



efterklang:

PART OF AFRY

TRAFIKBULLERUTREDNING  
BERGAGÅRDSFÖRSKOLA LABRADOREN 1  
D0166183

**Projektnummer:** D0166183  
**Version:** A  
**Dokumenttyp:** TRAFIKBULLERUTREDNING  
**Datum:** 2024-02-16

**Kund:** Futurum  
**Kontaktperson:** Louis Georgis

**Uppdragsansvarig:** Johanna Åström  
**Kvalitetsansvarig:** Samuel Tuvenlund  
**Handläggare:** Jonas Johansson

## Sammanfattning:

Trafikbullerutredning för planerad Bergagårdsförskola på Labradoren 1 i Örebro kommun har utförts. Förskolan ligger bredvid Mineralgatan som är huvudsaklig bullerkälla. Bedömning har skett mot Naturvårdsverkets nyligen uppdaterade riktvärden för skolgård. Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå innehålls på större delen fastigheten. Inga åtgärder är därför nödvändiga. Däremot kan placering av olika aktivitetsområden inom skolgården planeras så att lek, vila och pedagogisk verksamhet ej planeras där ljudnivån ligger mellan 50-55 dBA ekvivalent.

Datum	Ver	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA	GODKÄND
240216	A	Trafikbullerutredning	JJN/JÅM	STD	STD

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

<b>1</b>	<b>INLEDNING:</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>UNDERLAG:</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>RIKTVÄRDEN:</b>	<b>4</b>
3.1	SKOLGÅRD	4
<b>4</b>	<b>TRAFIKUPPGIFTER:</b>	<b>5</b>
4.1	VÄGTRAFIK	5
<b>5</b>	<b>BERÄKNINGAR:</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>KOMMENTARER:</b>	<b>6</b>
6.1	LJUDNIVÅ PÅ SKOLGÅRD	6
6.2	LJUDNIVÅ VID FASAD	7
6.3	DISKUSSION	7

### FIGURER:

02-05: UTBREDNINGSKARTOR OCH FASADNIVÅER, EKVIVALENT RESP. MAXIMAL LJUDNIVÅ.

## 1 INLEDNING:

Örebro kommun planerar att bygga en ny förskola i Lundby. På planområdet Labradoren 1 finns en byggnad i dagsläget som ska rivas. Tomten är utsatt för buller från närliggande lokalgata Mineralgatan. Efterklang har i uppdrag att genomföra trafikbullerutredning inför planläggning av fastigheten Labradoren 1 för att kontrollera om Naturvårdsverkets riktvärden för skolgård innehålls.



Figur 1 Karta över planområdet. Markerat område visar skolgård.

## 2 UNDERLAG:

- Data har hämtats från Metria, 240212.
- Information från beställare för planerad bebyggelse, 240213.
- Trafikuppgifter för lokalgator har erhållits från beställare, 240201.

## 3 RIKTVÄRDEN:

### 3.1 SKOLGÅRD

Naturvårdsverket anger riktvärden för buller på skolgård enligt tabell nedan. Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar, oktober 2023.

Tabell 1. Högsta värden för A-vägda ekvivalenta ljudtrycksnivåer.

Del av skolgård	Ekvivalentnivå, L <sub>pA</sub>
De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet Minst 50% av skolgårdens yta	50 dBA
Övriga vistelseytor inom skolgården	55 dBA

## 4 TRAFIKUPPGIFTER:

### 4.1 VÄGTRAFIK

Följande trafikuppgifter för framtida situation är hämtade från beställaren och ligger till grund för beräkningarna. Trafikmängd för närmaste lokalgata (Mineralgatan) har räknats upp för prognosår 2040 (trafikökning biltrafik från mätår 2023 till 2040 10%).

Tabell 2 Trafiksiffror väg, prognosår 2040.

Gata	ÅDT	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Mineralgatan	1300	5	50

Andel trafik som går maxtimme dagtid har antagits vara 10%.

## 5 BERÄKNINGAR:

Beräkningarna har utförts enligt den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik (Naturvårdsverkets rapporter 4653) med SoundPlan version 8,2. De ekvivalenta och maximala bullernivåerna på grund av vägtrafik har beräknats och redovisas i steg om 5 dBA.

Giltigheten för beräkningsmodellen för vägtrafik är begränsad till avstånd upp till 300 meter mätt vinkelrätt mot vägen vid neutrala eller måttliga medvindsförhållanden (0 - 3 m/s).

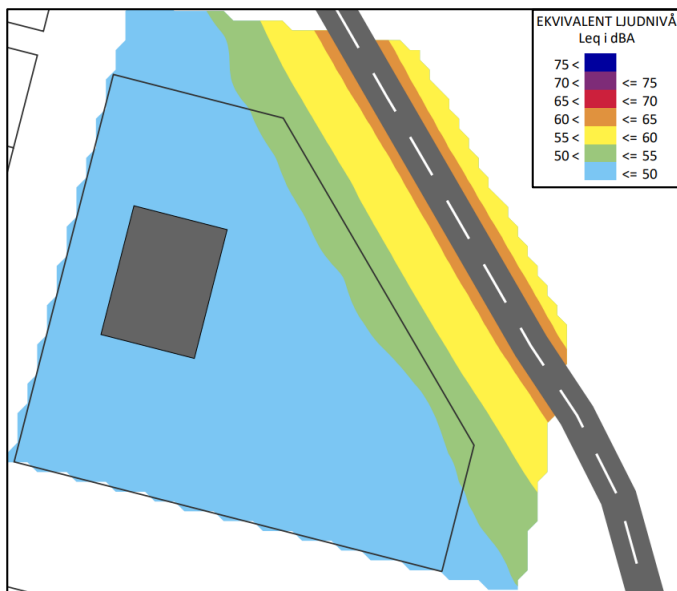
Observera att ljudnivåer i ljudutbredningskartor påverkas av reflektioner och därför ej representerar frifältsvärden i alla punkter. För jämförelse mot riktvärde vid fasad samt fasaddimensionering se redovisade ljudnivåer i figur 04 och 05. Fasadnivåer har beräknats med 3 meter mellanrum mellan varje fasadmottagare. Ljudnivå redovisas som ljudutbredning för att bedöma ljudmiljön utomhus på skolgård. Ljudutbredning över mark avser höjden 1,5 meter och 3 reflexer har använts.

## 6 KOMMENTARER:

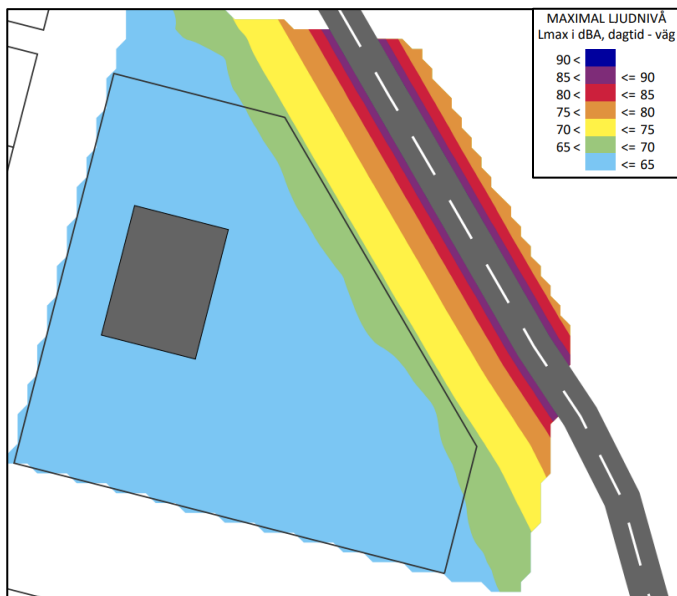
I denna rapport kommenteras den föreslagna bebyggelsen utifrån möjligheterna att uppfylla riktvärden enligt ovan.

### 6.1 LJUDNIVÅ PÅ SKOLGÅRD

Naturvårdsverkets riktvärde 50 dBA ekvivalent innehålls på större delen av fastigheten (se figur 2). Större delen av fastigheten har en maximal ljudnivå som understiger 70 dBA (se figur 3). På den östra sidan av fastigheten finns ett litet område där ljudnivån beräknas ligga mellan 50 – 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 65 – 70 dBA maximal ljudnivå.



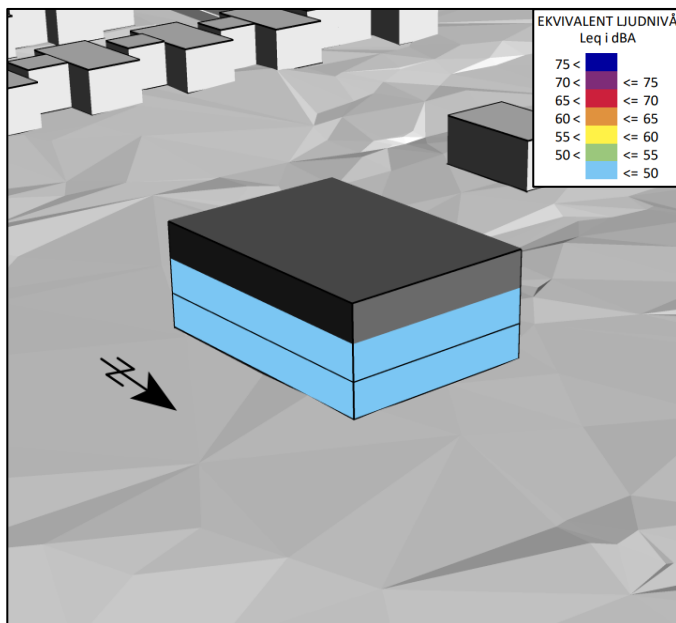
Figur 2 Ekvivalent ljudnivå från Mineralgatan.



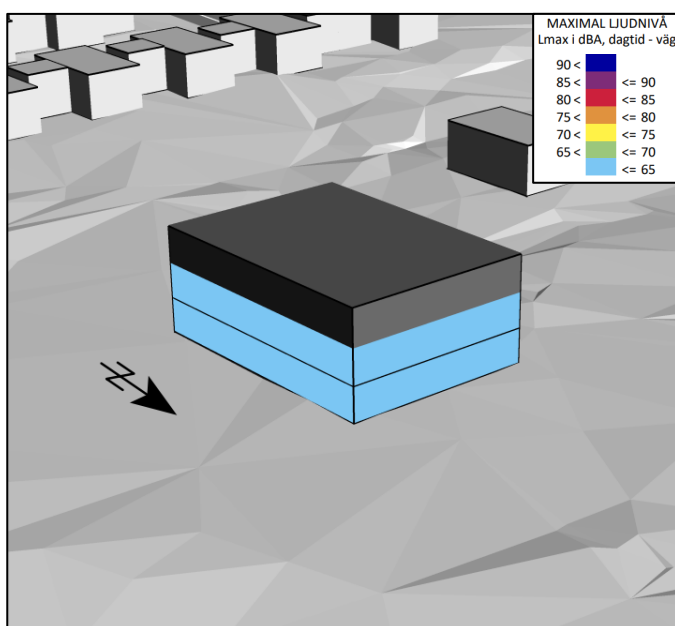
Figur 3 Maximal ljudnivå från Mineralgatan.

## 6.2 LJUDNIVÅ VID FASAD

Ekvivalent ljudnivå från vägtrafik beräknas bli 49 dBA vid mest utsatta fasad (se figur 4). Maximal ljudnivå från vägtrafik beräknas bli 63 dBA vid mest utsatta fasad (se figur 5).



Figur 4 Ekvivalent ljudnivå vid fasad från Mineralgatan.



Figur 5 Maximal ljudnivå vid fasad från Mineralgatan.

## 6.3 DISKUSSION

Naturvårdsverkets riktvärde 50 dBA ekvivalent innehålls på större delen av fastigheten. Inga åtgärder är därför nödvändiga. Däremot kan placering av olika aktivitetsområden inom skolgården planeras så att lek, vila och pedagogisk verksamhet ej planeras där ljudnivån ligger mellan 50-55 dBA ekvivalent.