



afterklang:

PART OF AFRY

EDÖ SENIORBOENDE

785829

Projektnummer: 785829
Revision: 1
Dokumenttyp: Rapport A
Datum: 2020-05-15

Kund: Micasa Fastigheter i Stockholm AB
Kontaktperson: Kenneth Lindahl

Uppdragsansvarig: Lars Lindström, T: [+4670-1845771], [lars.e.lindstrom@efterklang.se]
Granskare: Åsa Lindkvist
Handläggare: Lars Lindström

Datum	Rev	Beskrivning
2020-05-15	0	Utkast bullerutredning enligt förordningen
2020-05-26	1	Komplettering västra byggnaden samt buller från buss

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

1	INLEDNING:	4
2	RIKTVÄRDEN:	5
3	TRAFIKUPPGIFTER:	6
3.1	VÄGTRAFIK	6
3.2	SPÅRTRAFIK	6
4	BERÄKNADE TRAFIKBULLERNIVÅER:	6
5	KOMMENTARER	10
5.1	LJUDNIVÅ VID FASAD	10
5.2	LJUDNIVÅ UTEPLATS	10
5.3	LJUDNIVÅ FRÅN BUSS	10

1 INLEDNING:

Micasa Fastigheter i Stockholm AB bedriver idag ett serviceboende med lägenheter i de befintliga byggnaderna inom detaljplanen. Micasa önskar ändra användning för delar av byggnaden från servicehus till seniorbostäder. Gällande plan behöver ändras gällande Allmänt ändamål samt byggnadshöjd.

Byggnaderna utsätts för trafikbuller från främst Magelungsvägen och Nordmarksvägen, samt spårtrafik på Nynäsbanan. Uppdraget omfattar utredning av buller från väg- och spårtrafik vid byggnadernas fasader och uteplats samt jämförande med riktvärden i enlighet med trafikbullerförordningen. Rapporten tar inte hänsyn till buller inomhus eller andra bullrande källor.



FIGUR 1: PLANRITNING, STANDARDPLAN - VÅNING 3-7

2 RIKTVÄRDEN:

Regeringen har beslutat om en förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216 som utfärdades 9:e april 2015 och gäller planärenden startade efter 1:a januari 2015. En ändring av förordningen (2017:359) som trädde i kraft 2017-07-01 har dock införts och ändringen av förordningen tillämpas därför i denna utredning. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken, se tabell 1 nedan.

Riktvärdena berör endast ljudnivåer utomhus och påverkar inte det befintliga regelverket gällande ljudnivåer inomhus. Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.

TABELL 1: FÖRORDNINGEN OM TRAFIKBULLER VID BOSTADSBYGGNADER SFS 2015:216 MED TILLÄGG 2017:359.

Utomhus	Högsta trafikbullernivå, frifältsvärden dBA	
	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Vid bostadsfasad	60 a)	-
Vid fasad till bostad om högst 35 m ²	65	-
På uteplats (om sådan ska anordnas i anslutning till bostaden)	50	70 b)
<p>a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>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 a) 1. att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.</p> <p>b) Om 70 dBA maximal ljudnivå 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.</p>		

3 TRAFIKUPPGIFTER:

3.1 VÄGTRAFIK

Uppgifter för statliga vägar har erhållits från trafikverkets trafikflödeskarta och uppgifter för kommunala vägar har erhållits från kommunens trafikflödeskarta. Stockholms kommuns trafikuppgifter gäller för år 2014. All vägtrafik har räknats upp till prognos år 2040 enligt önskemål från kommunen.

TABELL 2: TRAFIKUPPGIFTER FÖR VÄGTRAFIK

Väg	Fordon/dygn	Tung trafik, %	Hastighet, km/h
Nynäsvägen	80,000	14	80
Magelungsvägen	25,300	8	70
Nordmarksvägen	450 / 1100	7	30

3.2 SPÅRTRAFIK

Uppgifter för spårtrafiken har erhållits från trafikverket och gäller för prognos år 2040.

TABELL 3: TRAFIKUPPGIFTER FÖR VÄGTRAFIK

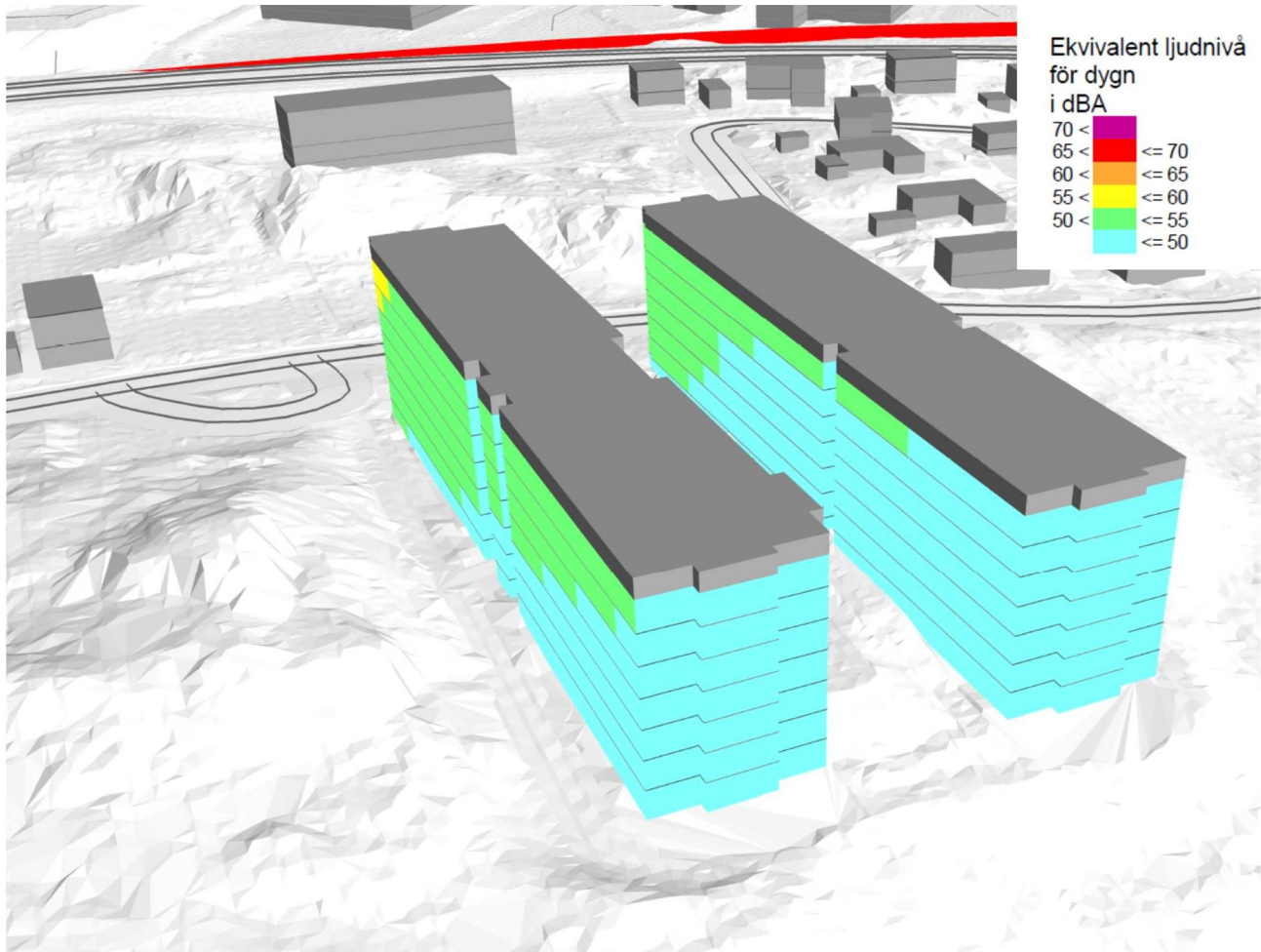
Tågtyp	Antal tåg per dygn	Medellängd, m	Maxlängd, m	Hastighet STH, km/h
X60	221	214	214	120-160
Gods	3	572	630	100

4 BERÄKNADE TRAFIKBULLERNIVÅER:

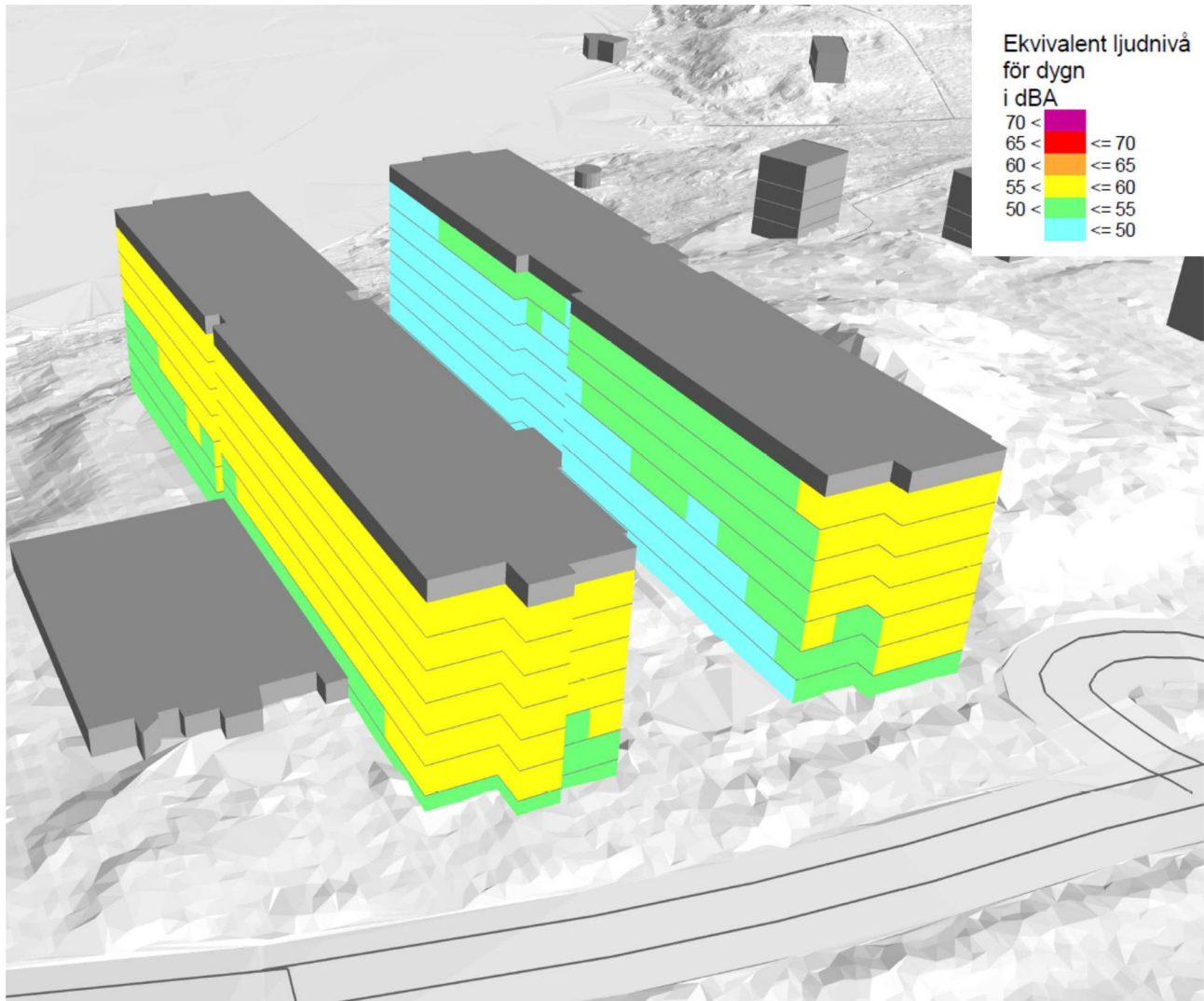
Trafikbullenberäkningarna är utförda enligt den Nordiska beräkningsmodellen för väg- och spårtrafik, Naturvårdsverkets rapport 4653 och 4935. Ljudnivåer i ljudutbredningskartor påverkas av reflektioner och representerar därför inte frifältsvärden. För jämförelse mot riktvärde för bostadsbyggnad se redovisade ljudnivåer vid fasad, Figur 1-2 nedan.

Beräkningar av ekvivalent och maximal ljudnivå från vägtrafik har utförts vid fasad per våningsplan och 1,5 m över mark.

- Den östra byggnaden får upp mot cirka 59 dBA ekvivalent ljudnivå. Den norra gaveln får upp mot 75 dBA maximal ljudnivå på de nedersta våningarna, övriga fasader får dock under 70 dBA maximal ljudnivå.
- Den västra byggnaden får upp mot cirka 59 dBA ekvivalent ljudnivå. Den norra gaveln och nordvästra hörnet av byggnaden får upp mot 79 dBA maximal ljudnivå på de nedersta våningarna, övriga fasader får dock under 70 dBA maximal ljudnivå.



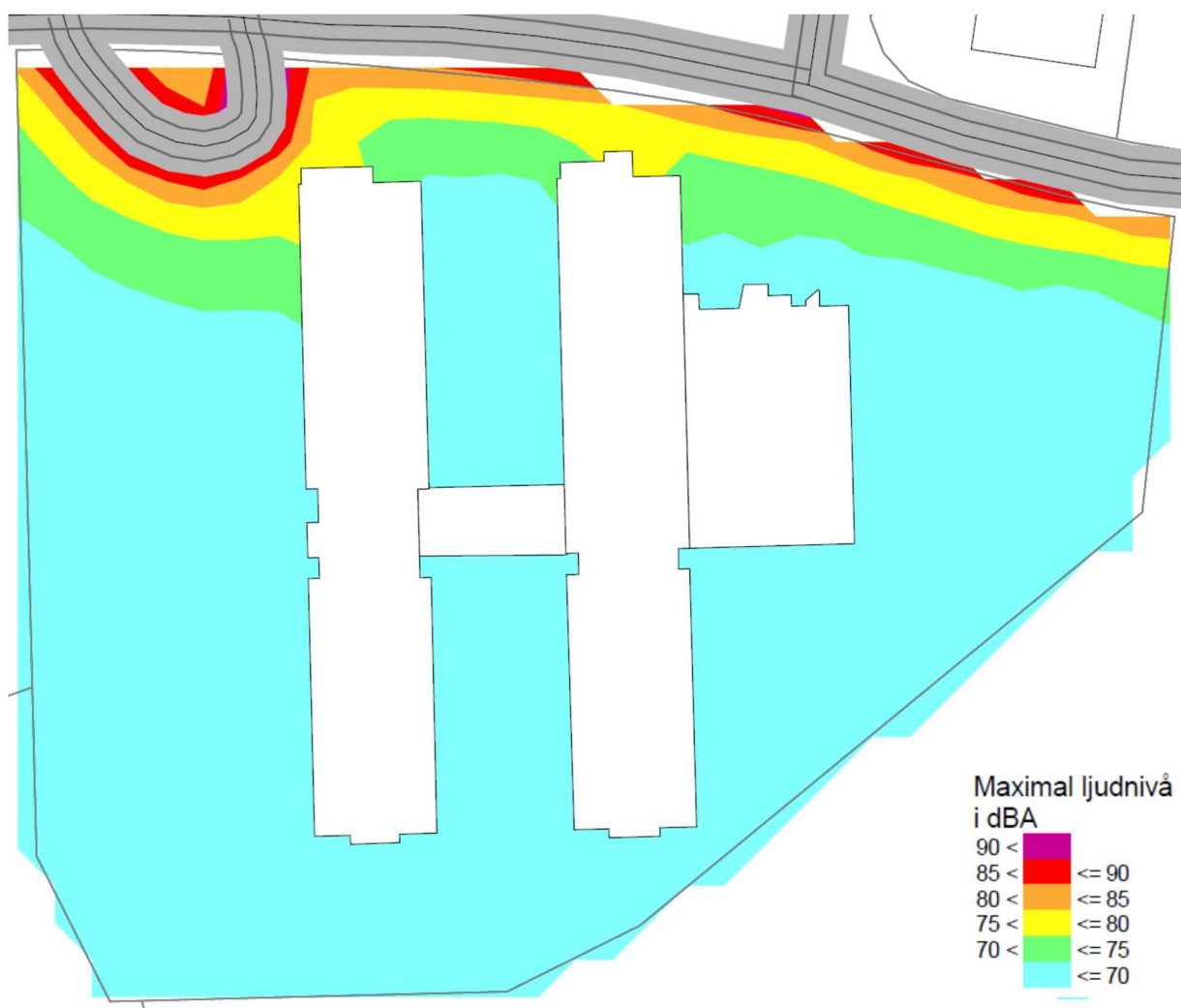
FIGUR 2: EKVIVALENT LJUDNIVÅ VID FASAD – VY FRÅN SYDVÄST



FIGUR 3: EKVIVALENT LJUDNIVÅ VID FASAD – VY FRÅN NORDÖST



FIGUR 4: EKVIVALENT LJUDNIVÅ 1,5 METER ÖVER MARK



FIGUR 5: MAXIMAL LJUDNIVÅ 1,5 METER ÖVER MARK

5 KOMMENTARER

5.1 LJUDNIVÅ VID FASAD

Byggnaden får under 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader och klarar därmed gällande mål enligt förordningen utan åtgärder (SFS 2015:216 med tillägg 2017:359.), se Figur 1-2.

5.2 LJUDNIVÅ UTEPLATS

Möjlighet till gemensamma uteplatser med högst 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå finns på fastigheten, se Figur 2-3.

5.3 LJUDNIVÅ FRÅN BUSS

Busshållplats Edö Servicehus trafikeras av buss på ringlinje 184 och ligger cirka 25 meter nordöst om den västra av Edö Seniorboendens två högre byggnader. Bussen går med halvtimmestrafik och med endast en buss nattetid, strax efter klockan 22. Enligt erhållen planlösning planeras lägenheter med fasad mot busshållplatsen från våning 2 och uppåt i byggnaden. Busshållplatser inom cirka 100 meter från fasad kan orsaka problem med lågfrekvent buller inomhus. Hänsyn till busstrafik och bussar vid busshållplatsen måste tas vid dimensionering av fasadisolering och fönster vid fasader mot busshållplatsen. Då projektet är en ombyggnad bör mätningar av befintlig fasadisolering göras.