



efterklang:

PART OF AFRY

RAPPORT
FLÄKTBULLERUTREDNING INFÖR NYBYGGNATION.
D0066530

Projektnummer: D0066530
Revision: 1.0
Dokumenttyp: Rapport
Datum: 2022-06-02

Kund: Fortifikationsverket
Kontaktperson: Ann-Sofie Silverskär

Uppdragsansvarig: Adam Cederqvist, T:+72 166 01 15 adam.cederqvist@efterklang.org
Kvalitetsansvarig: Frank Anderssson
Handläggare: Anders Bengtsson +70 553 50 433 epost anders.x.bengtsson@efterklang.org

Sammanfattning:

Närfältsmätningar av fläktbuller från spånsug och ventilationsfläktar vid Fortifikationsverkets verkstad på Varvsgatan i Karlskrona genomfördes den 16 maj 2022. Ljudnivåer i närområdet har därefter beräknats med datorprogrammet Predictor 12.0 som följer den nordiska modellen Dal 32. Ett planerat bostadshus utsätts som värst för en bullernivå på 35 dBA nattetid vilket är under Boverkets riktvärde för zon A på 45 dBA.

Datum	Rev	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA	GODKÄND
2022-06-03	00	Rapport	ABe	FA	2022-06-07

Efterklang

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

1	INLEDNING:	3
2	BAKGRUND:	3
3	RIKTVÄRDEN, BOVERKET	4
4	METOD:	4
4.1	MÄTNINGAR	4
4.2	BERÄKNINGAR	5
5	RESULTAT	5
5.1	BULLERZONKARTA, LEQ 15 M HÖJD	5
5.2	LEQ NATT MOT FASAD VID OLIKA HÖJDER.	6

1 INLEDNING:

Efterklang har genomfört mätning och beräkning av ljudnivå mot fasad för ett planerat flerbostadshus på Finnagränd från en spånsug och två ventilationsfläktar vid Fortifikationsverkets verkstad på Varvsgatan.

2 BAKGRUND:

Ett nytt flerbostadshus planeras vid Finnagränd. En trafikbullerutredning behöver nu kompletteras med ljudnivån från en verksamhet bestående av 3 identifierade ljudkällor. Källorna tillhör Fortifikationsverkets verkstad på Varvsgatan.

Ljudkälla	Nr, se figur 1	I drift
Öppning S spånsug	1	Dagtid
Öppning N spånsug	2	Dagtid
Två ventilationsfläktar på verkstadens tak	3	Dygnet runt

Fel! Hittar inte referenskälla.1



Figur 1: Översikt av området, planerade bostaden markerad i grå rektangel och installationerna 1-3.

3 RIKTVÄRDEN, BOVERKET

BFS 2020:2 Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär.

	L_{eq} dag (kl. 06-18)	L_{eq} kväll (kl. 18–22) Lördagar, söndagar och helgdagar L_{eq} dag + kväll (kl. 06–22)	L_{eq} natt (kl. 22–06)
Zon A* Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer.	50 dBA	45 dBA	45 dBA

4 METOD:

4.1 MÄTNINGAR

Närfältsmätningarna gjordes på 1-8 meters avstånd med Sound Analyzer 2050 från Bruel & Kjaer. Mätaren fältkalibrerades före och efter mätningarna. Mätning av avstånd och höjderna på byggnader och mur gjordes med lasermätare.

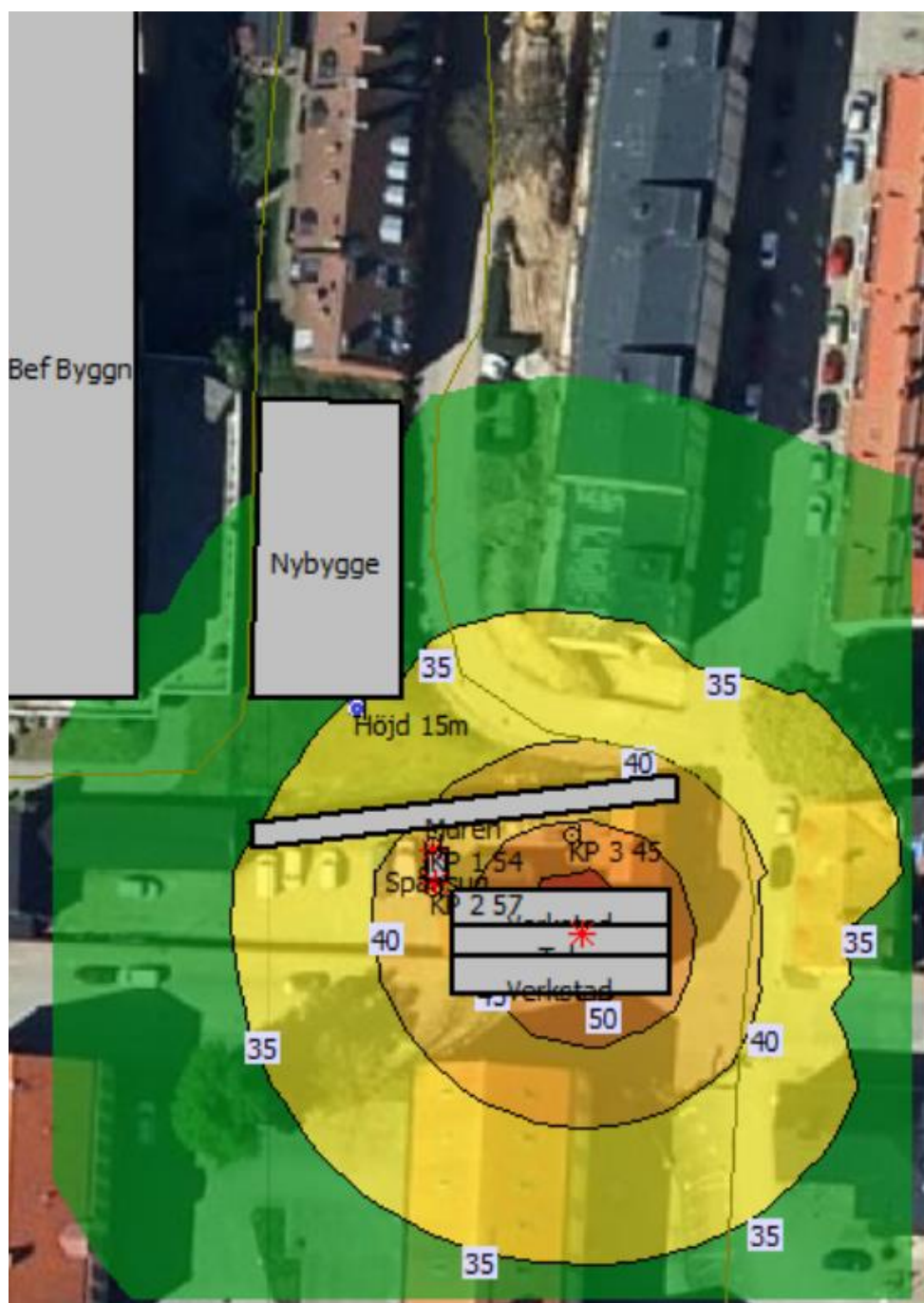
4.2 BERÄKNINGAR

Geometri och ljudeffektnivå samt driftstider fördes in i en beräkningsmodell i Predictor 12.0 som är ett datorprogram som beräknar ljudnivåer enligt den nordiska modellen Dal 32.

5 RESULTAT

Figur 1 visar bullerzoner på 15 meters höjd. Den planerade bostaden kommer vara 15 meter hög. Muren ger inget skydd mot ljud från takfläktarna men avståndet är tillräckligt stort för att riktvärdet på 45 dBA nattetid skall klaras.

5.1 BULLERZONKARTA, LEQ 15 M HÖJD



Figur 1

5.2 LEQ NATT MOT FASAD VID OLIKA HÖJDER.

Varje våning antas bygga 3 m

Våning	Höjd m	Leq natt dBA
5	15	35
4	12	35
3	9	33
2	6	26
1	3	22

De två nedersta våningarna är delvis skyddade av muren.

Leq dagtid: Spånsugen är väl gömd bakom muren och ger inget tillskott till Leq