



# PM

Handläggare  
Josefin Grönlund  
Tel  
+46105058458  
Mobil  
+46701847458  
E-post  
josefin.gronlund@afconsult.com

Mottagare  
Samhällsbyggnadsavdelningen,  
Falkenbergs kommun  
Rickard Alström

Datum  
2018-11-19  
Projekt-ID  
745370

Styrbjörn Bergdahl

Uppdragsansvarig

## Trafikbullerutredning

### Ullared 1:21 m.fl.

## Sammanfattning

På grund av planerad ändring av fastighet Ullared 1:21 m.fl. har en trafikbullerberäkning gjorts. Beräkningarna inkluderar fasadreflektioner.

Ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå vid fastigheterna Ullared 1:40, 1:55, 1:93, 1:99 och 134 beräknas vara oförändrade för följande tre fall;

- 1) prognos 2040,
  - 2) prognos 2040 med tillkommande trafik på grund av ny detaljplan, och
  - 3) prognos 2040 med tillkommande trafik på grund av ny detaljplan och ny byggnad.
- Ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå beräknas till 56-62 dBA respektive 67-77 dBA.

Tillkommande trafik, på grund av ändring i detaljplan och reflektioner i planerad hotellbyggnad beräknas inte bidra till förhöjda ljudnivåer.



# PM

## 1 Förutsättningar

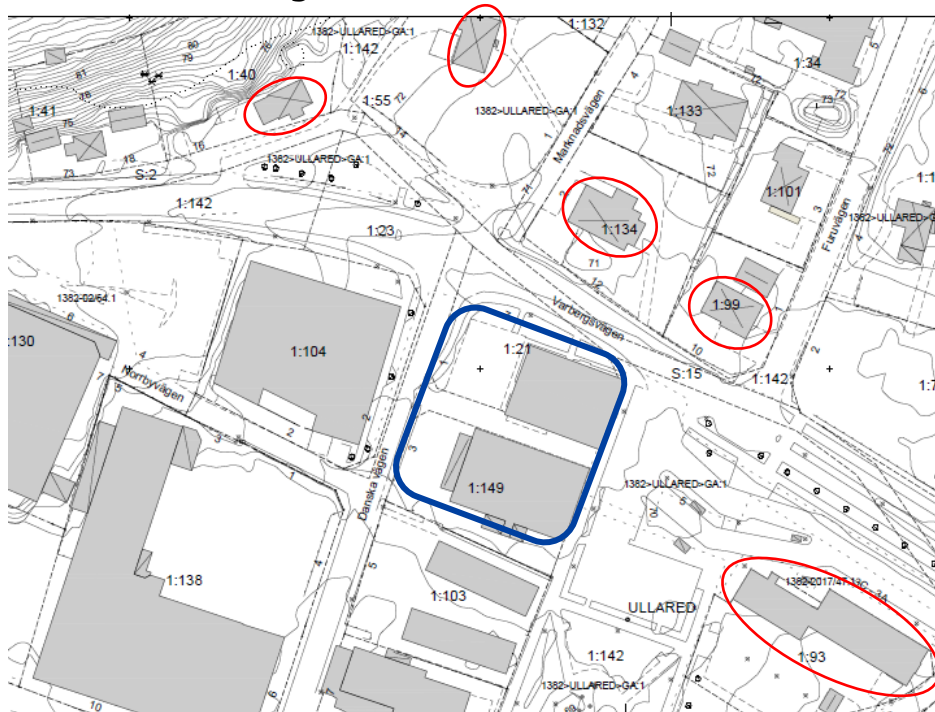
ÅF har gjort en trafikutredning för detaljplan Ullared 1:21. Utifrån den har en trafikbullerutredning gjorts. Den syftar till att utreda eventuell skillnad i ljudnivå vid intilliggande bostäder på grund av ny byggnad i nämnd detaljplan.

Bullerutredning omfattar: Beräknade trafikbullernivåer till Ullared 1:40, 1:55, 1:134, 1:99 samt 1:93 för prognos 2040 enligt trafikutredning utan respektive med ny byggnad och dess tillkommande trafik.

Vid dessa tomter löper Varbergsvägen (väg 153) och Danska vägen.

Bullerberäkningar tillämpar den nordiska beräkningsmodellen för buller från vägtrafik och inkluderar reflektioner i fasader.

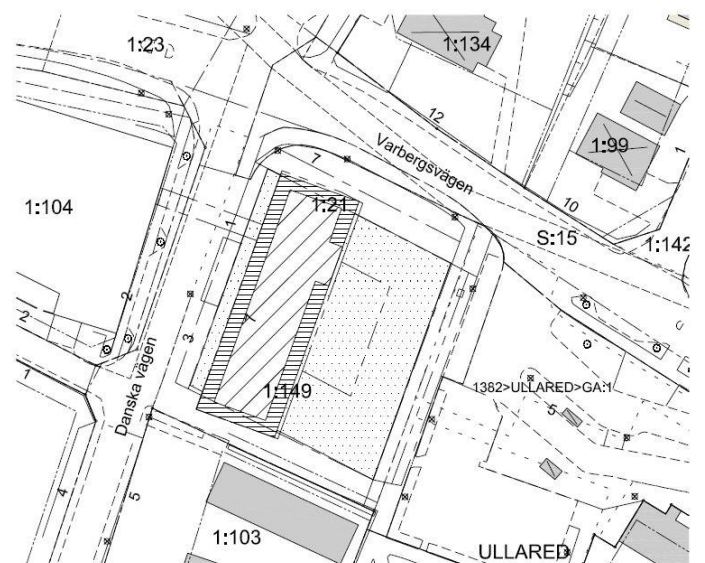
## 2 Underlag



*Figur 1: Översiktsbild över området. Blå markering visar aktuell fastighet där hotell planeras byggas. Röda markeringar visar befintliga bostäder.*



# PM



Figur 2: Skiss över planerad byggnad på Ullared 1:21 och 1:149.

Följande underlag har använts för beräkningar av trafikbuller:

- Digitalt kartunderlag (dwg-format), från beställaren, 2018-08-21
- Digital skiss (dwg-format och pdf) för ny byggnad, från arkitekt, daterad 2018-08-21
- Vägtrafikdata från ÅF - Samhällsplanering, trafikutredning, Styrbjörn Bergdahl 2018-11-13
- Hastighetsgräns hämtad från Nationell vägdatabas 2018-11-05  
<https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

## 3 Indata

Byggnadshöjder är satta enligt uppgift från kommunen.

För använd trafikinformation se Tabell 1. Trafiken avser prognosår 2040 utan respektive med ökning av trafik på grund av hotellet.

Tabell 1: Trafikinformation som använts i beräkningarna.

Väg	ÅDT 2040 Utan hotell	ÅDT 2040 Med hotell	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Varbergsvägen väst Danska vägen	7580	7780	8	40
Varbergsvägen öst Danska vägen	11940	12180	8	40
Danska vägen	6480	6920	5	50
Marknadsvägen	320	320	5	30
Furuvägen*	320	320	5	30

\* Antaget samma värde som Marknadsvägen



# PM

## 4 Riktvärden

### 4.1 Naturvårdverket

Enligt praxis i tillsynsändamålet behöver åtgärder i normalfallet övervägas först om ekvivalent ljudnivå för vägtrafik utomhus vid fasad 65 dBA överskrider i äldre befintlig miljö (frifältsvärden).

Med äldre befintlig miljö avses bullerstörning vid bostäder byggda före våren år 1997 samt att den störande vägen eller spåret inte heller byggts eller inte väsentligt byggts om efter våren år 1997.

### 4.2 Folkhälsomyndigheten

I folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13) anges att "...följande riktvärden bör tillämpas vid bedömningen av om olägenhet för människors hälsa föreligger. Såväl värdena i tabell 1 som tabell 2 bör beaktas vid bedömningen."

Tabell 1. Buller

Maximalt ljud	$L_{AFmax}^1$	45 dB
Ekvivalent ljud	$L_{Aeq,T}^2$	30 dB
Ljud med hörbara tonkomponenter	$L_{Aeq,T}^2$	25 dB
Ljud från musikanläggningar	$L_{Aeq,T}^2$	25 dB

<sup>1</sup> Den högsta A-vägda ljudnivån.

<sup>2</sup> Den A-vägda ekvivalenta ljudnivån under en viss tidsperiod (T).

Tabell 2. Lågfrekvent buller

Tersband [Hz]	Ljudtrycksnivå, $L_{eq}$ [dB]
31,5	56
40	49
50	43
63	42
80	40
100	38
125	36
160	34
200	32

## 5 Beräkning

Beräkning har gjorts av buller från vägtrafik utomhus till bostäder vid planerat hotell. Bullerberäkningar har utförts enligt den Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik, rapport 4635, i beräkningsprogrammet SoundPlan ver 7.4.

## 6 Resultat

Beräkningarna redovisar dygnsekvivalent,  $L_{eq24}$ , och maximal ljudnivå  $L_{Fmax}$  i dBA. Beräkningspunkt på fasad är den mest utsatta på våning 1-3.



Tabell 2: Ljudnivå med och utan hotell.

Fastighet	Ekvivalent ljudnivå [dB]			Maximal ljudnivå [dB]		
	2040	Ny detaljplan		2040	Ny detaljplan	
		Utan hotell	Med hotell		Utan hotell	Med hotell
Ullared 1:40	59	59	59	73	73	73
Ullared 1:55	56	56	56	67	67	67
Ullared 1:93	56	56	56	72	72	72
Ullared 1:99	61	61	61	77	77	77
Ullared 1:134	62	62	62	76	76	76

Ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå vid fasad beräknas vara lika för de tre olika beräkningarna, d.v.s.

- 1) prognos 2040,
- 2) prognos 2040 med tillkommande trafik på grund av ny detaljplan, och
- 3) prognos 2040 med tillkommande trafik på grund av ny detaljplan och ny byggnad.

## 7 Slutsats

Tillkommande trafik, på grund av ändring i detaljplan och reflektioner i planerad hotellbyggnad beräknas inte bidra till förhöjda ljudnivåer jämfört med prognos 2040.

Ljudnivåerna utomhus vid befintliga bostäders fasad klarar naturvårdsverkets riktvärden. Då fasadernas uppbyggnad är okänd är det ej möjligt att bedöma om folkhälsomyndighetens riktvärden inomhus klaras.

ÅF-Infrastructure AB

Ljud & Vibrationer

Göteborg

Josefin Grönlund

Granskad av

Olof Olsson Kvalitetsrådgivare