



efterklang:

PART OF AFRY

TRAFIKBULLERUTREDNING  
EKETÅNGA, HALMSTADS KOMMUN

D0073003

**Projektnummer:** D0073003  
**Revision:** 04  
**Dokumenttyp:** Trafikbullerutredning  
**Datum:** 2024-02-29

**Kund:** Cityfastigheter i Halmstad AB  
Johan Torstensson

**Uppdragsansvarig:** Frida Lindstein, T: +46 10 505 42 34, [frida.lindstein@efterklang.org](mailto:frida.lindstein@efterklang.org)  
**Kvalitetsansvarig:** Josefin Grönlund T: +46 10-505 84 58, [josefin.gronlund@efterklang.org](mailto:josefin.gronlund@efterklang.org)  
**Handläggare:** Anna Björklund T: +4610-505 52 22 [anna.bjorklund@efterklang.org](mailto:anna.bjorklund@efterklang.org)

## Sammanfattning

I Halmstads kommun planerar Cityfastigheter att uppföra tre flerbostadshus i kvarteret Heléns trädgårdar. I detta dokument redovisas resultaten av en bullerutredning för detaljplanen där syftet är att jämföra beräknade ljudnivåer vid fasad och uteplats med riktvärden i trafikbullerförordningen.

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå överskrids längs Nya Tylösandsvägen för lägenheter större än 35 m<sup>2</sup>. Med föreslagen planlösning når hälften av bostadsrummen i aktuell byggnad ljuddämpad sida.

Riktvärdet för ekvivalent och maximal ljudnivå för uteplats innehålls vid gemensam uteplats, samt på vissa fasader där även balkong kan vara ett alternativ.

Beräkningsresultaten summeras i tabellen nedan där grönt indikerar att riktvärden innehålls, orange där riktvärdet innehålls i stort och rött där riktvärdet överskrids.

Riktvärde	Fasad	Ljuddämpad sida	Gemensam uteplats
Ekvivalent ljudnivå	Innehålls i stort	Innehålls	Innehålls
Maximal ljudnivå		Innehålls	Innehålls

Datum	Rev	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA	GODKÄND
2022-08-18	1	Trafikbullerutredning	FLN	JGD	FLN
2023-02-14	2	Trafikbullerutredning-uppdaterad situationsplan	FLN	KLN	FLN
2023-03-24	3	Trafikbullerutredning-uppdaterad situationsplan	FLN	KLN	FLN
2024-02-29	4	Trafikbullerutredning-uppdaterad situationsplan	ABD	JGD	FLN

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

<b>1</b>	<b>INLEDNING:</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>UNDERLAG:</b>	<b>5</b>
2.1	VÄGTRAFIK	5
<b>3</b>	<b>RIKTVÄRDEN:</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>BERÄKNINGSMODELL:</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>RESULTAT OCH SLUTSATS:</b>	<b>8</b>
5.1	BERÄKNINGSRESULTAT VID FASAD	8
5.2	UTFORMNING AV TYPLÄGENHETER	11
5.3	BERÄKNINGSRESULTAT VID UTEPLATS	12

# 1 INLEDNING:

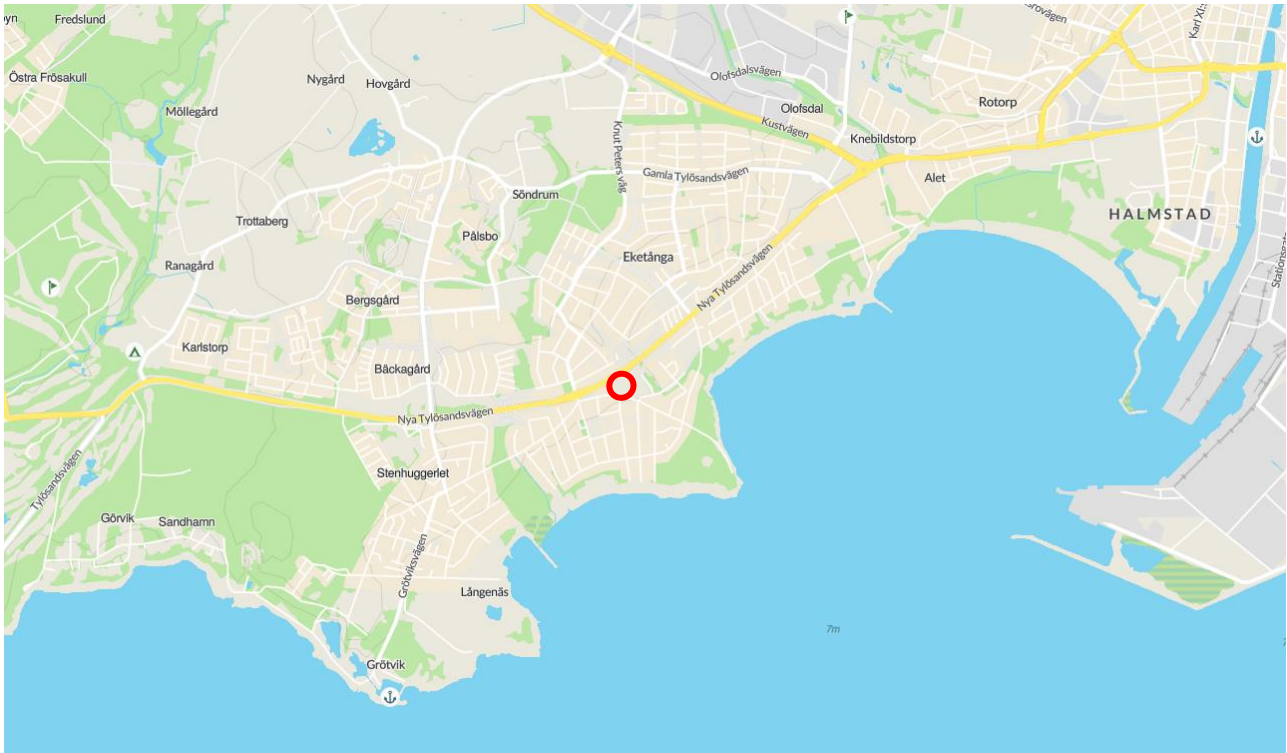
I Halmstads kommun, på fastigheten Eketånga 6:510, planerar Cityfastigheter i Halmstad AB att uppföra tre flerbostadshus i kvarteret Heléns trädgårdar, se Figur 1 för situationsplan. Vid framtagning av detaljplan behöver trafikbullersituationen utredas för de planerade flerbostadshusen. Kvarteret ligger i direkt närhet till Nya Tylösandsvägen. I Figur 2 visas en kartbild för orientering.

Efterklang har, på uppdrag av Cityfastigheter i Halmstad AB, utfört en trafikbullerutredning med avseende vägtrafik. Bullerberäkningar har gjorts för framtida situation, prognosår 2040.

Syftet med bullerutredningen är att se om kraven i Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader (SFS 2015:216 med ändringar t.om. SFS 2017:359), trafikbullerförordningen, uppfylls.



FIGUR 1. SITUATIONSPLAN MED TRE FLERBOSTADSHUS



FIGUR 2. ÖVERSIKTLIG KARTBILD FÖR ORIENTERING I HALMSTADS KOMMUN. UNGEFÄRLIGT GEOGRAFISKT LÄGE FÖR PLANOMRÅDE VISAS I RÖD RING

## 2 UNDERLAG:

Följande underlag har erhållits:

- Situationsplan i DWG, 2024-02-06, Fredblad arkitekter
- Trafikinformation Halmstads kommun, mailkorrespondens 2022-06-03 – 2022-08-16

### 2.1 VÄGTRAFIK

Trafikdata för beräknade vägar har tillhandahållits av Halmstads kommun som räknats om från VMD till ÅDT samt räknat upp till prognosår 2040 med antagandet att trafikmängden ökar med 1,1% tillväxt/år, (Annika Pålsson, Halmstads kommun, 2022-07-12). För en del gator saknas uppgifter varpå trafikmängder har antagits, dessa gator saknar information för mätår i tabellen nedan. För dessa gator har trafikmängder och andel tung trafik antagits med stöd av uppgifter om liknande vägar i närheten, samt antal bostäder i anslutning till vägen.

Tabell 1: Trafikdata som ligger till grund för bullerberäkningar

Väg	Avsnitt	Mätår	ÅDT prognos 2040	Tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Nya Tylösandsvägen	Väster om rondell	2019	14570	4	60
	Öster om rondell	2016	12520	4	60



Soldalsvägen			500	5	30
Västergårdsvägen		2015	430	7	30
Björnvärsgränd			50	5	30
Sandslättsvägen			100	5	30
Bastalidsvägen			100	5	30
Paviljongvägen			200	5	30
Enplansvägen		2011	110	5	30
Örnnäsgatan		2015	350	5	30

### 3 RIKTVÄRDEN:

Riktvärden för buller förutsätts enligt trafikbullerförordningen SFS 2015:216 med ändringar t.om. SFS 2017:359. Samtliga ljudnivåer avser frifältsvärden. Följande är utdrag ur förordningen:

**”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).

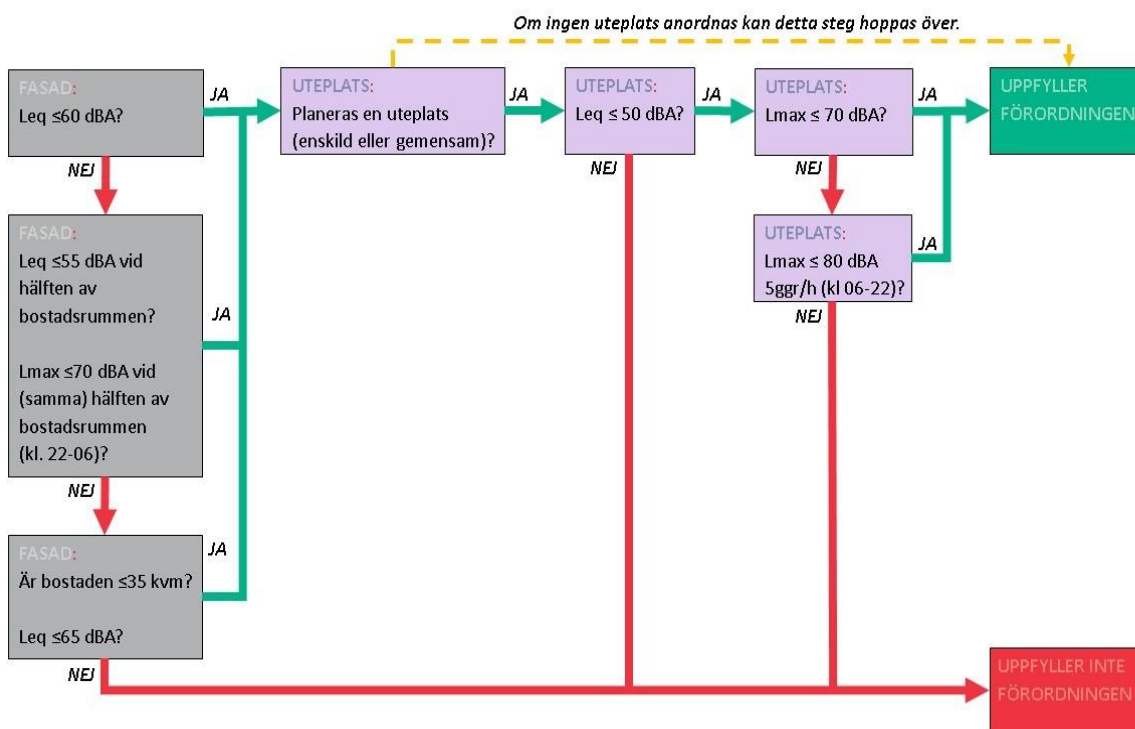
**4 §** Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

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 Figur 5 redovisas ett flödesschema för uppfyllelsen av trafikbullerförordningens riktvärden.



FIGUR 3: FLÖDESSHEMA - TRAFIKBULLERFÖRORDNINGEN

#### 4 BERÄKNINGSMODELL:

Beräkningar har utförts enligt nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller (Naturvårdsverket Rapport 4653), i beräkningsprogrammet SoundPLAN version 8.2.

Dygns ekvivalent ljudnivå ( $L_{eq}$ ) och maximal ljudnivå ( $L_{max}$ ) för vägtrafik har beräknats i form av ljudutbredning och ljudnivåer vid fasad. Ljudnivåer vid fasad visar frifältsvärden och inkluderar tre reflektioner. Ljudutbredningen har beräknats på höjden 1,5 m över mark, ej frifältsvärden. Beräknad maximal ljudnivå medger fem överskridanden per timme.

Terrängmodellen baseras på Metrias laserscanning av befintlig markhöjd.

## 5 RESULTAT OCH SLUTSATS:

I detta avsnitt presenteras beräkningsresultat för fasad och uteplats. Beräkningsresultaten jämförs med riktvärden i trafikbullerförordningen.

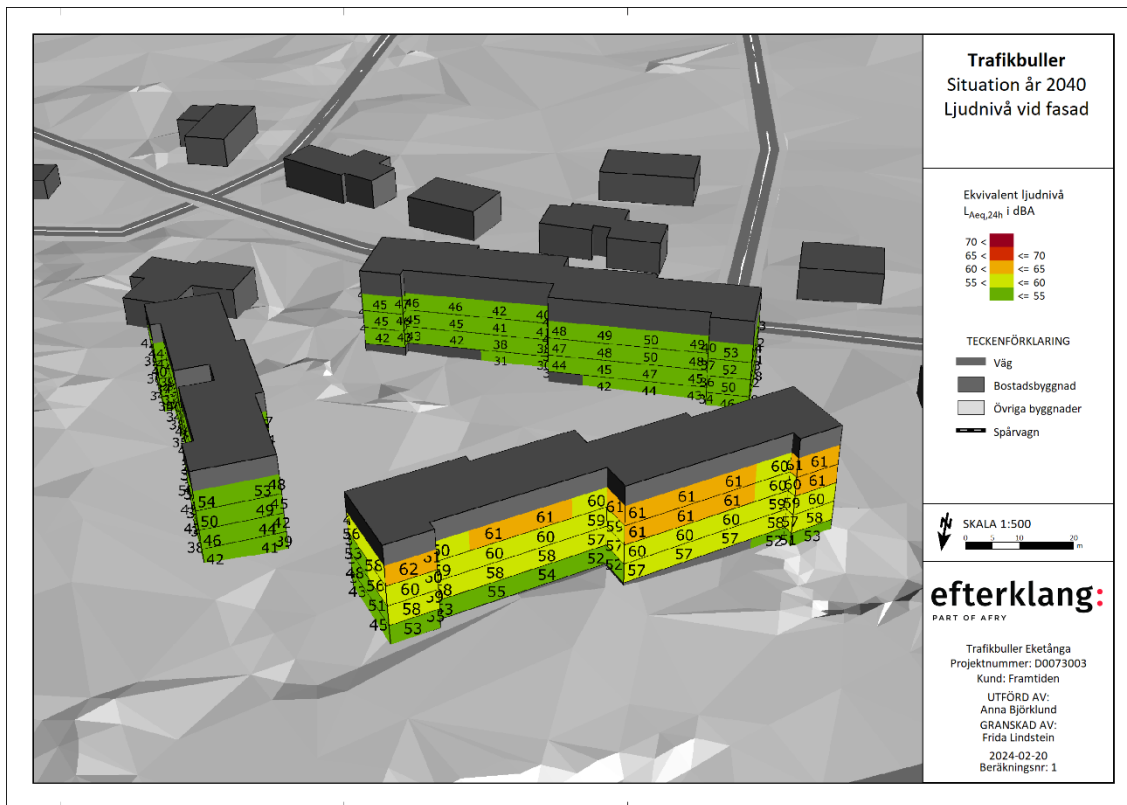
### 5.1 BERÄKNINGSRESULTAT VID FASAD

För ett bostadshus längs med Nya Tylösandsvägen överskrids riktvärdet, på 60 dBA, på delar av fasaden, se Figur 4 och Figur 5. Ljuddämpad sida krävs för de bostäder där 60 dBA överskrids. Alternativ kan lägenheter < 35m<sup>2</sup> upprättas vid denna fasad. Enligt trafikbullerförordningen innebär ljuddämpad sida att hälften av bostadsrummen är vända mot en sida där ekvivalent och maximal ljudnivå är högst 55 respektive 70 dBA. För att uppfylla krav för ljuddämpad sida ska ekvivalent och maximal ljudnivå innehållas vid samma fasad för hälften av bostadsrummen. För de andra två bostadshusen innehålls riktvärdet vid fasad.

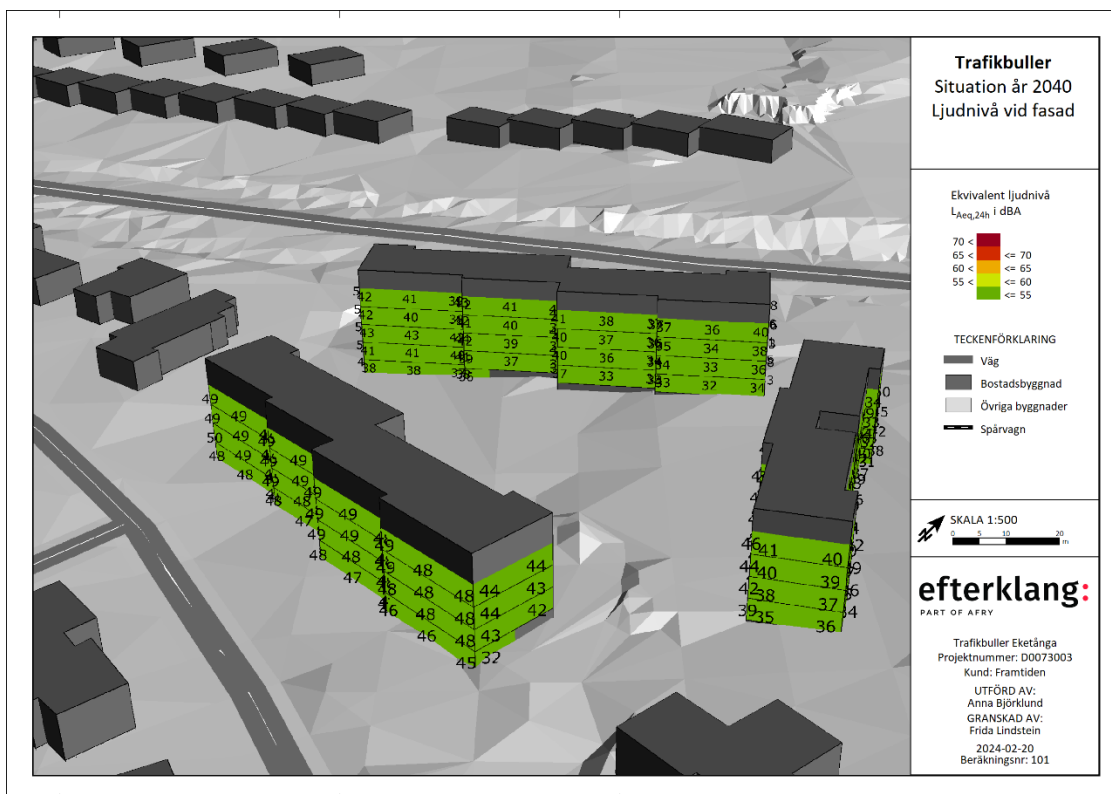


FIGUR 4. EKVIVALENT LJUDIVÅ VID FASAD, HÖGSTA VÄRDE OAVSETT VÅNINGSPLAN. FRIFÄLTSVÄRDE



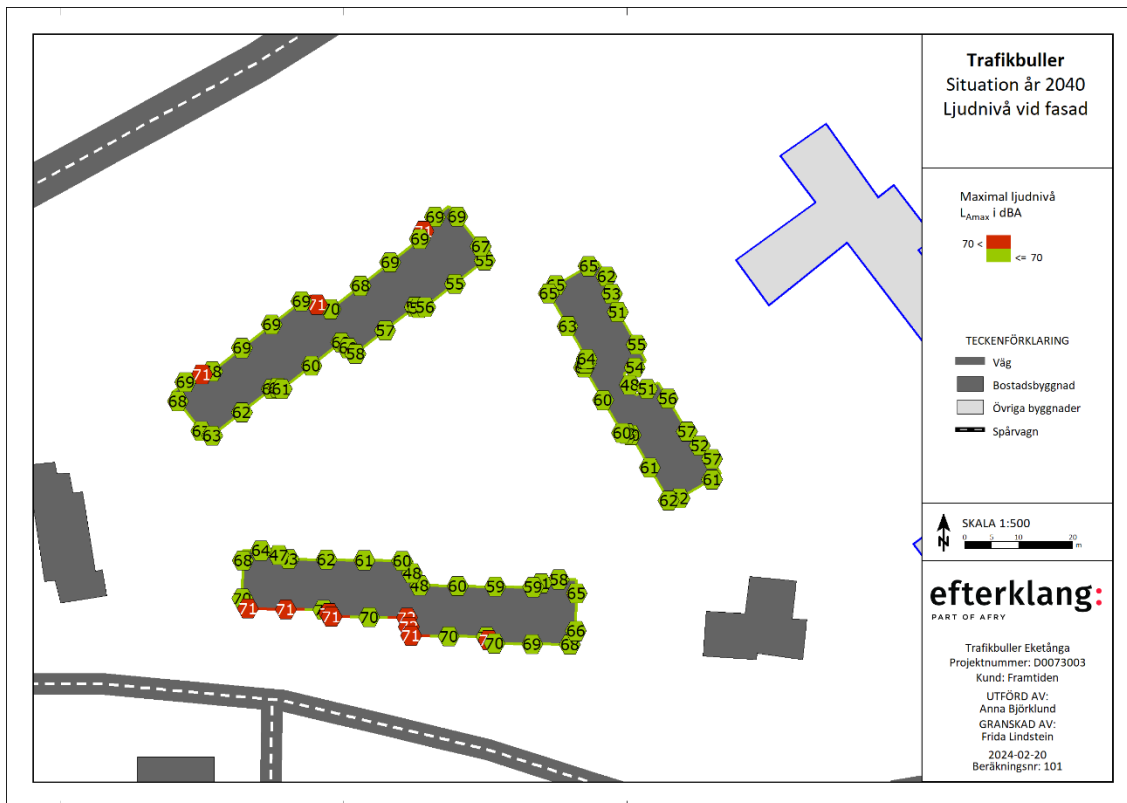


FIGUR 5. EKVIVALENT LJUDIVÅ VID FASAD, VY FRÅN NORR. FRIFÄLTSVÄRDE



FIGUR 6. EKVIVALENT LJUDIVÅ VID FASAD, VY FRÅN SÖDER. FRIFÄLTSVÄRDE

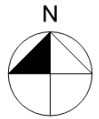
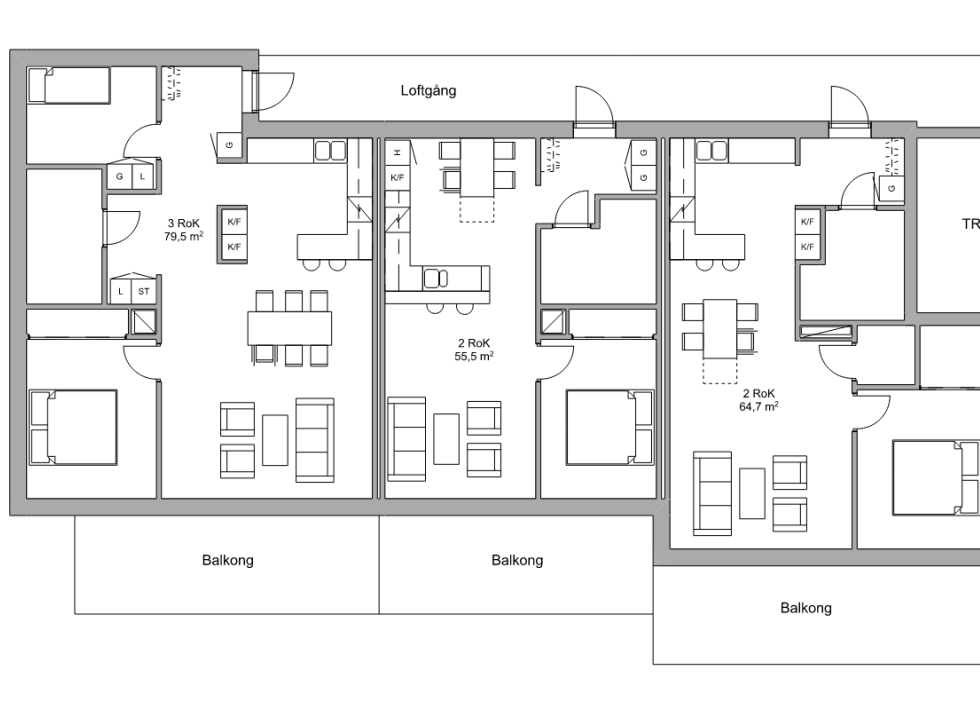
I figuren nedan visas en översikt över maximal ljudnivå vid fasad. Vid de byggnader där ekvivalent ljudnivå överskrider och ljuddämpad sida behövs innehålls maximala nivåer vid tyst sida.



FIGUR 7. MAXIMAL LJUDNIVÅ VID FASAD. HÖGSTA VÄRDE OAVSETT VÅNINGSPÅN. FRIFÄLTSVÄRDE

## 5.2 UTFORMNING AV TYPLÄGENHETER

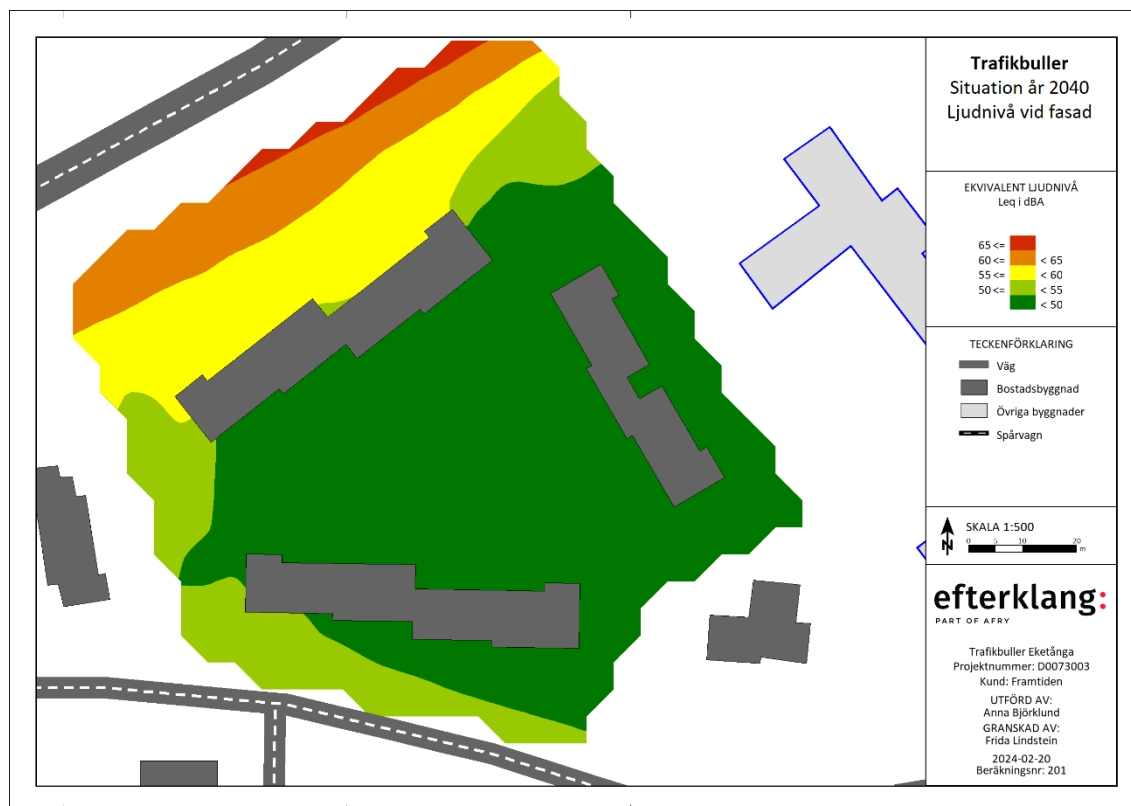
I Figur 8 visas utformningen av typlägenheter för Eketånga 6:510. Med den föreslagna planlösningen innehålls riktvärdet för ljuddämpad sida för minst hälften av bostadsrummen för både 3 RoK och 2 RoK.



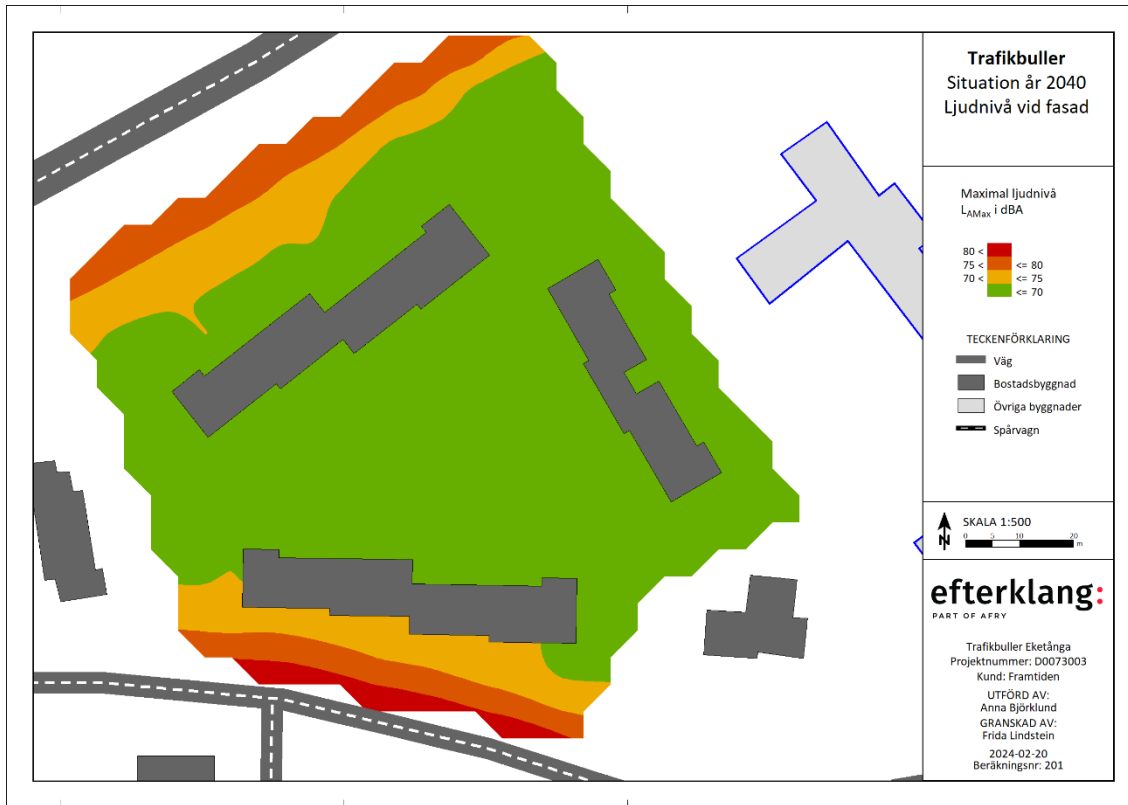
FIGUR 8 TYPLÄGENHETERNAS UTFORMNING

### 5.3 BERÄKNINGSRESULTAT VID UTEPLATS

Ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplats visas i Figur 9 respektive Figur 10 nedan. För gemensam uteplats på innegården innehålls riktvärdena för ekvivalent ljudnivå på 50 dBA och maximal ljudnivå på 70 dBA. Därmed kan balkonger anses vara kompletterande uteplats, där riktvärdet inte måste uppfyllas.



FIGUR 9. EKVIVALENT LJUDNIVÅ 1,5 METER ÖVER MARK



FIGUR 10. MAXIMAL LJUDNIVÅ 1,5 METER ÖVER MARK