

efterklang:

PART OF AFRY

TRAFIKBULLERUTREDNING
KVARTERET ARTIGHETEN M.FL., BAGARMOSSEN

D0197313

Projektnummer: D0197313
Version: A
Dokumenttyp: TRAFIKBULLERUTREDNING
Datum: 2024-08-30

Kund: Nordfeldt Development
Kontaktperson: John Lindell

Uppdragsansvarig: Tobias Gredenman, T: +46 10 505 66 97, tobias.gredenman@efterklang.org
Kvalitetsansvarig: Tobias Gredenman, T: +46 10 505 66 97, tobias.gredenman@efterklang.org
Handläggare: Maria-Therese Gånheim, T: +46 10 505 11 60, maria-therese.ganheim@efterklang.org

Sammanfattning:

Ett planarbete är påbörjat för bostadsbebyggelse för tre flerbostadshus i Bagarmossen. Området är bullerutsatt från vägtrafik på Rusthållarvägen.

Bostäderna innehåller riktvärdet för ljudnivå vid fasad för alla fasader vid alla tre byggnader.

Riktvärde för uteplats innehålls på den ljuddämpade sidan av alla tre byggnader.

Datum	Ver	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA
2024-08-30	A	Bullerutredning	MGM	TGN

Efterklang

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

1	INLEDNING:	4
2	UPPDRAG:	5
3	UNDERLAG:	5
4	RIKTVÄRDEN:	5
4.1	FÖRORDNING OM TRAFIKBULLER	5
5	BEDÖMNINGSGRUNDER:	6
6	TRAFIKUPPGIFTER:	6
6.1	VÄGTRAFIK	6
7	BERÄKNINGAR:	6
7.1	BERÄKNADE BULLERNIVÅER FRÅN VÄGTRAFIK	7
8	KOMMENTARER:	7
8.1	NIVÅ VID FASAD	7
8.2	NIVÅ VID UTEPLATS	7
8.3	BILAGOR	7

BILAGOR:

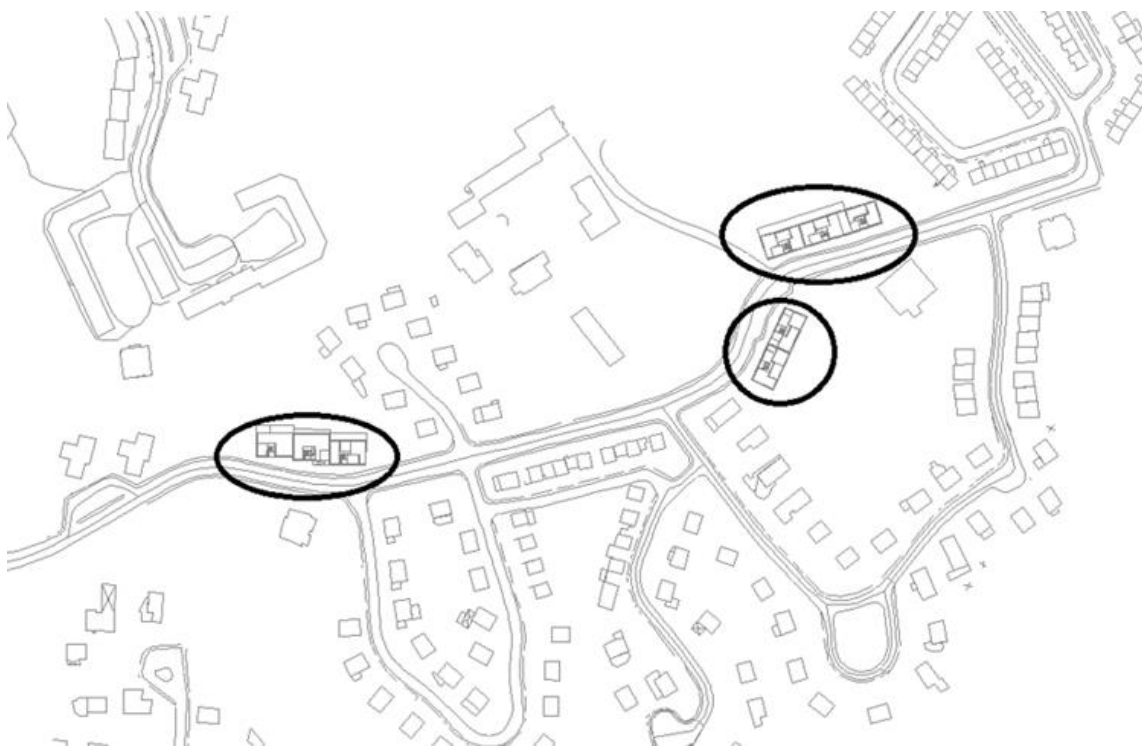
A01:	UTBREDNINGSKARTA, EKVIVALENT LJUDNIVÅ FRÅN VÄGTRAFIK
A02:	UTBREDNINGSKARTA MAXIMAL LJUDNIVÅ FRÅN VÄGTRAFIK
B01:	LJUDNIVÅ VID FASAD, EKVIVALENT LJUDNIVÅ FRÅN VÄGTRAFIK
B02:	LJUDNIVÅ VID FASAD, MAXIMAL LJUDNIVÅ FRÅN VÄGTRAFIK

1 INLEDNING:

Ett planarbete är påbörjat för byggnation av flerbostadshus på tre platser i Bagarmossen, Stockholm. I dagsläget finns på platsen mestadels skog. I området finns villor, kedjehus, flerbostadshus och en förskola.



FIGUR 1: FLYGFOTO ÖVER BAGARMOSEN. DE PLANERADE BYGGNADERNA MARKERADE MED RÖD STRECKAD LINJE.



FIGUR 2: PLACERING AV DE PLANERADE BYGGNADERNA.

2 UPPDRAG:

Efterklang har fått i uppdrag att ta fram en bullerutredning inför detaljplan. Byggnaderna i området är bullerutsatta från trafik på Rusthållarvägen.

3 UNDERLAG:

- DWG från beställare med planerad bebyggelse, terrängdata och befintlig bebyggelse från beställaren 2024-08-15
- Översikt planerad bebyggelse, från beställaren 2024-06-07
- Trafikuppgifter för bullerberäkning av vägtrafik, från Stockholm stad 2024-08-28

4 RIKTVÄRDEN:

4.1 FÖRORDNING OM TRAFIKBULLER

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 sedan införts. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken, se tabell 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. RIKTVÄRDEN FÖR BOSTÄDER ENLIGT FÖRORDNINGEN OM TRAFIKBULLER VID BOSTADSBYGGNADER SFS 2017:359.

Utomhus	Buller från spårtrafik och vägar	
	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)

a) Om den angivna ljudnivån 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 a) 1. att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

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.

5 BEDÖMNINGSGRUNDER:

I denna rapport kommenteras den föreslagna bostadsbebyggelsen utgående från möjligheterna att innehålla riktvärden på:

- högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad
- högst 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad med avseende på bostäder om högst 35 m²
- ljuddämpad sida:
 - högst 55 dBA ekvivalent utanför minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet samt högst 70 dBA maximal ljudnivå nattetid
- uteplats med högst 70 dBA maximal ljudnivå och högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå

6 TRAFIKUPPGIFTER:

6.1 VÄGTRAFIK

Trafikuppgifter för prognosår 2040 för ÅDT och andelen tung trafik kommer från trafikkontoret på Stockholm stad, se tabell 3. Den totala andelen tung delades upp mellan medeltunga fordon (kategori 2) och tunga fordon (kategori 3) där 40 % sattes som kategori 2 och 60 % som kategori 3 i enlighet med *Nord2000-användarhandledning för beräkning av buller från väg- och spårtrafik för svenskt bruk, utgiven av Kunskapscentrum om buller 2024-05-08*).

TABELL 2. TRAFIKSIFFROR VÄG, PROGNOSSÅR 2040.

Gata	ÅDT	Andel tung trafik Kategori 2 [%]	Andel tung trafik Kategori 3 [%]	Hastighet [km/h]
Rusthållarvägen	900	2,4	3,6	30

Andel trafik som går under nattetid och maxtimme dagtid har antagits vara samma; 6 %.

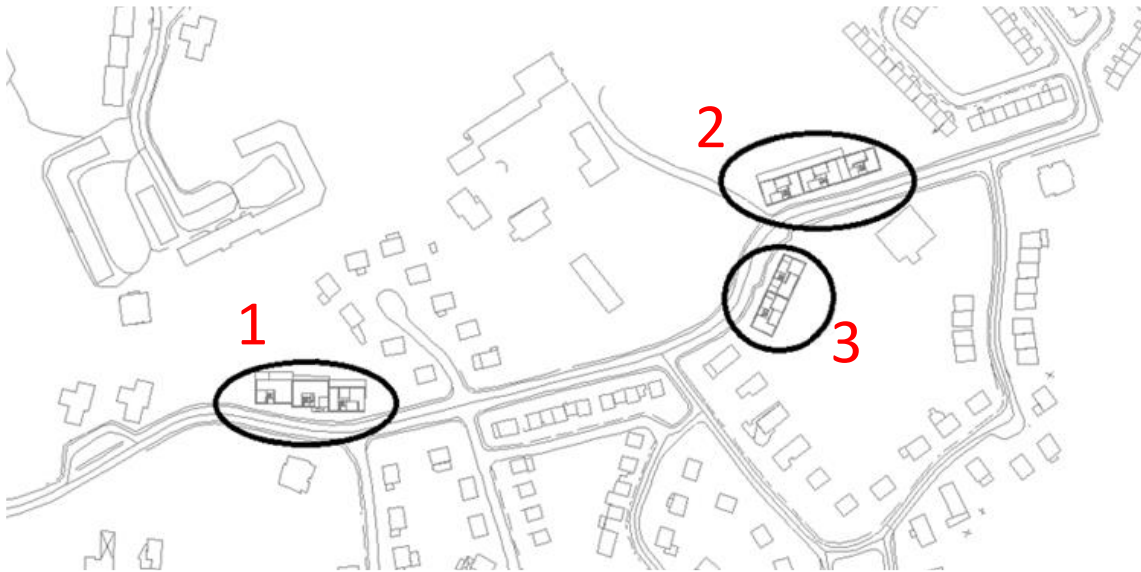
7 BERÄKNINGAR:

Beräkningarna för vägtrafik har utförts enligt beräkningsmodellen Nord2000 (*Nord2000-användarhandledning för beräkning av buller från väg- och spårtrafik för svenskt bruk, utgiven av Kunskapscentrum om buller 2024-05-08*) med SoundPLAN version 9.1. De ekvivalenta och maximala bullernivåerna på grund av vägtrafik har beräknats och redovisas i steg om 5 dBA. Giltigheten för beräkningsmodellen för vägtrafik är med god noggrannhet upp till 1000 m och acceptabel noggrannhet på 1000 - 3000 m 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 på fasadvyer. Fasadnivåer har beräknats med en beräkningspunkt per fasadyta och våning. Ljudnivå redovisas som ljudutbredning för att bedöma ljudmiljön utomhus och för vägledning vid placering och utformning av uteplatser och eventuella bullerskydd för att innehålla riktvärden vid uteplats. Ljudutbredning över mark avser höjden 1,5 m och 3 reflexer har använts.

7.1 BERÄKNADE BULLERNIVÅER FRÅN VÄGTRAFIK

- För byggnad 1 (se numrering i figur 3) beräknas den ekvivalenta ljudnivån till 52 dBA och den maximala ljudnivån 77 dBA vid den mest utsatta fasaden
- För byggnad 2 (se numrering i figur 3) beräknas den ekvivalenta ljudnivån till 52 dBA och den maximala ljudnivån 78 dBA vid den mest utsatta fasaden
- För byggnad 3 (se numrering i figur 3) beräknas den ekvivalenta ljudnivån till 50 dBA och den maximala ljudnivån 75 dBA vid den mest utsatta fasaden.



FIGUR 3: NUMRERING AV DE PLANERADE BYGGNADERNA FÖR ATT TYLIGARE REDOVISA RESULTATET.

8 KOMMENTARER:

I denna rapport kommenteras den föreslagna bebyggelsen utifrån möjligheterna att uppfylla riktvärden enligt kap. 4.

8.1 NIVÅ VID FASAD

Alla tre flerbostadshus innehåller riktvärdet vid fasad.

8.2 NIVÅ VID UTEPLATS

På den ljuddämpade sidan av alla hus är den ekvivalenta ljudnivån väl under 50 dBA och den maximala ljudnivån väl under 70 dBA. På den ljuddämpade sidan kan därmed uteplatser anläggas utan restriktioner med avseende på ljud.

8.3 BILAGOR

I bilagorna redovisas beräkningsresultaten i form av ljudutbredningskartor och fasadvyer.

Trafikbuller

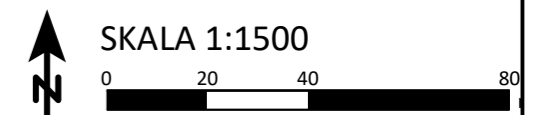
Situation år 2040
Ljudutbredning
1,5 m över mark

EKVIVALENT LJUDNIVÅ
Leq i dBA

75 <	■	
70 <	■	<= 75
65 <	■	<= 70
60 <	■	<= 65
55 <	■	<= 60
50 <	■	<= 55
	■	<= 50

TECKENFÖRKLARING

- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad



efterklang:
PART OF AFRY

Kv. Artigheten Trafikbullerutredning
Projektnummer: D0197313
Kund: Nordfeldt Development

UTFÖRD AV:
Maria-Therese Gånheim
GRANSKAD AV:
Tobias Gredenman

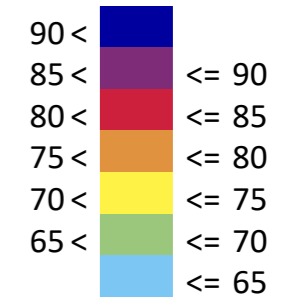
2024-08-30
Bilaga: A01



Trafikbuller

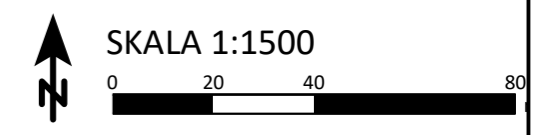
Situation år 2040
Ljudutbredning
1,5 m över mark

MAXIMAL LJUDNIVÅ
Lmax i dBA, uteplats



TECKENFÖRKLARING

- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad



Kv. Artigheten Trafikbullerutredning
Projektnummer: D0197313
Kund: Nordfeldt Development

UTFÖRD AV:
Maria-Therese Gånheim
GRANSKAD AV:
Tobias Gredenman

2024-08-30
Bilaga: A02

Trafikbuller

Situation år 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

EKVIVALENT LJUDNIVÅ
Leq i dBA

75 <	■	
70 <	■	<= 75
65 <	■	<= 70
60 <	■	<= 65
55 <	■	<= 60
50 <	■	<= 55
	■	<= 50

TECKENFÖRKLARING

- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad

efterklang:
PART OF AFRY

Kv. Artigheten Trafikbullerutredning
Projektnummer: D0197313
Kund: Nordfeldt Development

UTFÖRD AV:
Maria-Therese Gånheim
GRANSKAD AV:
Tobias Gredenman

2024-08-30
Bilaga: B01



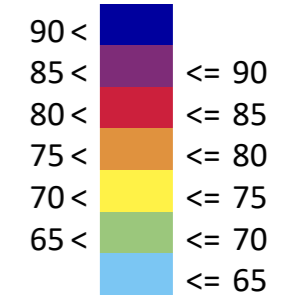
Trafikbuller

Situation år 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

MAXIMAL LJUDNIVÅ
L_{max} i dBA, nattetid - väg



TECKENFÖRKLARING

- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad

efterklang:
PART OF AFRY

Kv. Artigheten Trafikbullerutredning
Projektnummer: D0197313
Kund: Nordfeldt Development

UTFÖRD AV:
Maria-Therese Gånheim
GRANSKAD AV:
Tobias Gredenman

2024-08-30
Bilaga: B02

