

TRAFIKBULLER GULLRISET 2 – TROLLHÄTTAN STAD, DEC 2022

SAMMANFATTNING

Nysätersvägen 2 utveckling AB planerar att bygga ett flerbostadshus (se figur 1) på fastigheten Gullriset 2.

Akustikverkstan har på uppdrag av Nysätersvägen 2 utveckling AB utfört beräkningar av förväntade trafikbullernivåer på fastigheten Gullriset 2 från närliggande vägar. Beräkningar har utförts i syfte att utreda om gällande riktvärden för trafikbuller klaras.

Av redovisade mät- och beräkningsresultat kan man konstatera följande:

Ekvivalenta ljudnivåer från trafik från närliggande vägar uppfyller riktvärdet (60 dB(A)) i förordning (2015:216) t.o.m. SFS 2017:359 vid alla fasader.

Det finns möjlighet att vistas på en uteplats/balkong i huset som uppfyller riktvärdena för uteplats.

1. UPPDRAGSGIVARE

Nysätersvägen 2 utveckling AB, Torggatan 3, 461 34 Trollhättan
Kontaktperson: Niklas Olsén, 070 - 431 51 69, niklas@depoci.se

2. BAKGRUND OCH UPPDRAG

Nysätersvägen 2 utveckling AB planerar att bygga ett flerbostadshus (se figur 1) på fastigheten Gullriset 2. Fastigheten består idag av ett hus som används i kommersiellt syfte.

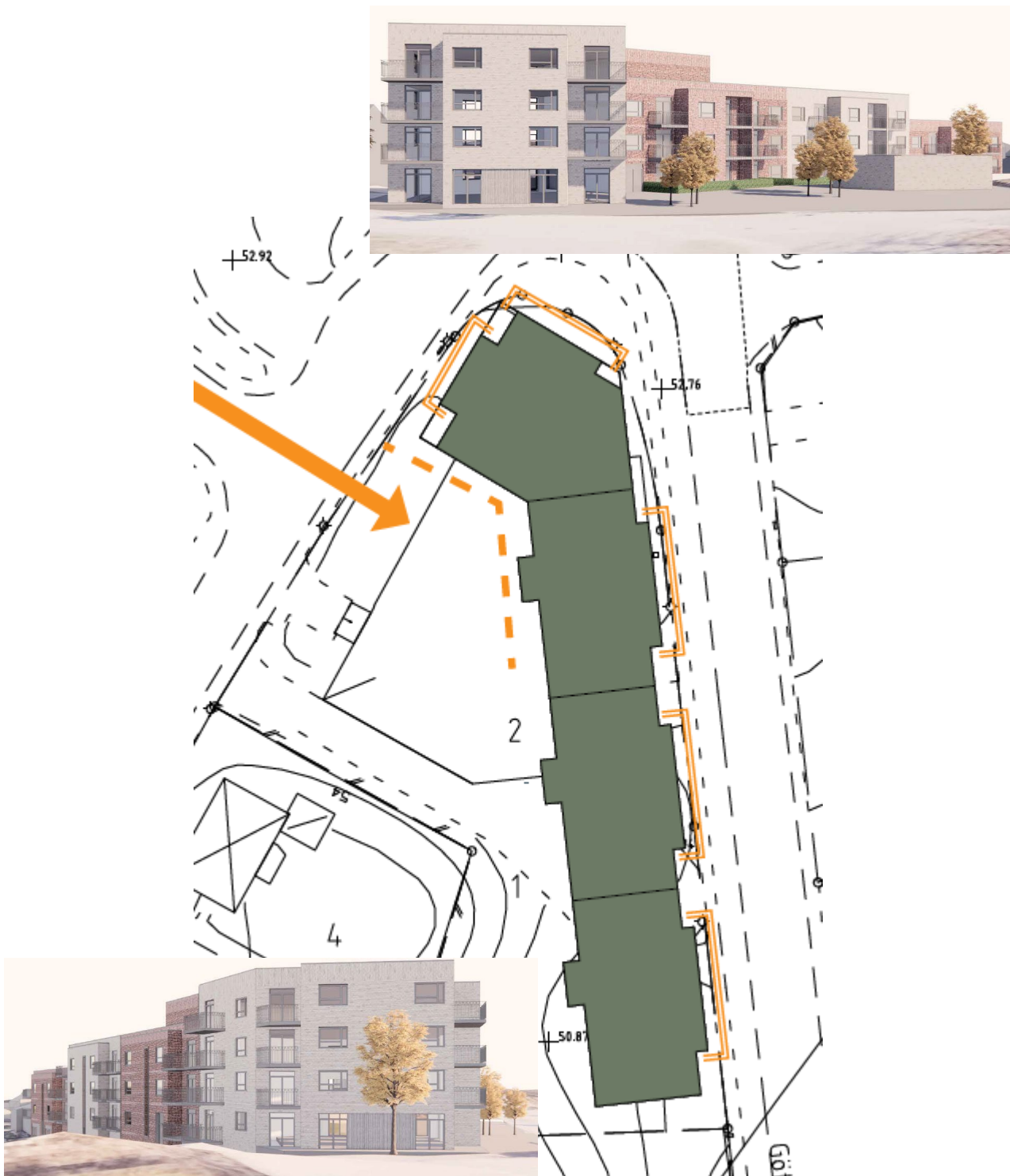
I anslutning till fastigheten Gullriset 2 ligger Göteborgsvägen, Nysätravägen och Gullrisgatan.

Med anledning av att byggandet av det nya flerbostadshuset har Akustikverkstan på uppdrag av Nysätersvägen 2 utveckling AB utfört beräkningar av förväntade trafikbullernivåer vid det planerade huset på fastigheten Gullriset 2 från ovanstående vägar.

Beräkningar har utförts i syfte att utreda om gällande riktvärden för trafikbuller klaras.

3. PLANERAT HUS

Skisser av det hus som har använts i beräkningarna redovisas i figur 1 och har erhållits från Nysätersvägen 2 utveckling AB.



Figur 1: Skisser av huset på fastigheten Gullriset 2 som använts i beräkningarna

4. BEDÖMNINGSGRUNDER

Förordning (2015:216) t.o.m. SFS 2017:359 innehåller bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spår- och vägtrafik vid bostadsbyggnader. Dessa riktvärden redovisas i tabell 1.

Plats	L_{peq} , dB(A)	L_{pFmax} , dB(A)
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.

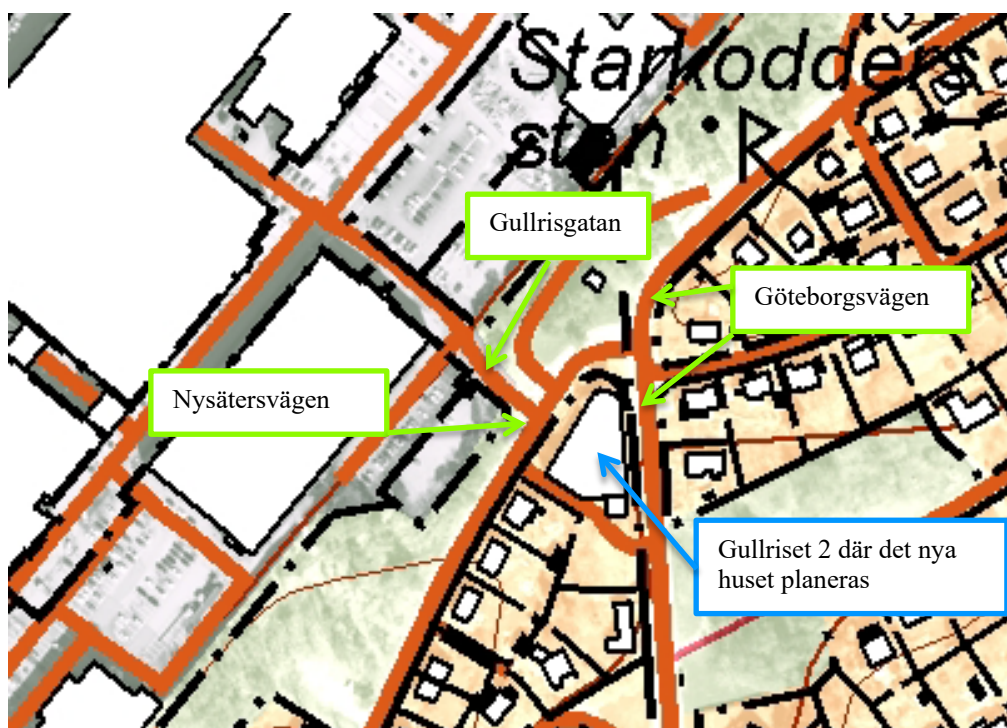
Förordning (2015:216) föreskriver vidare att om den ekvivalenta ljudnivån utomhus (60 dB(A)) som anges i tabell 1 ändå överskrids bör:

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.

5. TRAFIKSITUATION VID GULLRISET 2 OCH DESS NÄRLIGGANDE OMGIVNING

Fastigheten Gullriset 2 är belägen i anslutning till Göteborgsvägen, Nysättersvägen och Gullrisvägen. Gullriset 2 och dess närliggande omgivning visas i figur 1.



Figur 1: Fastigheten Gullriset 2 och deras närliggande omgivning

Trafikflöden på ovanstående vägar i dagsläget har erhållits från Trollhättans Stad och redovisas i tabell 2. Man räknar att framtida trafikflöden inte kommer att öka så mycket att det kommer att ha någon eller mycket liten effekt på beräknade trafikbullernivåer vid det planerade huset.

Väg	Antal fordon (ÅDT)	Andel tung trafik (%)	Hastighet lätta fordon/tunga fordon (km/h)
Göteborgsvägen	1363	5	50/50
Nysätersvägen	1000	5	50/50
Gullrisgatan	1000	9	50/50

Bussar ingår i denna tunga trafiken

Tabell 2: Trafikflöden som användes vid beräkningarna.

6. BERÄKNINGSMETOD

Beräkning av förväntade trafikbullernivåer Gullriset 2 och dess närliggande omgivning från närliggande vägar 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 8.2* 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 kartmaterial från Metrias webbplats och ritningar från Nysätersvägen 2 utveckling AB.

7. RESULTAT

Beräkningsresultat för situationen med trafik som redovisas i avsnitt 5 visas i Bilaga 1-2 enligt:

1. Ekvivalentnivå (L_{Aeq} , 24h)
2. Maximalnivå (L_{AFmax}), kl. 06-22, 22-06

Beräkningsresultaten presenteras som fasadnivåer. Nivåerna på fasaderna är den högsta nivån som beräknats för den aktuella punkten oberoende av våningsplan och är frifältsvärden, d v s utan reflexer i den egna fasaden helt i enlighet med standarden.

Resultaten på fastigheten redovisas också som bullerutbredningskartor 1,5 m över marknivå och taknivå med en upplösning på 1x1 m.

Vid vissa beräkningspunkter skiljer sig ljudnivå vid fasad och bullerutbredningskartan. Det beror på att beräkningspunkten vid byggnadens fasad beräknas som frifältsvärde (utan reflektioner från den egna byggnaden) medan bullerutbredningskartan i anslutning till byggnader är inklusive reflektioner från alla byggnader, inklusive den egna. I dessa punkter är byggnadens beräknade ljudnivå styrande då gällande riktvärden avser frifältsvärde.

Reflexer upp till tredje ordningen är medtagna i beräkningarna.

8. KOMMENTARER

Av den redovisade mät- och beräkningsresultat kan man konstatera följande:

- Ekvivalenta ljudnivåer från trafik uppfyller riktvärdet (60 dB(A)) i förordning (2015:216) t.o.m. SFS 2017:359 vid alla fasader vid de planerade flerbostadshuset på Gullriset 2.
- Det finns planerade balkonger vid huset som inte klarar riktvärdena gällande ekvivalent och maximal ljudnivå enligt förordningen. Dock kan man iordningställa en uteplats på innergårdarna vid huset som uppfyller riktvärdena och som alla boende i huset har tillgång till. Balkongerna där riktvärdena överskrids får betraktas som kompletterande balkonger med sämre ljudmiljö.
- Inget specifikt behöver göras med huskroppens form för att uppfylla riktvärdena

Mikael Norgren
Civilingenjör i akustik

Granskad av Anders Grimmehed 2022-12-19

340400



340400

Kund: Nysättersvägen 2 utveckling AB
Projekt: 2751 - Trafikbullerutredning
Gullriset 2 December 2022

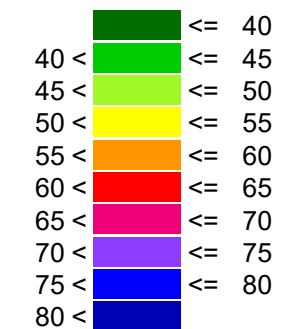
2751-R1-B1
Ekvivalent ljudnivå, dygn (LAeq24h)

Beräknande ekvivalenta ljudnivåer 1.5 m över mark och tak från närliggande vägar. Nivåerna inkluderar reflexer i den egna fasaden (ej frifältsvärden)




Nivåerna på fasaderna är den högsta nivån som beräknats för den aktuella punkten oberoende av våningsplan. Fasadnivåerna är frifältsvärden vilket innebär att den beräknade ljudnivån inte tar hänsyn till reflektioner från den egna byggnaden

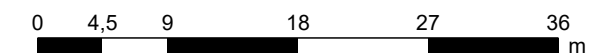
Ekvivalent ljudnivå

L_{Aeq} dB



Teckenförklaring

-  Byggnad
-  Ljudkälla väg
-  Fasadnivå



AKUSTIKVERKSTAN

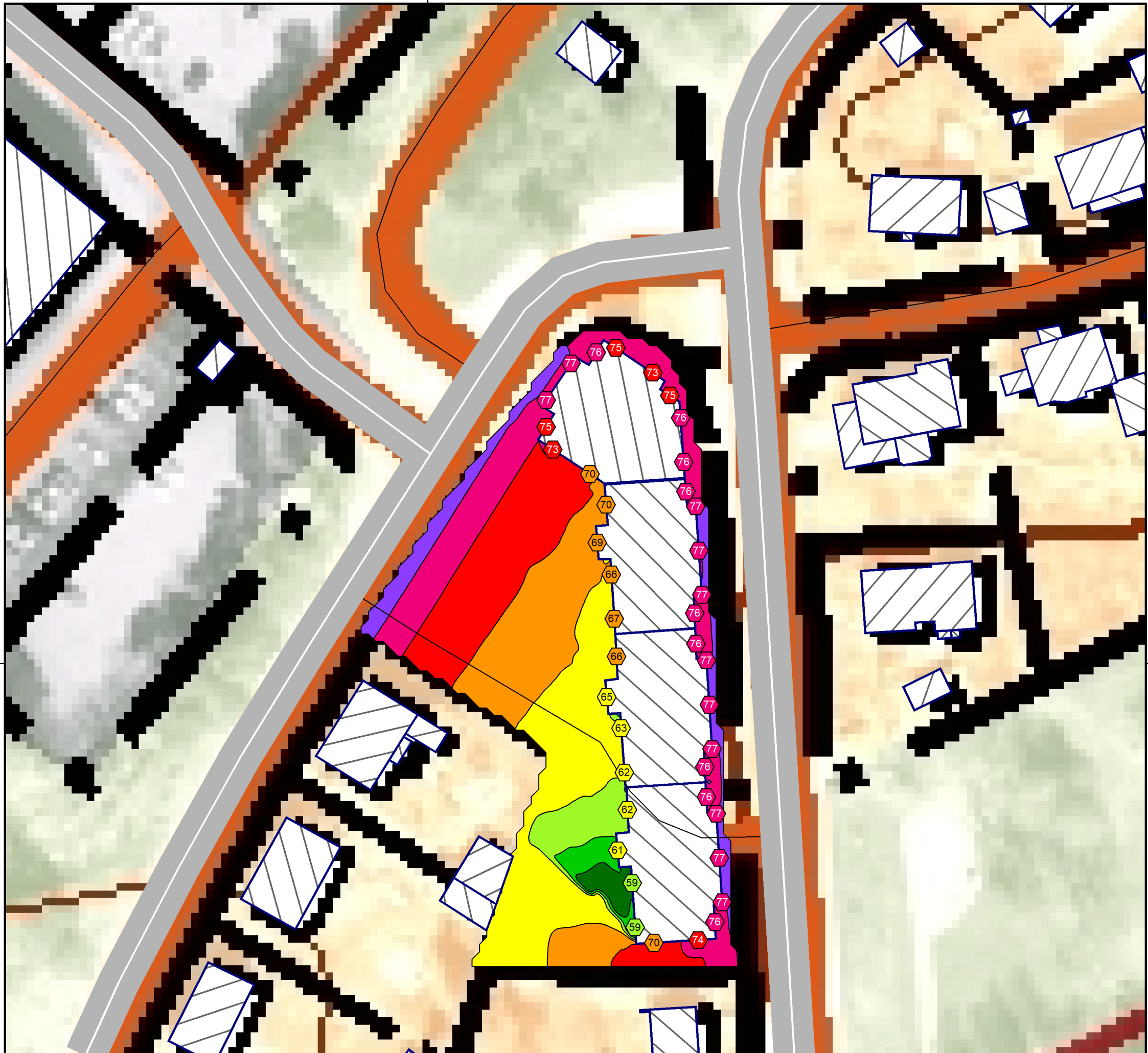
Akustikverkstan Konsult AB
 Kinnegatan 23
 531 33 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Mikael Norgren
 2022-12-16
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 8.2, Uppdatering 2022-08-30

6462000

6462000

340400



340400

Kund: Nysättersvägen 2 utveckling AB
Projekt: 2751 - Trafikbullerutredning
Gullriset 2 December 2022

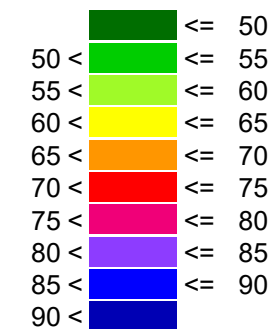
2751-R1-B2
Maximal ljudnivå, kl. 06-22, 22-06 (LAFmax)

Beräknande maximala ljudnivåer 1.5 m över mark och tak från närliggande vägar. Nivåerna inkluderar reflexer i den egna fasaden (ej frifältsvärden)

Nivåerna på fasaderna är den högsta nivån som beräknats för den aktuella punkten oberoende av våningsplan. Fasadnivåerna är frifältsvärden vilket innebär att den beräknade ljudnivån inte tar hänsyn till reflektioner från den egna byggnaden

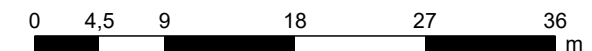
Maximal ljudnivå

L_{AFmax} dB



Teckenförklaring

- Byggnad
- Ljudkälla väg
- Fasadnivå



Akustikverkstan Konsult AB
 Kinnegatan 23
 531 33 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Mikael Norgren
 2022-12-20
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 8.2, Uppdatering 2022-08-30

6462000

6462000