

Trafikbullerutredning

Vallastråket

Uppdragsgivare: Wallenstam, Wästbygg och Besqab
Referens: Marcus Anneroth, Hazim Sekic, Lisa Grufman
Rapportnummer: 22128-1-1B
Antal sidor + bilagor: 12 + 13
Rapportdatum: 2022-10-31
Revidering B: 2022-12-21

Handläggande akustiker



Alexander Forsberg
Civilingenjör
073-440 03 20
alexander.forsberg@acad.se

Ansvarig akustiker



Henrik Samuelsson
Civilingenjör
073-349 80 79
henrik.samuelsson@acad.se

Sammanfattning

ACAD har på uppdrag av Wallenstam, Wästbygg och Besqab utfört en trafikbullerutredning för Vallastråket, vid Valla torg i Årsta. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot krav enligt förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader.

Trafikbullret vid husen domineras av buller från Tvärbanan och från biltrafik på Sandfjärdsgatan.

Ekvivalenta ljudnivåer har beräknats till högst 62 dBA, vid fasaderna längs spåret. Maximal ljudnivå har beräknats till högst 79 dBA mot Sandfjärdsgatan och 78 dBA vid fasad mot spåret.

Beräkningarna visar att riktvärden enligt förordning 2015:216, med dess ändringar i 2017:359, mot fasad kan uppfyllas med planlösningens utformningen för samtliga kvarteren.

Tillgång till uteplats som uppfyller riktvärden ur förordningen finns vid samtliga tre kvarteren. Vid Besqabs hus krävs dock lokal skärmning för att möjliggöra denna uteplats.

Innehåll

1	Uppdrag	4
2	Bedömningsunderlag.....	6
3	Riktvärden.....	6
4	Stadens vägledning	8
5	Trafikmängd.....	8
6	Resultat	10
7	Utlåtande	11
7.1	Kv Västbygg.....	11
7.1.1	Planlösning.....	11
7.2	Kv Wallenstam	11
7.2.1	Planlösning.....	11
7.3	Kv Besqab.....	11
7.3.1	Bullerskärmar	12
7.4	Övriga synpunkter	12
7.5	Industri- och verksamhetsbuller	12

Bilagor: Beräkningsblad Ak-22128-1-01 till Ak-22128-1-11

Revidering

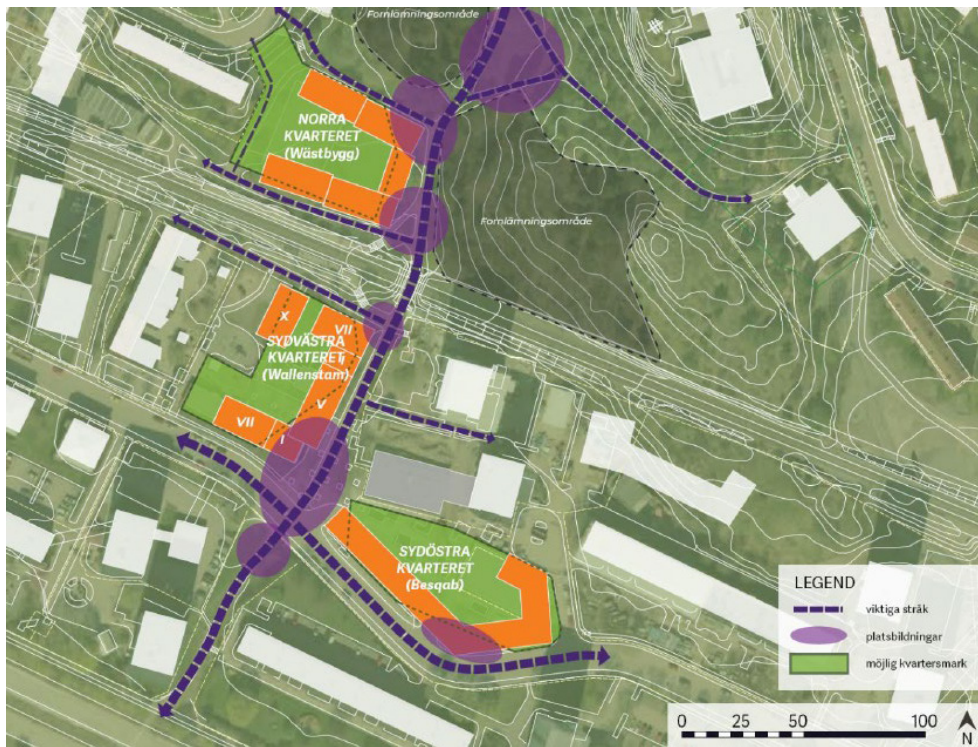
Reviderade stycken är i rapporten markerade med ett turkost streck i högermarginalen.

Revidering	Omfattning	Datum
A	- Förtydligande avseende marginal vid fasaddimensionering.	2022-11-07
B	- Utlåtande om industri- och verksamhetsbuller. - Beskrivning avseende exkluderade vägar - Uppdaterade plottar för tydligare lokalisering - Nya plottar för jämförelse med och utan skärm och förtydligande avseende bullerskärmens utformning.	2022-12-21

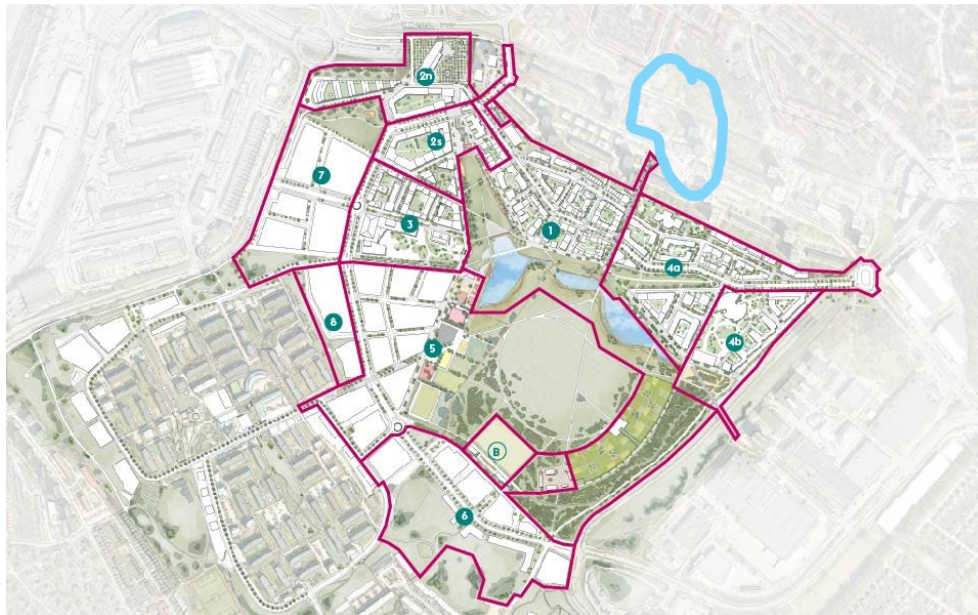
1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av Wallenstam, Wästbygg och Besqab utfört en trafikbullerutredning för Vallastråket, vid Valla torg i Årsta. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot krav enligt förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader.

Vallastråket omfattar tre kvarter med flerbostadshus, se Figur 1. Byggherre för det norra kvarteret är Wästbygg och utformas som två lamellhus om fem våningar och ett punkthus om två våningar. Byggherre för det sydvästra kvarteret är Wallenstam och utformas som två punkthus om 16 våningar och två envåningsbyggnader. Byggherre för det sydöstra kvarteret är Besqab. Kvarteret består av ett lamellhus om åtta alt. nio våningar i den västra delen och fem våningar i den östra delen, samt ett punkthus på tre våningar. I Figur 2 visas projektet inringat i blått på en ut zoomad karta över Årsta fältet med kommande byggnationer.



Figur 1



Figur 2: Detaljområde inringat på karta innehållande kommande byggnation vid Årstafältet, bild från <https://vaxer.stockholm/omraden/arstafaltet/>

2 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Situationsplan från Wallenstam, daterade 2022-10-13
- Situationsplan från Wästbygg, daterade 2022-09-27
- Situationsplan från Besqab, daterade 2022-10-12
- Startpromemoria för planläggning, Dnr 2020–13373, Stockholms Stad
- Karta med höjdinformation från Metria
- Trafikmängder via Trafikkontoret och e-post
- NVDB på webb, Nationell vägdatas, Trafikverket
- Trafikprognos för bullerberäkningar, för SL spårtrafik år 2050, trafikförvaltningen Region Stockholm daterad 2022-03-31.
- Beräkningar enligt Nordiska beräkningsmodellen i programmet Cadna/A
- Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder, Boverket rapport 2015:21

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 maximalnivåer 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 Stadens vägledning

Stockholms Stad har med Miljöförvaltningen en vägledning för planering av bostäder i lägen som utsätts för trafikbuller, industri- och verksamhetsbuller samt för bostäder nära idrottsplatser. Ambitionen är en god ljudmiljö och ett förhållningssätt i bullerutsatta områden där minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot skyddad sida och ha tillgång till uteplatser med god ljudmiljö.

Hänsyn till bullret bör tas i ett tidigt skede och finnas med under hela planeringsprocessen.

5 Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan. Trafikuppgifterna är erhållna via e-post med Trafikkontoret Stockholms Stad och hastighetsgränser via NVDB på webb, Trafikverket. Tågtrafik har beräknats med prognos för år 2050, Trafikförvaltningen Region Stockholm. Vägtrafik på Huddingevägen och kommande vägar vid Årstafältet har ej tagits med då avstånden tillsammans med uppskattade trafikmängder jämfört med den närliggande spår- och vägtrafiken gör att ljudnivån från dessa mer avlägsna vägar ej påverkar beräkningsresultaten.

Vägtrafik			
Väg	Fordon/årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h] ²⁾
Sandfjärdsgatan	5 612 ¹⁾	10 ¹⁾	30
Rämensvägen	250 ¹⁾	8 ¹⁾	30
Siljansvägen	250 ¹⁾	8 ¹⁾	30
Bråviksvägen	200 ¹⁾	8 ¹⁾	30
Lokal gata vid Valla torg	100 ³⁾	5 ³⁾	30 ³⁾
¹⁾ Prognos för 2040, mejl med Trafikkontoret Stockholm Stad ²⁾ "NVDB på webb", Nationell vägdatabas, Trafikverket ³⁾ Uppskattat värde av ACAD			

Tabell 1. Trafikmängder för vägtrafik

Spårbunden trafik			
Tågtyp	Tåg/årsmedeldygn	Längd [m]	Hastighet [km/h]
Tvärbanan	860 ¹⁾	61 ¹⁾	50 ²⁾
¹⁾ Trafikprognos för bullerberäkningar, för SL spårtrafik år 2050, trafikförvaltningen Region Stockholm daterad 2022-03-31.			
²⁾ Mail med trafikförvaltningen Region Stockholm			

Tabell 2. Trafikmängder för spårbunden trafik

6 Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 3. Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i 3D-plottar för samtliga våningsplan. Ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas även 1,5 meter över mark.

Beräkningsblad	
Ak-22128-1-01	Ekvivalent ljudnivå 3D, Kv Wästbygg
Ak-22128-1-02	Maximal ljudnivå ¹⁾ från vägtrafik 3D, Kv Wästbygg
Ak-22128-1-03	Maximal ljudnivå ¹⁾ från spårtrafik 3D, Kv Wästbygg
Ak-22128-1-04	Ekvivalent ljudnivå 3D, Kv Wallenstam
Ak-22128-1-05	Maximal ljudnivå ¹⁾ från vägtrafik 3D, Kv Wallenstam
Ak-22128-1-06	Maximal ljudnivå ¹⁾ från spårtrafik 3D, Kv Wallenstam
Ak-22128-1-07	Ekvivalent ljudnivå 3D, Kv Besqab
Ak-22128-1-08	Maximal ljudnivå ¹⁾ från vägtrafik 3D, Kv Besqab
Ak-22128-1-09	Maximal ljudnivå ¹⁾ från spårtrafik 3D, Kv Besqab
Ak-22128-1-10	Ekvivalent ljudnivå högsta värdet för alla plan samt 1,5 m över mark
Ak-22128-1-11	Maximal ljudnivå ²⁾ 1,5 m över mark
Ak-22128-1-12B	Ekvivalent ljudnivå högsta värdet för alla plan samt 1,5 m över mark utan skärm
Ak-22128-1-13B	Maximal ljudnivå ²⁾ 1,5 m över mark utan skärm
<p>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.</p> <p>¹⁾ Avser den ljudnivå som överskrids av högst 5 fordonspassager per medelnatt. ²⁾ Avser den ljudnivå som överskrids av högst 5 fordonspassager per maxtimme mellan kl. 06 och 22.</p>	

Tabell 3. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer

7 Utlåtande

7.1 Kv Wästbygg

Ekvivalent ljudnivå har för de tre huskropparna tillhörande Wästbygg beräknats till högst 62 dBA vid den södra fasaden som vetter mot spåret. På den norra sidan har den högsta ekvivalenta ljudnivån beräknats till 52 dBA. För de två övriga husen understiger den ekvivalenta ljudnivån 60 dBA. Maximal ljudnivå på fasad har beräknats till högst 78 dBA. Mellan husen finns det tillgång till en uteplats där ekvivalent ljudnivå understiger 50 dBA och maximal ljudnivå understiger 70 dBA.

7.1.1 Planlösning

För att uppfylla riktvärden enligt förordning 2015:216 med dess ändringar i 2017:359, behöver lägenheterna i det södra huset mot spåret utformas på ett sådant sätt att bostäderna mot spåret antingen är högst 35 kvm stora eller att hälften av bostadsrummen är riktade mot innergården. För övriga delar av fasaden uppfylls riktvärden oavsett planlösning.

7.2 Kv Wallenstam

Ekvivalent ljudnivå har för de fem husen tillhörande Wallenstam beräknats till högst 62 dBA vid den norra fasaden som vetter mot spåret. På den södra sidan har den högsta ekvivalenta ljudnivån beräknats till 54 dBA. För de fyra övriga husen understiger den ekvivalenta ljudnivån 60 dBA. Maximal ljudnivå på fasad har beräknats till högst 78 dBA. Vid uteplatsen som formas mellan de lägre husen finns tillgång till en uteplats där riktvärdena uppfylls.

7.2.1 Planlösning

För att uppfylla riktvärden enligt förordningen behöver lägenheten på plan 1–5, samt delar av plan 6 och 7, utformas på ett sådant sätt att bostäderna mot spåret antingen är högst 35 kvm stor eller att hälften av bostadsrummen är riktade mot den södra sidan. För övriga delar av fasaden uppfylls riktvärden oavsett planlösning.

7.3 Kv Besqab

Ekvivalent ljudnivå för de två husen uppgår till som högst 61 dBA vid den västra delen mot Sandfjärdsgatan, detta gäller vid hörnet för de första två våningarna. Vid övrig del av fasad uppgår ekvivalent ljudnivå till som högst 60 dBA. Maximal ljudnivå på fasad har beräknats till högst 79 dBA. Vid västra hörnet mot Sandfjärdsgatan på markplan planeras användas till verksamhetslokal för den gäller ej riktvärdena enligt förordningen. Lägenheten i hörnet på plan 1 behöver utformas antingen som högst 35 kvm stor eller att minst hälften av

bostadsrummen är riktade mot tyst sida, för att uppfylla riktvärdena. För övrig del av fasad kan planlösningen väljas utan åtgärder för att uppfylla krav enligt förordningen.

7.3.1 Bullerskärmar

Bullernivåer på uteplats med och utan bullerskärm redovisas i bilaga Ak-22128-1-10 till Ak-22128-1-13. Skärmen är ungefär 6,5 meter bred, 1,3 meter djup och 2 meter hög. Utan lokal bullerskärm överstigs riktvärdet om 50 dBA ekvivalent ljudnivå på uteplats. Med lokal bullerskärm på gården vid den norra sidan av lamellhuset är det möjligt att skapa en tyst uteplats där ekvivalent ljudnivå understiger 50 dBA och maximal ljudnivå understiger 70 dBA.

7.4 Övriga synpunkter

Beräkningarna har tagit hänsyn till de växlar som befinner sig ca 100–200 meter väster om husen. Beräkningarna visar att dessa växlar inte har någon större påverkan (under 1 dB) för både ekvivalent och maximal ljudnivå. Beräkningarna för spårtrafiken har utgått från STH (största tillåtna hastighet) på 50 km/h längs hela sträckan. Någon justering av modellen har inte gjorts vid stationen, enligt tidigare kommunikation med SL Trafikförvaltning.

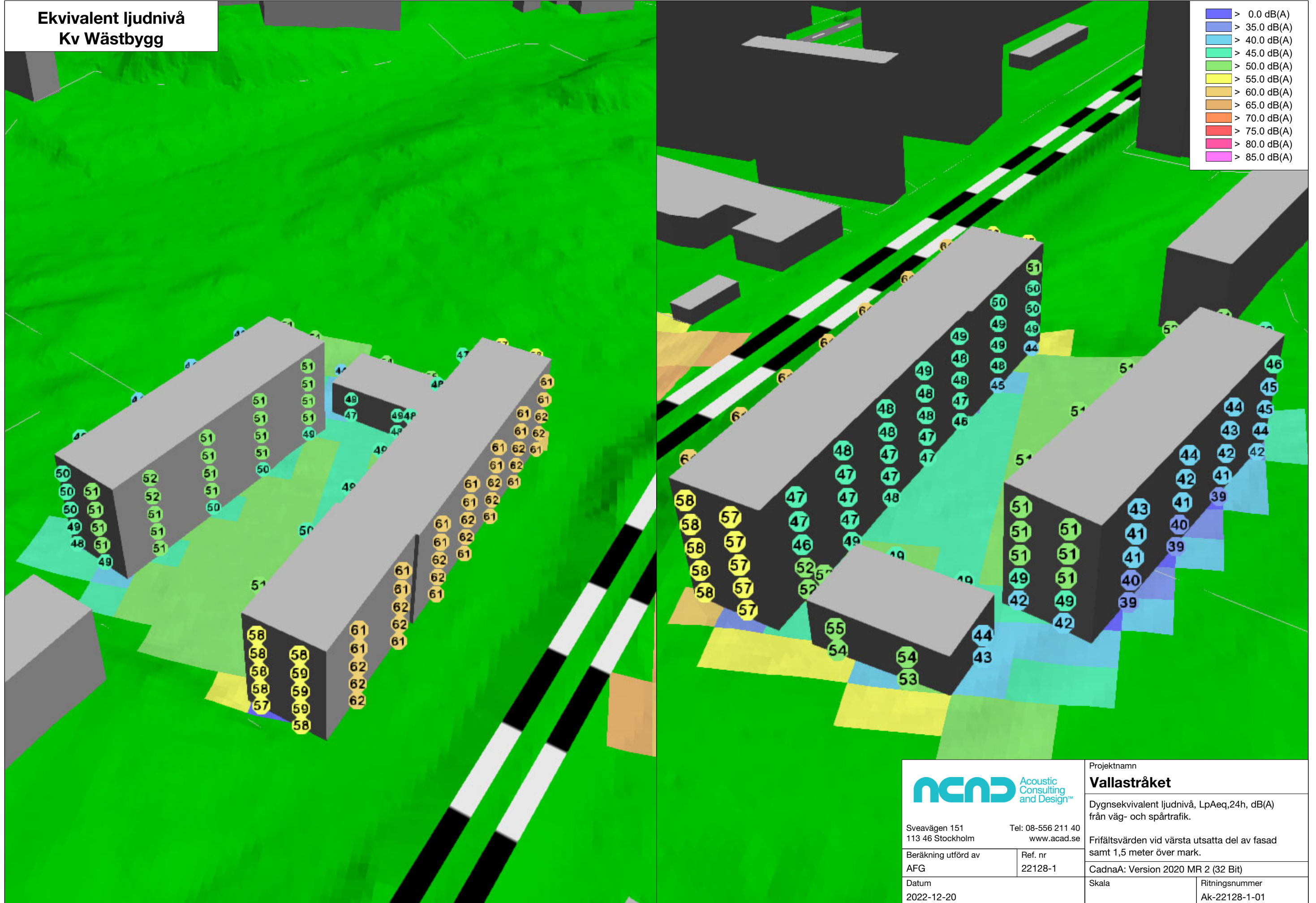
Nordiska beräkningsmodellen beräknar maximal ljudnivå på fasad från spårtrafik utifrån energimedelvärdet av uppmätta tågtyper. Krav på ljudtrycksnivå inomhus från trafik som ställs i BBR avser den sjätte bullrigaste passagen nattetid. ACAD:s tidigare erfarenheter av ljudmätningar på maximal ljudnivå från Tvärbanan i närheten av Valla Torg har visat att skillnaden mellan energimedelmax resp. den sjätte bullrigaste passagen kan vara upp till 3 dB. Detta innebär att resulterande fasadisolering bör utgå från upptill 3 dB högre maximala ljudnivåer vid fasad från spårtrafik än vad som här redovisas.

7.5 Industri- och verksamhetsbuller

De verksamhetskällor som påverkar projektet är högtalarutrop från station, buller från förskolan vid Valla torg samt kyrkklockor från Årsta kyrka. Kyrkklockor ringer ej ringer nattetid. Högtalarutrop från station bedöms utifrån vår mätning och platsbesök vid Valla Torg förekomma sällan. Samtliga källor bedöms därmed understiga riktvärden för bostadsbyggande i zon A (BFS 2015:21).

**Ekvivalent ljudnivå
Kv Wästbygg**

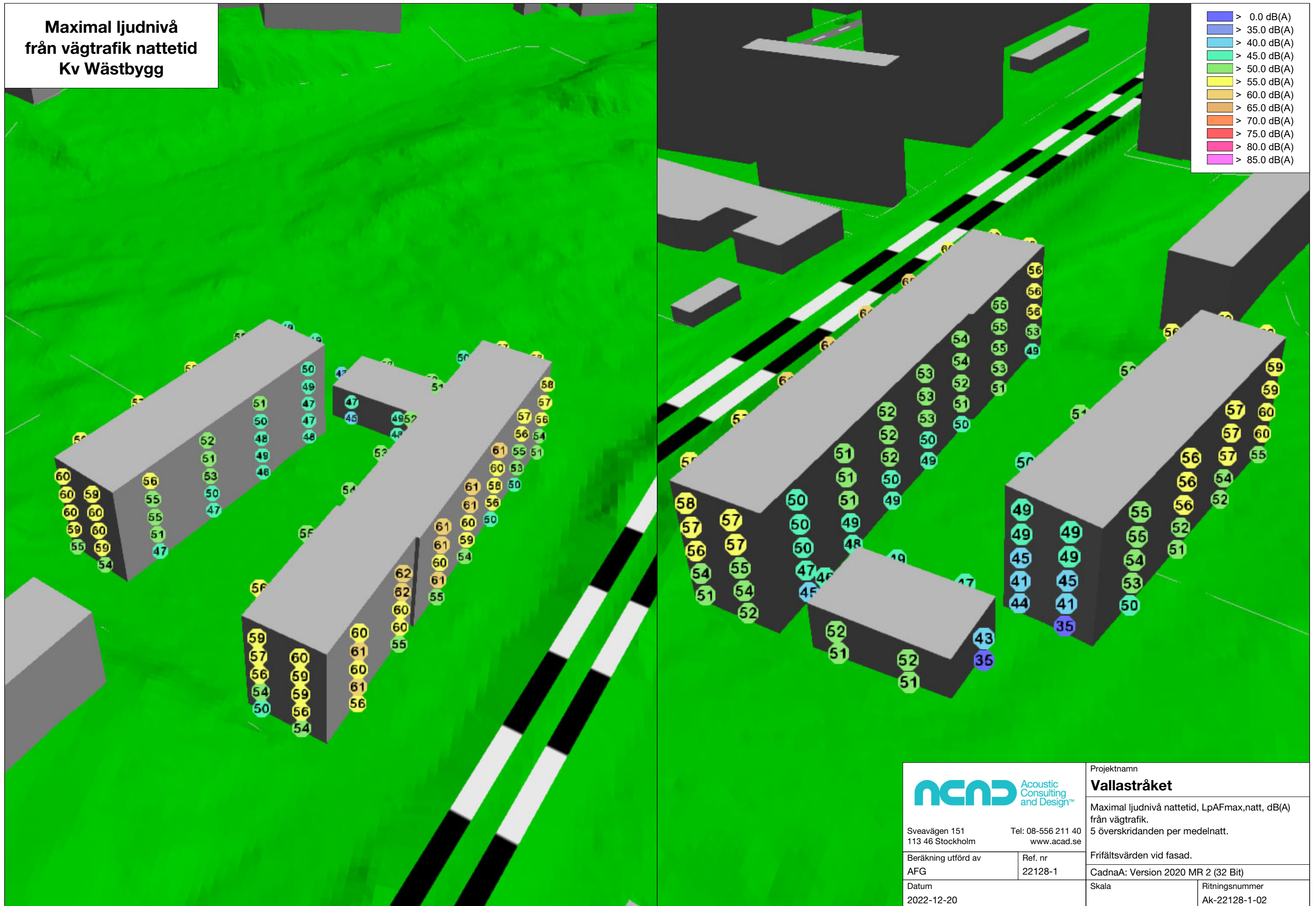
- > 0.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



		Projektnamn Vallastråket	
		Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av AFG		Ref. nr 22128-1	
Datum 2022-12-20		Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark. CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
		Skala	Ritningsnummer Ak-22128-1-01

**Maximal ljudnivå
från vägtrafik natttid
Kv Wästbygg**

- > 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	
		Vallastråket	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av	Ref. nr	Frifältsvärden vid fasad.	
AFG	22128-1	CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
Datum		Skala	Ritningsnummer
2022-12-20			Ak-22128-1-02

Maximal ljudnivå natttid, LpAFmax,natt, dB(A)
från vägtrafik.
5 överskridanden per medelnatt.

5 överskridanden per medelnatt.

Frifältsvärden vid fasad.

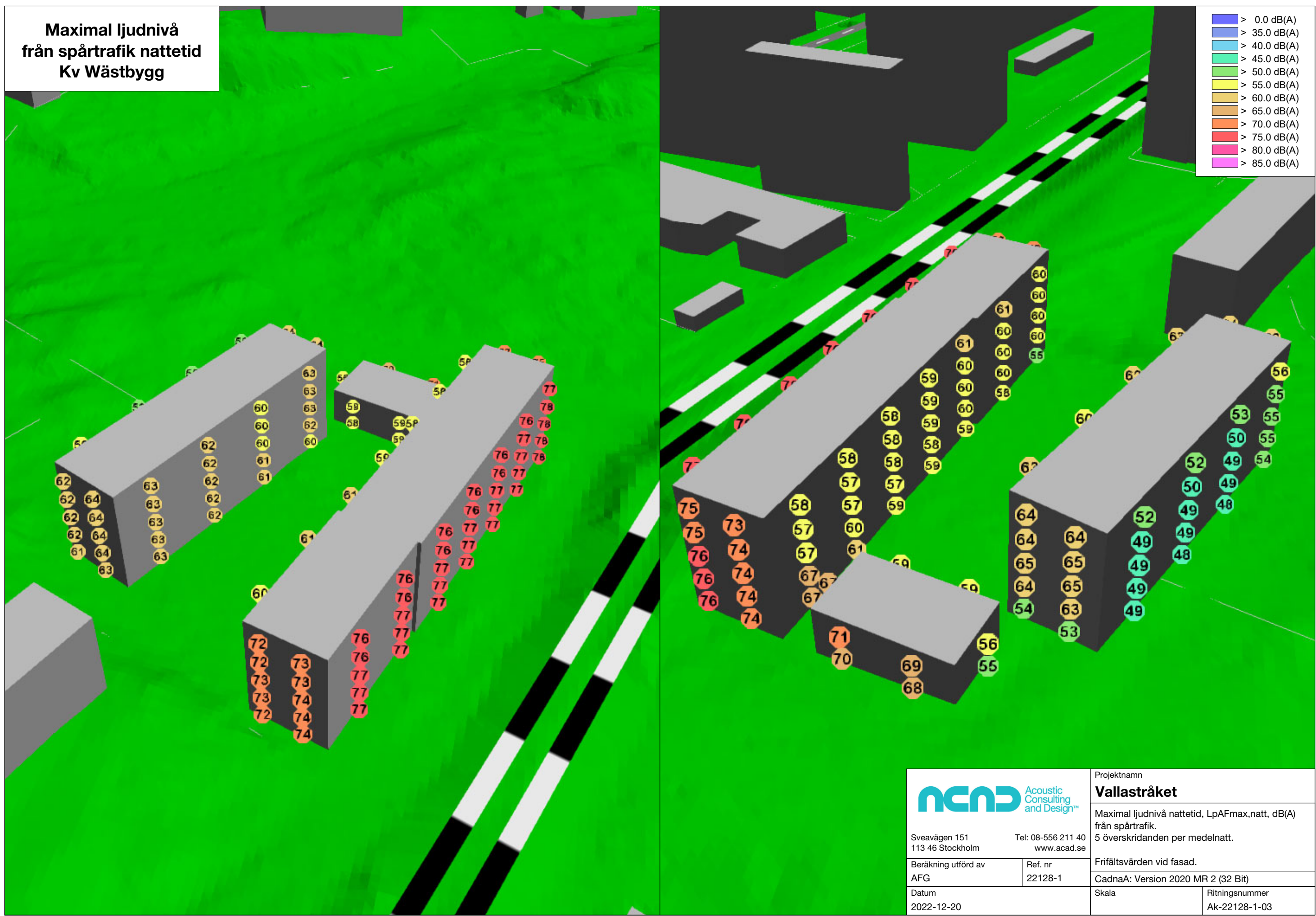
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

Ritningsnummer
Ak-22128-1-02

**Maximal ljudnivå
från spårtrafik natttid
Kv Wästbygg**

- > 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)

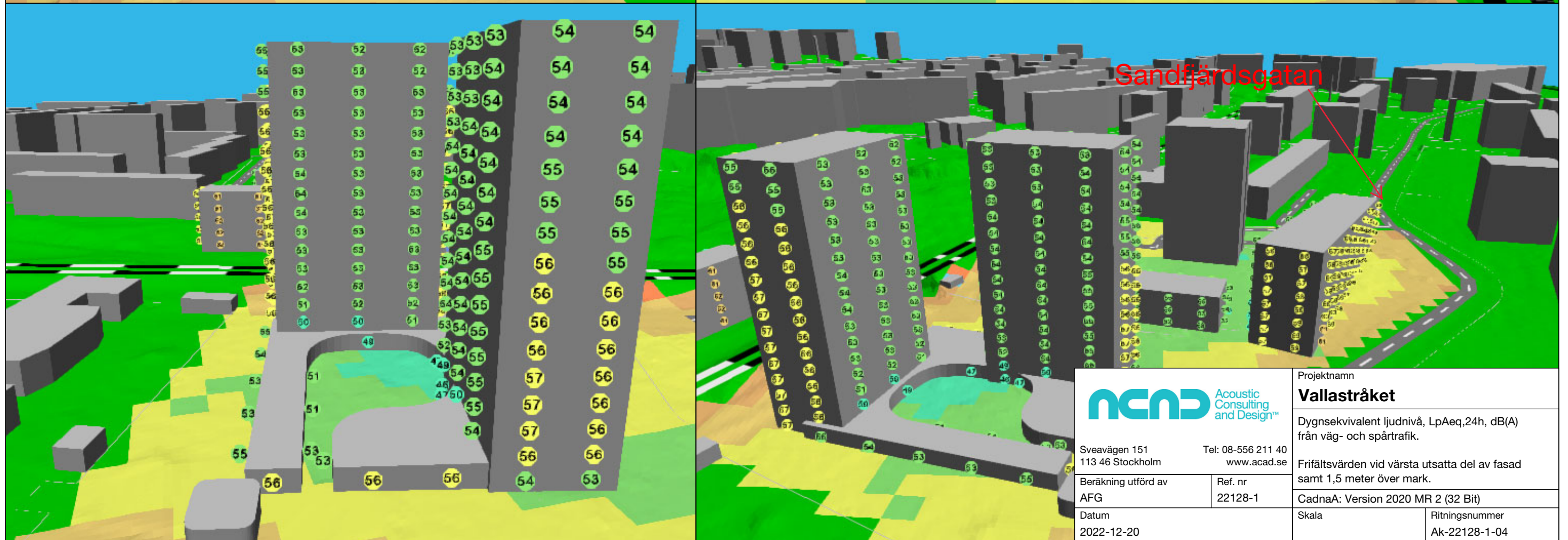
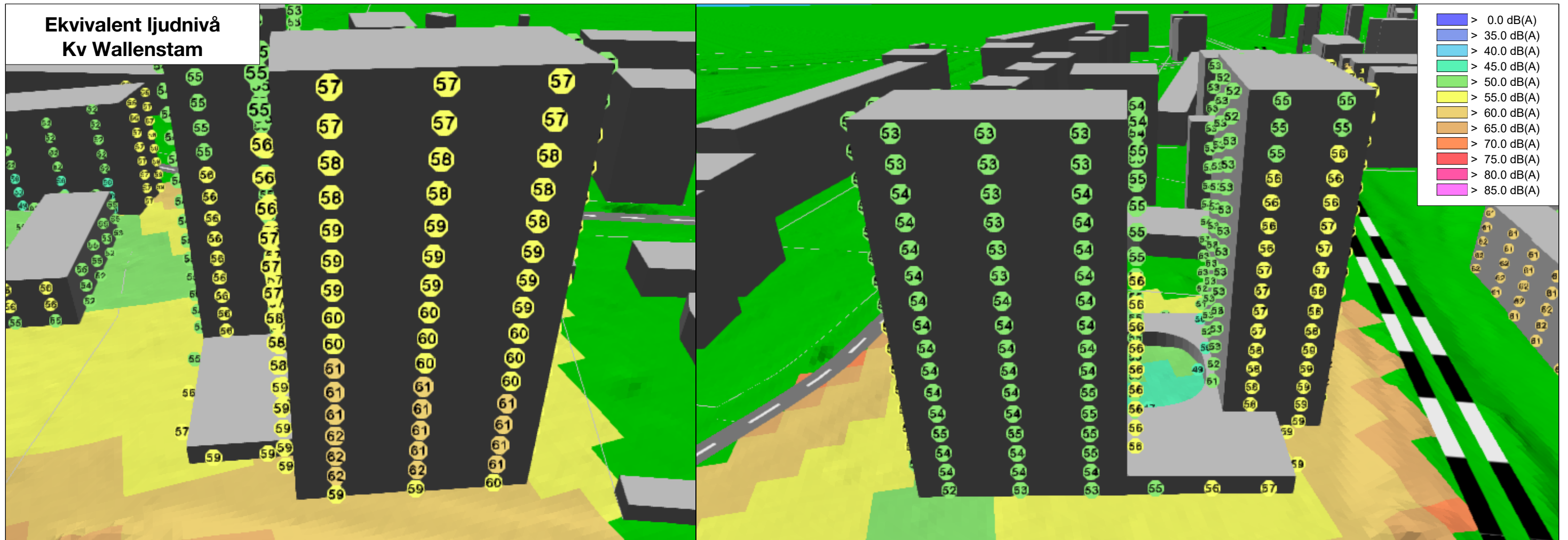


Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2023-10-25, Dnr 2020-13373

		Projektnamn	
		Vallastråket	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av	Ref. nr	Frifältsvärden vid fasad.	
AFG	22128-1	CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
Datum		Skala	Ritningsnummer
2022-12-20			Ak-22128-1-03

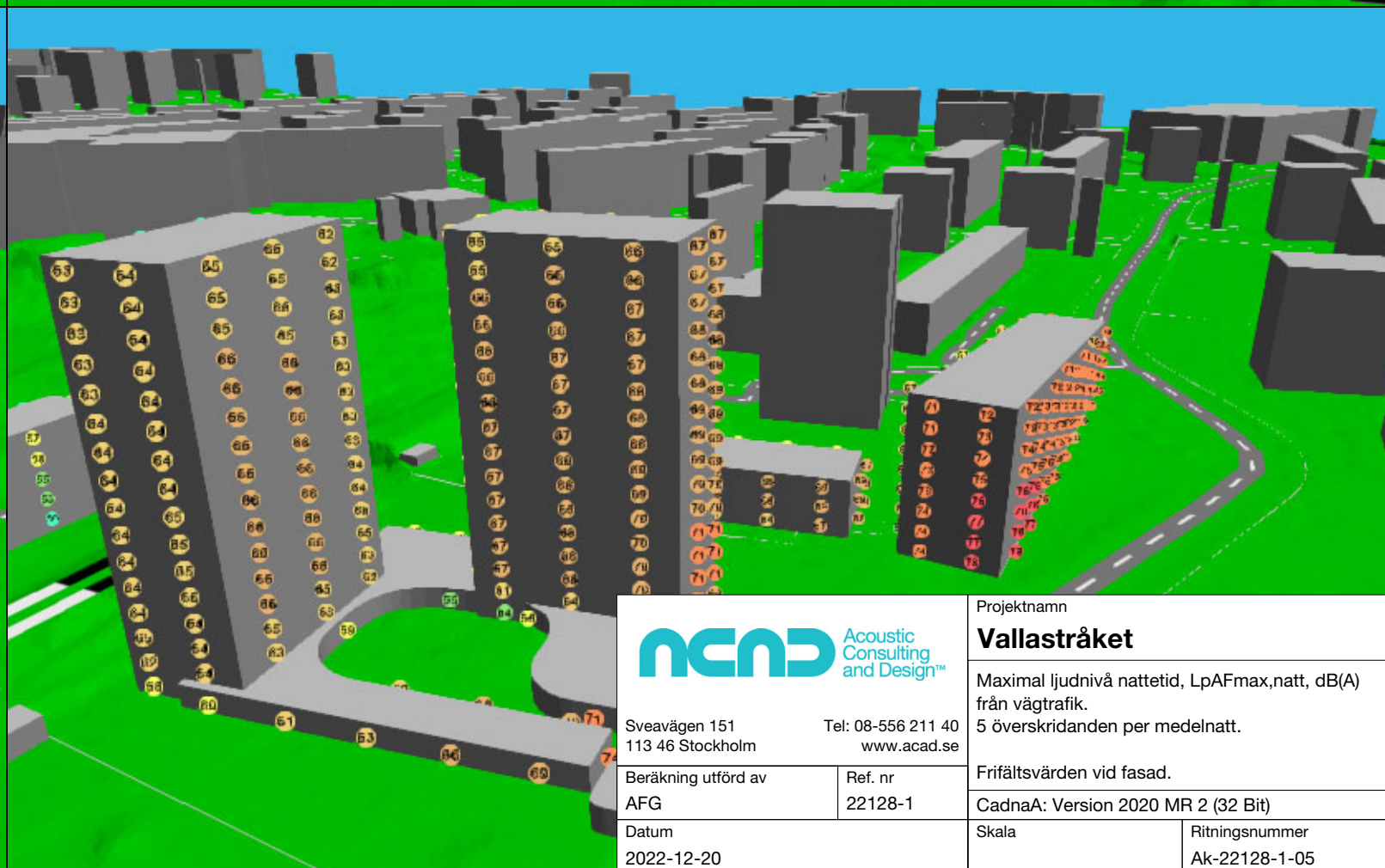
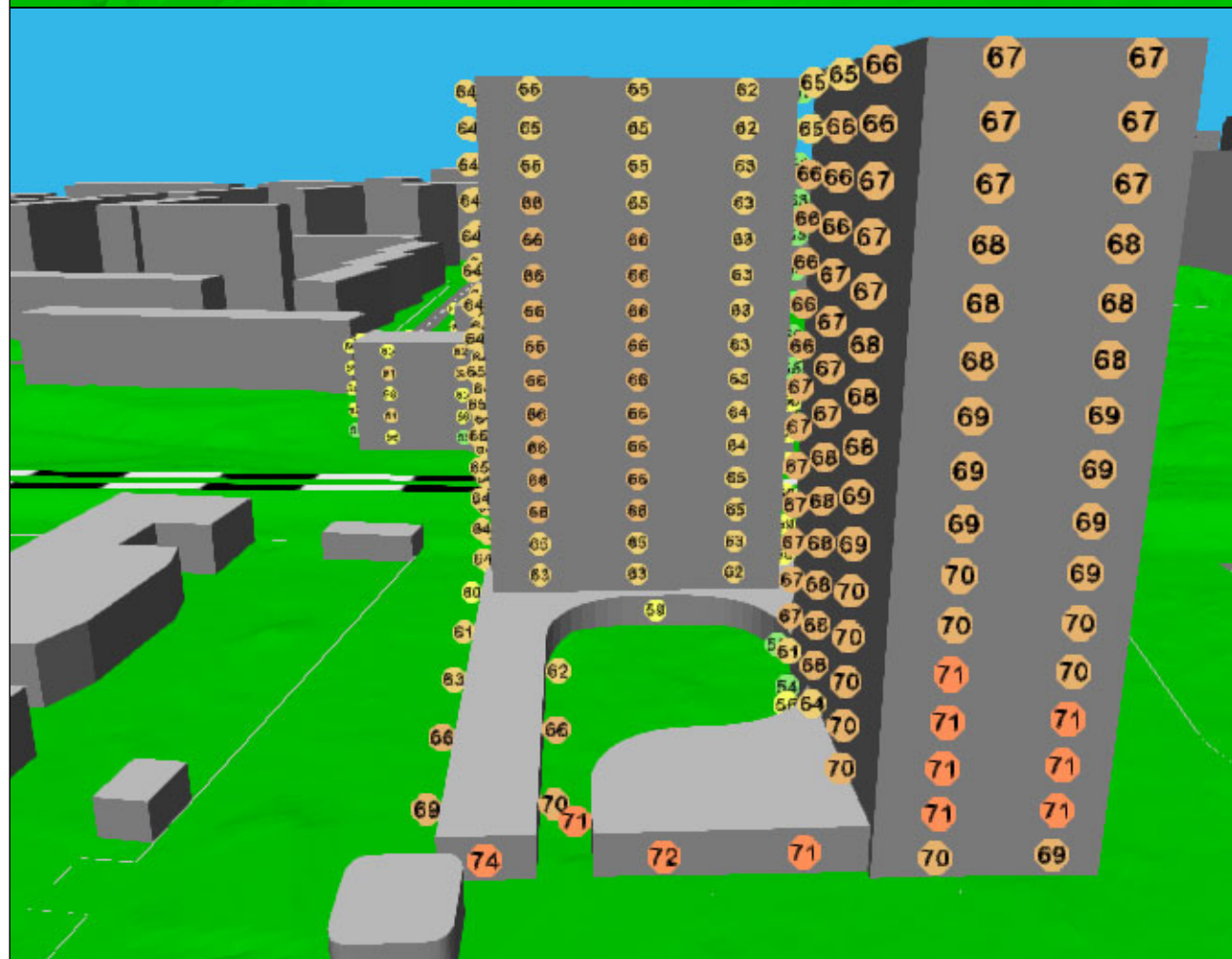
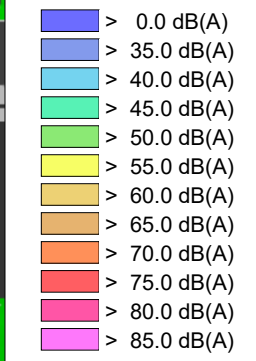
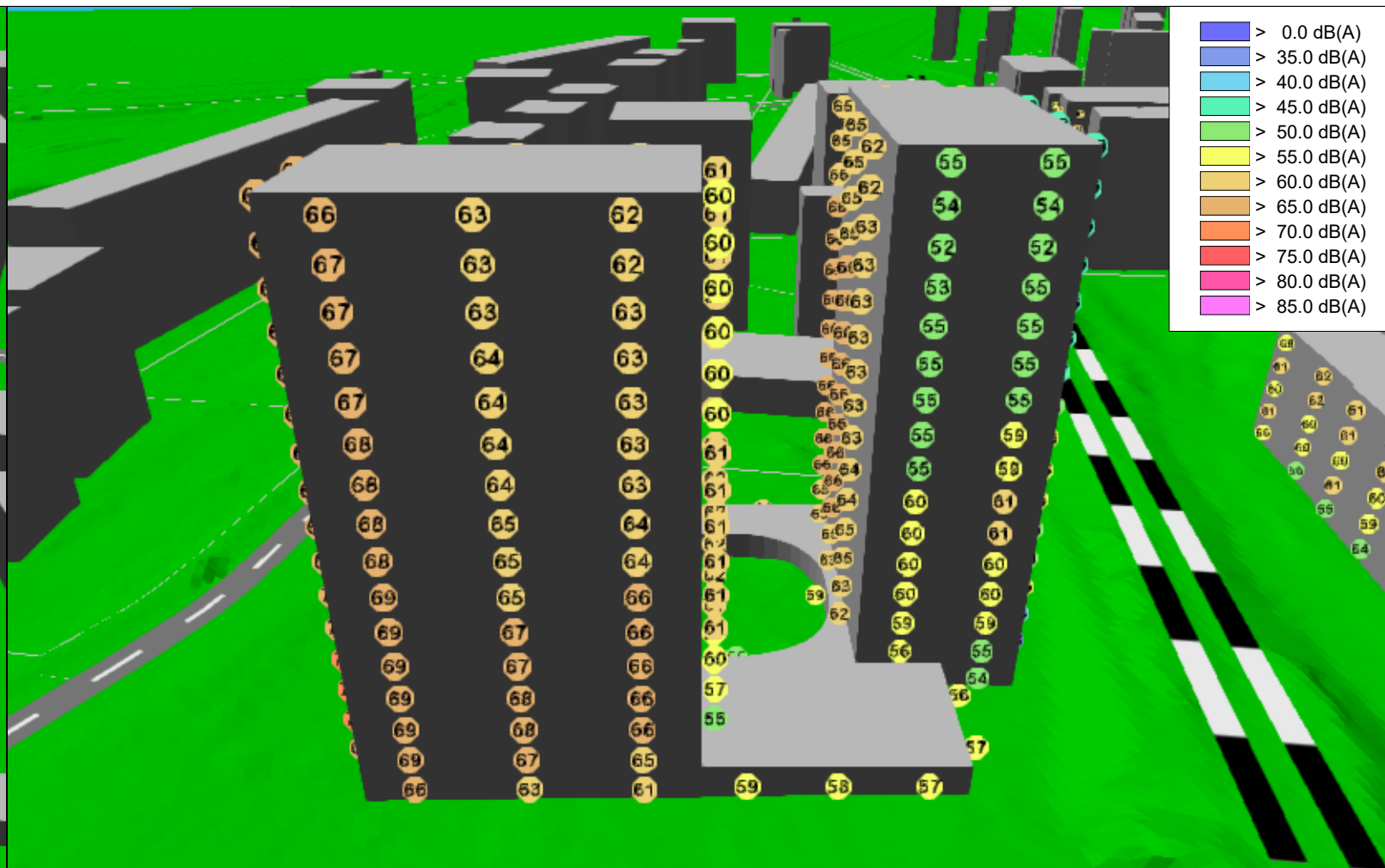
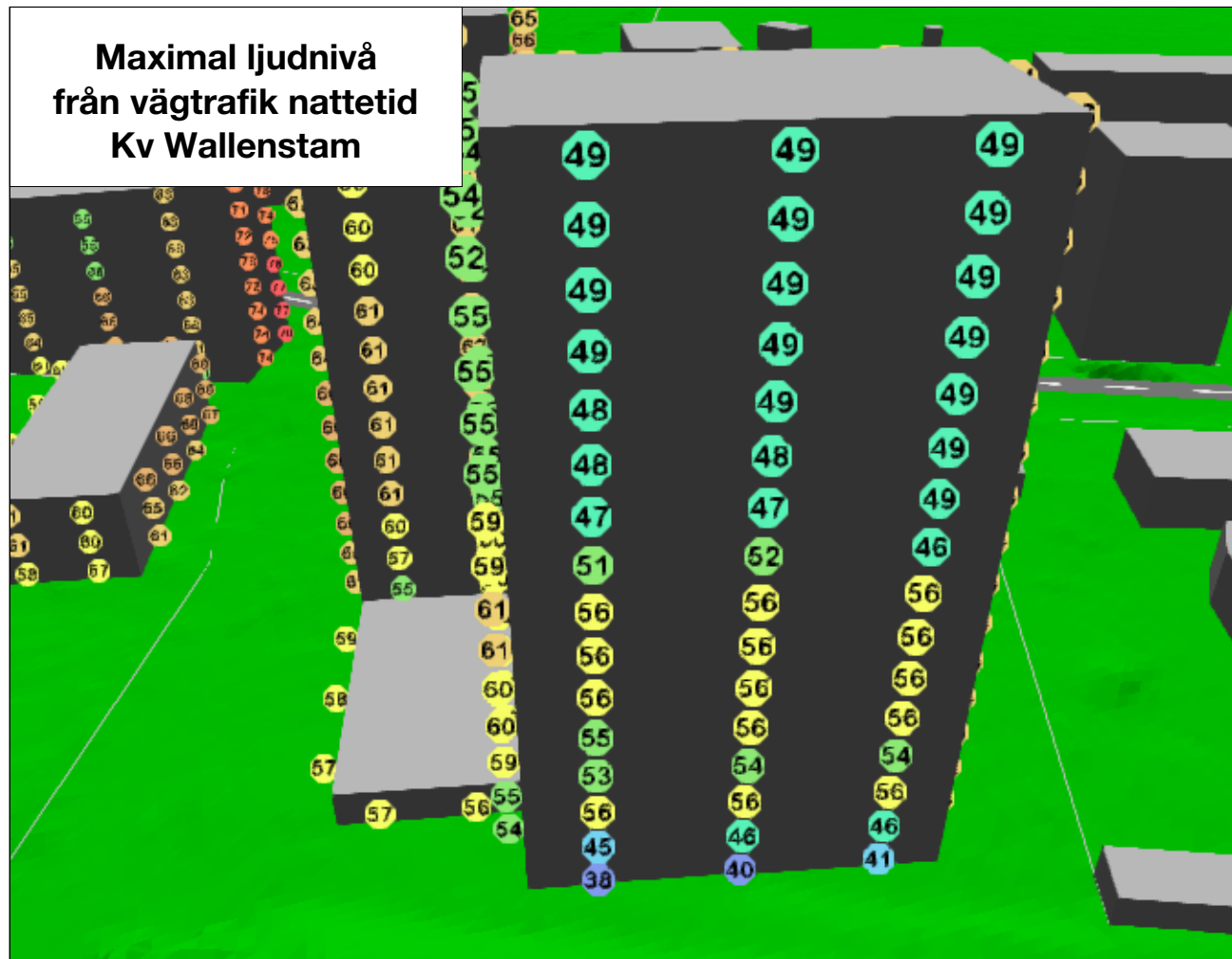
Maximal ljudnivå natttid, LpAFmax,natt, dB(A)
från spårtrafik.
5 överskridanden per medelnatt.

**Ekvivalent ljudnivå
Kv Wallenstam**



		Projektnamn Vallastråket	
		Dygns ekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av AFG		Ref. nr 22128-1	
Datum 2022-12-20		Skala Ritningsnummer Ak-22128-1-04	
Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.		CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	

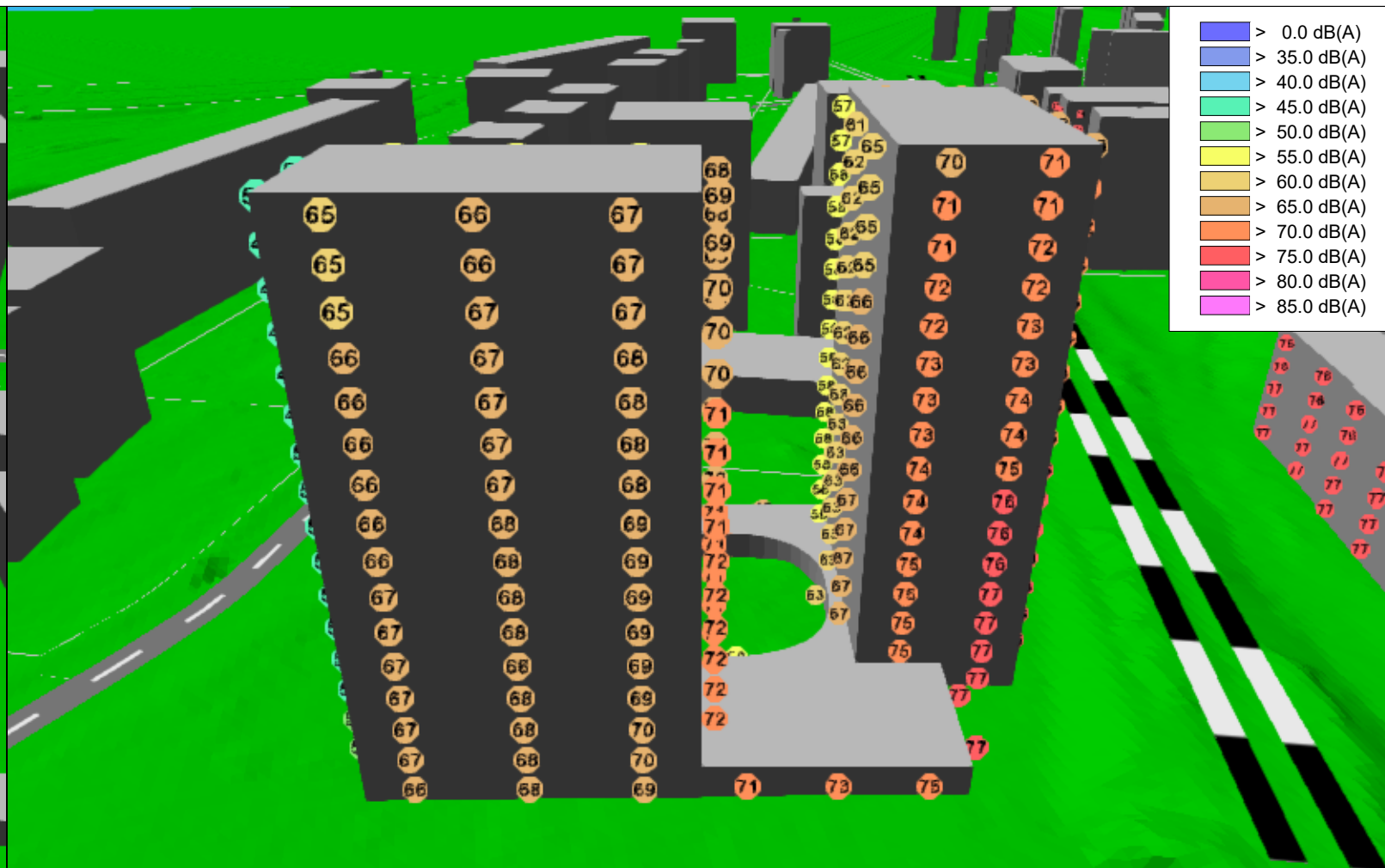
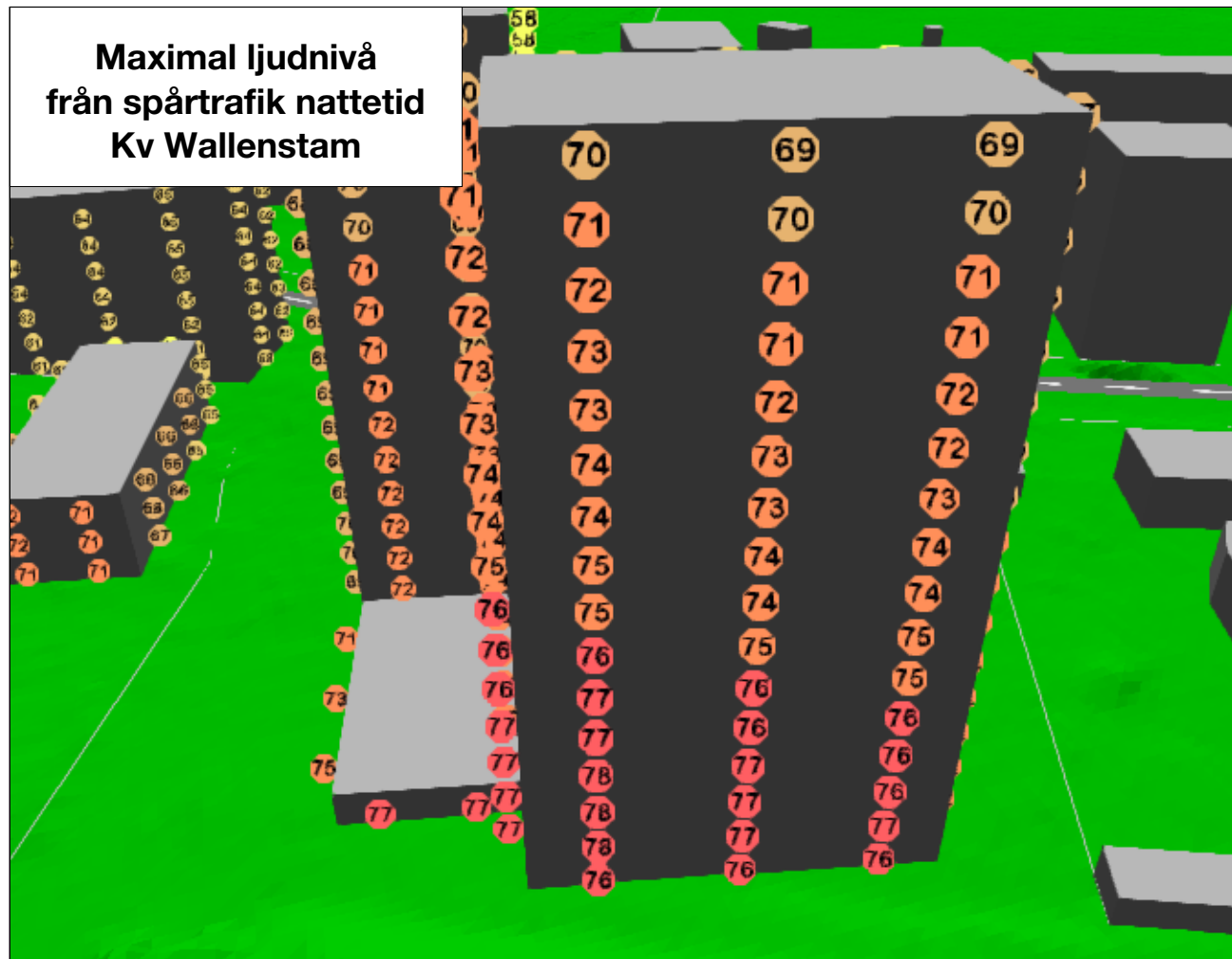
Maximal ljudnivå
från vägtrafik nattetid
Kv Wallenstam



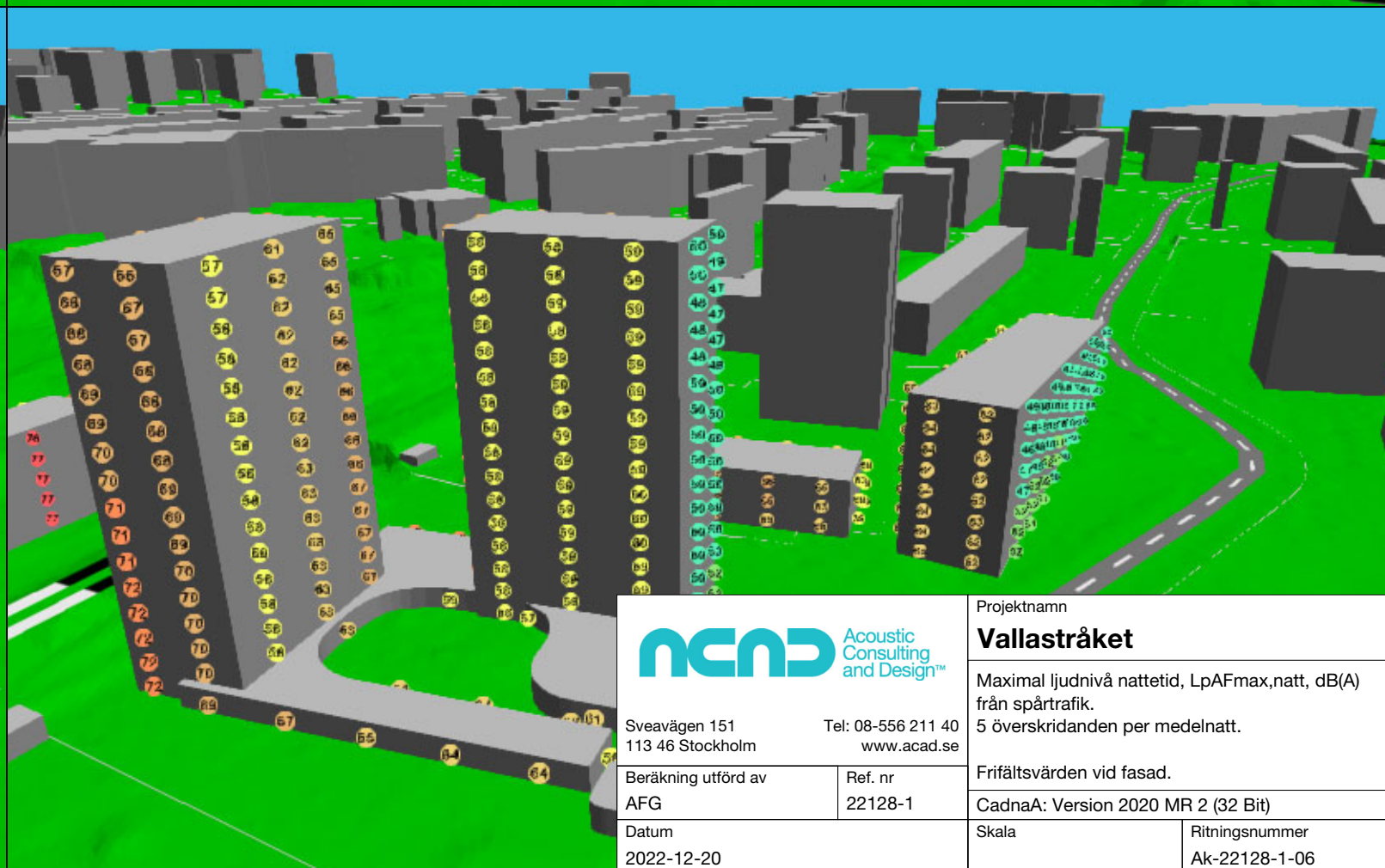
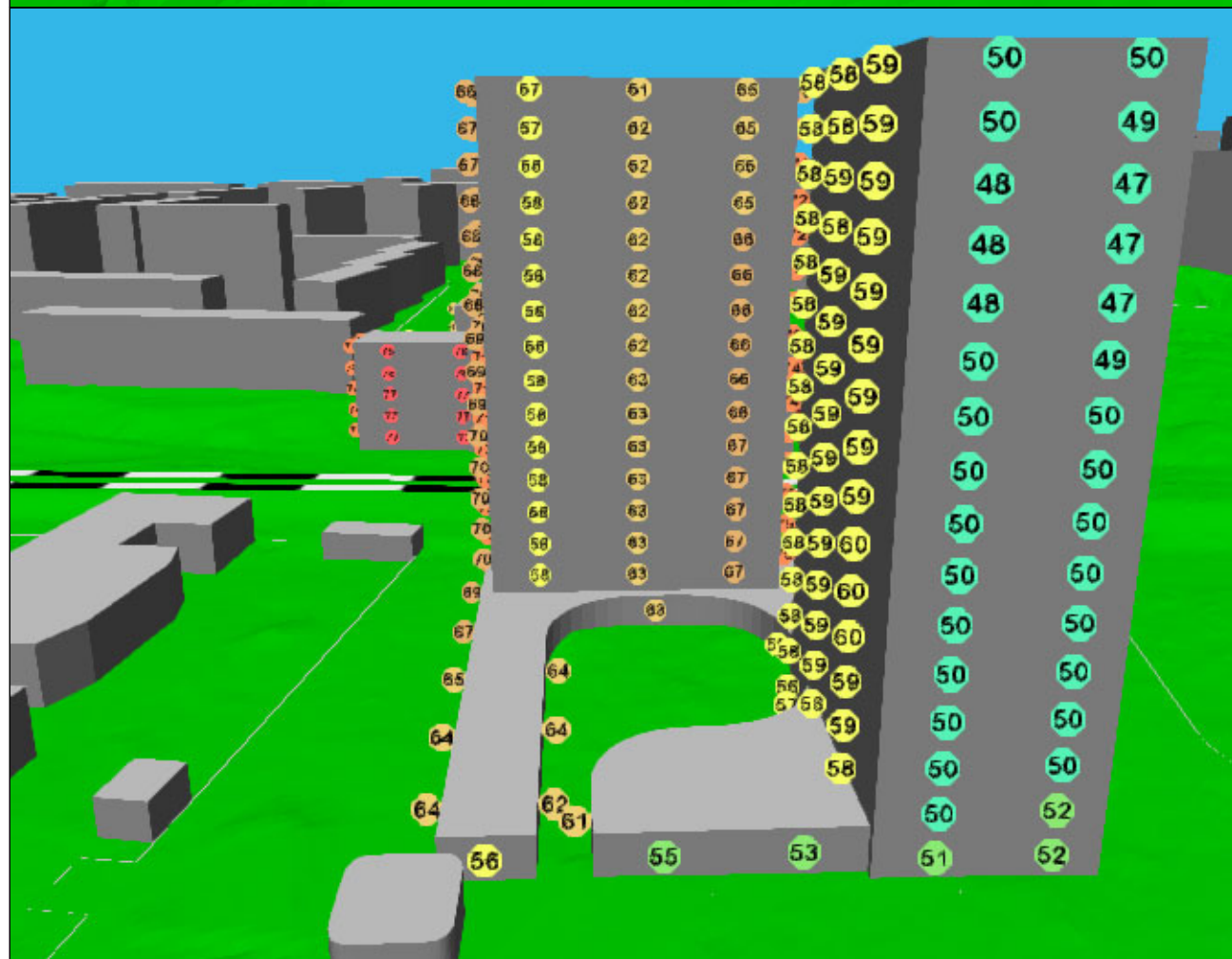
Sveavägen 151 113 46 Stockholm	
Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av AFG	Ref. nr 22128-1
Datum 2022-12-20	

Projekt Vallastråket	
Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dB(A) från vägtrafik. 5 överskridanden per medelnatt.	
Frifältsvärden vid fasad.	
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
Skala	Ritningsnummer Ak-22128-1-05

**Maximal ljudnivå
från spårtrafik nattetid
Kv Wallenstam**

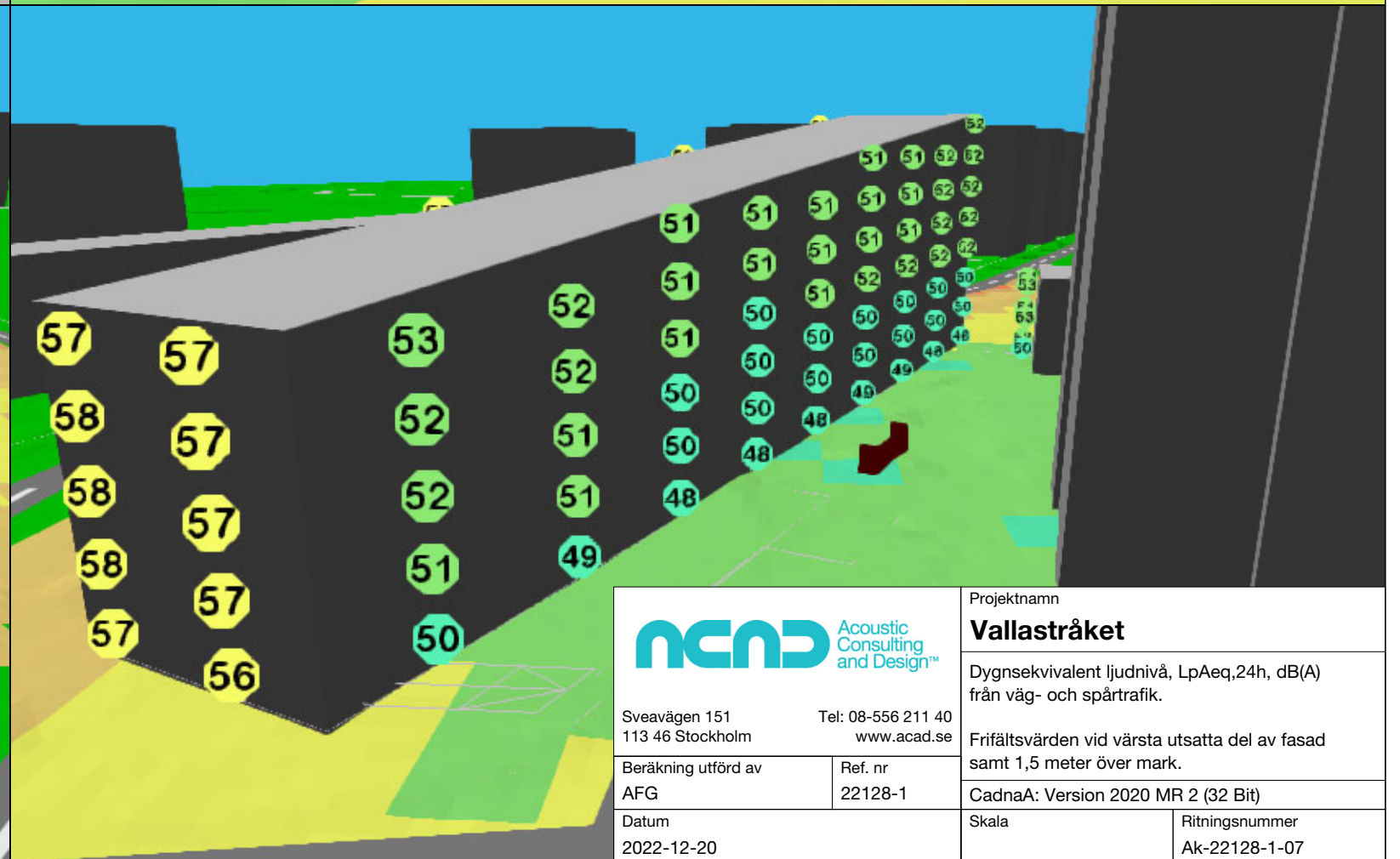
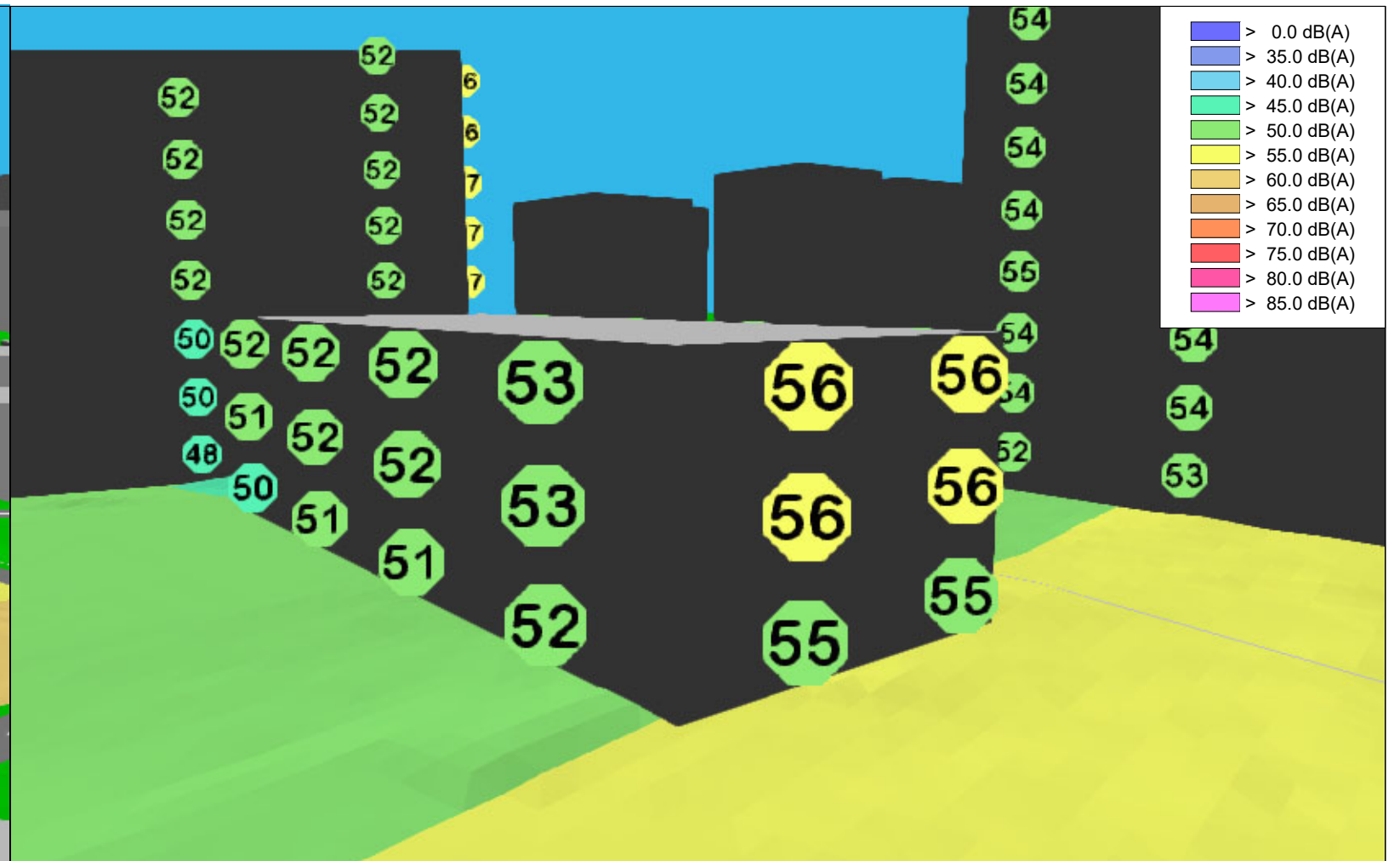
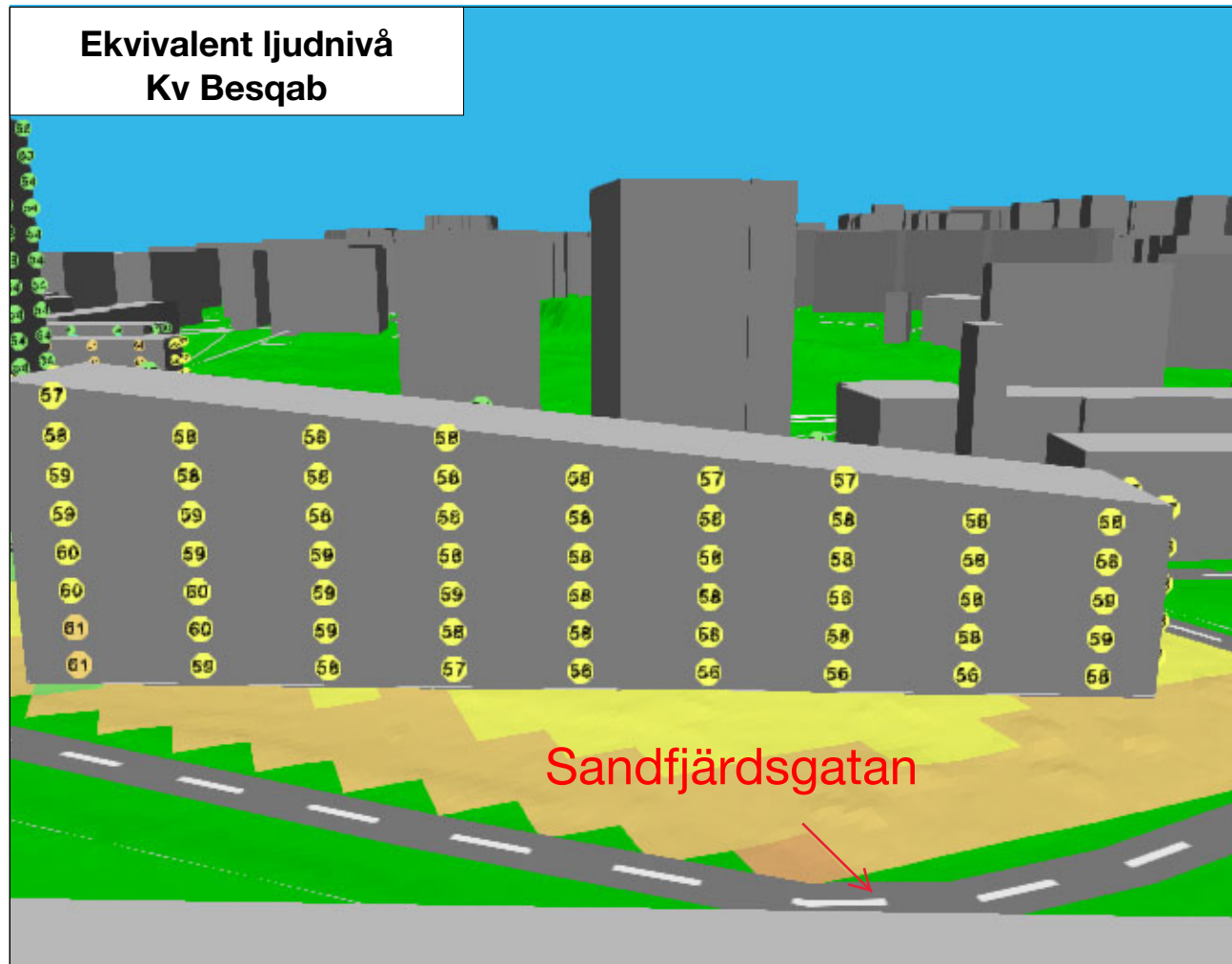


- > 0.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



		Projektnamn Vallastråket	
		Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dB(A) från spårtrafik. 5 överskridanden per medelnatt.	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av AFG	Ref. nr 22128-1	Frifältsvärden vid fasad.	
Datum 2022-12-20	CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)		Ritningsnummer Ak-22128-1-06

**Ekvivalent ljudnivå
Kv Besqab**



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

Beräkning utförd av
AFG
Ref. nr
22128-1

Datum
2022-12-20

Projekt
Vallastråket

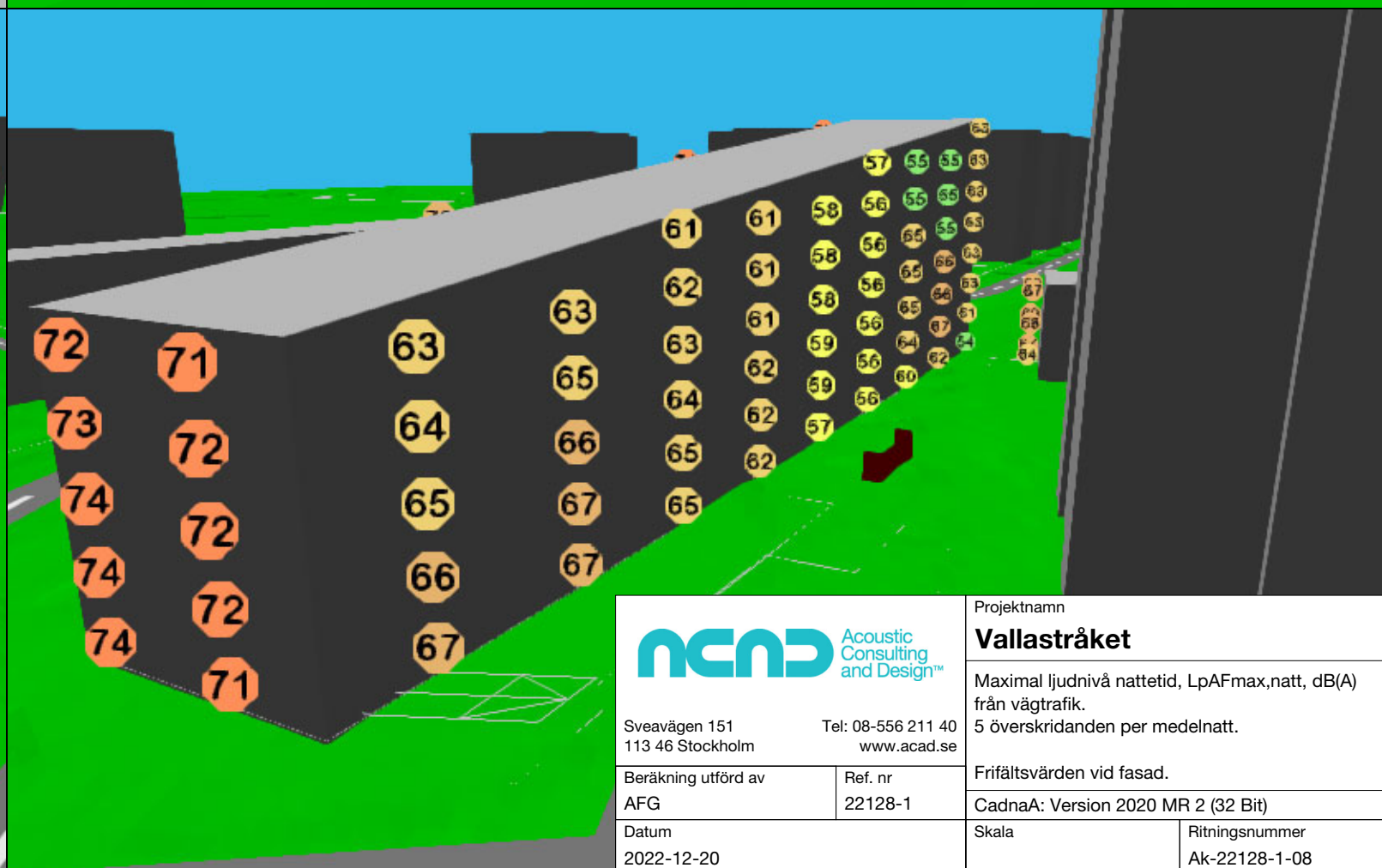
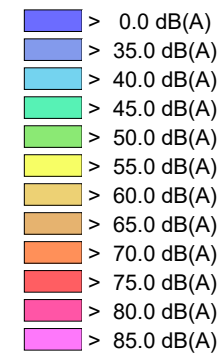
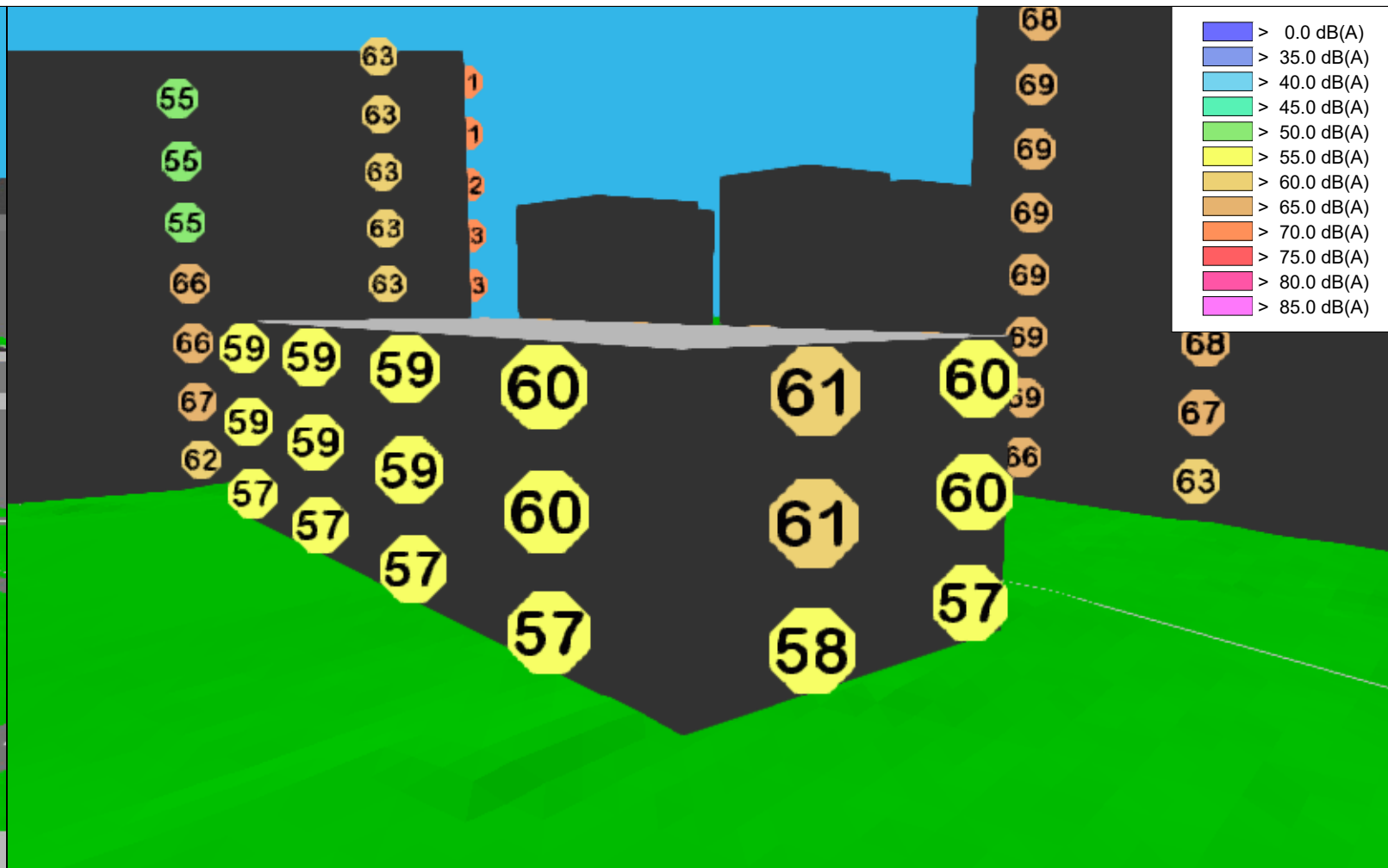
Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A)
från väg- och spårtrafik.

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

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
Ritningsnummer
Ak-22128-1-07

**Maximal ljudnivå
från vägtrafik natttid
Kv Besqab**



ncnd Acoustic Consulting and Design™

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

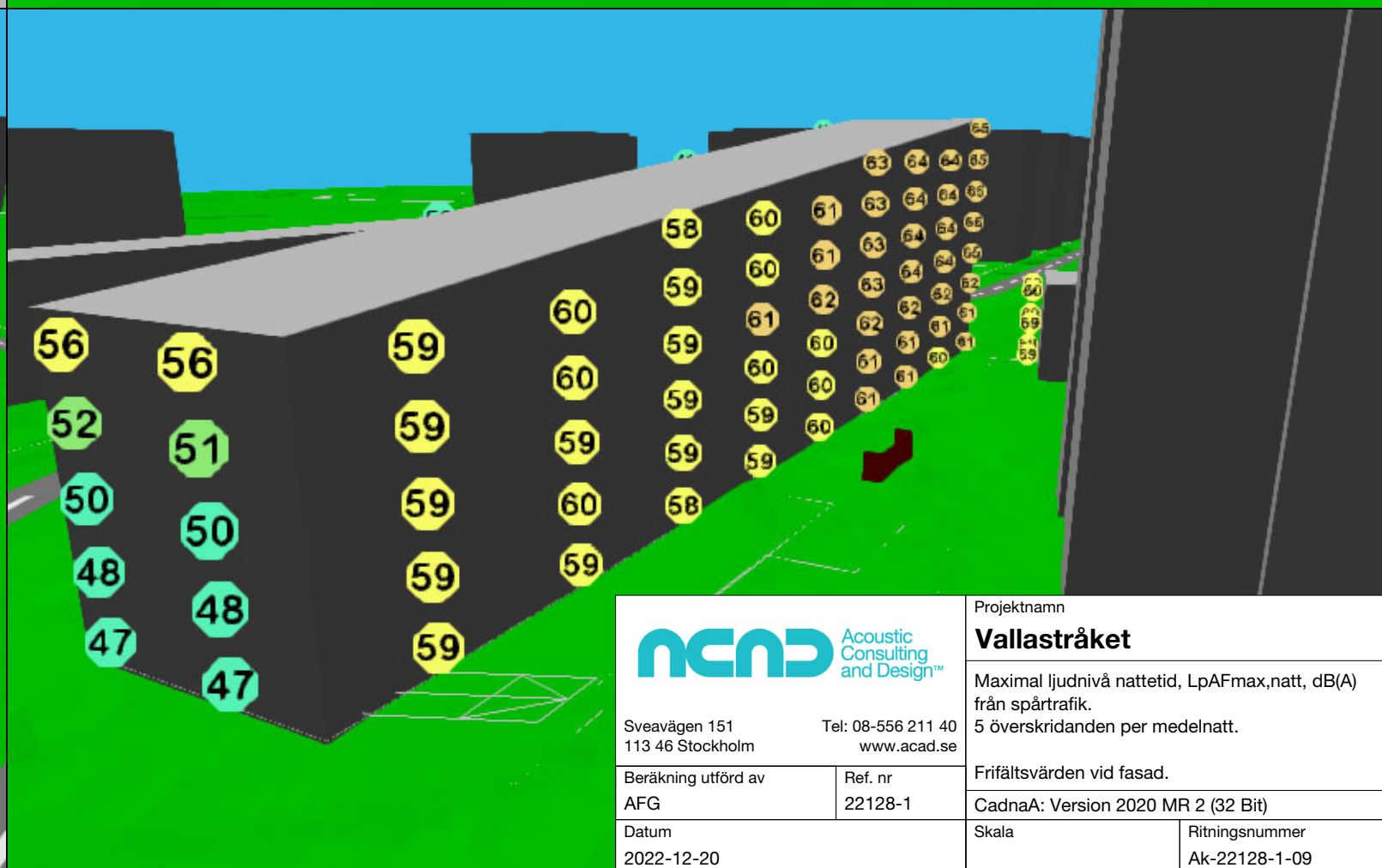
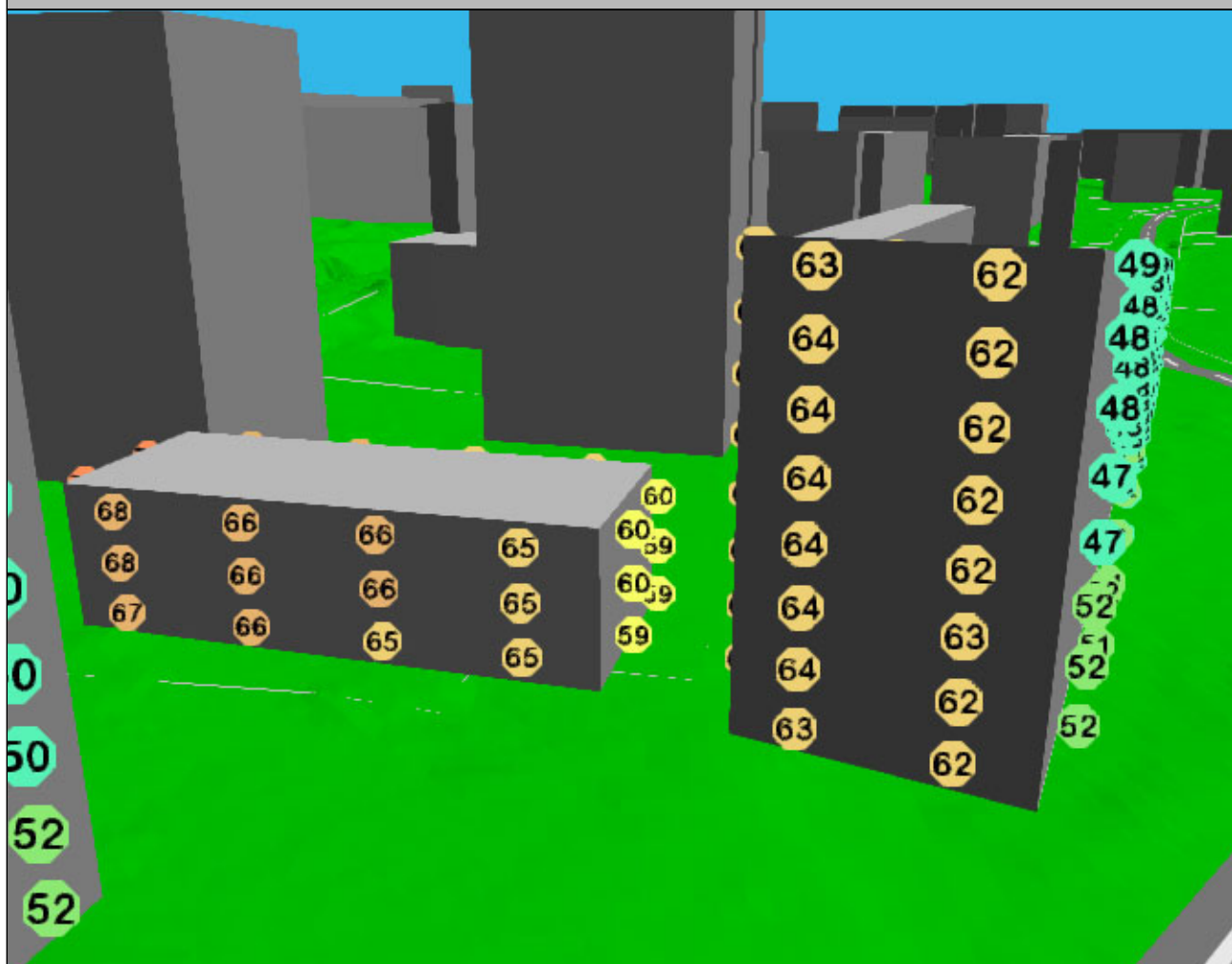
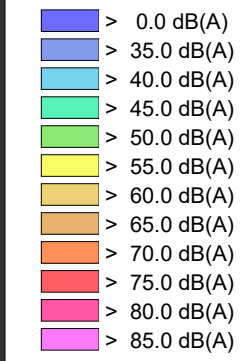
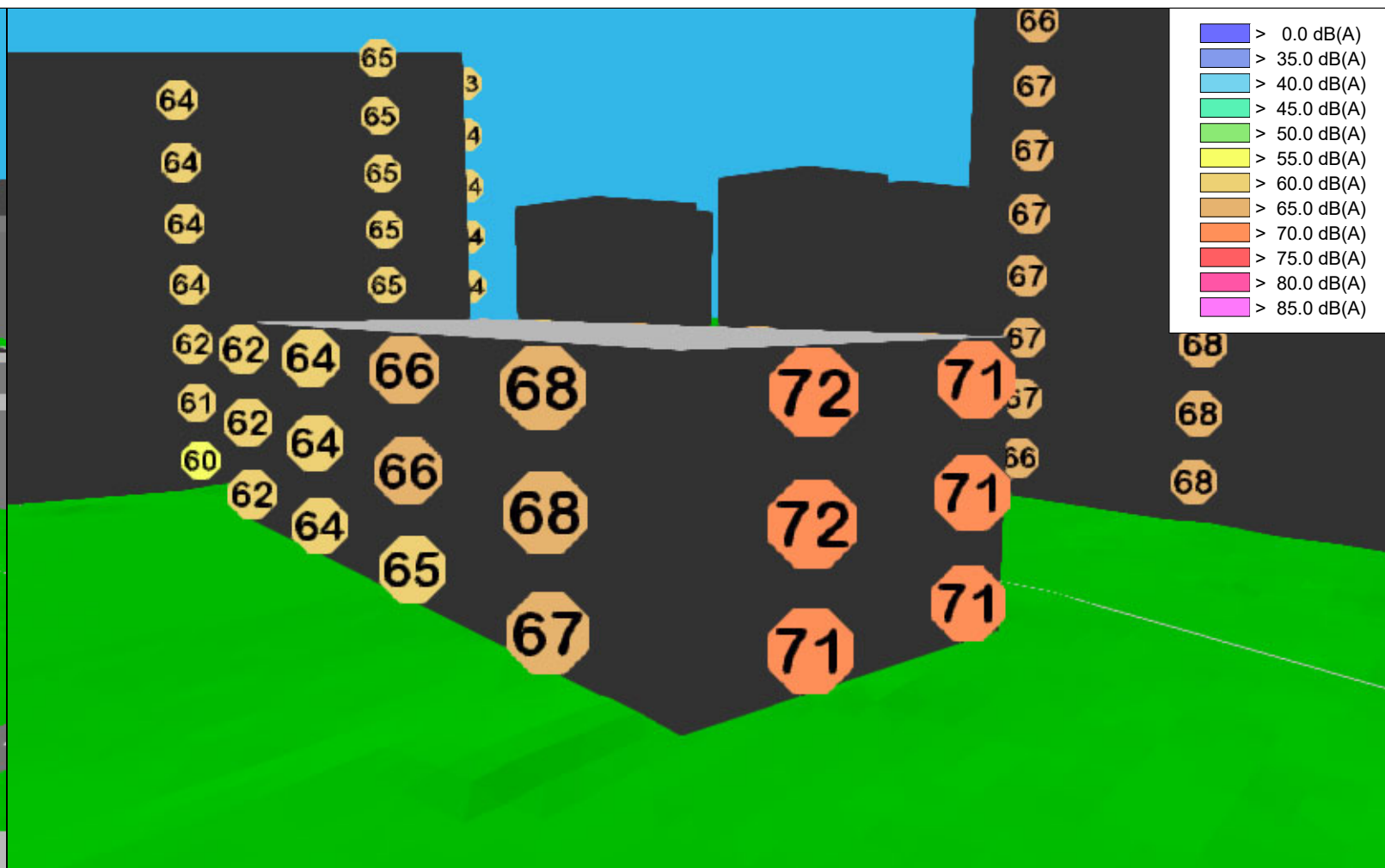
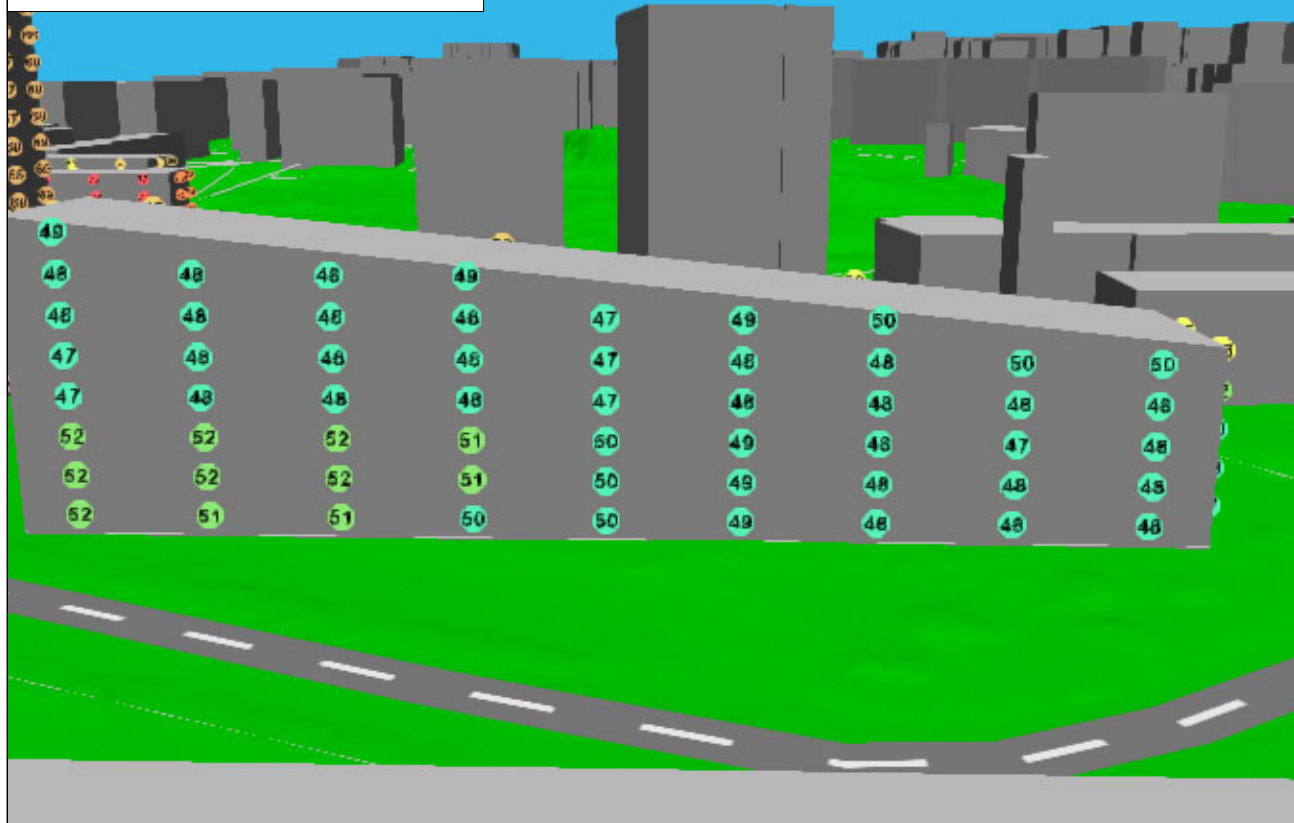
Beräkning utförd av
AFG

Datum
2022-12-20

Ref. nr
22128-1

Projekt Vallastråket	
Maximal ljudnivå natttid, LpAFmax,natt, dB(A) från vägtrafik. 5 överskridanden per medelnatt.	
Frifältsvärden vid fasad.	
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
Skala	Ritningsnummer Ak-22128-1-08

**Maximal ljudnivå
från spårtrafik nattetid
Kv Besqab**



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

Beräkning utförd av
AFG
Ref. nr
22128-1

Datum
2022-12-20

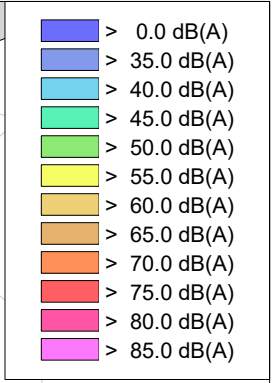
Projekt
Vallastråket

Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dB(A)
från spårtrafik.
5 överskridanden per medelnatt.

Frifältsvärden vid fasad.
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
Ritningsnummer
Ak-22128-1-09

Ekvivalent ljudnivå



		Projektnamn Vallastråket	
		Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av AFG		Ref. nr 22128-1	
Datum 2022-12-20		Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.	
		CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
		Skala 1:800	Ritningsnummer Ak-22128-1-10

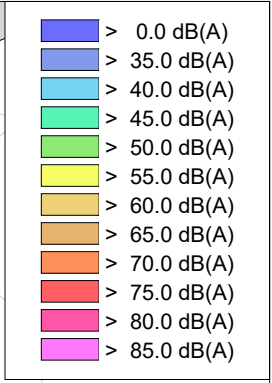
**Maximal ljudnivå
från spår- och vägtrafik
dagtid**

- > 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)



		Projektnamn Vallastråket	
		Maximal ljudnivå dagtid, LpAFmax,dag, dB(A) från spår- och vägtrafik. 5 överskridande per medeltimme kl 06-22.	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av AFG		Ref. nr 22128-1	
Datum 2022-12-20		Ljudnivå 1,5 meter över mark. CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
		Skala 1:800	Ritningsnummer Ak-22128-1-11

Ekvivalent ljudnivå utan skärm



		Projektnamn Vallastråket	
		Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av AFG		Ref. nr 22128-1	
Datum 2022-12-20		Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.	
		CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	Ritningsnummer Ak-22128-1-12B
		Skala 1:800	

Maximal ljudnivå
från spår- och vägtrafik
dagtid 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)



		Projekt Vallastråket	
		Maximal ljudnivå dagtid, LpAFmax,dag, dB(A) från spår- och vägtrafik. 5 överskridande per medeltimme kl 06-22.	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av AFG		Ref. nr 22128-1	
Datum 2022-12-20		Ljudnivå 1,5 meter över mark. CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)	
		Skala 1:800	Ritningsnummer Ak-22128-1-13B