



**Akustikkonsulten**

Uppdrag:  
10-19198-65  
Rapport D

Datum  
2021-10-29

Upprättad av:  
Daniel Lindforss  
Telefon:  
070-294 68 50  
E-post:  
daniel@akustikkonsulten.se

Beställare:  
SISAB  
Genom:  
Hanna Lindgren

## Kvickentorpsskolan, Samsö

### Trafikbullerutredning

Akustikkonsulten i Sverige AB

Daniel Lindforss

Kvalitetsgranskning

Per Lindgren

Akustikkonsulten i Sverige AB  
Org.nr. 559037-9201  
Ringvägen 45 B, 118 63 Stockholm

10-19198-65 Rapport D Trafikbullerutredning Kvickentorpsskolan 211029

## Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Underlag.....	3
3	Orientering.....	3
4	Beräkningsförutsättningar .....	3
5	Bedömningsgrunder.....	4
5.1	Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik .....	4
6	Beräknad bullersituation.....	4
7	Kommentarer .....	5
7.1	Buller på skolgård tillhörande Hus A-C .....	5
7.2	Buller på skolgård tillhörande tänkt förskola.....	5

# 1 Inledning

Akustikkonsulten i Sverige AB har av SISAB, genom Hanna Lindgren, haft i uppdrag att ta fram en trafikbullerutredning för fastigheten Samsö, Kvickentorpsskolan i Farsta.

# 2 Underlag

- Terräng, primär och fastighetskarta, beställd från Metria.
- Vägtrafikuppgifter erhållet från Stockholms stads trafikflödeskarta, exploateringskontoret samt Trafikverkets trafikflödeskarta.

# 3 Orientering

Projektet omfattar befintliga skolbyggnader, 1 st ny skolbyggnad samt 1 st ny förskolebyggnad. Detta innebär att området har både befintlig skolgårdsyta samt ny skolgårdsyta avsedd för förskoleverksamheten. Respektive yta framgår i bilagor samt sammanfattning nedan.

# 4 Beräkningsförutsättningar

Beräkningar av trafikbuller har utförts enligt den samnordiska beräkningsmodellen, reviderad 1996. (Naturvårdsverkets rapport 4653), med programvaran SoundPLAN 8,2.

Ljudutbredningskartorna redovisar beräknad ljudnivå (i steg om 5 dBA) i området exkluderat inverkan av fasadreflexer från den egna byggnaden (dvs frifältsvärden). Maximala ljudnivåer avser 6:e högsta fordonspassagen under en maxtimme dagtid.

Beräkningarna har gjorts för 2040 års trafiksituation. Trafiksiffror för har erhållits från Stockholms stads trafikflödeskarta samt Trafikverkets trafikflödeskarta och räknats upp till prognos 2040.

Väg	Fordon/ÅDT	Andel tung trafik, (%) <sup>1)</sup>	Skyltad hastighet, (km/h)
Nynäsvägen	73 600	12	70
Farstavägen	12 000	8	50
Lingvägen <sup>1</sup>	1 500	10	30

<sup>1)</sup>Angivna fordonsrörelser avser medeldygnstrafik

Dygnsfördelningen av tung trafik har antagits till 8 % natt och 6 % medeltimme dag.

Trafikuppgifter för spårtrafik.

Tågtyp	Antal tåg, (vdm)	Tåglängd, (m)	Hastighet, (km/h)
C20	398	139	70

## 5 Bedömningsgrunder

I följande utredning kommenteras trafikbuller på den planerade skolgården utifrån Naturvårdsverket "Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik" (NV-01534-17). I Naturvårdsverkets riktvärden görs också skillnad i bedömningen av nya skolgårdar respektive äldre skolgårdar. För närmare definitioner hänvisas till NV-01534-17.

### 5.1 Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik

Nedan redovisas riktvärden för nya respektive äldre skolgårdar:

**Tabell 1. Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik på ny skolgård (frifältsvärde).**

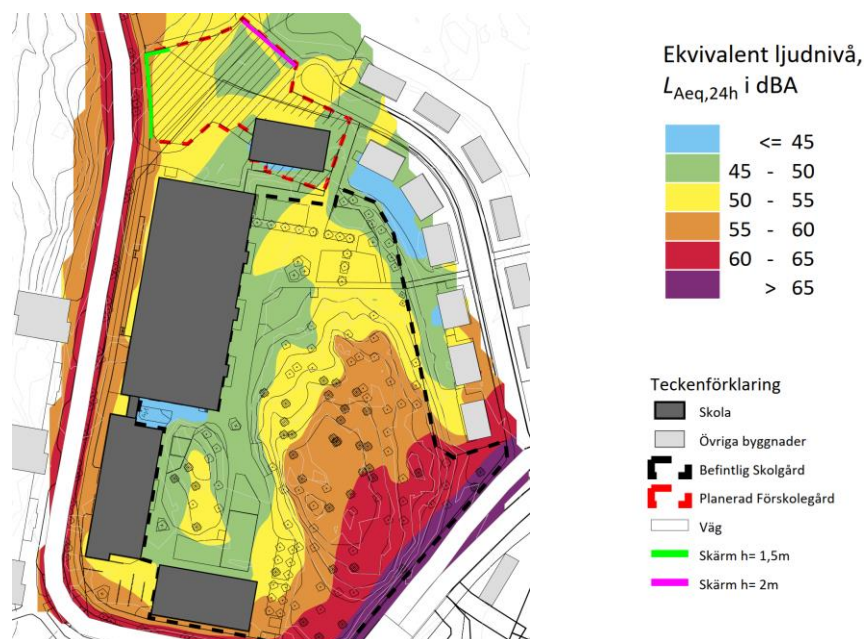
Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)	Maximal ljudnivå (dBA, Fast)
De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet	50	70
Övriga vistelseytor inom skolgården	55	70 <sup>1</sup>
<sup>1</sup> Nivån bör inte överskridas mer än 5 ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn, under den tid då skolgården nyttjas (exempelvis 07–18).		

**Tabell 2. Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid äldre skolgård (frifältsvärde)**

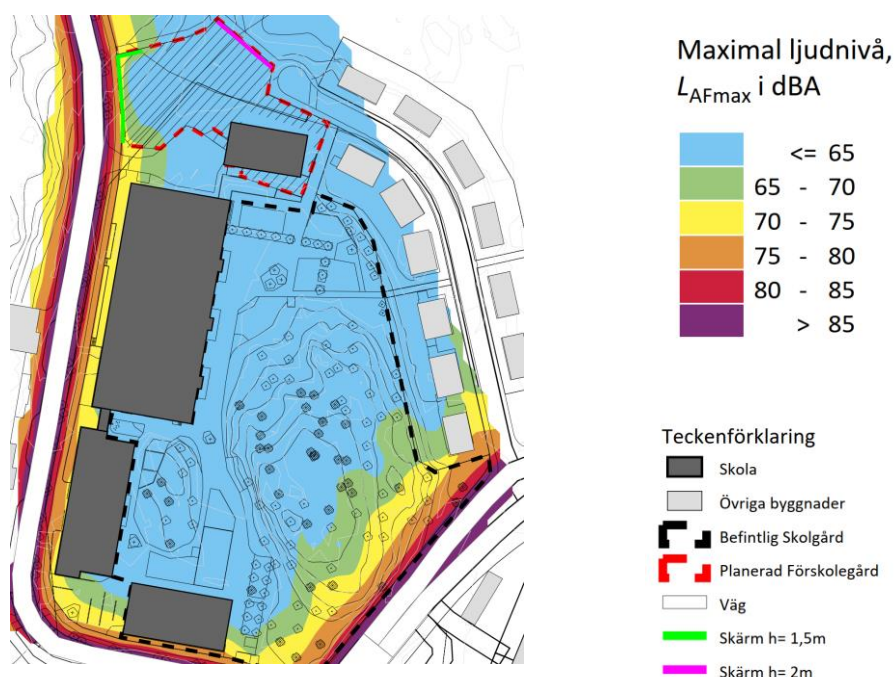
Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)	Maximal ljudnivå (dBA, Fast)
De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet	55	70 <sup>1</sup>
<sup>1</sup> Nivån bör inte överskridas mer än 5 ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn, under den tid då skolgården nyttjas (exempelvis 07–18).		

## 6 Beräknad bullersituation

Resultat från beräkningarna finns redovisade i bilaga A01-A02. Se sammandrag nedan.



**Figur 2. Beräknad ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark för vägtrafik (dygn).**



Figur 3. Beräknad maximal ljudnivå 1,5 m över mark för vägtrafik (dag).

## 7 Kommentarer

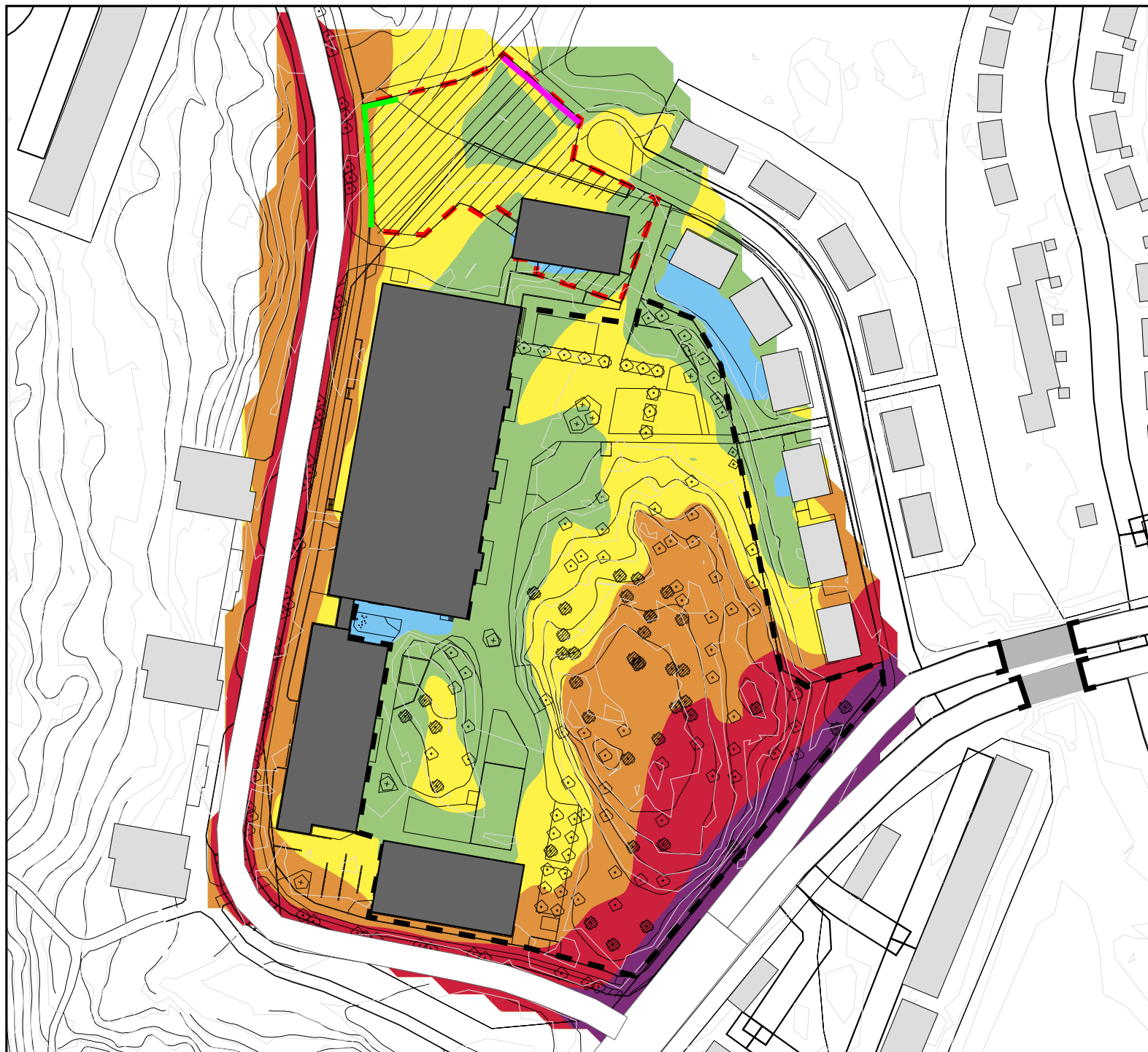
### 7.1 Buller på skolgård tillhörande Hus A-C

En stor del av skolgården uppfyller riktvärden för befintliga skolgårdar om högst 55 dBA ekvivalent samt 70 dBA maximal ljudnivå. Ytor som inte uppfyller detta gör inte det idag heller. Skärmåtgärder för dessa bullerutsatta ytor är verkningslösa eftersom höjdskillnaden omöjliggör effektiv bulleravskärmning.

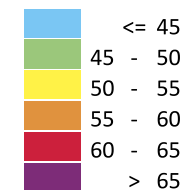
### 7.2 Buller på skolgård tillhörande tänkt förskola

Ljudnivåer på blivande förskolegård beräknas till 50–55 dBA ekvivalent samt högst 70 dBA maximal ljudnivå på hela skolgården. Delar av skolgården uppfyller riktvärden om högst 50 dBA ekvivalent, dessa ytor avsedda är därmed lämpliga för "lek, vila och pedagogisk verksamhet". Övriga skolgårdsytor uppfyller bullervillkor för "övriga vistelseytor".





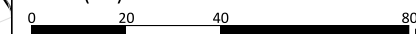
Ekvivalent ljudnivå,  
 $L_{Aeq,24h}$  i dBA



Teckenförklaring



Skala (A4) 1:1600



Kwickentorpsskolan, Farsta

Framtida situation - prognos 2040

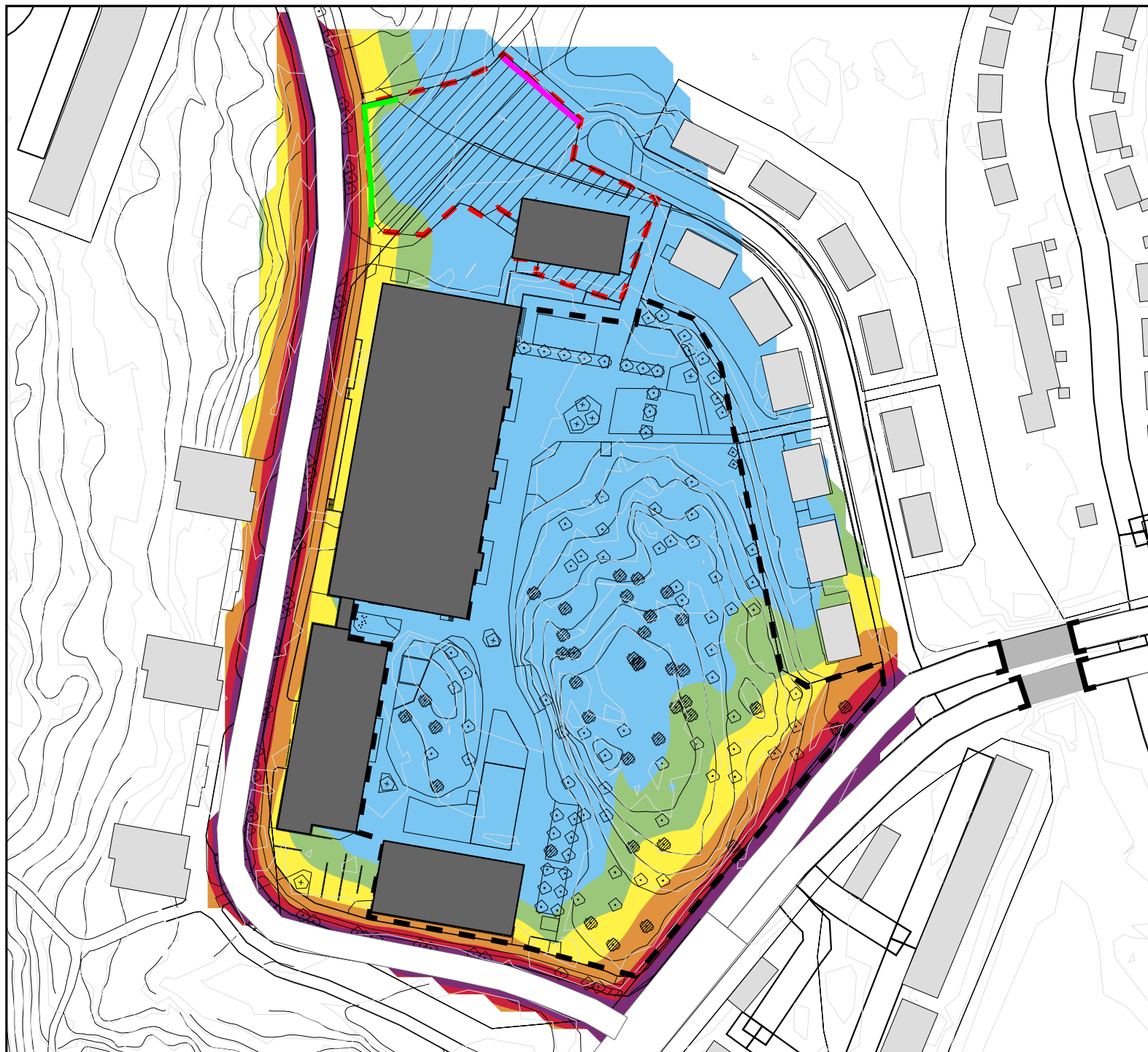
Ekvivalent ljudnivå från väg- och spårtrafik 1,5 m över mark

Beräknad med SoundPLAN 8.2 uppdatering 2021-10-05

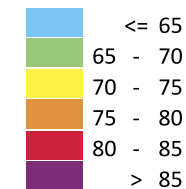
www.akustikkonsulten.se

Handläggare	Victor Wetterblad	Kvalitetsgranskare	Per Lindkvist
Projekt nr.	10-19198	Ritning	A01
Datum	2021-10-25		





Maximal ljudnivå,  
 $L_{AFmax}$  i dBA



Teckenförklaring



Skala (A4) 1:1600



Kvickentorpsskolan, Farsta

Framtida situation - prognos 2040

Maximal ljudnivå från vägtrafik 1,5 m över mark

Beräknad med SoundPLAN 8.2 uppdatering 2021-10-05



Handläggare	Victor Wetterblad	Kvalitetsgranskare	Per Lindkvist
Projekt nr.	10-19198	Ritning	A02
Datum	2021-10-25		

www.akustikkonsulten.se