

Varbergs kommun

# Bua Hamnplan

## Vägtrafikbullerutredning



**Uppdragsnr:** 107 10 50 **Version:** 2  
2020-05-22

**Uppdragsgivare:** Varbergs kommun  
**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Karl Samuelsson  
**Konsult:** Norconsult AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg  
**Uppdragsledare:** Anna-Lena Frennborn  
**Handläggare:** Johan Hultman

| 2       | 2020-05-22 | Trafikbullerutredning | Johan Hultman | Johanna Gervide | Anna-Lena Frennborn |
|---------|------------|-----------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| 1       | 2020-05-14 | Trafikbullerutredning | Johan Hultman | Johanna Gervide | Anna-Lena Frennborn |
| Version | Datum      | Beskrivning           | Upprättat     | Granskat        | Godkänt             |

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

## Sammanfattning

Varbergs kommun arbetar med att ta fram en detaljplan för bostäder och lokaler på Bua hamnplan. Planområdet är beläget mellan Buavägen, Arakullevägen och Båtafjordsvägen.

Ljudnivåer från vägtrafiken kan komma att medföra störningar för planerade bostäder. Norconsult AB har därför utarbetat denna utredning på uppdrag av Varbergs kommun.

Beräkningarna visar att riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA, klaras för samtliga illustrerade bostadshus utan särskilda bullerskyddsåtgärder.

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 50 dBA, och maximal ljudnivå, 70 dBA, avser ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad. Varje bostad bör ha en uteplats, gemensam eller privat, där riktvärdena klaras. Riktvärdet klaras om gemensamma uteplatser ordnas inom område minde än 70 dBA. För flertalet hus kan riktvärdena klaras även på privata uteplatser/balkonger. Om ambitionen är att riktvärdena även ska klaras på privata uteplatser krävs skärm längs väg eller lokala skärmar vid uteplats.

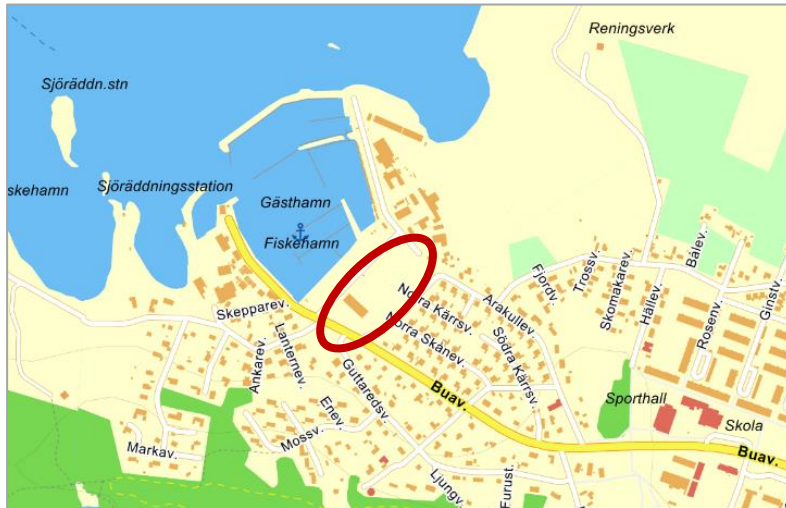
För verksamheter finns endast riktvärden för ljudnivåer inomhus. Riktvärdena klaras för samtliga verksamheter med standardfönster.

# Innehåll

|          |                                    |          |
|----------|------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Orientering</b>                 | <b>5</b> |
| <b>2</b> | <b>Förutsättningar och metodik</b> | <b>6</b> |
| <b>3</b> | <b>Riktvärden</b>                  | <b>6</b> |
| 3.1      | Bostäder                           | 6        |
| 3.2      | Verksamheter                       | 7        |
| <b>4</b> | <b>Resultat</b>                    | <b>8</b> |
| 4.1      | Bostäder                           | 8        |
| 4.1.1    | Ekvivalent ljudnivå vid fasad      | 8        |
| 4.1.2    | Ljudnivåer på uteplats             | 8        |
| 4.2      | Verksamheter                       | 8        |
| <b>5</b> | <b>Möjliga åtgärder</b>            | <b>8</b> |

# 1 Orientering

Varbergs kommun arbetar med att ta fram en detaljplan för bostäder och lokaler på Bua hamnplan. Planområdet är beläget mellan Buavägen, Arakullevägen och Båtafjordsvägen, se figur 1.



Figur 1 Översiktskarta Källa: Eniro

I området planeras för hus i 1-5 våningar se försättssidan och figur 1.



Figur 2 Skissförslag B

Ljudnivåer från vägtrafiken kan komma att medföra störningar för planerade bostäder. Norconsult AB har därför utarbetat denna utredning på uppdrag av Varbergs kommun.

Utredningen syftar till att redovisa förutsättningar, gällande riktvärden samt resultat av beräknade bullernivåer. Vid behov presenteras även exempel på möjliga åtgärder för att uppnå riktvärdeskraven.

## 2 Förutsättningar och metodik

Prognostiserade trafikmängder och andel tung trafik har tillhandahållits av Varbergs kommun och redovisas i *tabell 1*.

Idag har samtliga omgivande vägar en skyltad hastighet om 30 km/h. Prognostiserade trafikförutsättningar, för vilka bullerberäkningarna baserats på, redovisas i *tabell 1*.

Tabell 1 Trafikförutsättningar som bullerberäkningarna baserats på

| Väg             | Prognostiserad trafikmängd år 2040 (fordon/årsdygn) | Andel tung trafik (%) | Skyltad hastighet (km/h) |
|-----------------|---|-----------------------|--------------------------|
| Buavägen        | 1 055   | 5                     | 30                       |
| Arakullevägen   | 220   | 1                     | 30                       |
| Båtafjordsvägen | 230   | 5,5                   | 30                       |

Ljudnivåerna har beräknats enligt "Nordisk beräkningsmodell" för vägtrafik." Beräkning och redovisning av ljudutbredning har tagits fram med programmet SoundPlan 7.4.

I detta program konstrueras som bas för beräkningarna en tredimensionell modell av planområdet med vägar, byggnader och övriga ytor. Trafikmängder och andra trafikförutsättningar läggs också in i modellen. Som underlag för beräkningarna har grundkarta samt skiss daterad 2020-04-24 legat.

## 3 Riktvärden

### 3.1 Bostäder

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, i bygglovsärenden och i ärenden om förhandsbesked. Förordningen berör endast ljudnivåer utomhus.

För buller från spårtrafik och vägar citeras följande om riktvärden och beräkning av bullervärden ur förordningen:

**"3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida**

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och

2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

**4 §** Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 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 första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

**5 §** Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 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.

[...]

**8 §** Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.”

## 3.2 Verksamheter

För verksamheter finns inga riktvärden för ljudnivåer utomhus. Riktvärden för ljudnivåer inomhus för verksamheter redovisas av olika myndigheter. I Boverkets Byggregler (BBR) anges krav på ljudnivåer inomhus och ljudisolering i bl a kontorslokaler som skall uppfylla minst ljudklass C i Svensk Standard. Svensk standard, SS 25268 (2007), anger krav på inomhusnivåer i olika typ av utrymmen. För lokaler som avser kontorsarbete, enskilt arbete, samtal eller vila redovisas för ljudnivåklass C följande gränsvärden avsedda att tillämpas bl a vid nybyggnation:

- Ekvivalent ljudnivå inomhus 35 dBA
- Maximal ljudnivå inomhus 50 dBA

## 4 Resultat

Beräkningar har gjorts av ekvivalenta och maximala ljudnivåer. Resultatet redovisas som ljudutbredningskartor 1,7 m över mark samt i ett antal punkter i fasad för varje våning.

### 4.1 Bostäder

#### 4.1.1 Ekvivalent ljudnivå vid fasad

På *bilaga 1* redovisas beräknade ekvivalenta ljudnivåer utomhus vid fasad för respektive våning. Mest utsatt hus har en beräknad ljudnivå om 50 dBA. Riktvärdet 60 dBA klaras för samtliga hus utan särskilda bullerskyddsåtgärder.

#### 4.1.2 Ljudnivåer på uteplats

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 50 dBA, och maximal ljudnivå, 70 dBA, avser ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad. Varje bostad bör ha en uteplats, gemensam eller privat, där riktvärdena klaras. Om en uteplats uppfyller riktvärdena kan ytterligare uteplats med sämre ljudmiljö accepteras.

På *bilaga 2* redovisas beräknade maximala ljudnivåer utomhus. Riktvärdet klaras om gemensamma uteplatser ordnas inom område minde än 70 dBA (grönt område). För flertalet hus kan riktvärdena klaras även på privata uteplatser/balkonger.

### 4.2 Verksamheter

För verksamheter finns endast riktvärden för ljudnivåer inomhus. En standardfasad dämpar ca 30 dBA. Detta innebär att vid fasad ska ekvivalenta ljudnivån vara 65 dBA eller lägre och maximala ljudnivån 80 dBA eller lägre om riktvärdena inomhus ska klaras med standardfönster. Riktvärdena klaras för samtliga verksamheter med standardfönster.

## 5 Möjliga åtgärder

Riktvärdet klaras om gemensamma uteplatser ordnas inom område minde än 70 dBA (grönt område). Men om ambitionen är att riktvärdena även ska klaras på privata uteplatser krävs åtgärder. Dessa kan t ex vara:

- skärm längs väg Arakullevägen
- lokala skärmar vid uteplats
- (delvis) inglasning av balkong





**BILAGA 1**

**Bua Hamn**  
**Varbergs kommun**

**VÄGBULLER**  
**Framtidsprognos**

**Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]**

|      |       |
|------|-------|
| 40 < | <= 40 |
| 45 < | <= 45 |
| 50 < | <= 50 |
| 55 < | <= 55 |
| 60 < | <= 60 |
| 65 < | <= 65 |

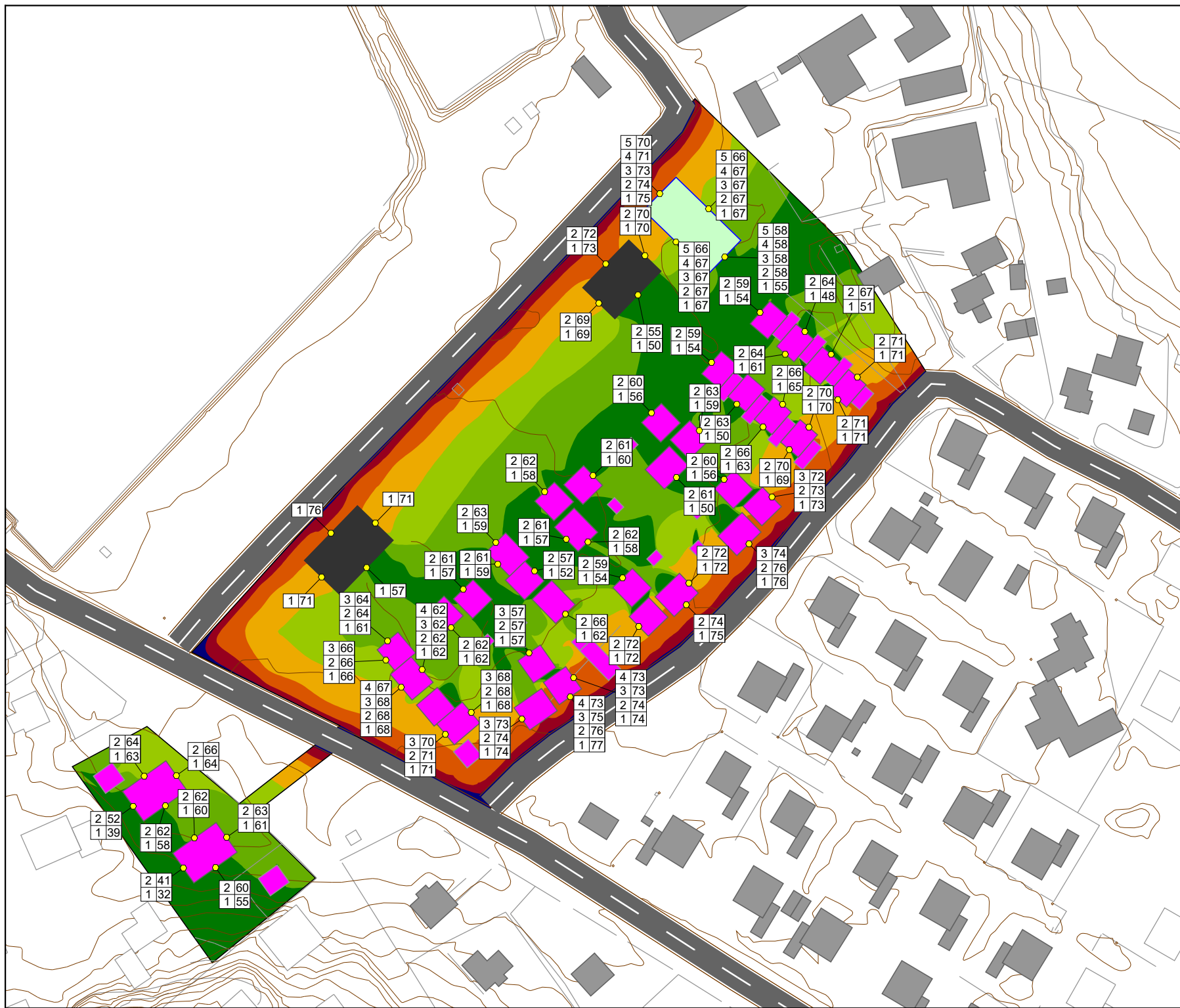
Ljudutbredning 1,7 m över mark  
samt frifältsvärden per våningsplan

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Grey square        | Befintliga hus                  |
| Pink square        | Flerbostadshus/Kedjehus         |
| Black square       | Lokaler                         |
| Light green square | Lokaler/visstidsboende/bostäder |

0 10 20 40 60 m

Upprättad av: Johan Hultman  
Datum: 2020-05-12

Uppdragsnummer: 107 10 50

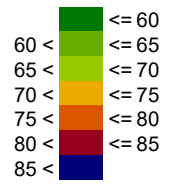


**BILAGA 2**





**Bua Hamn  
Varbergs kommun**

**VÄGBULLER  
Framtidsprognos**

**Maximal ljudnivå  
[dB(A)]**



Ljudutbredning 1,7 m över mark  
samt frifältsvärden per våningsplan

-  Befintliga hus
-  Flerbostadshus/Kedjehus
-  Lokaler
-  Lokaler/visstidsboende/bostäder



Upprättad av: Johan Hultman  
Datum: 2020-05-11

Uppdragsnummer: 107 10 50