

Trafikbullerutredning

Kvadern 1

Uppdragsgivare: Kvadern 1&2 Hässelby AB

Referens: Joacim Duvér

Rapportnummer: 17078-2-1

Antal sidor + bilagor: 6 + 2

Rapportdatum: 2017-04-20

Handläggande akustiker



Per Kajmats
073-347 63 41
per.kajmats@acad.se

Ansvarig akustiker



Fredrik Sydhoff
073-349 80 78
fredrik.sydhoff@acad.se

Sammanfattning

Beräkningarna visar att det är möjligt att innehålla riktlinjer enligt SFS 2015:216 gällande trafikbuller om lägenheter längs östra fasaden är högst 35 kvadratmeter stora.

Det finns även möjlighet till uteplats som innehåller riktlinjerna längs husets västra fasad.

Innehåll

1	Uppdrag	4
2	Bedömningsunderlag.....	4
3	Riktvärden	4
4	Trafikmängd	5
5	Resultat	6
6	Utlåtande	6

Bilagor: Beräkningsblad Ak-17078-2-01 till Ak-17078-2-02

1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av Kvadern 1&2 Hässelby AB utfört en trafikbullerutredning för Kvadern 1 i Hässelby strand. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot riktvärden enligt SFS 2015:216.

Projektet omfattar ombyggnation av tidigare industrilokal till bostäder.

Trafikbullret domineras av vägtrafiken på Maltesholmsvägen och från spårtrafiken på tunnelbanans gröna linje.

2 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Planlösningar, fasadritningar och bygglov från Jan Levenstam Arkitekt, daterade 2017-02-01.
- Trafikmängder enligt Stockholm stads flödeskartor, daterade 2016.
- Trafikmängder enligt SL-tidtabell för år 2017.

3 Riktvärden

Enligt förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader gäller följande:

Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. **55 dB(A)** ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. **50 dB(A)** ekvivalent ljudnivå samt **70 dB(A)** maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. Om den maximala ljudnivån ändå överskrider 70 dB(A), bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dB(A) fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Om den ekvivalenta ljudnivån vid fasad ändå överskrider **55 dB(A)** bör

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

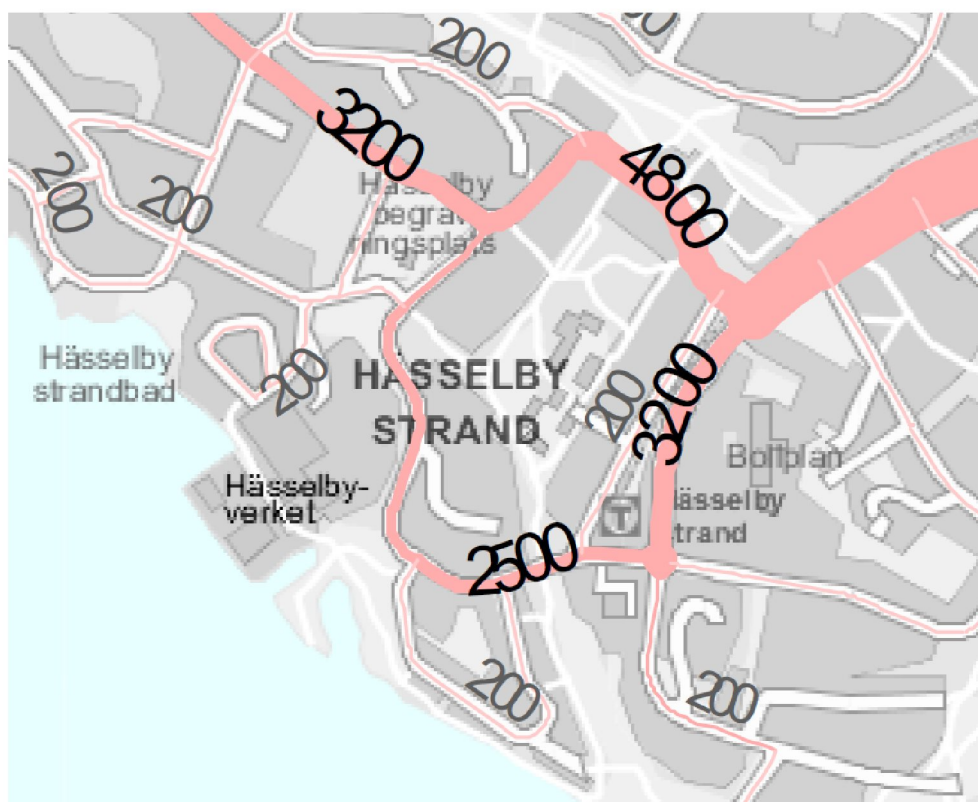
För en bostad om **högst 35 kvadratmeter** gäller istället för ovanstående att bullret inte bör överskrida **60 dB(A)** ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

Vid en sådan **ändring av en byggnad** som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller istället för ovanstående att **minst ett**

bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där **55 dB(A)** ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

4 Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan.



Figur 1 – Trafikmängder enligt Stockholm stads trafikflödeskartor. Använd hastighet är skyltad hastighet. 10 % tung trafik har förutsatts.

Spårbunden trafik			
Tågtyp	Tåg/årsmedeldygn	Längd [m]	Hastighet [km/h]
Tunnelbana	126 ¹⁾	140 ²⁾	40 ²⁾
¹⁾ Tidtabell, Storstockholms Lokaltrafik			
²⁾ Uppskattat värde av ACAD			

Tabell 1. Trafikmängder för spårbunden trafik

5 Resultat

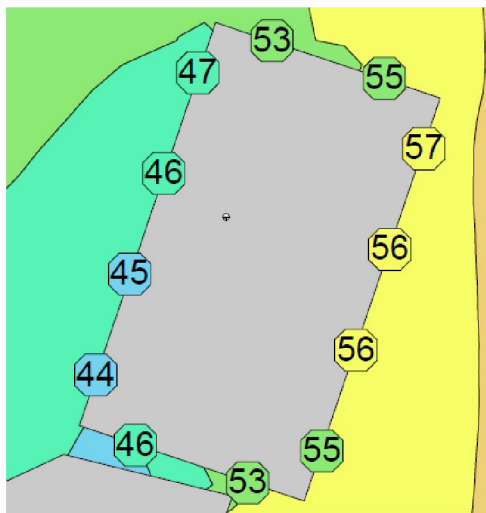
Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 2. Beräkningarna av ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå redovisas det högsta värdet för alla våningsplan. Ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas även 1,5 meter över mark.

Beräkningsblad	
Ak-17078-2-01	Ekvivalent ljudnivå, högsta värdet för alla plan vid fasad och 1,5 m över mark
Ak-17078-2-02	Maximal ljudnivå, högsta värdet för alla plan vid fasad och 1,5 m över mark
Beräknade värden vid huskroppar och över mark är frifältsvärden med reflexer från närbelägna byggnader. Ekvivalent ljudnivå är ljudnivån för ett årsmedeldygn. Nivåerna är beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen i programvaran CadnaA.	

Tabell 2. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer.

6 Utlåtande

Ekvivalenta trafikbullernivåer mot fasad beräknas bli högst 57 dB(A), på den östra sidan. På övriga sidor av huset är ljudnivån 55 dB(A) ekvivalent eller under. Det betyder att lägenheter kan utföras enkelsidiga utan begränsningar mot alla fasader utom den östra. Mot den östra fasaden kan enkelsidiga lägenheter utföras om de är högst 35 kvadratmeter.



Figur 2 – Ekvivalenta ljudnivåer mot fasad.

Uteplats som uppfyller riktvärden kan anläggas längs huset västra sida.