

Trafikbullerutredning, Rev D

Nytorps Gärde Kv A, F, G och I

Uppdragsgivare: Senorgården AB, Sveafastigheter Bostad Nytorps Gärde AB & Nytorps Gärde Utveckling AB

Referens: Anna- Kari Malm, Åsa Hansson & Caroline Ekeberg

Rapportnummer: 20243-1-1D

Antal sidor + bilagor: 14 + 11

Rapportdatum: 2021-02-26

Revidering D: 2021-04-29

Handläggande akustiker

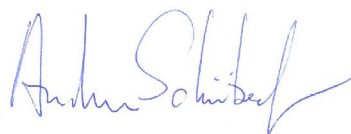


Rebecca Kolmodin

073-440 03 21

rebecca.kolmodin@acad.se

Ansvarig akustiker



Anders Schönbeck

073-349 80 74

anders.schonbeck@acad.se

1 Sammanfattande bedömning

ACAD har på uppdrag av Svea Fastigheter Bostad Nytorps gärde AB, Seniorsgården AB och Nytorps Gärde utveckling AB utfört en trafikbullerutredning för Nytorps Gärde, Johanneshov. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot riktvärden enligt SFS 2015:216 och Boverkets rapport 2015:8. Beräkningarna avser år 2021 samt 2035.

Nytorps Gärde omfattar fyra kvarter (A, F, G och I) av flerbostadshus med lägenheter. Trafikbullret vid huset domineras av buller från Åstorpsringen.

Många lägenheter har ekvivalenta nivåer på eller under 60 dBA och behöver inte anpassas efter trafikbuller. Den ekvivalenta ljudnivån vid fasad är för ett flertal lägenheter mot Åstorpsringen har bullernivåer omkring 65 dBA.

En sammanfattande bedömning är att SFS 2015:216 kan uppfyllas genom val av planlösning samt mindre skärmande åtgärder. Ljudnivåer inomhus kan uppfyllas med fasader anpassade efter dimensionerande utomhusnivåer. Bullerskyddande uteplatser kan anordnas för samtliga kvarter.

1.1 Kv A

Lägenheterna mot Åstorpsringen är utsatta för bullernivåer upp till 64 dBA. Därför måste minst hälften av boningsrummen ha fasad mot sida som utsätts för trafikbullernivåer under 55 dBA alternativt göras små under 35 m².

Lägenheterna mot Åstorpsringen i Hus 1, som är längs väster ut av de två husen i Kv A, bör göras genomgående alternativt ha hälften av boningsrummen mot kortsidorna. Då kortsidorna förses med täta räcken sjunker nivån mot fasaden tillräckligt för att uppfylla 55 dBA. På plan 2 måste balkongen närmast Åstorpsringen delvis glasas in för att uppfylla 55 dBA. Inglasningen motsvarar 50 % av balkongytan på ca 2,5 % av lägenheterna. För lägenheterna mot Åstorpsringen i Hus 2, som är längst öster ut i Kv A, kan lägenheterna göras genomgående alternativt ha hälften av boningsrummen mot kortsidorna.

1.2 Kv F och Kv G

Kv G har inga fasade där trafikbullernivåerna överstiger 60 dBA och kan därför utformas valfritt med avseende på buller.

I Kv F utsätts lägenheterna mot Åstorpsringen för trafikbullernivåer mot fasad på mellan 59-62 dBA. Dessa lägenheterna behöver planeras med minst hälften av boningsrummen mot sida under 55 dBA alternativt som små lägenheterna under 35m². Delvis inglasning av balkonger (<75 % av balkongytan) kan få ner bullernivåerna mot fasad under 60 dBA. Denna åtgärd krävs på ca 1 % av andelen lägenheter i Kv F och Kv G.

1.3 Kv I

Kv I utsätts för bullernivåer upp till 63-64 dBA på fasaderna mot Åstorpsringen samt Fyrskeppsvägen.

Lägenheterna behöver planeras med minst hälften av boningsrummen mot sida under 55 dBA alternativt som små lägenheterna under 35m². För att minska ljudnivåerna kan åtgärder som exempelvis burspråk och balkonger med täta räcken användas. Balkongerna måste dock täcka hela fasaden för minst hälften av boningsrummen.

Innehåll

1	Sammanfattande bedömning.....	2
1.1	Kv A.....	2
1.2	Kv F och Kv G	2
1.3	Kv I	3
2	Uppdrag	5
3	Bedömningsunderlag	5
4	Riktvärden.....	6
5	Trafikmängd	7
6	Resultat.....	9
7	Vibrationer.....	10
8	Utlåtande.....	10
8.1	Kv A.....	11
8.2	Kv F och G	12
8.3	Kv I	13
8.4	Samlad bedömning	14

Bilagor: Beräkningsblad Ak-20243-1-01A till Ak-20243-1-16A

Revidering

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

Revidering	Omfattning	Datum
A	- Uppdatering av placering av Kv I - Uppdatering av trafikuppgifter - Komplettering av bullerkartor - Justeringar av rapport	2021-04-27
B	- Nya planlösningar, Kv A - Uppdatering av datum	2021-04-28
C	- Ny formulering, Kv I avsnitt 8.3	2021-04-29
D	- Uppdatering sammanfattning Kv F & G	2021-04-29

2 Uppdrag

Nytorps gårde ligger mellan Björkhagen, Hammarbyhöjden och Kärrtorp, i en dalgång som förbinder Enskede med Nackareservatet. Gärdet föreslås att utvecklas som mötesplats med fler aktiviteter, bostäder, förskolor, idrottshall, verksamheter och handel.

ACAD har på uppdrag av Svea Fastigheter utfört en trafikbullerutredning för fyra kvarter av flerbostadshus med lägenheter; Nytorps Gärde Kv A, F, G och I, i Johanneshov. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot riktvärden i förordning 2015:216 inför detaljplan.

3 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Planlösningar på Kv A från Ettelva arkitekter, daterad 2021-04-21.
- Planlösningar på Kv F och G från Belatchew Arkitekter AB, daterad 2021-02-18.
- Situationsplan på Kv I från Belatchew Arkitekter AB, daterad 2021-03-19.
- Fasadritningar på Kv I från Belatchew arkitekter, daterad 2020-12-04.
- Situationsplan från Belatchew arkitekter, daterad 2020-02-05.
- Karta i med höjdinformation från Metria, hämtad 2020-09-25.
- Trafikmängder från Miljöbarometern, Stockholm stad.
- Trafikprognos från Stockholm stad daterad 2021-02-23.

- Beräkningarna har gjorts med Nordiska beräkningsmodellen där all mark som inte är väg eller byggnader sätts till 100% absorberande. Hastigheter avser skyltad hastighet.

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.

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.

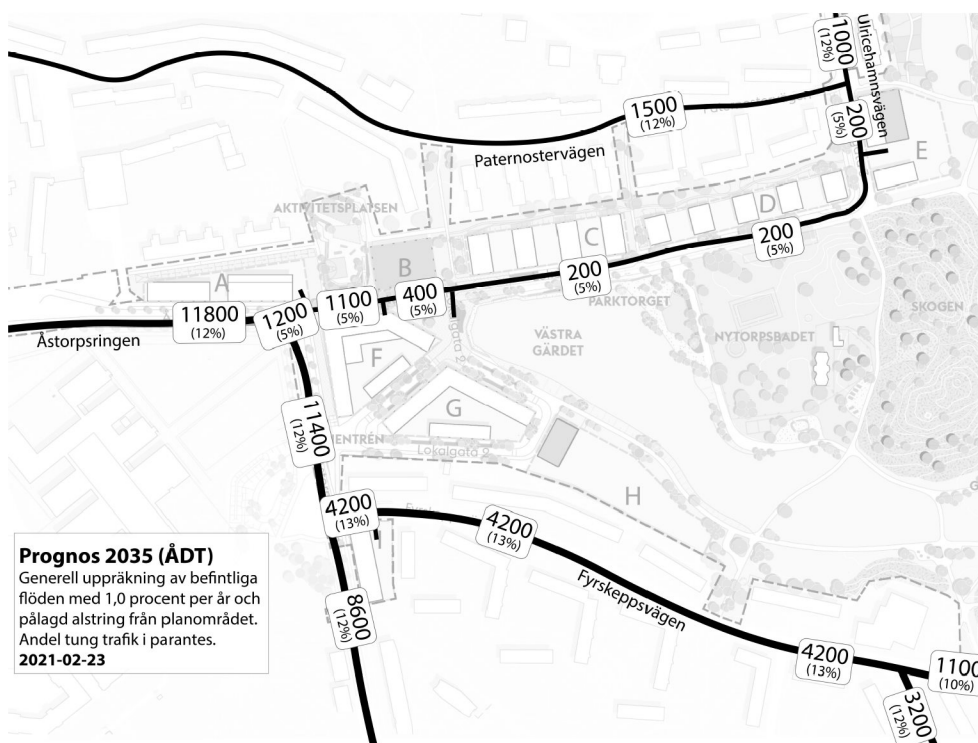
20. I trafikbullerförordningens 5 § anges att om maximalnivån vid uteplats ändå överskrids bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan 06.00 och 22.00. Men för

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.

5 Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt Figur 1 samt Tabell 1 och Tabell 2 nedan. Trafikuppgifterna är erhållna från Stockholm Stad.



Figur 1 Trafikprognos 2035 från Stockholm stad daterad 2021-02-23.

Vägtrafik 2021			
Väg	Fordon/ årsmedeldygn ¹⁾	Andel tung trafik [%] ¹⁾	Hastighet [km/h] ²⁾
Fyrskeppsvägen	3 710	6	30
Fyrskeppsvägen lokalgata	200 ³⁾	1 ³⁾	30 ³⁾

Åstorpsringen del 1	10 200	7	50
Åstorpsringen del 2	9 900	7	50
Åstorpsringen del 3	4 690	7	50
Ny väg del 1	1 200 ³⁾	5 ³⁾	30 ³⁾
Ny väg del 2	1 100 ³⁾	5 ³⁾	30 ³⁾
Ny väg del 3	400 ³⁾	5 ³⁾	30 ³⁾
Ny väg del 4	200 ³⁾	5 ³⁾	30 ³⁾
Ny lokalgata kv F & G	200 ³⁾	1 ³⁾	30 ³⁾
Paternostervägen	1 230	8	30
Ulricehamnsvägen	890	6	30
¹⁾ Miljöbarometern, Stockholms stad ²⁾ "NVDB på webb", Nationell vägdatabas, Trafikverket ³⁾ Uppskattat värde av ACAD			

Tabell 1 Trafikmängder för vägtrafik 2021.

Vägtrafik 2035			
Väg	Fordon/ årsmedeldygn ⁴⁾	Andel tung trafik [%] ⁴⁾	Hastighet [km/h]
Fyrskjeppsvägen	4 200	13	30
Fyrskjeppsvägen lokalgata	200 ³⁾	1 ³⁾	30 ³⁾
Åstorpsringen del 1	12 000	12	40 ⁵⁾
Åstorpsringen del 2	11 500	12	40 ⁵⁾
Åstorpsringen del 3	5 500	9	40 ⁵⁾
Ny väg del 1	1 200	5	30 ⁶⁾
Ny väg del 2	1 100	5	30 ⁶⁾
Ny väg del 3	400	5	30 ⁶⁾
Ny väg del 4	200	5	30 ⁶⁾
Ny lokalgata Kv F & G	200 ⁶⁾	1 ⁶⁾	30 ⁶⁾
Paternostervägen	1 500	12	30
Ulricehamnsvägen	1 000	12	30
⁴⁾ Trafikflöde och prognos från Stockholm Stad ⁵⁾ Enligt kommentar från Miljöförvaltningen ⁶⁾ Uppskattat värde av ACAD			

Tabell 2 Trafikmängder för vägtrafik, prognos 2035.

6

6 Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 3. 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-20243-1-01A	Ekvivalent ljudnivå för idag, högsta värdet för alla plan samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark.
Ak-20243-1-02A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, högsta värdet för alla plan samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark.
Ak-20243-1-03A	Maximal ljudnivå nattetid för 2035 ²⁾ högsta värdet för alla plan.
Ak-20243-1-04A	Maximal ljudnivå dagtid för 2035 ²⁾ 1,5 m över mark
Ak-20243-1-05A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, våning 1 samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Kv A, F & G. Kv A, delvis inglasad balkong för hus 1 och tätt räcke för hus 2. Kv F & G, delvis inglasad balkong.
Ak-20243-1-06A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, våning 2 samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Kv A, F & G. Kv A, delvis inglasad balkong för hus 1 och tätt räcke för hus 2. Kv F & G, delvis inglasad balkong.
Ak-20243-1-07A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, våning 3 samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Kv A, F & G. Kv A, tätt räcke. Kv F & G, delvis inglasad balkong.
Ak-20243-1-08A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, våning 4 samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Kv A, F & G. Kv A, tätt räcke. Kv F & G, delvis inglasad balkong.
Ak-20243-1-09A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, våning 5 samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Kv A, F & G. Kv A, tätt räcke. Kv F & G, delvis inglasad balkong.
Ak-20243-1-10A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, våning 1 samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Kv I.

	Ingen åtgärd.
Ak-20243-1-11A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, våning 2 samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Kv I. Tätt räcke.
Ak-20243-1-12A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, våning 3 samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Kv I. Tätt räcke.
Ak-20243-1-13A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, våning 4 samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Kv I. Kv A, tätt räcke. Kv F & G, delvis inglasad balkong. Tätt räcke.
Ak-20243-1-14A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, våning 5 samt ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Kv I. Kv A, tätt räcke. Kv F & G, delvis inglasad balkong. Tätt räcke.
Ak-20243-1-15A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, Kv I med skärmande effekt av burspråk.
Ak-20243-1-16A	Ekvivalent ljudnivå för 2035, Kv I med skärmande effekt av burspråk.
Beräknade värden vid huskroppar och över mark är frifältsvärden med två reflexer från närbelägna byggnader. Ekvivalent ljudnivå är ljudnivån för ett årsmedeldygn. Bullemnivåerna är beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen i programvaran CadnaA. All mark som inte är väg eller byggnader är 100% absorberande. Hastigheter avser skyltad hastighet. ¹⁾ Avser den ljudnivå som överskrider av högst 5 fordonspassager per medelnatt. ²⁾ Avser den ljudnivå som överskrider av högst 5 fordonspassager per medeltimme mellan kl. 06 och 22.	

Tabell 3 Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer.

7 Vibrationer

Stockholm Stad har påpekat att marken är av lera och att vibrationer kan påverka husen. Om vibrationer anses vara ett problem i grannområdet behöver detta utredas tillsammans med påverkan av den omdragna vägen.

8 Analys

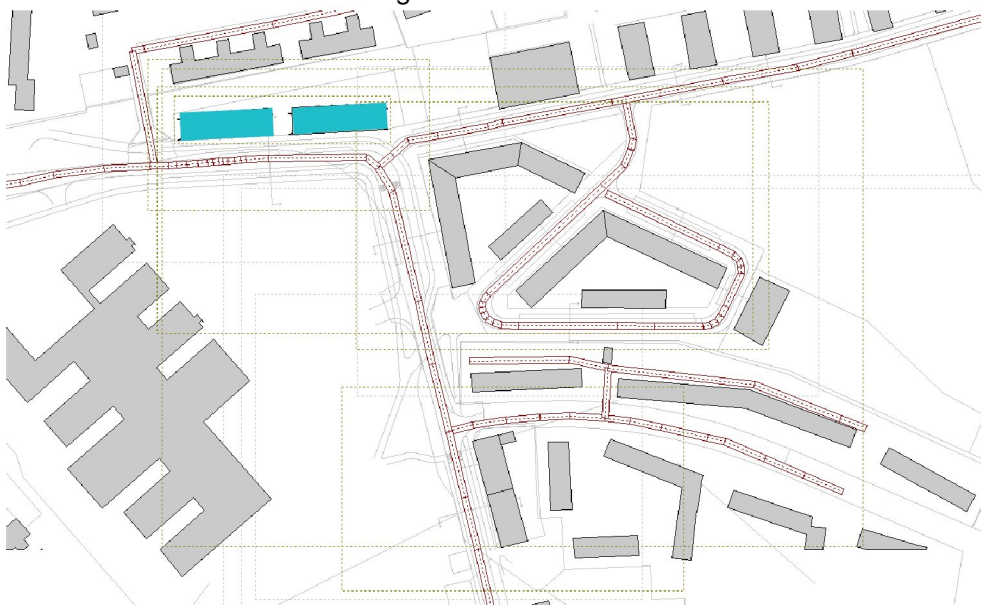
Trafikbullret domineras av trafiken på Åstorpsringen. Viss påverkan finns från Nynäsvägen och mindre intilliggande vägar. Prognos innehåller en förväntad

ökning av trafikflödet generellt och även en förväntad ökning av andelen tung trafik genom området. Hastigheten på Åstorpsringen ska enligt Miljöförvaltningen sänkas från 50 till 40 km/h.

Samtliga kvarter, utom Kv G, är utsatta för bullernivåer från Åstorpsringen på över 60 dBA. Detta innebär att samtliga lägenheter med fasad mot Åstorpsringen ska planeras för att ha tillgång till sida om maximalt 55 dBA alternativt görs små under 35m².

8.1 Kv A

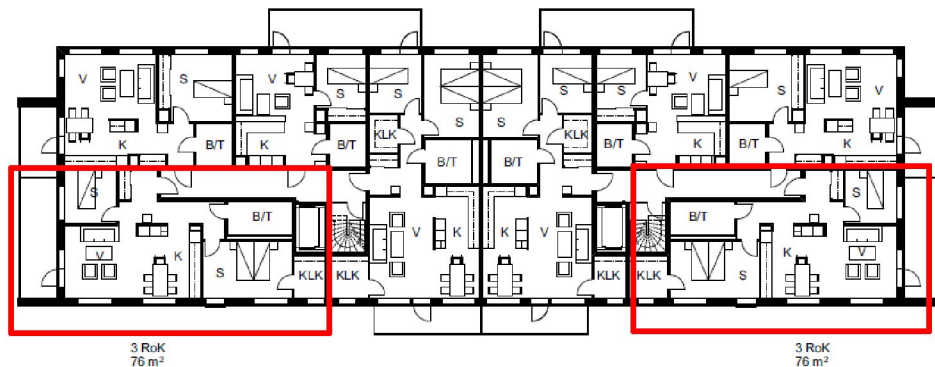
Kv A är markerat med turkost i Figur 2 nedan.



Figur 2 Kv A markerat i turkost

Lägenheterna mot Åstorpsringen är utsatta för bullernivåer upp till 64 dBA. Därför måste hälften av boningsrummen ha fasad mot sida som utsätts för trafikbullernivåer på maximalt 55 dBA.

Lägenheterna mot Åstorpsringen i Hus 1, som är längs väster ut av de två husen i Kv A, bör göras genomgående alternativt ha hälften av boningsrummen mot kortsidorna. Då kortsidorna förses med täta räcken sjunker nivån mot fasaden tillräckligt för att uppfylla 55 dBA. På plan 1 och 2 måste balkongen närmast Åstorpsringen, se röd markering i Figur 3, delvis glasas in för att uppfylla 55 dBA. Inglasningen motsvarar 50 % av balkongytan på ca 2,5 % av lägenheterna. Inglasningen behöver gå från bjälklag till bjälklag.



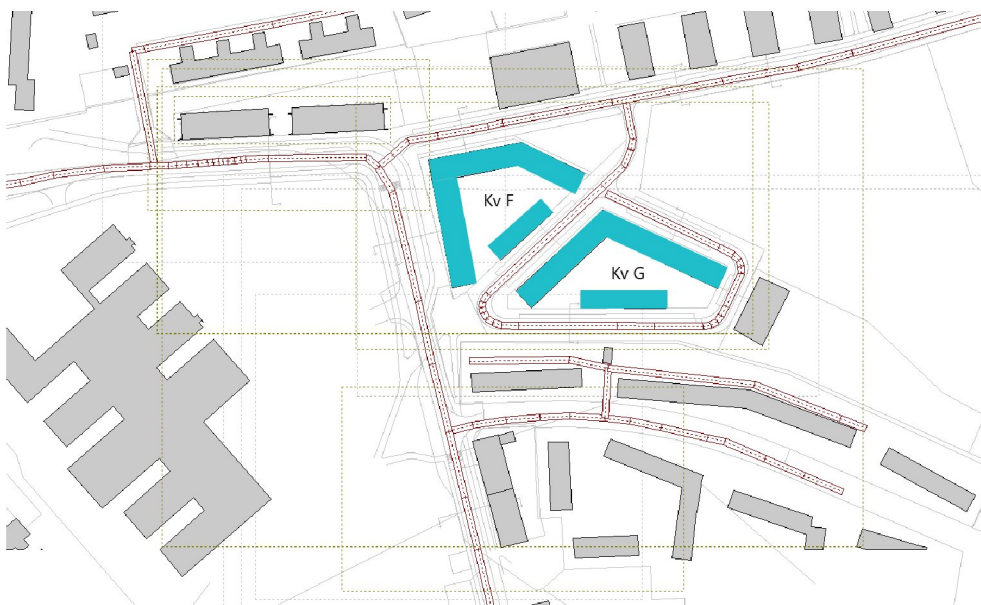
Figur 3 Lägenheter som behöver skärmning av balkong.

För lägenheterna mot Åstorpsringen i Hus 2, som är längst öster ut i Kv A, kan lägenheterna göras genomgående alternativt ha hälften av boningsrummen mot kortsidorna.

Gemensam uteplats som uppfyller krav kan anordnas på marken norr om husen.

8.2 Kv F och G

Kv F och G är markerat med turkost i Figur 4 nedan.



Figur 4 Kv F och Kv G markerat i turkost,

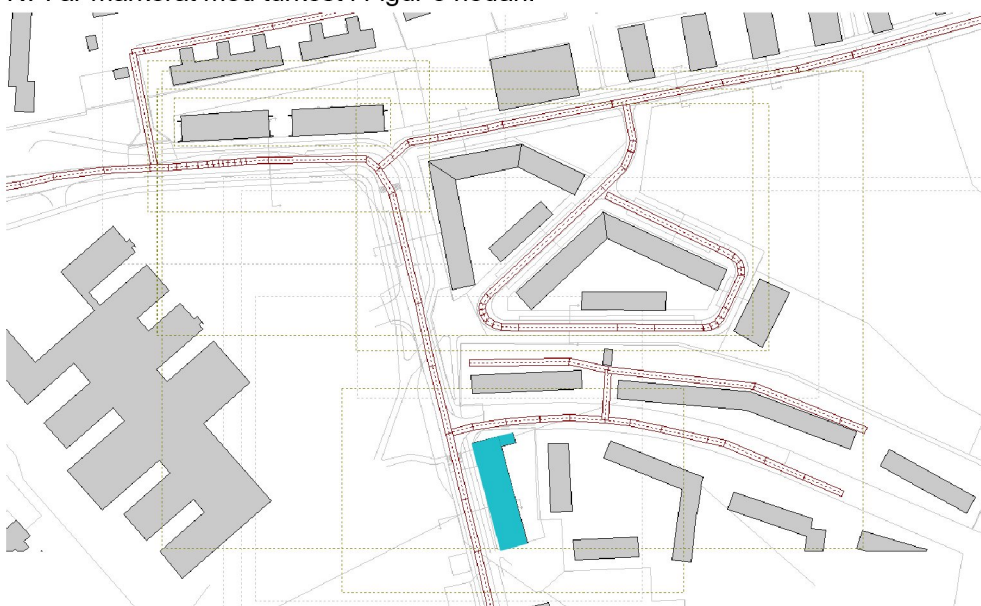
Kv G har inga fasade där trafikbullernivåerna överstiger 60 dBA och kan därför utformas valfritt med avseende på buller.

I Kv F utsätts lägenheterna mot Åstorpsringen för trafikbullernivåer mot fasad på mellan 59-62 dBA. Dessa lägenheter behöver planeras med minst hälften av boningsrummen mot sida under 55 dBA alternativt som små lägenheter under 35m². Delvis inglasning av balkonger (<75 % av balkongytan) kan få ner bullernivåerna mot fasad under 60 dBA. Denna åtgärd krävs på ca 1 % av andelen lägenheter i Kv F och Kv G.

Gemensam uteplats som uppfyller krav kan anordnas på innegårdarna för bägge kvarteren.

8.3 Kv I

Kv I är markerat med turkost i Figur 5 nedan.



Figur 5 Kv I markerat turkost.

Kv I utsätts för bullernivåer upp till 63-64 dBA på fasaderna mot Åstorpsringen samt Fyrskjeppsvägen.

Lägenheterna behöver planeras med minst hälften av boningsrummen mot sida under 55 dBA alternativt som små lägenheter under 35m².

Mot Fyrskjeppsvägen planeras ett gårdshus på två plan vilket skärmar fasaden.

För att få ner ljudnivåerna ytterligare kan burspråk användas för att skärma delar av fasad. För att skapa tysta fasade kan balkonger med täta räcken placeras ut mot Åstorpsringen. Bullernivåerna mot fasaderna beräknas då understiga 60 dBA för plan 2 och uppåt. Bullernivåerna mot fasaderna beräknas då understiga 55 dBA för södra delen av plan 3 samt hela plan 4 och 5.

I närheten av Kv I finns två busshållplatser. Dessa ligger cirka 10 respektive 25 meter från huset. Fasaden ska i den fortsatta projekteringen dimensioneras för att dämpa det lågfrekventa ljudet från bussarna.

Gemensam uteplats som uppfyller krav kan anordnas öster om huset.

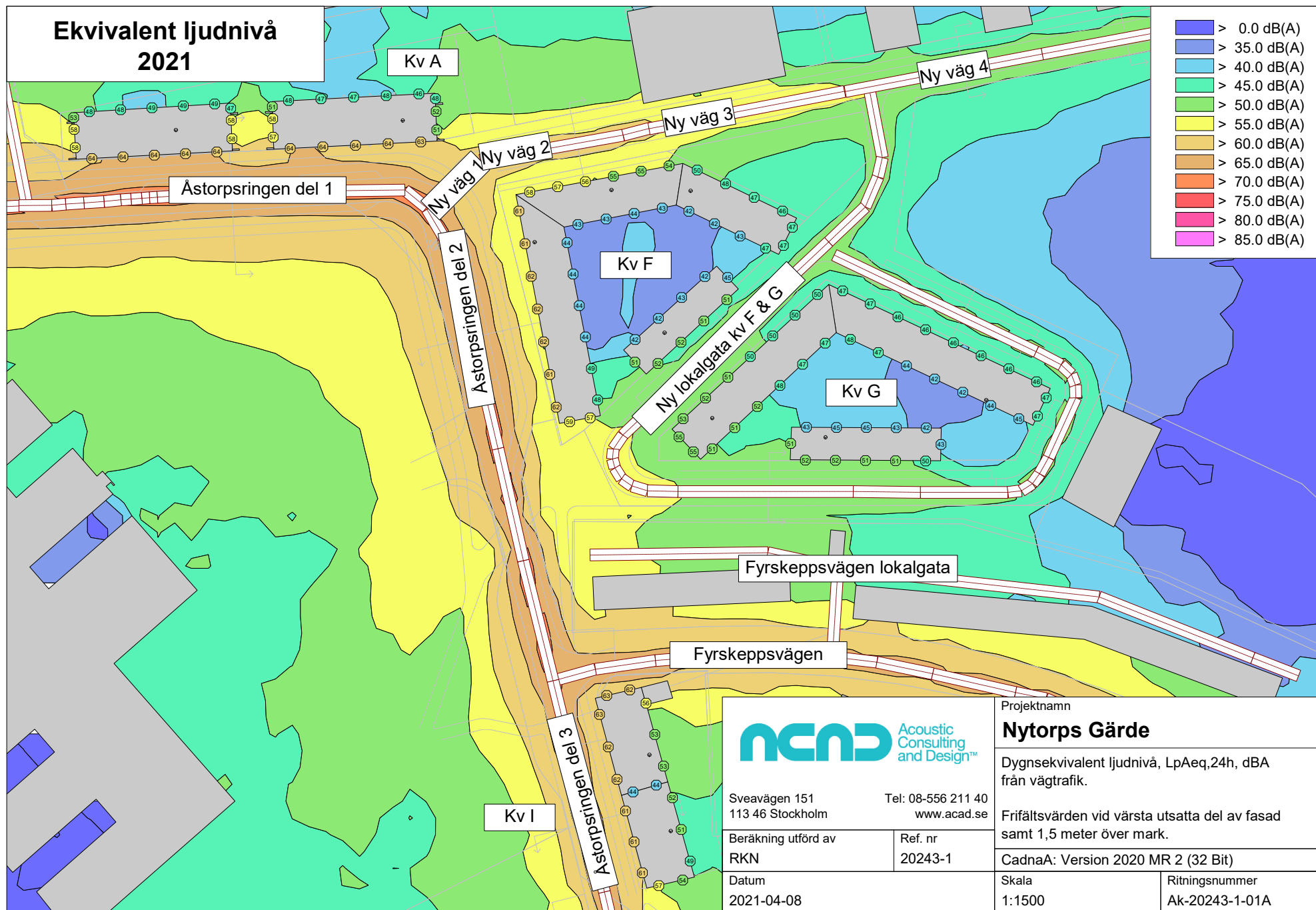
8.4 Utlåtande

Utifrån en helhetsbedömning finns möjligheter att bygga bra bostäder på inom detaljplaneområdet. Närhet till service och kommunikation men även områden för rekreation innebär möjligheter för god boendemiljö.

Närheten till kommunikation innebär förvisso tydligt inslag av trafikbuller som i detta läge domineras av vägtrafik. Det är svårt att begränsa ljud från trafik då vägarna ligger nära fastigheterna och trafikflödet förväntas öka.

Trafikbullerförordning SFS 2015:216 kan uppfyllas genom val av planlösning samt mindre lokala skyddsåtgärder. Ljudnivåer inomhus kan uppfyllas med fasader anpassade efter dimensionerande utomhusnivåer. Bullerskyddande uteplatser kan anordnas för samtliga kvarter.

Ekvivalent ljudnivå 2021



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnskvivalent ljudnivå, $L_{pAeq,24h}$, dBA
från vägtrafik.

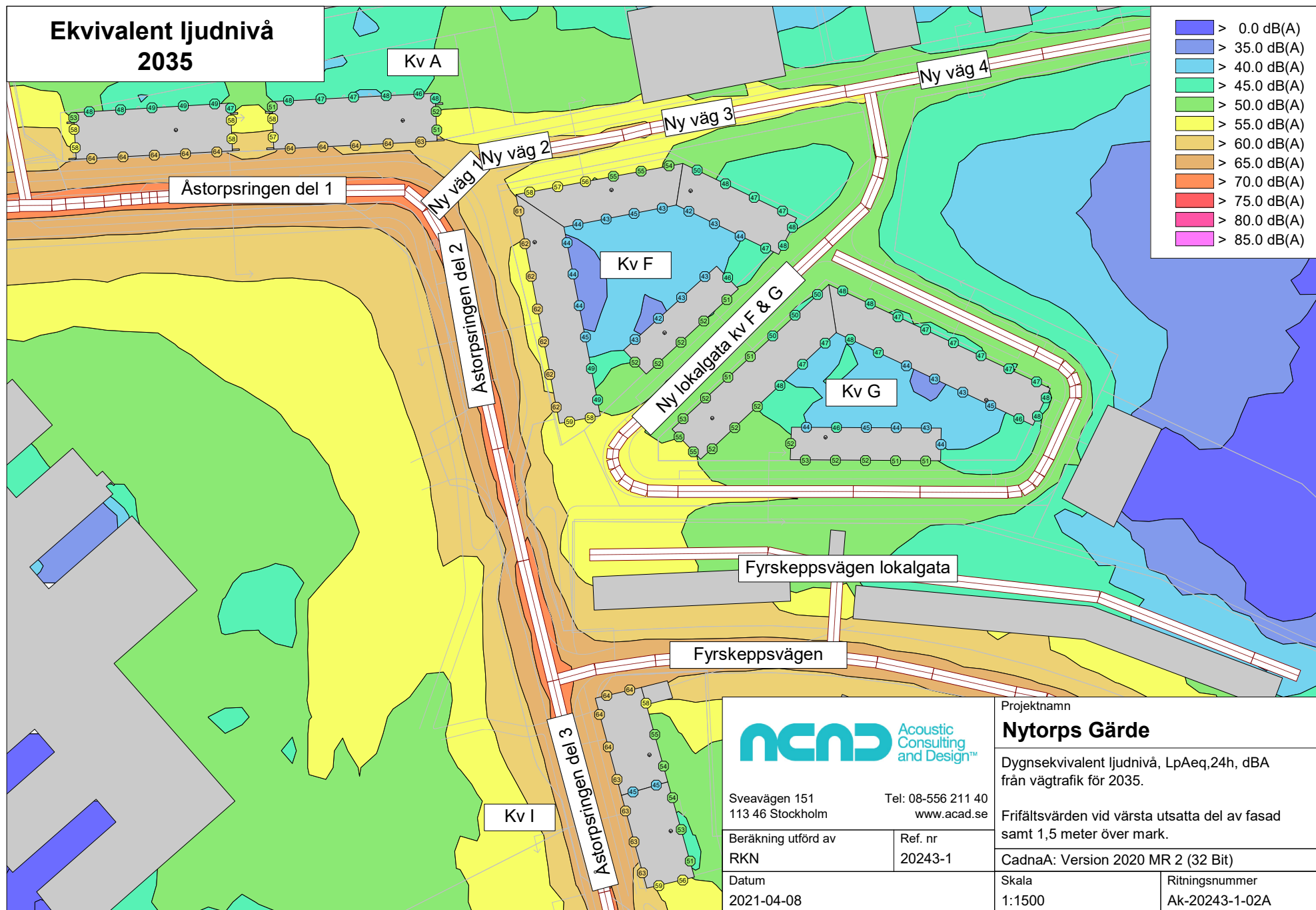
Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:1500

Ritningsnummer
Ak-20243-1-01A

Ekvivalent ljudnivå 2035



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnskvivalent ljudnivå, $L_{pAeq,24h}$, dBA
från vägtrafik för 2035.

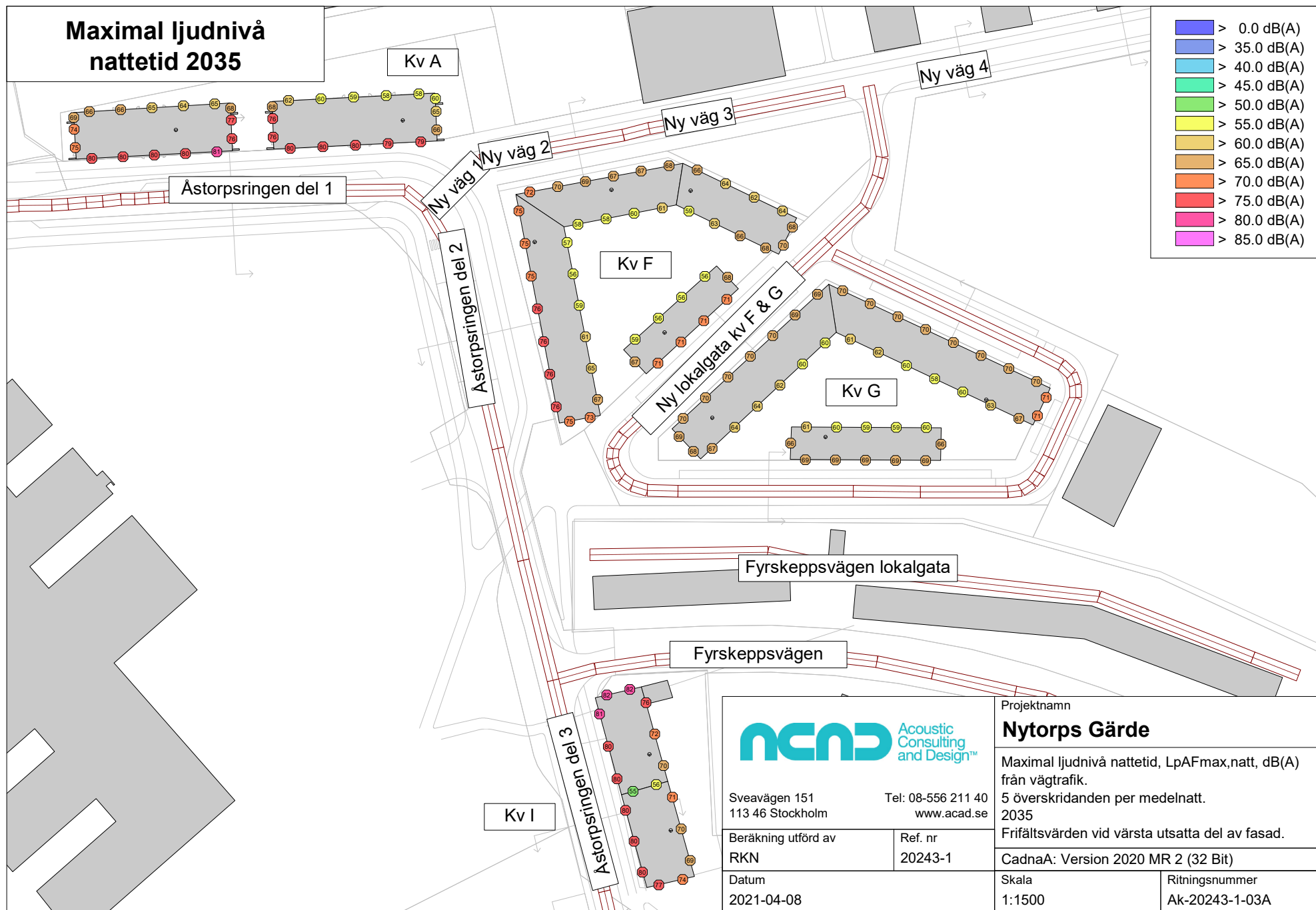
Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:1500

Ritningsnummer
Ak-20243-1-02A

Maximal ljudnivå nattetid 2035



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dB(A)
från vägtrafik.

5 överskridanden per medelnatt.
2035

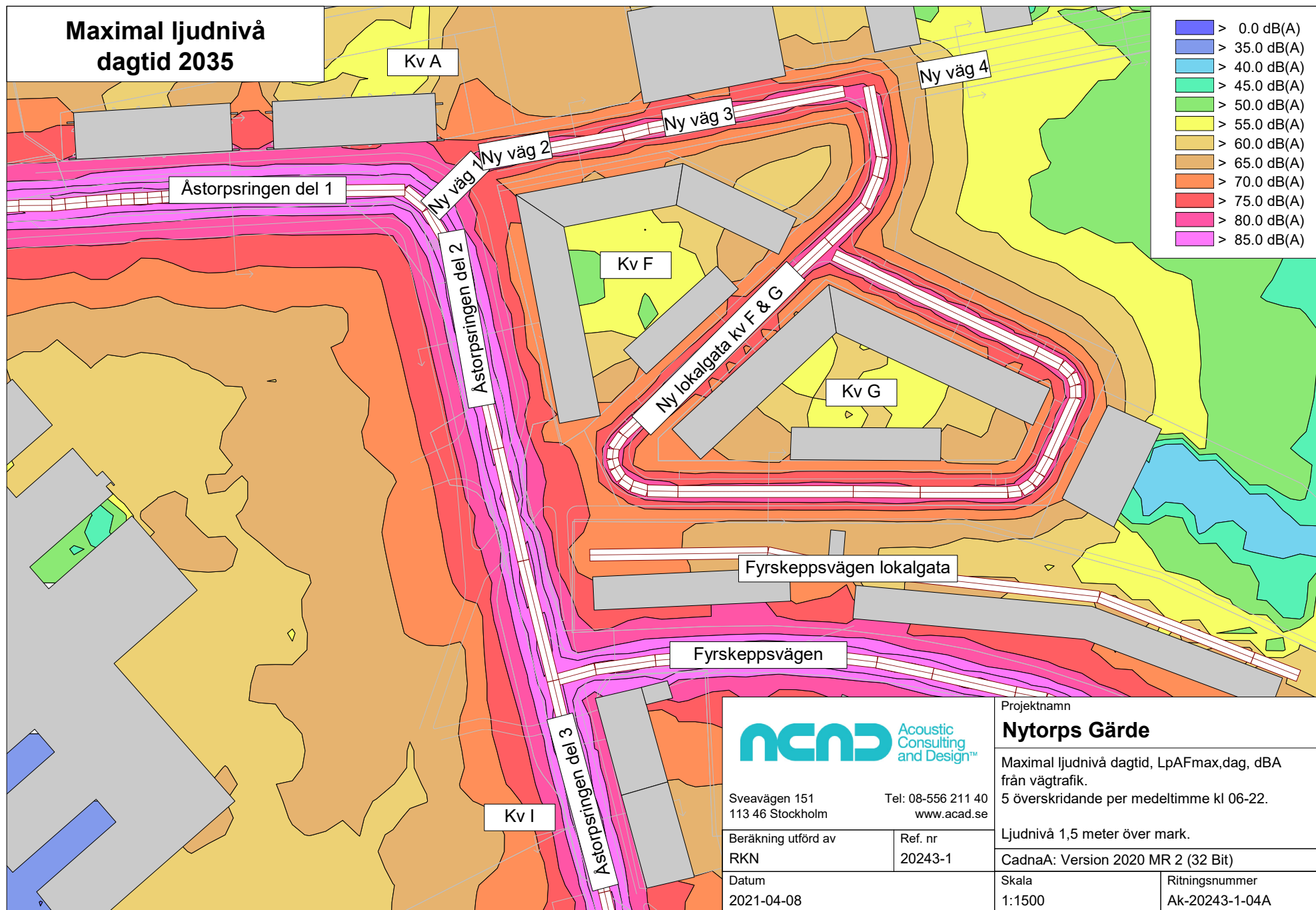
Frifältsvärden vid värsta utsatta del av fasad.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:1500

Ritningsnummer
Ak-20243-1-03A

Maximal ljudnivå dagtid 2035



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Maximal ljudnivå dagtid, LpAFmax,dag, dBA
från vägtrafik.

5 överskridande per medeltimme kl 06-22.

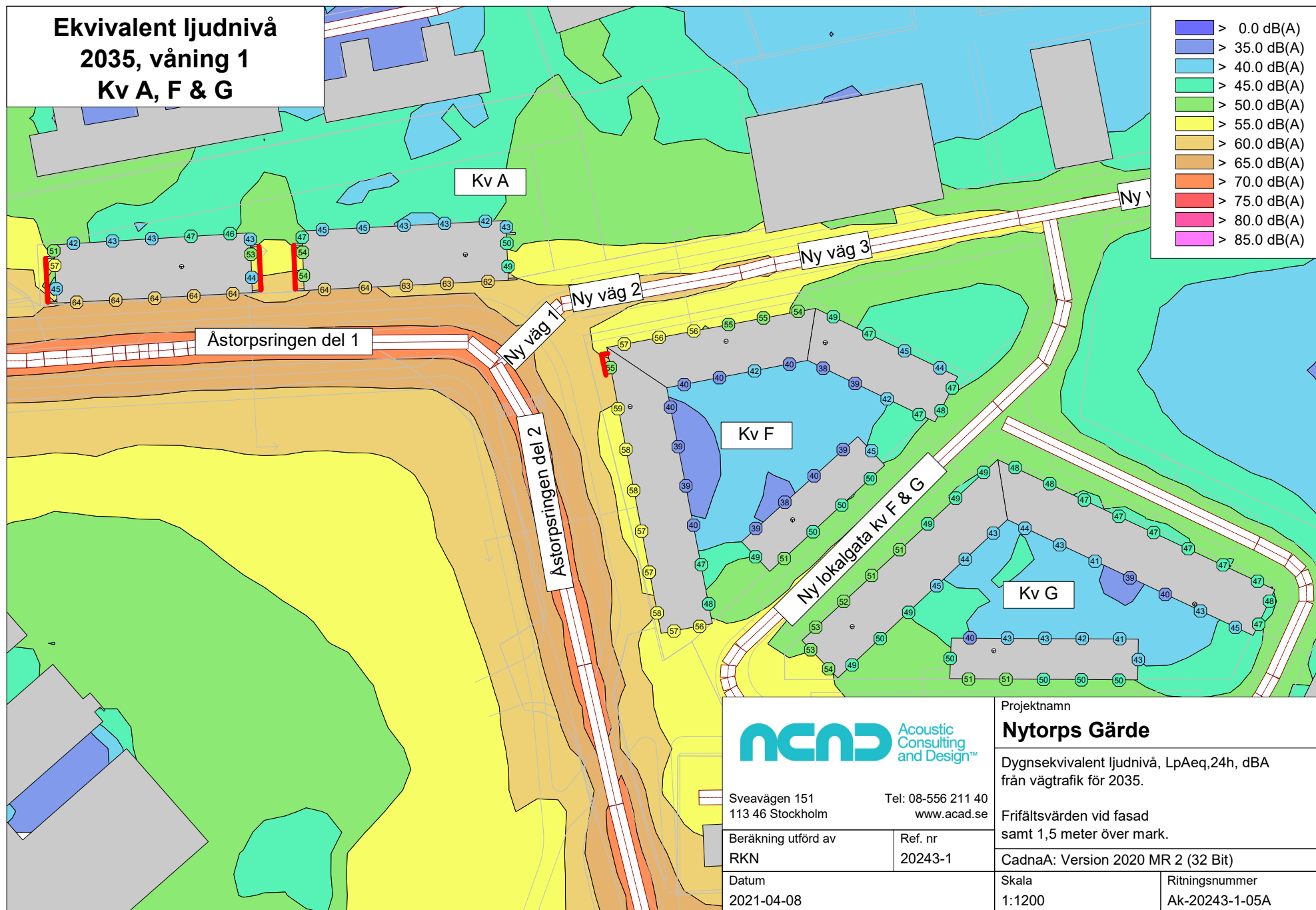
Ljudnivå 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:1500

Ritningsnummer
Ak-20243-1-04A

Ekvivalent ljudnivå 2035, våning 1 Kv A, F & G



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnssekivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dBA
från vägtrafik för 2035.

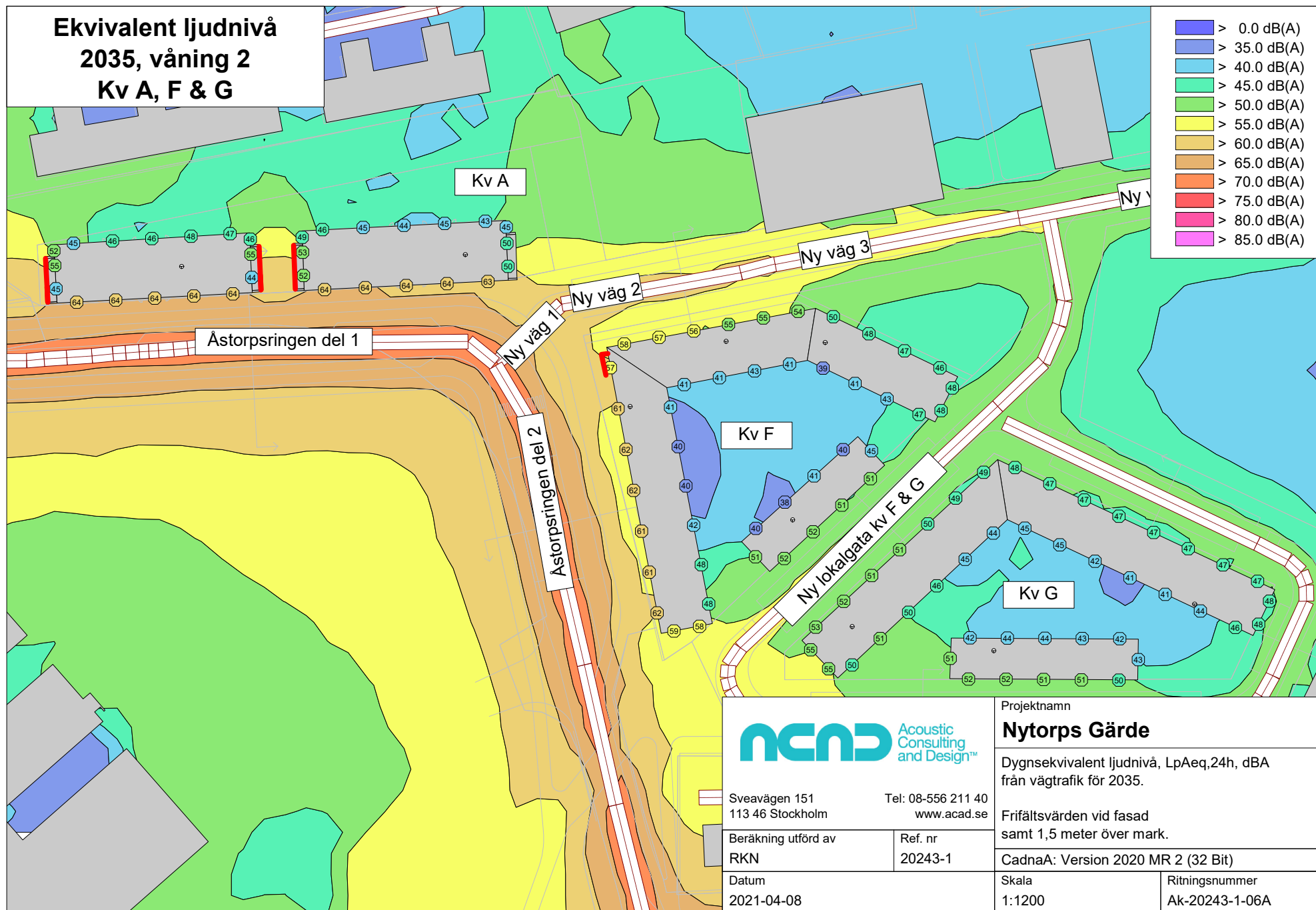
Frifältsvärden vid fasad
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

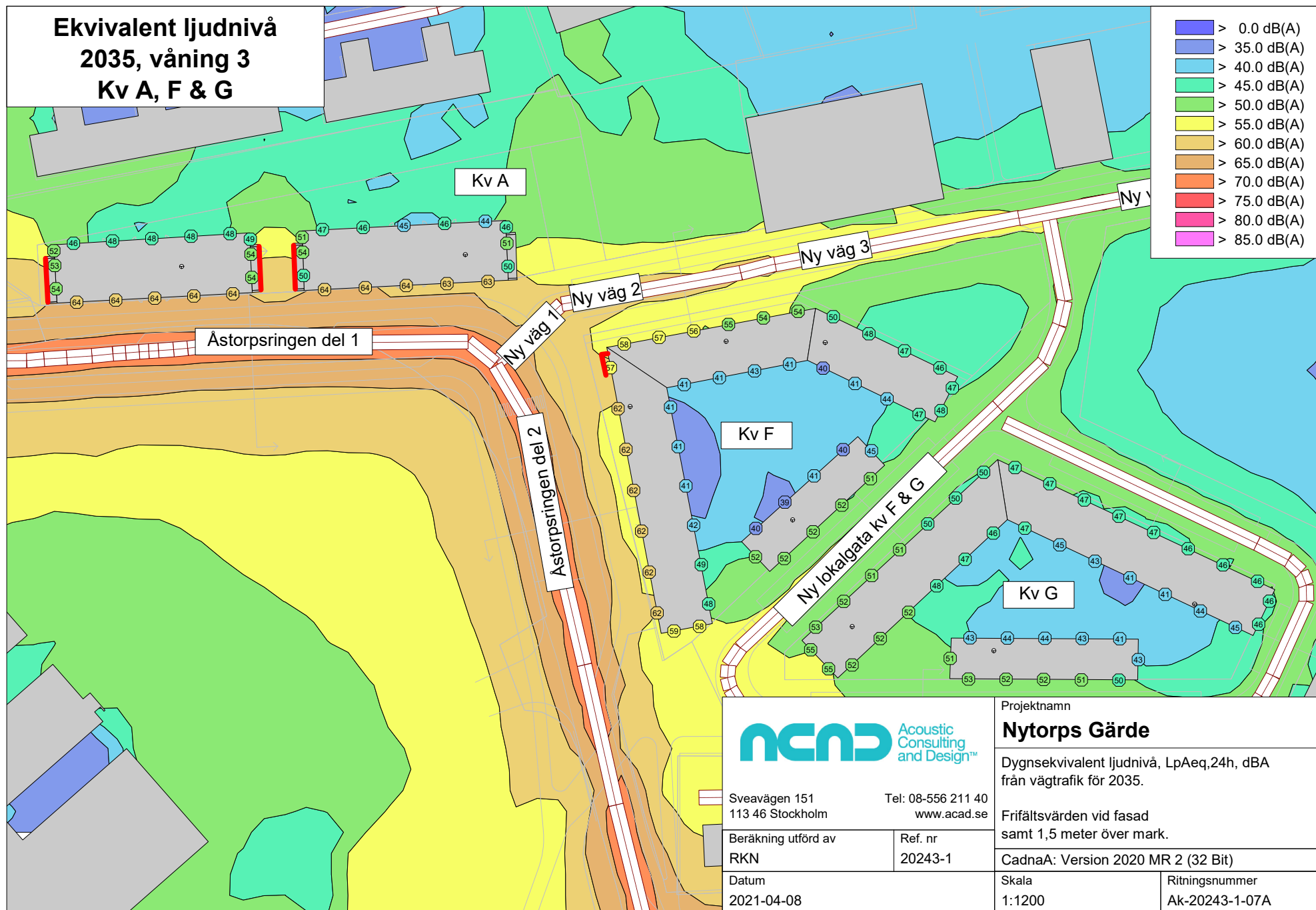
Skala
1:1200

Ritningsnummer
Ak-20243-1-05A

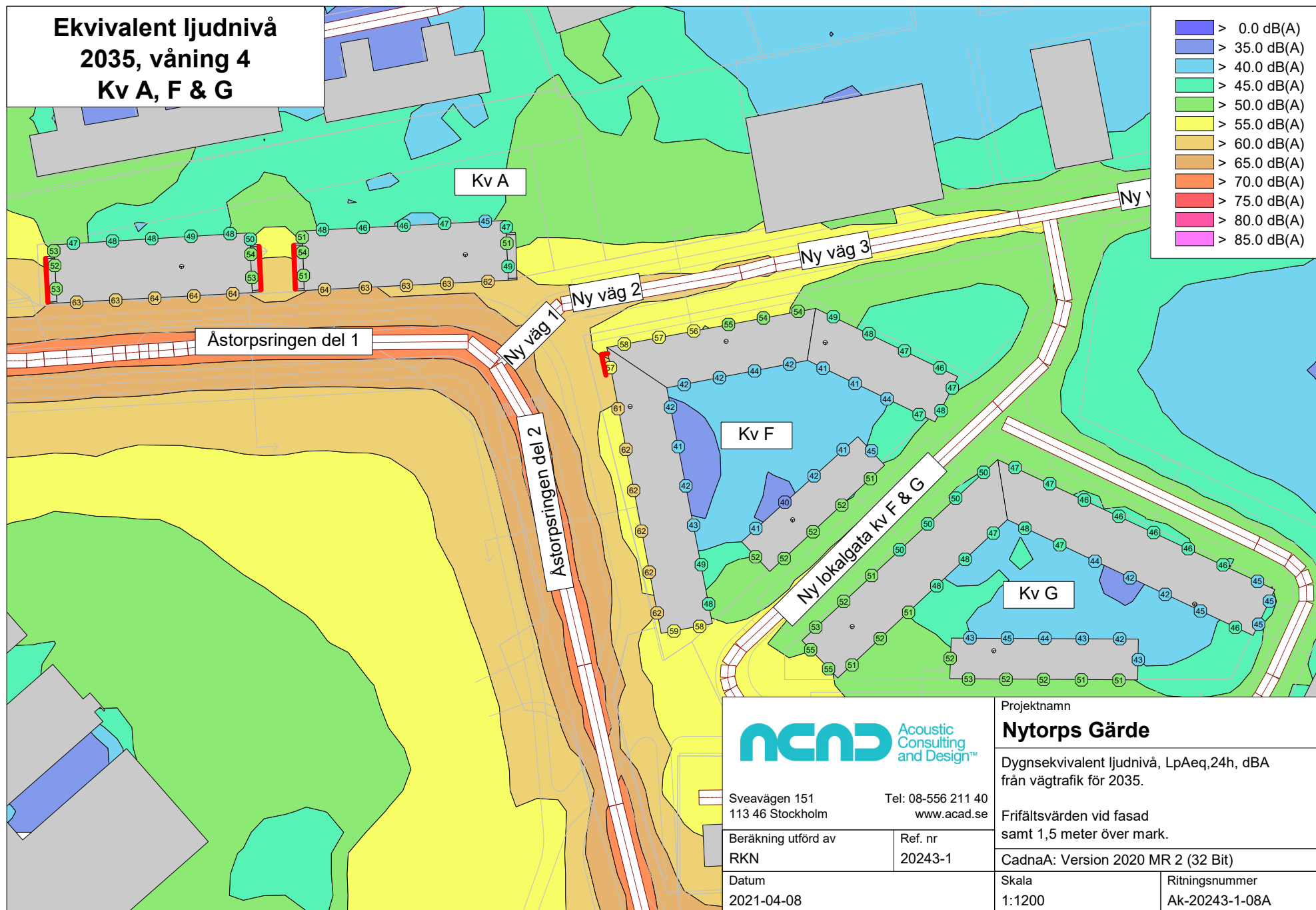
Ekvivalent ljudnivå 2035, våning 2 Kv A, F & G



Ekvivalent ljudnivå 2035, våning 3 Kv A, F & G



Ekvivalent ljudnivå 2035, våning 4 Kv A, F & G



ncad Acoustic Consulting and Design™

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnskvivalent ljudnivå, L_{pAeq,24h}, dBA
från vägtrafik för 2035.

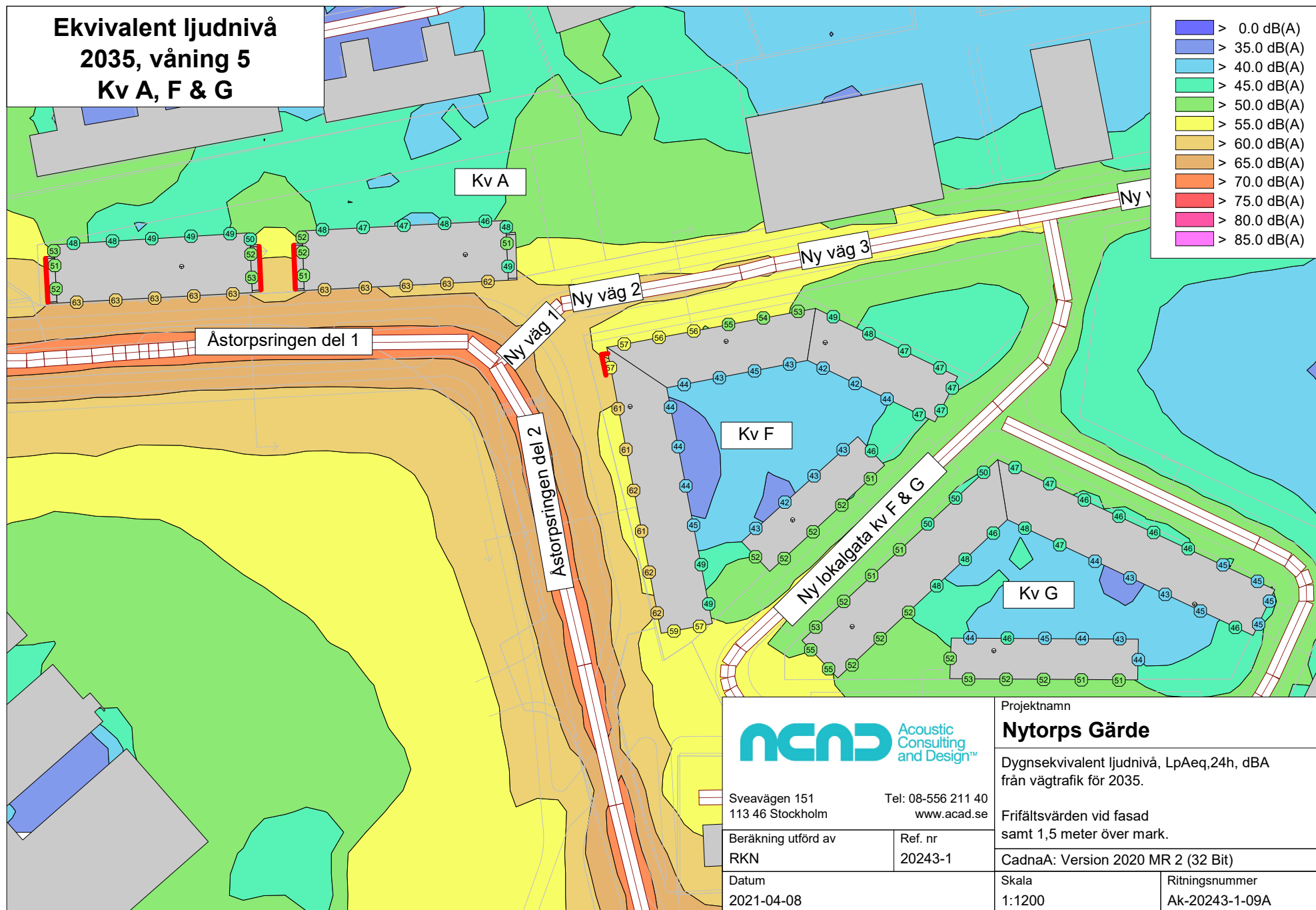
Frifältsvärden vid fasad
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:1200

Ritningsnummer
Ak-20243-1-08A

Ekvivalent ljudnivå 2035, våning 5 Kv A, F & G



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnskvivalent ljudnivå, $L_{pAeq,24h}$, dBA
från vägtrafik för 2035.

Frifältsvärden vid fasad
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:1200

Ritningsnummer
Ak-20243-1-09A

Ekvivalent ljudnivå 2035, våning 1 Kv I

- > 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)

Fyrskoppsvägen

Kv I

Astorsringen del 3



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dBA
från vägtrafik för 2035.

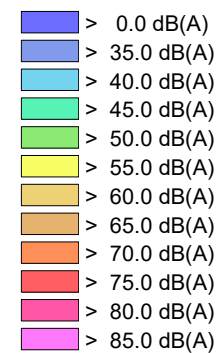
Frifältsvärden vid fasad, på balkong
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:600

Ritningsnummer
Ak-20243-1-10A

Ekvivalent ljudnivå 2035, våning 2 Kv I



Fyrskedpsvägen

59 dBA

59 dBA

58 dBA

57 dBA

56 dBA

57 dBA

Kv I

Astorspringen del 3



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dBA
från vägtrafik för 2035.

Frifältsvärden vid fasad, på balkong
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:600

Ritningsnummer
Ak-20243-1-11A

Ekvivalent ljudnivå 2035, våning 3 Kv I

Fyrskedsvägen

- > 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)

Kv I

Astorsringen del 3

56 dBA

56 dBA

56 dBA

55 dBA

55 dBA

55 dBA



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dBA
från vägtrafik för 2035.

Frifältsvärden vid fasad, på balkong
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:600

Ritningsnummer
Ak-20243-1-12A

Ekvivalent ljudnivå 2035, våning 4 Kv I

Fyrskoppsvägen

Astorsringen del 3

Kv I

54 dBA

54 dBA

54 dBA

53 dBA

53 dBA

53 dBA

- > 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
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dBA
från vägtrafik för 2035.

Frifältsvärden vid fasad, på balkong
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:600

Ritningsnummer
Ak-20243-1-13A

Ekvivalent ljudnivå 2035, våning 5 Kv I

- > 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)

Fyrskjeppsvägen

53 dBA

53 dBA

52 dBA

51 dBA

51 dBA

51 dBA

Kv I

Astorspringen del 3



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dBA
från vägtrafik för 2035.

Frifältsvärden vid fasad, på balkong
samt 1,5 meter över mark.

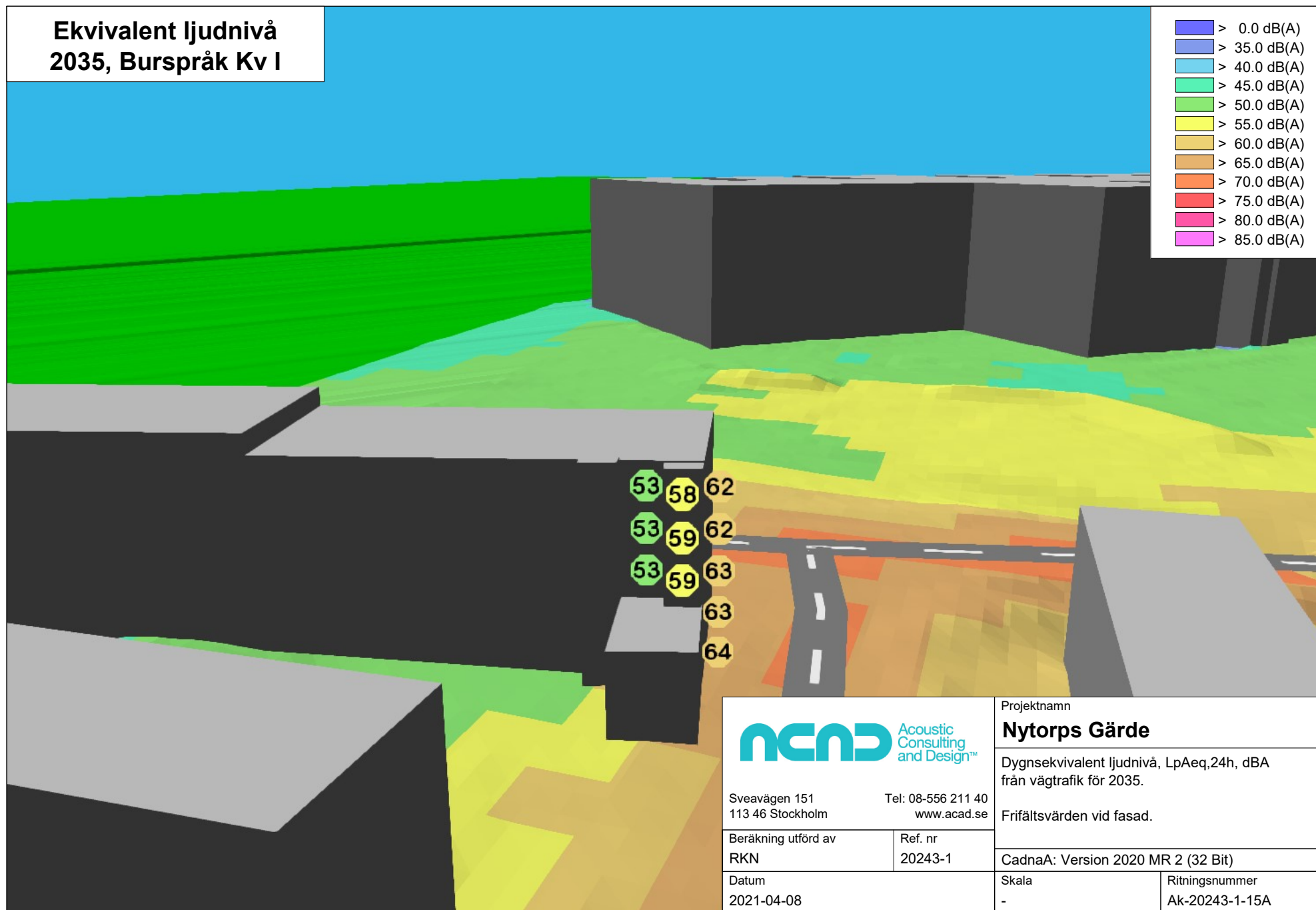
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
1:600

Ritningsnummer
Ak-20243-1-14A

Ekvivalent ljudnivå 2035, Burspråk Kv I

- > 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
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dBA
från vägtrafik för 2035.

Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
-

Ritningsnummer
Ak-20243-1-15A

Ekvivalent ljudnivå 2035, Burspråk Kv I

- > 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)

51 57 58
50 57 57
50 56 55
50 51
48 49



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
RKN

Ref. nr
20243-1

Datum
2021-04-08

Projektnamn

Nytorps Gärde

Dygnsekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dBA
från vägtrafik för 2035.

Frifältsvärden vid fasad.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala
-

Ritningsnummer
Ak-20243-1-16A