

## Trafikbullerutredning, revidering A

Kv Ringblomman

Uppdragsgivare: Villa Solstrand AB

Referens: Frida Fräjdin

Rapportnummer: 18172-1-01

Antal sidor + bilagor: 7 + 2

Rapportdatum: 2018-10-16

Revidering A: 2019-01-21

---

Handläggande akustiker



Per Kajmats  
073-347 63 41  
per.kajmats@acad.se

Ansvarig akustiker



Vanya Stanisavljevic  
073-347 63 40  
vanya.stanisavljevic@acad.se

## Sammanfattning

ACAD har beräknat trafikbuller för Kv Ringblomman i Tullinge, Botkyrka kommun.

Högsta dygnsekvivalenta nivån beräknas under 60 dB(A) mot samtliga fasader. Dygnsekvivalent trafikbullernivå på gård beräknas bli under 50 dB(A). Maximala ljudnivåer på gården beräknas inte överstiga 70 dB(A).

Därmed visar beräkningarna att riktlinjer enligt SFS 2015:216 med tillägg enligt SFS 2017:359 innehålls för Kv Ringblomman.

## Innehåll

1	Revidering A.....	4
2	Uppdrag .....	4
3	Bedömningsunderlag.....	4
4	Riktvärden.....	4
5	Trafikmängd.....	6
6	Resultat .....	6
7	Utlåtande .....	7

Bilagor: Beräkningsblad Ak-18172-1-01A till Ak-18172-1-02A

## 1 Revidering A

I revidering A har följande ändringar utförts:

- Ny situationsplan
- Nya beräkningsbilagor

Ändringar markeras med ett turkost streck i höger marginal. Utlåtandet består med sin ursprungliga lydelse eftersom uppdateringarna inte bedöms förändra resultatet.

## 2 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av Villa Solstrand AB utfört en trafikbullerutredning för Kv Ringblomman i Tullinge, Botkyrka kommun, i detaljplaneskede. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot riktlinjer enligt SFS 2015:216 med tillägg enligt SFS 2017:359.

Kv Ringblomman omfattar 6 punkthus med totalt ca 70 lägenheter. I anslutning till lägenheterna tillkommer ett parkeringsgarage.

## 3 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Planlösningar, situationsplan, illustrationsplan mm från Willer Arkitekter, daterade 2018-06-26.
- Uppdaterad situationsplan från Willer Arkitekter, daterad 2019-01-11.
- Beräknade trafikmängder baserade på befintliga byggnation samt tillkommande trafik från detta projekt.
- Beräknade trafikmängder.
- SFS 2015:216 med tillägg enligt SFS 2017:359.

## 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 tabeller nedan.

Botkyrka kommun har tillfrågats trafikmängder men de har varken mätningar eller prognoser för området. Trafikuppgifter har därför beräknats utifrån ett antagande om 3 rörelser per dygn och bostad. Förskolan bedöms generera ca 150 rörelser. Detta har sedan avrundats uppåt samt försetts med ett extra påslag vilket har gett en minsta ökning om 30 %.

Vägtrafik			
Väg	Fordon/årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Oxelvägen, öster om planområdet	500 <sup>1)</sup>	0 <sup>1) 3)</sup>	30 <sup>2)</sup>
Oxelvägen, väster om planområdet	300 <sup>1)</sup>	0 <sup>1) 3)</sup>	30 <sup>2)</sup>
Plommonvägen, norr om flerfamiljshusen	500 <sup>1)</sup>	0 <sup>1) 3)</sup>	30 <sup>2)</sup>
Mellanbergsvägen	400 <sup>1)</sup>	0 <sup>1) 3)</sup>	30 <sup>2)</sup>
<sup>1)</sup> Uppskattat värde av ACAD <sup>2)</sup> Skyltad hastighet <sup>3)</sup> Enskilda tunga passager antas förekomma men bedöms inte vara fler än 5 per timme dagtid eller fler än 5 nattetid.			

Tabell 1. Trafikmängder för vägtrafik

## 6 Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 2.

Beräkningsblad	
Ak-18172-1-01A	Ekvivalent mot fasad, samt ljudutbredning 1,5 m över mark.
Ak-18172-1-02A	Maximal ljudnivå, ljudutbredning 1,5 m över mark
Beräknade värden vid huskroppar och över mark är frifältsvärden med reflexer från närbelägna byggnader. Ekvivalent ljudnivå är ljudnivån för ett årsmedeldygn. Maximal ljudnivå från vägtrafik är den ljudnivå som överskrids av 5 % av fordonen och utan tunga fordon. Bullernivåerna är beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen i programvaran CadnaA.	

Tabell 2. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer.

## 7 Utlåtande

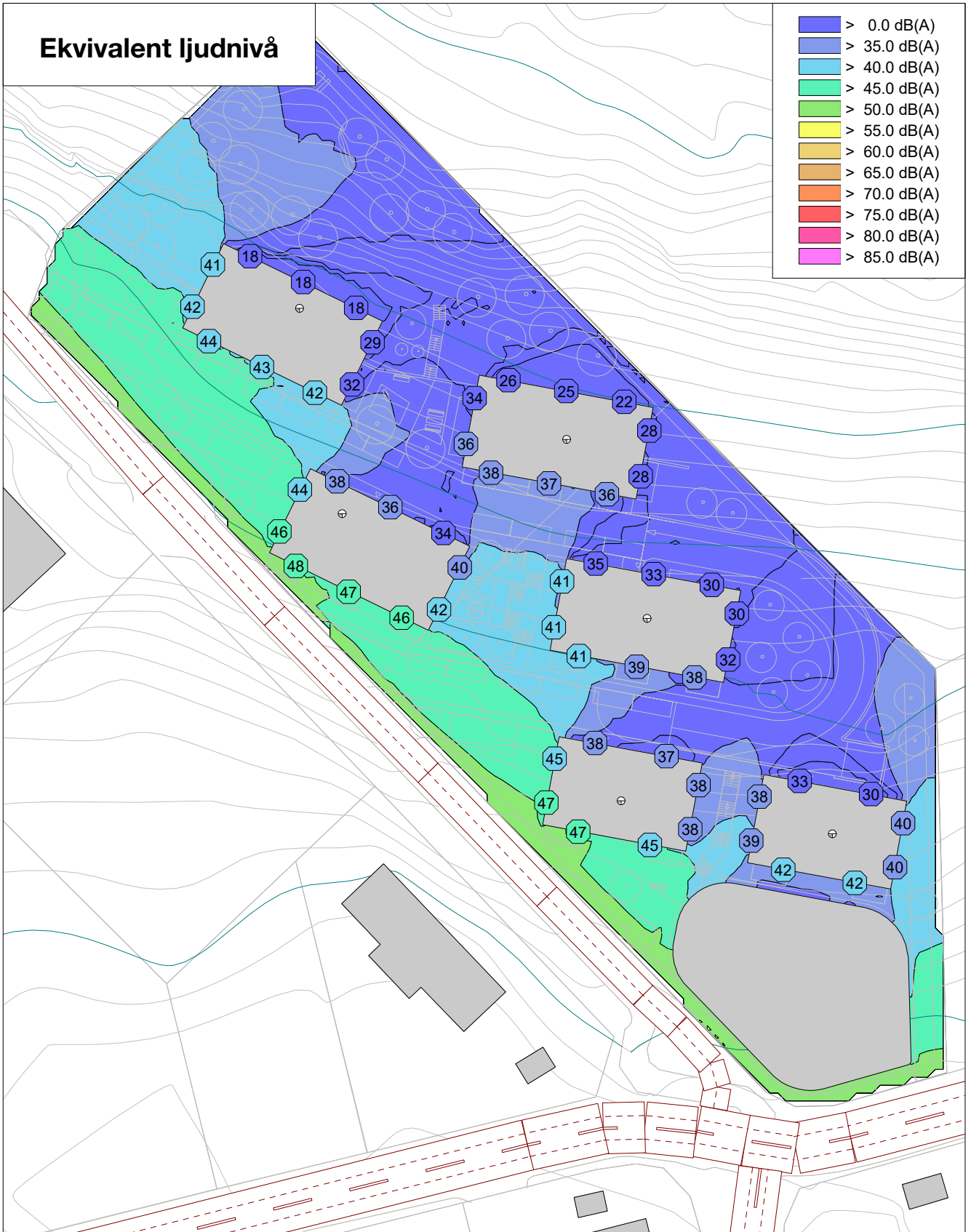
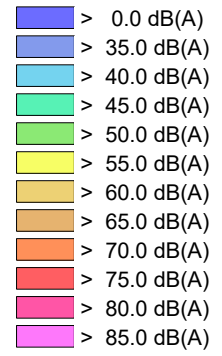
Dygnsekvivalenta nivåer beräknas som högst bli 48 dB(A) mot fasad vilket underskrider riktvärdet om 60 dB(A).

På gården beräknas nivåer inte överstiga riktvärdet på 50 dB(A) ekvivalent eller 70 dB(A) maximalt. Nivåerna varierar beroende på avståndet till vägen, men generellt ligger nivåerna kring 40 dB(A) dygnsekvivalent nivå.

Inga övriga bullerkällor i området bedöms påverka Kv Ringblomman.

Sammantaget bedöms det att riktlinjerna för trafikbuller innehålls med god marginal. Inga bullerdämpande åtgärder bedöms vara nödvändiga för att uppfylla riktlinjerna och lägenheterna kan planeras utan avseende på yttre buller.

# Ekvivalent ljudnivå



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

Beräkning utförd av Ref. nr  
PKS 18172-1

Datum  
2019-01-16

Projektname

## Kv Ringblomman

Dygnskvivalent ljudnivå,  $L_{pAeq,24h}$ , dB(A)  
från väg- och spårtrafik.

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

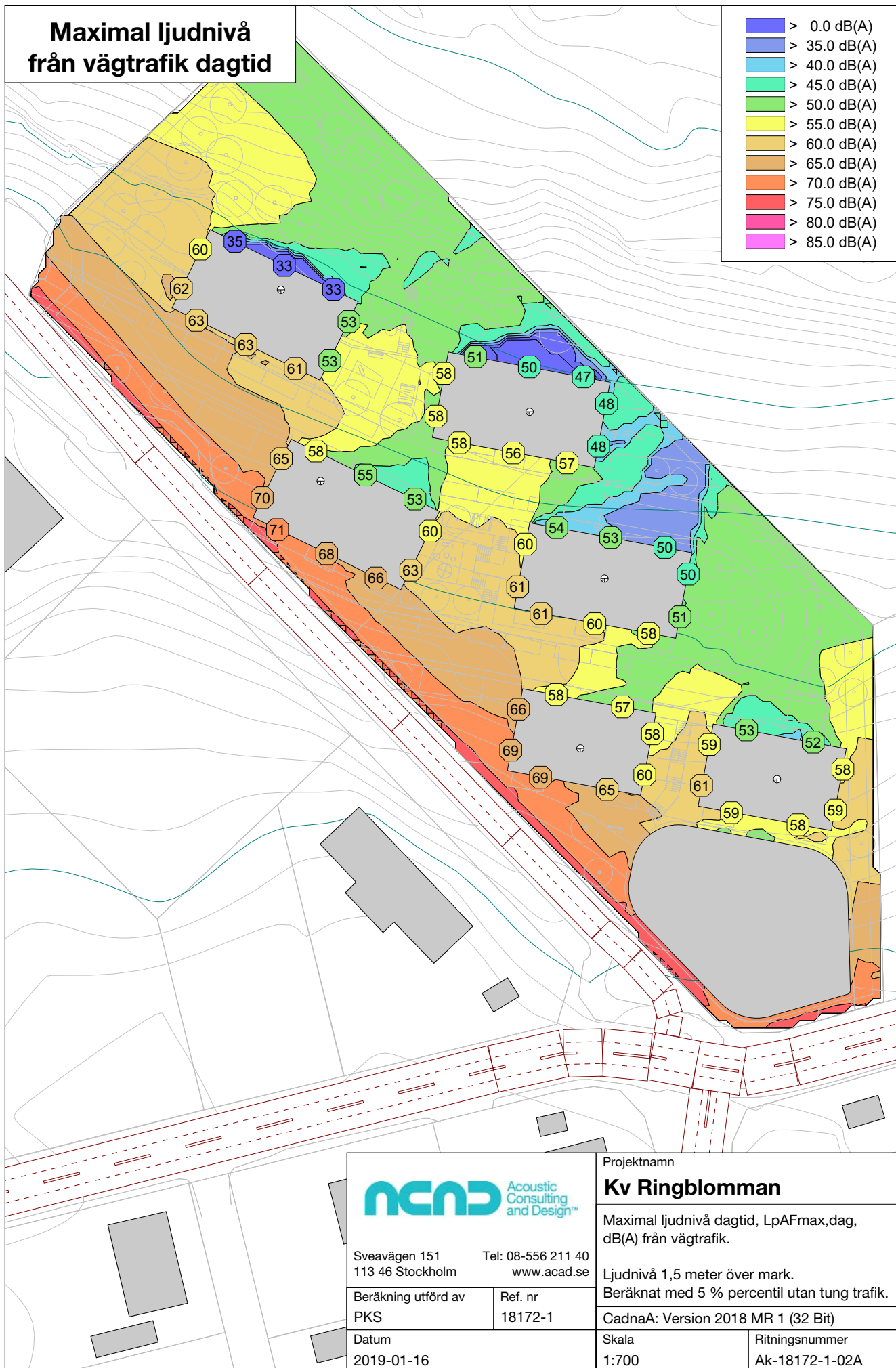
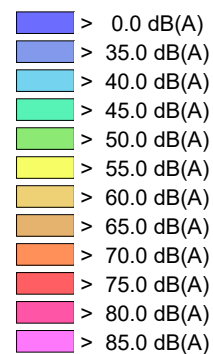
CadnaA: Version 2018 MR 1 (32 Bit)

Skala  
1:700

Ritningsnummer  
Ak-18172-1-01A



# Maximal ljudnivå från vägtrafik dagtid



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

Beräkning utförd av Ref. nr  
PKS 18172-1

Datum  
2019-01-16

Projektnamn

## Kv Ringblomman

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

Ljudnivå 1,5 meter över mark.  
Beräknat med 5 % percentil utan tung trafik.

CadnaA: Version 2018 MR 1 (32 Bit)

Skala Ritningsnummer  
1:700 Ak-18172-1-02A