

Detaljplan för Wallhamns industriområde, Habborsby 2:50 och Vallhamn 3:4

Bullerutredning

2009-08-17

Detaljplan för Wallhamns industriområde, Habborsby 2:50 och Vallhamn 3:4
Bullerutredning

2009-08-17-17

Beställare: Wallhamnbolagen AB

Beställarens representant: Rune Ohlsson

Konsult: Norconsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare Anna Lena Frennborn

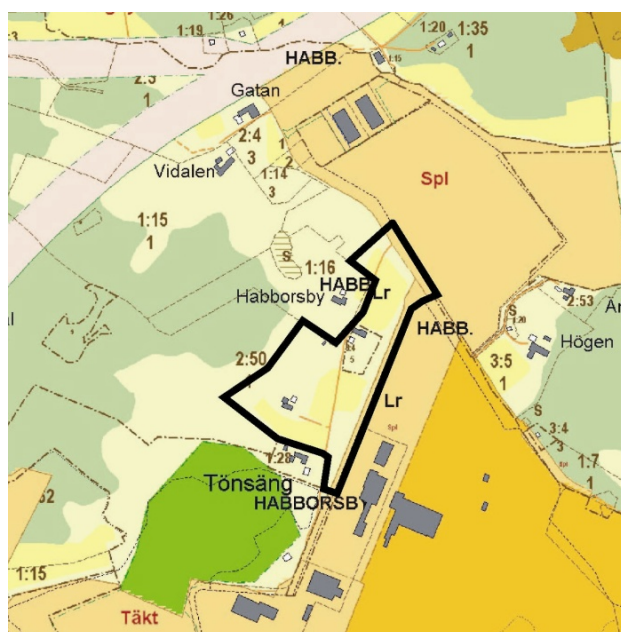
Uppdragsnr: 101 19 95

Filnamn och sökväg n:\101\19\1011995\0-mapp\beskrivningar\utredningar -
pm\rapport wallhamn bullerutredning 090817.docx

Tryck: Norconsult AB

Orientering

Tjörns kommun har idag ett stort behov av ny industrimark. Vid Wallhamn Terminal, på Tjörns östra kust, bedriver det kommunägda företaget Wallhamnbolagen AB verksamhet inom bland annat hamn, lager och varutransport. Intill befintligt verksamhetsområde ligger aktuellt planområde, där utbyggnaden ska ske. I närheten av planområdet finns även ett stenbrott och, längre ut på udden Tången, en småbåtshamn.



Figur 1 Planområdet

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra utbyggnad av befintligt industriområde i anslutning till Wallhamn Terminal. Tomter skapas för småindustri i form av t ex verksamheter med marin anknytning. Planförslaget innebär en möjlig exploatering på ca 7 ha industrimark.

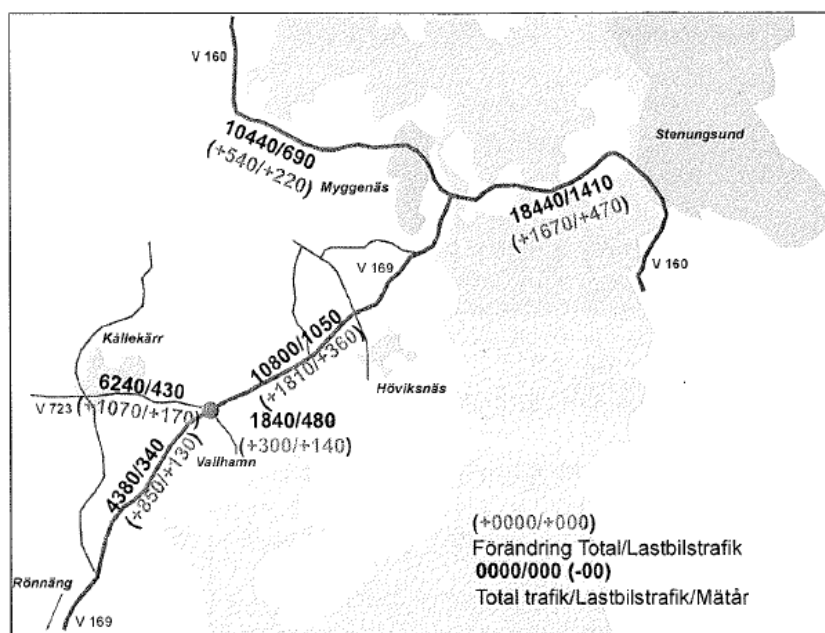
Wallhamnsvägen och lokalvägarna kan i och med det utökade verksamhetsområdet komma att medföra bullerstörningar för befintlig bostad inom Habborsby 1:16. Därför har Norconsult AB utarbetat denna utredning på uppdrag av Tjörns kommun.

Utredningen syftar till att redovisa prognostiserad trafik vid exploatering av verksamhetsområdet, förutsättningar, gällande riktvärden samt resultat av beräknade bullernivåer.

Förutsättningar och metodik

I nuläget trafikeras väg 169 av 9.000 fordon/dygn norr om Wallhamnskrysset respektive 3.500 fordon/dygn söder därom. Wallhamnsvägen söder om Wallhamnskrysset trafikeras av ca 1.500 fordon/dygn varav ca 25 % är tung trafik.

I SWECOs rapport *Genomförbarhetsstudie för väg 169 – Vallhamnskrysset* (2008-11-07) har en prognos gjorts för år 2020 baserad på kommunens planer och Vägverkets generella tillväxtfaktorer. I denna prognos ingår inte planerad utbyggnad av Wallhamns industriområde. I figur 2 redovisas trafikprognos för år 2020 exklusive utbyggnad av Wallhamns industriområde.



Figur 2 Trafikprognos för år 2020 exklusive utbyggnad av Wallhamns industriområde (SWECOs rapport 2008).

Vilken typ av verksamhet som kan bli aktuell i Wallhamns industriområde är i detta skede inte klart. Trafikalstring från verksamheter kan variera högst avsevärt beroende på innehåll och attraktivitet. Bebyggbar mark är här 55.000 m² varav 50 % av ytan tillåts bebyggas. I beräkning av trafikalstring har förutsatts att kontor kan byggas i 2 våningar och industribyggnader i 1 våning. Då efterfrågan på kontorslokaler på Tjörn är liten har vi här antagit att 15 % av BTA bebyggs med kontor och 85 % av BTA av annan verksamhet såsom t ex småindustri, lager, logistik. Med detta innehåll kan verksamhetsområdet komma att alstra ca 1.800 fordon/dygn varav 10% har antagits vara tung trafik.

En trafikökning på 1.800 fordon/dygn från Wallhamnsvägen är en stor ökning och innebär att framkomligheten och trafiksäkerheten i Wallhamnskrysset och Wallhamnsvägen måste ses över.

Ljudnivåerna har beräknats enligt ”Nordisk beräkningsmodell” för vägtrafik.” Beräkning har tagits fram med programmet Trivector. Som underlag för beräkningarna har grundkarta legat.

Trafikbuller

Riktvärden för vägtrafikbuller

Riksdagsbeslutet

Riksdagen antog 1997, vid beslut om Infrastrukturinriktning för framtida transporter (Prop 1996/97:53), följande riktvärden för trafikbuller vid bostäder. Riktvärdena bör normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- | | |
|---|--------|
| • Ekvivalentnivå inomhus | 30 dBA |
| • Maximalnivå inomhus nattetid | 45 dBA |
| • Ekvivalentnivå utomhus (vid fasad) | 55 dBA |
| • Maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad | 70 dBA |

Riktvärdenas formella status

Riktvärdena anger den kvalitet på ljudmiljön som riksdag och regering har satt upp som långsiktiga mål. Riktvärdena ska vägleda bland annat arbetet med fysisk planering och behandling av enskilda tillståndsärenden enligt plan- och bygglagen, 2 kap 3§. Riktvärdena är inte inskrivna i någon författning utan uttrycker riksdagens ambitionsnivå för åtgärder mot trafikbuller.

Ur proposition 1996/97:53 citeras:

”Riktvärdena är inga rättsligt bindande normer, utan skall vara vägledande för bedömningar med hänsyn till lokala faktorer och särskilda omständigheter i det enskilda fallet.”

Riktvärdena för buller bör ses som ”långsiktiga mål”. Det är stor skillnad på möjligheterna att uppnå god miljö kvalitet mellan olika plansituationer, och tillämpningen av riktvärdena kommer därför till en början att skilja. En utgångspunkt bör därvid vara ”att riktvärdena bör klaras”, dels ”vid nybyggnad av bostäder”, och dels ”vid nybyggnad och väsentlig ombyggnad av trafik-anläggningar så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt”.

Arbetslokaler

I Swedish Standard Institute's (SIS) rapport om Byggakustik och ljudklassning av utrymmen i byggnader redovisas följande gränsvärden för arbetslokaler avsedda att tillämpas bl a vid nybyggnation av arbetslokaler (Swedish Standard Institute 2007):

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

Resultat

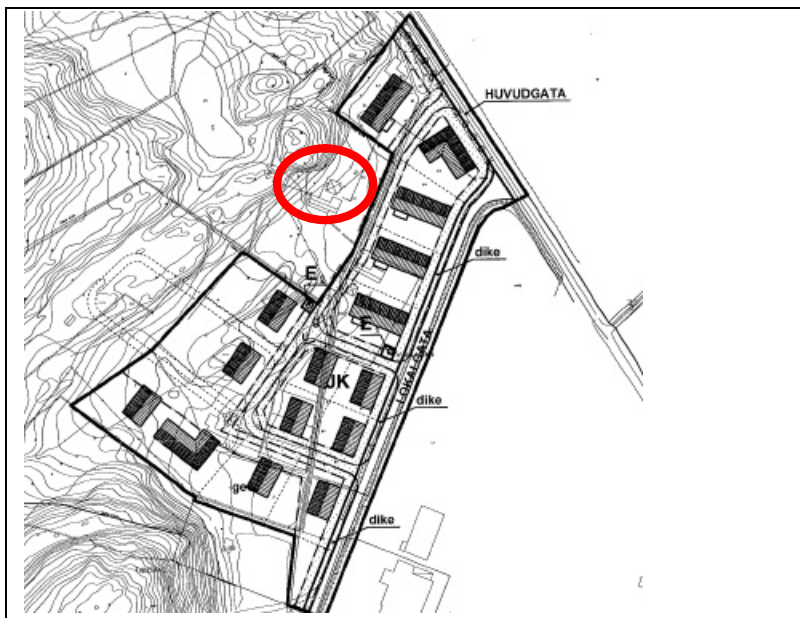
Ny bebyggelse

För att klara riktvärdet för ljudnivåer inomhus från vägtrafik för arbetslokaler med normala treglasfönster krävs att ekvivalenta respektive maximala ljudnivån utomhus är lägre än 65 respektive 80 dBA vid fasad. För att klara riktvärdena, maximala ljudnivån är dimensionerande, krävs ett avstånd på mer än 12 m mellan vägmitt och närmsta fasad.

Trafiken inom området på lokalvägarna kan komma att ge höga ekvivalenta och maximala ljudnivåer för arbetslokaler inom verksamhetsområdet. Riktvärden finns dock endast för inomhusnivåer och dessa kan klaras med fönster med god ljudisolering.

Befintlig bebyggelse

I anslutning till planområdet finns ett befintligt bostadshus inom fastigheten Habborsby 1:16, se figur 3 och 4.



Figur 3 Detaljplaneområdet med fastigheten Habborsby 1:16 inringad.



Figur 4 Habborsby 1:16

För boende i fastigheten Habborsby 1:16 kommer ekvivalenta ljudnivån att öka enligt tabell 2 vid utökad exploatering av området .

Tabell 2: Förändring av ekvivalent ljudnivå för boende i fastigheten Habborsby 1:16

	Ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad (dBA)	Förändring av ljudnivå i förhållande till nuläget (dBA)
Nuläge	<45	--
År 2020. Utan exploatering av Wallhamns industriområde	45	+1
År 2020. Med exploatering av Wallhamns industriområde	51	+7

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 55 dBA, kommer att klaras för befintligt bostadshus även efter exploatering men ekvivalenta ljudnivån beräknas öka med ca 7 dBA jämfört med nuläget. Denna förändring uppfattar örat som en fördubbling av ljudnivån.

Maximala ljudnivån är i nuläget 70 dBA vid passage av tunga fordon på lokalvägen närmast öster om bostadshuset. Maximala ljudnivån förändras inte vid exploatering men inträffar oftare då antalet tunga fordon kommer att öka.

Industribuller

Riktvärden för externt industribuller

För externt industribuller gäller följande riktvärden enligt Naturvårdsverkets allmänna råd (*Naturvårdsverket 1983*). Vid nyetablering av industriverksamhet gäller följande riktvärden för kringliggande bostäder:

- Ekvivalent ljudnivå utomhus, måndag-fredag kl 07-18 50 dBA
- Ekvivalent ljudnivå utomhus, kväll kl 18-22 samt lördag, söndag, helgdag och helgdagsaftnar kl 7-18 45 dBA
- Ekvivalent ljudnivå utomhus, natt kl 22-07 40 dBA
- Maximal ljudnivå utomhus, natt kl 22-07 55 dBA

Konsekvenser

Vid etablering av verksamheter inom området får ljudnivåerna från verksamheterna (punktkällor) inte vara störande för omgivningen. En bestämmelse ”*Ekvivalenta ljudnivån vid befintliga, kringliggande bostäder får inte överstiga 50 dBA dagtid, 45 dBA kvällstid, helg etc och 40 dBA nattetid. Maximala ljudnivån får inte överstiga 55 dBA nattetid*” rekommenderas att föras in som en planbestämmelse.

Norconsult AB
Väg och Bana
Trafik

Anna-Lena Frennborn
anna-lena.frennborn@norconsult.com



Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

www.norconsult.se