

Rapport

Västgöterland 9 Eslöv Trafikbuller



Slutrapport

2023-11-08

Uppdrag: 271378 Västgöterland 9, Eslöv, Trafikbuller
Titel på rapport: Västgöterland 9, Eslöv, Trafikbuller
Status: Slutrapport
Datum: 2023-11-08

Medverkande

Beställare: BA Fastighet AB
Kontaktperson: Bert Andersson
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Timmy Kristoffersson
Kvalitetsgranskare: Örjan Lindholm

Revideringar

Revideringsdatum: Revideringsdatum.
Version: Version.
Initialer Initialer.

Uppdragsansvarig
Timmy Kristoffersson

Datum: 2023-11-08

Handlingen granskad av:
Örjan Lindholm

Datum: 2023-11-08

Innehållsförteckning

1 Inledning	4
2 Förutsättningar	4
3 Ljudkrav	4
3.1 Riktvärden enligt förordning 2015:216	5
3.2 Riktvärden för bostäder inomhus	5
4 Beräkningar	6
4.1 Beräkningsprogram.....	6
4.2 Trafikdata.....	7
5 Resultat	8
6 Slutsats	8

1 Inledning

Västergötland 9 i Eslöv är en fastighet som BA-Bygg och Fastigheter äger.

Man har för avsikt att upprätta en ny detaljplan för att utöka fastighetens byggrätt för att möjliggöra inredning av vinden i befintlig byggnad. Tillkommande vindsvåning planeras inredas med lägenheter.

Fastigheten ligger ca 100 meter från Rååbanan och 220 meter från stambanan. Se figur 1 nedan.



Figur 1: Översiktsskarta för området. Källa: Lantmäteriet "Min Karta".

Tyréns AB har fått i uppdrag att utföra en bullerutredning.

2 Förutsättningar

Följande underlag har legat till grund till denna rapport:

- Ljudkrav enligt BBR
- Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader
- Hastighetsgränser och trafikmängder från Trafikverket för järnvägstrafik samt underlag från beställare för vägtrafikuppgifter.
- Markmodell och fastighetskarta från Metria.

3 Ljudkrav

För bostäder finns riktvärden för utomhusnivåer och ljudnivå vid uteplats.

3.1 Riktvärden enligt förordning 2015:216

Vid nybyggnation av bostäder gäller idag riktvärden enligt Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, med ändring SFS 2017:359. Riktvärdena ska tillämpas vid planläggning och ärenden om bygglov påbörjade från och med 2 januari 2015. Riktvärdena sammanfattas i tabell 1 nedan. Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.

Tabell 1: Riktvärden utomhus för ljudnivå från vägtrafik vid bostadsbyggnader.

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, L_{pAeq} , [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, L_{pAFmax} , [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas	60 ¹⁾	-
Dock om bostaden $\leq 35 \text{ m}^2$	65 ¹⁾	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 ²⁾
Om ljuddämpad sida krävs, gäller att ljudnivån vid fasad på den ljuddämpade sidan får vara högst	55	70 ³⁾ (kl. 22-06)
¹⁾ Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida. ²⁾ Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00. ³⁾ Upp till fem överskridanden per natt kan accepteras.		

3.2 Riktvärden för bostäder inomhus

Boverkets byggregler anger följande krav på ljudtrycksnivå inomhus från trafik och andra yttre bullerkällor. Dessa redovisas i *Boverkets författningssamling, BFS 2020:4 BBR 29*. I praktiken innebär tabell 2 nedan att ytterväggar, don och fönster skall dimensioneras utifrån yttre bullerkällor så att ljudnivån inomhus inte överskrider värdena i tabellen.

Tabell 2: Dimensionering av byggnadens ljudisolering mot yttre ljudkällor enligt BBR 29.

Ljudisolering bestäms utifrån fastställda ljudnivåer utomhus så att följande ljudnivåer inomhus inte överskrids i	Ekvivalent ljudnivå från trafik eller annan yttre ljudkälla, L_{pAeq} . [dBA] ¹⁾	Maximal ljudnivå nattetid, L_{pAFmax} . [dBA] ²⁾
utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro	30	45
utrymme för matlagning eller personlig hygien	35	-

¹⁾ Avser dimensionerande dygnsekvivalent ljudnivå. Se Boverkets handbok Bullerskydd i bostäder och lokaler. För andra yttre ljudkällor än trafik avses ekvivalenta ljudnivåer för de tidsperioder då ljudkällorna är i drift mer än tillfälligt.
²⁾ Avser dimensionerande maximal ljudnivå som kan antas förekomma mer än tillfälligt under en medelnatt. Med natt menas perioden kl. 22:00 till kl. 06:00. Dimensioneringen ska göras för de mest bullrande vägfordons-, tåg- och flygplanstyper, samt övrigt yttre ljud, exempelvis från verksamheter eller höga röster och skrik, så att angivet värde inte överstigs oftare än fem gånger per natt och aldrig med mer än 10 dB.

4 Beräkningar

4.1 Beräkningsprogram

Beräkningarna har utförts i programmet SoundPLAN version 8.2. Programmet följer denna beräkningsmodell:

- *Naturvårdsverkets rapport 4653, "Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996", för vägtrafikbuller.*
- *Naturvårdsverkets rapport 4935, "Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996", för buller från spårbunden trafik.*

Metoden antar ett svagt medvindsfall från källa till mottagare.

Beräkningsgången kan kort beskrivas enligt följande:

- En topografisk karta över området har använts som grunddata i programmet. På markkartan placeras sedan vattendrag, byggnader, skärmar, vägar mm.
- Utgående från markkartan har vägar av betydelse för trafikbullernivåer modellerats in i modellen.
- Beräkningsprogrammet tar hänsyn till de ytor och den topografi som befinner sig i närheten av källorna. Detta innebär att eventuella ljudreflektioner eller skärmningar som påverkar ljudutbredningen från respektive källa räknas in automatiskt.

- Övriga dämpparametrar som kan ingå i beräkningen är dämpning p.g.a. avståndet, atmosfärsdämpning, markdämpning (hård eller mjuk mark).

Viktiga inställningar vid beräkningar har varit sökavståndet till bullerkällor, vilken har satts till 1500 m och 200 meter för reflexer, dvs reflexer tas med om de är inom 200 m från bullerkälla respektive beräkningspunkt. Beräkningarna innefattar 3:e ordningens reflexer från bullerkälla till mottagare.

För maximal ljudnivå från vägtrafik är inställningen i programmet att ljudnivån för den 6:e högsta ljudnivån under natt beräknas, under förutsättningen att 13 % av dygnets totala tunga fordon passerar nattetid.

4.2 Trafikdata

I tabell 3 redovisas trafikdata för södra stambanan, Smålandsvägen samt antagen trafik på lokalgatorna. Trafikdatat på stambanan har erhållits från Trafikverket och vägtrafikdata från Trafficweb. Trafikmängden på närmsta lokalgatorna har uppskattats vara låga utifrån områdets placering, mängd hus och att dessa inte är genomfartsleder eller bussgator.

Beräkningarna utförda för 2022 års tågtrafikdata då dessa är högre än prognosårets för 2040.

Tabell 3: Tabellen visar prognos för stambanan.

Tågtyp	Hastighet (km/h)	Antal tåg per dygn	Tåglängd, medel (m)
Godståg	100	59	600
Övriga persontåg	110	8	280
Snabbtåg	130	27	165
Öresundståg	110	65	152
Pågatåg	110	79	101
Pågatåg (Teckomatorpbanan)	110	37	111
Väg	ÅDT	Andel tung trafik (%)	Hastighet (km/h)
Smålandsvägen	6000	7	50
Norregatan, Nackarpsgatan, Ringgatan	200*	0*	30
*Uppskattad trafikmängd på lokalgator och det förutsätts att färre än 6 passager av tung trafik passerar nattetid.			

5 Resultat

Beräkningar visar på ekvivalent ljudnivå på högst 57 dBA och maximala ljudnivåer på högst 73 dBA på fasad mot Stambanan. Se figur 2 nedan.



Figur 2: Beräknade trafikbullernivåer i tabeller. Tabellerna visar våningsplan, ekvivalent ljudnivå från väg och spårtrafik, maximal ljudnivå från väg och maximal ljudnivå från spårtrafik. Alla bullernivåer avser frifältsvärden.

6 Slutsats

Beräkningar visar på att trafikbullerförordningens första sats innehålls (≤ 60 dBA) vid samtliga fasader.

Detta innebär att inredning av vinden till lägenheter är lämpligt ur bullersynpunkt.

Uteplats kan upprättas på gårdsplan.