

Trafikbullerutredning

Cirkusplatsen – del av Oxelö 8:30

Uppdragsgivare: Toltorbygg AB

Referens: Jonas Bergström

Uppdragsnummer: 2894

Rapportnummer: 21098-1-1C

Antal sidor + bilagor: 7 + 8

Rapportdatum: 2021-05-31

Revidering C: 2022-05-13

Ansvarig akustiker



Petter Svanberg

Civilingenjör

073-440 03 25

petter.svanberg@acad.se

Sammanfattning

ACAD har på uppdrag av Toltorpbygg AB utrett förutsättningarna för ett seniorboende vid Cirkusplatsen i Oxelösund.

Gällande riktvärden enligt SFS 2015:16 med ändringar enligt SFS 2017:359 klaras utan åtgärder under förutsättning att en gemensam tyst uteplats ordnas på tomtens sydvästra del. En egen tyst uteplats kan ordnas till varje bostad förutsatt begränsad balkonginglasning vid vissa balkonger.

Innehåll

1	Uppdrag	4
2	Bedömningsunderlag	4
3	Riktvärden	5
4	Trafikmängd	5
5	Resultat	6
6	Utlåtande	7
6.1	Ljudnivå vid fasad	7
6.2	Ljudnivå vid uteplatser	7

Bilagor: Beräkningsblad Ak-21098-1-01C till Ak-21098-1-10C

Revidering

Reviderade stycken är i rapporten markerade med ett turkost streck i högermarginalen.

Revidering	Omfattning	Datum
A	- Rapporten har uppdaterats med nya plottar. Numera redovisas även maximala ljudnivåer vid fasad nattetid 22-06. Reviderade stycken markeras med ett turkost streck i marginalen.	2021-06-17
B	- Plottar Ak-21098-1-01 och Ak-21098-1-03 har uppdaterats; avaktiverade skärmar hade tidigare ingått i beräkningen och redovisat för-låga värden.	2021-08-16
C	Beräkningar har reviderats med nya husformer.	2022-05-13

1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av Toltorpygg AB utfört en trafikbullerutredning för Cirkusplatsen i Oxelösund. Syftet med utredningen är att kontrollera förutsättningar för ett seniorboende bestående av tre huslameller, totalt 24 bostäder, sammanbundna via en gemensam vinterträdgård.

Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot nationella riktvärden enligt SFS 2015:216 och SFS 2017:359.

2 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Situationsplan från *Carlstedt Arkitekter AB* daterade 2022-04-28.
- Trafikflödesmätningar från *NTF* (2017 och 2019)
- Situationsplan med grundkarta i DWG-format tillhandahållen av *Carlstedt Arkitekter AB* 2021-05-19.
- *Trafikverkets Uppräkningstal för EVA* 2020-06-15.

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.

4 Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan. Trafikuppgifterna är erhållna från NTF. Siffrorna motsvarar en prognos för år 2040. Siffrorna inom parentes motsvarar ursprungsvärden baserade på mätningar utförda 2017 och 2019.

Observera att ljud från idrottsplatsen ej behandlas i denna utredning.

Vägtrafik (prognos för år 2040)			
Väg	Fordon/årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h] ¹⁾
Björntorpsvägen	2 835 (2 226)	2,25 (2)	60
Jogersövägen	952 (732)	0 (0)	40
Stenviksvägen	371 (285)	0 (0)	40
Vallsundsvägen	1 057 (832)	0 (0)	40
Parkering Oxelösunds IK	720 ²⁾	0	30

¹⁾ "NVDB på webb", Nationell vägdatabas, Trafikverket
²⁾ Uppskattat värde av ACAD, 3 rörelser per p-plats per dygn.

Tabell 1. Trafikmängder för vägtrafik.

5 Resultat

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

Beräkningsblad	
Ak-21098-1-01C	Ekvivalent ljudnivå vid fasad, uteplatser, samt 1,5 m över mark .
Ak-21098-1-02C	Ekvivalent ljudnivå vid fasad, uteplatser, samt 1,5 m över mark utan komplementbyggnader.
Ak-21098-1-03C	Maximal ljudnivå vid fasad nattetid ¹⁾
Ak-21098-1-04C	Maximal ljudnivå vid fasad nattetid ¹⁾ utan komplementbyggnader
Ak-21098-1-05C	Maximal ljudnivå (dagtid) vid uteplatser 1,5 m över mark ²⁾
Ak-21098-1-06C	Maximal ljudnivå (dagtid) vid uteplatser samt 1,5 m över mark utan komplementbyggnader
Ak-21098-1-07C	Ekvivalent ljudnivå vid uteplatser (inglasning)
Ak-21098-1-08C	Maximal ljudnivå (dagtid) vid uteplatser (inglasning)

Beräknade värden vid huskroppar och över mark är frifältsvärden med reflexer från närbelägna byggnader. Ekvivalent ljudnivå är ljudnivån för ett årsmedeldygn. Bullernivåerna är beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen i programvaran CadnaA.

¹⁾ Avser den ljudnivå som överskrider av högst 5 fordonspassager per medelnatt mellan kl. 22 och 06.

²⁾ Avser den ljudnivå som överskrider av högst 5 fordonspassager per medeltimme mellan kl. 06 och 22.

Tabell 2. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer.

6 Utlåtande

6.1 Ljudnivå vid fasad

Den ekvivalenta ljudnivån uppgår till högst 60 dBA med nuvarande hastighetsbegränsning på Björntorpsvägen (60 km/tim).

Detta innebär att riktvärden för trafikbuller vid fasad klaras och bostäder kan planeras utan hänsyn till buller.

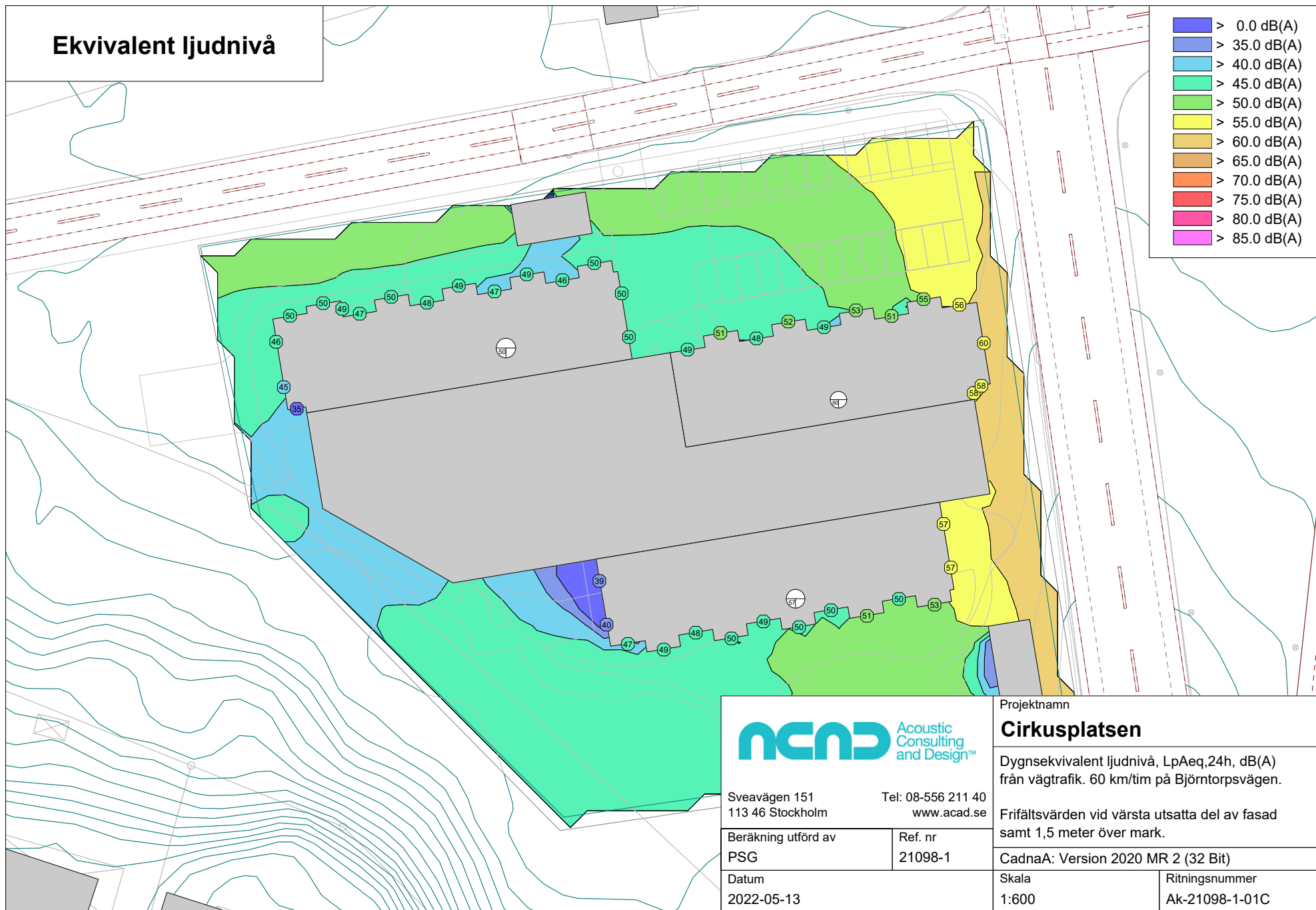
Komplementbyggnaderna har liten inverkan på bullersituationen och är inte avgörande för att klara riktvärden.

6.2 Ljudnivå vid uteplatser

En tyst uteplats till respektive boende kan anordnas genom att delvis glasa in vissa bullerutsatta balkonger, se Ak-21098-1-07C och 08C för översiktligt förslag med balkonger som behöver inglasning. Alternativt ordnas en gemensam tyst uteplats på tomtens sydvästra del.

Ekvivalent ljudnivå

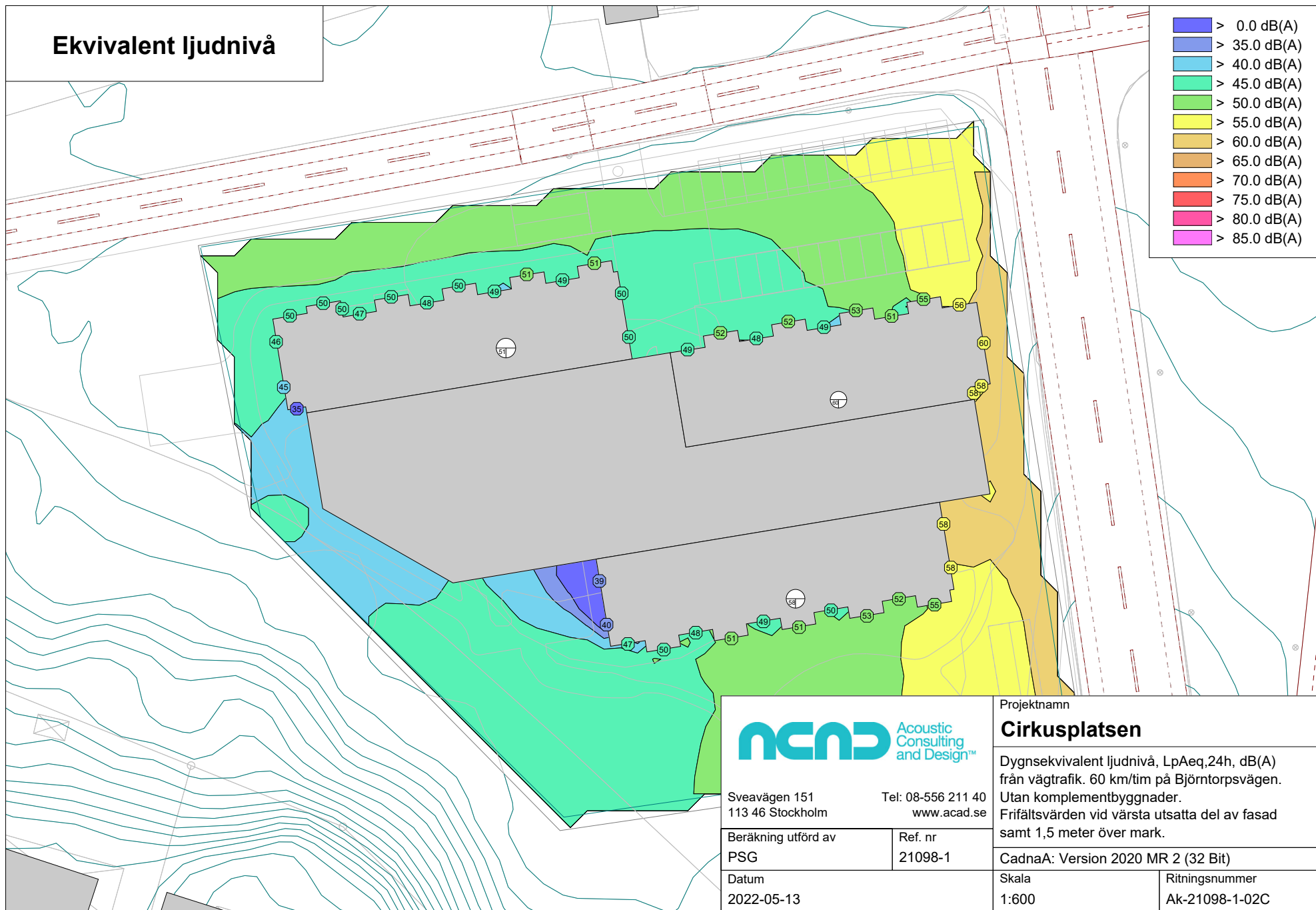
- > 0.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



		Projektnamn	
		Cirkusplatsen	
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. 60 km/tim på Björntorpsvägen.	
PSG	21098-1	Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.	
Datum		CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
2022-05-13		Skala	Ritningsnummer
		1:600	Ak-21098-1-01C

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
PSG
Ref. nr
21098-1

Datum
2022-05-13

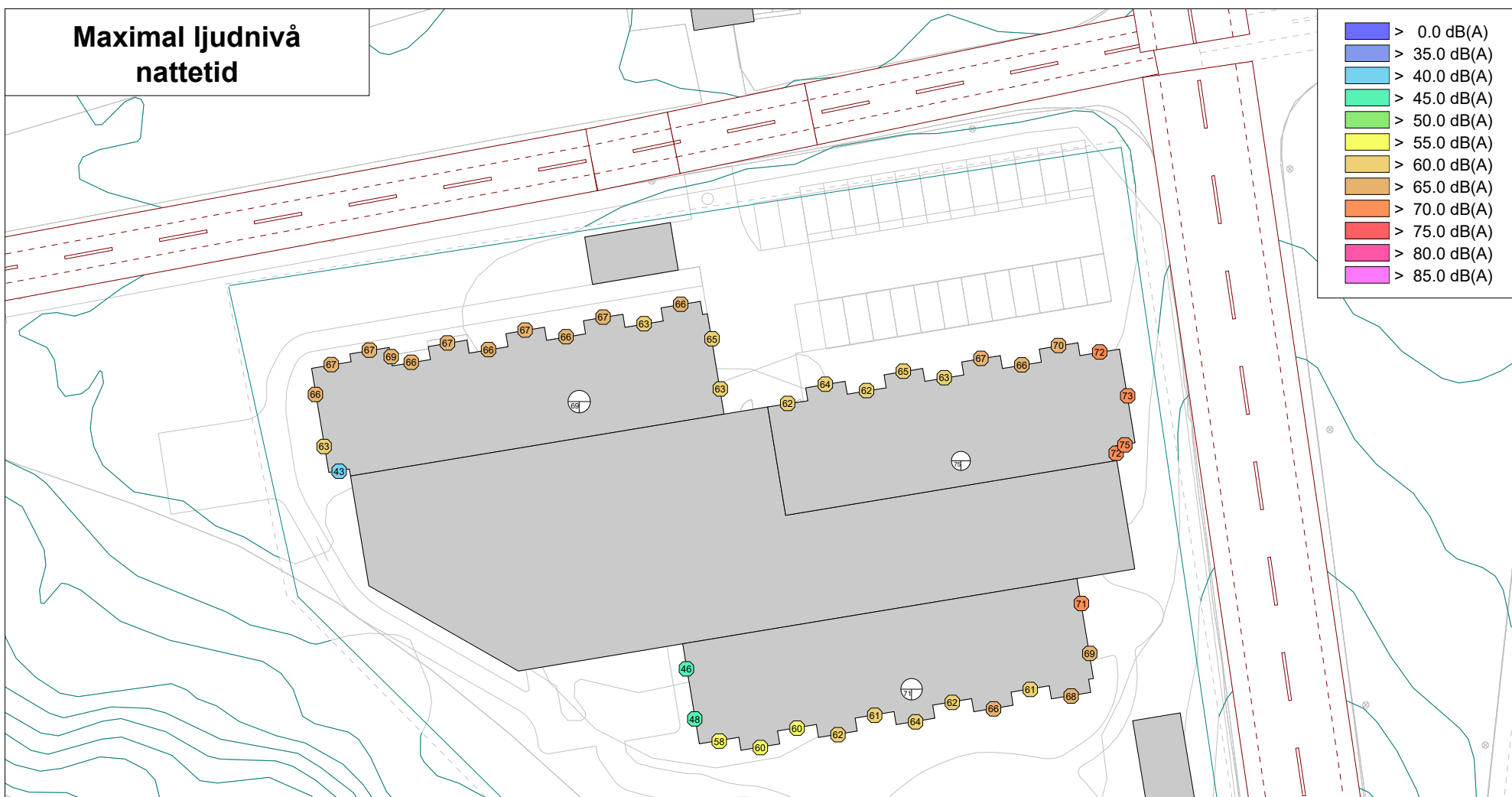
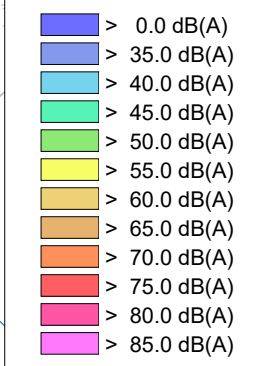
Projektnamn
Cirkusplatsen

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
från vägtrafik. 60 km/tim på Björntorpsvägen.
Utan komplementbyggnader.
Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

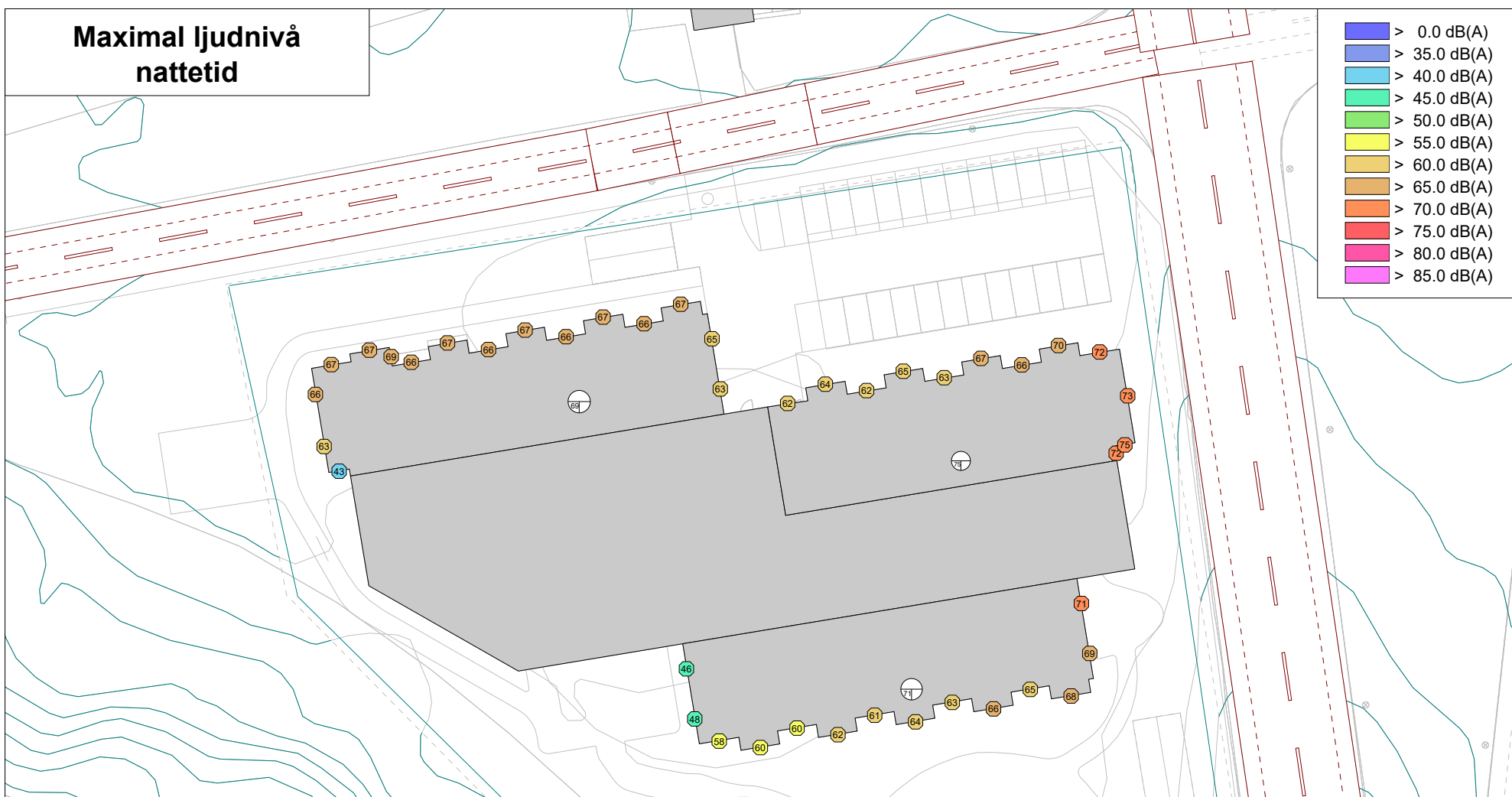
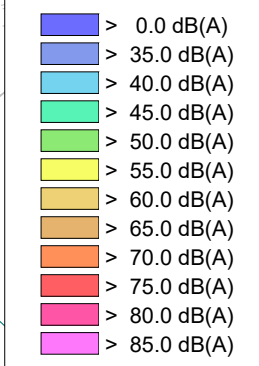
Skala 1:600	Ritningsnummer Ak-21098-1-02C
----------------	----------------------------------

Maximal ljudnivå nattetid



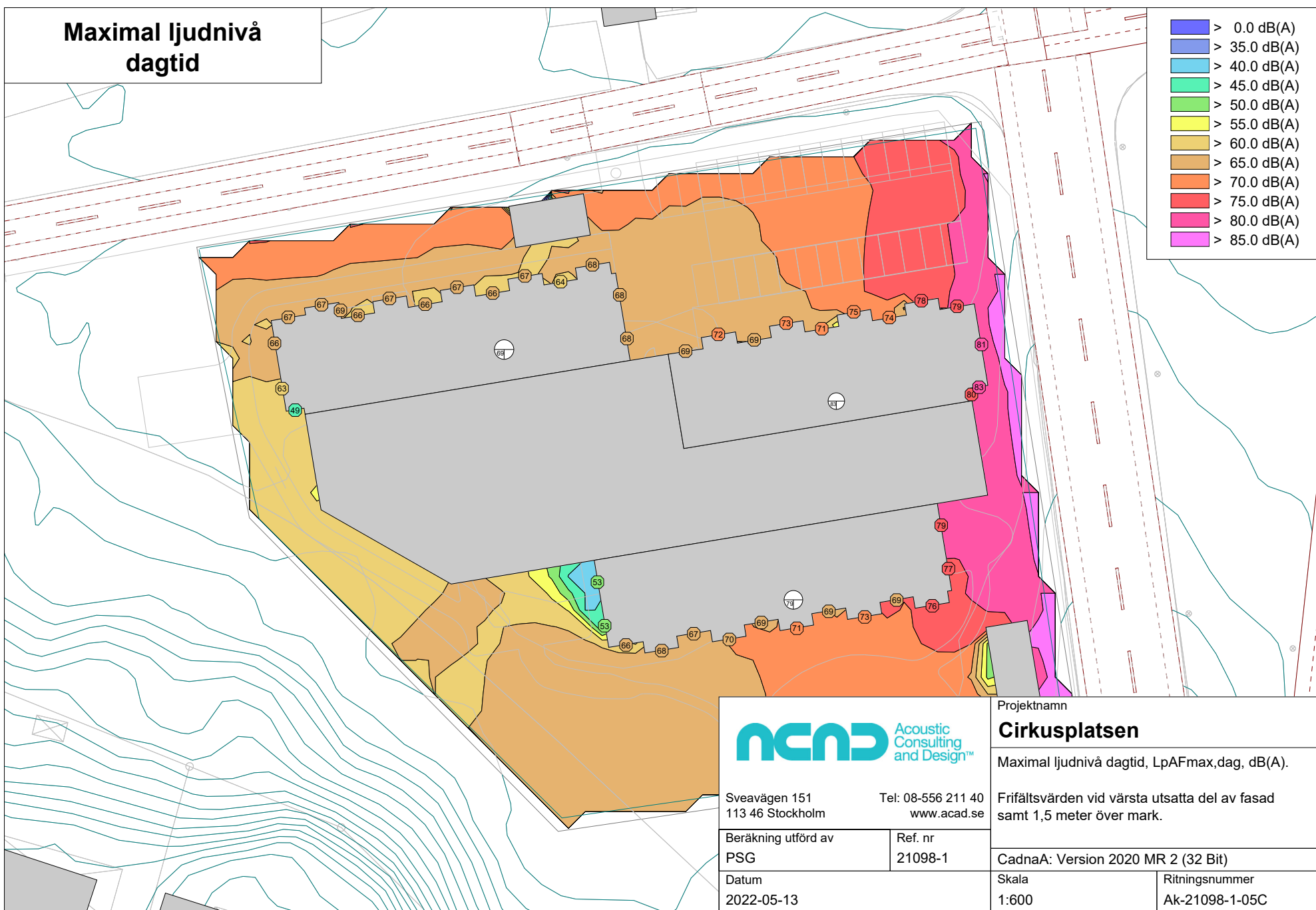
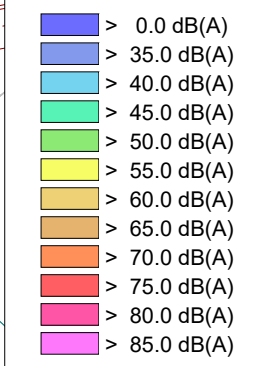
		Projektnamn Cirkusplatsen	
		Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dB(A) från vägtrafik.	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av PSG		Ref. nr 21098-1	
Datum 2022-05-13		Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad. CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
		Skala 1:600	Ritningsnummer Ak-21098-1-03C

Maximal ljudnivå nattetid



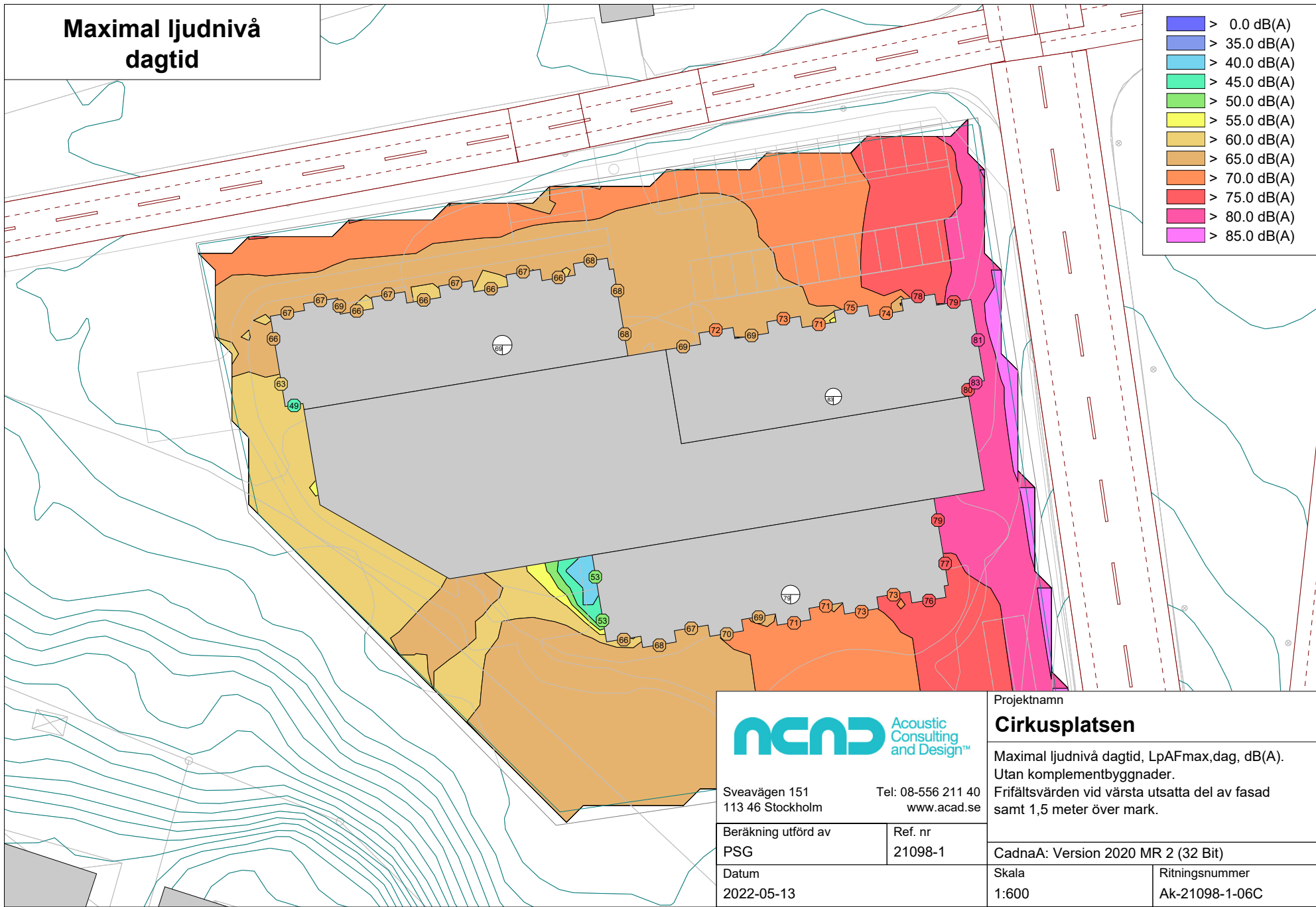
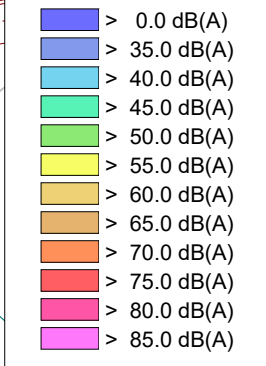
		Projektnamn Cirkusplatsen	
		Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dB(A) från vägtrafik Utan komplementbyggnader. Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad.	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av PSG	Ref. nr 21098-1	CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
Datum 2022-05-13	Skala 1:600	Ritningsnummer Ak-21098-1-04C	

Maximal ljudnivå dagtid



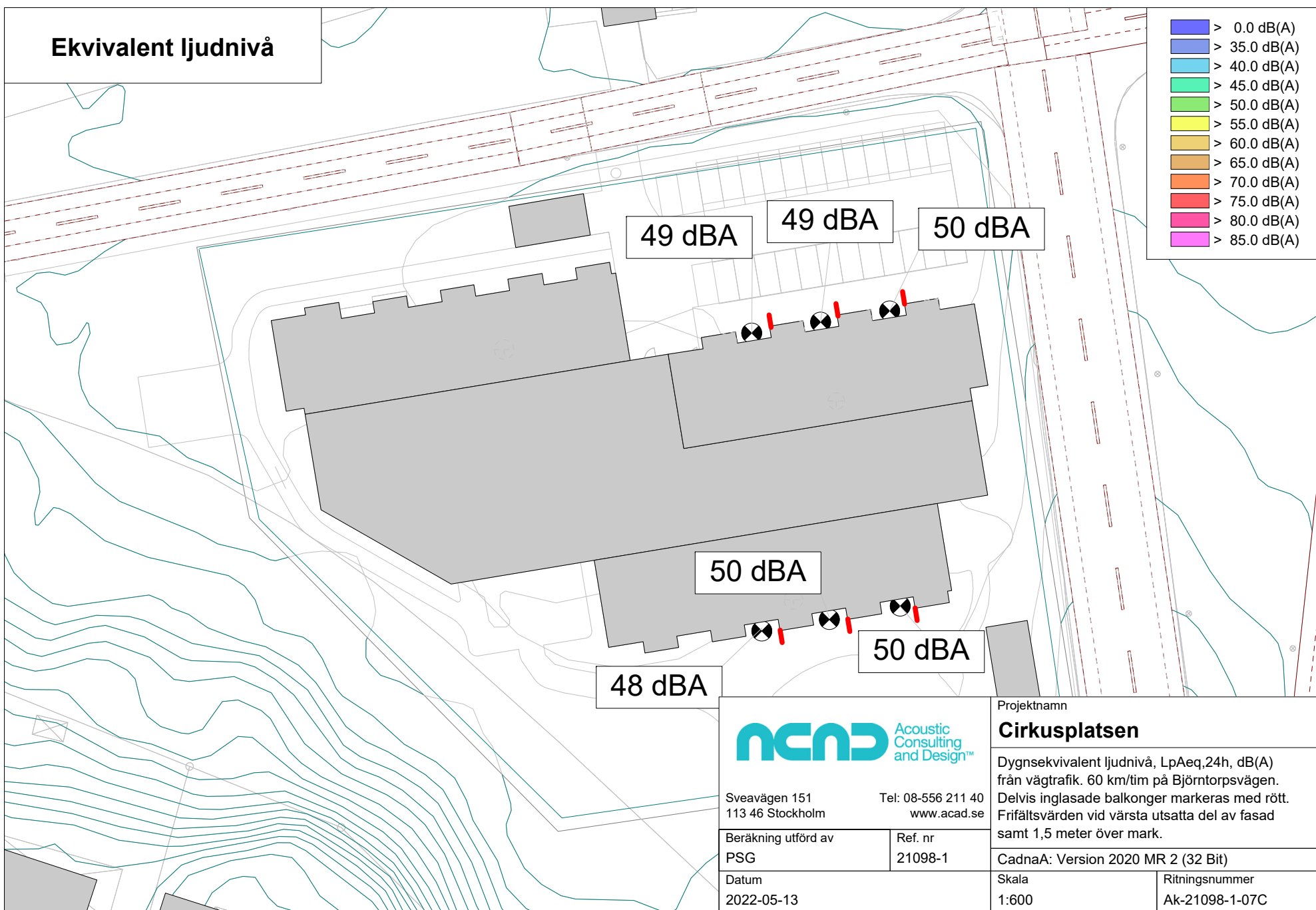
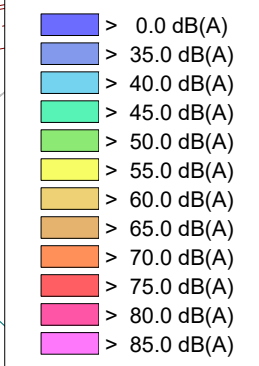
		Projektnamn	
		Cirkusplatsen	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av PSG		Ref. nr 21098-1	
Datum 2022-05-13		Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.	
		CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
		Skala 1:600	Ritningsnummer Ak-21098-1-05C

Maximal ljudnivå dagtid



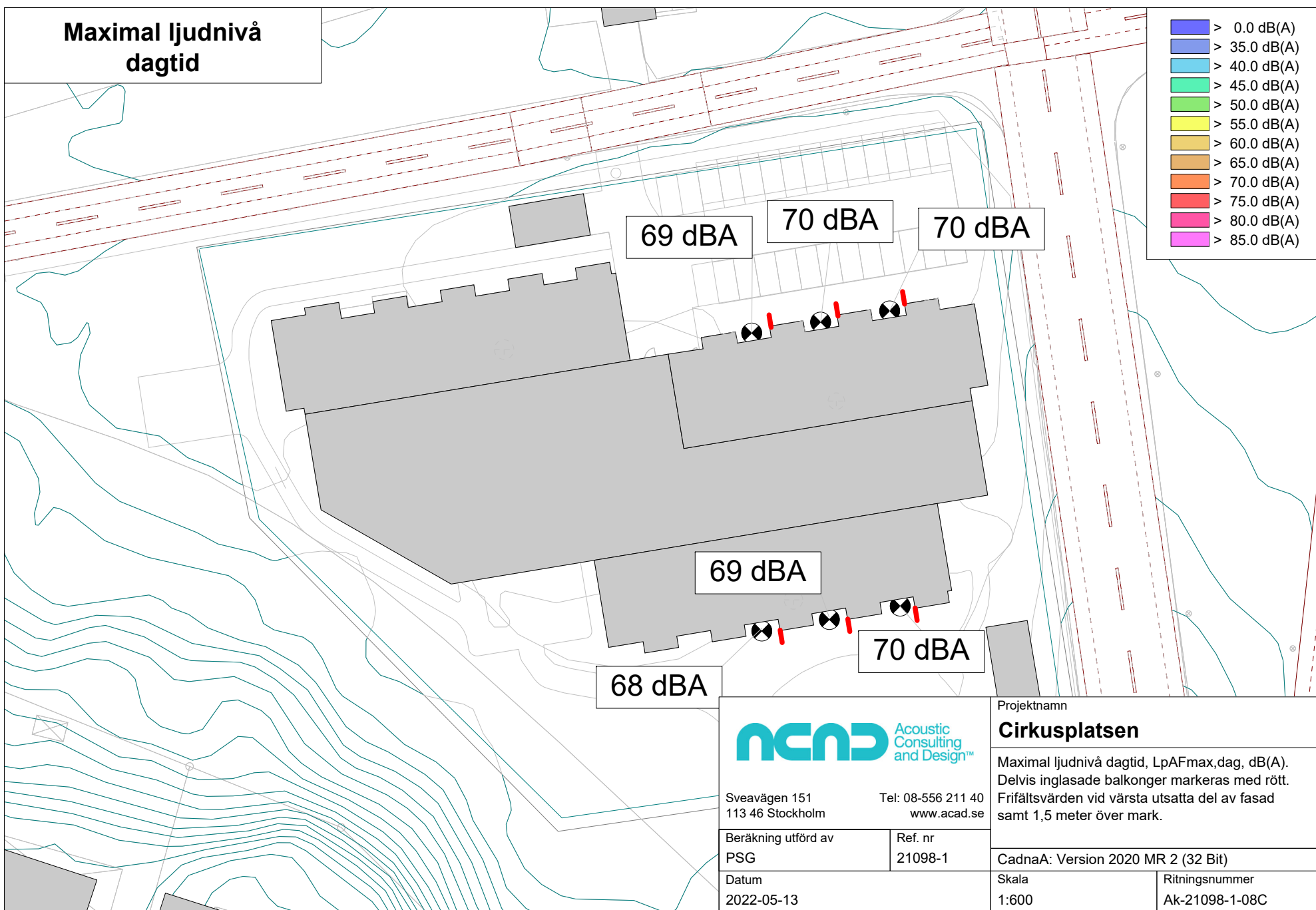
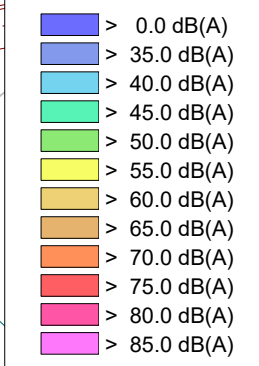
		Projektnamn Cirkusplatsen	
		Maximal ljudnivå dagtid, LpAFmax,dag, dB(A). Utan komplementbyggnader. Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av PSG	Ref. nr 21098-1	CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
Datum 2022-05-13	Skala 1:600	Ritningsnummer Ak-21098-1-06C	

Ekvivalent ljudnivå



		Projektnamn	
		Cirkusplatsen	
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. 60 km/tim på Björntorpsvägen. Delvis inglasade balkonger markeras med rött. Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.	
PSG	21098-1	CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
Datum		Skala	Ritningsnummer
2022-05-13		1:600	Ak-21098-1-07C

**Maximal ljudnivå
dagtid**



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

Beräkning utförd av
PSG
Ref. nr
21098-1

Datum
2022-05-13

Projektnamn
Cirkusplatsen

Maximal ljudnivå dagtid, LpAFmax,dag, dB(A).
Delvis inglasade balkonger markeras med rött.
Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala 1:600	Ritningsnummer Ak-21098-1-08C
----------------	----------------------------------