

PM

Bullerutredning i detaljplan för Sundsvik 10:10

Inledning

Bakgrund och syfte

Denna PM har tagits fram som underlag till det pågående planarbetet för ny detaljplan för Sundsvik 10:10.

Trafikbuller

Riktvärden

I samband med infrastrukturpropositionen 1996/97 angav Riksdagen riktvärden för buller från vägar och järnvägar. Riktvärdena bör inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Vid tillämpning av riktvärdena ska hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan, till exempel i stora tätorter med stadsstruktur, bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Vid åtgärd i järnväg eller annan spåranläggning gäller riktvärdet för buller utomhus 55 dBA ekvivalentnivå vid uteplats och 60 dBA ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt.

I de fall riktvärdena inte uppfylls och avsteg kan komma i fråga så har Boverket rekommenderat att de boende ska ha tillgång till en tyst sida samtidigt som ljudnivån överstiger 55 dBA på trafiksidan¹. En tyst sida är en sida med en dygnsekvivalent ljudnivå som är lägre än 45 dBA frifältsvärde.

I dagsläget finns det inte några råd eller anvisade metoder för att väga samman buller från olika trafikslag och därmed heller inga riktvärden för sammanvägt buller. Därför har buller från väg och järnväg redovisats separat. Tågbuller är mer högfrekvent än buller från vägtrafik och eftersom höga frekvenser dämpas snabbare under normala förhållanden är det lättare att dämpa järnvägsbuller (ca -30 dbA) än vägtrafikbuller (ca -25 dbA). Vid samma ljudnivå utomhus blir nivån inomhus alltså lägre för tåg än för vägtrafik.

¹ Boverket. Allmänna råd 2008:1. Buller i planeringen – Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik.

Beräkningsförutsättningar

Metod

Bullernivåerna har beräknats med Trivectors beräkningsprogram Buller Väg II, samt Buller Tåg. Programmen bygger på Naturvårdsverkets beräkningsmodeller för vägtrafikbuller och järnvägsbuller.

De bullernivåer som anges i resultatet är ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) och maximal ljudnivå vid fasad. Ekvivalentnivån beskriver den genomsnittliga bullernivån över en viss tidsperiod, vanligtvis ett dygn. Maxnivån är det högsta värdet under tidsperioden.

Trafikflöden väg

Trafikflödet på Storgatan, Mejerigatan och Järnväggsgatan framgår av nedanstående tabell. Flödena har räknats upp till år 2030 enligt Trafikverkets uppräkningsstal. Hastigheten är begränsad till 50 kilometer/timme.

	Nuläge		År2030	
	fordon/dygn	Andel tung trafik	fordon/dygn	Andel tung trafik
Storgatan				
- öster om Mejerigatan	10 400 (2013)	7%	11 800	7%
Strandvägen	780 (2014)	25%	800	25%
Järnväggsgatan	2 100 (2006)	10%	2 300	10%

Tabell 1. Trafikmängder, källa Sunne kommun 2014.

Trafikflöden järnväg (Fryksdalsbanan)

Fryksdalsbanan går genom Sunne tätort och trafikeras idag av cirka två godståg och cirka 23 persontåg per dygn, se tabell 2. Största tillåtna hastighet genom Sunne tätort är idag begränsad till 40 kilometer/timme med hänsyn till buller och vibrationer. För prognosåret 2030 förväntas trafiken på Fryksdalsbanan till cirka åtta godståg och 35 persontåg per dygn. Största tillåtna hastighet genom Sunne tätort kommer att höjas till 60 kilometer/timme. De flesta persontågen stannar dock vid stationen i Sunne och har därför lägre hastigheter i anslutning till Sundsvik 10:10.

Tågtyp	Antal tåg/dygn	Hastighet kilometer/timme	Medellängd, meter	Maxlängd, meter
Godståg	2	40	250	310
Persontåg				
Itino motorvagnar	23	40	40	90

Tabell 2. Indata spårbunden trafik år 2014, källa Trafikverket.

Tågtyp	Antal tåg/dygn	Hastighet kilometer/timme	Medellängd, meter	Maxlängd, meter
Godståg	8	60	250	450
Persontåg				
Itino motorvagnar	35	60	60	110

Tabell 3. Indata spårbunden trafik för prognosåret 2030, källa Trafikverket.

Beräknade nivåer

Bullerberäkningar har genomförts i tre punkter, se nedanstående karta.

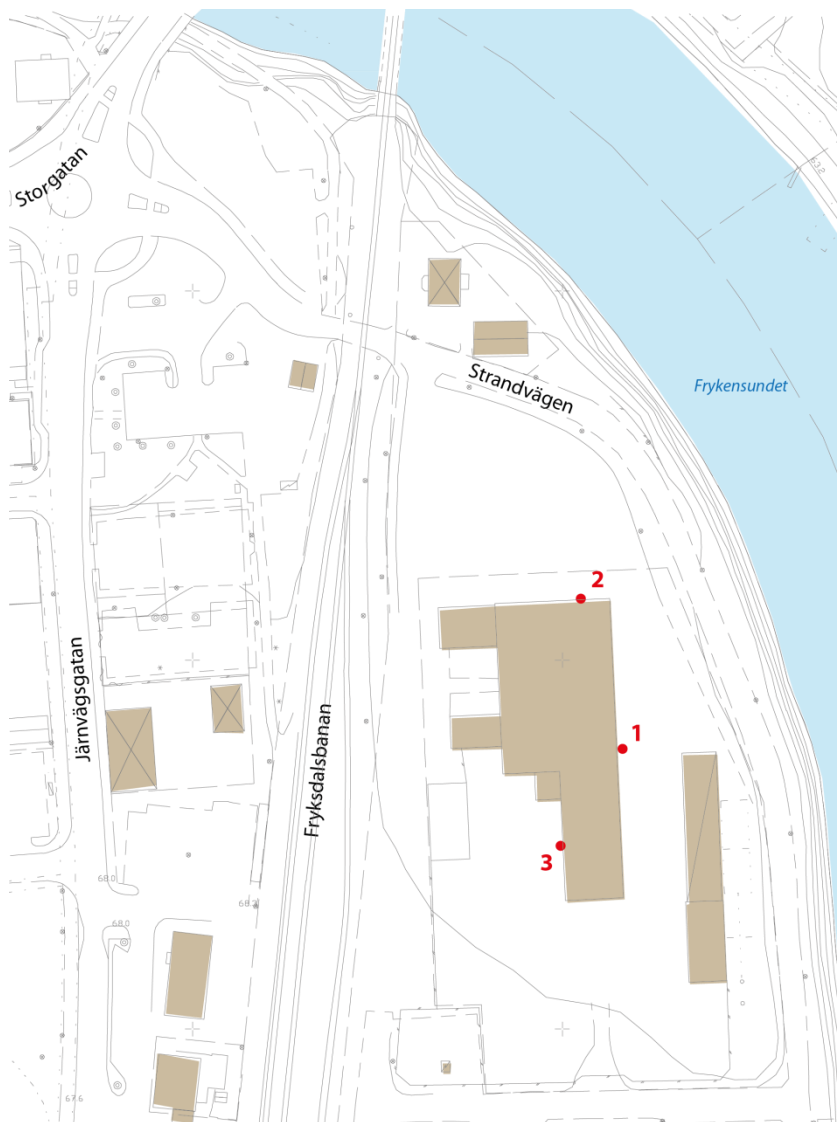


Bild 1. Beräkningspunkter buller.

Buller från vägtrafik

I nedanstående tabell redovisas de beräknade ljudnivåerna (frifältsvärde) för respektive punkt och våning.

Punkt nr	Ekvivalent nivå/Maximalnivå, dBA		
	Våning		
	1	2	3
1	<40/70	<40/70	<40/70
2	51/70	51/69	51/69
3	53/69	53/69	53/69

Tabell 4. Indata spårbunden trafik, källa Trafikverket 2014.

Buller från tågtrafik

I nedanstående tabell redovisas de beräknade ljudnivåerna (frifältsvärde) för respektive punkt och våning.

Punkt nr	Ekvivalent nivå/Maximalnivå, dBA		
	Våning		
	1	2	3
1	<40/<60	<40/<60	<40/<60
2	47/77	46/77	46/77
3	49/81	49/81	49/81

Tabell 5. Indata spårbunden trafik, källa Trafikverket 2014.

Beräknade värden har utförts med högsta tillåtna hastighet 60 kilometer/timme. Om högsta tillåtna hastighet även i framtiden skulle vara 40 kilometer/timme så innebär det att den ekvivalenta ljudnivån skulle vara cirka 3 dBA lägre. Motsvarande siffra för den maximala ljudnivån är cirka 4 dBA.

Referenser

Åtgärdsvalsstudie – Trafik vid Sundets handelsplats, EQC, 2015.

Karlstad 2015-02-10

WSP Samhällsbyggnad