

## Trafikbullerutredning, Rev B

Maltesholmsvägen

Uppdragsgivare: JM Bostad Stockholm

Referens: Louise Claesson

Uppdragsnummer: P.067095.1.4.0

Rapportnummer: 21134-1-1B

Antal sidor + bilagor: 16 + 40

Rapportdatum: 2021-07-06

Revidering B: 2021-11-29

---

Handläggande akustiker




Christoffer Leijon

Civilingenjör

073-347 63 43

christoffer.leijon@acad.se

Ansvarig akustiker



Anders Schönbeck

Civilingenjör

073-349 80 74

anders.schonbeck@acad.se

## Sammanfattning

ACAD har på uppdrag av JM Bostad Stockholm utfört en övergripande trafikbullerutredning för sex olika tomter längs Maltesholmsvägen, Hässelby strand, Stockholm. Utredningen ämnas att användas som underlag vid detaljplaneändringar för området. De tomter som utreds är: Aprikosvägen, Gästkammaren 1, Säteritaket 1, Kvadern 1 och 2, Grimsta 1:2 vid Melongatan, och Grimsta 1:2 vid Säteritaket.

Trafikbullret vid de sex tomterna domineras av vägtrafikbuller från Maltesholmsvägen och Melongatan samt spårtrafikbuller från Tunnelbanans Gröna linje. Ekvivalenta ljudnivåer ligger för flera tomter, och ytor inom varje tomt, över 55 dBA. Maximala ljudnivåer från spår- och vägtrafik varierar stort på varje tomt beroende på vilken källa som studeras. Generellt kan dock de maximala ljudnivåerna sägas vara höga då tomterna är placerade nära ljudkällorna. Ljudnivåer i vertikalled från bullerkällorna avtar oftast med avståndet från källan men för vissa platser innehåller högre bullernivåer på andra- eller tredje våningsplanet, på grund av skärmning av mark etc.

## Innehåll

1	Uppdrag .....	4
2	Bedömningsunderlag.....	5
2.1	Riktvärden .....	5
3	Trafikmängd och indata .....	6
3.1	Vägtrafik .....	6
3.2	Spårtrafik.....	9
3.2.1	Hastighet vid slutstation.....	10
4	Resultat .....	10
4.1.1	Kvadern 1 och Kvadern 2 .....	10
4.1.2	Aprikosvägen och del av Grimsta 1:2 vid Melongatan .....	12
4.1.3	Gästkammaren 1 och Säteritaket 1 .....	14
5	Utlåtande .....	16

Bilagor: Beräkningsblad Ak-21134-1-25 till Ak-21134-1-52



## Revidering

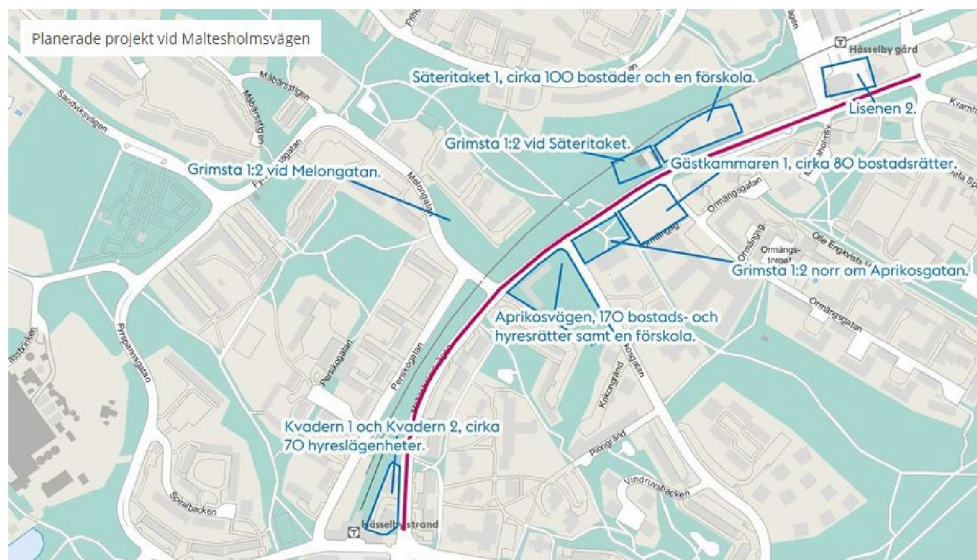
Reviderade stycken är i rapporten markerade med ett turkost streck i högermarginalen.

Revidering	Omfattning	Datum
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nya trafikflödesuppgifter från Tyréns reviderad 2021-09-17.</li> <li>- Uppdaterade hastighetsgränser på vägar enligt NVDB.</li> </ul>	2021-11-08
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inverkan av hastighetsbegränsning för spårtrafik vid slutstation.</li> <li>- Studie om trafikbullernivåer i höjdled.</li> </ul>	2021-11-29

## 1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av JM Bostad Stockholm utfört en övergripande trafikbullerutredning för sex olika tomter längs Maltesholmsvägen, Hässelby strand, Stockholm. Utredningen ämnas att användas som underlag vid detaljplaneändringar för området.

De tomter som utreds är: Aprikosvägen, Gästkammaren 1, Säteritaket 1, Kvadern 1 och 2, Grimsta 1:2 vid Melongatan, och Grimsta 1:2 vid Säteritaket. Se Figur 1 nedan.



Figur 1 Planerade projekt längs Maltesholmsvägen. Notera att Lisenen 2 och Grimsta 1:2 norr om Aprikosgatan inte utvärderas i denna rapport.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bildkälla: <https://vaxer.stockholm/projekt/nya-bostader-vid-maltesholmsvagen/> hämtad 2021-06-24.



Trafikbullret vid dessa sex tomter domineras av vägtrafikbuller från Maltesholmsvägen och Melongatan samt spårtrafikbuller från Tunnelbanans Gröna linje.

## 2 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Karta med höjdinformation hämtat ifrån Metria, daterad 2021-05-20.
- Trafikdata för nuläge och 2040 med exploatering, levererad av trafikonsult från Tyréns, daterad 2021-09-17.
- Hastighetsbegränsningar för vägtrafik inhämtad 2021-10-12 från "NVDB på webb", Nationell vägdatabas, Trafikverket
- Trafikdata för dagens spårtrafik är hämtad från mejlkontakt med SL, akustik@sl.se, samt nuvarande tidtabeller.
- *Trafikprognos för bullerberäkningar*, framtagen av SL, prognos för 2050. Giltig till och med 2021-12-31.

Vid beräkning av fasadnivåer har temporära hus om 15 m placerats för att indikera avståndet till källan där olika delar av kravvärden innehålls. Detta kan då ses som närmsta avstånd till bullerkällan för framtida husvolym.

### 2.1 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.*

### 3 Trafikmängd och indata

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan.

#### 3.1 Vägtrafik

Vägtrafikdata är erhållen från trafikkonsult hos Tyréns. Den är angiven i årsmedelvardagsdygnstrafik och har därmed räknats om till årsmedeldygnstrafik enligt *Nordiska beräkningsmodellen* med hjälp av en faktor om 0,92. Dessa värden redovisas tillsammans med hastighetsbegränsning och andel tung trafik för varje vägsträcka i Tabell 1 och Tabell 2.

Vägtrafik, nuvarande trafikflöden år 2021			
Väg (del)	Fordon/ årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Sandviksvägen	3 100	8	40
Fyrspannsgatan N	1 000	8	40
Fyrspannsgatan S	2 400	8	30
Melongatan (Sandviksv-Persikog)	3 800	8	30 / 40
Persikogatan	2 200	8	30 <sup>1)</sup> / 40
Fyrspannsvägen t-banan	300	8	50
Maltesholmsvägen (Aprikosg-Aprikosg)	3 100	8	40
Melongatan (Persikog-Maltesholmsv)	5 800	8	40
Maltesholmsvägen (Melong-Aprikosg)	8 900	8	30
Aprikosgatan	1 000	8	30
Maltesholmsvägen (Aprikosg-Ormängsg)	9 800	8	40
Ormängsgatan	800	8	30
Friherregatan	200	8	30
Maltesholmsvägen (Ormängsg-Loviselundsv)	10 600	8	40
Loviselundsvägen	2 900	8	30
Maltesholmsvägen (Loviselundsv-Astrakang)	14 100	8	40
Astrakangatan	3 100	8	30
Maltesholmsvägen (Astrakang-Kvarnhagsg)	13 200	8	40
<sup>1)</sup> Hastighetsgräns vid skola.			

Tabell 1 Trafikmängder för vägtrafik, nuvarande trafikflöden år 2021.

Vägtrafik, framtida trafikflöden år 2040			
Väg (del)	Fordon/ årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Sandviksvägen	3 800	8	40
Fyrspannsgatan N	4 000	8	40
Fyrspannsgatan S	3 400	8	30
Melongatan (Sandviksv-Persikog)	6 700	8	30 / 40
Persikogatan	3 100	8	30 <sup>1)</sup> / 40
Fyrspannsvägen t-banan	300	8	50
Maltesholmsvägen (Aprikosg-Aprikosg)	3 500	8	40
Melongatan (Persikog-Maltesholmsv)	9 600	8	40
Maltesholmsvägen (Melong-Aprikosg)	13 100	8	30
Aprikosgatan	1 100	8	30
Maltesholmsvägen (Aprikosg-Ormängsg)	14 100	8	40
Ormängsgatan	1 000	8	30
Friherregatan	300	8	30
Maltesholmsvägen (Ormängsg-Loviselundsv)	16 000	8	40
Loviselundsvägen	3 200	8	30
Maltesholmsvägen (Loviselundsv-Astrakang)	19 800	8	40
Astrakangatan	4 400	8	30
Maltesholmsvägen (Astrakang-Kvarnhagsg)	17 800	8	40
<sup>1)</sup> Hastighetsgräns vid skola.			

Tabell 2 Trafikmängder för vägtrafik, prognos 2040 med exploatering.

### 3.2 Spårtrafik

Spårtrafiken i området för nulägesanalysen baseras på antalet passager i nuvarande tidtabeller med ett påslag om 5 % för fordon som går på tomgång, enligt instruktioner från SL. Det finns ingen prognos för år 2040 tillgänglig, däremot finns det en prognos för år 2050 (*Trafikprognos för bullerberäkningar*). I Tabell 3 anges data för den spårbundna trafiken som ligger till grund för beräkningarna.

Spårbunden trafik			
Tågtyp	Tåg/årsmedeldygn	Längd [m]	Hastighet [km/h]
Nuvarande trafikflöde			
C20 <sup>1)</sup>	268	139	70 <sup>3)</sup>
C20 <sup>2)</sup>	254	139	70 <sup>3)</sup>
Prognos 2050			
C20 <sup>4)</sup>	356	139	70 <sup>3)</sup>
<sup>1)</sup> Mellan hållplatsen Hässelby strand och hållplatsen Hässelbygård. <sup>2)</sup> Mellan hållplatsen Hässelby gård och hållplatsen Johannelund. <sup>3)</sup> Från mejl med <a href="mailto:akustik@sl.se">akustik@sl.se</a> , gäller även perronger och slutstationer. <sup>4)</sup> För samtliga spårsträckor i modellen.			

Tabell 3 Trafikmängder för spårbunden trafik.

Växlar och broar är placerade enligt Figur 2. Notera att placeringen av växlar är godtycklig då korsningsspetsen var svår att lokalisera med hjälp av befintligt kartmaterial.



Figur 2 Placering av växlar (röd rektangel) och broar (blå rektanglar) för spårtrafiken.



### 3.2.1 Hastighet vid slutstation

Trafikbullernivåer från spårtrafik ska enligt SL beräknas vid hastigheter som vid perrong samt slutstation uppgår 70 km/h. Detta görs för att täcka in eventuellt bromsskrik från tågen samt utrop ur högtalarsystem på perrongen. Detta kan ses som orimligt då tågen kör mycket sakta vid slutstationen Hässelby Strand. Därför har trafikbullerberäkningar vid området Kvadern 1 och 2 även gjorts för hastigheten 35 km/h. Resultaterande trafikbullernivåer bör vara mer realistiska dock ska hänsyn till annat buller, så som högtalarutrop, tas vid dimensionering av fasadisolering för att inomhusljudnivåerna ska innehålla krav enligt Folkhälsomyndigheten allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13).

## 4 Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad uppdelade på tre områden, se Tabell 4 till Tabell 6. Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas för värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark för trafikmängder år 2021 respektive 2040/2050.

### 4.1.1 Kvadern 1 och Kvadern 2

Beräkningsblad, område Kvadern 1 och 2	
<i>Trafikflöden år 2021</i>	
Ak-21134-1-25	Ekvivalent ljudnivå, 2021. Spårtrafik 70 km/h.
Ak-21134-1-25_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2021. Spårtrafik 70 km/h.
Ak-21134-1-26	Ekvivalent ljudnivå, 2021. Spårtrafik 35 km/h.
Ak-21134-1-26_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2021. Spårtrafik 35 km/h.
Ak-21134-1-27	Maximal ljudnivå från vägtrafik dagtid, 2021.
Ak-21134-1-28	Maximal ljudnivå från spårtrafik dagtid, 2021. Spårtrafik 70 km/h.
Ak-21134-1-29	Maximal ljudnivå från spårtrafik dagtid, 2021. Spårtrafik 35 km/h.
Ak-21134-1-30	Maximal ljudnivå från vägtrafik nattetid, 2021.
<i>Trafikflöden år 2040/2050</i>	
Ak-21134-1-31	Ekvivalent ljudnivå, 2040/2050. Spårtrafik 70 km/h.
Ak-21134-1-31_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2040/2050. Spårtrafik 70 km/h.
Ak-21134-1-32	Ekvivalent ljudnivå, 2040/2050. Spårtrafik 35 km/h.
Ak-21134-1-32_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2040/2050. Spårtrafik 35 km/h.
Ak-21134-1-33	Maximal ljudnivå från vägtrafik dagtid, 2040.
Ak-21134-1-34	Maximal ljudnivå från spårtrafik dagtid, 2050. Spårtrafik 70 km/h.
Ak-21134-1-35	Maximal ljudnivå från spårtrafik dagtid, 2050. Spårtrafik 35 km/h.
Ak-21134-1-36	Maximal ljudnivå från vägtrafik nattetid, 2040.
Beräknade 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.	

Tabell 4 Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer för området Kvadern 1 och 2.

Baserat på beräkningsresultaten av frifältsvärden vid fasad samt 1,5 m ovan mark, år 2040/2050, utan åtgärder om inte detta anges, kan det konstateras att:

- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 60$  dBA innehålls på fasad (0-15 m höjd), ca 4 m från tomtgräns mot järnvägsspår och i tomtgräns vid Kvatern 2 mot Maltesholmsvägen.
- Vid hastighetsgräns 35 km/h för spårtrafik erhålls ca 3 dB lägre värden och därmed innehålls även ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 60$  dBA på fasad i tomtgräns mot järnvägsspår (utan hänsyn till högtalarutrop på perrongen).
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 65$  dBA innehålls på hela tomten 1,5 m ovan mark.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h}$  60 dBA överskrider 1,5 m ovan mark för delar närmst Maltesholmsvägen samt mot järnvägsspåren förutom längst i söder.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 55$  dBA 1,5 m ovan mark kan endast uppfyllas i tomtens södra och sydvästra hörn.
- Maximal ljudnivå nattetid  $L_{AFmax,natt} \leq 70$  dBA vid fasad överskrider för samtliga fasader (0-15 m höjd).
- Maximal ljudnivå nattetid  $L_{AFmax,natt} \leq 70$  dBA 1,5 m ovan mark från vägtrafik uppfylls i västra delen men där överskrider nivåer från spårtrafiken samtidigt.
- Uteplatskrav 1,5 m ovan mark  $L_{Aeq,24h} \leq 50$  dBA uppfylls endast i tomtens södra del.
- Uteplatskrav 1,5 m ovan mark  $L_{AFmax,dag} \leq 70$  dBA kan inte uppnås på tomten utan att bullerskärmande åtgärder vidtas.

#### 4.1.2 Aprikosvägen och del av Grimsta 1:2 vid Melongatan

Beräkningsblad, område Aprikosvägen och Grimsta 1:2 vid Melongatan	
Trafikflöden år 2021	
Ak-21134-1-37	Ekvivalent ljudnivå, 2021.
Ak-21134-1-37a_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2021. Aprikosvägen.
Ak-21134-1-37b_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2021. Grimsta 1:2 vid Melongatan.
Ak-21134-1-38	Maximal ljudnivå från vägtrafik dagtid, 2021.
Ak-21134-1-39	Maximal ljudnivå från spårtrafik dagtid, 2021.
Ak-21134-1-40	Maximal ljudnivå från vägtrafik nattetid, 2021.
Trafikflöden år 2040/2050	
Ak-21134-1-41	Ekvivalent ljudnivå, 2040/2050.
Ak-21134-1-41a_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2040/2050. Aprikosvägen.
Ak-21134-1-41b_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2040/2050. Grimsta 1:2 vid Melongatan.
Ak-21134-1-42	Maximal ljudnivå från vägtrafik dagtid, 2040.
Ak-21134-1-43	Maximal ljudnivå från spårtrafik dagtid, 2050.
Ak-21134-1-44	Maximal ljudnivå från vägtrafik nattetid, 2040.
Beräknade 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.	

Tabell 5 Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer för området Aprikosvägen och Grimsta 1:2 vid Melongatan.

Baserat på beräkningsresultaten av frifältsvärden vid fasad samt 1,5 m ovan mark, år 2040/2050, utan åtgärder om inte detta anges, kan det konstateras att:

##### 4.1.2.1 Aprikosvägen

- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 65$  dBA innehålls på fasad (0-15 m höjd), ca 11 m från Maltesholmsvägen.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 60$  dBA innehålls på fasad (0-15 m höjd), ca 30 m från Maltesholmsvägen samt ca 4 m från Aprikosgatan.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 65$  dBA innehålls 1,5 m ovan mark efter ca 10 m från Maltesholmsvägen.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} 60$  dBA överskrider 1,5 m ovan mark för delar närmst Maltesholmsvägen, inom ca 22 m från vägen.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 55$  dBA innehålls 1,5 m ovan mark i tomtens syd, sydöstra del.
- Maximal ljudnivå nattetid  $L_{AFmax,natt} \leq 70$  dBA från vägtrafik uppfylls efter ca 30 m in från Maltesholmsvägen samt ca 16 m från Aprikosgatan. Spårtrafik är inte dimensionerande.
- Uteplatskrav 1,5 m ovan mark  $L_{Aeq,24h} \leq 50$  dBA uppfylls endast i tomtens mittersta, östra/sydöstra del.
- Uteplatskrav 1,5 m ovan mark  $L_{AFmax,dag} \leq 70$  dBA uppfylls efter ca 30 m från Maltesholmsvägen samt ca 12 m från Aprikosgatan.

#### 4.1.2.2 Del av Grimsta 1:2, vid Melongatan

- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 60$  dBA innehålls på fasad (0-15 m höjd), ca 17,5 m från Melongatan.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 65$  dBA innehålls 1,5 m ovan mark efter ca 6 m från Melongatan respektive 5 m från järnvägsspår.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h}$  60 dBA överskrids 1,5 m ovan mark för delar närmst Melongatan (inom ca 16 m) samt mot inom 13 m från järnvägsspåret. Samverkan mellan väg- och spårtrafik resulterar att nivån överskrids inom 32 m, rakt norrgående riktning från väg/spårvägs korsningen (bron).
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 55$  dBA innehålls 1,5 m ovan mark i tomtens nord/nordöstra del.
- Maximal ljudnivå nattetid  $L_{AFmax,natt} \leq 70$  dBA 1,5 m ovan mark från vägtrafik uppfylls i nord/nordöstra delen efter ca 17-28 m in från vägen (väster-öster), samt från spårtrafik efter ca 35 m in från järnvägsspåret.
- Uteplatskrav 1,5 m ovan mark  $L_{Aeq,24h} \leq 50$  dBA uppfylls endast i tomtens nord/nordöstra del, mot befintliga flerbostadshus.
- Uteplatskrav 1,5 m ovan mark  $L_{AFmax,dag} \leq 70$  dBA uppfylls i den nord/nordöstra delen ca 17-28 m in från Melongatan (väster-öster) samt 28 m järnvägsspåret.



#### 4.1.3 Gästkammaren 1 och Säteritaket 1

Beräkningsblad, område Gästkammaren 1 och Säteritaket 1.	
Trafikflöden år 2021	
Ak-21134-1-45	Ekvivalent ljudnivå, 2021.
Ak-21134-1-45a_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2021. Gästkammaren 1.
Ak-21134-1-45b_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2021. Säteritaket 1.
Ak-21134-1-46	Maximal ljudnivå från vägtrafik dagtid, 2021.
Ak-21134-1-47	Maximal ljudnivå från spårtrafik dagtid, 2021.
Ak-21134-1-48	Maximal ljudnivå från vägtrafik nattetid, 2021.
Trafikflöden år 2040/2050	
Ak-21134-1-49	Ekvivalent ljudnivå, 2040/2050.
Ak-21134-1-49a_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2040/2050. Gästkammaren 1.
Ak-21134-1-49b_3D	3D-vyer av ekvivalent ljudnivå, 2040/2050. Säteritaket 1.
Ak-21134-1-50	Maximal ljudnivå från vägtrafik dagtid, 2040.
Ak-21134-1-51	Maximal ljudnivå från spårtrafik dagtid, 2050.
Ak-21134-1-52	Maximal ljudnivå från vägtrafik nattetid, 2040.
Beräknade 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.	

Tabell 6 Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer för området Gästkammaren 1 och Säteritaket 1.

Baserat på beräkningsresultaten av frifältsvärden vid fasad samt 1,5 m ovan mark, år 2040/2050, utan åtgärder om inte detta anges, kan det konstateras att:

##### 4.1.3.1 Gästkammaren 1

- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 65$  dBA innehålls på fasad (0-15 m höjd), ca 11,5 m från Maltesholmsvägen.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 60$  dBA innehålls på fasad (0-15 m höjd), ca 31,5 m från Maltesholmsvägen.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 65$  dBA innehålls 1,5 m ovan mark efter ca 10 m från Maltesholmsvägen.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} 60$  dBA överskrider 1,5 m ovan mark för delar närmst Maltesholmsvägen, inom ca 25 m från vägen.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 55$  dBA innehålls 1,5 m ovan mark i tomtens sydöstra del, ca 5-15 m från tomtgräns.
- Maximal ljudnivå nattetid  $L_{AFmax,natt} \leq 70$  dBA 1,5 m ovan mark från vägtrafik uppfylls efter ca 31 m från Maltesholmsvägen och ca 14 m från Örmängsgatan. Spårtrafik är inte dimensionerande.
- Uteplatskrav 1,5 m ovan mark  $L_{Aeq,24h} \leq 50$  dBA kan ej innehållas på tomten utan att bullerskyddande åtgärder vidtas.
- Uteplatskrav 1,5 m ovan mark  $L_{AFmax,dag} \leq 70$  dBA uppfylls efter 30 m från Maltesholmsvägen samt ca 10 m från Örmängsgatan. Samverkan mellan



vägarna resulterar i att uteplatskravet innehålls efter 45 m rakt söderut från korsningen.

#### **4.1.3.2 Del av Grimsta 1:2, vid Säteritaket samt Säteritaket 1**

- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 65$  dBA innehålls på fasad (0-15 m höjd), ca 11-14 m från Maltesholmsvägen (väster-öster) samt ca 5 m från järnvägsspår.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 60$  dBA innehålls på fasad (0-15 m höjd), ca 29-32 m från Maltesholmsvägen (väster-öster) samt ca 12,5 m från järnvägsspår.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 65$  dBA innehålls 1,5 m ovan mark efter ca 11 m från Maltesholmsvägen.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h}$  60 dBA överskrider 1,5 m ovan mark för stora delar av tomten mellan järnvägsspåren och Maltesholmsvägen. Endast mittendelar av tomten innehåller kravvärdet.
- Ekvivalent ljudnivå  $L_{Aeq,24h} \leq 55$  dBA innehålls 1,5 m ovan mark i tomtens mellersta nordöstra del.
- Maximal ljudnivå nattetid  $L_{AFmax,natt} \leq 70$  dBA 1,5 m ovan mark från vägtrafik uppfylls efter ca 30 m från Maltesholmsvägen dock överskrider maximal ljudnivå från spårfik ca 35 m in från järnvägsspåret förutom norra delen där det endast överskrider inom 15 m från spåret (tack vare markterrängen).
- Uteplatskrav 1,5 m ovan mark  $L_{Aeq,24h} \leq 50$  dBA kan ej innehållas på tomten utan att bullerskyddande åtgärder vidtas.
- Uteplatskrav 1,5 m ovan mark  $L_{AFmax,dag} \leq 70$  dBA är motsvarande som  $L_{AFmax,natt}$  ovan.

## 5 Utlåtande

Trafikbullret vid de sex tomterna domineras av vägtrafikbuller från Maltesholmsvägen och Melongatan samt spårtrafikbuller från Tunnelbanans Gröna linje. Ekvivalenta ljudnivåer ligger för flera tomter, och ytor inom varje tomt, över 55 dBA. Maximala ljudnivåer från väg- och spårtrafik varierar stort på varje tomt beroende på vilken källa som studeras. Generellt kan dock de maximala ljudnivåerna sägas vara höga då tomterna är placerade nära ljudkällorna.

I höjddled innehålls riktvärdena för ekvivalent ljudnivå oftast vid gränsmarkeringen för beräknade nivåer 1,5 m ovan mark men inte alltid. I vissa fall bidrar markens höjdnivåer till att högre trafikbullernivåer innehålls högre upp längs husets fasad.

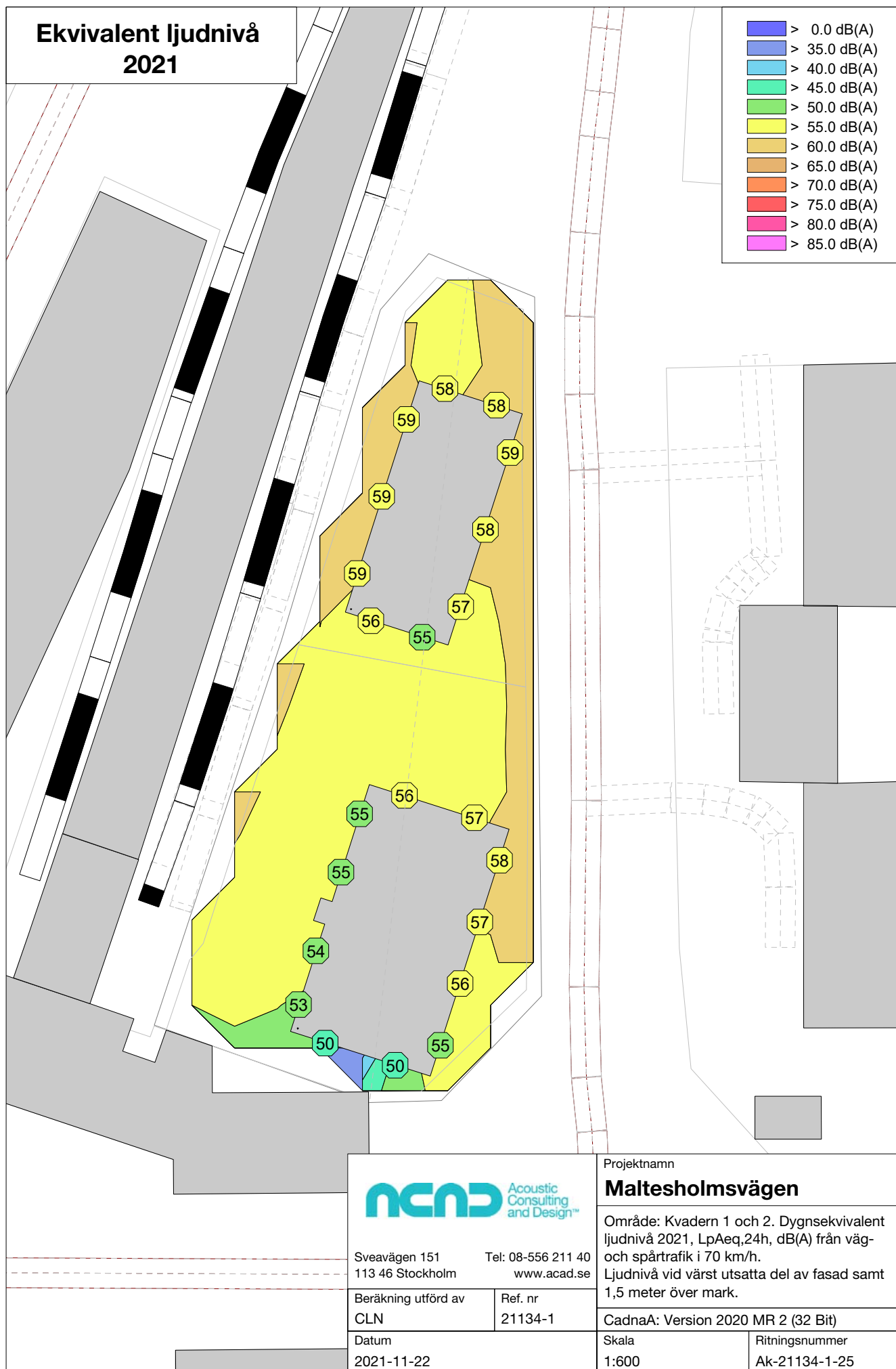
Det ska understrykas att placeringen av växlarna på tågspåren är godtycklig. Det var svårt att identifiera vart korsningsspetsen, det område i växeln som ger upphov till växelljudet, var lokaliserad med befintligt kartmaterial. Vid fortsatt utredning av tomterna bör därför platsbesök göras för att säkerställa att dessa är korrekt placerade.

För fasaddimensionering måste nivåer från spårväxlar och broar kontrolleras med ljudmätningar. De framräknade nivåerna är teoretiska och skillnader i beräkning och faktisk nivå kan skilja sig avsevärt mycket beroende på underhåll på bana, växlarnas placering och slitage, spårens temperatur mm.

Förutom gränserna för ljudkrav bör skyddsområden kring spårområden beaktas och lämpligheten att placera bostäder utifrån maximering av kraven på trafikbuller.

# Ekvivalent ljudnivå 2021

- > 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  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. Dagnisekvivalent  
ljudnivå 2021, LpAeq,24h, dB(A) från väg-  
och spårtrafik i 70 km/h.

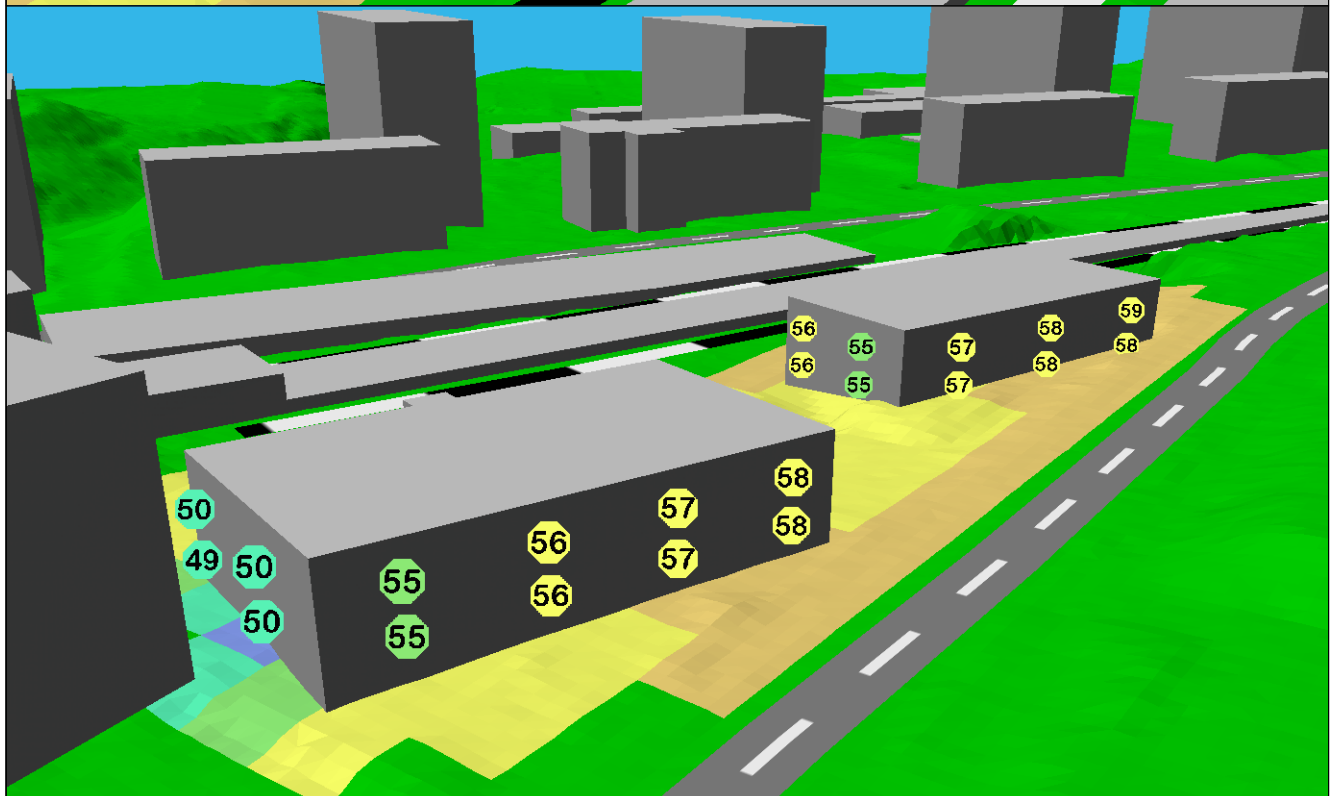
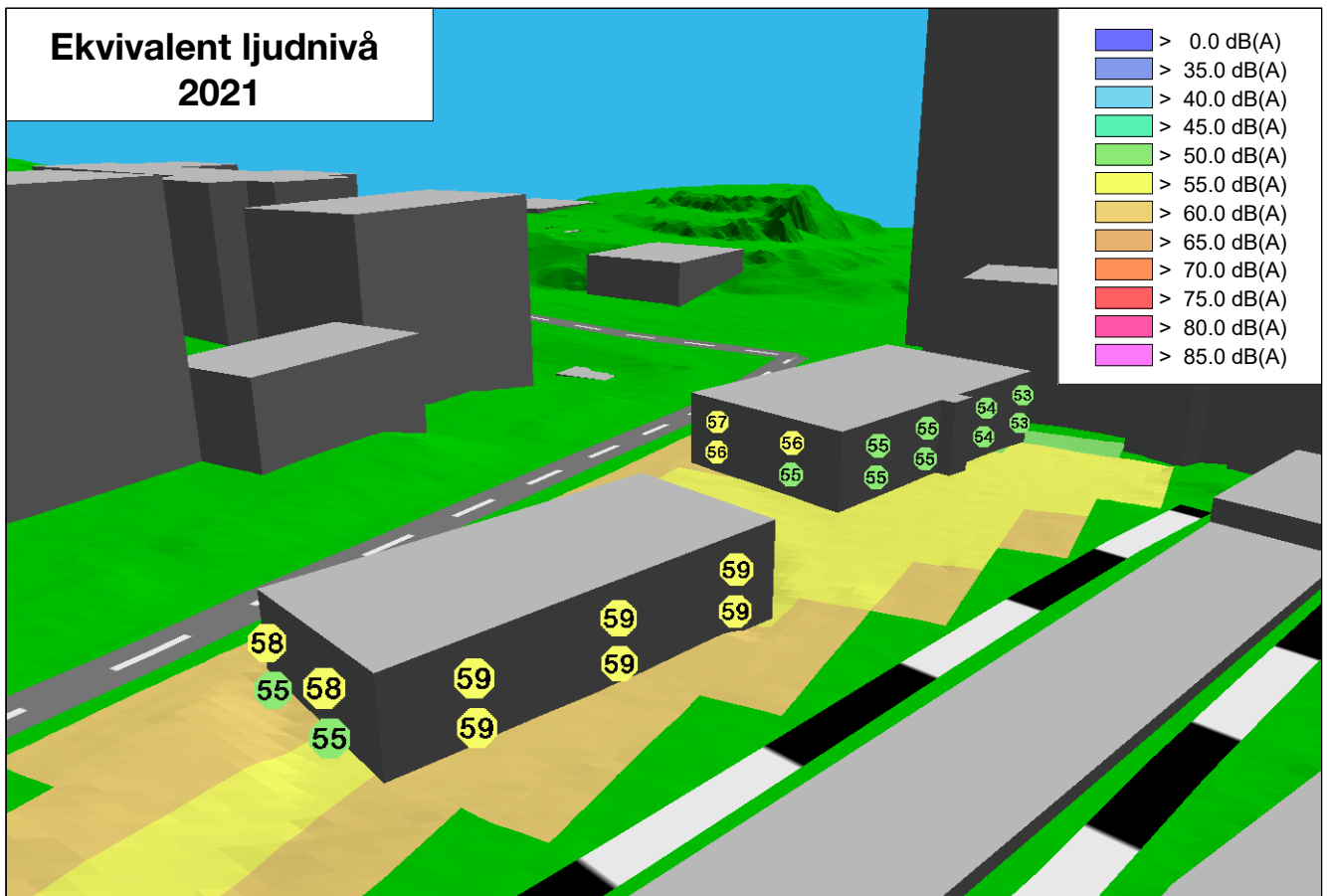
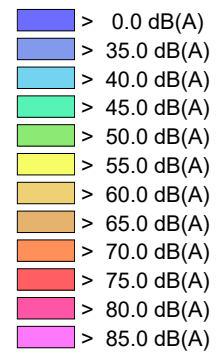
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

Cadna: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-25

# Ekvivalent ljudnivå 2021



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. 3D-vyer av dygnsekvivalent ljudnivå 2021, LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik i 70 km/h. Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.

Cadna: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

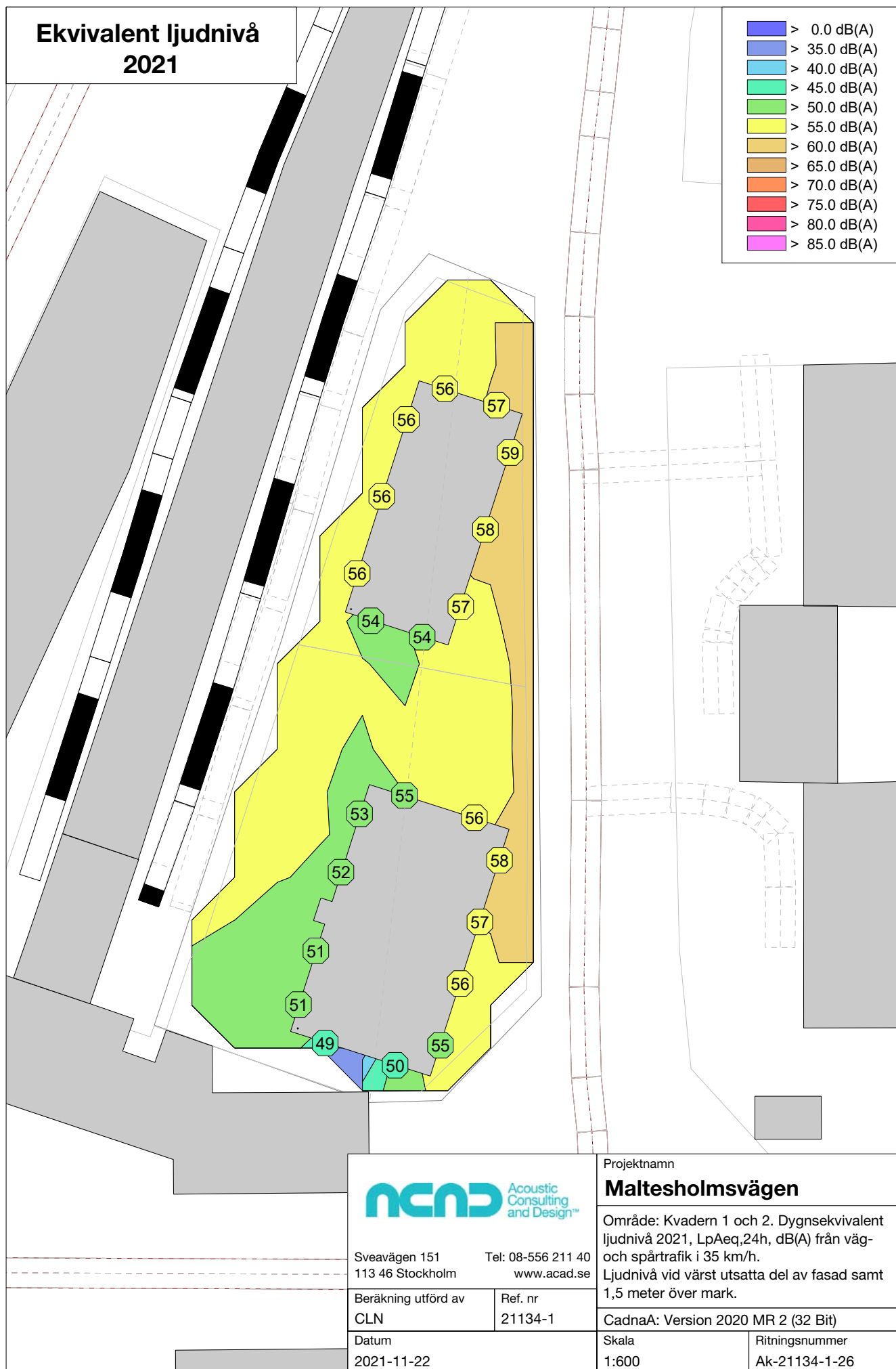
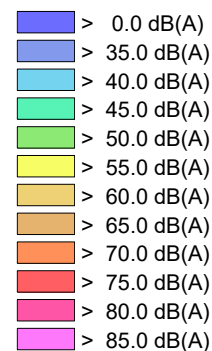
Skala

-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-25\_3D

# Ekvivalent ljudnivå 2021



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. Dagnsekvivalent  
ljudnivå 2021,  $L_{pAeq,24h}$ , dB(A) från väg-  
och spårtrafik i 35 km/h.

Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

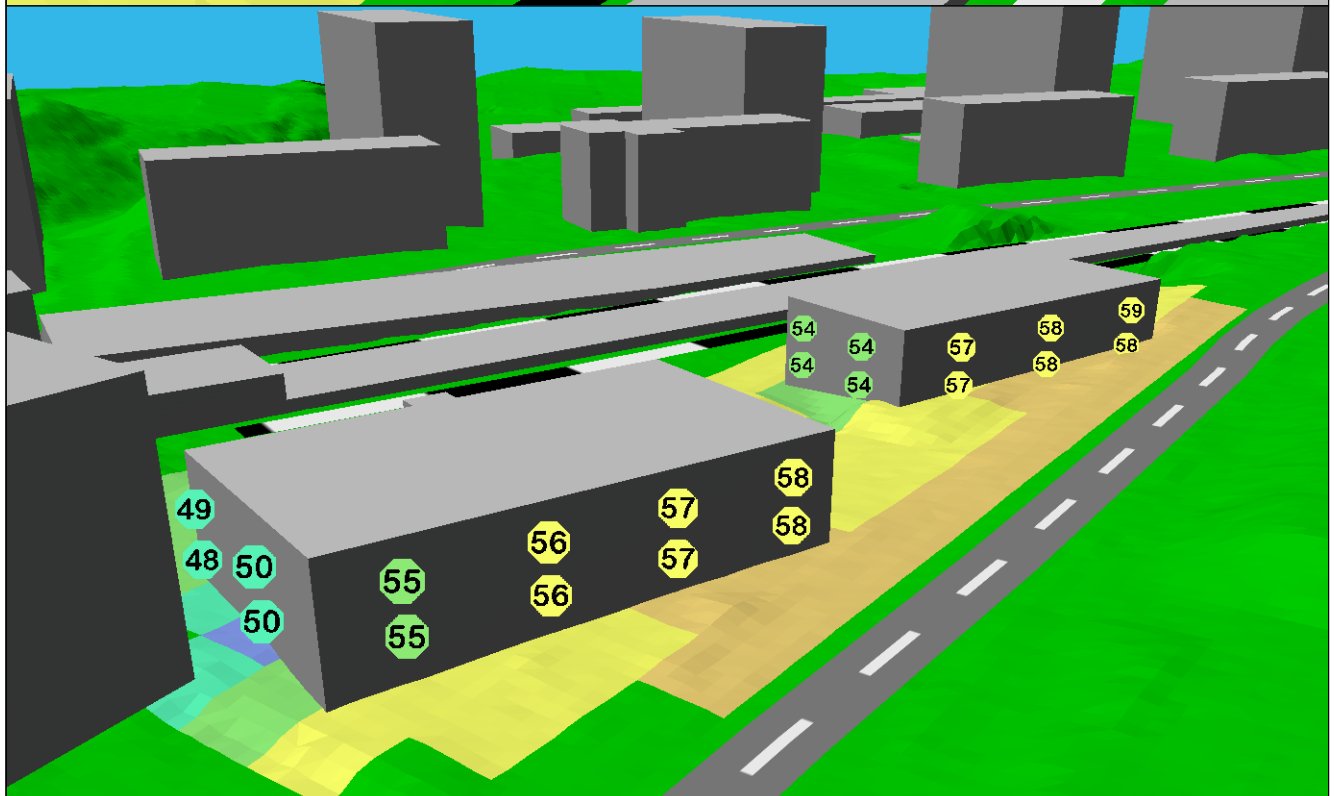
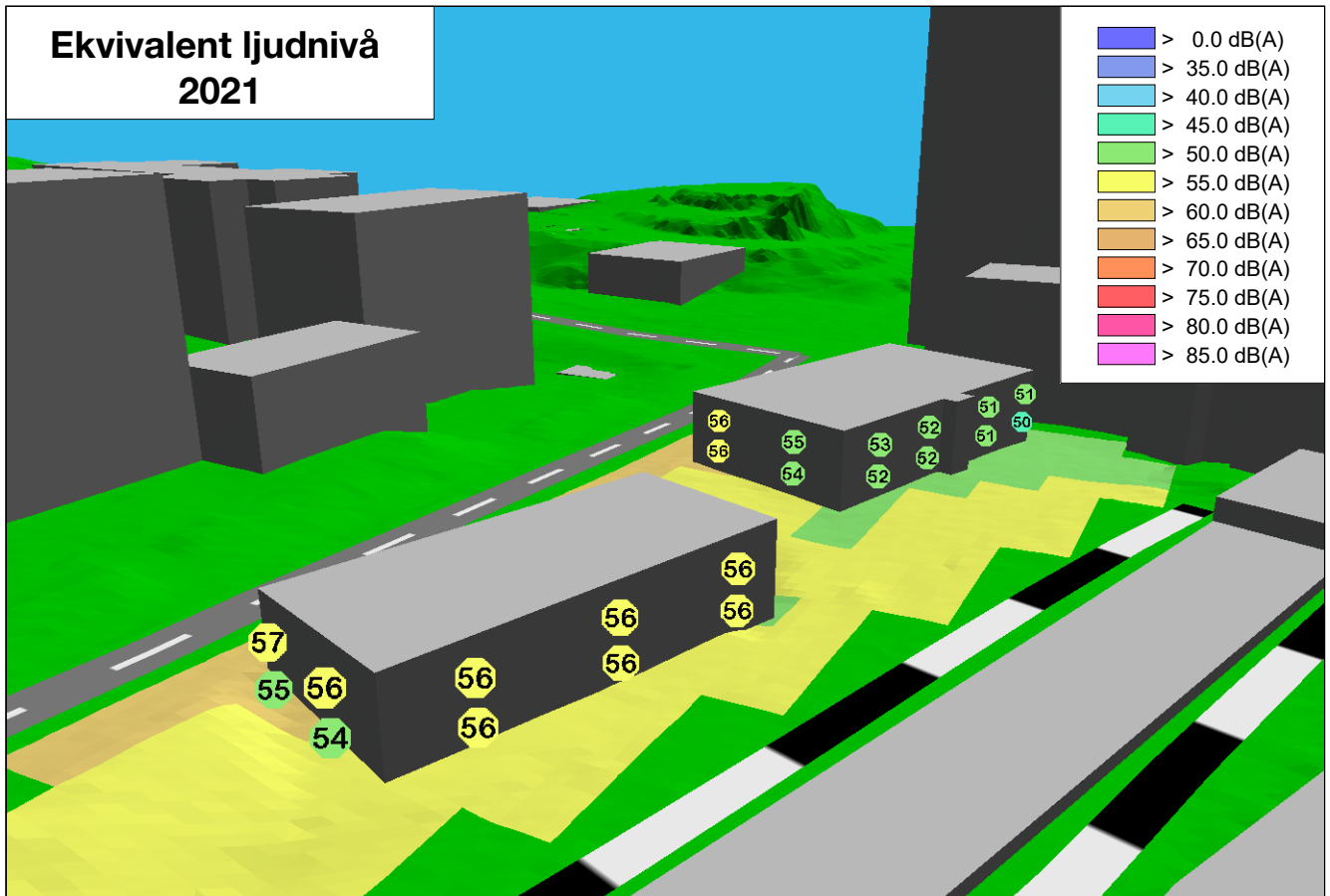
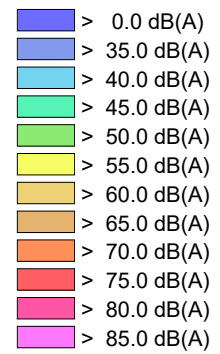
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-26



# Ekvivalent ljudnivå 2021



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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. 3D-vyer av dygnskvivalent ljudnivå 2021, LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik i 35 km/h. Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

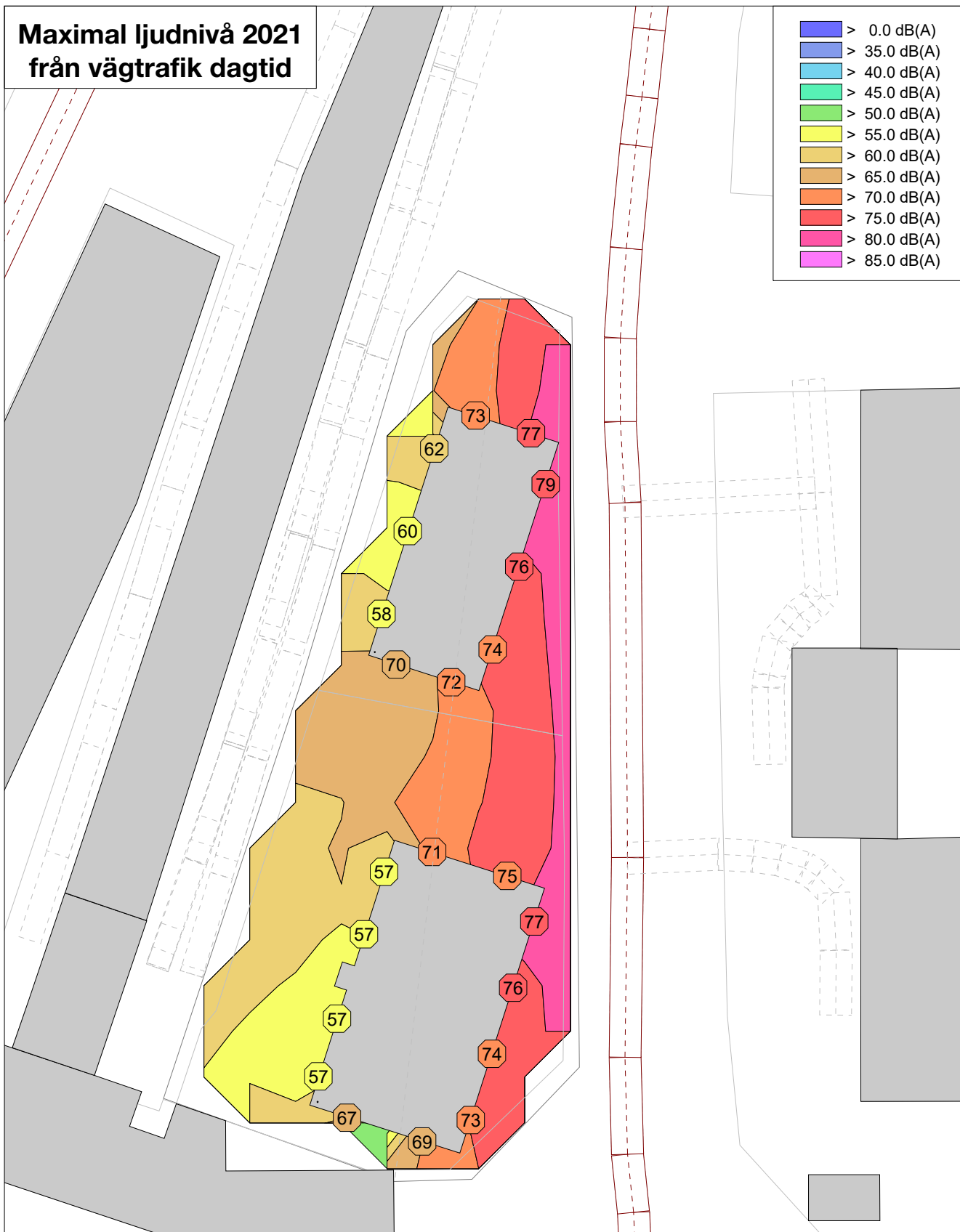
-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-26\_3D

# Maximal ljudnivå 2021 från vägtrafik dagtid

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



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadrern 1 och 2. Maximal ljudnivå dagtid 2021, LpAFmax,dag, dB(A) från vägtrafik. 5 st överskridande per medeltimme kl 06-22. Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.

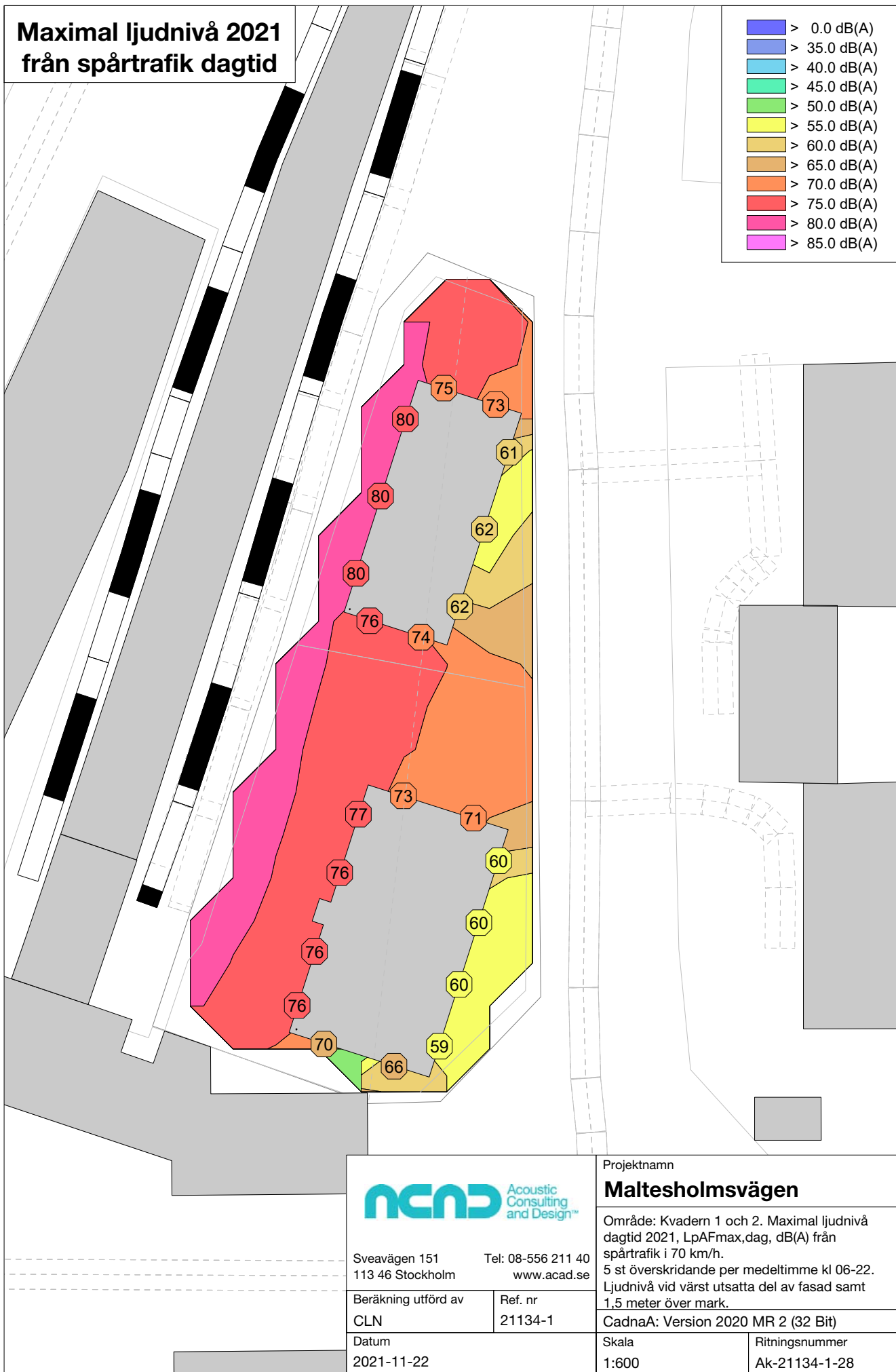
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-27

# Maximal ljudnivå 2021 från spårtrafik dagtid

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



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. Maximal ljudnivå dagtid 2021, LpAFmax,dag, dB(A) från spårtrafik i 70 km/h. 5 st överskridande per medeltimme kl 06-22. Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

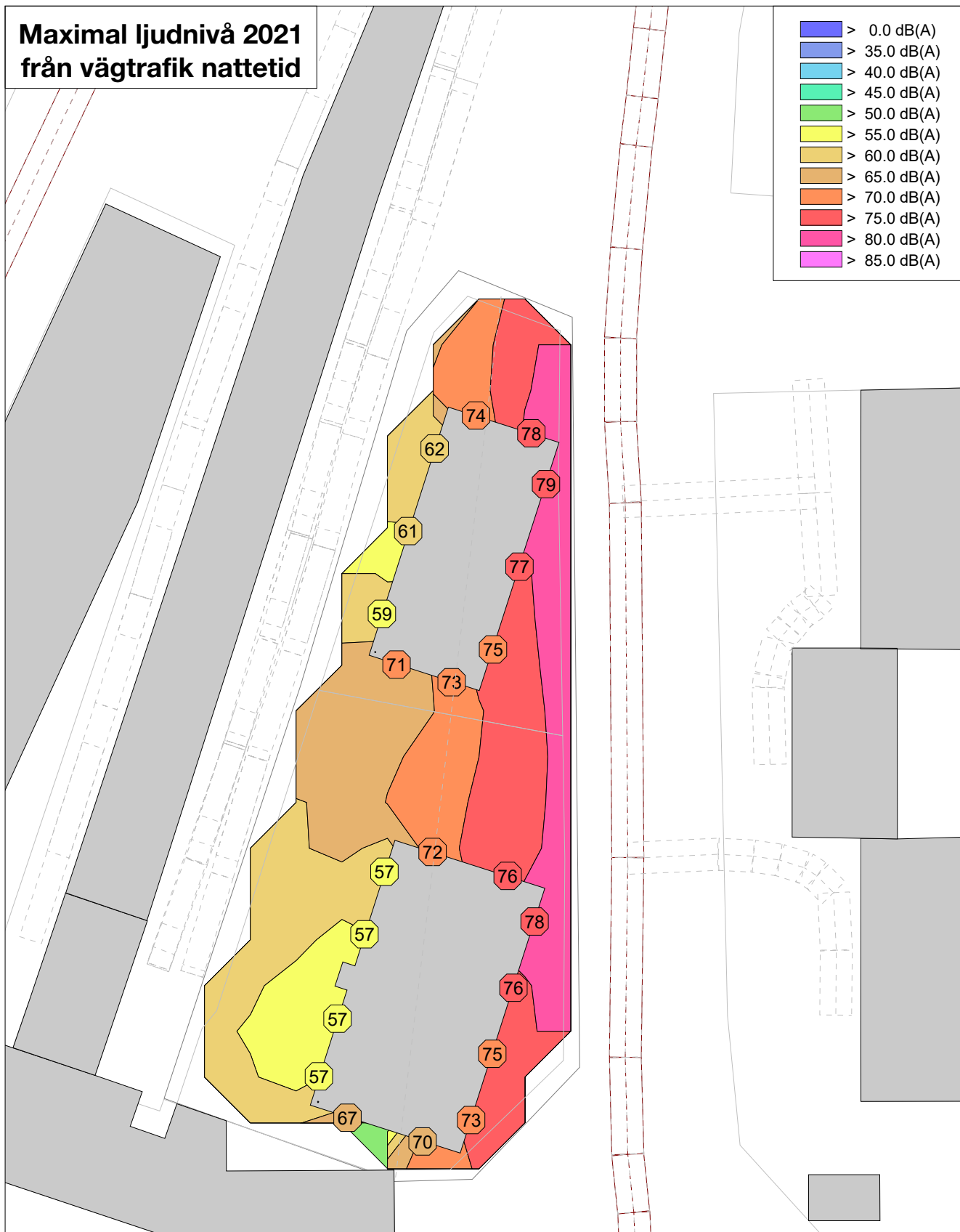
Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-28



# Maximal ljudnivå 2021 från vägtrafik nattetid

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



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. Maximal ljudnivå  
nattetid 2021, LpAFmax,natt, dB(A) från  
vägtrafik. 5 st överskridande per medelnatt.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

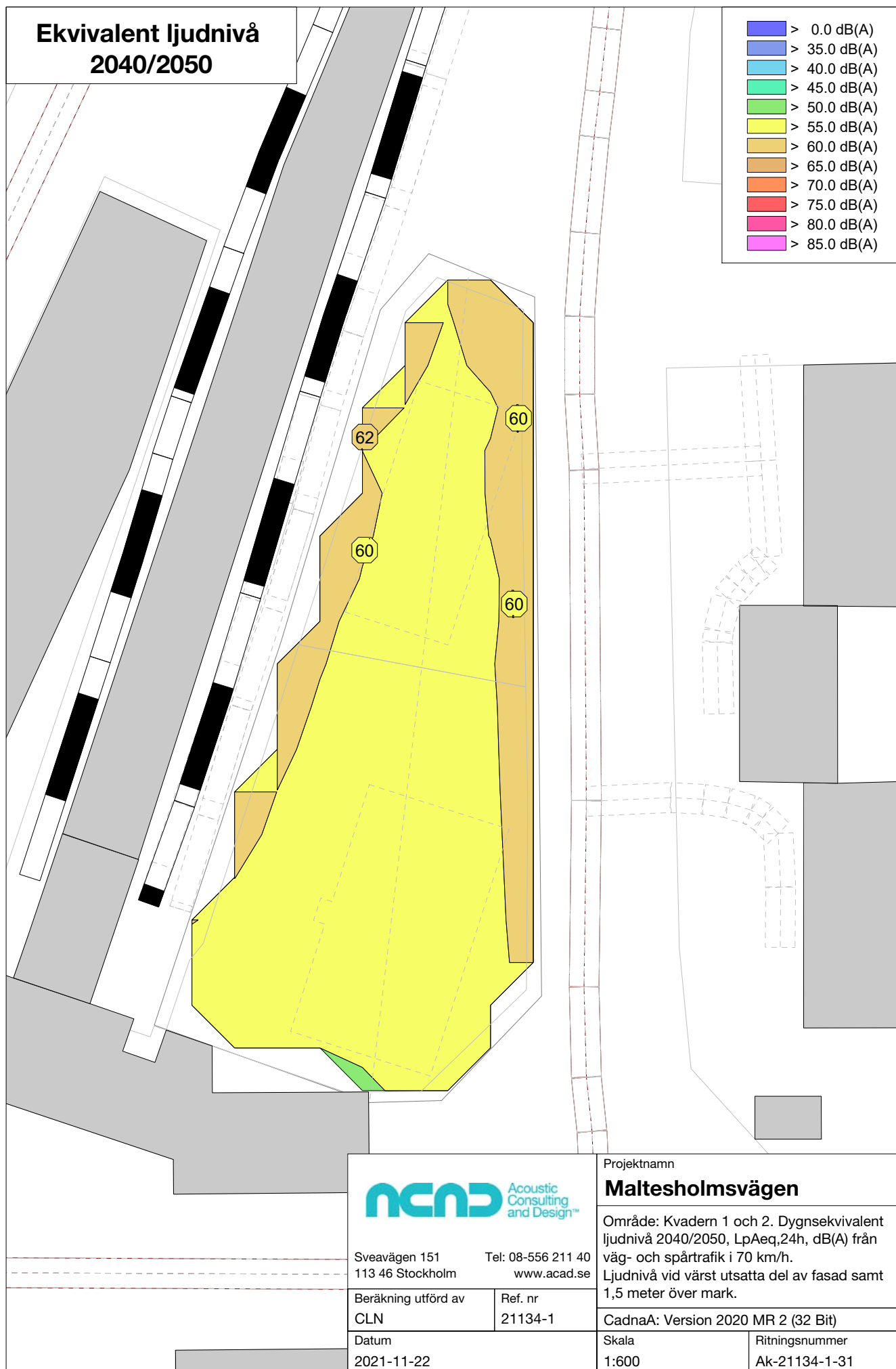
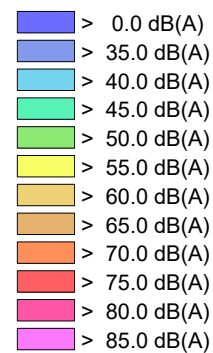
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-30



# Ekvivalent ljudnivå 2040/2050



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. Dagnsekvivalent  
ljudnivå 2040/2050, LpAeq,24h, dB(A) från  
väg- och spårtrafik i 70 km/h.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

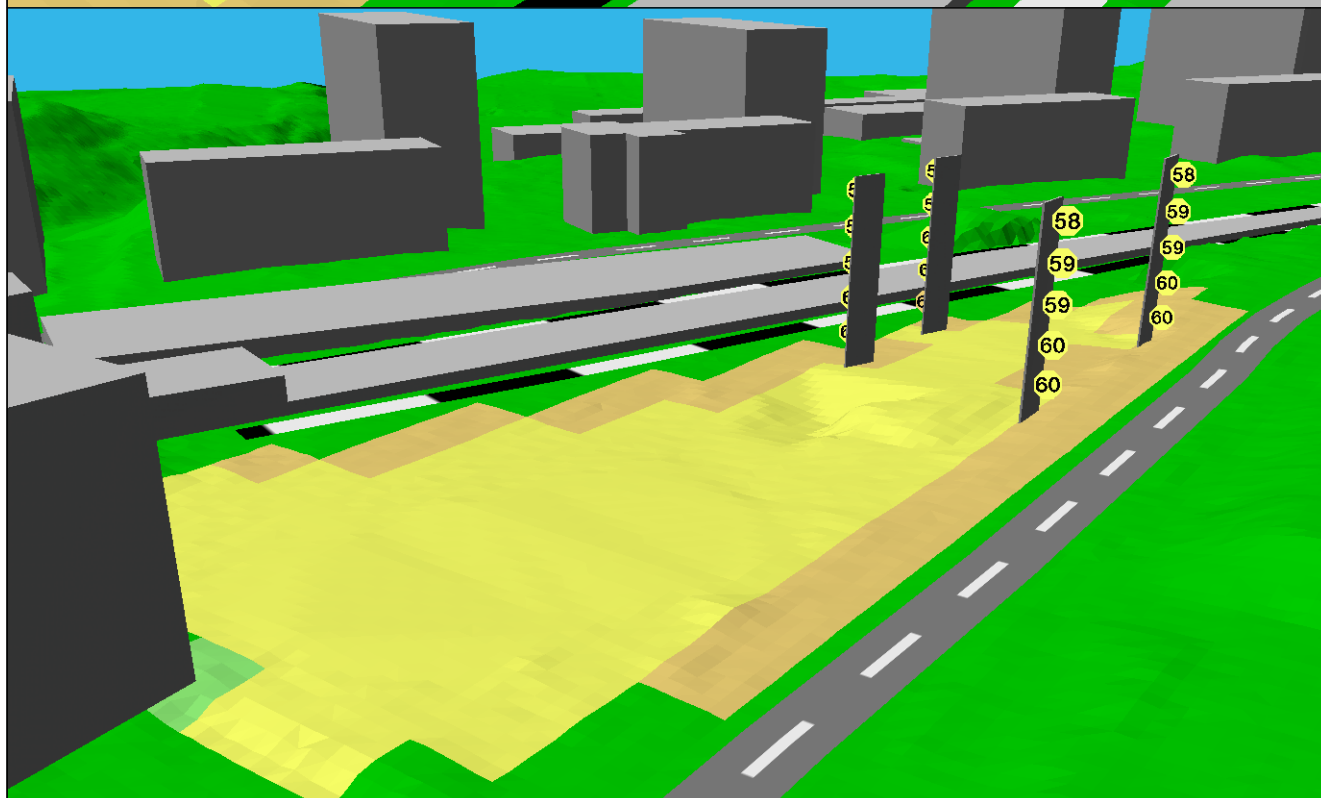
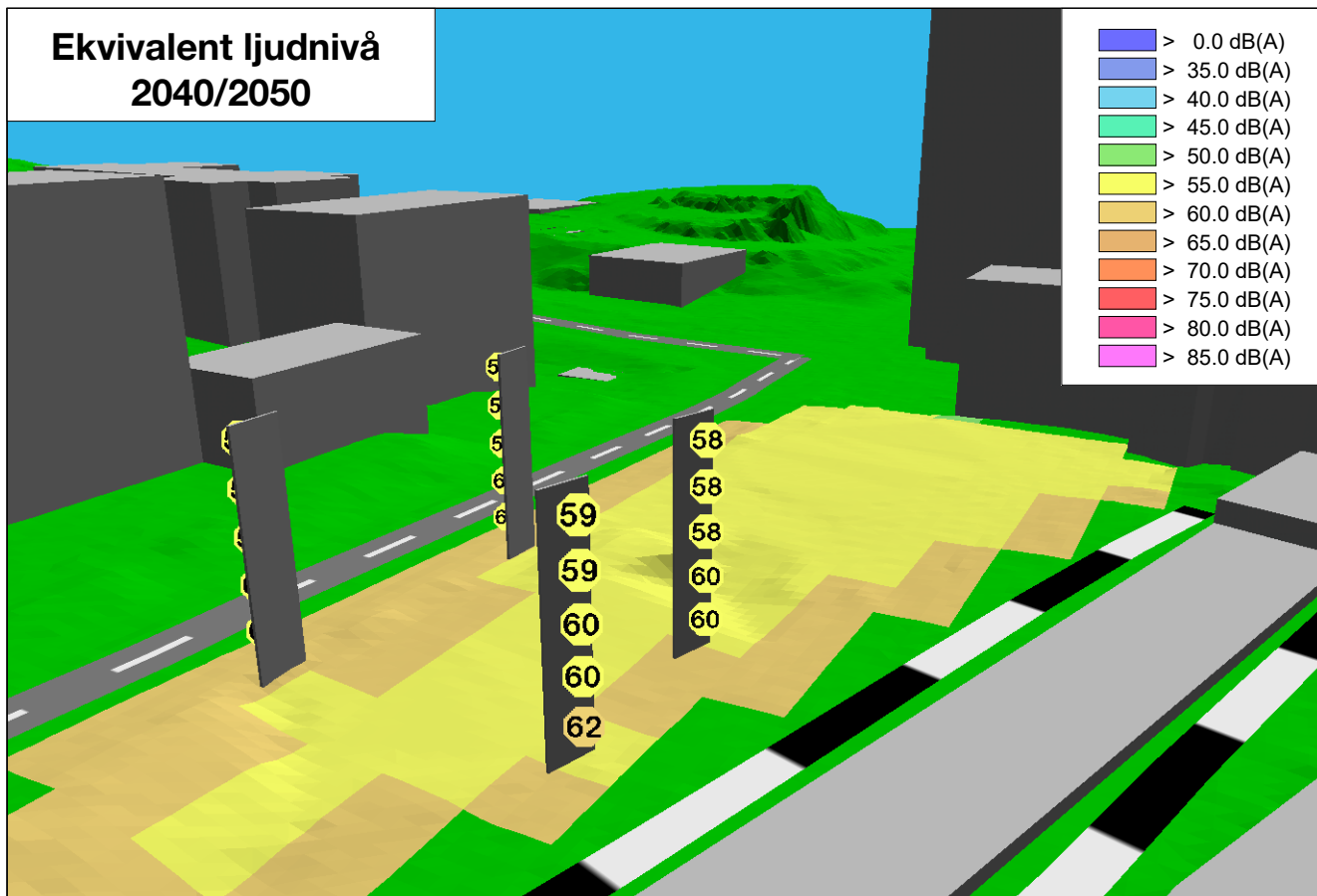
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-31

# Ekvivalent ljudnivå 2040/2050

- > 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  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. 3D-vyer av dygnsekvivalent ljudnivå 2040/2050, LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik i 70 km/h. Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

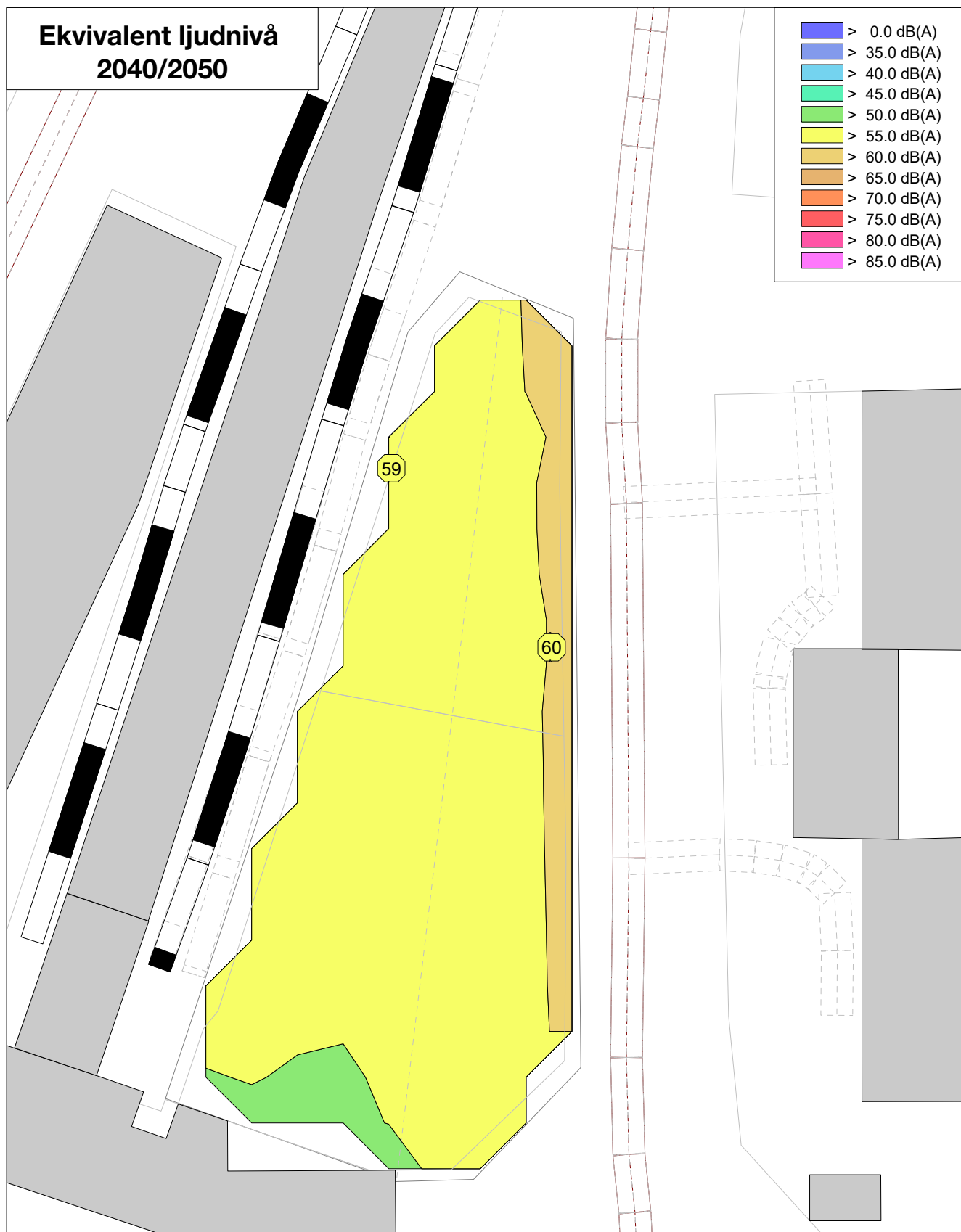
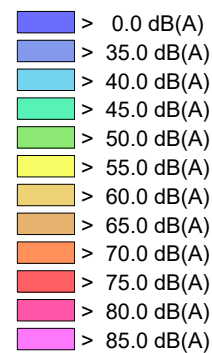
Skala

-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-31\_3D

# Ekvivalent ljudnivå 2040/2050



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. Dagnsekvivalent  
ljudnivå 2040/2050, LpAeq,24h, dB(A) från  
väg- och spårtrafik i 35 km/h.

Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

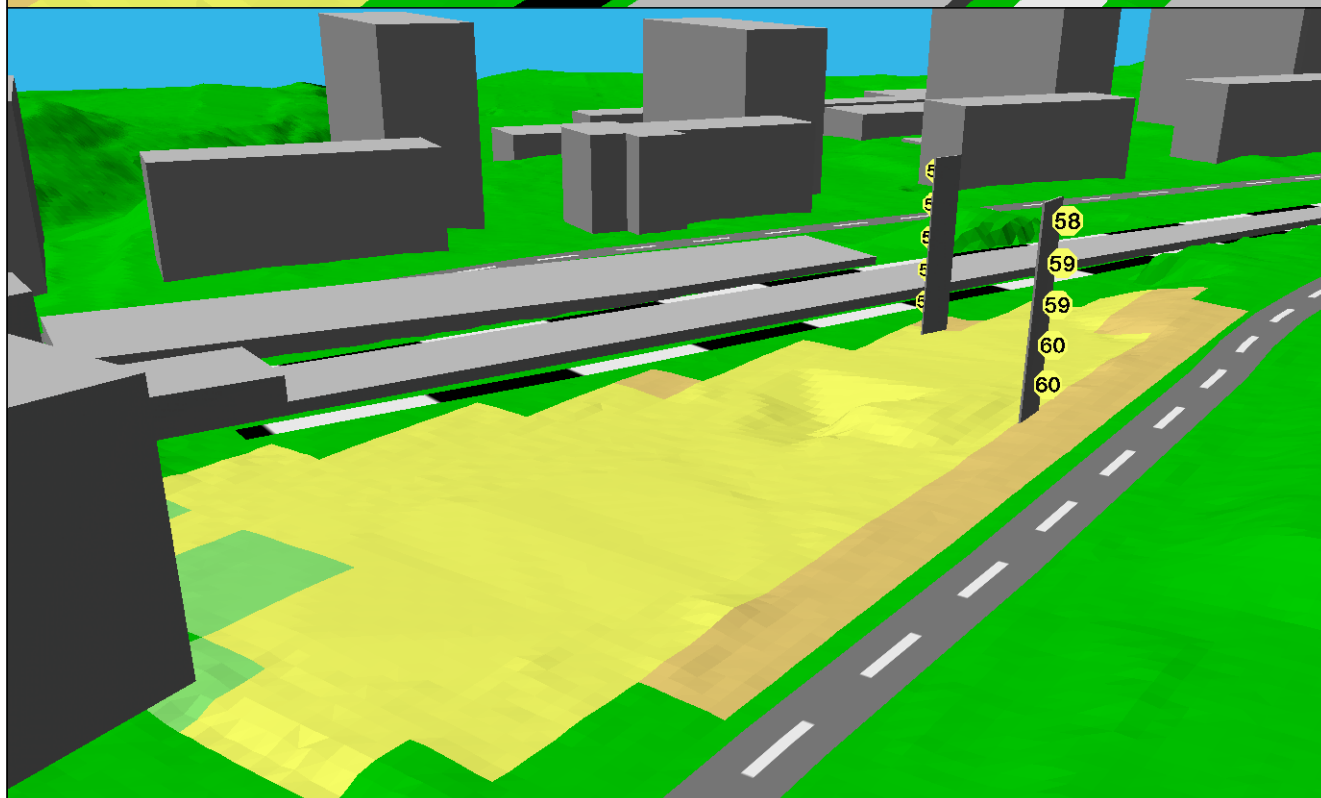
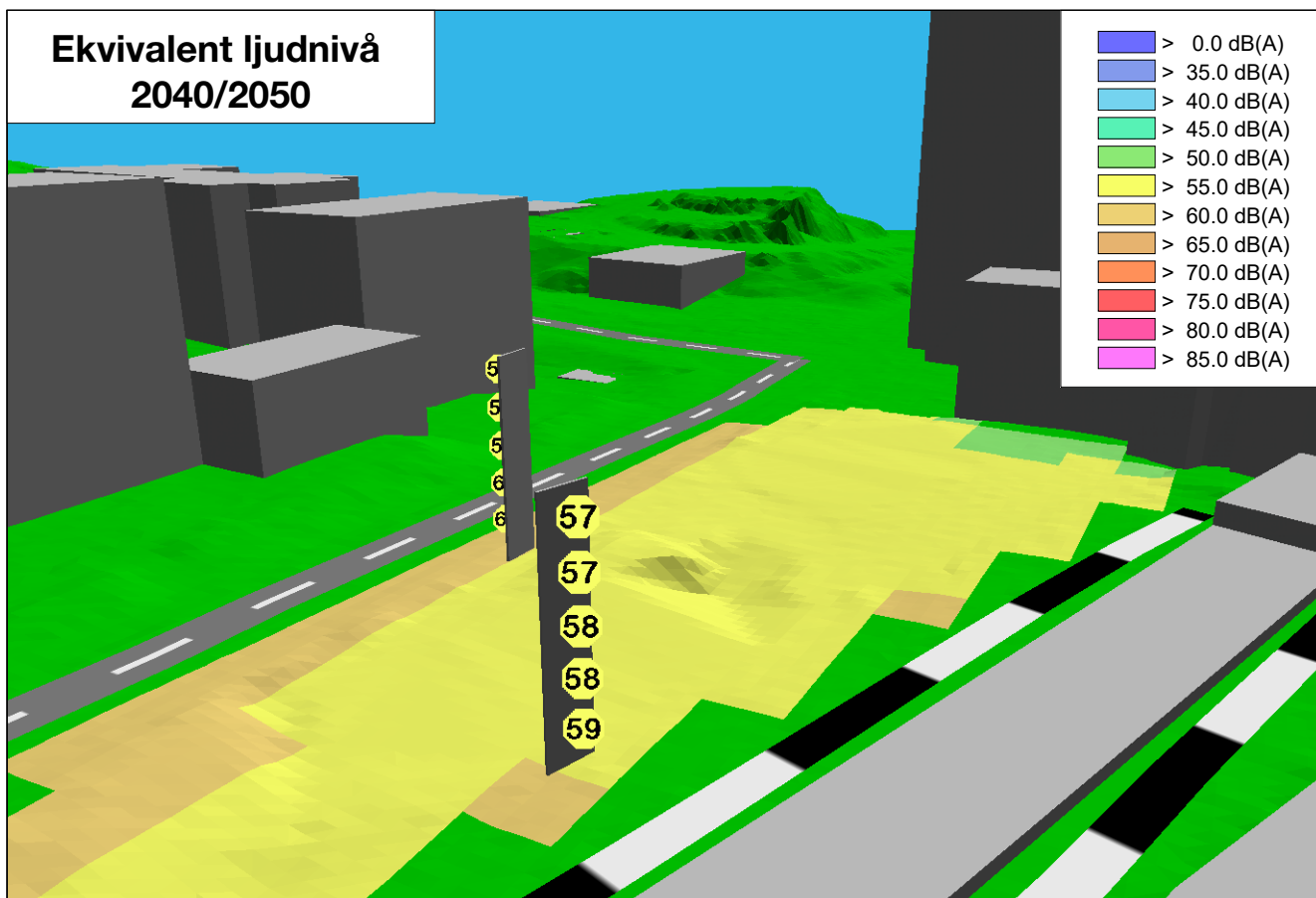
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-32

# Ekvivalent ljudnivå 2040/2050

- > 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  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. 3D-vyer av dygnsekvivalent ljudnivå 2040/2050, LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik i 35 km/h. Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

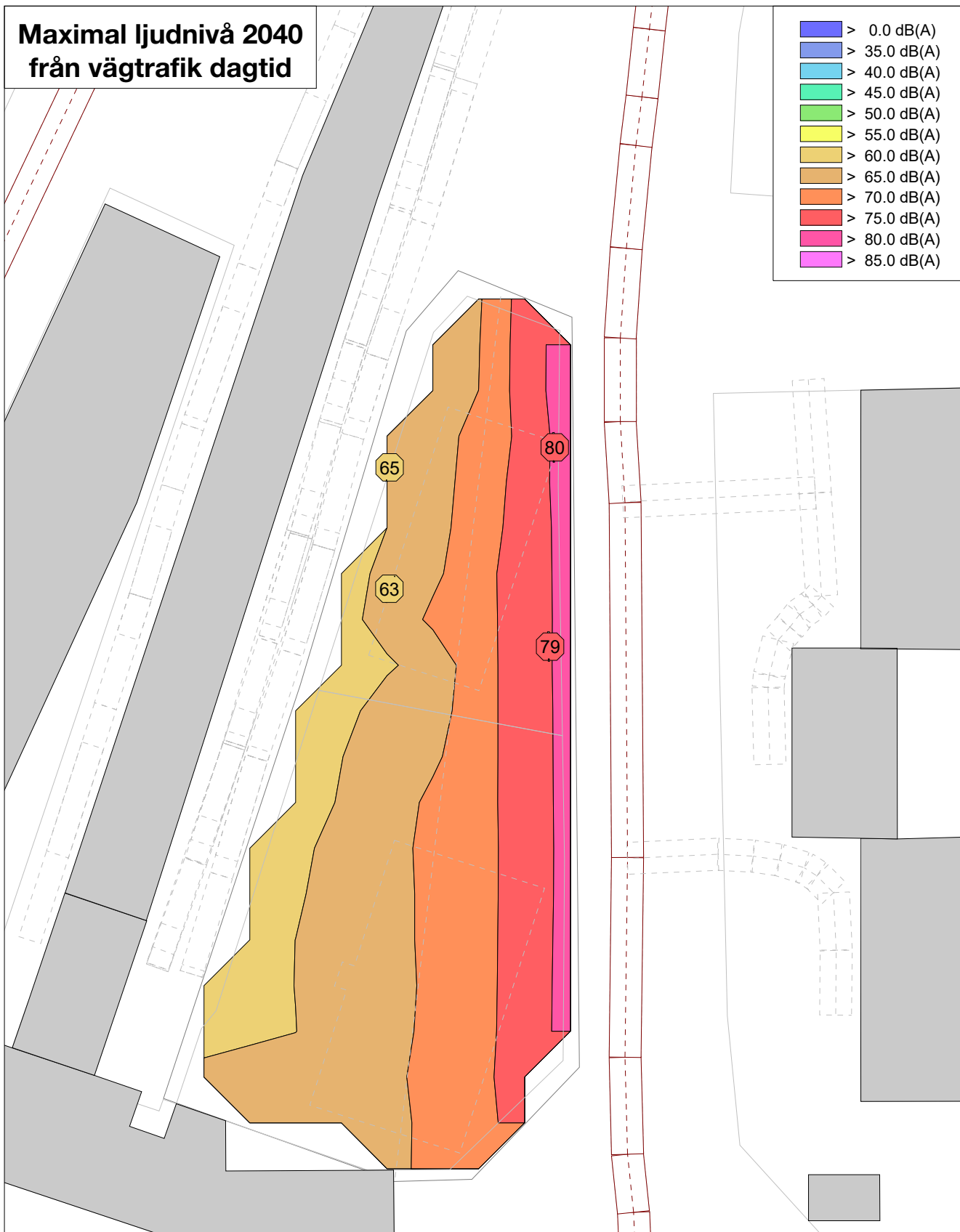
-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-32\_3D

# Maximal ljudnivå 2040 från vägtrafik dagtid

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



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. Maximal ljudnivå dagtid 2040, LpAFmax,dag, dB(A) från vägtrafik. 5 st överskridande per medeltimme kl 06-22. Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.

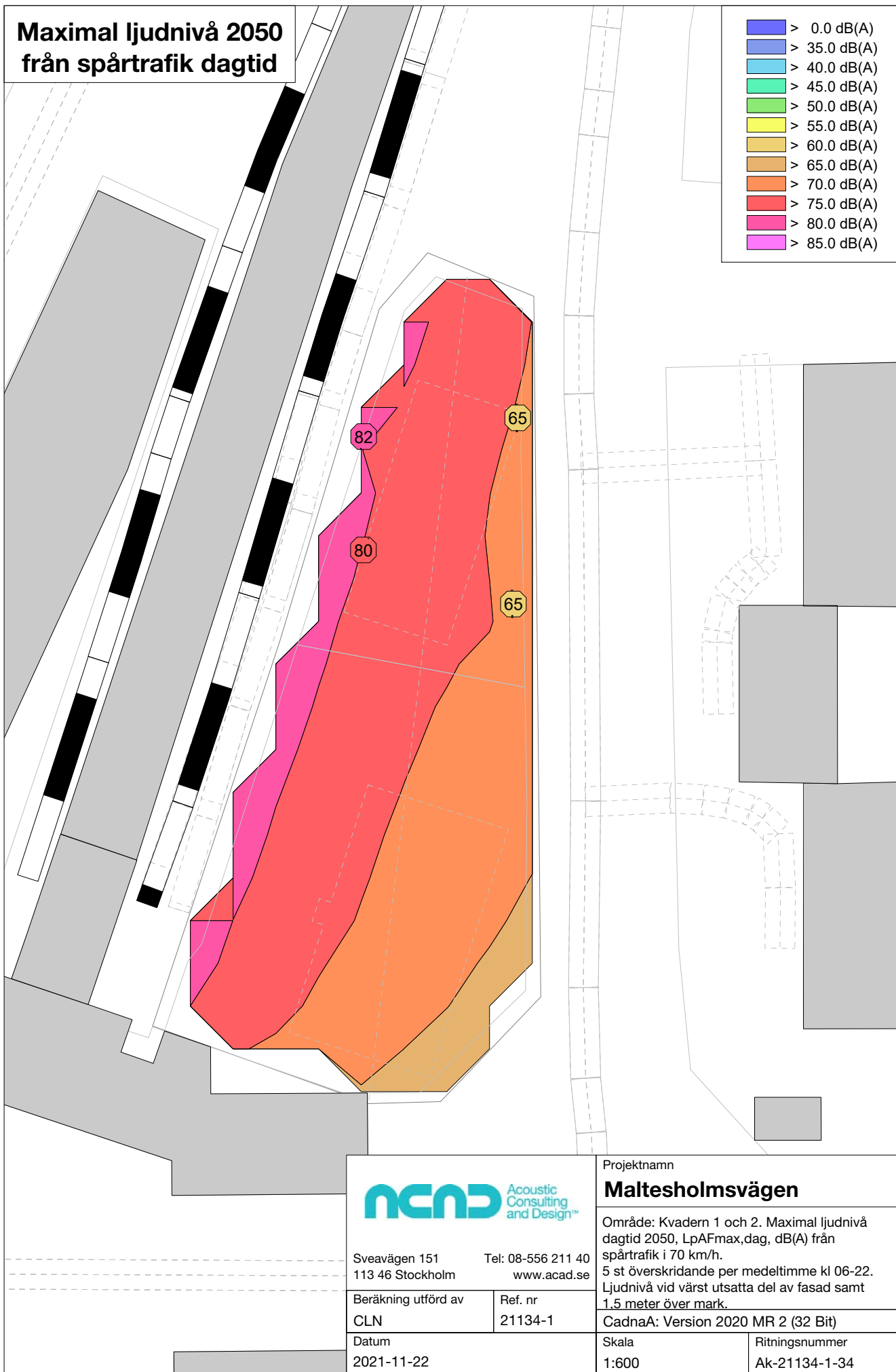
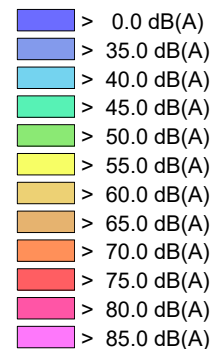
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-33



# Maximal ljudnivå 2050 från spårtrafik dagtid



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

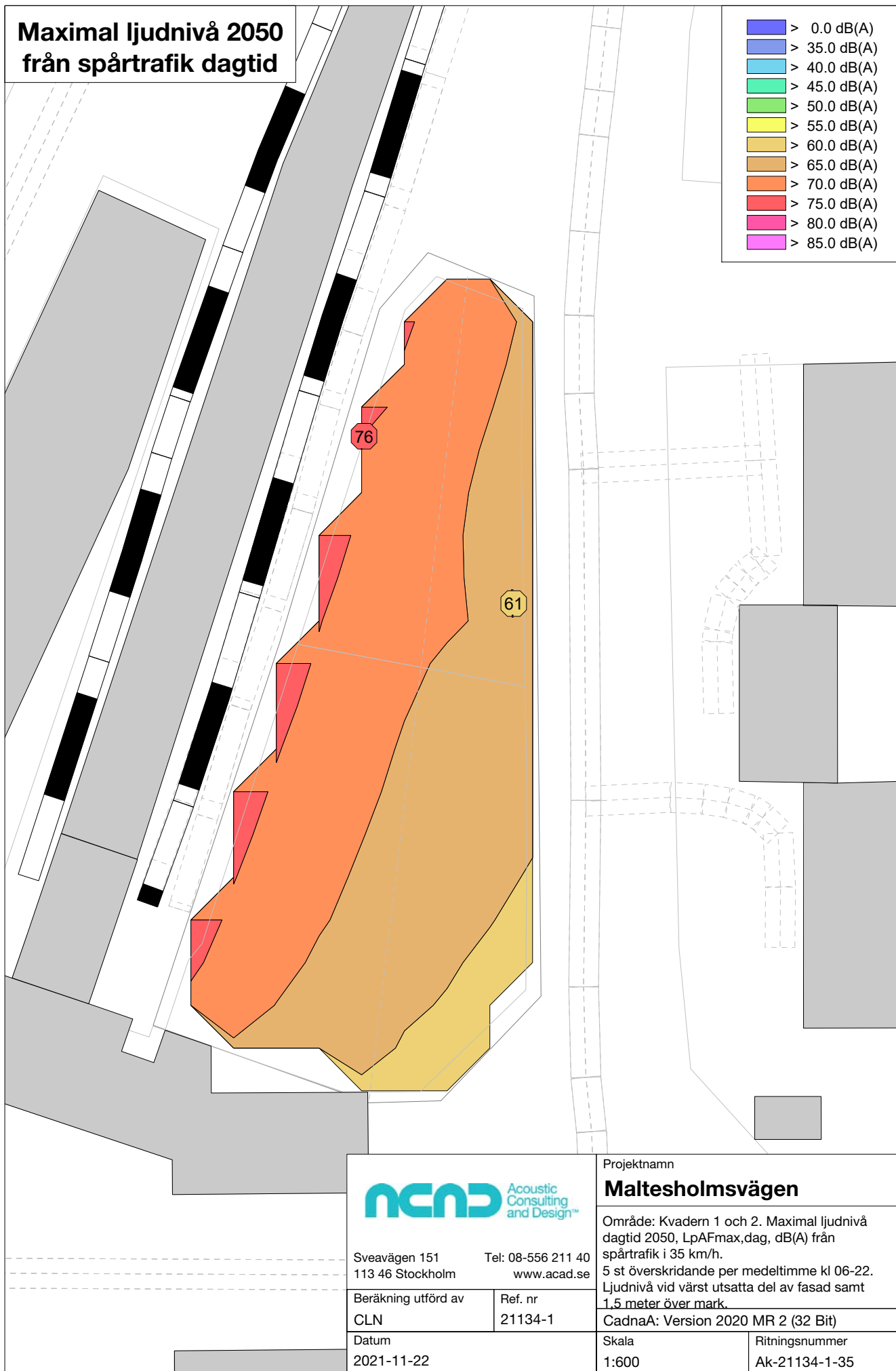
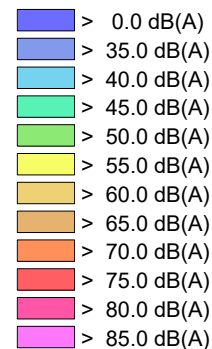
Område: Kvadern 1 och 2. Maximal ljudnivå dagtid 2050, LpAFmax,dag, dB(A) från spårtrafik i 70 km/h.  
5 st överskridande per medeltimme kl 06-22.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1.5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-34

# Maximal ljudnivå 2050 från spårtrafik dagtid



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Kvadern 1 och 2. Maximal ljudnivå dagtid 2050, LpAFmax,dag, dB(A) från spårtrafik i 35 km/h.  
5 st överskridande per medeltimme kl 06-22.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter över mark.

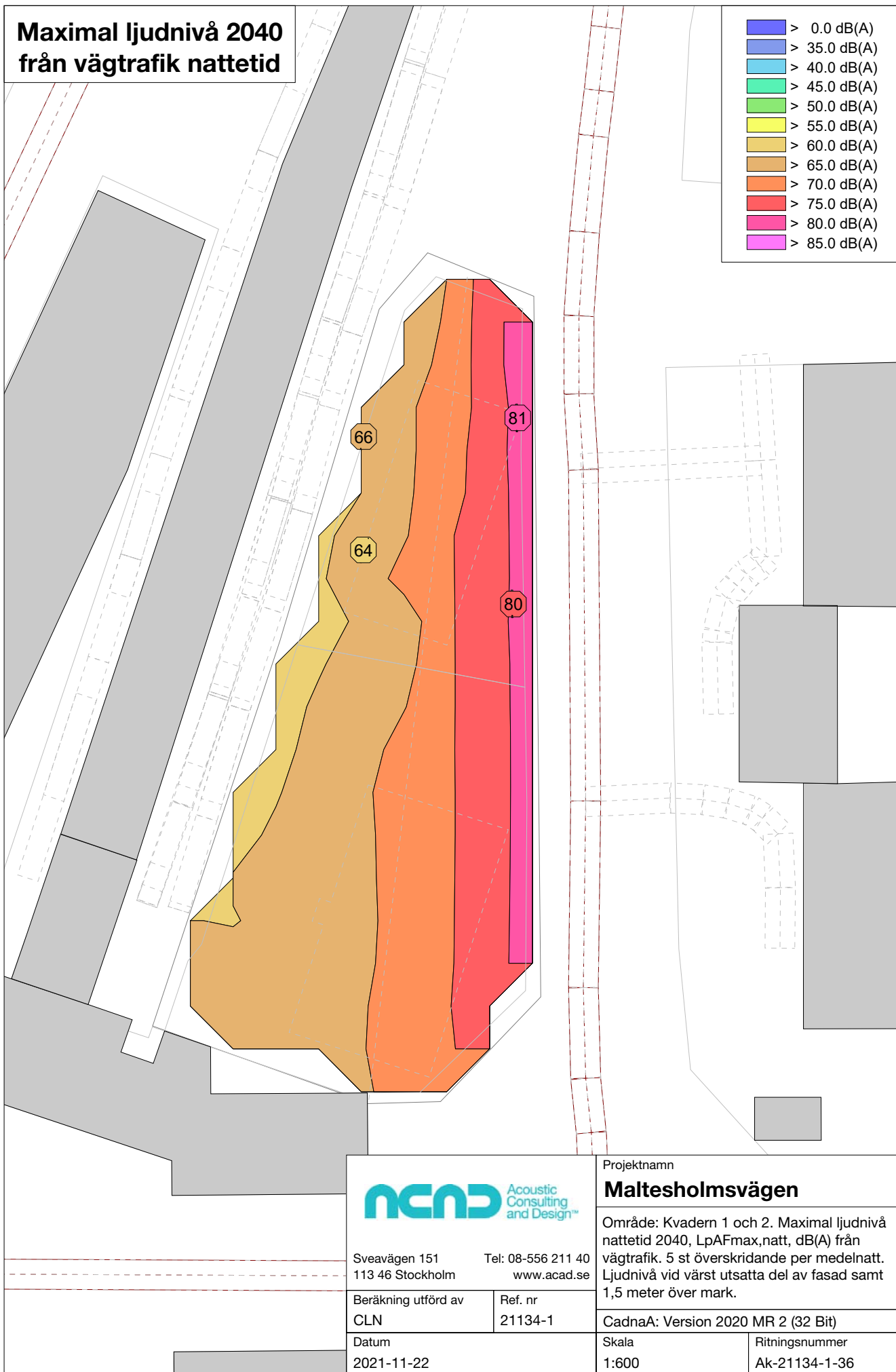
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-35

# Maximal ljudnivå 2040 från vägtrafik nattetid

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



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

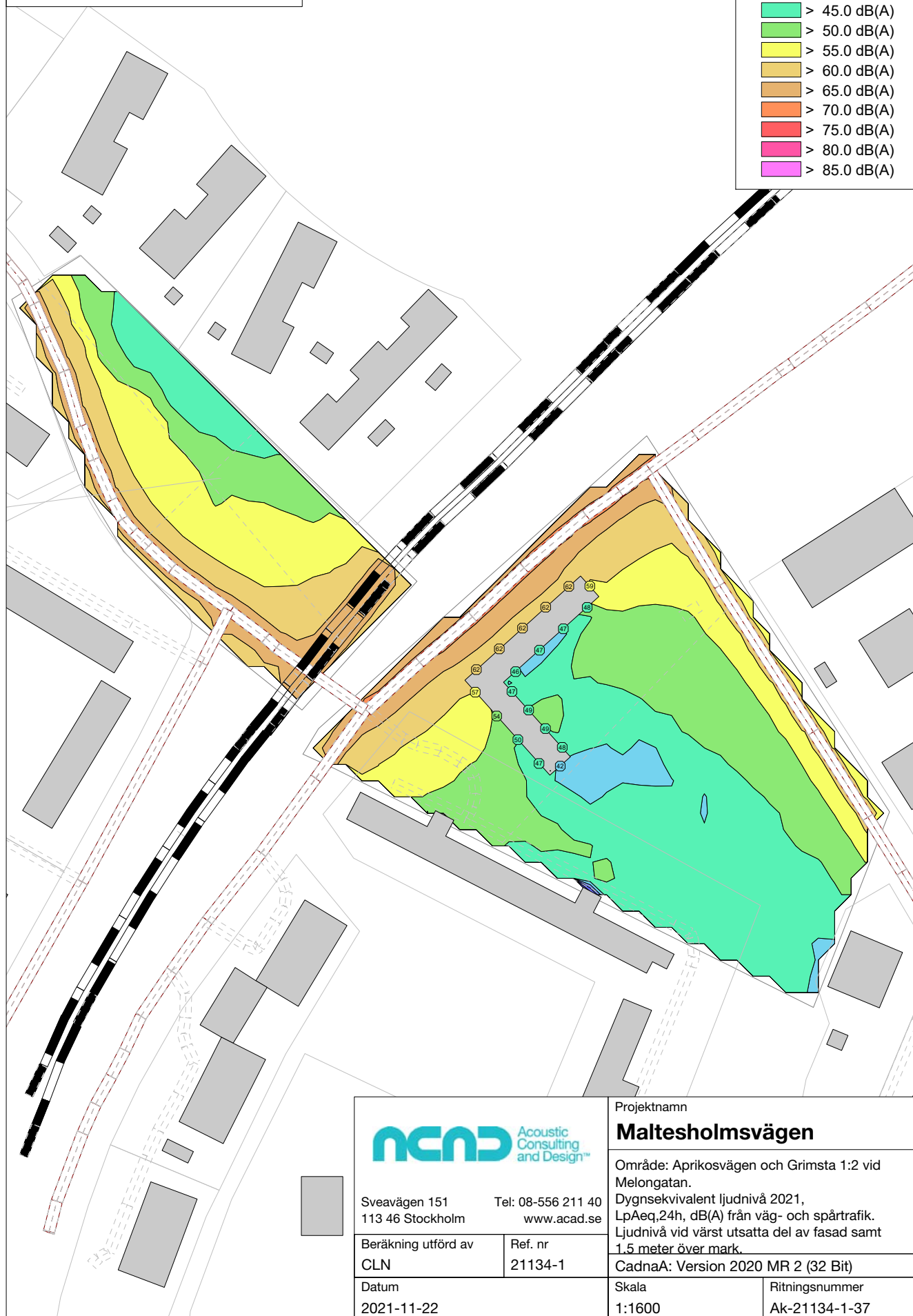
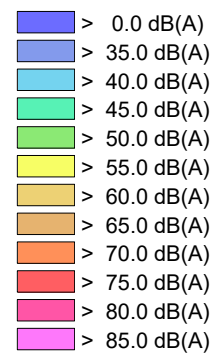
Område: Kvadern 1 och 2. Maximal ljudnivå  
nattetid 2040, LpAFmax,natt, dB(A) från  
vägtrafik. 5 st överskridande per medelnatt.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-36

# Ekvivalent ljudnivå 2021



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Aprikosvägen och Grimsta 1:2 vid Melongatan.

Dygnskvivalent ljudnivå 2021,  
LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1.5 meter över mark.

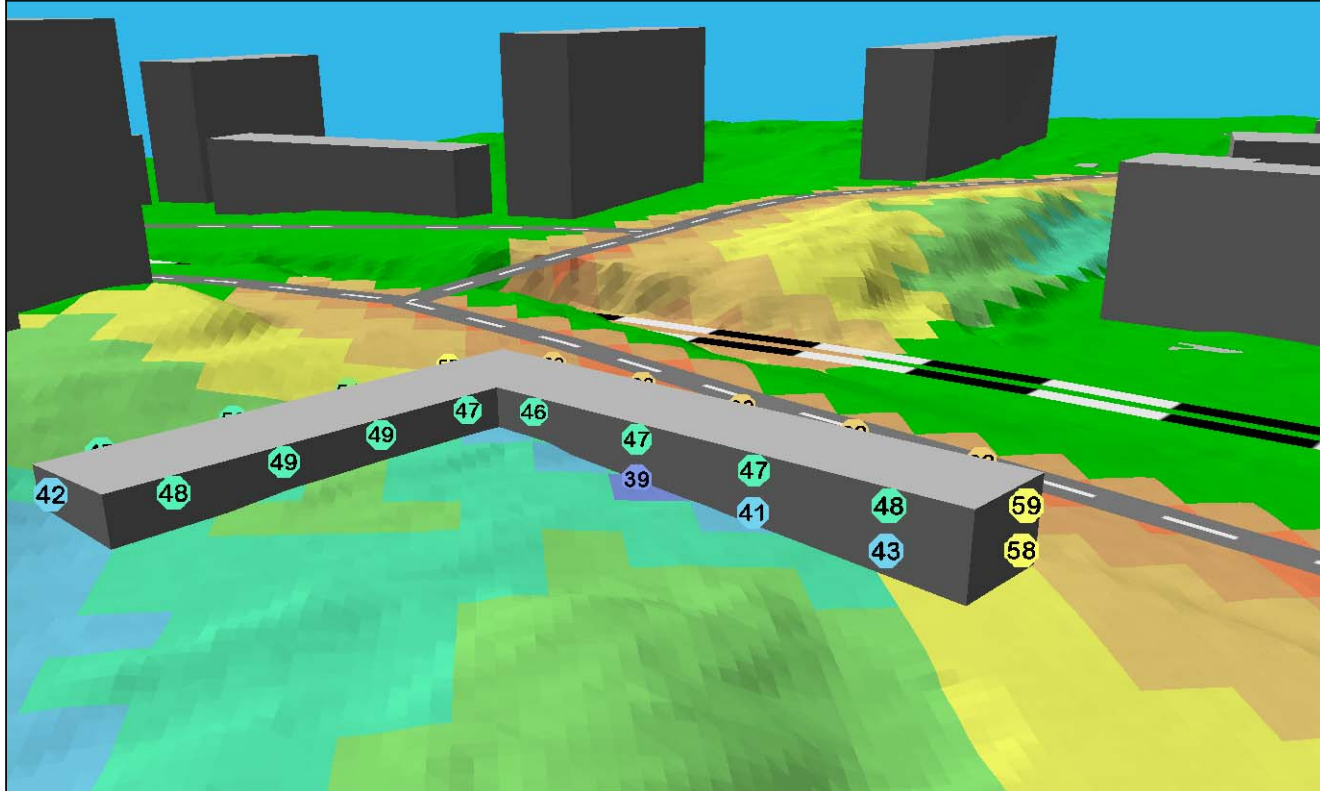
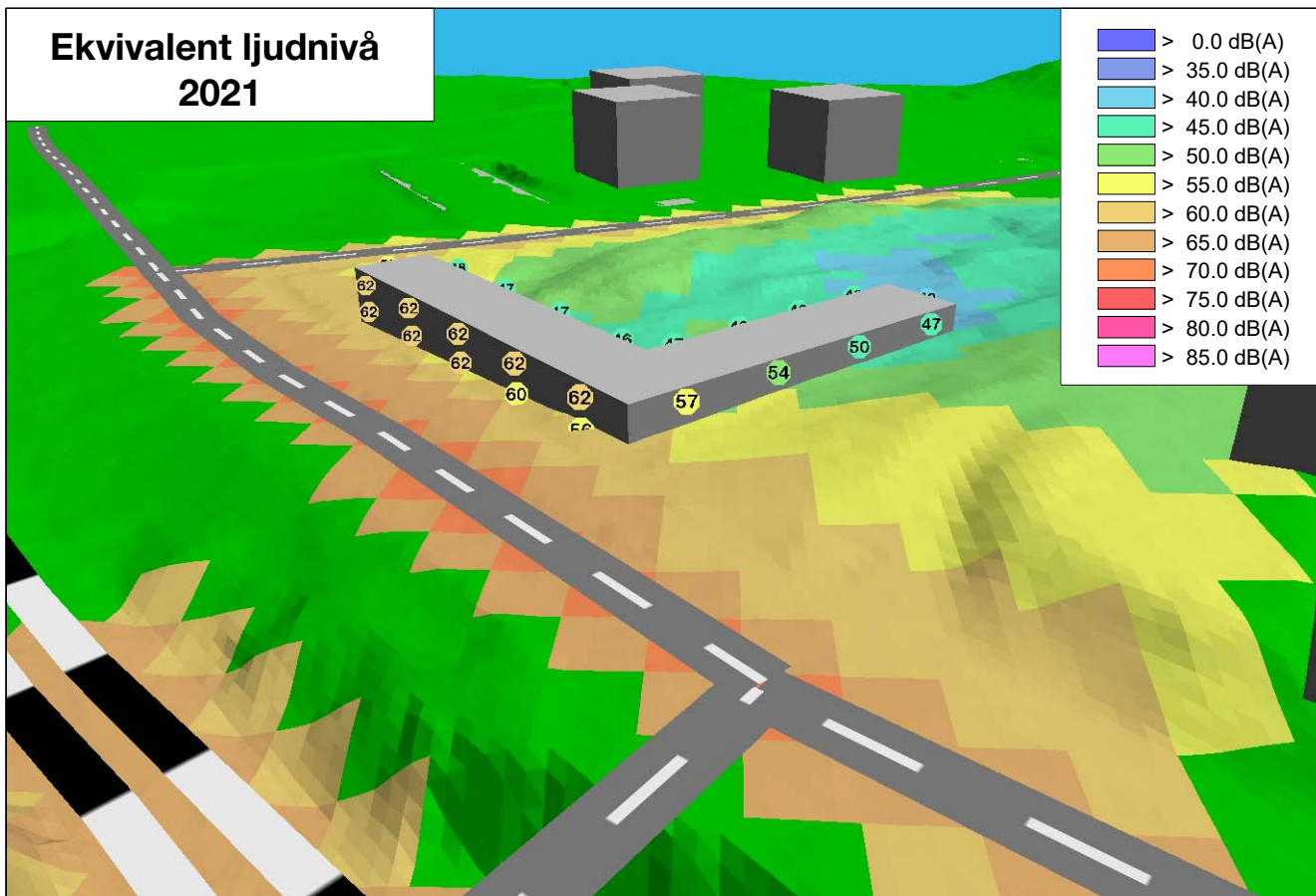
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-37

# Ekvivalent ljudnivå 2021

- > 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  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Aprikosvägen.  
3D-vyer av dygnsekvivalent ljudnivå 2021,  
LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad  
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

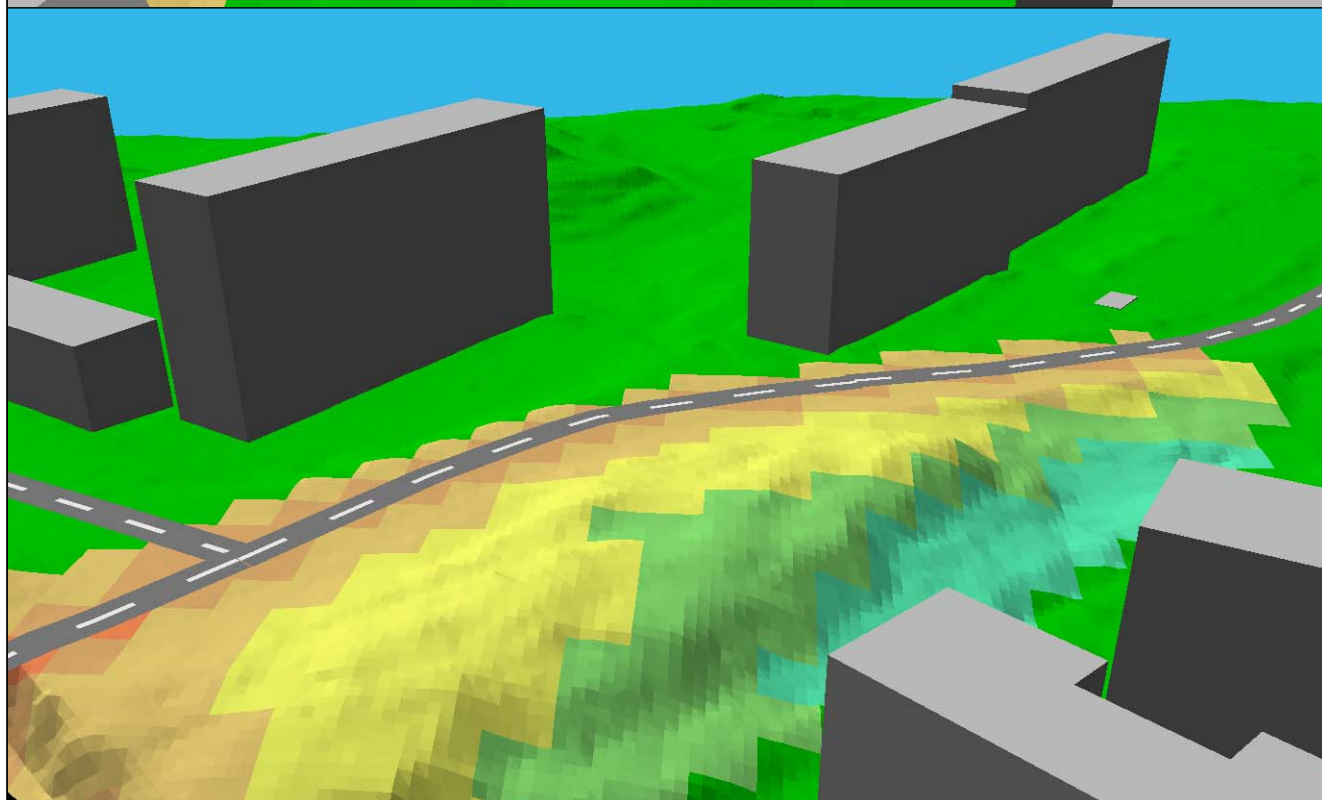
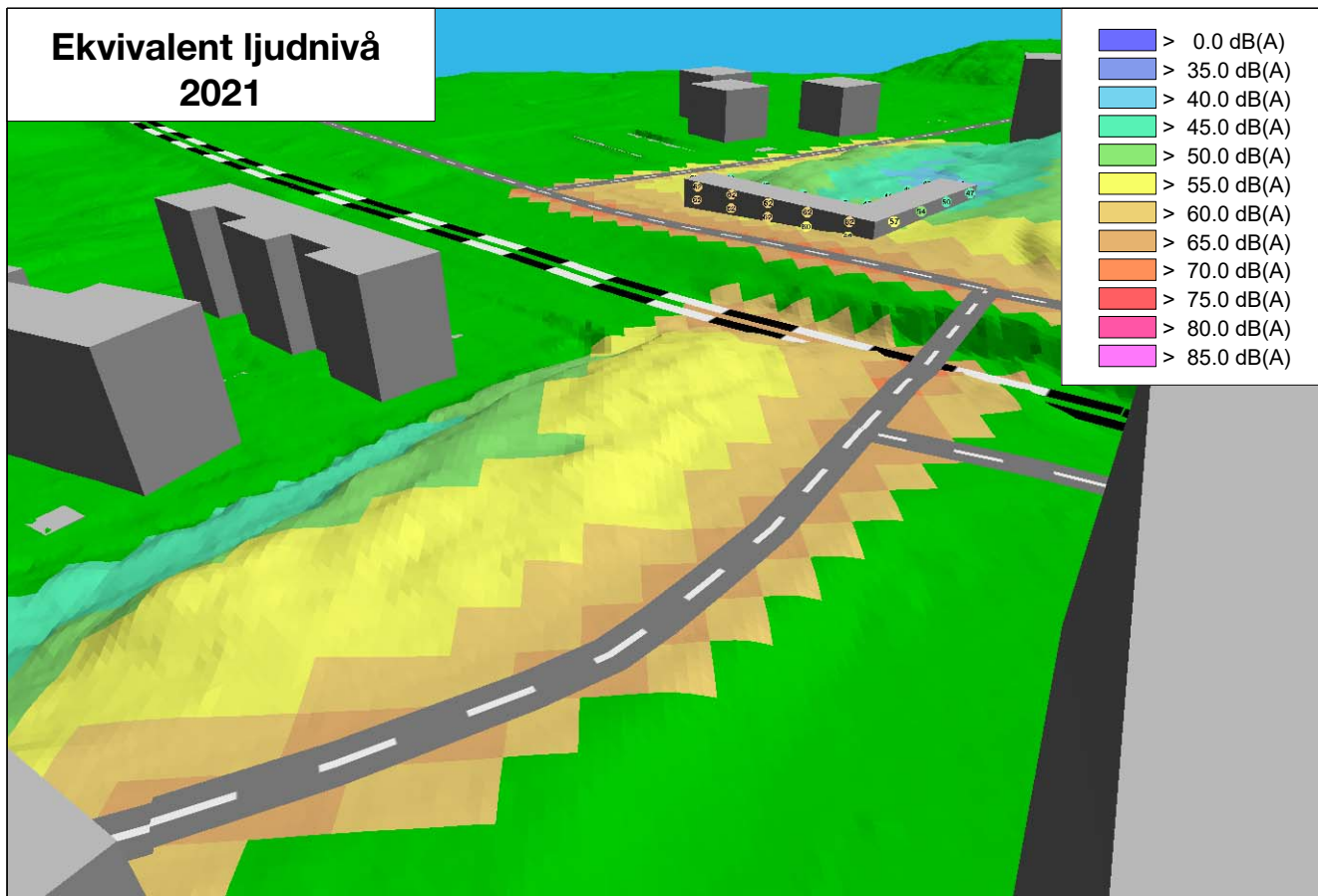
-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-37a\_3D



# Ekvivalent ljudnivå 2021



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Grimsta 1:2 vid Melongatan.  
3D-vyer av dygnsekvivalent ljudnivå 2021,  
LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad  
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

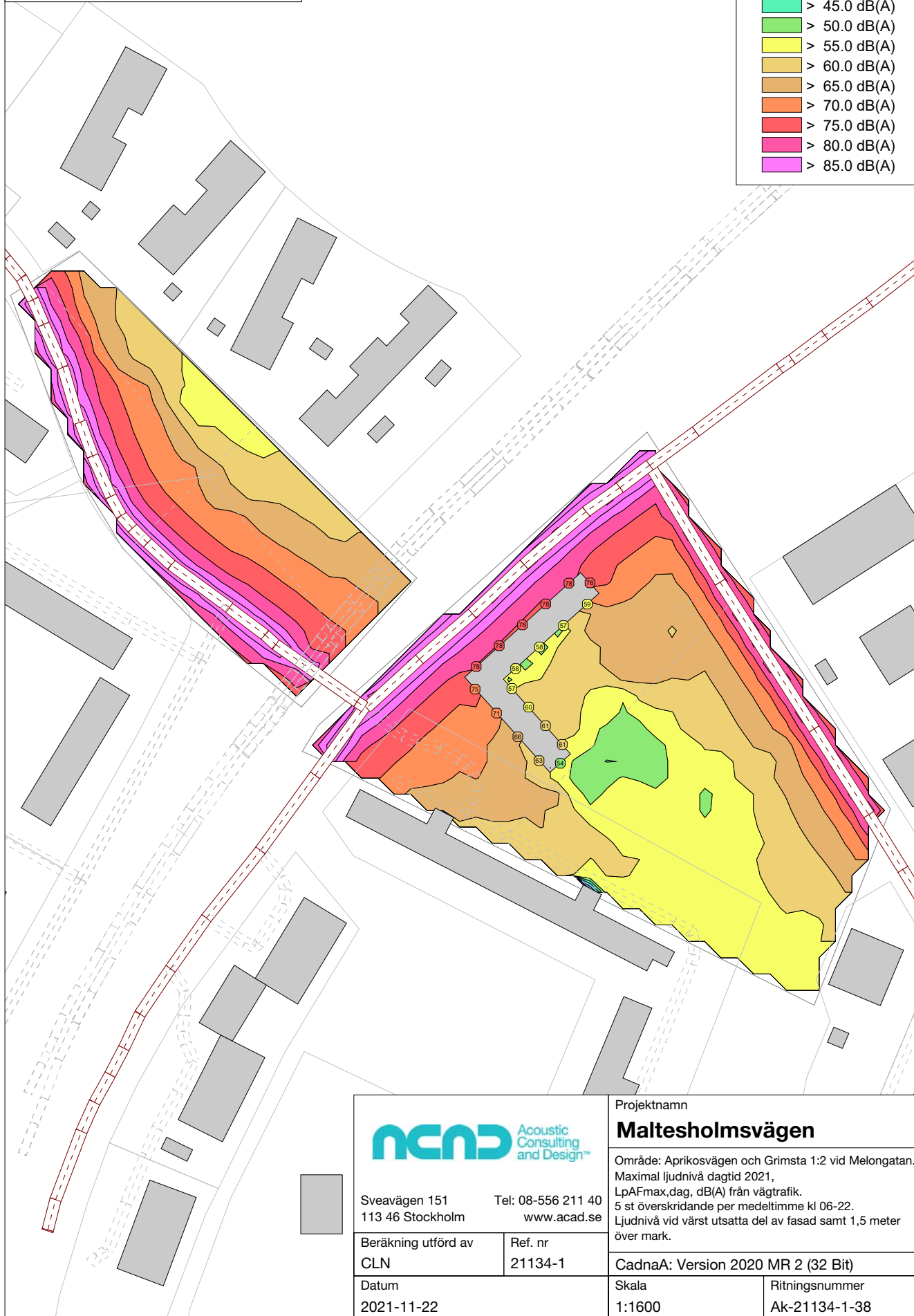
-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-37b\_3D

# Maximal ljudnivå 2021 från vägtrafik dagtid

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



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

## Maltesholmsvägen

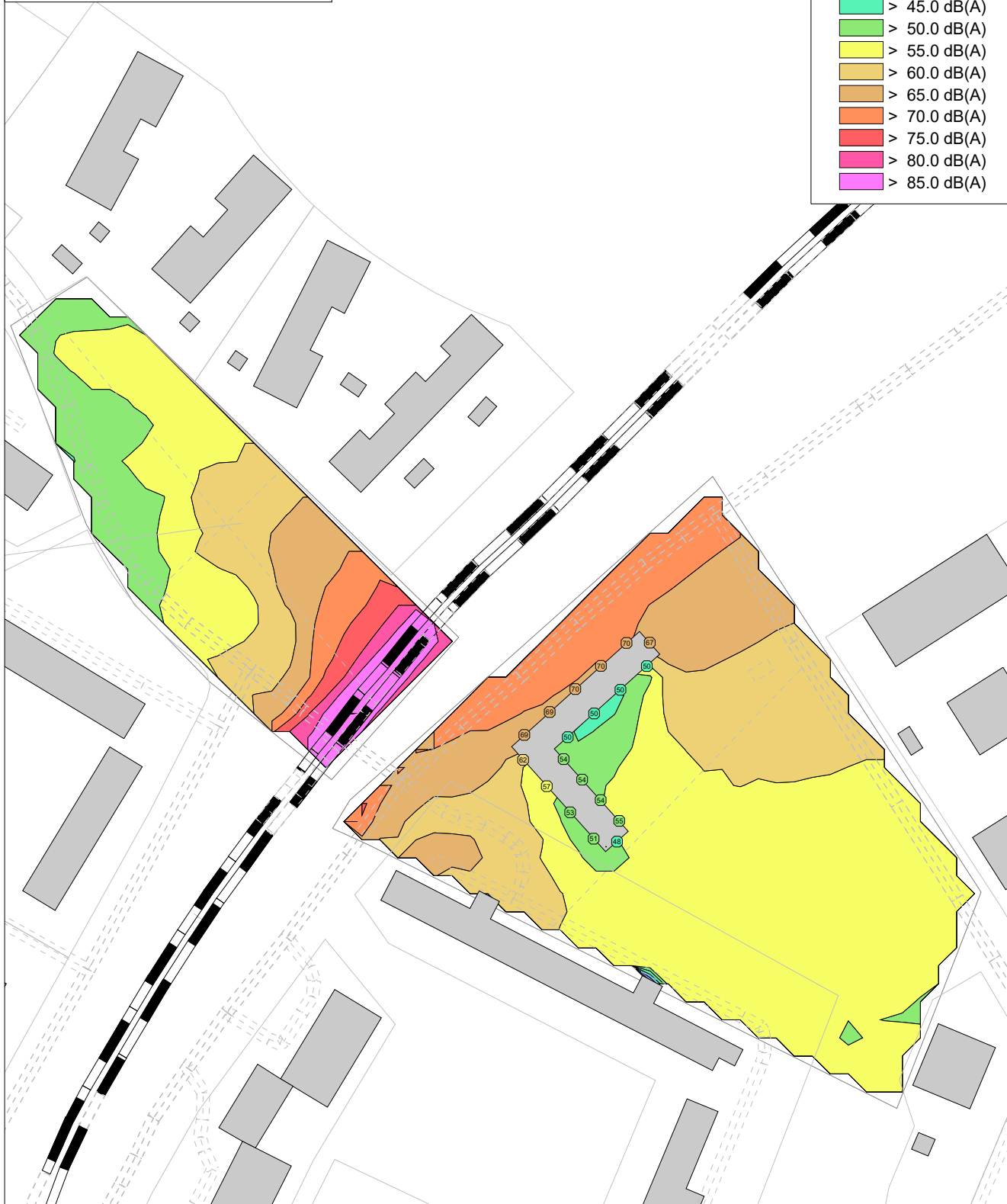
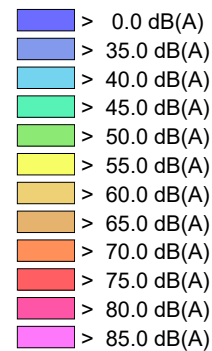
Område: Aprikosvägen och Grimsta 1:2 vid Melongatan.  
Maximal ljudnivå dagtid 2021,  
LpAFmax,dag, dB(A) från vägtrafik.  
5 st överskridande per medeltimme kl 06-22.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter  
över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-38

# Maximal ljudnivå 2021 från spårtrafik dagtid



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

## Maltesholmsvägen

Område: Aprikosvägen och Grimsta 1:2 vid Melongatan.  
Maximal ljudnivå dagtid 2021,  
LpAFmax,dag, dB(A) från spårtrafik.  
5 st överskridande per medeltimme kl 06-22.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter  
över mark.

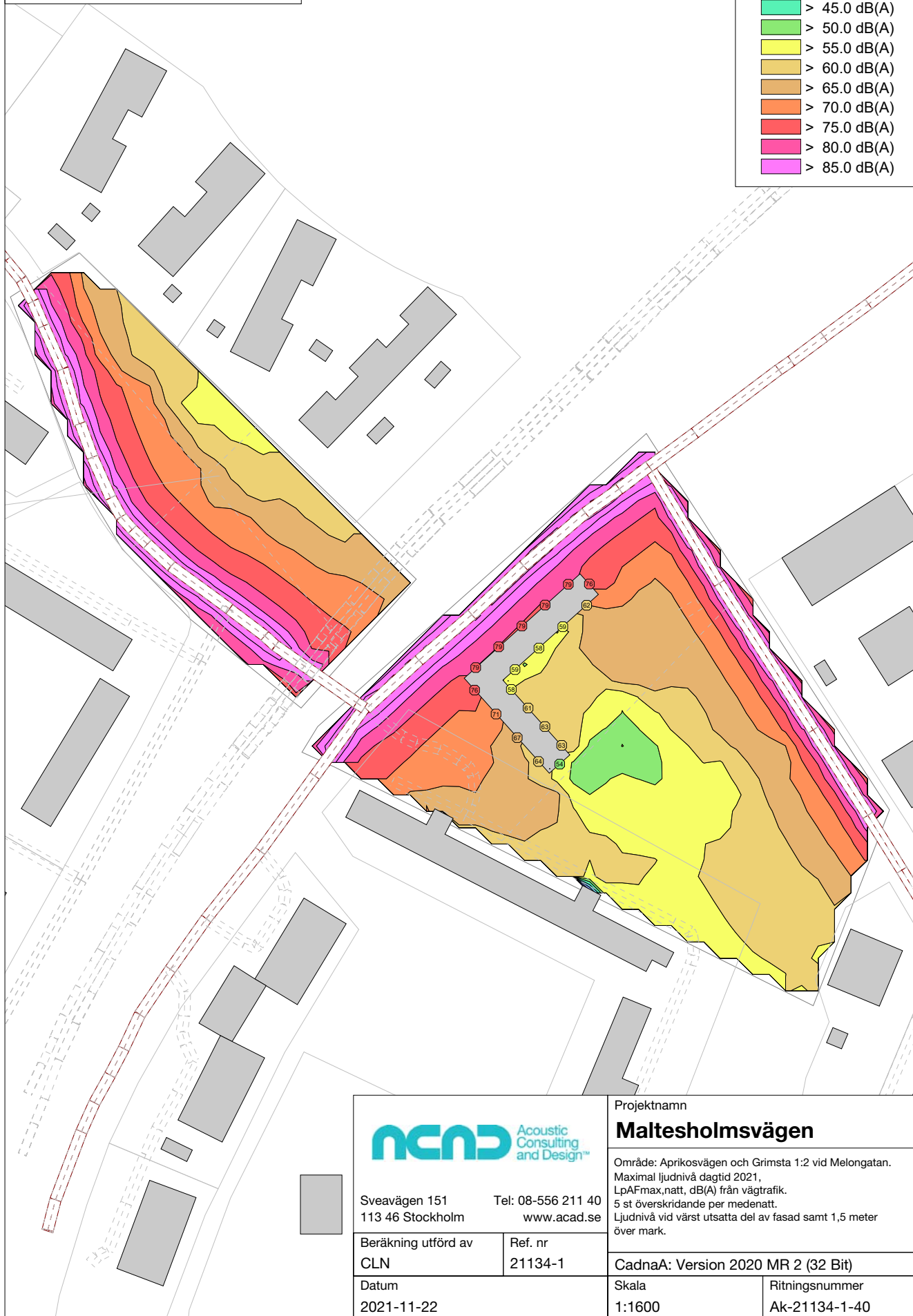
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-39

# Maximal ljudnivå 2021 från vägtrafik nattetid

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



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Aprikosvägen och Grimsta 1:2 vid Melongatan.  
Maximal ljudnivå dagtid 2021,  
LpAFmax,natt, dB(A) från vägtrafik.  
5 st överskridande per medenatt.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter  
över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

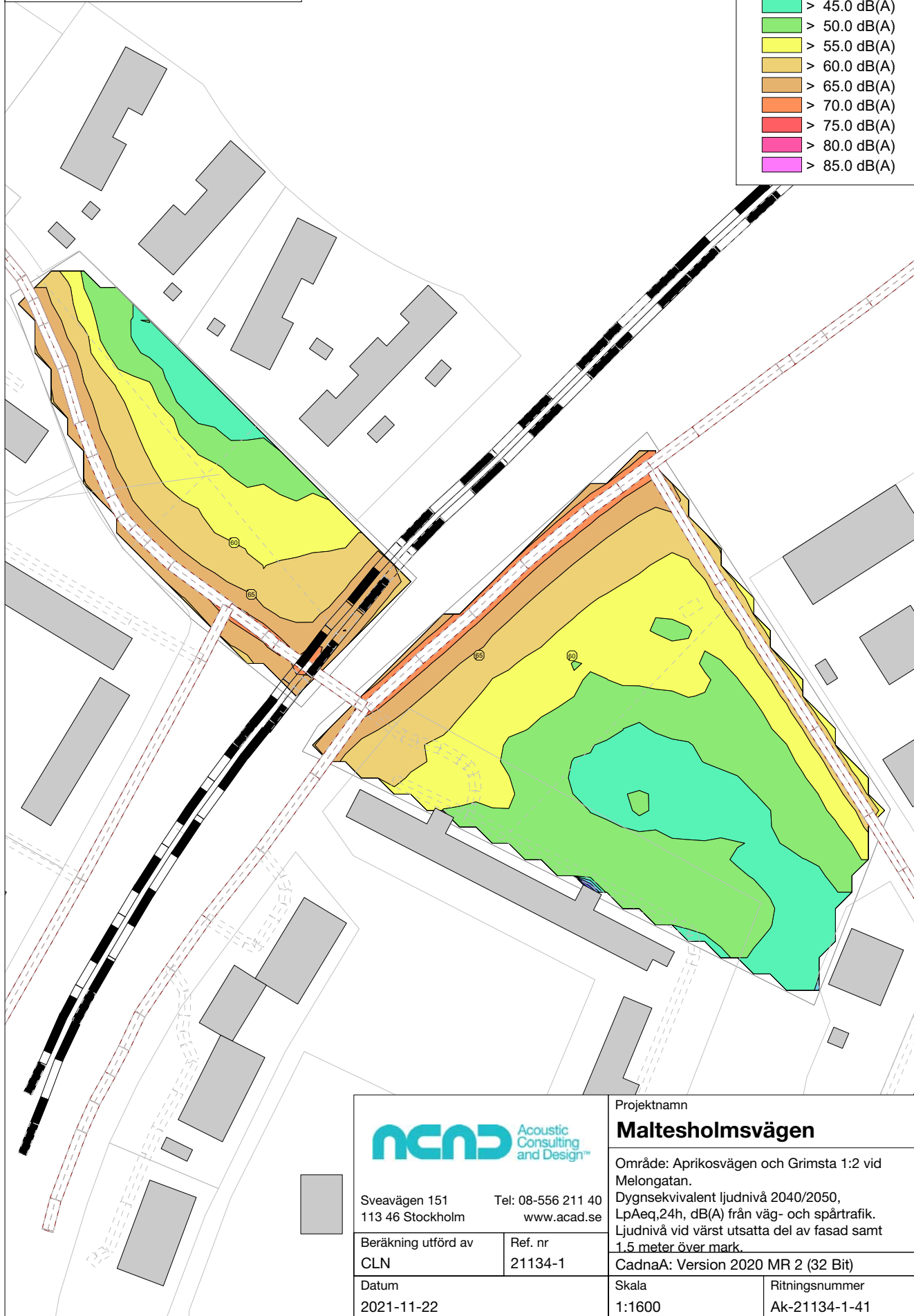
Skala  
1:1600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-40



# Ekvivalent ljudnivå 2040/2050

- > 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  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Aprikosvägen och Grimsta 1:2 vid Melongatan.

Dygnsekvivalent ljudnivå 2040/2050,  
LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1.5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

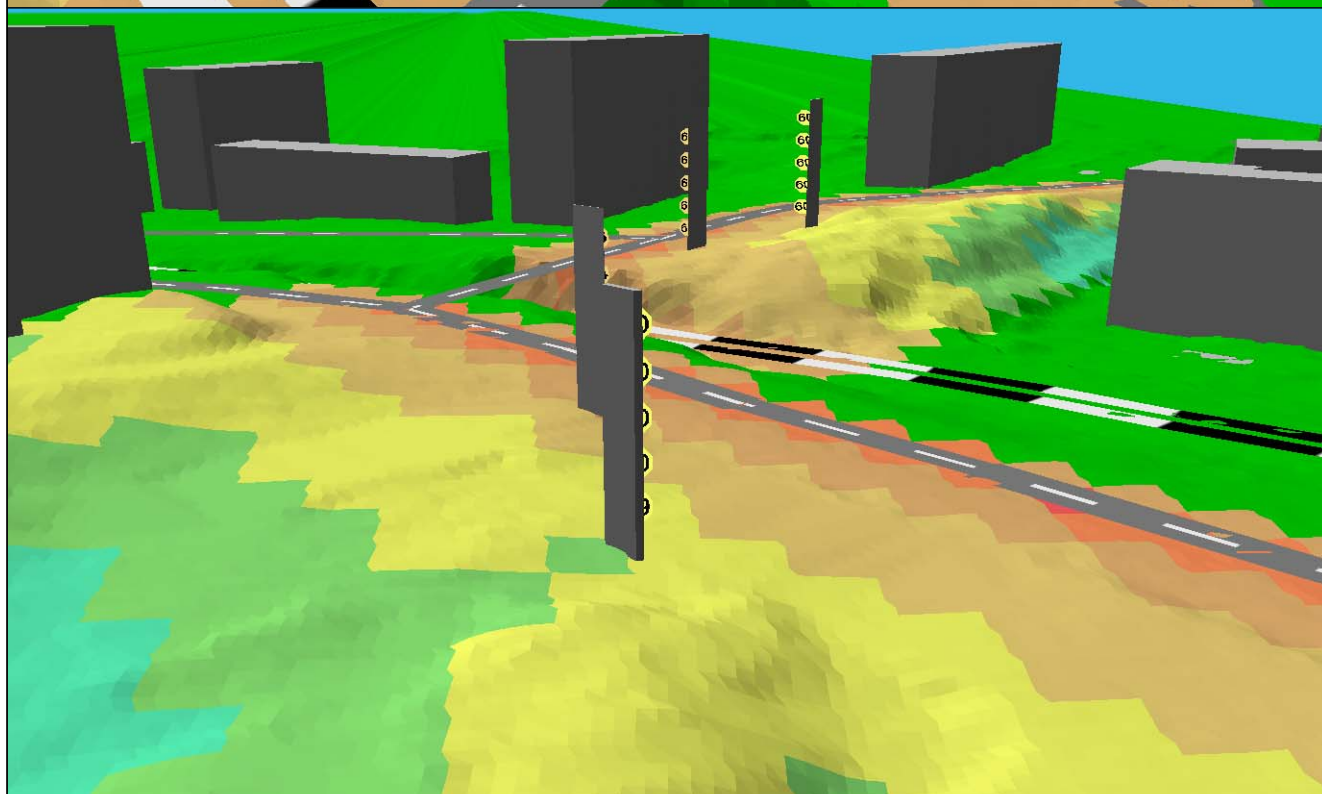
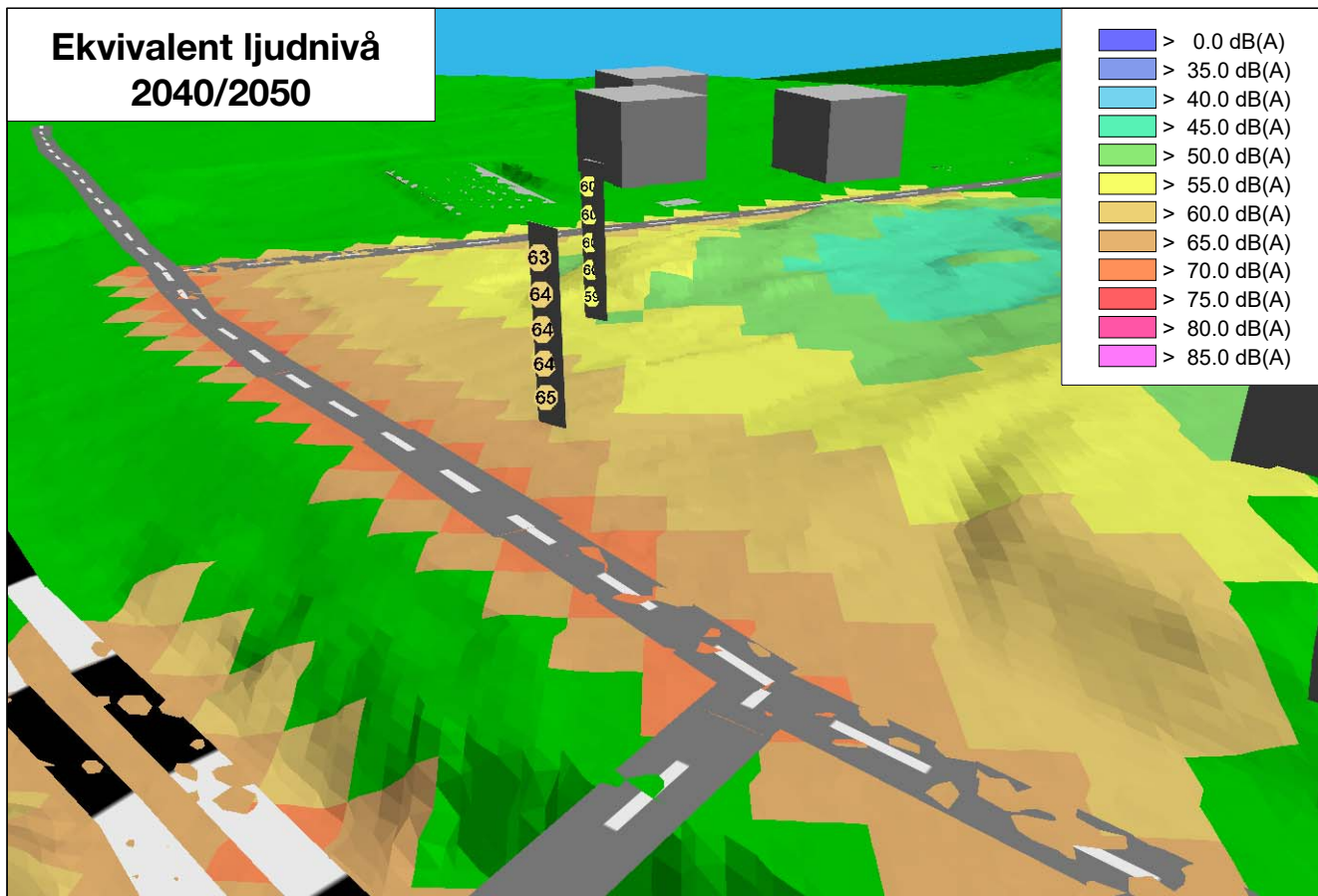
Skala  
1:1600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-41



# Ekvivalent ljudnivå 2040/2050

- > 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

CLN

Ref. nr

21134-1

Datum

2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Aprikosvägen.

3D-vyer av dygnsekvivalent ljudnivå  
2040/205 LpAeq,24h, dB(A) från väg- och  
spårtrafik. Ljudnivå vid värst utsatta del av  
fasad samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

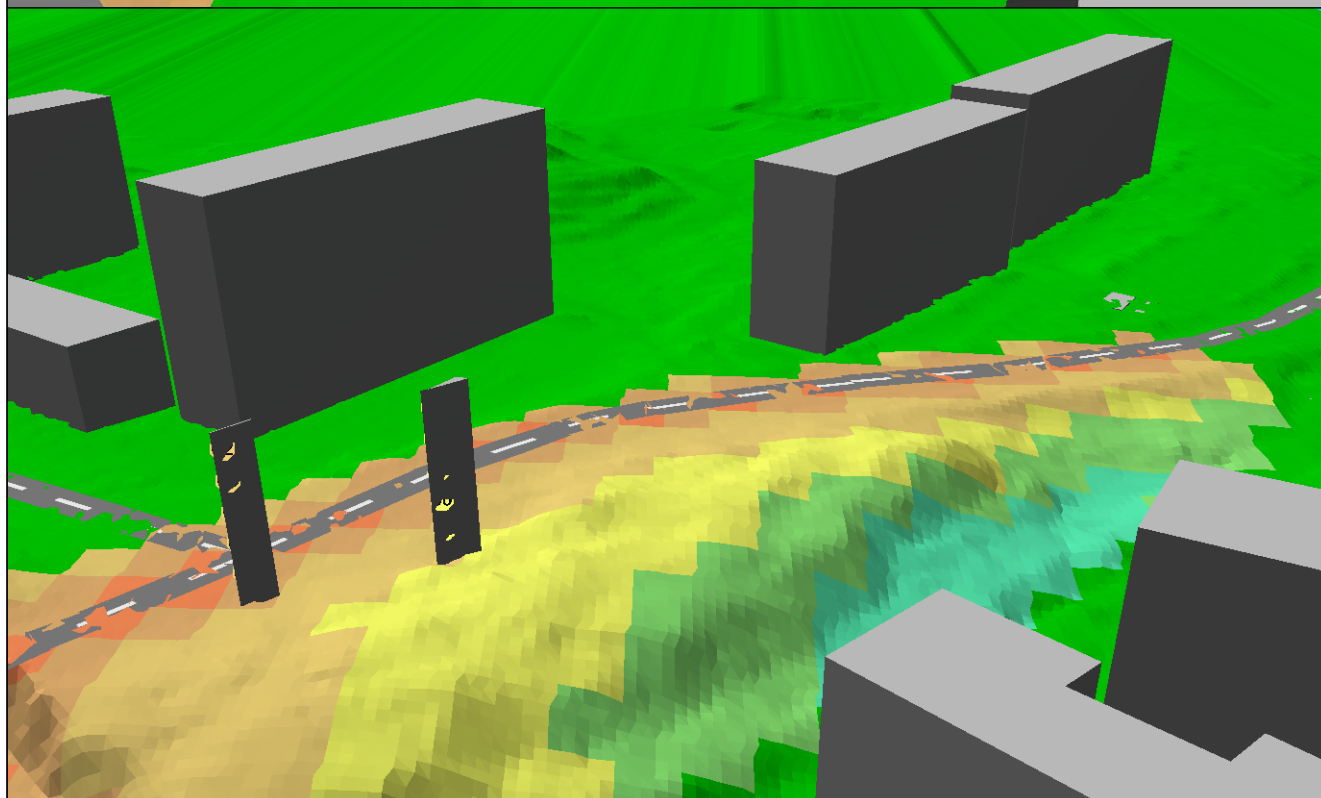
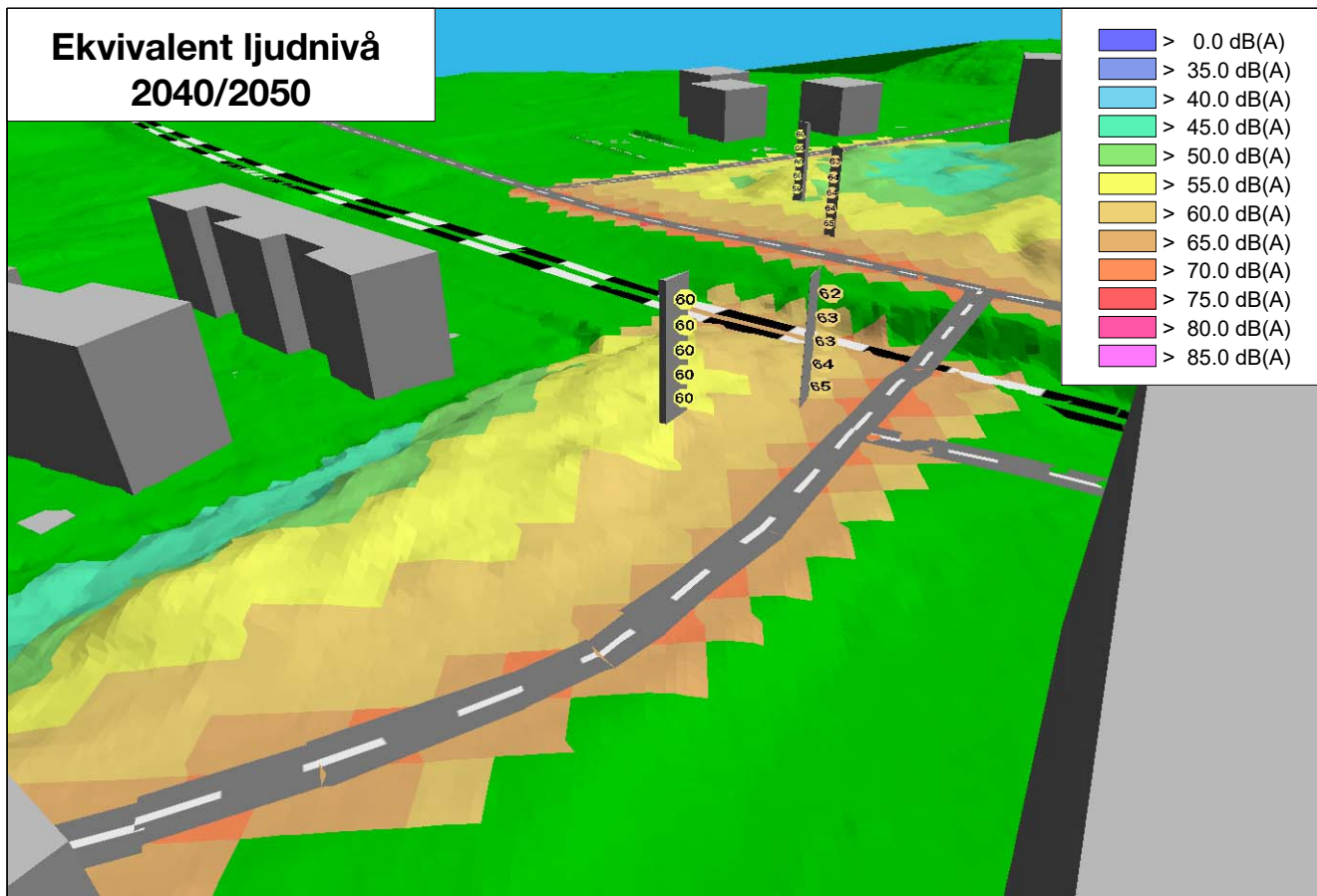
-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-41a\_3D

# Ekvivalent ljudnivå 2040/2050

- > 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

CLN

Ref. nr

21134-1

Datum

2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Grimsta 1:2 vid Melongatan.  
3D-vyer av dygnsekvivalent ljudnivå  
2040/205 LpAeq,24h, dB(A) från väg- och  
spårtrafik. Ljudnivå vid värst utsatta del av  
fasad samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

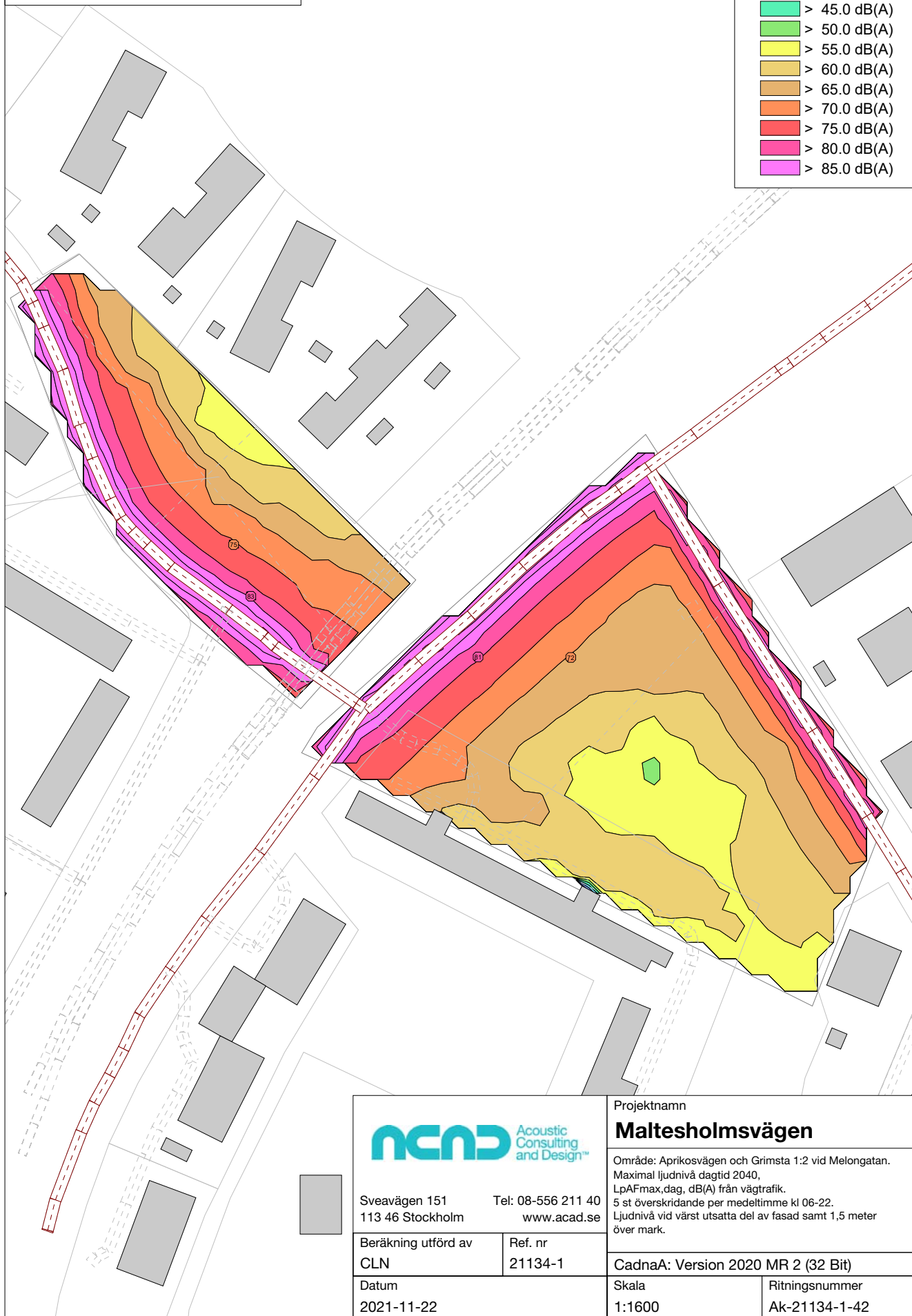
-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-41b\_3D

# Maximal ljudnivå 2040 från vägtrafik dagtid

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



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

## Maltesholmsvägen

Område: Aprikosvägen och Grimsta 1:2 vid Melongatan.  
Maximal ljudnivå dagtid 2040,  
LpAFmax,dag, dB(A) från vägtrafik.  
5 st överskridande per medeltimme kl 06-22.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter  
över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

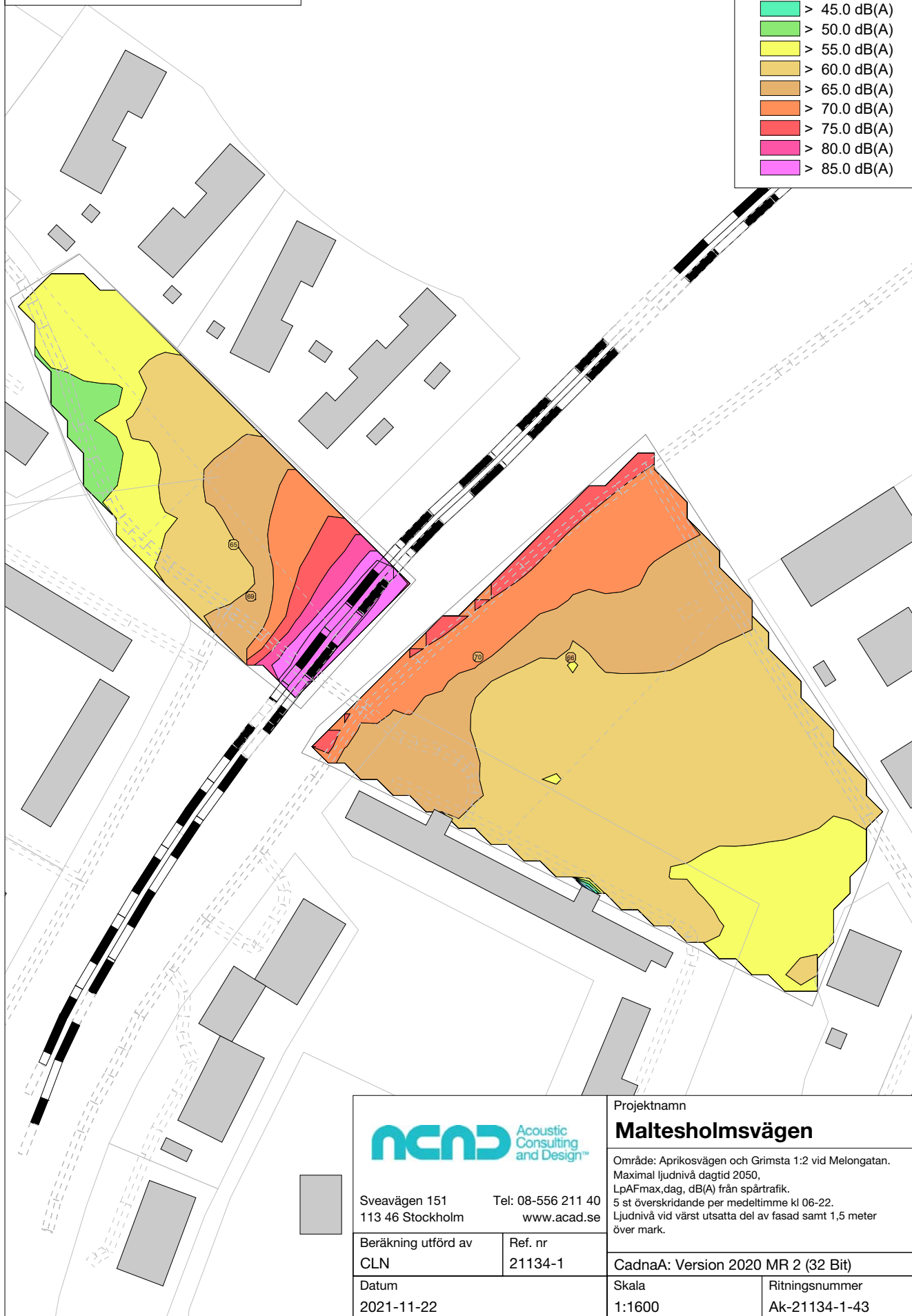
Skala  
1:1600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-42



# Maximal ljudnivå 2050 från spårtrafik dagtid

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



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

## Maltesholmsvägen

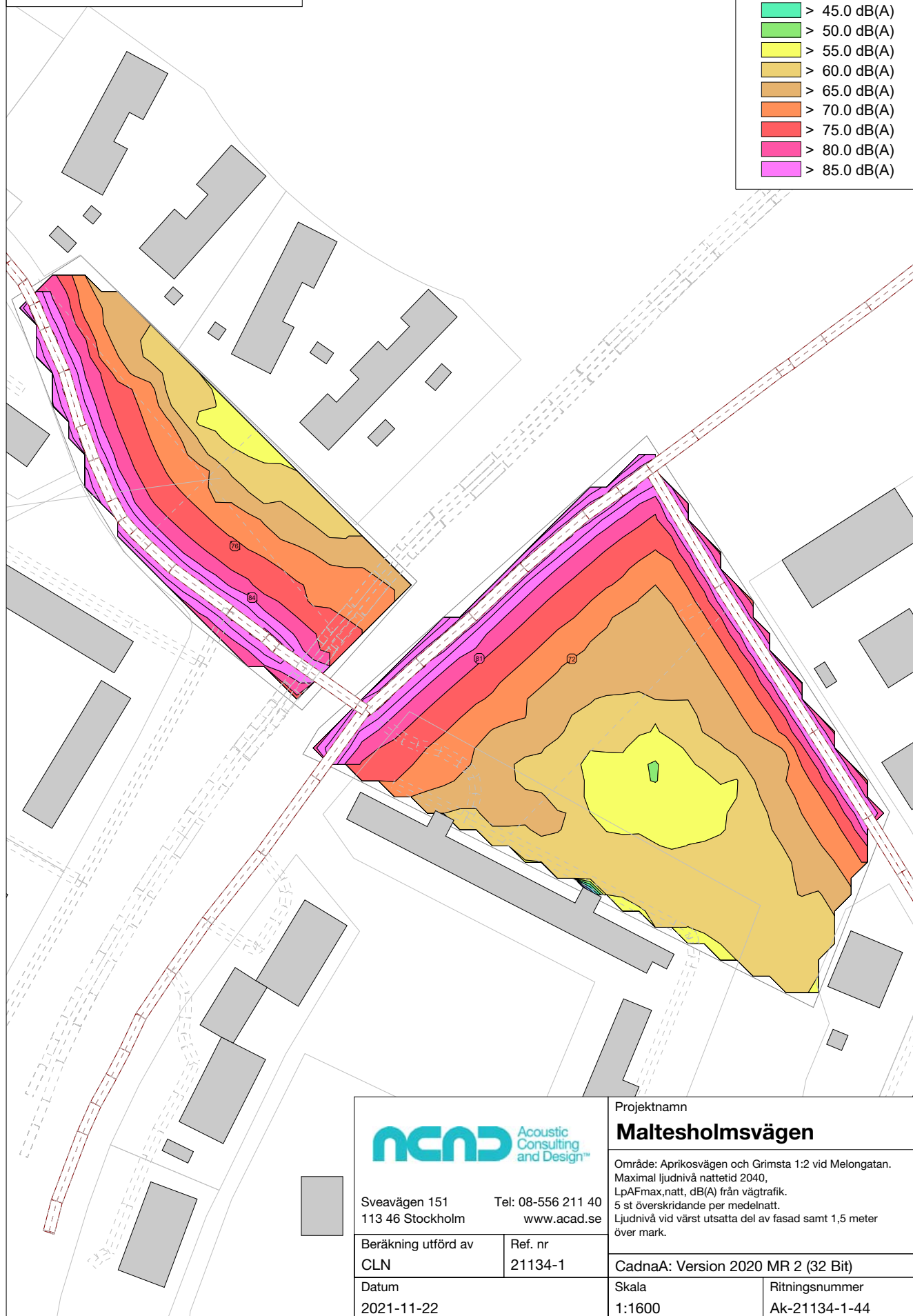
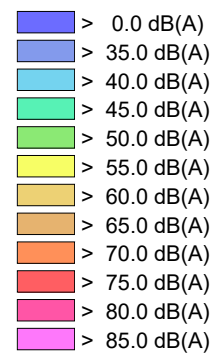
Område: Aprikosvägen och Grimsta 1:2 vid Melongatan.  
Maximal ljudnivå dagtid 2050,  
LpAFmax,dag, dB(A) från spårtrafik.  
5 st överskridande per medeltimme kl 06-22.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter  
över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-43

# Maximal ljudnivå 2040 från vägtrafik nattetid



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Aprikosvägen och Grimsta 1:2 vid Melongatan.  
Maximal ljudnivå nattetid 2040,  
LpAFmax,natt, dB(A) från vägtrafik.  
5 st överskridande per medelnatt.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 meter  
över mark.

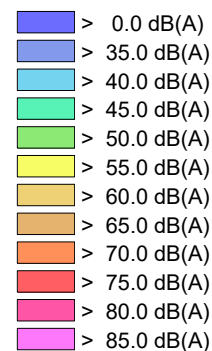
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1600

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-44



# Ekvivalent ljudnivå 2021



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Gästkammaren 1 och Säteritaket 1.  
Dygnsekvivalent ljudnivå 2021,  
LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

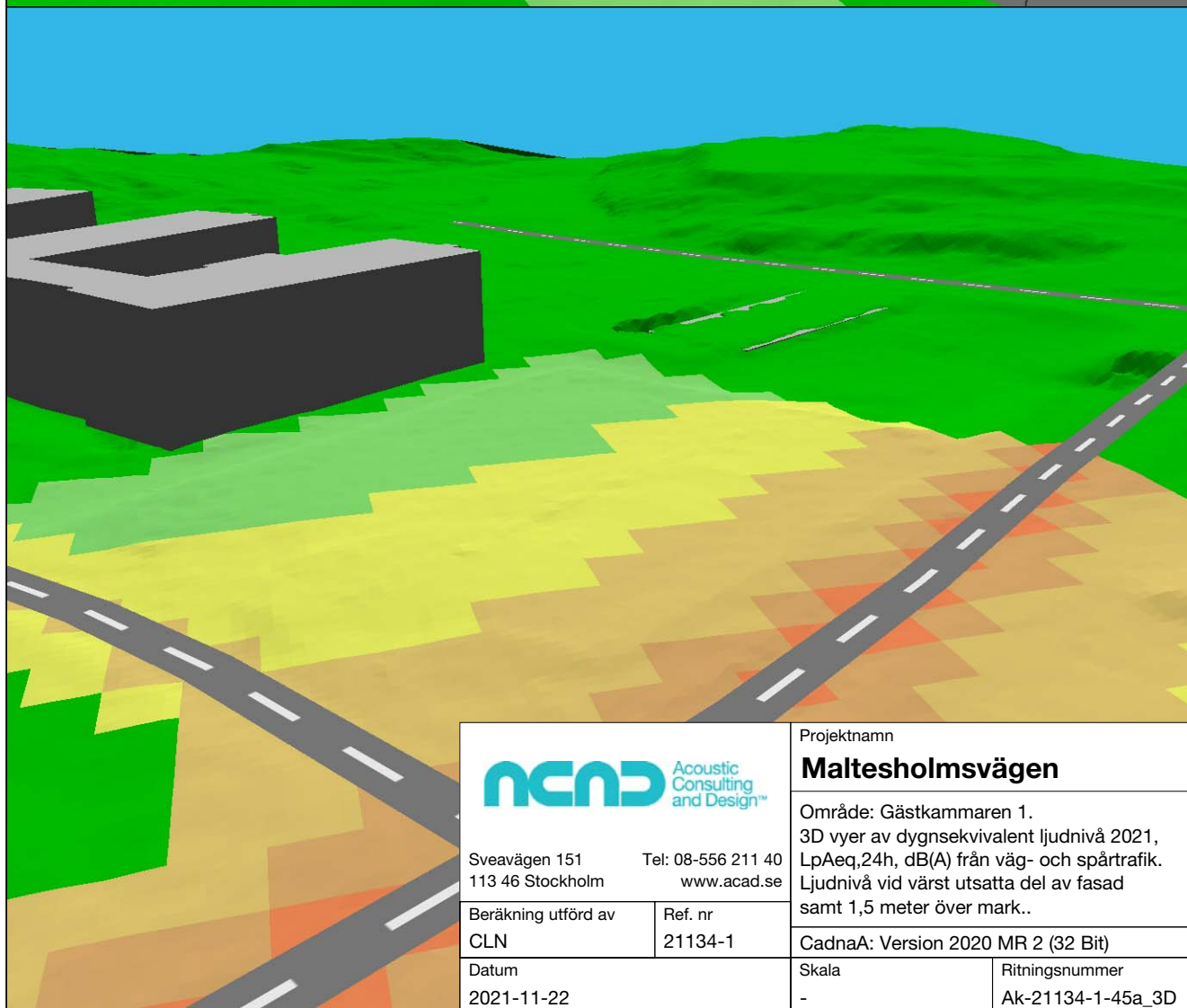
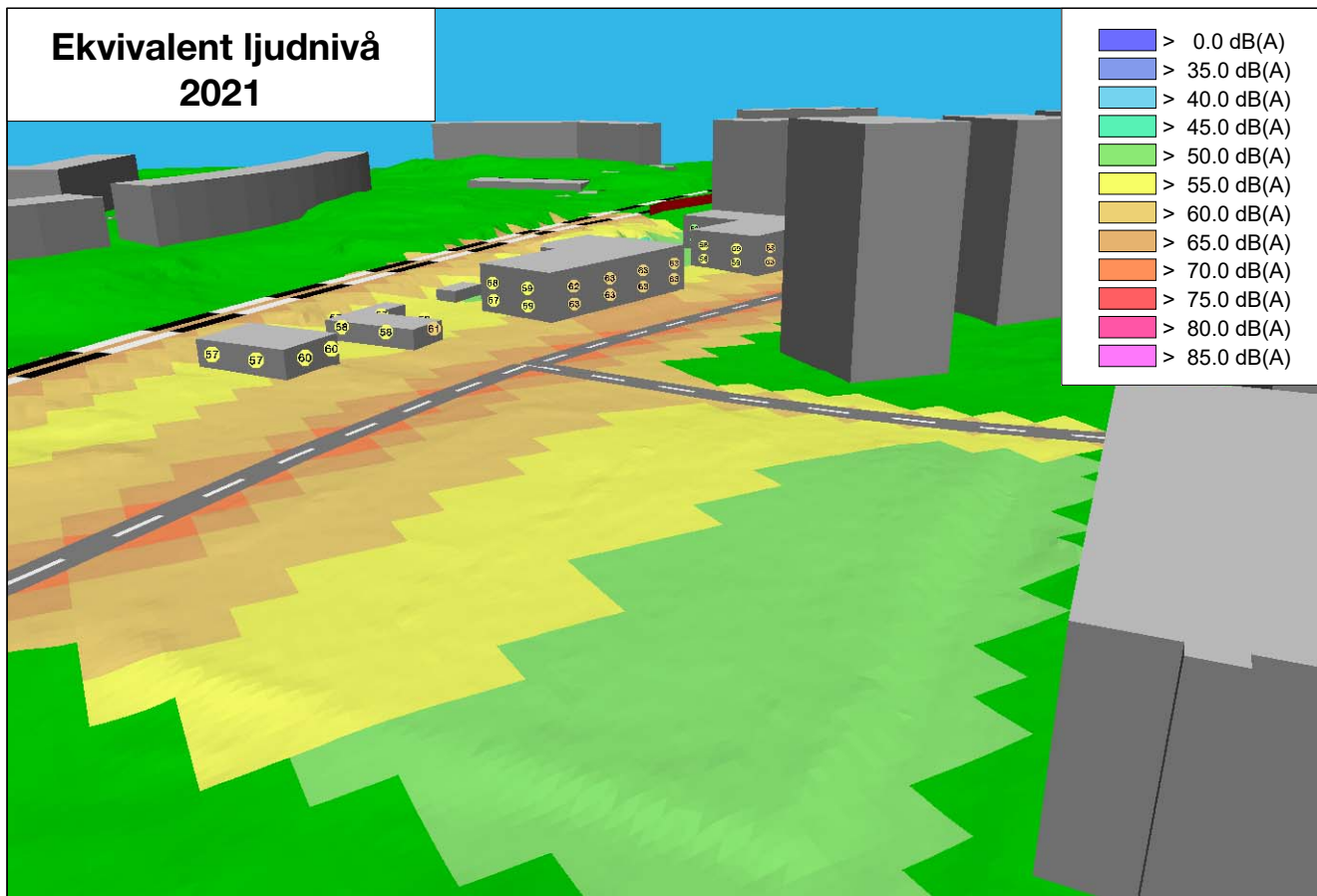
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1200

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-45

# Ekvivalent ljudnivå 2021

- > 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  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Gästkammaren 1.  
3D vyer av dygnsekvivalent ljudnivå 2021,  
LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad  
samt 1,5 meter över mark..

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

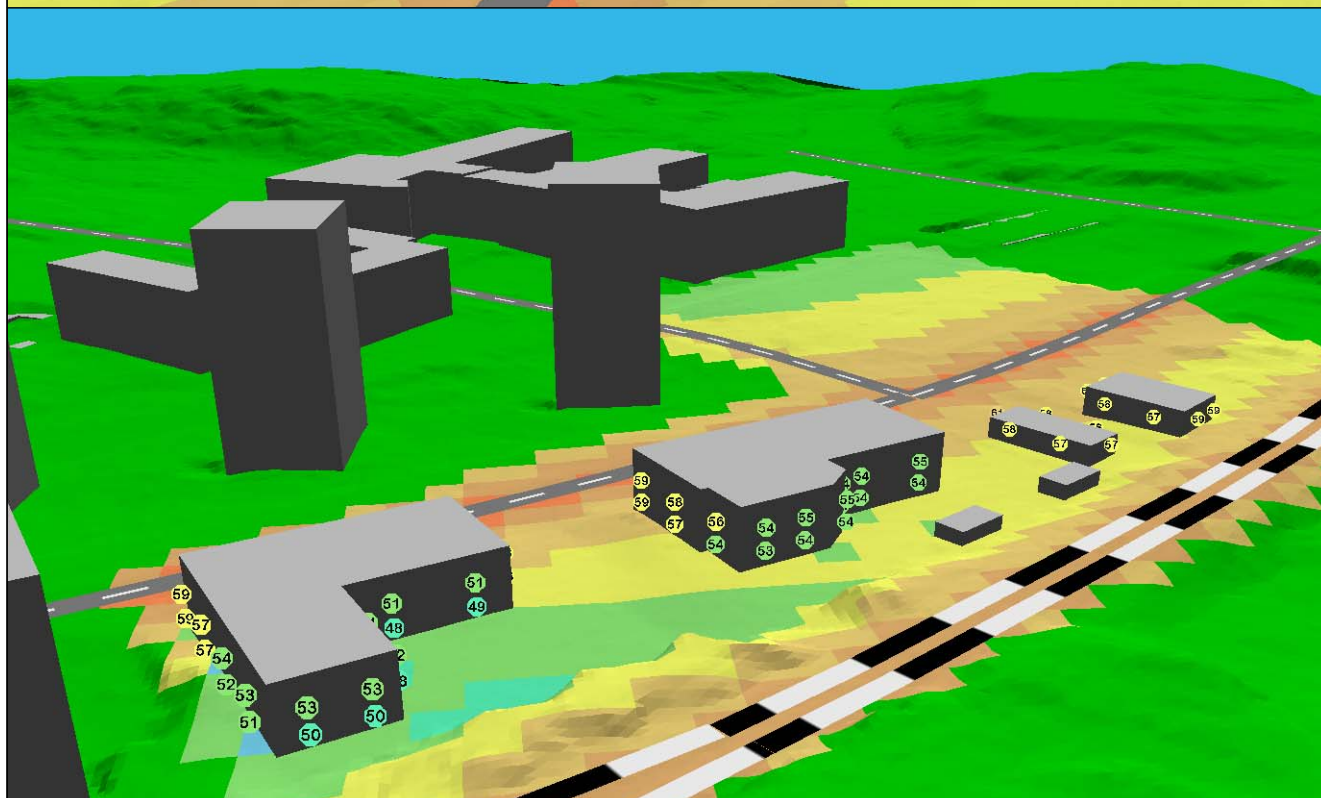
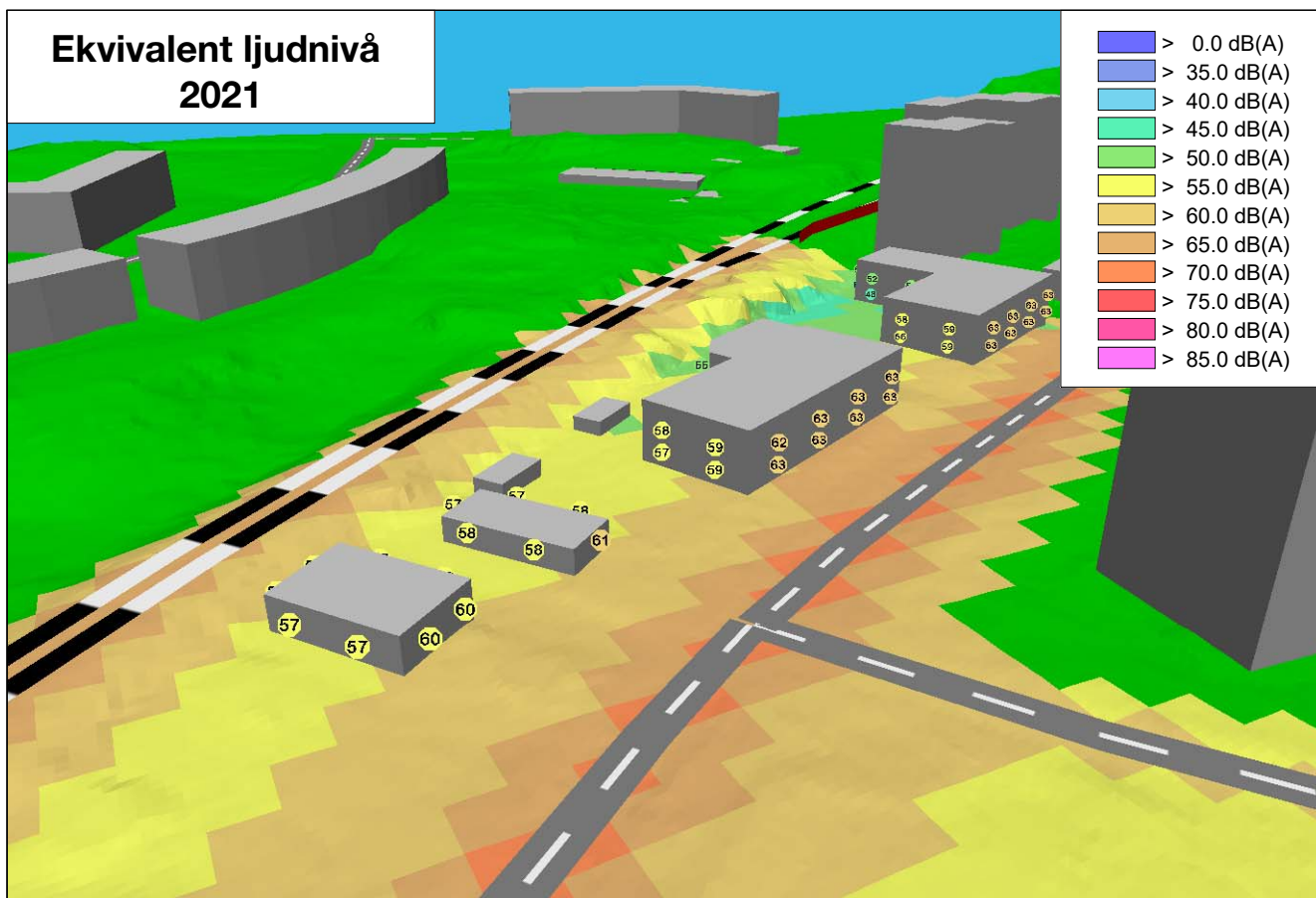
-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-45a\_3D

# Ekvivalent ljudnivå 2021

- > 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  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Säteritaket 1.  
3D vyer av dygnsekvivalent ljudnivå 2021,  
LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad  
samt 1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

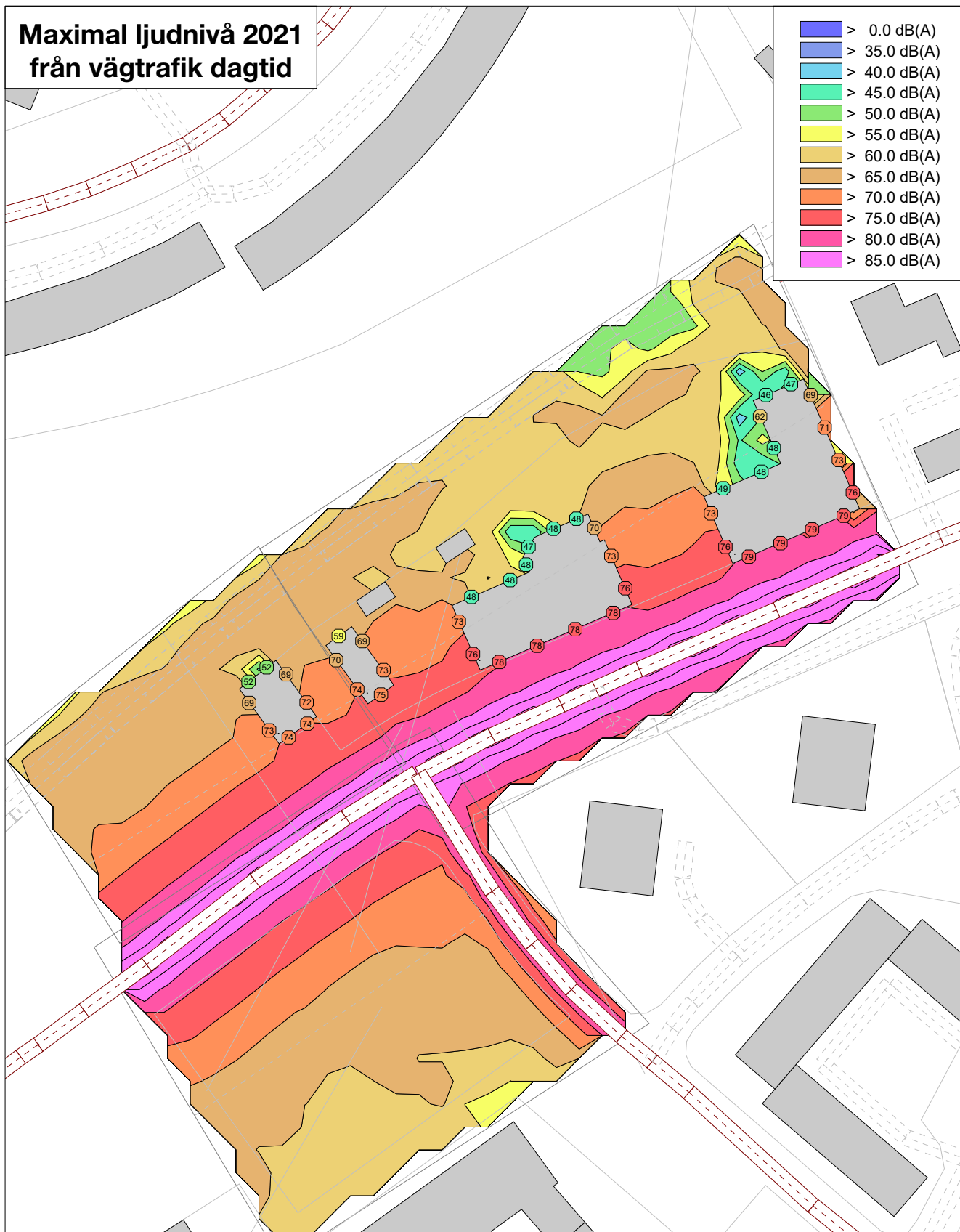
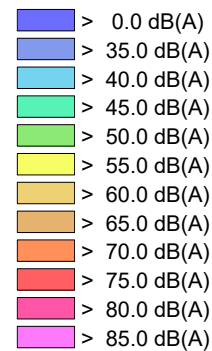
-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-45b\_3D



# Maximal ljudnivå 2021 från vägtrafik dagtid



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av

CLN

Ref. nr

21134-1

Datum

2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Gästkammaren 1 och Säteritaket 1.  
Maximal ljudnivå dagtid 2021,  
LpAFmax,dag, dB(A) från vägtrafik.  
5 st överskridande per medeltimme kl 06-22.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

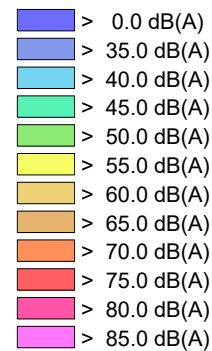
Skala

1:1200

Ritningsnummer

Ak-21134-1-46

# Maximal ljudnivå 2021 från spårtrafik dagtid



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av

CLN

Ref. nr

21134-1

Datum

2021-11-22

Projekttnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Gästkammaren 1 och Säteritaket 1.  
Maximal ljudnivå dagtid 2021,  
LpAFmax,dag, dB(A) från spårtrafik.  
5 st överskridande per medeltimme kl 06-22.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

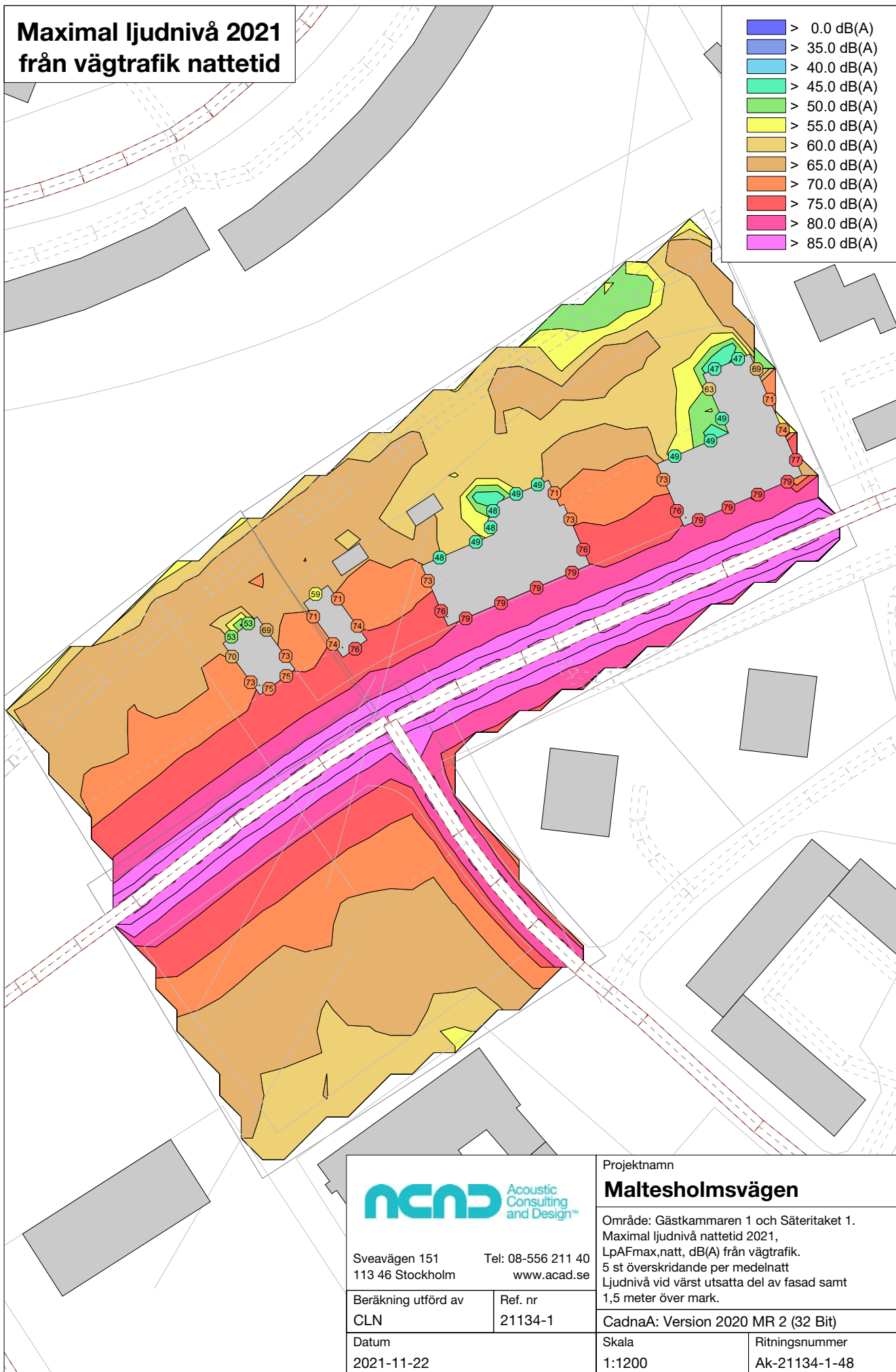
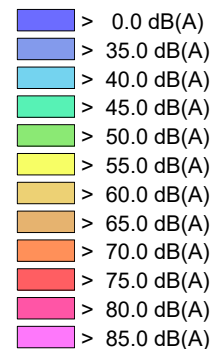
1:1200

Ritningsnummer

Ak-21134-1-47



# Maximal ljudnivå 2021 från vägtrafik nattetid



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

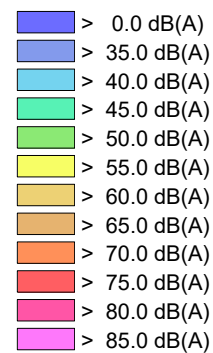
Område: Gästkammaren 1 och Säteritaket 1.  
Maximal ljudnivå nattetid 2021,  
LpAFmax,natt, dB(A) från vägtrafik.  
5 st överskridande per medelnatt  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1200

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-48

# Ekvivalent ljudnivå 2040/2050



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Gästkammaren 1 och Säteritaket 1.  
Dygnsekvivalent ljudnivå 2040/2050,  
LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

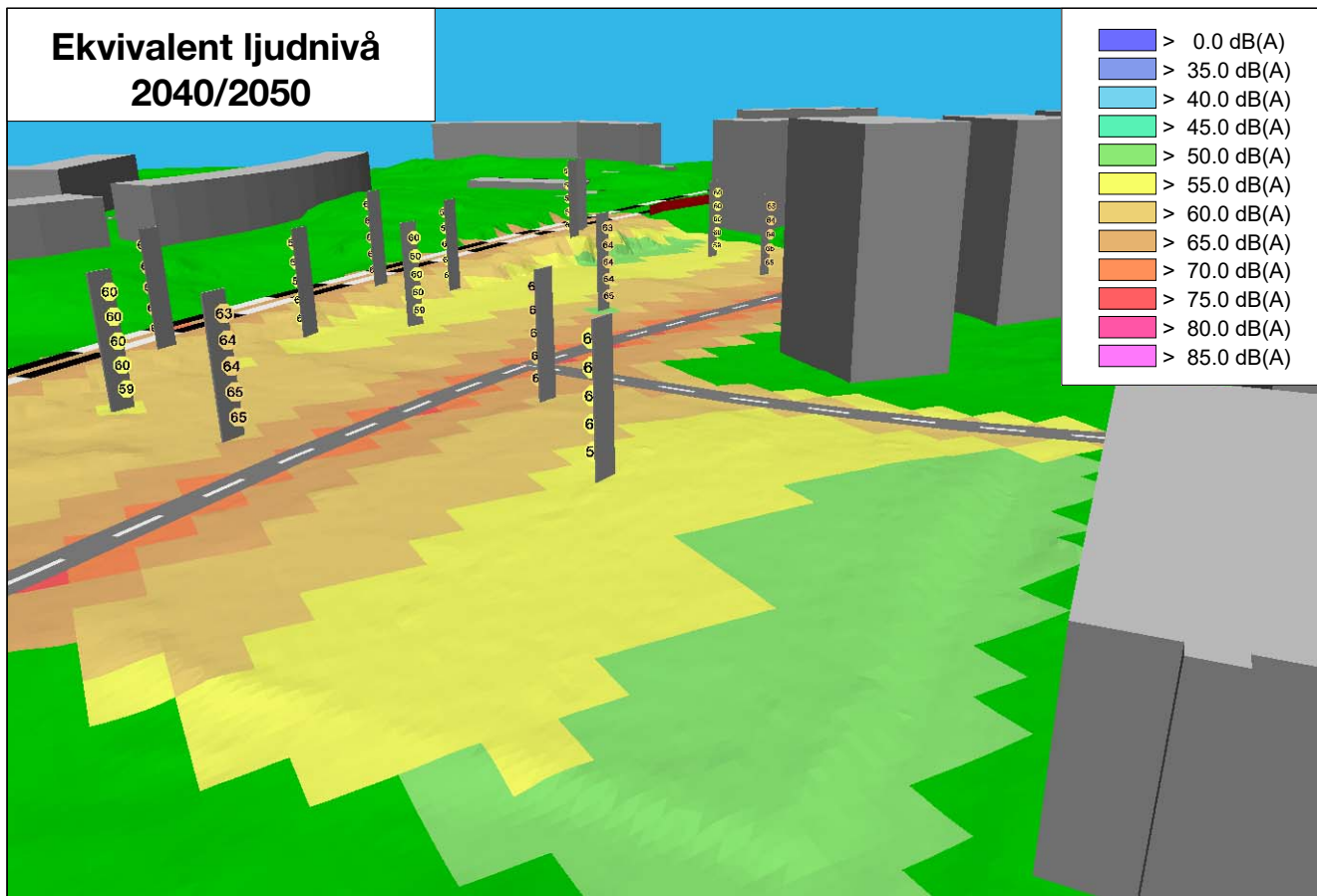
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1200

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-49

# Ekvivalent ljudnivå 2040/2050

- > 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  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Gästkammaren 1.  
3D vy av dygnsekvivalent ljudnivå 2040/205  
LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala

-

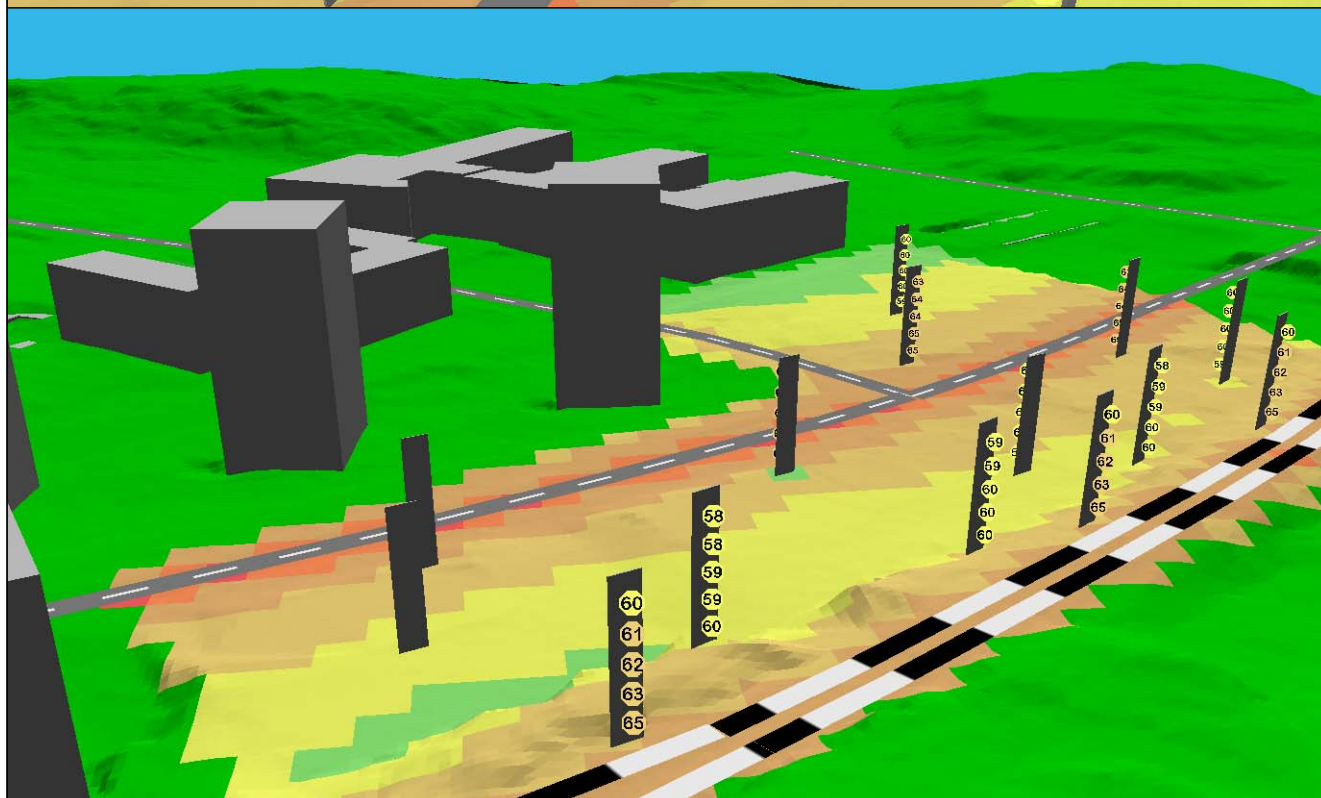
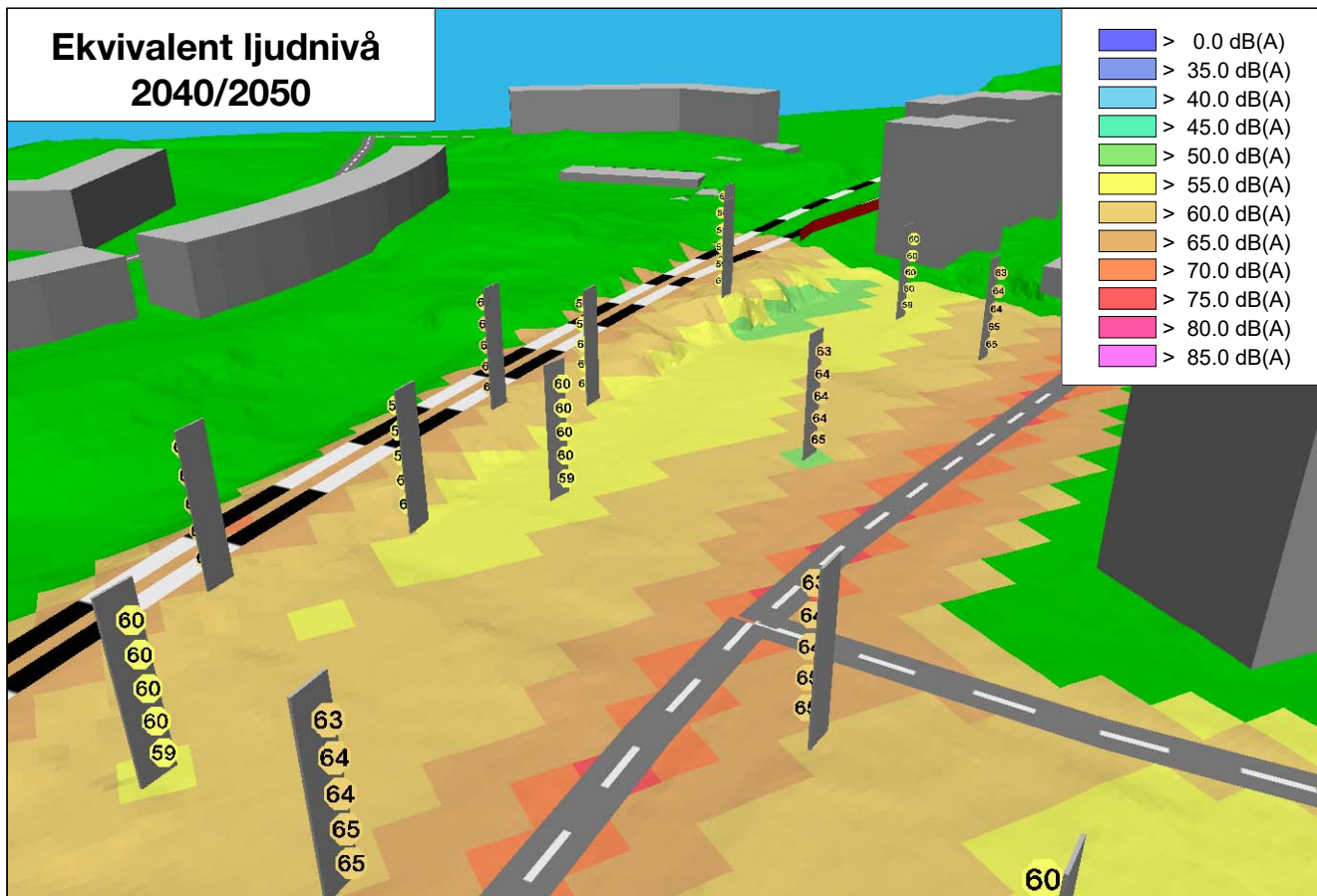
Ritningsnummer

Ak-21134-1-49a\_3D



# Ekvivalent ljudnivå 2040/2050

- > 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  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Säteritaket 1.  
3D vy av dygnsekvivalent ljudnivå 2040/205  
LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

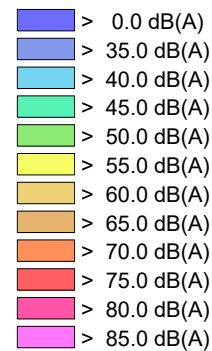
Skala

-

Ritningsnummer

Ak-21134-1-49b\_3D

# Maximal ljudnivå 2040 från vägtrafik dagtid



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Gästkammaren 1 och Säteritaket 1.  
Maximal ljudnivå dagtid 2040,  
LpAFmax,dag, dB(A) från vägtrafik.  
5 st överskridande per medeltimme kl 06-22.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark..

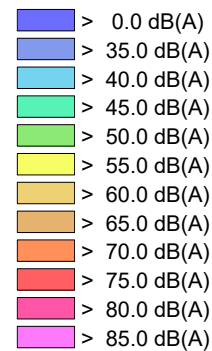
CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1200

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-50



# Maximal ljudnivå 2050 från spårtrafik dagtid



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

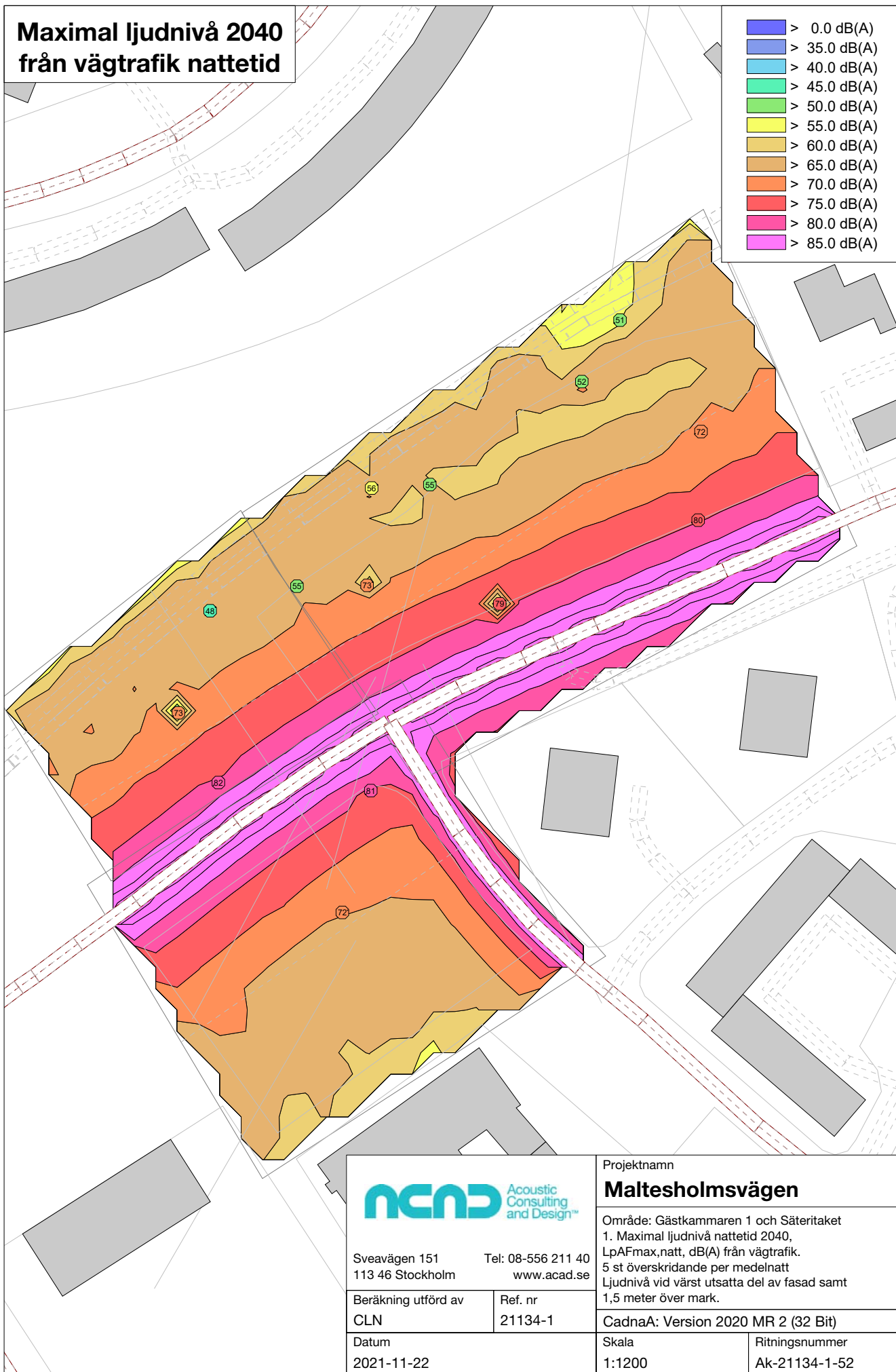
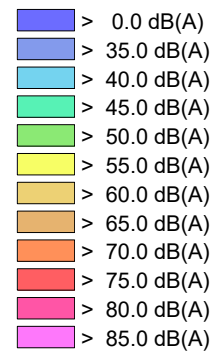
Område: Gästkammaren 1 och Säteritaket 1.  
Maximal ljudnivå dagtid 2050,  
LpAFmax,dag, dB(A) från spårtrafik.  
5 st överskridande per medeltimme kl 06-22.  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1200

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-51

# Maximal ljudnivå 2040 från vägtrafik nattetid



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av  
CLN

Ref. nr  
21134-1

Datum  
2021-11-22

Projektnamn

**Maltesholmsvägen**

Område: Gästkammaren 1 och Säteritaket  
1. Maximal ljudnivå nattetid 2040,  
LpAFmax,natt, dB(A) från vägtrafik.  
5 st överskridande per medelnatt  
Ljudnivå vid värst utsatta del av fasad samt  
1,5 meter över mark.

CadnaA: Version 2020 MR 2 (32 Bit)

Skala  
1:1200

Ritningsnummer  
Ak-21134-1-52