



efterklang:

PART OF AFRY

ÅTERVINNINGSTATION VID HEMMESTA TORP, VÄRMDÖ

794587

Projektnummer: 794587
Revision: 01
Dokumenttyp: Verksamhetsbullen bedömning
Datum: 2020-12-15

Kund: Arrhov Frick, Henrik@arrhovfrick.se

Kontaktperson: Lovisa Indebetou, lovisa.indebetou@trivector.se

Uppdragsansvarig: Claes Kastby, T: +10 505 25 65, claes.kastby@efterklang.se
Kvalitetsansvarig: Frank Andersson, T: +10 505 52 14, frank.andersson@efterklang.se
Handläggare: Claes Kastby, T: +10 505 25 65, claes.kastby@efterklang.se

Sammanfattning:

En verksamhetsbullenbedömning från Återvinningsstationen vid väg 274 på Värmdö har utretts vid nya planerade bostäder inom Hemmestatorp på Värmdö. De nya bostäderna beräknas få ekvivalenta bullernivåer som innehåller boverkets riktlinjer för Zon A vilket betyder att bostäder bör kunna medges utan övriga bullerskyddande åtgärder.

Maximala ljudnivåer nattetid kan dock överskrida riktvärdet 55 dBA vid norra fasaden men bedöms inte ske mer än vid enstaka tillfällen. Riktvärdet avser även främst bostadens ljuddämpade sida vilket är mot söder och inte vid norra fasaden närmast återvinningsstationen.

För att eftersträva en så god akustisk miljö som möjligt finns möjligheten att placera de mer bulleralstrande återvinningskärlen på stationen längre bort från de nya planerade byggnaderna samt att placera återvinningskärl som bullrar mindre som bullerskärmande föremål.

Datum	Rev	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA	GODKÄND
2020-12-15	01	Verksamhetsbullenutredning återvinningsstation Värmdö	20201214	FA	FA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

1	INLEDNING:	4
2	UNDERLAG:	5
3	RIKTVÄRDEN:	5
3.1	OMGIVNINGSBULLER FRÅN INDUSTRIELL VERKSAMHET OCH ANNAN VERKSAMHET MED LIKARTAD LJUDKARAKTÄR	5
4	BERÄKNINGAR OCH ANTAGANDEN:	6
5	RESULTAT:	6
5.1	BERÄKNADE RESULTAT VID FASAD	6
5.2	KOMMENTARER	6
6	SLUTSATS:	7

1 INLEDNING:

Ny bostadsbebyggelse planeras inom Hemmestatorp på Värmdö på södra sidan om väg 274, se Figur 1. På motsatt sida av vägen finns en återvinningsstation för förpackningar i glas, metall, kartong och plast. Efterklang har fått uppdraget att utreda verksamhetsbuller från återvinningsstationen till de nya planerade bostäderna och göra en bedömning om risk för störning föreligger.



FIGUR 1 NYA PLANERADE BOSTÄDER INOM RÖTT OMRÅDE. ÅTERVINNINGSTATIONEN PÅ NORRA SIDAN AV VÄG 274.

2 UNDERLAG:

Placeringen av de nya byggnaderna har tillhandahållits av beställaren. Kortaste avståndet från närmsta återvinningskärl till de nya bostäderna är ca 38 meter.

Ljuddata för ljud som uppkommer vid återvinning har hämtats från Efterklangens ljudtabibliotek.

3 RIKTVÄRDEN:

3.1 OMGIVNINGSBULLER FRÅN INDUSTRIELL VERKSAMHET OCH ANNAN VERKSAMHET MED LIKARTAD LJUDKARAKTÄR

Beräknade ljudnivåer från återvinningsstationen jämförs med riktvärdena enligt BFS 2020:2 Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär.

Tabell 1. Högsta ekvivalenta ljudnivåer från industriell och annan verksamhet, uttryckt som frifältsvärde utomhus vid bostadsbyggnads fasad

	<i>L_{eq}</i> dag (kl. 06-18)	<i>L_{eq}</i> kväll (kl. 18-22) Lördagar, söndagar och helgdagar <i>L_{eq}</i> dag + kväll (kl. 06-22)	<i>L_{eq}</i> natt (kl. 22-06)
Zon A* Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer.	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer förutsatt att tillgång till ljud-dämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Zon C Bostadsbyggnader bör inte medges över angivna nivåer.	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA

*Vad avser buller från teknisk utrustning vid annat än industriell verksamhet tillämpas värdena för luddämpad sida enligt tabell 2 också på den exponerade sidan. Vid uteplats, om sådan planeras, gäller ljudnivåerna i tabell 2.

FIGUR 2 RIKTVÄRDEN ENLIGT BOVERKETS VÄGLEDNING

Maximala ljudnivåer, $L_{Fmax} > 55$ dBA bör inte förekomma nattetid kl 22- 06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda byggnaderna har tillgång till luddämpad sida avser begränsningen den luddämpade sidan.

4 BERÄKNINGAR OCH ANTAGANDEN:

Ljudnivån vid fasad för de nya bostäderna har beräknats utifrån avstånden mellan bostads fasad och återvinningskärlen.

Följande har antagits:

Återvinningsstationen besöks i huvudsak på kvällar och helger. På helgen företrädevis på dagtid. Återvinningsstationen kan besökas även nattetid men bedömningen görs att detta i så fall endast kommer att ske vid enstaka tillfällen. För bullrande aktivitet nattetid jämförs beräknade ljudnivåer med andra ord endast mot riktvärdet för maximal ljudnivå.

På helgen eller kvällstid under ett värsta scenario ur bullersynpunkt antas att det slängs glasflaskor och andra förpackningar under 50% av tiden i återvinningskärlen.

5 RESULTAT:

5.1 BERÄKNADE RESULTAT VID FASAD

Den ekvivalenta bullernivån vid fasad för de planerade bostäderna beräknas uppgå till som högst 40 dBA under kvällstid eller dagtid på helger. Vid övriga tider beräknas den ekvivalenta ljudnivån vara lägre än 40 dBA.

Maximala ljudnivåer kan uppgå till 60 dBA vilket är över riktvärdet 55 dBA maximal ljudnivå nattetid. Händelsen att någon återvinner glasflaskor nattetid bedöms som att det endast kommer inträffa vid enstaka tillfällen.

Byggnaderna har tillgång till ljuddämpad sida från både väg 274 och återvinningsstationen vid sin södra fasad och riktvärdet om maximala ljudnivåer avser den ljuddämpade sidan.

5.2 KOMMENTARER

Placeringen av återvinningskärlen på stationen påverkar hur mycket ljud som kommer till de nya bostäderna. De mer bulleralstranden glasåtervinningskärlen skulle kunna placeras längre bort som en försiktighetsåtgärd för att minska bullret vid de nya bostäderna.

Själva återvinningskärlen har även en bullerskärmande effekt så att placera de mindre bulleralstrande kärlen för kartong och plast som en skärm för glaskärlen är också en bullerdämpande åtgärd, se Figur 3.

Som jämförelse uppgår maximala trafikbullernivåer till 70 dBA nattetid vilket är hela 10 dB mer än beräknade maximala ljudnivåer från återvinningsstationen vid norra fasaden på de planerade bostäderna.



FIGUR 3 ÅTERVINNINGSKÄRLEN KAN PLACERAS SÅ ATT DE MER BULLERALSTRANDE KÄRLEN PLACERAS LÄNGRE BORT FRÅN DE PLANERADE NYA BOSTÄDERNA. ÅTERVINNINGSKÄRLEN HAR ÄVEN EN BULLERSKÄRMANDE EFFEKT SÅ MINDRE BULLERALSTRANDE KÄRL KAN MED FÖRDEL PLACERAS SÅ ATT DE SKÄRMAR BULLER FRÅN GLASÅTERVINNINGSKÄRLEN.

6 SLUTSATS:

De nya bostäderna på Hemmestatorp, Värmdö beräknas få ekvivalenta bullernivåer som innehåller boverkets riktlinjer för Zon A vilket betyder att bostäder bör kunna accepteras utan övriga åtgärder.

Maximala ljudnivåer nattetid kan dock överskrida riktvärdet 55 dBA vid norra fasaden men bedöms inte ske mer än vid enstaka tillfällen. Riktvärdet avser även främst bostadens ljuddämpade sida vilket är mot söder och inte vid norra fasaden närmast återvinningsstationen.

För att eftersträva en så god akustisk miljö som möjligt finns möjligheten att placera de mer bulleralstrande återvinningskärlen längre bort från de nya planerade byggnaderna samt att placera återvinningskärl som bullrar mindre som bullerskärmande föremål.