



## Bullerutredning för detaljplan för Vaktberget 12 & 13

### Bakgrund

Denna bullerutredning är framtagen för att tjäna som underlag i arbetet med en ny detaljplan för fastigheterna Vaktberget 12 och del av Vaktberget 13.

Detaljplanen syftar till att ändra markanvändningen inom planområdet från samlingslokal till bostadsändamål. All mark på Vaktberget 13 som ingår i detaljplanen är prickad i plankartan och får ej bebyggas. Utredningen fokuserar därför helt på befintlig huvudbyggnad på Vaktberget 12 som ska inredas med fler bostadslägenheter.

### Beräkningsmetodik

Ljudnivåerna har beräknats i enlighet med Naturvårdsverkets modell, i programmet Buller VÄG II. Som underlag för beräkningarna har en grundkarta samt den digitala baskartan använts.

Ljudnivåerna har beräknats för nord- och västfasaderna, som är de fasader som vetter mot omgivande gator. För de två övriga fasaderna har beräkningar inte gjorts, av skäl som framgår under rubrik Resultat nedan. Ljudnivå vid den befintliga uteplatsen på Vaktberget 12 har också beräknats.

Beräkningarna har gjorts i punkter/lägen som framgår av Figur 1 nedan.



Figur 1: Beräkningspunkter

Beräkningpunkternas lägen har valts utifrån antaganden om var ljudnivåerna kan väntas vara som störst. Punkt 1 bör vara det ställe på den norra husfasaden som är mest bullerutsatt på grund av att den punkten ligger närmast den korsande vägen. Punkt 2 bör vara det ställe på den västra husfasaden som är mest utsatt på grund av att avstånden till både den väg som löper parallellt och den korsande vägen är som kortast där.

Punkt 3 är läget för den befintliga uteplatsen på Vaktberget 12.

Indata till beräkningarna framgår av bilagorna till denna utredning.

## Trafikförutsättningar

Norr om planområdet löper Vårfruvägen och väster om löper Vaktbergsvägen. Trafikmängder, andel tung trafik och medelhastighet har hämtats från en trafikmätning som gjordes i slutet av april 2023.

	Antal fordon/dygn	Andel tunga fordon (%)	Medelhastighet (km/h)
Vårfruvägen	824	6,9	24
Vaktbergsvägen	346	4	21

Trafikmängderna har inte räknats upp med en årlig ökning till år 2040 eftersom bägge gatorna är lokalgator och områdena kring dem kan anses vara fullt utbyggda.

## Riktvärden

Regeringen har utfärdat "Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader". Bestämmelserna i förordningen skall tillämpas vid bedömning av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa är uppfyllt vid planläggning. Förordningen berör endast ljudnivåer utomhus.

Enligt förordningen är riktvärdet för ekvivalent ljudnivå från vägtrafik vid fasad för bostäder 60 dBA. Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad är 50 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA.

## Resultat

### Ljudnivåer utomhus vid fasad

Beräkningarna visar på en ekvivalentnivå på som mest 53 dBA vid befintlig byggnads norrfasad samt 52 dBA vid den västra fasaden. Riktvärdet i förordningen beräknas alltså klaras alltså med god marginal.

Ljudnivån för de östra och södra fasaderna har inte beräknats. Ljudnivåerna antas vara lägre där än för de övriga fasaderna eftersom de ligger i 90 graders vinkel mot gatorna. Då riktvärdena klaras med god marginal för de två mer utsatta fasaderna antas att riktvärdena klaras även för de östra och södra fasaderna.

### Ljudnivåer vid uteplats

Beräkningarna visar en ekvivalentnivå på 36 dBA och en maxnivå på 64 dBA vid den befintliga uteplatsen på Vaktberget 12 söder om huvudbyggnaden. Således bedöms riktvärdena i förordningen kunna klaras även i detta avseende.

## Bilagor

Till denna rapport hör följande bilagor som visar indata och resultat för beräkningarna för respektive punkt/läge:

- Beräkningspunkt 1 norrfasad bottenvåning
- Beräkningspunkt 1 norrfasad våning 1
- Beräkningspunkt 2 västfasad bottenvåning
- Beräkningspunkt 2 västfasad våning 1
- Beräkningspunkt 3 uteplats

Nyhäns hamns kommun,

Objekt: **Vaktberget 12**  
Beskrivning: **Beräkningspunkt 1\_BV**  
Handläggare: Staffan Ahlstedt  
Filnamn: Mätpunkt 1\_DP Vaktberget 12.vbx

Resultat	
<b>Ekvivalentnivå</b>	dBA
Utenivå med korrektion för fasadreflexer (0,0 dBA)	53
<b>Maxnivå, Max 5 stycken överskridanden per natt</b>	dBA
Utenivå med korrektion för fasadreflexer (0,0 dBA)	75

Mottagarens höjd över marken (m): 3,0

Väg / vägelement	Vårfruvägen Vaktbergsväge	
Antal fordon/dygn	824	346
Andel tunga fordon (%)	6,9	4
Medelhastighet (km/h)	24	21
Medelhastighet, tunga fordon (km/h)	24	21
Vägbredd köryta (m)	5,0	5,0
Väglutning (promille)	0	0
Mottagaravstånd (m)	9,7	14,5
Bankhöjd över reflektionsplan (m)	0,0	0,0
Skärmhöjd över reflektionsplan (m)	--	--
Mottagarens höjd över reflektionsplan (m)	3,0	3,0
Vinkelområde (grader)	5 - 176	47 - 174
Marktyp (Väg/Skärm till mottagare)	Mjuk	Mjuk
Marktyp (Väg till skärm)	--	--
Skärm	Nej	Nej
Fasadkorrektioner mm	--	--
Vägbeläggningskorrektion	Nej	Nej
Beräknat reflektionsplan	Nej	Nej
Andel tunga fordon på natten (av alla tunga)	16,0	16,0
Andel lätta fordon på natten (av alla lätta)	--	8,0
Maxnivåvillkor tunga/överskridande (%)	7 / 50 (55,0)	0 / 10,5
Bullertillskott ekvnivå (dBA)	52,5	45,1
Bullertillskott maxnivå (dBA)	75,0	71,6

Nyhäns hamns kommun,

Objekt: **Vaktberget 12**  
Beskrivning: **Beräkningspunkt 1\_Vån 1**  
Handläggare: Staffan Ahlstedt  
Filnamn: Mätpunkt 1\_DP Vaktberget 12.vbx

Resultat	
<b>Ekvivalentnivå</b>	dBA
Utenivå med korrektion för fasadreflexer (0,0 dBA)	53
<b>Maxnivå, Max 5 stycken överskridanden per natt</b>	dBA
Utenivå med korrektion för fasadreflexer (0,0 dBA)	74

Mottagarens höjd över marken (m): 6,0

Väg / vägelement	Vårfruvägen Vaktbergsväge	
Antal fordon/dygn	824	346
Andel tunga fordon (%)	6,9	4
Medelhastighet (km/h)	24	21
Medelhastighet, tunga fordon (km/h)	24	21
Vägbredd köryta (m)	5,0	5,0
Väglutning (promille)	0	0
Mottagaravstånd (m)	9,7	14,5
Bankhöjd över reflektionsplan (m)	0,0	0,0
Skärmhöjd över reflektionsplan (m)	--	--
Mottagarens höjd över reflektionsplan (m)	6,0	6,0
Vinkelområde (grader)	5 - 176	47 - 174
Marktyp (Väg/Skärm till mottagare)	Mjuk	Mjuk
Marktyp (Väg till skärm)	--	--
Skärm	Nej	Nej
Fasadkorrektioner mm	--	--
Vägbeläggningskorrektion	Nej	Nej
Beräknat reflektionsplan	Nej	Nej
Andel tunga fordon på natten (av alla tunga)	16,0	16,0
Andel lätta fordon på natten (av alla lätta)	--	8,0
Maxnivåvillkor tunga/överskridande (%)	7 / 50 (55,0)	0 / 10,5
Bullertillskott ekvnivå (dBA)	52,1	44,9
Bullertillskott maxnivå (dBA)	74,1	71,2

Nyhäns hamns kommun,

Objekt: **Vaktberget 12**  
Beskrivning: **Beräkningspunkt 2\_BV**  
Handläggare: Staffan Ahlstedt  
Filnamn: Mätpunkt 2\_DP Vaktberget 12.vbx

Resultat	
<b>Ekvivalentnivå</b>	dBA
Utenivå med korrektion för fasadreflexer (0,0 dBA)	52
<b>Maxnivå, Max 5 stycken överskridanden per natt</b>	dBA
Utenivå med korrektion för fasadreflexer (0,0 dBA)	74

Mottagarens höjd över marken (m): 3,0

Väg / vägelement	Vårfruvägen Vaktbergsväge	
Antal fordon/dygn	824	346
Andel tunga fordon (%)	6,9	4
Medelhastighet (km/h)	24	21
Medelhastighet, tunga fordon (km/h)	24	21
Vägbredd köryta (m)	5,0	5,0
Väglutning (promille)	0	0
Mottagaravstånd (m)	11,5	12,5
Bankhöjd över reflektionsplan (m)	0,0	0,0
Skärmhöjd över reflektionsplan (m)	--	--
Mottagarens höjd över reflektionsplan (m)	3,0	3,0
Vinkelområde (grader)	8 - 147	3 - 173
Marktyp (Väg/Skärm till mottagare)	Mjuk	Mjuk
Marktyp (Väg till skärm)	--	--
Skärm	Nej	Nej
Fasadkorrektioner mm	--	--
Vägbeläggningskorrektion	Nej	Nej
Beräknat reflektionsplan	Nej	Nej
Andel tunga fordon på natten (av alla tunga)	16,0	16,0
Andel lätta fordon på natten (av alla lätta)	--	8,0
Maxnivåvillkor tunga/överskridande (%)	7 / 50 (55,0)	0 / 10,5
Bullertillskott ekvnivå (dBA)	50,9	47,0
Bullertillskott maxnivå (dBA)	73,6	72,9

Nyhäns hamns kommun,

Objekt: **Vaktberget 12**  
Beskrivning: **Beräkningspunkt 2\_Vån 1**  
Handläggare: Staffan Ahlstedt  
Filnamn: Mätpunkt 2\_DP Vaktberget 12.vbx

Resultat	
<b>Ekvivalentnivå</b>	dBA
Utenivå med korrektion för fasadreflexer (0,0 dBA)	52
<b>Maxnivå, Max 5 stycken överskridanden per natt</b>	dBA
Utenivå med korrektion för fasadreflexer (0,0 dBA)	73

Mottagarens höjd över marken (m): 6,0

Väg / vägelement	Vårfruvägen	Vaktbergsväge
Antal fordon/dygn	824	346
Andel tunga fordon (%)	6,9	4
Medelhastighet (km/h)	24	21
Medelhastighet, tunga fordon (km/h)	24	21
Vägbredd köryta (m)	5,0	5,0
Väglutning (promille)	0	0
Mottagaravstånd (m)	11,5	12,5
Bankhöjd över reflektionsplan (m)	0,0	0,0
Skärmhöjd över reflektionsplan (m)	--	--
Mottagarens höjd över reflektionsplan (m)	6,0	6,0
Vinkelområde (grader)	8 - 147	3 - 173
Marktyp (Väg/Skärm till mottagare)	Mjuk	Mjuk
Marktyp (Väg till skärm)	--	--
Skärm	Nej	Nej
Fasadkorrektioner mm	--	--
Vägbeläggningskorrektion	Nej	Nej
Beräknat reflektionsplan	Nej	Nej
Andel tunga fordon på natten (av alla tunga)	16,0	16,0
Andel lätta fordon på natten (av alla lätta)	--	8,0
Maxnivåvillkor tunga/överskridande (%)	7 / 50 (55,0)	0 / 10,5
Bullertillskott ekvnivå (dBA)	50,6	46,7
Bullertillskott maxnivå (dBA)	72,9	72,3

Nyhäns hamns kommun,

Objekt: **Vaktberget 12**  
Beskrivning: **Beräkningspunkt 3\_Uteplats**  
Handläggare: Staffan Ahlstedt  
Filnamn: Mätpunkt 3\_DP Vaktberget 12.vbx

Resultat	
<b>Ekvivalentnivå</b>	dBA
Utenivå med korrektion för fasadreflexer (0,0 dBA)	36
<b>Maxnivå, Max 5 stycken överskridanden per natt</b>	dBA
Utenivå med korrektion för fasadreflexer (0,0 dBA)	64

Mottagarens höjd över marken (m): 2,0

Väg / vägelement	Vaktbergsväge
Antal fordon/dygn	346
Andel tunga fordon (%)	4
Medelhastighet (km/h)	21
Medelhastighet, tunga fordon (km/h)	21
Vägbredd köryta (m)	5,0
Väglutning (promille)	0
Mottagaravstånd (m)	27,5
Bankhöjd över reflektionsplan (m)	0,0
Skärmhöjd över reflektionsplan (m)	--
Mottagarens höjd över reflektionsplan (m)	2,0
Vinkelområde (grader)	23 - 80
Marktyp (Väg/Skärm till mottagare)	Mjuk
Marktyp (Väg till skärm)	--
Skärm	Nej
Fasadkorrektioner mm	--
Vägbeläggningskorrektion	Nej
Beräknat reflektionsplan	Nej
Andel tunga fordon på natten (av alla tunga)	16,0
Andel lätta fordon på natten (av alla lätta)	8,0
Maxnivåvillkor tunga/överskridande (%)	0 / 10,5
Bullertillskott ekvnivå (dBA)	36,0
Bullertillskott maxnivå (dBA)	64,4