



efterklang:

PART OF AFRY

PM UTLÅTANDE
BULLER VID ÖSTBERGAHÖJDEN KVARTER B

Projektnummer:**Version:** A**Dokumenttyp:** PM UTLÅTANDE**Datum:** 2023-01-11**Kund:** Einar Mattsson**Kontaktperson:** Eric Dahlén**Uppdragsansvarig:** Manne Friman**Kvalitetsansvarig:** Charlotte Friman**Handläggare:** Manne Friman, T: +46 10 505 60 72, manne.friman@efterklang.org**Sammanfattning:**

En kontroll har utförts av bullernivåer vid planerat kvarter B vid Östbergahöjden. Einar Mattson och Varg arkitekter har redovisat föreslagna planlösningar som har kontrollerats mot bullerutredning för jämförelse mot riktvärden för trafikbuller och verksamhetsbuller. De planerade bostäderna kommer utsättas av buller från vägtrafik, spårtrafik och verksamheter vid Partihallarna som består framförallt av varuhantering vid lastkaj.

Planlösningarna har utformats för att klara kraven i trafikbullerförordningen samt Zon B enligt vägledning för verksamhetsbuller i Naturvårdsverkets rapport 6538. Zon B kräver genomgående planlösningar till bullerdämpad sida för hälften av bostadsrummen. Det har kontrollerats att samtliga lägenheter innehåller kraven för både Trafikbuller och verksamhetsbuller. Bullerkällorna är framförallt i samma riktning och kvartersformen är sluten och planlösningarna genomgående.

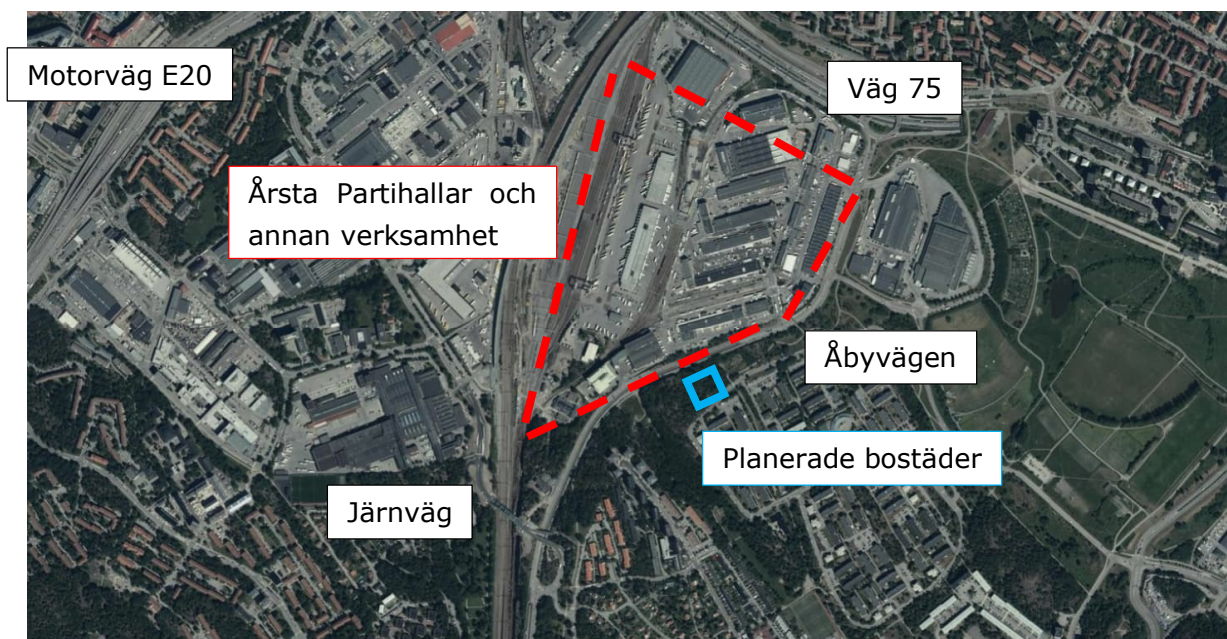
Rapporterna som resultatet baseras på är *R204809-rev 1 Östberga delområde 4B, Stockholm* av Akustikbyrån daterad 2021-05-03 och rapport *E920-KvC-UT-01-Bullerutredning* av Efterklang daterad 2021-09-30 samt rapport *714372 Bullerutredning Partihallarna Östbergahöjden* daterad 22-06-13 av Efterklang.

Datum	Ver	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA	GODKÄND
2023-01-11	A	Granskningsversion	MFN	CNN	MFN

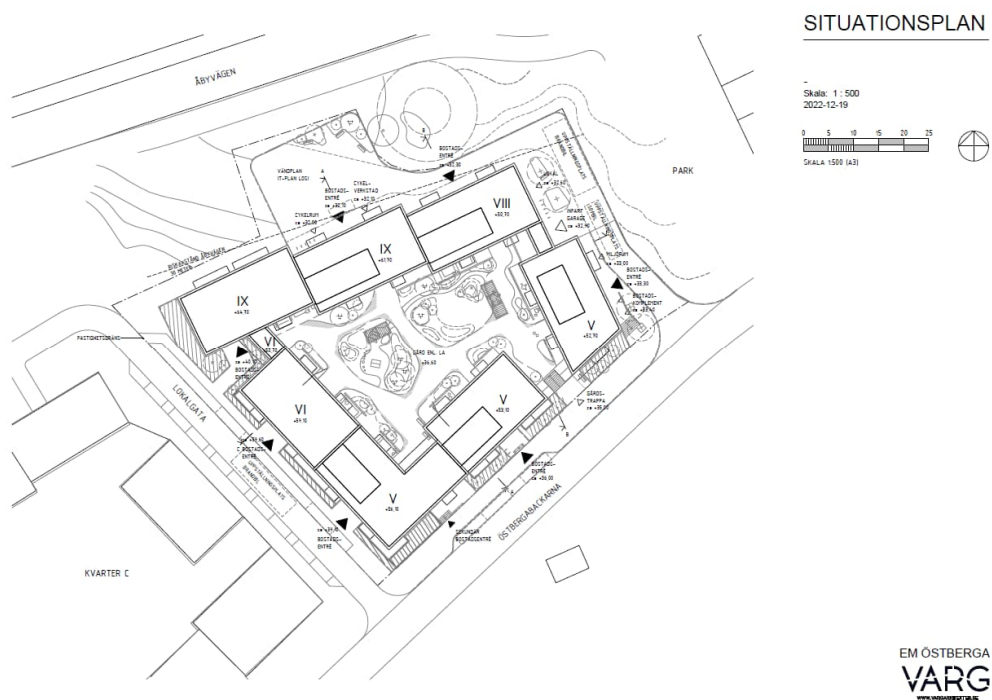
EfterklangSweden
ÅF-Infrastructure AB | 556185-2103Norway
ÅF Engineering AS | 915 229 719Denmark
ÅF Buildings Danmark P/S | 34074801Switzerland
AF-Consult Switzerland AG | CHE-105.949.521

1 INLEDNING:

Östbergahöjden Kvarter B är planerat i den blåmarkerade rutan, se figur 1. Norr om det planerade området går Åbyvägen och norr om vägen är Årsta Partihallar på verksamhetsområdet vid Årsta. Väster om verksamhetsområdet, ca 400 m från planerade bostäder, är stambanan för järnväg in mot centralstationen med blandad tågtrafik och mycket pendeltåg. Ytterligare västerut, ca 1 km från planerade bostäder är motorväg E20 mot Södertälje vilket kommer bidra med bullerregn. Likaså väg 75 som går ned i Södra länken ca 800 m norr om det planerade bostadsområdet kommer bidra med bullerregn. Åbyvägen är den dominerande ljudkällan.



FIGUR 1. OMGIVNINGSBESKRIVNING MED PLANERADE BOSTÄDER I BLÅA RUTOR



FIGUR 2. SITUATIONSPLAN FÖR KVARTER B MED ÅBYVÄGEN MARKERAD

2 RIKTVÄRDEN:

2.1 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.

TABELL 1. RIKTVÄRDEN FÖR BOSTÄDER ENLIGT FÖRORDNINGEN OM TRAFIKBULLER VID BOSTADSBYGGNADER SFS 2017:359.

Buller från spårtrafik och vägar		
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)

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.

2.2 VERKSAMHETSbuller:

Riktvärden för industri- och verksamhetsbuller vid nybyggda bostäder är enligt Boverkets vägledning för industribuller Rapport 6538.

TABELL 2. RIKTVÄRDE EKVIVALENT LJUDNIVÅ FRÅN INDUSTRI/ANNAN VERKSAMHET. FRIFÄLTSVÄRDEN VID FASAD.

	L_{eq} dag (06-18)	L_{eq} kväll (18-22)	L_{eq} natt (22-06)
		Lördagar, söndagar och helgdagar L_{eq} dag+kväll (06-22)	
Zon A*	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna nivåer			
Zon B	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förut- satt att tillgång till ljud-dämpad sida finns och att byggnaderna buller-anpassas			
Zon C	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA
Bostadsbyggnader bör inte accepteras			

***För buller från värmepumpar, kylaggregat, ventilation och liknande yttre installationer gäller Tabell 3.**

TABELL 3. HÖGSTA LJUDNIVÅ FRÅN INDUSTRI/ANNAN VERKSAMHET PÅ LJUDDÄMPAD SIDA. FRIFÄLTSVÄRDE UTMOMHUS VID BOSTADSFASAD OCH UTEPLATS.

	L_{eq} dag (06-18)	L_{eq} kväll (18-22)	L_{eq} natt (22-06)
Ljuddämpad sida	45 dBA	45 dBA	40 dBA

Utöver detta gäller följande för frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad:

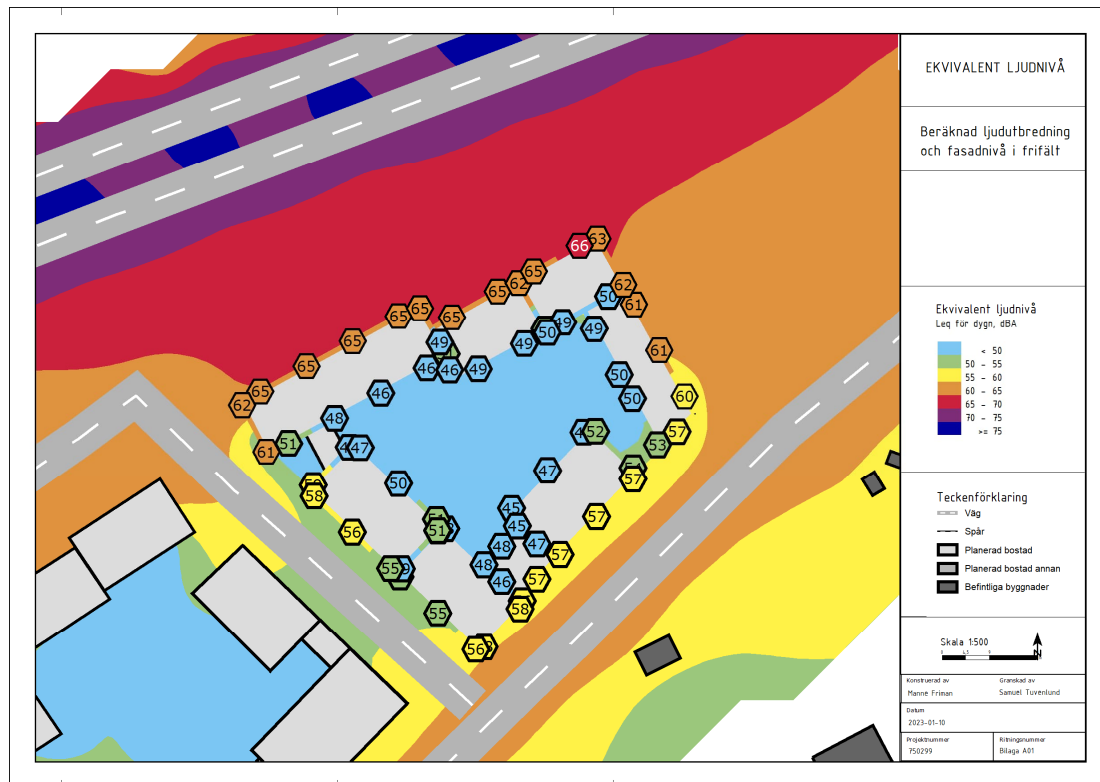
Maximala ljudnivåer (L_{Fmax} > 55 dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda byggnaderna har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen i första hand den ljuddämpade sidan.

De angivna ljudnivåerna bör alltid klaras utomhus vid bostadsfasaden. I zon A eller vid en ljuddämpad sida i zon B bör ljudnivåerna också klaras vid en privat eller gemensam uteplats (cirka 1,5 m över mark eller balkonggolvet). I situationer där det inte är tekniskt möjligt att klara ljudnivåerna utmed samtliga våningsplan vid fasaden på en ljuddämpad sida, kan högre värden behöva accepteras för dessa. Detta gäller inte vid balkonger i de fall en bullerutredning har pekat ut dessa som de ljuddämpade uteplatserna. Angivna ljudnivåer bör alltid klaras vid en uteplats.

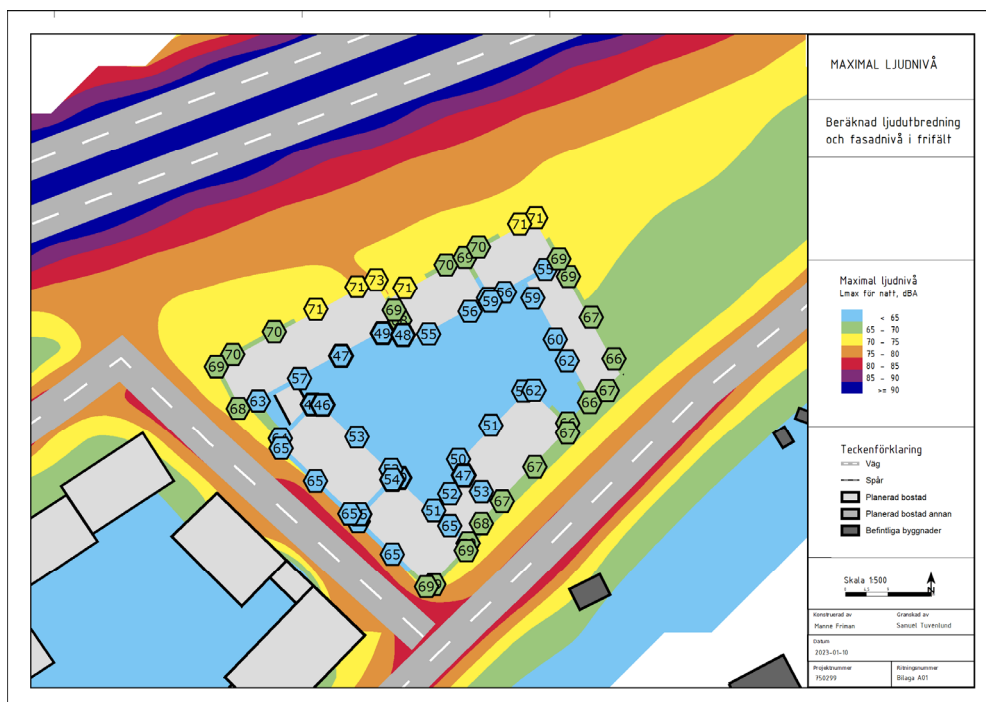
3 RESULTAT:

3.1 TRAFIKBULLER BERÄKNADE EKVIVALENTA LJUDNIVÅER

Beräknad ekvivalent ljudnivå är upp mot 66 dBA vid fasad mot Åbyvägen. Detta kräver genomgående planlösning med hälften av bostadsrummen mot bullerdämpad sida.



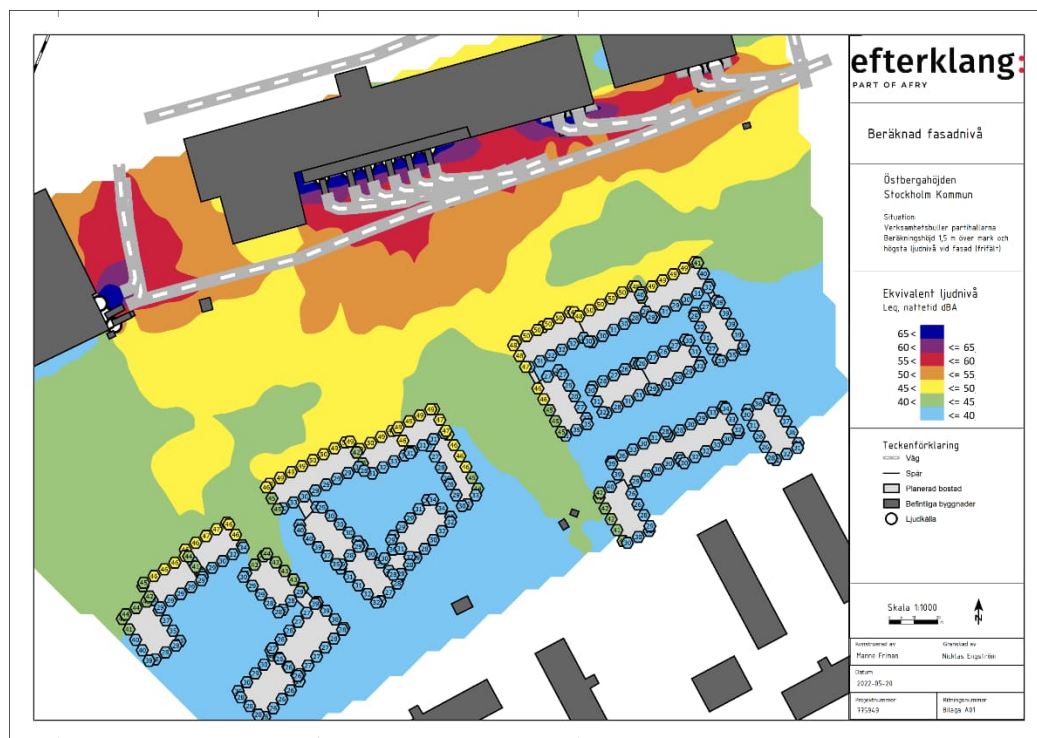
FIGUR 3. EKVIVALENT LJUDNIVÅ VID FASAD FRÅN TRAFIK ÅR 2040



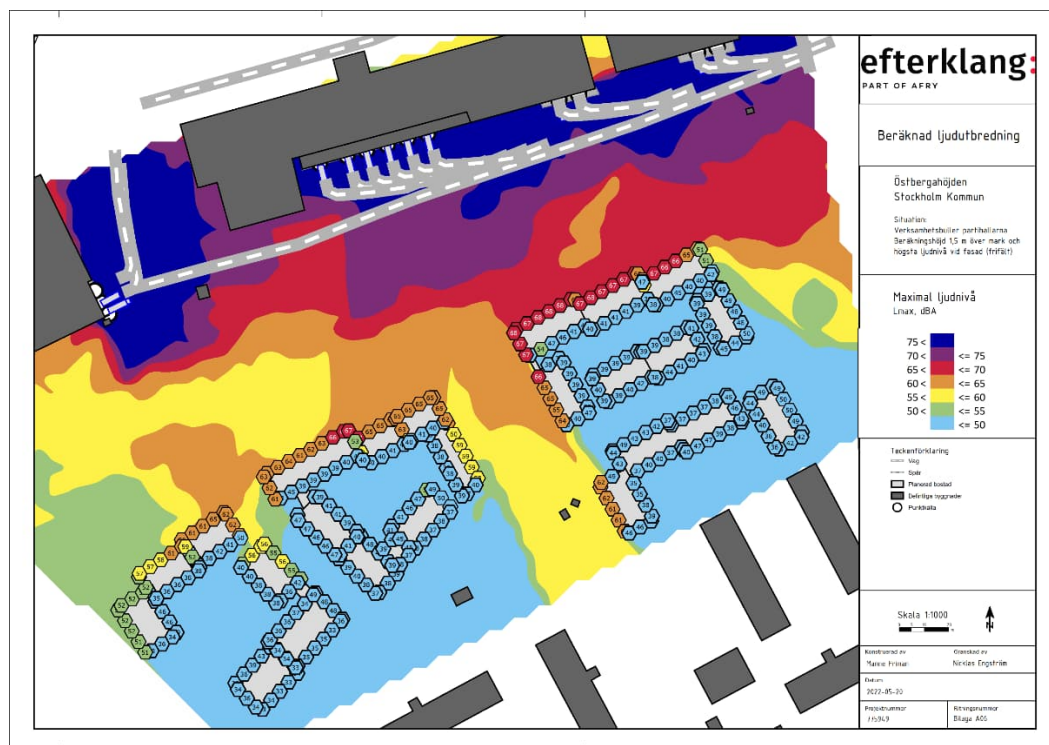
FIGUR 4. EKVIVALENT LJUDNIVÅ VID FASAD FRÅN TRAFIK ÅR 2040

3.2 VERKSAMHETSbuller

Verksamhetsbullret från partihallarna uppnår 50 dBA ekvivalent vid närmsta fasad för Kvarter B. Det är högsta tillåtna nivå nattetid förutsatt att det finns en bullerdämpad sida och hälften av bostadsrummen är mot en tyst sida med 40 dBA ekvivalent ljudnivå. Ljudet från partihallarna är framförallt momentant ljud från lastning av varuvagnar från lastkaj till lastbil. Det maximala ljudet ska ej överskrida 55 dBA på den bullerdämpade sidan.



FIGUR 5. EKVIVALENT LJUDNIVÅ VID FASAD FRÅN VERKSAMHETSbuller



FIGUR 6. MAXIMAL LJUDNIVÅ VID FASAD FRÅN VERKSAMHETSbuller

4 KOMMENTAER:

4.1 KOMMENTAR TRAFIKBULLER

Lägenheterna är utformade så hälften av bostadsrummen är mot bullerdämpad sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls. För hörnlägenheterna i sydöstra hörnet av kvarteret och sydvästra är det som högst 60 dBA på alla sidor av fasaden vilket är godkänt.

4.2 KOMMENTAR VERKSAMHETSBULLER

Lägenheterna är utformade så hälften av bostadsrummen är mot bullerdämpad sida där 40 dBA ekvivalent ljudnivå och 55 dBA maximal ljudnivå innehålls.



FIGUR 7. PLANLÖSNING KVARTER B