

## TRAFIKBULLERUTREDNING LINDHOV 1:22 – VARBERGS KOMMUN

### SAMMANFATTNING

Akustikverkstan har på uppdrag av Varbergs kommun utfört beräkningar av förväntade trafikbullernivåer vid planerad detaljplan för Lindhov 1:22. Beräkningarna har utförts med trafikmängder som erhållits från Varbergs kommun samt Trafikverket. Beräkningsresultaten har jämförts mot riktvärden i förordning 2015:216 med ändringarna enligt SFS 2017:359.

Av redovisade beräkningsresultat kan man konstatera att trafikbullernivåerna i området ligger under förordningens riktvärden. Inga åtgärder utifrån förordning 2015:216 behöver därmed vidtas, dock gäller alltid ljudkraven inomhus enligt BBR.

### 1. UPPDRAGSGIVARE

Varbergs kommun

Kontaktperson: Anders Lidén, tel 0725 – 35 04 25, [anders.liden@varberg.se](mailto:anders.liden@varberg.se)

### 2. BAKGRUND OCH UPPDRAG

På uppdrag av Varbergs kommun, genom Anders Lidén, har Akustikverkstan AB utfört beräkningar av förväntade trafikbullernivåer på ett antal bostadshus på fastigheten Lindhov 1:22 från närliggande vägar och järnväg. Beräkningarna har utförts med planerade byggnaderna på planområdet. Beräkningar har även utförts för ett kommande detaljplaneområde i direkt anslutning norr om Lindhov 1:22. Beräkningsresultaten har jämförts mot riktvärden i förordning 2015:216 med ändringarna enligt SFS 2017:359.

### 3. RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER OCH BOSTÄDER

Förordning (2015:216) innehåller bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader. Riktvärdena för buller från tåg- och vägtrafik redovisas i tabell 1. Nivåerna i tabell 1 är frifältsvärden, d v s utan inverkan av eventuella reflekterande ytor från den egna byggnaden.

Plats	$L_{pAeq,24h}$ dB	$L_{pAFmax}$ dB
Vid fasad	60	-
Vid fasad (Bostadsyta om högst 35 m <sup>2</sup> )	65	-
Vid uteplats	50	70

Tabell 1: Kravvärden och riktlinjer för trafikbuller för bostäder enligt förordningen 2015:216.

Förordning (2015:216) föreskriver vidare att om den ekvivalenta ljudnivå utomhus som anges i tabell 1 ändå överskrids bör:

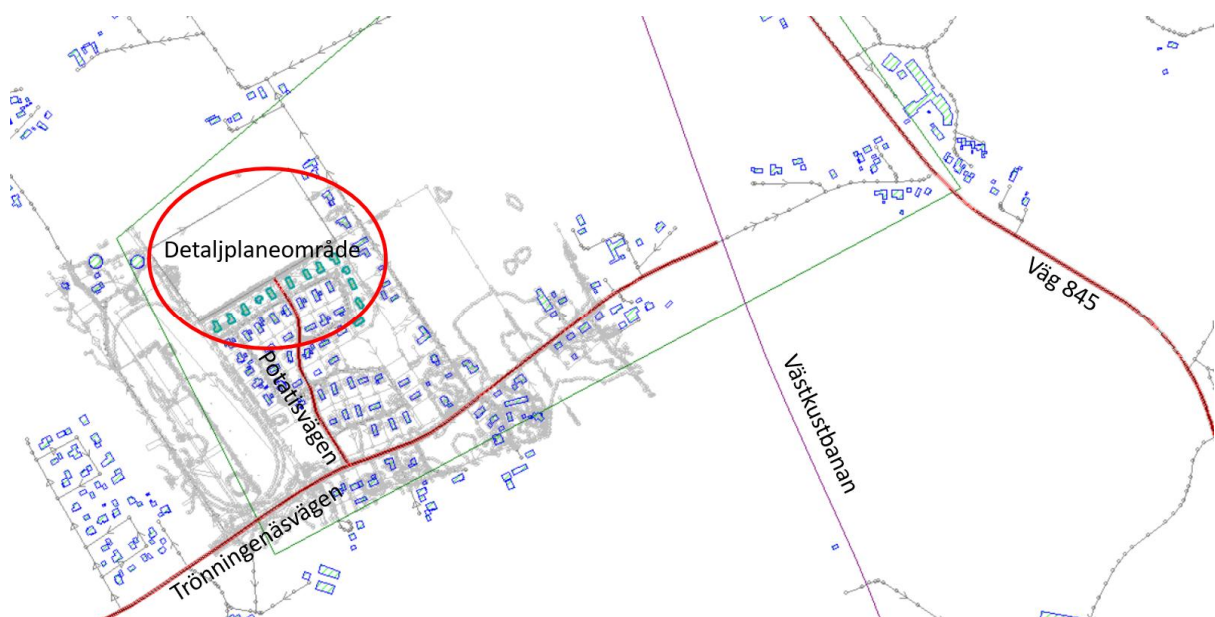
1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. Minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Om maximal ljudnivå om 70 dB(A) vid uteplats (se tabell 1) ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dB(A) maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Vid beräkning av trafikbuller vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.

#### 4. BESKRIVNING AV TRAFIKSITUATIONEN

Trafiken till planområdet matas via Trönningenäsvägen till Potatisvägen, som går inne i området. På längre avstånd passerar även väg 845 samt Västkustbanan.



Figur 1: Gator och trafikmängder som har använts i beräkningen

#### Vägtrafik

Trafikdata för Trönningenäsvägen har erhållits från Varbergs kommun via Anders Lidén. Trafikeringen för Potatisvägen är uppskattad av Akustikverkstan med stöd från Varbergs kommun. Andelen trafik dagtid per timme och nattetid (22-06) antas vara 6 % av ÅDT.

För väg 845 har data inhämtats från Trafikverket - klickbara kartan (TIKK). Trafikmängderna har sedan räknats upp till år 2040 enligt trafikverkets prognos, *Trafikuppräkningsstat för EVA och manuella beräkningar 2014-2040-2060* 2018-04-01. Tabell 2 visar de Vägtrafikflöden som använts i beräkningarna.

Namn	ÅDT [fordon/dygn]	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Trönningenäsvägen	4000	0,5	50
Potatisvägen	200	0	30
845	7346	6,6	70

Tabell 2: Indata för vägtrafik som använts i beräkningsmodellen

## Tågtrafik

Prognostiserade trafikflöden för tågtrafiken har inhämtats från Trafikverkets databas – ”trafikuppgifter\_buller\_prognos\_och\_t18\_20180709”. Dygnsfördelningen för framtida prognos har tagits från nuläget för respektive tågtyp. Hastigheten bestäms av det lägre värdet av STH för tågtyp eller bandel. Tabell 3 visar de tågtrafikflöden som använts i beräkningarna.

Tågtyp	Tågpassager Dag och kväll (kl 06-22)	Tågpassager Natt (kl 22-06)	Medellängd [m]	Maxlängd [m]	Hastighet [km/h]
Gods	21	15	609	750	100
X31/32	58	10	160	240	180
X50-54	68	0	148	160	180
X60	8	0	170	170	160

Tabell 3: Indata för tågtrafik (år 2040) som använts i beräkningsmodellen

## 5. BERÄKNINGSMETOD

Beräkningarna har utförts i enlighet med gällande beräkningsmodell, d v s enligt metoden beskriven i *Vägtrafikbuller - Nordisk beräkningsmodell* (Naturvårdsverkets rapport 4653) för vägtrafikbuller samt *Buller från spårburen trafik - Nordisk beräkningsmodell* (Naturvårdsverkets rapport 4935) för buller från järnväg.

För beräkningarna har beräkningsprogram *Soundplan* ver. 7.4 använts där ovanstående beräkningsmodell ingår. Beräkningen i *Soundplan* bygger på en digital tredimensionell modell av området. Denna digitala modell har byggts upp med hjälp av digitalt material från Metria.

## 6. BERÄKNINGSRESULTAT

Beräkningsresultat med trafik enligt avsnitt 4 visas i två separata bilagor enligt:

1. Ekvivalentnivå ( $L_{Aeq}$ , 24h), 1,5 m över mark
2. Maximalnivå ( $L_{AFmax}$ ), 1,5 m över mark

I kartorna i bilagorna visas ljudnivåerna som fasadnivåer i olika punkter. Siffrorna på fasaderna är den högsta nivån som beräknats för den aktuella punkten oavsett våningsplan. Ljudnivåerna är frifältsvärden, d v s utan reflexer i den egna fasaden helt i enlighet med standarden. Tre reflektioner har använts i beräkningarna.

## 7. KOMMENTARER

Av redovisade beräkningsresultat kan man konstatera att trafikbullernivåerna i området ligger under förordningens riktvärden. Inga åtgärder utifrån förordning 2015:216 behöver därmed vidtas, dock gäller alltid ljudkraven inomhus enligt BBR.

Pontus Thorsson  
*Tekn dr i akustik*

Granskad av Peter Connell, 2018-10-26