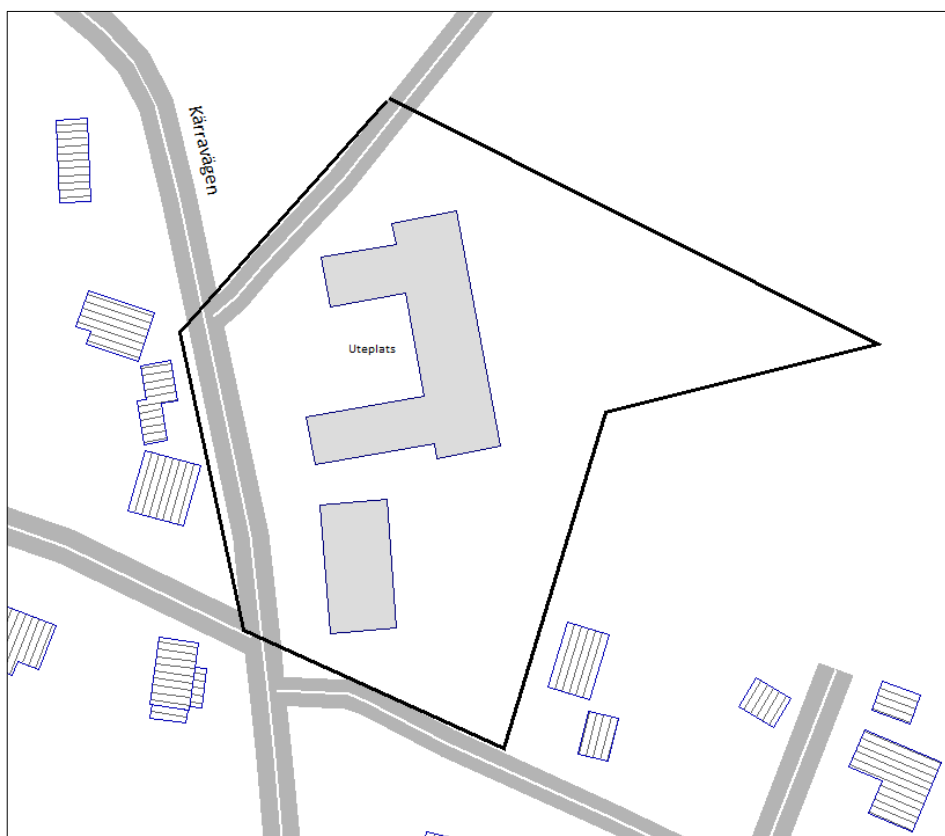


TRAFIKBULLERUTREDNING TORPA - KÄRRA 1:24, VARBERGS KOMMUN

SAMMANFATTNING

Trafikbuller har beräknats för ett förslag på byggnader inom fastigheten Torpa-Kärra 1:24. Beräkningarna visar att båda byggnaderna uppfyller riktvärdena vid fasad enligt trafikbullerförordningen och att det finns möjlighet att anlägga en gemensam uteplats som uppfyller riktvärdena för uteplats i anslutning till det större huset. Se figur för översikt över planområdet. Grå byggnader är tillkommande.



1 UPPDRAGSGIVARE

Varbergs kommun, Hamn- och gatuförvaltningen

Kontaktperson: Matilda Alsterberg, 0340-881 55, matilda.alsterberg@varberg.se

2 UPPDRAGSBESKRIVNING

Att utföra en bullerutredning för Torpa-Kärra 1:24. Syftet med bullerutredningen är att visa inom vilka delar av planområdet bostäder är möjligt eller vilken typ av bulleråtgärd som krävs för att klara bullernivåerna för bostäder samt uteplats. Utredningen är baserad på en tidigare utredning för fastigheten, Rapport 19-337-R1 Trafikbullerutredning Torpa-Kärra 1:24, Varbergs kommun, daterad 2019-11-20. I den här utredningen har byggnadsstruktur, byggnadsplacering och planområdesgräns ändrats. Trafikprognoser har även uppdaterats till det senaste tillgängliga prognoserna från Trafikverket.

3 GÄLLANDE KRAV FÖR TRAFIKBULLER

Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader t.o.m. 2017:359 innehåller bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik och vägar vid bostadsbyggnader enligt 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.

Förordningen 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 reflekterande ytor från den egna byggnaden.

4 METOD

4.1 BERÄKNINGSMETOD

Beräkning av förväntade trafikbullernivåer 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 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 material från Metrias webbplats.

4.2 TRAFIKDATA

4.2.1 Spårbunden trafik

Öster om det tilltänkta planområdet går Västkustbanan. Trafikverkets senaste prognos från 2021-04-15 för år 2040 har använts i beräkningarna och redovisas i tabell 2.

Tågtyp	Antal tåg 2040 ÅDT	Antal tåg kl 06-22	Antal tåg kl 22-06	Medellängd/ maxlängd (m)	Hastighet (km/h)
Gods	31	17,8	12,4	578/630	100
X31/32	59,6	53,6	6	160/240	180
X50-54	49,1	49,1	0	160/160	180
X50-54	24,5	24,5	0	110/110	180

Tabell 2: Trafikverkets framtidsprognos för 2040 på Västkustbanan förbi planområdet

4.2.2 Vägtrafik

Öster om planområdet ligger väg 845 som går parallellt med Västkustbanan. Väster om planområdet ligger Kärravägen. Trafikdata för väg 845 och Kärravägen har erhållits från Trafikverket och uppräknats till år 2040 med Trafikverkets trafikuppräkningsstal, se tabell 3.

Väg	Antal fordon 2018 (ÅDT)	Antal fordon ^[SEP] 2040 (ÅDT)	Andel tunga fordon 2018 (%)	Andel tunga fordon 2040 (%)	Hastighet (km/h)
Väg 845	4280	5688	7	8	80
Kärravägen	700	925	4	5	50

Tabell 3: Trafikflöde på de vägar som har använts i beräkningarna.

5 BERÄKNINGSRESULTAT

Beräkningsresultaten presenteras i som ekvivalent ljudnivå $L_{Aeq,24h}$ och maximal ljudnivå L_{AFmax} som ljudutbredningskarta (grid) på 1,5 m ovan marknivå samt fasadnivå för högsta beräknade värde oavsett våningsplan.

Resultaten lämnas i 2 bilagor enligt:

1. Ekvivalentnivå 2040 ($L_{Aeq, 24h}$) utbredningskarta för 1,5 m höjd och fasadnivå.
2. Maximalnivå 2040($L_{AFmax}, 24h$) utbredningskarta för 1,5 m höjd och fasadnivå.

6 SLUTSATS

I Bilaga 1 framgår att båda husen uppfyller kravet att inte överskrida 60 dBA ekvivalent nivå på fasad.

Gemensam uteplats för båda husen kan anordnas i anslutning till den större byggnaden där krav enligt avsnitt 3 uppfylls. Så länge det finns en primär uteplats som klarar kraven så kan sekundära uteplatser uppföras där kraven inte uppfylls.

Pontus Thorsson
Tekn dr i akustik

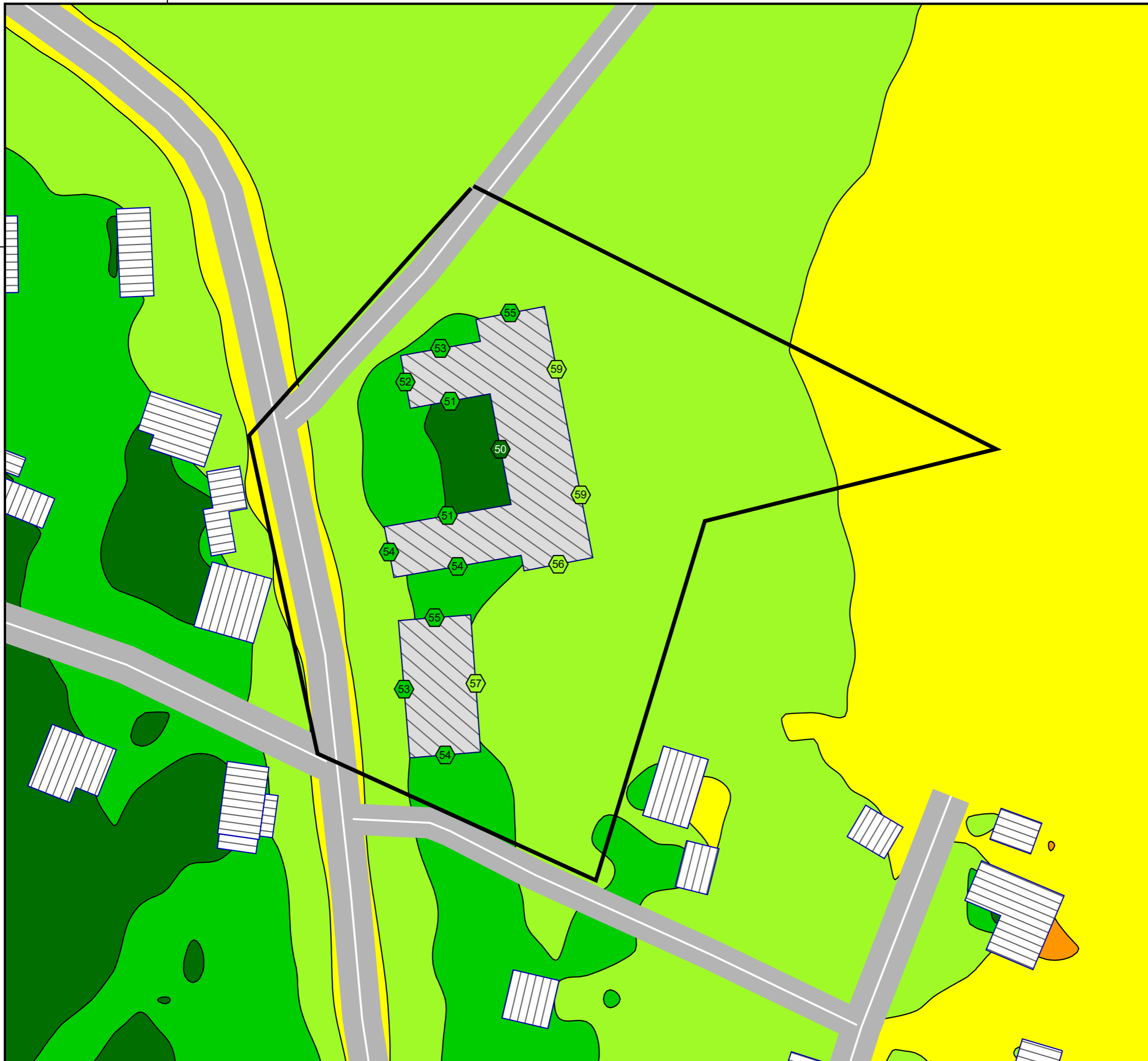
Granskad av Johan Jernstedt, 2022-01-18

332000

332000

6342200

6342200



Kund: Varbergs kommun
Projekt: 21-429
Torpa-Kärra 1:24

21-429-R1-B1
Ekvivalent nivå år 2040

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från väg och spårtrafik.
 Fasadnivå avser högsta beräknade värde oavsett våningsplan.

Ekvivalent ljudnivå

L_{Aeq} dB

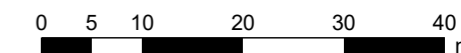
<= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 < <= 80
80 < <= 85
85 < <= 90
90 <

Teckenförklaring

- Planområde
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad



Skala 1:750



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

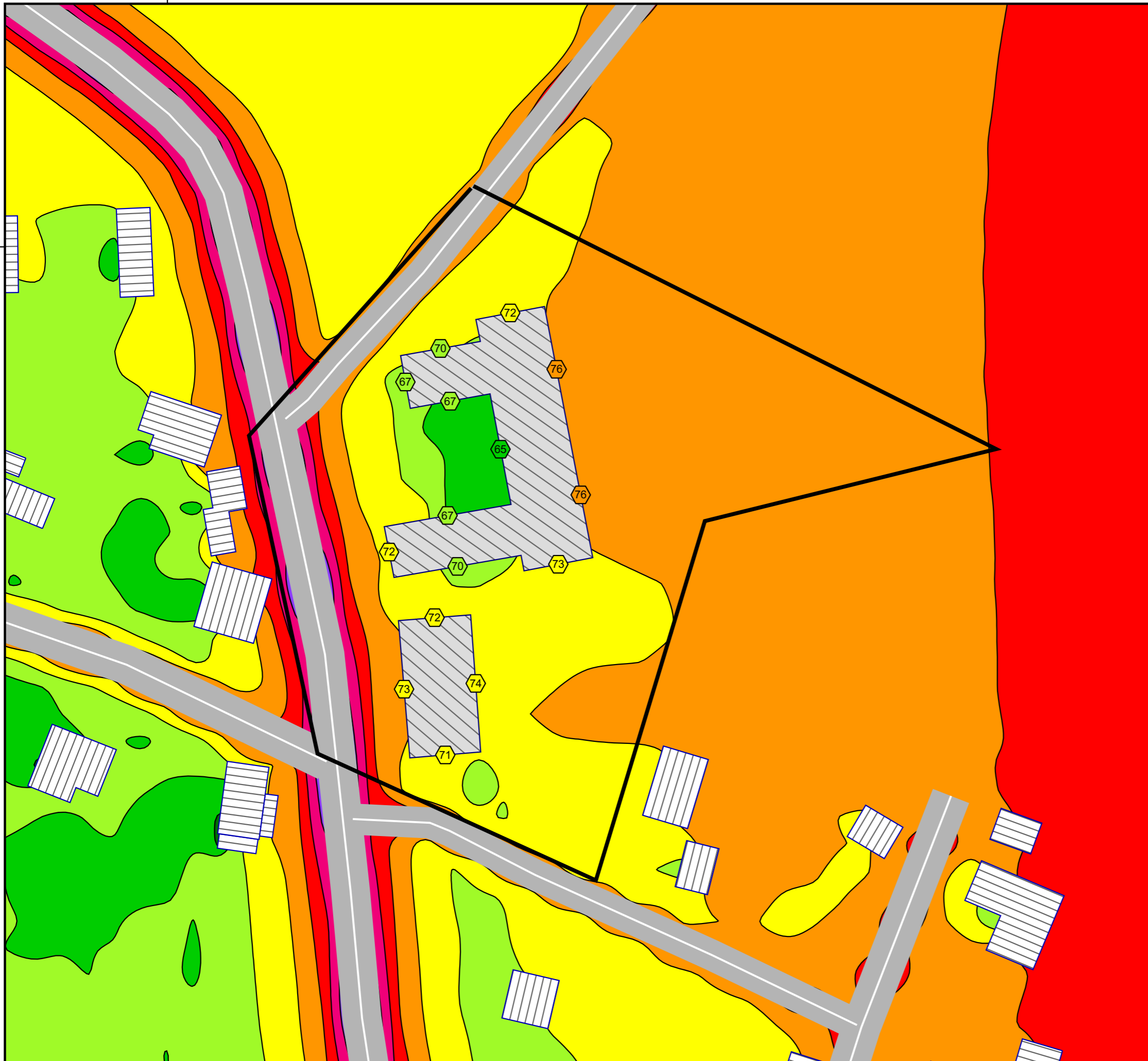
Pontus Thorsson
 2022-01-19
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 8.2, Uppdatering 2021-09-07

332000

332000

6342200

6342200



Kund: Varbergs kommun
Projekt: 21-429
Torpa-Kärra 1:24

21-429-R1-B2
Maximal nivå år 2040

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från väg och spårtrafik.
 Fasadnivå avser högsta beräknade värde oavsett våningsplan.

Maximal ljudnivå

L_{Afmax} dB

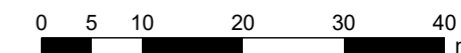
<= 60	Dark Green
60 <	Light Green
65 <	Yellow-Green
70 <	Yellow
75 <	Orange
80 <	Red-Orange
85 <	Red
90 <	Pink
95 <	Purple
100 <	Blue

Teckenförklaring

- Planområde
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad



Skala 1:750



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

Pontus Thorsson
 2022-01-19
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 8.2, Uppdatering 2021-09-07