

A close-up, low-angle shot of a car's front wheel and tire. The tire is dark and has a visible tread pattern. The wheel rim is silver and multi-spoke. The background is blurred, showing parts of the car's body and a hint of a road.

efterklang:

PART OF AFRY

TRAFIKBULLERUTREDNING
ELDSLÖSA, SÖDRA
D0234293

Projektnummer:	D0234293
Revision:	4
Dokumenttyp:	Trafikbullerutredning
Datum:	2025-03-28
Kund:	Mjölby kommun
Uppdragsansvarig:	Adam Cederquist, T: +46 10 505 3271 Adam.Cederquist@Efterklang.se
Kvalitetsansvarig:	Adam Cederquist
Handläggare:	Adam Cederquist

Sammanfattning:

Efterklang har fått i uppdrag av Mjölby kommun att genomföra en trafikbullerutredning för Eldslösa Södra område A. I denna rapport har två olika trafikscenarior utretts.

- 1: Dagens situation utan exploatering för år 2020
- 2: Inklusive planområdets trafikstring uppräknat till år 2040

Slutsatser

För att fasadnivåer ska uppfyllas till bostadsbyggnad/vårdboende för område A krävs presenterade avstånd från Eldslösaleden.

- Situation 1: 20m
- Situation 2: 29m

För att nivåer ska vara godkända för att anlägga uteplats för område A krävs presenterade avstånd från Eldslösaleden.

- Situation 1: 43m
- Situation 2: 56m

Alternativt kan uteplats anläggas på baksidan av bostadsbyggnader. En bostad som har tillgång till uteplats, ska ha tillgång till minst en uteplats som uppfyller riktvärden. Detta innebär att en bostad kan ha tillgång till en gemensam uteplats som uppfyller riktvärden och ha en egen som ej uppfyller riktvärdena.

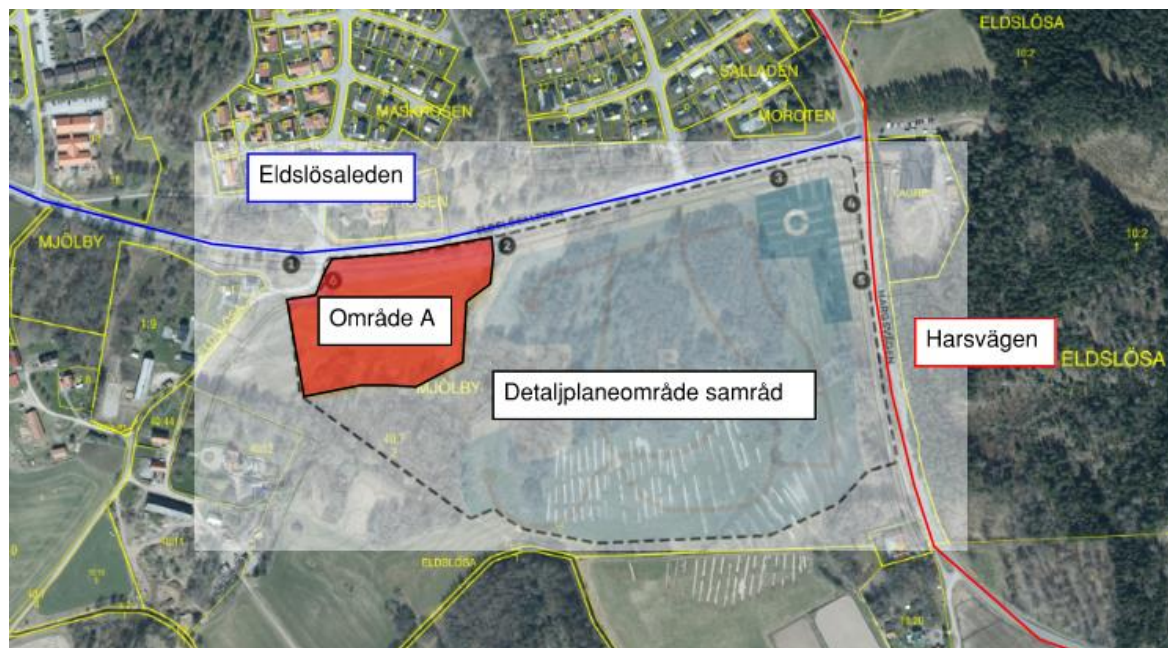
Avstånden som finns presenterade kan ändras om t ex bullerskyddskärmar byggs, både vad gäller fasadnivåer samt uteplats.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

1	BAKGRUND	4
2	RIKTVÄRDEN	5
2.1	UTOMHUS	5
2.1.1	FÖRORDNING OM TRAFIKBULLER VID BOSTADSBYGGNADER	5
2.2	INOMHUS	6
2.2.1	BOSTÄDER	6
3	BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR:	7
3.1	BERÄKNINGSMODELL	7
3.1.1	ANTAGANDEN	7
3.1.2	UNDERLAG	7
3.2	TRAFIKUPPGIFTER	8
3.2.1	SITUATION 1, DAGSLÄGE 2020	8
3.2.2	SITUATION 2	9
4	RESULTAT:	9
5	SLUTSATS	10
5.1	MOT FASAD	10
5.2	UTEPLATS	10

1 BAKGRUND

Efterklang har fått i uppdrag av Mjölby kommun att genomföra en trafikbullerutredning för Eldslösa Södra. I området finns två medelstora vägar, Eldslösaleden och Harsvägen. Denna utredning syftar att se över trafiksituationen för område A i detaljplansområdet.

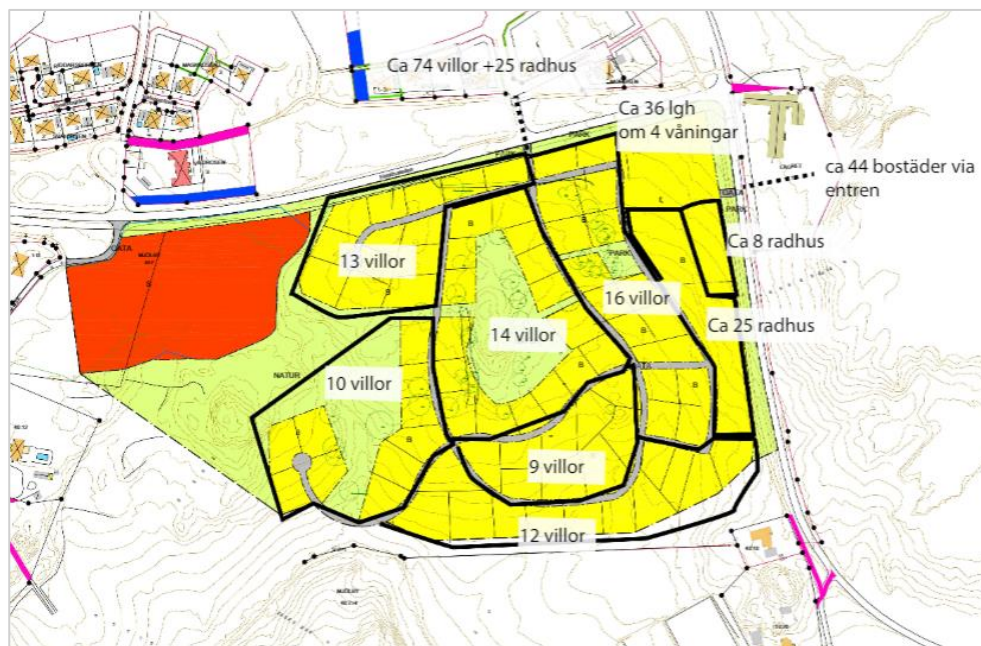


FIGUR 1 – FLYGFOTO FÖR ELDSLÖSA SÖDRA DÄR DETALJPLANSOMRÅDET OMRÅDE A MARKERATS MED RÖTT.

I denna rapport har två olika scenarier utretts.

- Dagens situation utan exploatering för år 2020
- Inklusive hela planområdets trafikallstring för år 2040

En översikt över hela det planerade exploateringsområdet för Eldslösa södra kan ses i Figur 2 där det planeras villor, lägenheter och radhus där område A som utreds i denna rapport är markerat med rött.



FIGUR 2 ÖVERSIKT ÖVER ELDSLÖSA SÖDRA OCH MED LITE OLIKA TYPER AV BOSTÄDER

2 RIKTVÄRDEN

2.1 UTOMHUS

I detta underkapitel redovisas de riktvärden för trafikbuller som gäller utomhus där ljudnivå vid fasad avser frifältsvärden.

2.1.1 Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader

För bostäder gäller Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (Svensk författningssamling, förordning 2015:16 med tillägg 2017). I förordningen finns bestämmelser om riktvärden gällande buller utomhus vid bostadsbyggnader från spårtrafik och vägar.

Trafikbullerförordningen ska tillämpas vid planläggning, ärenden om bygglov (för ombyggnationer eller icke planlagd mark), och ärenden om förhandsbesked i bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa är uppfyllt enligt 2 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900).

TABELL 1: RIKTVÄRDEN UTOMHUS FÖR LJUDNIVÅ FRÅN VÄG- OCH SPÅRTRAFIK VID BOSTADSBYGGNADER UPPDATERADE ENLIGT RIKSDAGSBESLUT 2017.

	Dygnekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq24h}$ [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, L_{pAFmax} [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas - Dock om bostaden $\leq 35 \text{ m}^2$	60 ¹⁾ 65	
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70 (kl. 22-06) ²⁾
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 natt kl. 22-06.		

För uteplats gäller 50 dBA dygnekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats (genomsnittlig timme dag och kvällstid) om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

2.2 INOMHUS

I detta underkapitel redovisas utdrag för riktvärden för trafikbullernivåer inomhus.

2.2.1 Bostäder

Inomhus gäller riktvärden enligt Boverkets byggregler för bostäder. Dvs yttervägg, fönster och eventuella don ska dimensioneras så att riktvärden enligt i Tabell 3 inte överskrider inomhus.

TABELL 2: DIMENSIONERING AV FASAD SKA UTFÖRAS SÅ ATT LJUDNIVÅN FRÅN YTTRE LJUDKÄLLOR INTE ÖVERSKRIDER FÖLJANDE LJUDNIVÅER

	Dygnsekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq24h}$ [dB]	Maximal ljudnivå nattetid (kl 22-06) $L_{pAFmax\ natt}$ [dB]**
I utrymme för sömn och vila eller daglig samvaro	30	45
I utrymme för matplats och matlagning eller i utrymme för personlig hygien	35	-

* Dygnsekvivalent ljudnivå avser dimensionerande ljudnivå. Se vidare i Boverkets handbok Bullerskydd i bostäder och lokaler.

** Avser dimensionerande maximal ljudnivå som kan förekomma mer än tillfälligt under en medelnatt. Dimensionering ska göras för det mest bullrande fordonsslaget så att angivet värde inte överskrider oftare än fem gånger/natt och aldrig med mer än 10 dB.

3 BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR:

3.1 BERÄKNINGSMODELL

Den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, rev. 1996 har använts för beräkning av ljudutbredning från vägtrafik. Beräkningsmodellen finns beskriven i Naturvårdsverkets rapport 4653.

Beräkningarna har genomförts med programmet SoundPLAN (version 8.1) från Braunstein + Berndt GmbH.

I beräkningarna används en sökradie mellan källa och mottagare som för direktbidraget är 5000 meter och för reflexerna 50 meter från källposition och 200 meter från mottagarposition. 3 reflexer har använts vid beräkning av fasadnivåer samt 1 reflex i utbredningskartor.

Redovisade ljudnivåer i punkter vid fasad avser frifältskorrigerade värden, dvs utan reflex i egen fasad och är direkt jämförbara mot riktvärden.

3.1.1 ANTAGANDEN

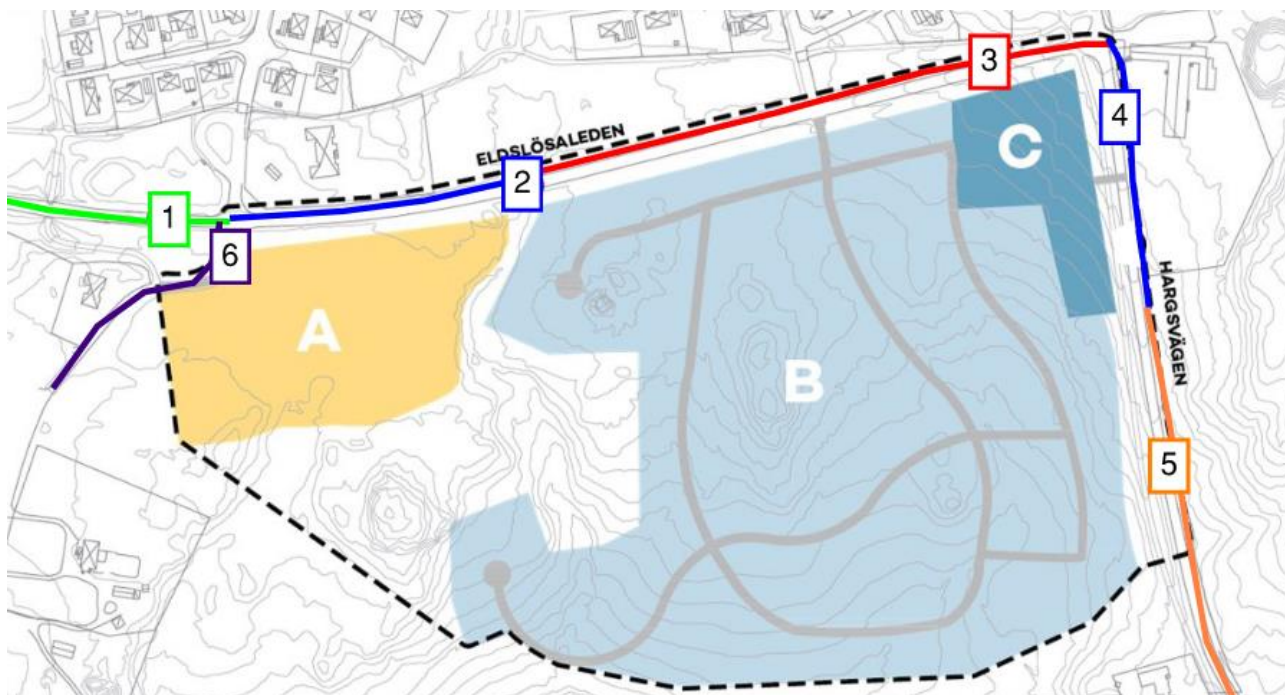
- Mjuk mark har ansatts generellt förutom för vägar som är hårda.
- Byggnadshöjder för befintlig bebyggelse har ansatts till 6m.
- Korrigering där skola har bytts till vårdboende har skett inom det planerade exploateringsområden.
- Vägar inom området anses alstra liten mängd trafik och har ej tagits med i modellen.
- Bostadshus mottagarpunkter är beräknade på 1.5m höjd.

3.1.2 Underlag

- Höjder samt fastighetskarta är hämtade från Metria den 7:e december 2020.
- Imegery 2020 CNES / Airbus, Landsat/copernicus, Lantmäteriet/Metria, Maxar Technologies, Map data 2020
- Svensk författningssamling, förordning 2015:16 med tillägg 2017
- Boverkets byggregler för bostäder

3.2 TRAFIKUPPGIFTER

Vid beräkningarna har trafiksiffror från den uppdaterade trafikutredningen Eldslösa Södra av AFRY daterad 2021-01-07. Presenterat finns trafikmängd före exploatering och efter exploatering, situation 1 och 2. Figur 3 illustrerar de olika punkterna för trafikmängder som är beräknade för området och som återges i tabeller som finns i detta kapitel.



FIGUR 3 – DETALJOMRÅDET MED NUMRERADE FÄRGADE LINJER DÄR TRAFIKMÄNGD PRESENTERAS I TABELLER

3.2.1 Situation 1, dagsläge 2020

Trafikmängd för de närliggande gatorna för detaljplaneområdet för dagens situation kan ses i Tabell 4 där 6 vägar presenteras vilket motsvarar numreringen i Figur 3. 40km/h på Hargsvägen gäller ca 100m ner från korsningen Eldslösaleden och Hargsvägen, där skyltarna finns idag.

TABELL 3 TRAFIKDATA FÖR VÄGAR I NÄROMRÅDET. SIFFROR REDOVISAS I HELTAL OCH ÅDT AVRUNDAT

NUMRERING	Väg	Trafikmängd (ÅDT)	Beräkningsår	% Tung trafik	Skyltad hastighet
1	Eldslösaleden	2562	2020	8	70
2	Eldslösaleden	1800	2020	8	70
3	Eldslösaleden	1550	2020	8	70
4	Hargsvägen	1250	2020	9	40
5	Hargsvägen	1250	2020	9	70
6	Östra Eldslösa	100	2020	4,5	70

3.2.2 Situation 2

För situation två gäller trafik inklusive planområdets trafikallstring uppräknat till år 2040. Tabell 5 innehåller trafikmängder beräknade för år 2040. Siffrorna innehåller Eldslösa södras egen trafikallstring, men ej framtida exploatering i Eldslösa.

40km/h på Hargsvägen gäller ca 100m ner från korsningen Eldslösaleden och Hargsvägen, där skyltarna finns idag.

TABELL 4 TRAFIKDATA FÖR VÄGAR I NÄROMRÅDET. SIFFROR REDOVISAS I HELTAL OCH ÅDT AVRUNDAT

NUMRERING	Väg	Trafikmängd (ÅDT)	Beräkningsår	% Tung trafik	Skyltad hastighet
1	Eldslösaleden	3650	2040	8	70
2	Eldslösaleden	3200	2040	8	70
3	Eldslösaleden	2750	2040	8	70
4	Hargsvägen	1750	2040	9	40
5	Hargsvägen	1600	2040	9	70
6	Östra Eldslösa	900	2040	4,5	70

4 RESULTAT:

Beräknade trafikbullernivåer redovisas både som utbredningskarta 1,5m över mark och som beräknade frifältsvärden dvs utan reflex i egen fasad, vid planerade byggnadsfasader samt som beräkningspunkter för utemiljö. Beräknade fasadnivåer samt frifältpunkter är direkt jämförbara mot riktvärden. För maximala ljudnivåer gäller följande:

- De maximala ljudnivåer nattetid avser 5:e högsta nivå under tidsperioden kl 22-06.
- De maximala ljudnivåer dagtid avser 5:e högsta nivå genomsnittlig timme kl 06-22.

Bilagorna 1–4 innefattar område A för de två olika situationerna och innehåller ej några åtgärder.

TABELL 5 - BILAGOR TILLHÖRANDE RAPPORTEN UTAN BYGGNADER

BILAGA	Nivåer avser	Trafik	Byggnader	Åtgärd
1	Dygnskvivalenta	Situation 1	-	-
2	Maximala nattetid	Situation 1	-	-
3	Maximala dagtid	Situation 1		
4	Dygnskvivalenta	Situation 2	-	-
5	Maximala nattetid	Situation 2	-	-
6	Maximala dagtid	Situation 2		

5 SLUTSATS

Slutsats presenteras med avstånd till Eldslösaleden och gäller för bostadsbyggnader samt uteplats som anläggs i område A. Avstånden som finns presenterade kan ändras om t ex bullerskyddskärmar byggs, både vad gäller fasadnivåer samt uteplats.

5.1 MOT FASAD

För att fasadnivåer ska uppfyllas till bostadsbyggnad/vårdboende för område A krävs presenterade avstånd från Eldslösaleden.

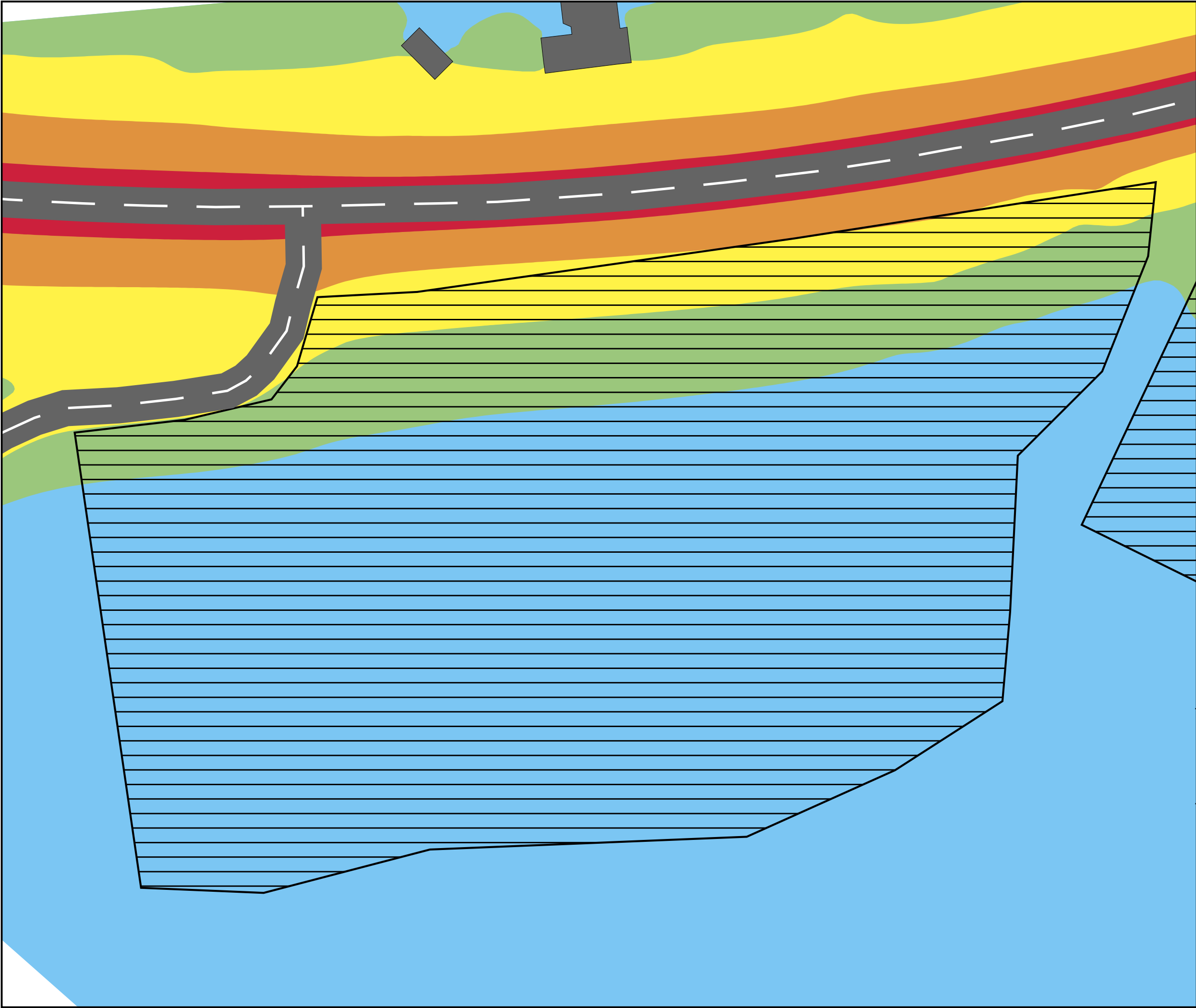
- Situation 1: 20m
- Situation 2: 29m

5.2 UTEPLATS

För att nivåer ska vara godkända för att anlägga uteplats för område A krävs presenterade avstånd från Eldslösaleden.

- Situation 1: 43m
- Situation 2: 56m

Alternativt kan uteplats anläggas på baksidan av bostadsbyggnader. En bostad som har tillgång till uteplats, ska ha tillgång till minst en uteplats som uppfyller riktvärden. Detta innebär att en bostad kan ha tillgång till en gemensam uteplats som uppfyller riktvärden och ha en egen som ej uppfyller riktvärdena.



Trafikbuller
Situation 1: 2020
Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde för fasadnivåer

För utbredningskarta inkl. 1 relfex

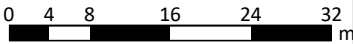
EKVIVALENT LJUDNIVÅ
Leq, 24h i dBA
Beräkningshöjd är 1,5 m över mark

75 <		
70 <		<= 75
65 <		<= 70
60 <		<= 65
55 <		<= 60
50 <		<= 55
		<= 50

TECKENFÖRKLARING

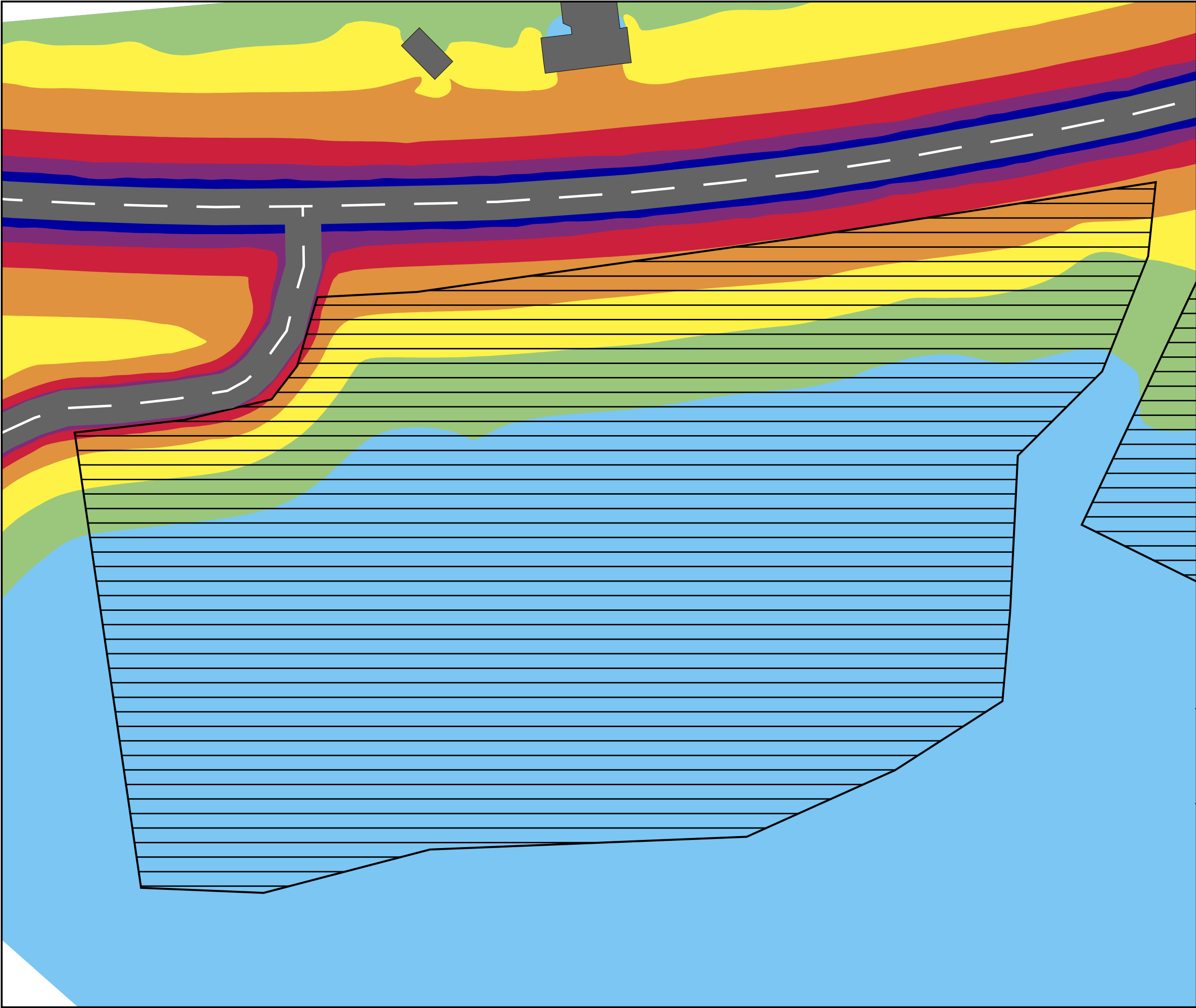
 Väg

Skala 1:750



efterklang:
PART OF AFRY

Eldlösa Söder
Projektnummer: 79149501
Kund: Efterklang
UTFÖRD AV:
Adam Cederquist
GRANSKAD AV:
Madelene Persson
2025-03-19



Trafikbuller
Situation 1: 2020
Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde för fasadnivåer

För utbredningskarta inkl. 1 relfex

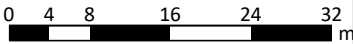
MAXIMAL LJUDNIVÅ NATTETID
Lmax, kl 22-06 i dBA, 5:te högsta
Beräkningshöjd är 1,5 m över mark

90 <		
85 <		<= 90
80 <		<= 85
75 <		<= 80
70 <		<= 75
65 <		<= 70
		<= 65

TECKENFÖRKLARING

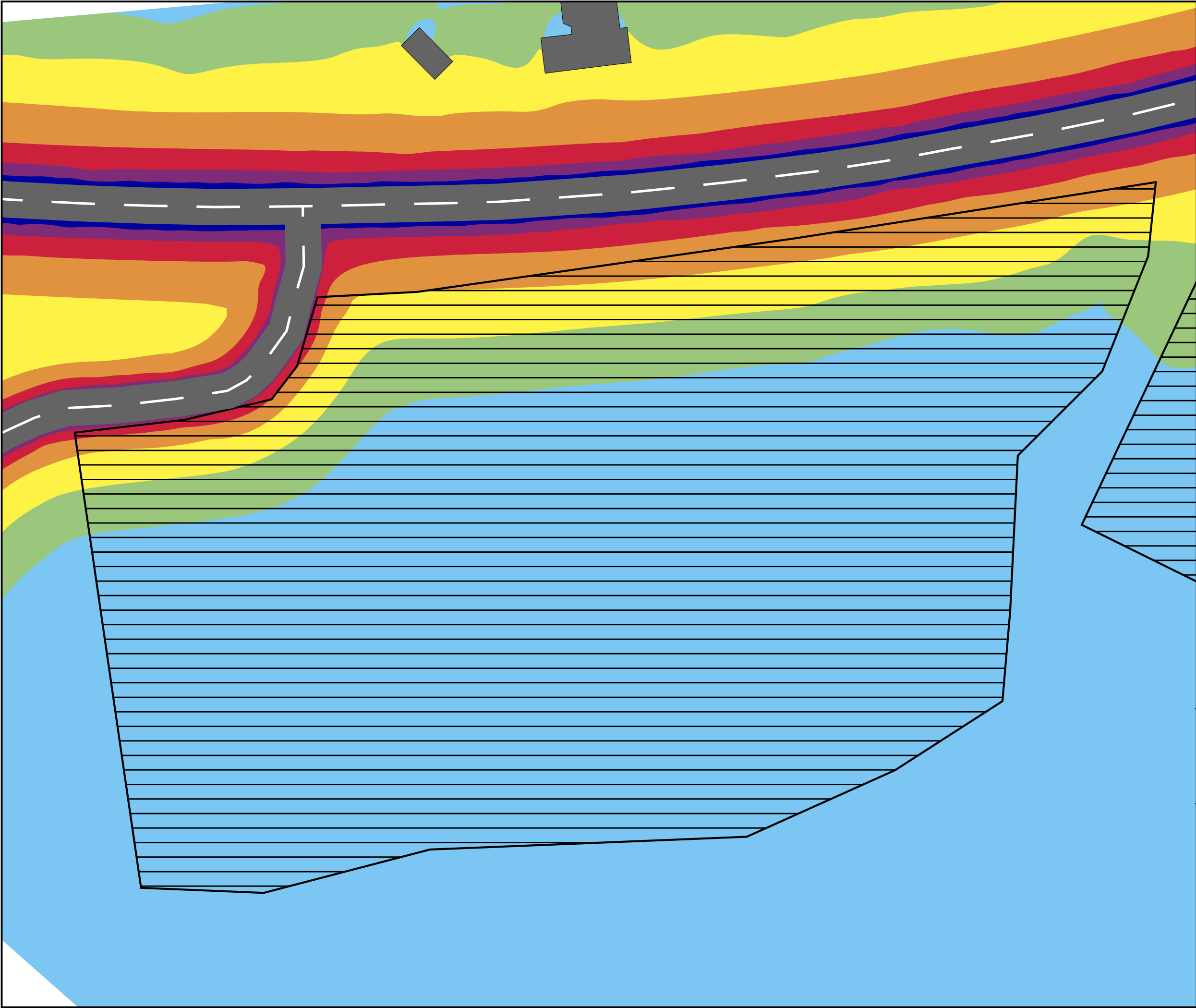
 Väg

Skala 1:750



efterklang:
PART OF AFRY

Eldlösa Söder
Projektnummer: 79149501
Kund: Efterklang
UTFÖRD AV:
Adam Cederquist
GRANSKAD AV:
Madelene Persson
2025-03-19



Trafikbuller

Situation 1: 2020

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde för fasadnivåer

För utbredningskarta inkl. 1 relfex

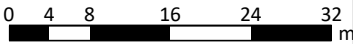
MAXIMAL LJUDNIVÅ DAGTID
Lmax, kl 07-16 i dBA, genomsnittlig h
Beräkningshöjd är 1,5 m över mark

90 <		
85 <		<= 90
80 <		<= 85
75 <		<= 80
70 <		<= 75
65 <		<= 70
		<= 65

TECKENFÖRKLARING

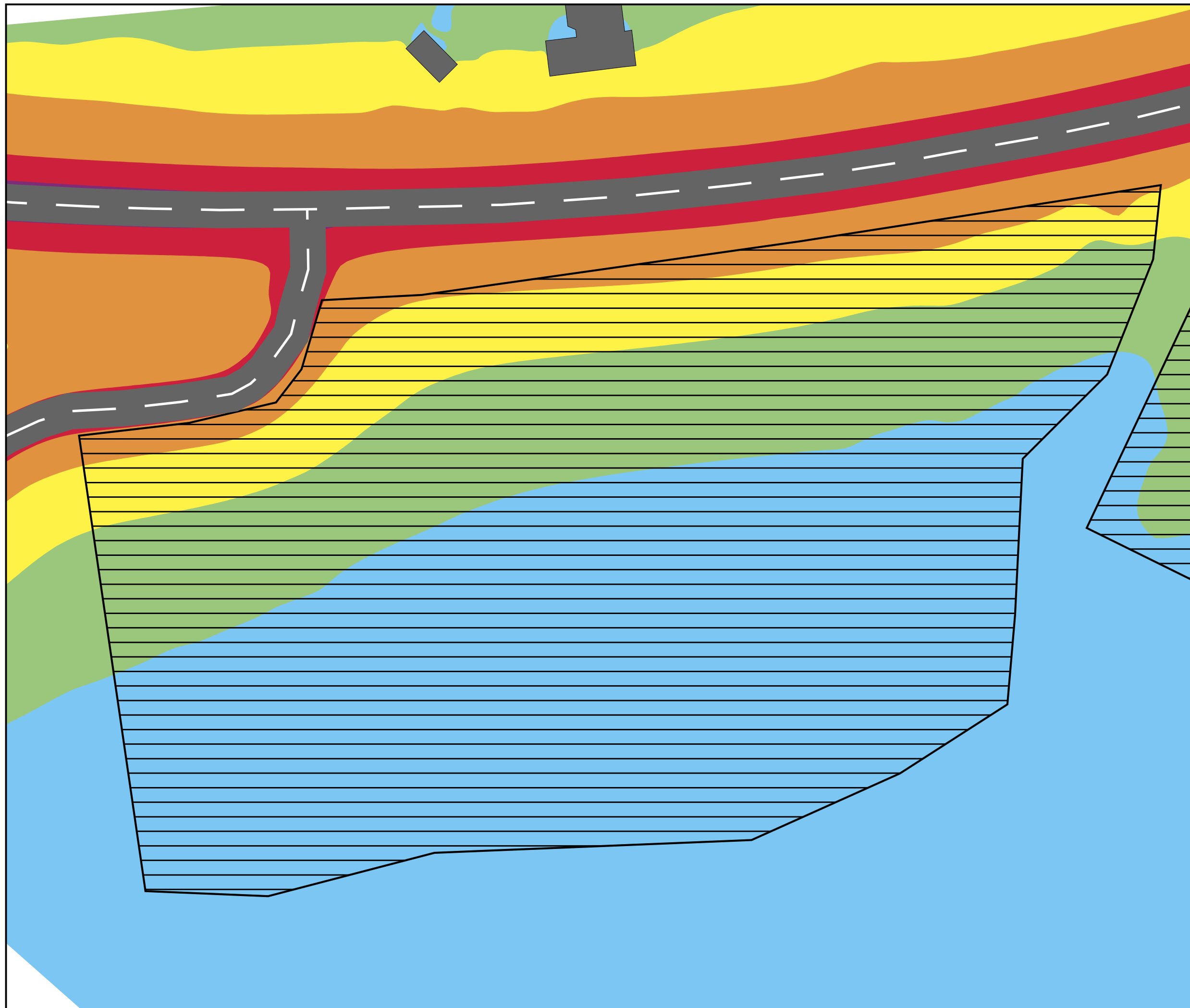
■ Väg

Skala 1:750



efterklang:
PART OF AFRY

Eldlösa Söder
Projektnummer: 79149501
Kund: Efterklang
UTFÖRD AV:
Adam Cederquist
GRANSKAD AV:
Madelene Persson
2025-03-19



Trafikbuller

Situation 2: 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde för fasadnivåer, i 1 plan

För utbredningskarta inkl. 1 relfex

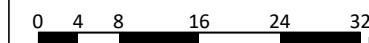
EKVIVALENT LJUDNIVÅ
Leq, 24h i dBA
Beräkningshöjd är 1,5 m över mark

75 <		
70 <		<= 75
65 <		<= 70
60 <		<= 65
55 <		<= 60
50 <		<= 55
		<= 50

TECKENFÖRKLARING

■ Väg

Skala 1:750

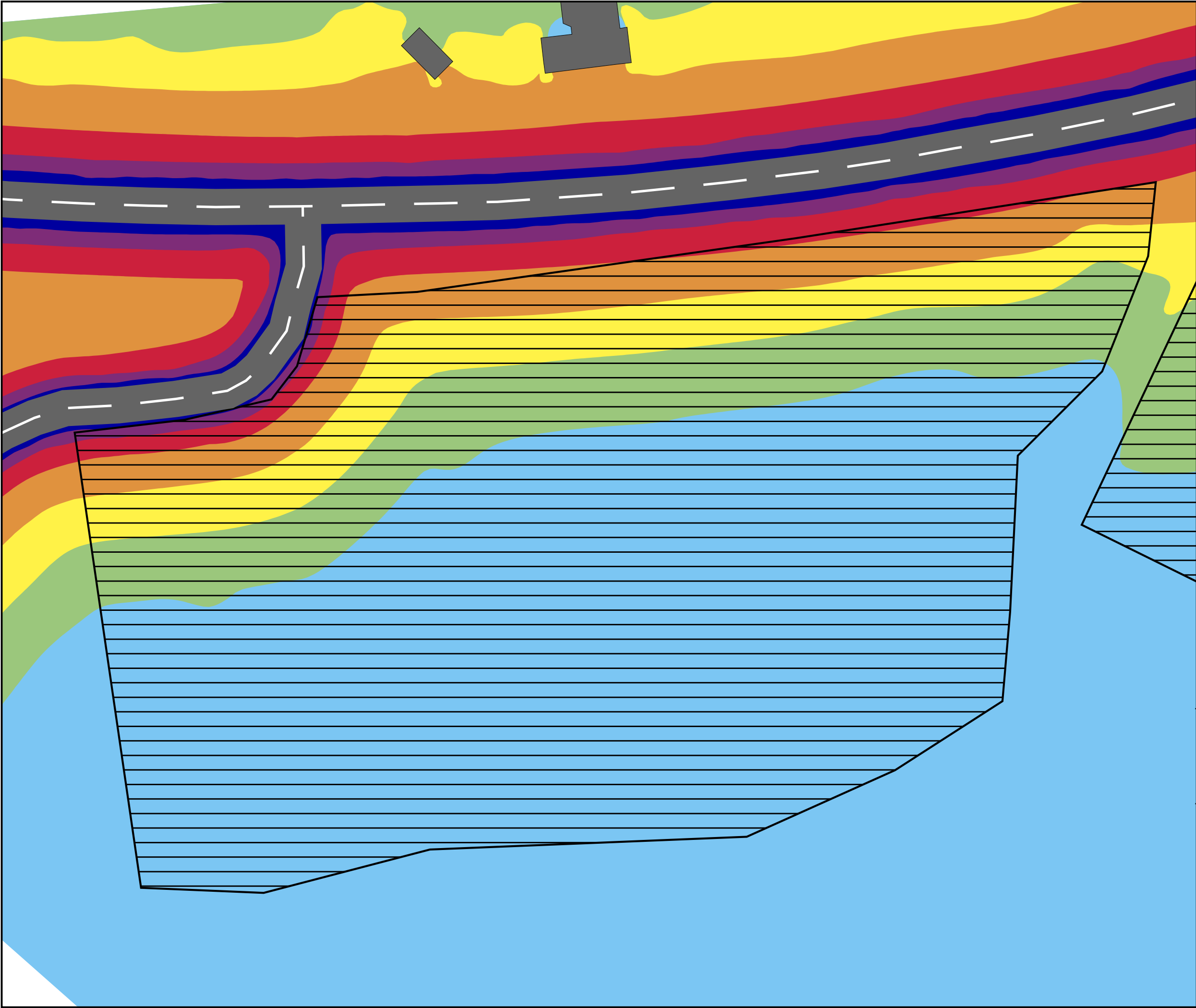


efterklang:
PART OF AFRY

Eldlösa Söder
Projektnummer: 79149501
Kund: Efterklang

UTFÖRD AV:
Adam Cederquist
GRANSKAD AV:
Madelene Persson

2025-03-19



Trafikbuller

Situation 2: 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde för fasadnivåer, i 1 plan
För utbredningskarta inkl. 1 relfex

MAXIMAL LJUDNIVÅ NATTETID
Lmax, kl 22-06 i dBA, 5:te högsta
Beräkningshöjd är 1,5 m över mark

90 <		
85 <		<= 90
80 <		<= 85
75 <		<= 80
70 <		<= 75
65 <		<= 70
		<= 65

TECKENFÖRKLARING

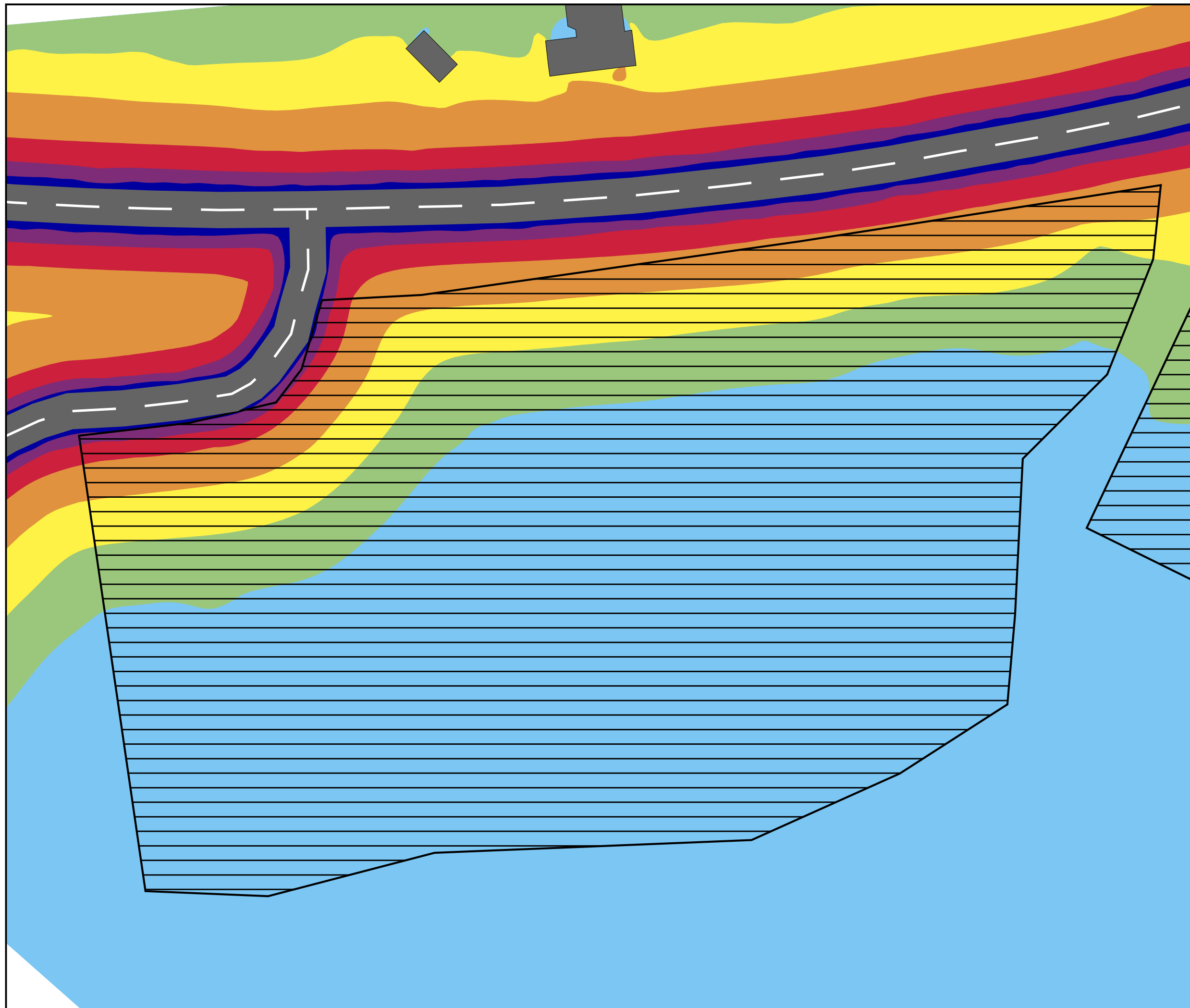
■ Väg

Skala 1:750

0 4 8 16 24 32 m

efterklang:
PART OF AFRY

Eldlösa Söder
Projektnummer: 79149501
Kund: Efterklang
UTFÖRD AV:
Adam Cederquist
GRANSKAD AV:
Madelene Persson
2025-03-19



Trafikbuller

Situation 2: 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde för fasadnivåer, i 1 plan

För utbredningskarta inkl. 1 relfex

MAXIMAL LJUDNIVÅ DAGTID
Lmax, kl 07-16 i dBA, genomsnittlig h
Beräkningshöjd är 1,5 m över mark

90 <		
85 <		<= 90
80 <		<= 85
75 <		<= 80
70 <		<= 75
65 <		<= 70
		<= 65

TECKENFÖRKLARING

■ Väg

Skala 1:750

0 4 8 16 24 32 m

efterklang:
PART OF AFRY

Eldlösa Söder
Projektnummer: 79149501
Kund: Efterklang

UTFÖRD AV:
Adam Cederquist

GRANSKAD AV:
Madelene Persson

2025-03-19