



RAPPORT

1 (7)

Handläggare
Ohlsson Perry

Tel +46105058438
Mobil +46701847438
Fax +46105053009
johan.hassel@afconsult.com

Datum
2014-09-01

Uppdragsnr
577009

Kungälv kommun
Nämndhuset
442 81 Kungälv

Detaljplan för Tyfter i Diseröd, Kungälv
Bullerutredning
Perry Ohlsson
Uppdragsansvarig

Rapport nr 577009-rA

Detaljplan för Tyfter i Diseröd Kungälv. Bullerutredning



ÅF-INFRASTRUCTURE AB / ÅF LJUD OCH VIBRATIONER

Handläggare:

Granskad:

Ohlsson Perry

Kvalitetsrådgivare



ÅF-Infrastructure AB / ÅF Ljud och vibrationer

Grafiska vägen 2, Box 1551, 401 51 Göteborg. Telefon 010-505 00 00. Fax 010-505 30 09. www.afconsult.com
Org nr 556185-2103. Säte i Stockholm. Certifierat enligt SS-EN ISO 9001 och ISO 14001

U-Rapport Sound-1



Innehåll

1	BAKGRUND OCH UPPDRAG	3
2	PLANFÖRSLAG	4
3	RIKTVÄRDEN	4
3.1	Infrastrukturpropositionen 1996/97:53	4
3.2	Boverkets allmänna råd	4
4	REDOVISADE LJUDNIVÅER	5
5	UNDERLAG OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	5
6	BERÄKNINGSMODELL	6
7	BERÄKNINGSRESULTAT	6
8	SLUTSATSER	6
9	KOMMENTARER	7

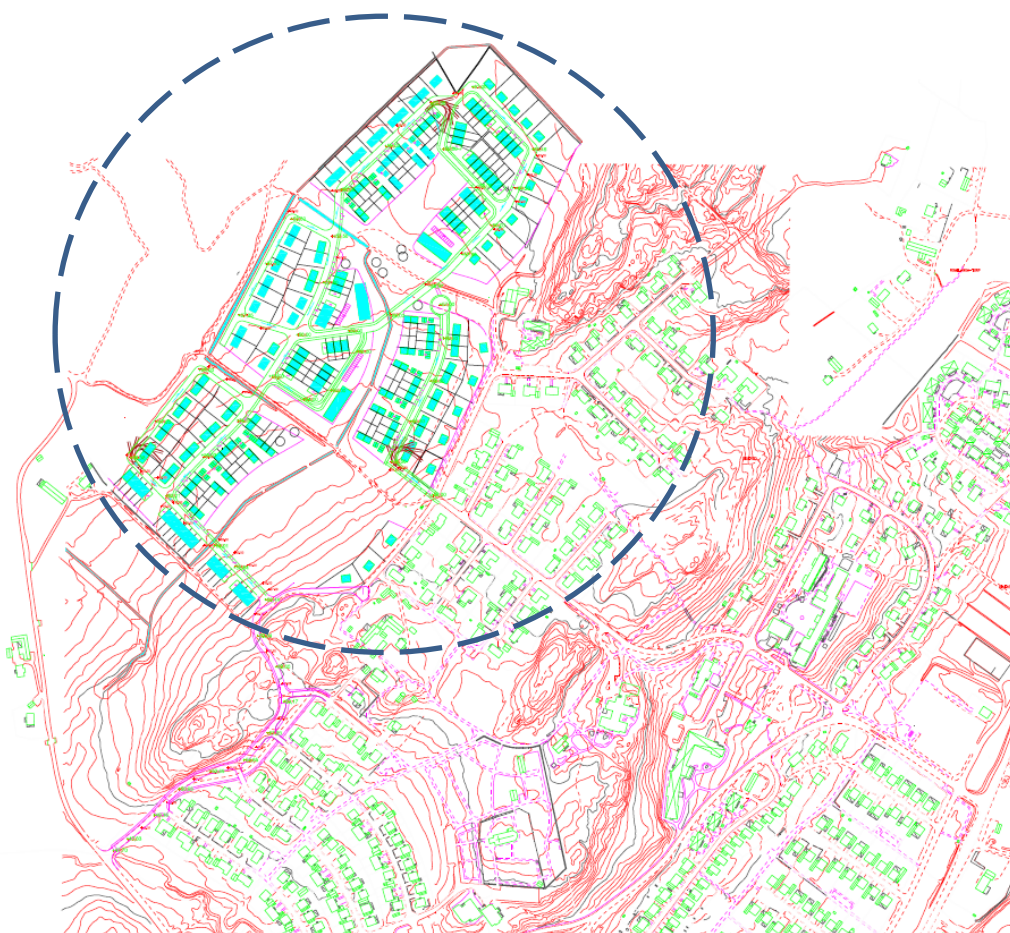
Sammanfattning

Beräkning av trafikbuller visat att riktvärdet 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad klaras för samtliga bostadshus. Även riktvärdet 70 dBA på uteplats klaras för huvuddelen av husen. För några hus i södra delen av området kan riktvärdet 70 dBA överskridas med 1 dB. Om uteplatserna till dessa hus orienteras mot bullerskyddad fasad klaras riktvärdet även för dessa hus.

1 Bakgrund och uppdrag

Inom området Tyfter i utkanten av Diseröd i Kungsälvs kommun pågår arbete med en detaljplan för nya bostäder. I samband med planarbetet önskar man att trafikbuller från tillkommande trafik inom planområdet redovisas.

ÅF-Infrastructure har fått i uppdrag av Kungsälvs kommun att göra en bullerutredning för detaljplanen. Resultatet redovisas i denna rapport. Bullerberäkningarna gäller för en framtida situation med utbyggt bostadsområde.



Figur 1. Översikt. Planområdet inringat.



2 Planförslag

Inom planområdet planeras för cirka 180 nya bostäder.

3 Riktvärden

Nedan redovisas riktvärden enligt Infrastrukturpropositionen 1996/97:53 och från Boverket.

3.1 Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

Riksdagen fastslog i samband med infrastrukturpropositionen 1996/97:53 riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur.

Tabell 1. Infrastrukturpropositionen 1996/97:53. Riktvärden för trafikbuller vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur.

Utrymme	Ekvivalent ljudnivå dBA	Maximal ljudnivå dBA
Inomhus	30	45 (nattetid)
Utomhus (frifältsvärden)		
Vid fasad	55*	
På uteplats		70

* Vid åtgärd i järnväg eller annan spåranläggning avser riktvärdet för buller utomhus 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid uteplats och 60 dBA ekvivalent ljudnivå i övrigt.

3.2 Boverkets allmänna råd

Denna innehåller tre delar: allmänna råd, handbok och exempelsamling. Publikationen är främst avsedd att användas vid planläggning av bostäder som utsätts för trafikbuller och tillämpas normalt i stadskaraktär, t ex ordnad kvartersstruktur och tätare bebyggelse längs kollektivtrafikstråken.

Som huvudregel anges utomhus 55 dBA ekvivalent ljudnivå och gäller för väg- och spårtrafik vid fasad och uteplats.

I denna skrift anges även riktlinjer och förtydligande av exempelvis "tyst" och "ljuddämpad sida" och avstegsfall som bör uppfyllas t.ex. då den ekvivalenta ljudnivån uppgår till 55 - 65 dBA. Bl.a. anges att minst hälften av bostadsrummen liksom uteplats bör vara vända mot tyst eller ljuddämpad sida. Utgångspunkten för publikationen är de långsiktiga mål för den framtida ljudmiljön som riksdagen satt upp.

För uteplats anges: 70 dBA maximal ljudnivå gäller för väg- och spårtrafik och avser en ljudtrycksnivå beräknad för den mest bullrande fordonstypen under ett årsmedeldygn.



Värdet avser ett frifältsvärde utan hänsyn tagen till fasadreflektion och gäller vid fasad och på uteplats med instrumentinställning F (fast). Med uteplats avses gemensamt eller privat iordningställt område eller yta såsom terrass balkong eller liknande som ligger i anslutning till bostaden. Målen för ljudnivå vid uteplats avser frifältsvärden eller till frifältsvärden korrigerat värde. Om planen medger att varje bostad har tillgång till en uteplats eller balkong, gemensam eller privat i anslutning till bostaden bör den uppfylla huvudregeln. Om planen möjliggör en uteplats som uppfyller huvudregeln kan en balkong med sämre ljudmiljö utgöra ett komplement.

På tyst och luddämpad sida avses en dygnsekvivalent ljudnivå som totalnivå dvs. det sammanlagrade ljudet från olika källor t.ex. trafik, fläktar och industri. Även maximal ljudnivå om 70 dBA skall innehållas.

4 Redovisade ljudnivåer

Ljudnivåer i denna rapport redovisas som ekvivalenta och maximala ljudnivåer.

Den ekvivalenta ljudnivån är en form av en genomsnittlig ljudtrycksnivå under en given tidsperiod, t ex ett dygn som är normalt förekommande för vägtrafik.

Maximal ljudnivå är den högsta ljudnivån under en viss tid. För trafikbuller används normalt tidsvägning "Fast". För bostäder är maximal ljudnivå framförallt viktigt nattetid (inomhus) samt på uteplats under dag- och kvällstid.

I punkterberäkningar redovisas frifältsvärden. Riktvärdena är angivna som frifältsvärden. På ljudutbredningskartorna redovisas ej frifältsvärden, ljudnivån framför bullerutsatt fasad inkluderar fasadens ljudreflex.

5 Underlag och förutsättningar

Underlag

Nedanstående uppgifter och underlag har erhållits:

- Grundkarta med uppgifter om befintliga byggnader, vägar, mark, z – koordinater etc.
- Planförslag med uppgifter om planerade byggnader.
- Trafikuppgifter för befintlig situation och för en framtida trafiksituation efter att området har byggts ut (tabell 2)



Tabell 2. Trafikuppgifter som använts som indata till bullerberäkningarna.

Väg	Antal fordon per dygn	Andel tung trafik	Skyltad Hastighet
Olvonvägen (framtida trafik)	720	0%	30 km/h
Diserödsvägen (framtida trafik)	600	0 %	30 km/h
Ny lokalväg som ansluter till Olvonvägen	240-570	0 %	30 km/h
Ny lokalväg som ansluter till Diserödsvägen	150	0 %	30 km/h

6 Beräkningsmodell

Bullerberäkningar har utförts enligt den Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik (Naturvårdsverket rapport 4653) i beräkningsprogrammet SoundPlan ver 7.1. Osäkerheten kan delas upp i beräkningsmodellens osäkerhet samt osäkerhet i indata. Osäkerheten i beräknad ekvivalentnivå från vägtrafik kan bedömas med hjälp av uppgifter i rapport 4653 från Naturvårdsverket. Osäkerheten beror på avståndet från vägen och bedöms vara mindre än 1 dB på 50 m avstånd och upp till 3 dB på 200 m avstånd.

7 Beräkningsresultat

Beräkningsresultatet redovisas i två bilagor (bilaga 1 och 2) och med följande information:

- Ljudnivå i beräkningspunkter vid fasad.
- Ljudutbredningskarta för ekvivalent och maximal ljudnivå på höjden 2m ovan mark.

Beräkningarna visar att riktvärdet 55 dBA dygnsekivalent ljudnivå utomhus vid bostadshusen klaras. Dygnsekivalent ljudnivå beräknas som högst till 54 dBA vid fasad.

Maximal ljudnivå utomhus vid fasad/uteplats beräknas till största del klara riktvärdet 70 dBA på uteplats. Vid hus nära lokalgatan i södra delen av Tyfter kan 70 dBA överskridas med 1 dB mot lokalgatan.

8 Slutsatser

Beräkningarna visar att riktvärdena utomhus vid bostäderna klarar riktvärdena till största del. Dygnsekivalent ljudnivå 55 dBA beräknas inte överskridas. Däremot kan



RAPPORT
2014-09-01

7 (7)

hus i den södra delen av Tyfter (i anslutning till Olvonvägen) få maximala ljudnivåer som kan överskrida riktvärdet 70 dBA med 1 dB.

9 Kommentarer

Med uteplatser orienterade mot bullerskyddad fasad, för de hus som ligger närmast anslutningen av lokalvägen till Olvonvägen, klaras riktvärdet på uteplats.

Maximal ljudnivå avser ljudnivån enbart från personbilar.