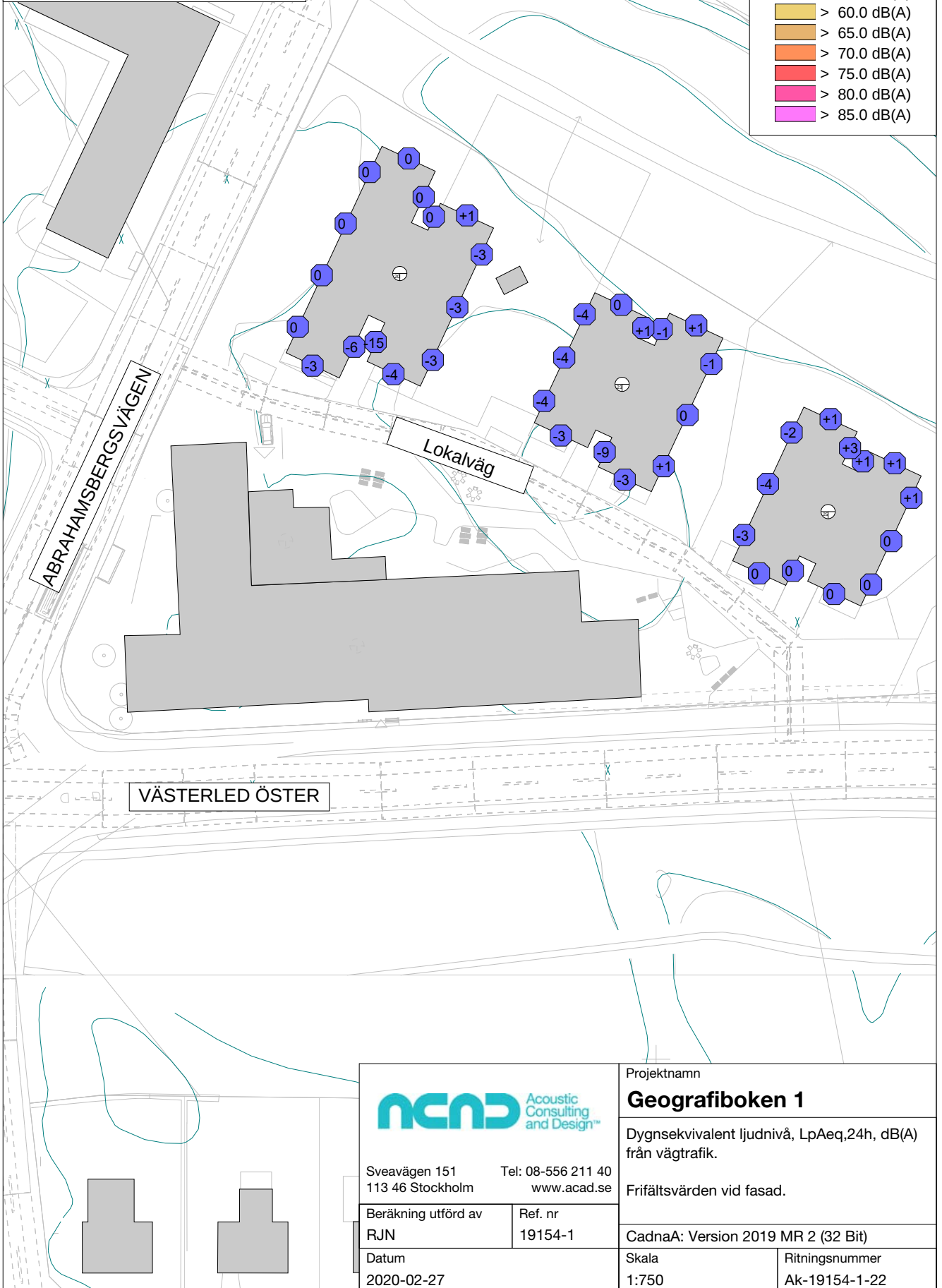
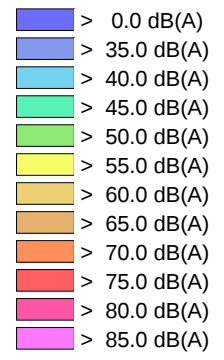
Dygnskvivalent ljudnivå, $L_{pAeq,24h}$, dB(A)
 från vägtrafik.

Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala Ritningsnummer
 1:750 Ak-19154-1-21

Ekvivalent ljudnivå 2019
Skillnad mellan
befintligt läge och
utan skärm. Plan 3



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

Beräkning utförd av	Ref. nr
RJN	19154-1
Datum	
2020-02-27	

Projektname
Geografiboken 1

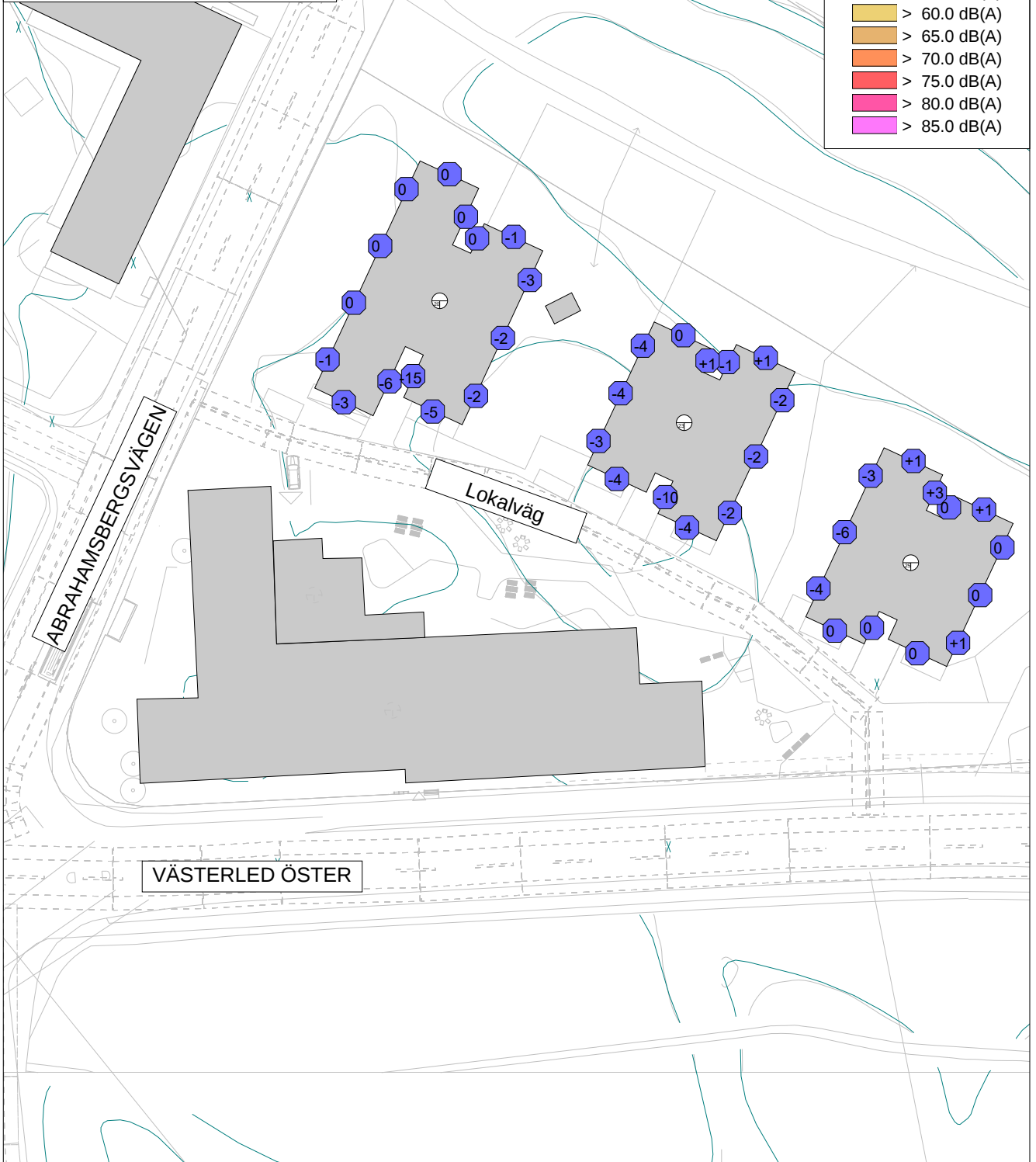
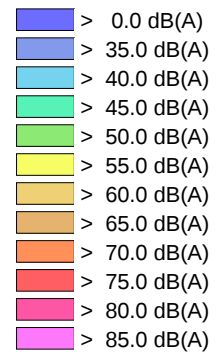
Dygns ekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
 från vägtrafik.

Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:750	Ak-19154-1-22

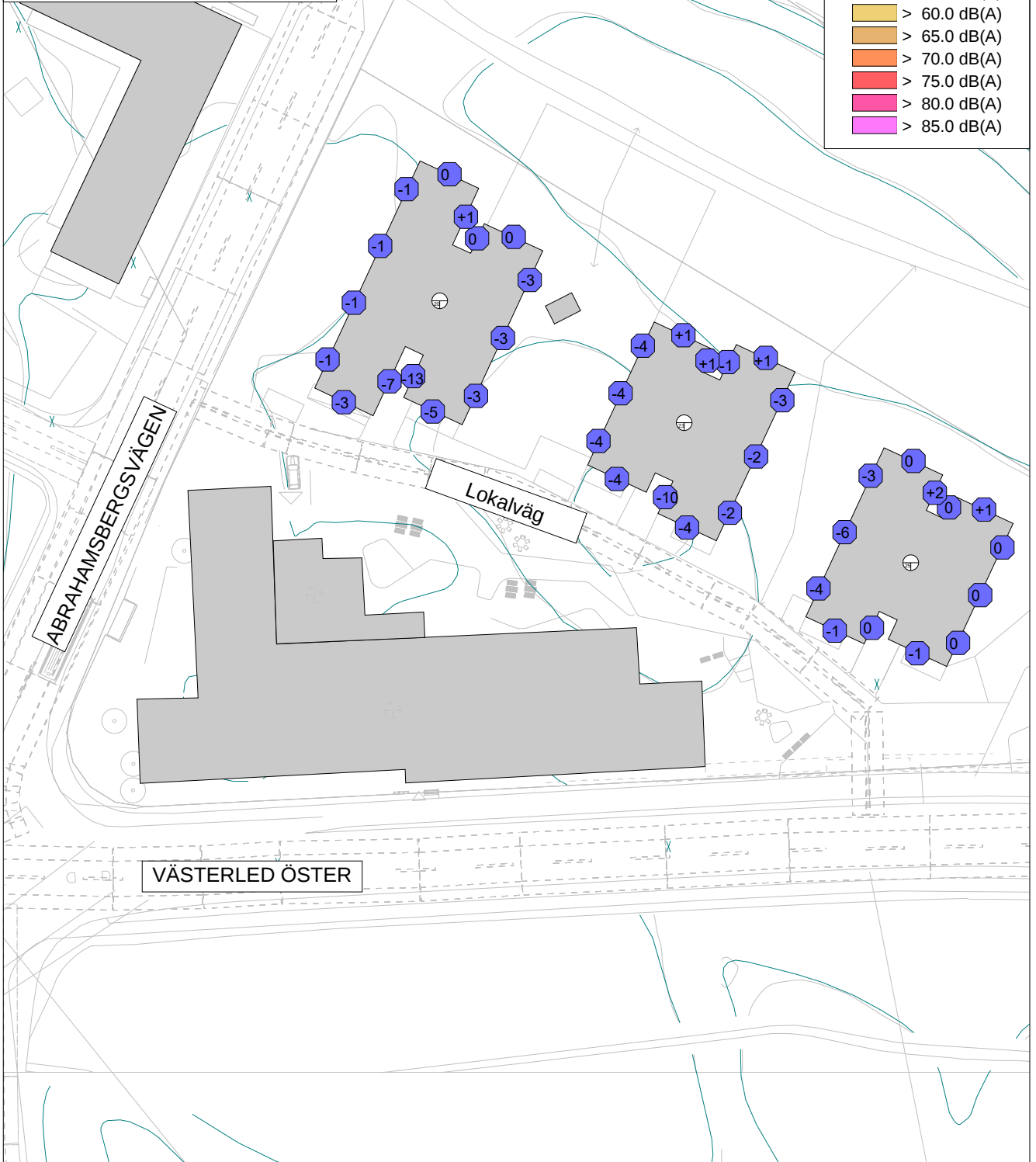
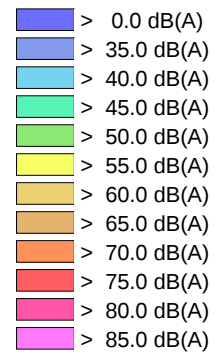
Ekvivalent ljudnivå 2019
Skillnad mellan
befintligt läge och
utan skärm. Plan 4



Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2020-03-02, Dnr 2018-18571

		Projektnamn	
		Geografiboken 1	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av	Ref. nr	Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A) från vägtrafik.	
RJN	19154-1	Frifältsvärden vid fasad.	
Datum	2020-02-27	CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)	
		Skala	Ritningsnummer
		1:750	Ak-19154-1-23

Ekvivalent ljudnivå 2019
Skillnad mellan
befintligt läge och
utan skärm. Plan 5



VÄSTERLED ÖSTER

ABRAHAMBERGSVÄGEN

Lokalväg



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

Beräkning utförd av	Ref. nr
RJN	19154-1
Datum	
2020-02-27	

Projekt
Geografiboken 1

Dygnskvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
 från vägtrafik.

Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2019 MR 2 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:750	Ak-19154-1-24