

Kund OLAB	Datum 2021-12-08	Uppdragsnummer 21108	Bilaga A01
Rapport A Ledarö 3, Farsta, Stockholm. Trafikbullerutredning för detaljplan			

Rapport 21108 A**Ledarö 3, Farsta, Stockholm.
Trafikbullerutredning för detaljplan****Uppdrag**

Genomgång av förutsättningarna, med avseende på trafikbuller för planerad komplettering med nya bostäder på Ledarö 3 i Farsta, Stockholm.

Sammanfattning

De totala trafikbullernivåerna, väg- och spårtrafik, är mycket låga, ekvivalentnivån överstiger inte 55 dB(A) vid någon del. De nya bostäderna kan planeras utan hänsyn till trafikbullret utomhus.

ÅKERLÖF HALLIN AKUSTIKKONSULT AB

Uppdragsansvarig

Granskad

Leif Åkerlöf
070-3019319
leif.akerlof@ahakustik.se

Anne Hallin
070-3019320
anne.hallin@ahakustik.se

Innehåll

1.	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	2
2.	BEDÖMNINGSGRUNDER	2
3.	BERÄKNADE TRAFIKBULLERNIVÅER	3
4.	KOMMENTARER	4
5.	RIKTVÄRDEN FÖR LJUD FRÅN YTTRE BULLERKÄLLOR	5
6.	TRAFIKUPPGIFTER	6

1. Sammanfattande bedömning

Det planerade bostadshuset utsätts för visst buller från väg- och gatutrafik samt tunnelbanetrafik. Bullernivåerna vid det planerade bostadshuset blir låga. Vid ingen av byggnadens fasader blir ekvivalentnivåerna över 55 dB(A).

Alla typer och storlekar av bostäder kan enligt Boverket, Trafikbullerförordningen samt stadens vägledning, ”*Vägledning för hantering av omgivningsbuller vid bostadsbyggande i Stockholm*”, planeras utan hänsyn till utomhusbullret.

Alla lägenheter har tillgång till gemensam uteplats med högst 70 dB(A) maximal och 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå.

Kommentar

Trafikbullret vid planerad bostäder är i dag inte högre än de som redovisas för den framtida situationen.

2. Bedömningsgrunder

I denna rapport kommenteras den föreslagna bostadsbebyggelsen utgående från möjligheterna att innehålla följande mål/riktvärden/ambition.

Kommentar

Målen/riktvärdena/ambitionerna nedan är för bedömningen av planerad bebyggelse en översiktlig sammanfattning av aktuella riktvärden för trafikbuller samt en förenklad beskrivning av den ambitionsnivå som SBK och MF anger i ”*Vägledning för hantering av omgivningsbuller vid bostadsbyggande i Stockholm*”. Stadens vägledning har tagits fram gemensamt av SBK och MF och gäller sedan april 2018.

Trafikbuller - Riktvärden enligt Trafikbullerförordningen SFS 2015:216

- Högst 65 dB(A) ekvivalentnivå vid lägenheter på högst 35 m².
- Högst 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasader till lägenheter större än 35 m².
- Högst 55 dB(A) ekvivalentnivå och 70 dB(A) maximalnivå utanför minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet större än 35 m².
- Uteplatser med högst 70 dB(A) maximal och 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå.

Trafikbuller - Stockholms stads vägledning/ambition samt god ljudkvalitet

- Högst 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasader till lägenhet på högst 35 m².
- Högst 55 dB(A) ekvivalentnivå och 70 dB(A) maximalnivå utanför minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet större än 35 m².
- Uteplatser med högst 70 dB(A) maximal och 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå.

3. Beräknade trafikbullernivåer

Beräkningarna av trafikbuller har utförts enligt de samnordiska beräkningsmodellerna samt Boverkets och SKR:s dokument "Hur mycket bullrar vägtrafiken". Vidare har hänsyn tagits till bullerregnet vid beräkning och redovisning av bullernivåerna.

Ekvivalent ljudnivå

De ekvivalenta ljudnivåerna vid fasad till planerade bostäder har beräknats. På bilaga A01 redovisas de dimensionerande ekvivalenta ljudnivåerna vid skisserade byggnader i steg om 5 dB(A). Vid samtliga fasader blir ekvivalentnivån högst 55 dB(A).

En viss variation fås i trafikbullernivån på fasaderna men variationen ligger inom på ritningen angivna intervall.

På bilaga A01 redovisas även de gårdsytor som 1,5 m över mark har ekvivalentnivåer om högst 50 dB(A). I anslutning till de planerade bostäderna är ekvivalentnivån högst 55 dB(A).

Beräkningsnoggrannheten för ekvivalent ljudnivå är ± 2 dB(A) varför finare indelning än i 5 dB-steg inte är trovärdigt/relevant.

Maximal ljudnivå

Den maximala ljudnivån vid fasad har beräknats. Maximalnivån är högst 15 dB(A) högre än ekvivalentnivån och inte dimensionerande. Ingen särskild redovisning görs på ritning. På gårdsytor i anslutning till bostäderna är maximalnivån högst 70 dB(A).

4. Kommentarer

Nivå vid fasad

De ekvivalenta trafikbullernivåerna överstiger inte 55 dB(A) vid någon del av det planerade bostadshuset. Bostäderna kan enligt Boverket, Trafikbullerförordningen och stadens vägledning ”Vägledning för hantering av omgivningsbuller vid bostadsbyggande i Stockholm” planeras utan hänsyn till trafikbullret utomhus.

Nivå på uteplats till bostäder

Ljudnivån på uteplatser nordväst om byggnaden blir lägre än 70 dB(A) maximal och 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Gemensam uteplats med högst 70 dB(A) maximal och 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå kan anordnas.

Nivå inomhus

Med lämpligt val av fönster, fönsterdörrar, yttervägg och uteluftdon kan god ljudmiljö inomhus erhållas.

Luftljudsisoleringen för fönster, fönsterdörrar och yttervägg anges i form av vägt laboratoriemätt reduktionstal R_w , dB, enligt SS-ISO 717/1.

Luftljudsisoleringen för uteluftdon anges i form av vägt laboratoriemätt reduktionstal D_{new} , dB, enligt SS-ISO 717/1.

För samtliga fönster och fönsterdörrar gäller, för Ljudklass B, lägst ljudisolering $R_w = 41$ dB. För ytterväggarna lägst $R_w = 52$ dB och för eventuella uteluftdon lägst $D_{new} = 48$ dB.

Kommentar

I forskningsprojektet Trafikbuller och Planering konstateras att låga trafikbullernivåer inomhus är den enskilt viktigaste faktorn för att minska trafikbullerstörningen i bostäder i bullerutsatta lägen. Enkätundersökningen visar att 21 % av de boende i moderna bostäder är mycket störda av trafikbuller om trafikbuller inomhus uppfyller kraven enligt BBR, Ljudklass C, 30 dB(A) ekvivalentnivå/45 dB(A) maximalnivå. För bostäder där kraven på trafikbuller inomhus enligt Ljudklass B uppfylls är andelen mycket störda endast 7 %. För bostäder där kraven på trafikbuller inomhus enligt Ljudklass A uppfylls är andelen mycket störda endast 4 %.

5. Riktvärden för ljud från yttre bullerkällor

Vid nybyggnad av bostäder gäller följande riktvärden för högsta ljudnivåer från trafik och andra yttre bullerkällor.

Trafikbullerförordning SFS 2015:216

Riktvärden för trafikbuller utomhus som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder.

Lägenhetstyp/Utrymme	Högsta trafikbullernivå, dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå

Smålägenheter med högst 35 m² yta

Utomhus (frifältsvärden)

På uteplats	50	70 ¹⁾
Vid fasad	65	

Övriga lägenheter

Utomhus (frifältsvärden)

På uteplats	50	70 ¹⁾
Vid fasad	60	-

Om 60 dB(A) inte är möjligt vid alla bostadens fasader med fönster gäller vid minst hälften av bostadsrummen

i varje lägenhet	55	70 ²⁾
------------------	----	------------------

¹⁾ Värdet får överskridas med 10 dB 5 gånger per timme.

²⁾ Gäller nattetid 22-06. Värdet får enligt Boverket överskridas med 10 dB 5 gånger per natt.

Boverkets byggregler

I Boverkets byggregler, BBR, anges följande krav för trafikbuller inomhus.

Högsta värden för A-vägda, ekvivalenta och maximala, ljudtrycksnivåer

Utrymme	Ekvivalentnivå, L _{pA}	Maximalnivå natt L _{pAFmax}
Bostäder		
Bostadsrum	30 dB(A)	45 dB(A) ¹⁾
Kök	35 dB(A)	-

¹⁾ Värdet, L_{pAFmax} får överskridas med 10 dB 5 gånger per natt (22.00 - 06.00).

Ljudklassning av bostäder

I svensk standard SS 25267 anges värden för ljudklassning av bostäder. Ljudklass C uppfyller kraven enligt BBR, Ljudklass B innebär 4 dB lägre nivåer inomhus och Ljudklass A ytterligare 4 dB lägre nivåer.

Ljudklass B kan sägas ge 50 % högre ljudstandard än vad BBR kräver och Ljudklass A dubbelt så hög ljudstandard.

6. Trafikuppgifter

Följande trafikuppgifter som erhållits från Trafikverket, kommunen och SL, ligger till grund för beräkningarna. SL's prognos gäller år 2050 och för Trafikverkets vägar och kommunens gator 2040.

Tunnelbanetrafik

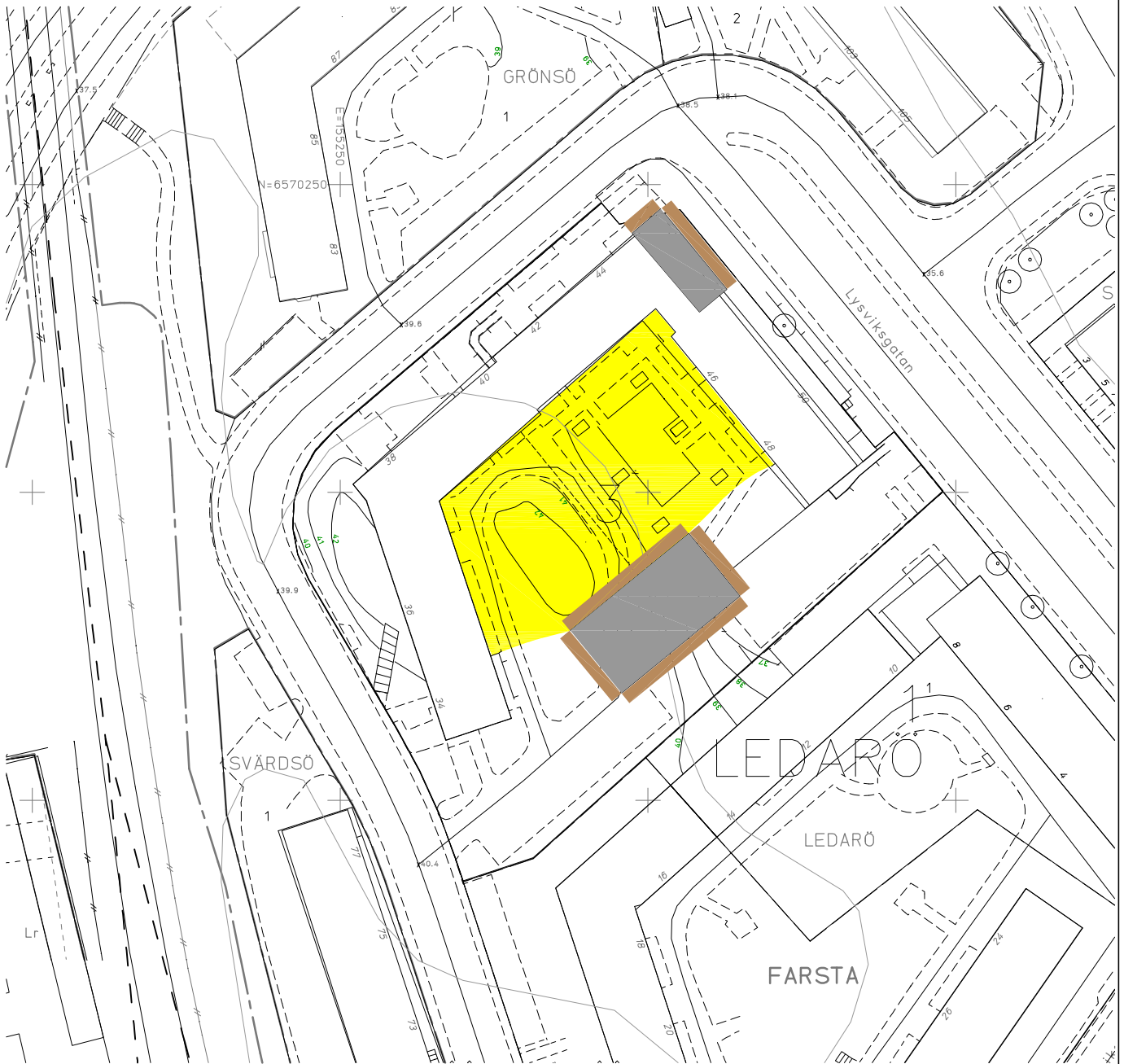
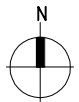
324 tunnelbanepassager/dygn, 60 km/h

Gatu- och vägtrafik

<i>Väg</i>	<i>Fordon/ÅMD</i>	<i>Andel tung trafik</i>	<i>Hastighet km/h</i>
Lysviksgatan	300	5 %	40
Färnebogatan	4 500	8 %	40
Farstavägen	15 000	8 %	40
Nynäsvägen	90 000	8 %	70

21108 A01
2021-12-08
LÅ/RS
Skala 1:1000

Ledarö 3, Farsta, Stockholm
 Trafikbullerutredning för detaljplan
 Situationsplan
 Ekvivalentnivåer



Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad
 Frifältsvärde

— ≤ 55 dB(A)

Ekvivalent ljudnivå för dygn 1,5 m över mark
 Frifältsvärde

■ ≤ 50 dB(A)