



# SOUNDCON

## PROJEKTRAPPORT

---

13582

Del av Furusjö, Habo kommun  
Trafikbullerutredning

---

Rapport 13582-21100600.doc

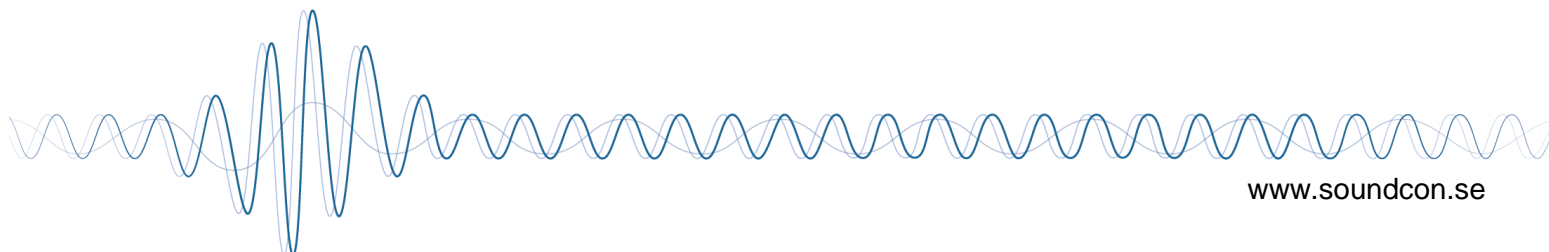
Antal sidor: 6

Bilagor: 3

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Magnus Ingvarsson

Datum 2021-10-10



## Innehåll

1. Bakgrund och syfte .....	2
3. Riktvärden för trafikbuller .....	3
4. Förutsättningar.....	4
5. Trafikdata.....	5
6. Utförda beräkningar .....	6
7. Slutsatser.....	6
7.1. Ljudnivåer vid fasad.....	6
7.2. Ljudnivåer vid uteplatser.....	6
8. Beräkningsnoggrannhet.....	6

## 1. Bakgrund och syfte

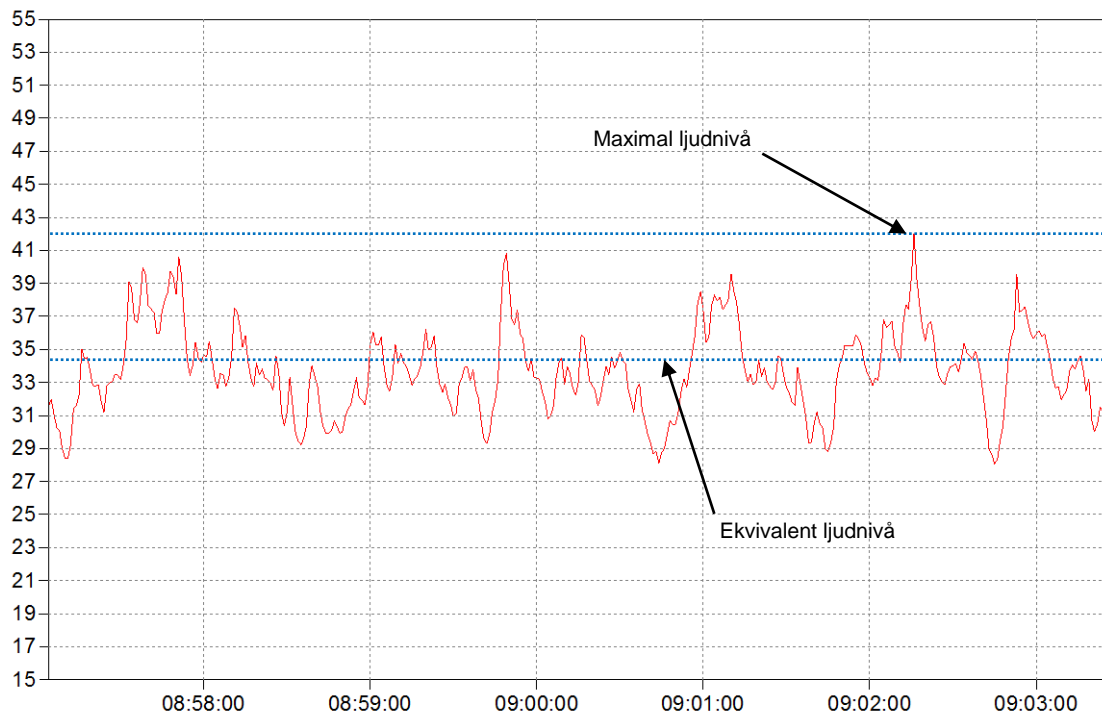
Habo kommun arbetar med ny detaljplan för del av Furusjö tätort. Planområdet innehåller flertalet bostäder och syftet med att upprätta detaljplanen är att uppdatera befintliga bestämmelser till gällande lagstiftning samt öka byggrätten inom området.

Då planområdet ligger i anslutning till vägtrafik har en trafikbullerutredning efterfrågats. Soundcon AB har kontaktats för att beräkna vilka trafikbullernivåer som kan förväntas att uppträda inom planområdet i framtiden.

## 2. Olika bullermått

*Ekvivalent ljudnivå* är ett slags medelljudnivå under en given tidsperiod (t ex ett dygn).

*Maximal ljudnivå* är den högsta momentana ljudnivån (med mycket kort varaktighet, tidsvägning F (dvs 0,125 sekund) under en enstaka bullerhändelse, t ex en busspassage.



Figur 1 Exempel på ljudnivåns variation (inomhus) över tiden vid en trafikled med periodens ekvivalenta och maximala ljudnivå.

### 3. Riktvärden för trafikbuller

Regeringen har beslutat om en förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216 som utfärdades 9:e april 2015 och gäller planärenden startade efter 1:a januari 2015. En ändring av förordningen (2017:359) som trädde i kraft 2017-07-01 har sedan införts. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken, se tabell nedan:

Riktvärdena berör endast ljudnivåer utomhus och påverkar inte det befintliga regelverket gällande ljudnivåer inomhus. Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.

Riktvärden för bostäder enligt förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader SFS 2017:359 om trafikbuller vid bostadsbyggnader anges följande avseende buller från spårtrafik och vägar:

Buller från spårtrafik och vägar	Högsta trafikbullernivå, dBA (frifältsvärde)		
	Utomhus	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Vid en bostadsbyggnads fasad	60 <sup>a)</sup>	-	-
Vid bostad om högst 35 kvadratmeter	65	-	-
Vid en uteplats (om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden)	50	-	70 <sup>b)</sup>
a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och</li> <li>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.</li> </ol>			
b) 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.			

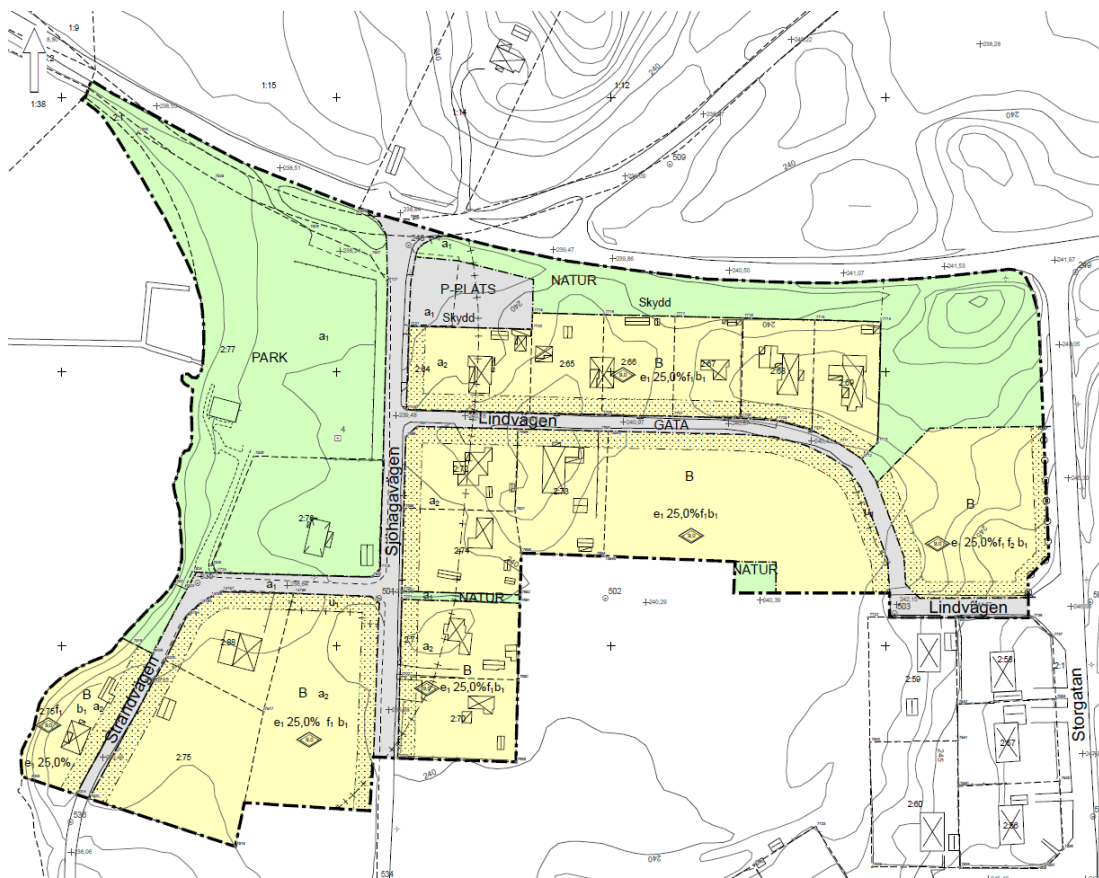
I Boverkets Promemoria daterad 2016-06-01 anges att en balkong eller uteplats som inte uppfyller riktvärden på ljudnivåer kan utgöra ett komplement, så länge tillgång finns till en (gemensam) uteplats som uppfyller riktvärden.

#### 4. Förutsättningar

Planområdet ligger i norra delen av Furusjö tätort. I norr gränsar planområdet till väg 1819 och i söder och öst gränsar området till ett grönområde. Väster om planområdet ligger Furusjön.

Idag består bebyggelsen inom planområdet främst av småhus och tillhörande komplementbyggnader. Den nya planen tillåter ytterligare byggnation på befintliga fastigheter samt möjlighet att bygga nya bostäder inom området i två våningsplan.

I figuren nedan framgår ett utdrag ur plankartan.



Figur 2 Utdrag ur plankartan.

## 5. Trafikdata

Vi har för vägtrafiken i utredningen utgått från trafikuppgifter som erhållits av Trafikverket samt Habo kommun. Erhållna trafikmätningar har räknats upp till en framtidsprognos för år 2040. I framtidsprognosen har trafikflödena räknats upp med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal (EVA) för regionen. För Lindvägen har trafikprognosen uppskattats av Soundcon.

Följande trafikuppgifter ligger till grund för beräkningarna.

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Väg 1819	3 200	10 %	80 <sup>1</sup> km/h
Sjöhogavägen	400	4 %	40 km/h
Storgatan	500	13 %	40 km/h
Lindvägen	50	0 %	40 km/h

- 1) Under sommaren är hastigheten reducerad till 60 km/h. I bullerutredningen har vi dock räknat med den högre hastighetsbegränsningen.

## 6. Utförda beräkningar

Beräkningarna har utförts enligt Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, SNV rapport 4653 och genomförts i programmet SoundPlan ver 8.2.

Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor enligt nedan.

**Bilaga 01** Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter

**Bilaga 02** Maximal ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter

**Bilaga 03** Ekvivalent ljudnivå 5 meter över mark samt i beräkningspunkter

## 7. Slutsatser

### 7.1. Ljudnivåer vid fasad

Resultaten i bilagorna visar att ljudnivåerna inom det aktuella området blir som högst i norr mot väg 1819. Med prognosticerat trafikflöde uppgår de ekvivalenta ljudnivåerna till som högst 60 dBA vid befintliga bostadsfasader.

Riktvärdet enligt Trafikbullerförordningen SFS 2015:216 avseende dygnsekvivalent ljudnivå 60 dBA uppfylls således för samtliga befintliga bostadsfasader inom planområdet.

Planområdet kommer medge bostadsbebyggelse i två våningsplan. I bilaga 03 framgår ekvivalent ljudnivå på motsvarande andra våningsplan (dvs ca 5 m över mark). Av resultatet framgår att ljudnivån inom de norra bostadsfastigheterna längs väg 1819 överskrider riktvärdet 60 dBA inom kvartersmarken. Plankartan bör därför förses med skyddsbestämmelse för att säkerställa att riktvärdet inte överskrids.

### 7.2. Ljudnivåer vid uteplatser

Även riktvärden för uteplatser på högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå uppfylls under förutsättning att de befintliga husen inom fastigheterna längs väg 1819 förlägger uteplats mot syd. Alternativt förses med skärm eller plank som avskärmar uteplatsen mot trafiken så att ekvivalent ljudnivå inte överskrider 50 dBA vid uteplats.

## 8. Beräkningsnoggrannhet

Den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik har en noggrannhet på  $\pm 3$  dB för avstånd upp till 50 m från väg och  $\pm 5$  dB för avstånd upp till 200 m från väg.

Noggrannheten i utförda beräkningar beror även på kvaliteten/noggrannheten i indata, såsom t ex trafikuppgifter, höjdinformation, placering/utformning av byggnader och byggnaders höjder. Sammantaget ger detta, som bäst, en noggrannhet på  $\pm 3$  dB.

**DEL AV FURUSJÖ, HABO KOMMUN**  
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark  
samt ljudnivåer i beräkningspunkter

ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.  
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs  
exklusive reflex i den närmsta fasaden.






Ljudutbredningen 1,5 m över mark.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:  
Våningsplan  
Dygnsekvivalent ljudnivå

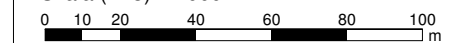


Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$  (dBA)

	> 65
	60 - 65
	55 - 60
	50 - 55
	<= 50

Skala (i A3) 1:2000



PROJEKTNUMMER  
13582

BILAGA  
01

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Magnus Ingvarsson

DATUM  
2021-10-10



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE

**DEL AV FURUSJÖ, HABO KOMMUN**  
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Maximal ljudnivå 1,5 m över mark  
samt ljudnivåer i beräkningspunkter

ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.  
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs  
exklusive reflex i den närmsta fasaden.







Ljudutbredningen 1,5 m över mark.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:  
Våningsplan  
Maximal ljudnivå

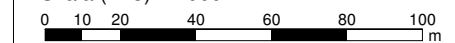


Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$  (dBA)

	> 85
	80 - 85
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	$\leq 65$

Skala (i A3) 1:2000



PROJEKTNUMMER  
13582

BILAGA  
02

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Magnus Ingvarsson

DATUM  
2021-10-10



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE



**DEL AV FURUSJÖ, HABO KOMMUN**  
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Dygnskvivalent ljudnivå 5 m över mark

ÖVRIGT






Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.

Ljudutbredningen 5 m över mark (motsvarande plan 2).

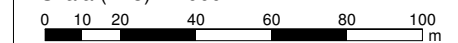


Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$  (dBA)

	> 65
	60 - 65
	55 - 60
	50 - 55
	<= 50

Skala (i A3) 1:2000



PROJEKTNUMMER  
13582

BILAGA  
03

HANLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Magnus Ingvarsson

DATUM  
2021-10-10



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE