

## Björkfors 1:635/636, Hemavan. Samhällsbuller

**Uppdrag:** Uppdraget omfattar att beräkna trafikbuller som underlag för ny detaljplan.

**Beställare:** Rydfjäll Byggkonsult AB genom Anders Rydfjäll.

### Sammanfattning:

Vi bedömer att med avseende på samhällsbuller kan bostäder placeras inom fastigheten.

Med avseende på vägtrafikbuller behöver planlösning för planerade bostäder inte beaktas.

Uteplatser kan placeras valfritt. På plan 1 tr norra delen överskrids riktvärdet med 1 dB. För denna avvikelse kan avsteg accepteras.

Med avseende på flygbuller är nivåerna lägre än vad som föranleder begränsningar av uppförande av bostäder.

**Uppdragsansvarig:** Melker Johansson  
**Mail:** melker.johansson@home.se  
**Telefon:** 0722029173  
**Datum:** 2019-10-18

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>RIKTVÄRDEN TRAFIKBULLER VID BOSTÄDER</b> .....	<b>3</b>
2.1	Riktvärden utomhus för buller från vägar.....	3
2.2	Riktvärden utomhus för buller från flygplatser.....	4
<b>3</b>	<b>BERÄKNINGAR</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>FLYGBULLER</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>SLUTSATSER</b> .....	<b>6</b>

## 1 INLEDNING

Det planeras för ett nytt bostadshus i två våningsplan vid södra infarten till Hemavan. I denna rapport redovisas som underlag för detaljplanearbete buller från vägtrafik och flyg.

## 2 RIKTVÄRDEN TRAFIKBULLER VID BOSTÄDER

Riktvärden för buller anges ofta i bullermåtten ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå. För flyg används även flygbullernivå, FBN.

**Ekvivalent ljudnivå** avser en medelljudnivå under en given tidsperiod, t.ex. under ett dygn för buller från infrastruktur.

**FBN** avser en medelljudnivå för flygtrafik, för årsmedeldygn som utgörs av årsmedeldag, årsmedelkväll och årsmedelnatt med ett tillägg om 5 dBA på ljudnivå för kväll och 10 dBA på ljudnivå för natt.

**Maximal ljudnivå** avser den högsta ljudnivån under en viss period, exempelvis för en serie fordonspassager. Denna mäts vanligtvis med tidskonstanten F (Fast), vilket innebär att integrationstiden för instrumentet är 125 ms. För maximal ljudnivå från flygtrafik används istället tidskonstanten S (Slow), vilket innebär att integrationstiden för instrumentet är 1 s.

### 2.1 RIKTVÄRDEN UTMOMHUS FÖR BULLER FRÅN VÄGAR

Regeringen har i under 2017 fastställt en förordning avseende trafikbuller vid nybyggnad av bostadsbyggnader, SFS 2015:216; Förordningen om trafikbuller vid bostadsbebyggelse. Riktvärden sammanställs i tabell 1.

**Tabell 1.** Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid nya bostadsbyggnader

Ljudnivå utomhus, frifältsvärde [dBA]	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq}$	Maximal A-vägd ljudnivå, $L_{pAFmax}$
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas	60 <sup>1)</sup>	-
Dock om bostaden $\leq 35 \text{ m}^2$	65 <sup>1)</sup>	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 <sup>2)</sup>
Om ljuddämpad sida krävs, se <sup>1)</sup> , gäller att ljudnivån vid fasad på den ljuddämpade sidan får vara högst	55	70 (kl. 22-06)
<sup>1)</sup> Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida.		
<sup>2)</sup> Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.		

## 2.2 RIKTVÄRDEN UTOMHUS FÖR BULLER FRÅN FLYGPLATSER

I trafikbullerförordningen SFS 2015:216 anges även att buller från flygplatser bör inte överskrida 55 dBA FBN och 70 dBA maximal ljudnivå flygtrafik vid en bostadsbyggnads fasad. Om 70 dBA maximal ljudnivå ändå överskrids, bör nivån inte överskridas mer än sexton gånger mellan 06:00 och 22:00 och tre gånger mellan 22:00 och 06:00.

## 3 BERÄKNINGAR

### 3.1 BERÄKNINGSPROGRAM

Beräkningarna har utförts i programmet SoundPLAN version 7.3. Programmet följer denna beräkningsmodell:

- Naturvårdsverkets rapport 4653, "Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996", för vägtrafikbuller.

### 3.2 INDATA I BERÄKNINGARNA

För maximal ljudnivå från vägtrafik är inställningen i programmet att ljudnivån för den 5:e högsta ljudnivån beräknas, här har schablonvärdet att 13 % av dygnets totala tunga trafik går under natt hämtats från Svensk Standard SS:25267.

#### 3.2.1 KÄLLDATA VÄGTRAFIK

I tabell 2 redovisas trafikdata för väg E12 som är den väg som ger det dominerande bidraget till buller från vägtrafik. Värdena har hämtats från Trafikverkets sida på internet "Vägtrafikflödeskartan", och är från 2015. Då passerade 1240 fordon. Enligt Trafikbullerförordningen ska en framtida ökning av flödet beaktas. En uppräknig av flödet har utförts enligt Trafikverkets schablon EVA. Vi har för E12 och Hemavan bedömt att ökningen är likvärd den som vis kusten i Västerbotten.

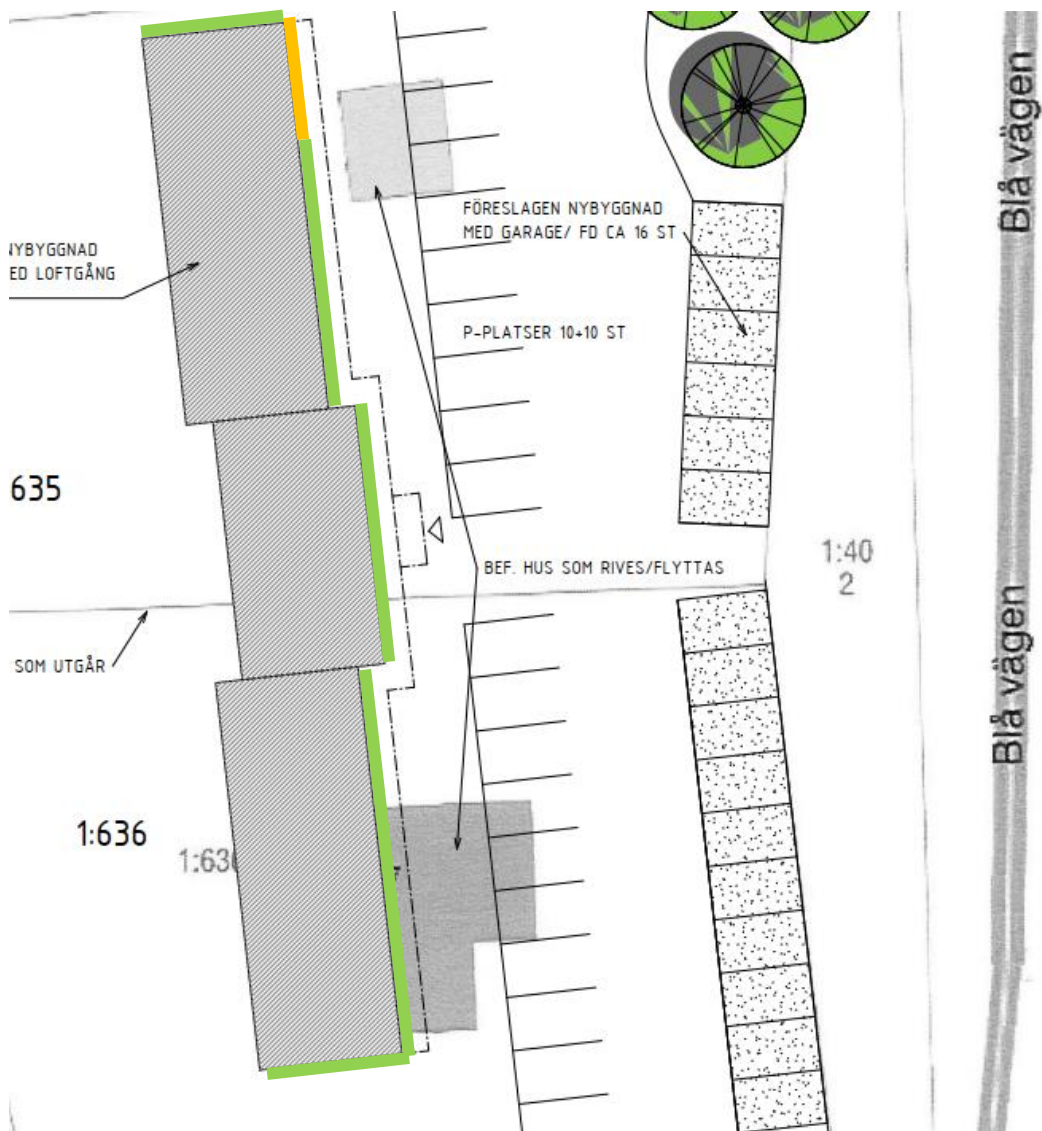
Tabell 2. Tabellen visar trafikdata för de vägar som ingår i beräkningen.

Vägsträcka	Skyldad hastighet, km/h	Årsdygnstrafik (ÅDT)	Andel tung trafik, %
E12	50	1800	15

## 4 Beräkningsresultat

Beräkningarna visar att både den ekvivalenta och maximala ljudnivån är lägre än riktvärden. Som högst erhålls 51 dBA ekvivalent buller på plan 2 i den norra delen, se vidare i figur 1. På entréplan är nivån lägre än 50 dBA. Den maximala nivån vid fasad blir som högst 69 dBA.

- 51 - 55 dBA ekvivalent buller
- 46 - 50 dBA ekvivalent buller



Figur 1. Ekvivalent buller på plan 2.

## 5 FLYGBULLER

I de riktvärdena för buller från flygplatser anges att den maximala ljudnivån 70 dBA får överskridas max sexton gånger mellan 06:00 och 22:00 och högst tre gånger under natt 22:00 till 06:00. Flygbullernivån, FBN, är långt under riktvärdet 55 dBA då antalet start/landningar med flyg är få.

Avståndet från planerad bebyggelse till flygplatsens startbana är ca 400 m. Jämfört med Umeå flygplats erhålls på 400 m avstånd en maximal nivå på 70 dBA. Vi bedömer detta vara tillämpligt på större passagerarplan.

Nu är antalet flygrörelser färre än 16 st per dygn vilket medför att även om nivån är högre än 70 dBA är flygbuller inte ett problem. Det är först om nivån 80 dBA överskrids som det blir ett problem. Denna flygbullernivå i omedelbar närhet till startbanan.

## 6 SLUTSATSER

Vi bedömer att med avseende på samhällsbuller kan bostäder placeras inom fastigheten.

Med avseende på vägtrafikbuller behöver planlösning för planerade bostäder inte beaktas.

Uteplatser kan placeras valfritt. På plan 1 tr norra delen överskrids riktvärdet med 1 dB. För denna avvikelse kan avsteg accepteras.

Med avseende på flygbuller är nivåerna lägre än vad som föranleder begränsningar av uppförande av bostäder.