

TRAFIKBULLERUTREDNING LÄRKFALKEN 9

1. UPPDRAGSGIVARE

Riksbyggens Kooperativa Hyresrättsförening Trygga Hem i Grästorp
Kontaktperson: Joakim Jacobsson, Riksbyggen, 0522-65 44 70,
joakim.jacobsson@riksbyggen.se

2. UPPDRAGSBESKRIVNING

Att beräkna förväntade trafikbullernivåer för en planerad byggnation av trygghetslägenheter på fastigheten Lärkfalken 9, i syfte att utreda om man uppfyller gällande krav för trafikbuller.

3. GÄLLANDE KRAV FÖR TRAFIKBULLER

Förordning (2015:216) innehåller bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik och vägar vid bostadsbyggnader. From 1 juli 2017 ändrades riktvärdena till dem i tabell 1.

Plats	L_{pAeq} , dB	L_{pAFmax} , dB
På fasad	60	-
Vid uteplats	50	70

Tabell 1: Kravvärden och riktlinjer för trafikbuller för bostäder.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första raden i tabell 1 att bullret inte bör överskrida 65 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

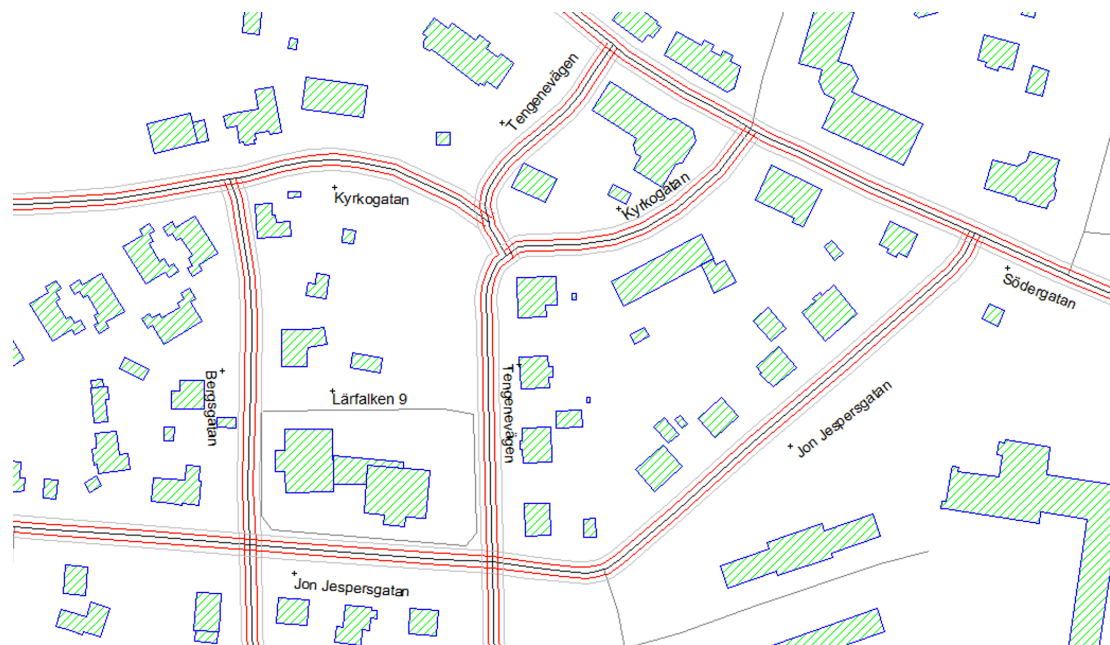
Förordning (2015:216) föreskriver vidare att om den ekvivalenta ljudnivå utomhus 60 dB(A) som anges i tabell 1 ändå överskrids bör:

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 riktvärdet gällande maximal ljudnivå på uteplats, 70 dB(A) 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. Utomhusnivåerna är frifältsvärden, d v s utan inverkan av eventuella egna reflekterande ytor.

4. BESKRIVNING AV BULLERSITUATIONEN

Fastigheten Lärkfalken 9 gränsar till Jon Jespersgatan, Tengenevägen och Bergsgatan, se figur 1.



Figur1: Lärkfalken 9 och närliggande vägar.

Trafikflöden på de olika vägarna i området som kan tänkas inverka på trafikbullernivåerna för Lärkfalken 9 har erhållits från Grästorps kommun och redovisas i tabell 2. Enligt information från Grästorps kommun planeras en återvändsgränd på Jon Jespersgatan vilket kan komma att påverka trafikmängden på Tengenevägen. En del av den trafik som nu kommer in i området via Jon Jespersgatan från Södergatan estimeras istället komma via Tengenevägen. I utredningen estimeras 25% ökning tillkomma på Tengenevägen på grund av omläggningen.

Enligt förordning (2015:216) ska hänsyn tas till framtida trafik när beräkning av trafikbuller utförs. I denna utredning har Trafikverkets prognos för trafikflödet år 2040 använts. Uppräkningstalet för trafikmängdsökning i området enligt ”Eva-uppräkningsstal från Trafikverket” är 1,25 % och 1,64 % för personbilar respektive lastbilar per år. I denna utredning har 1,25% använts för både personbilar och lastbilar då fastigheten ligger inne i samhället där ökning av lätta och framför allt tunga fordon estimeras vara mindre än på trafikverkets vägar. Uppräkningstalet som använts är med största sannolikhet en överskattning av ökningen i det aktuella området. Trafikmängd på Bergsgatan estimeras utifrån antal bostäder. Ungefär 20 bostäder ligger vid Bergsgatan, i utredningen räknas 4 passager per bostad per dygn. Tung trafik har estimerats vara 7% på samtliga vägar. Hastighet som används på vägarna är skyltad hastighet. De trafikmängder som står i kolumn 3 i tabell 2, ÅDT(2040), är de trafikmängder som använts i beräkningen, trafikmängd på Tengenevägen har där både tilldelats 25% ökning på grund av omläggning och ökning på grund av uppräknings i tid.

Trafikflöde	Antal fordon ÅDT(2018)	Antal fordon ÅDT(2040)	Andel tunga fordon (%)	Hastighet (km/h)
Jon Jespersgatan	2309	2789	7	40
Tengenevägen	954	1440	7	40
Bergsgatan	80	97	7	40

Tabell 2: Trafikflöden på de olika vägarna i området som använts i beräkningarna.

5. BERÄKNINGSMETOD

Beräkning av förväntade trafikbullernivåer vid fastigheten i fråga har utförts i enlighet med gällande beräkningsmodell, d v s enligt metoden beskriven i *Vägtrafikbuller - Nordisk beräkningsmodell* (Naturvårdsverkets rapport 4653) för vägtrafikbuller. För beräkningarna har beräkningsprogram *Soundplan 7.4* använts där ovanstående beräkningsmodell ingår. Beräkningen i *Soundplan* bygger på en digital tredimensionell modell av området. Denna digitala modell har implementerats av undertecknad från digitala material från Metrias webbplats.

6. BERÄKNINGSRESULTAT

Beräkningsresultaten presenteras som fasadnivåer. Nivåerna på fasaderna är den högsta nivån som beräknats för den aktuella punkten oberoende av våningsplan. Ljudnivåerna är frifältsvärden, d v s utan reflexer i den egna fasaden helt i enlighet med standarden. Övriga reflektioner upp till tredje ordningen är medtagna i beräkningarna. Resultaten visar både ekvivalentnivå och maximal nivå. Resultaten visas i Bilagor 1–2 i separata dokument enligt:

1. Ekvivalentnivå ($L_{Aeq, 24h}$) fasadnivåer och utbredningskarta för 2m höjd.
2. Maximalnivå (L_{AFmax}), utbredningskarta för 2m höjd.

7. SLUTSATS

Av resultaten kan man se att fastigheten i fråga klarar riktvärden enligt Förordning (2015:216) gällande ekvivalentnivå, 60 dB(A). Maximala nivåer på fastighetsområdet är på en stor del över 70 dB(A). En gemensam uteplats kan dock anläggas på den norra sidan av de båda husen på det område som ligger under 70 dB(A) maximal ljudnivå. Där understiger även den ekvivalenta ljudnivån 50 dB(A).

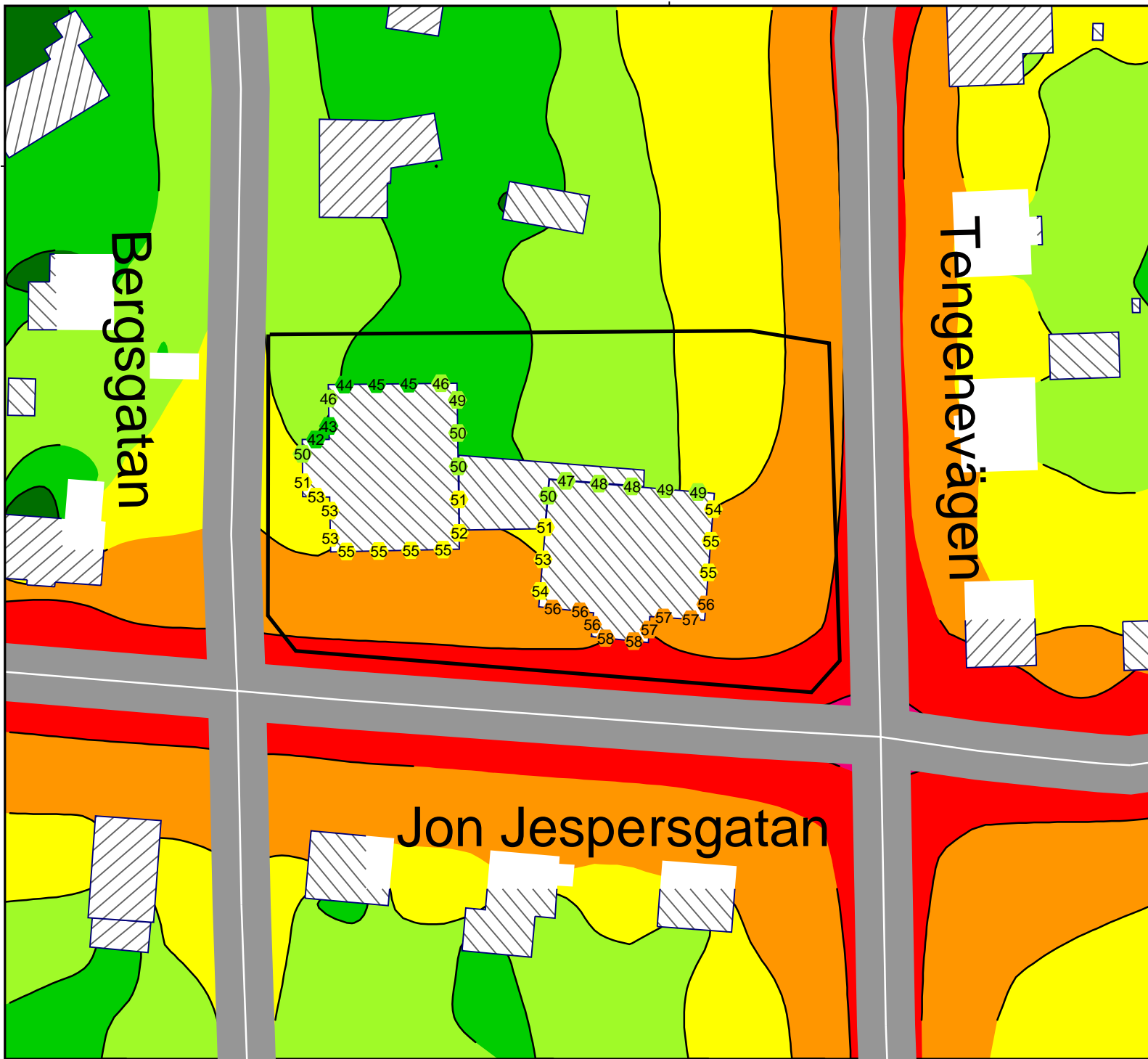
Örn Blumenstein
Akustikkonsult

Granskad av Anders Grimmehed, 2018-03-21

364200

6468000

6468000



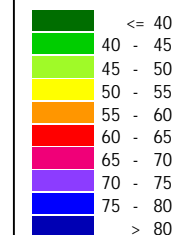
Kund: RKHF Trygga Hem i Grästorps
 Projekt: 18-100 Trafikbuller Lärkfalken 9

18-100-R1-B1
 Bilaga 1
 Ekvivalent nivå
 Trafikmängder prognostiserade
 till 2040.
 Ökning pga omläggning av Jon Jespersgatan
 ingår.

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Fasadnivå avser högsta beräknat värde oavsett våningsplan

Ekvivalent Ljudnivå
 L_{Aeq} dB



Teckenförklaring

- Byggnad
- Facade point
- Fastighetsgräns



Skala 1:500



Akustikverkstan AB
 Fabriksgatan 4
 531 30 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

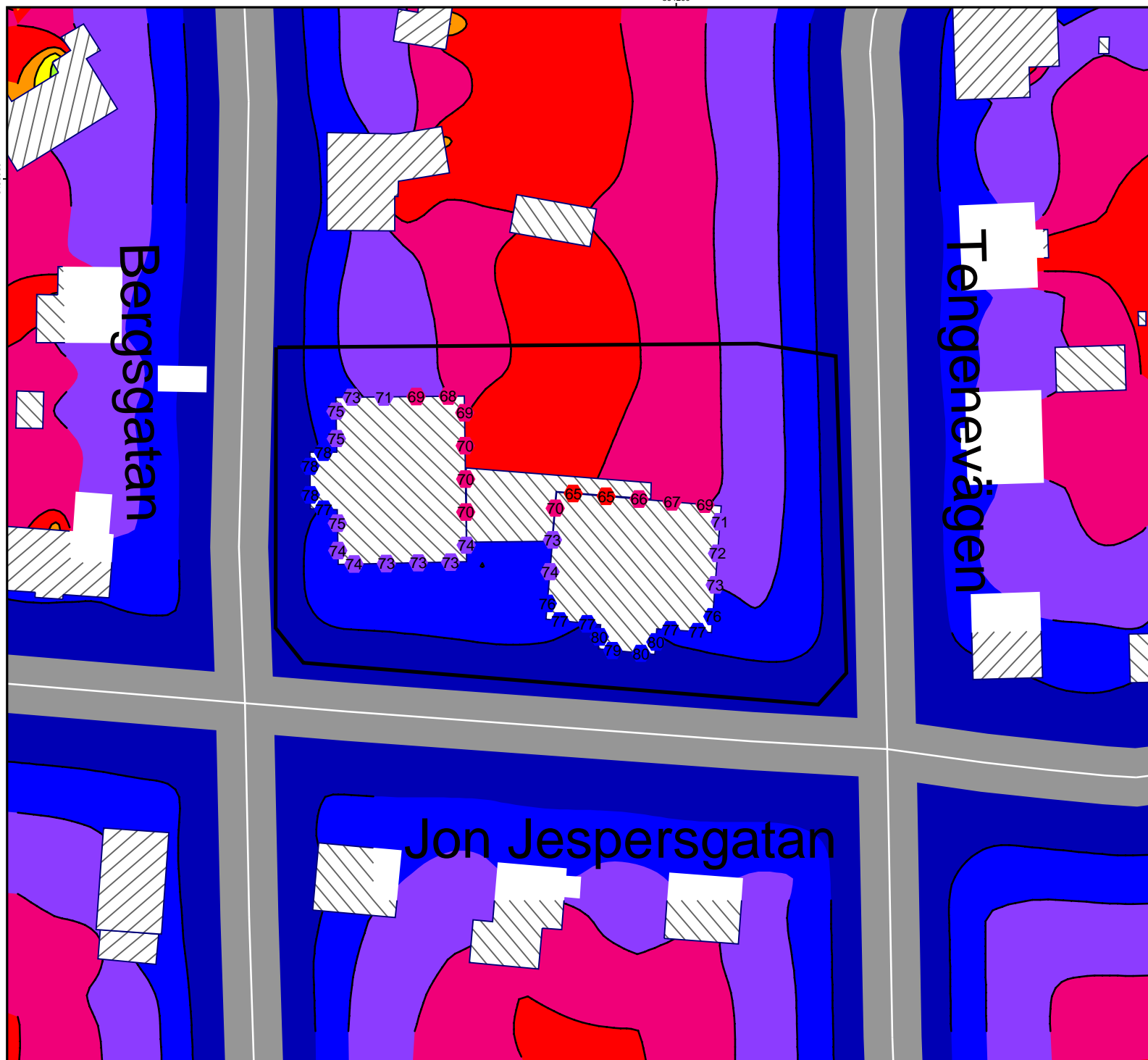
Örn Blumenstein
 21/03/2018
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 06/04/2017

364200

364200

6468000

6468000



364200

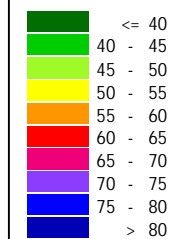
Kund: RKHF Trygga Hem i Grästorps
 Projekt: 18-100 Trafikbuller Lärkfalken 9

18-100-R1-B2
 Bilaga 2
 Maximal ljudnivå
 Trafikmängder prognostiserade till 2040.
 Ökning pga omläggning av Jon Jaspersgatan ingår.




Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla
 Fasadnivå avser högsta beräknat värde oavsett våningsplan

Maximal ljudnivå

L_{AFmax} dB

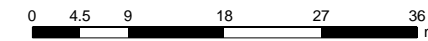


Teckenförklaring

-  Byggnad
-  Facade point
-  Fastighetgräns



Skala 1:500



Akustikverkstan AB
 Fabriksgatan 4
 531 30 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Örn Blumenstein
 20/03/2018
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 06/04/2017