



afterklang:

PART OF AFRY

PM BULLER
KV YXAN 4, STOCKHOLM
796776

Projektnummer: 796776
Revision: 0
Dokumenttyp: PM Buller
Datum: 2021-02-11

Kund: STIFTELSEN BORGERSKAPETS ENKEHUS OCH GUBBHUS
Kontaktperson: LINA OLOFSSON, T: 073 315 36 38

Uppdragsansvarig: Karl Strandquist, T: 010 505 77 86, karl.strandquist@efterklang.se
Kvalitetsansvarig: Lars Lindström, T: 010 505 60 71, lars.e.lindstrom@efterklang.se
Handläggare: Karl Strandquist, T: 010 505 77 86, karl.strandquist@efterklang.se

Sammanfattning:

Med planerade planlösningar kan samtliga lägenheter innehålla trafikbullerförordningens riktvärden. En lägenhet får ekvivalent ljudnivå över 60 dBA, men berörd lägenhet är genomgående mot tyst sida.

Datum	Rev	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA	GODKÄND
2021-02-11	00	Uppdatering av trafikbullerutredning	KST	LLM	LLM

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

1	INLEDNING:	4
2	RIKTVÄRDEN	4
3	TRAFIKUPPGIFTER:	5
3.1	PROGNOSÅR 2040 - VÄGTRAFIK	6
4	BERÄKNADE LJUDNIVÅER FRÅN VÄGTRAFIK	6
4.1	EKVIVALENT LJUDNIVÅ	6
4.2	MAXIMAL LJUDNIVÅ	6
5	KOMMENTARER:	7
6	NIVÅ INOMHUS MED STÄNGDA FÖNSTER	8

UNDERLAG

Vår tidigare trafikbullerutredning 761618 Rapport A Bullerutredning Kv Yxan 4
Situationsplan med byggnadshöjd och antal våningar, från Koncept

BILAGOR

A01 – A03. FASADNIVÅER EKV
A04 – LJUDBREDNINGSKARTA EKV
B01 – B03. FASADNIVÅER MAX
B04 – LJUDBREDNINGSKARTA MAX

1 INLEDNING:

Två nya byggnader med bostäder planeras i kvarteret Yxan 4 på Södermalm i Stockholm. Idag står där två större byggnader, Enkehuset och Gubbbuset. Enkehuset kommer rivas till förmån för en ny byggnad. Ytterligare en byggnad i hörnet Heleneborgsgatan – Högalidsgatan planeras. En trafikbullerutredning gjordes 2018, men sedan dess har byggnadsvolymnernas placering och antal våningar ändrats.



FIGUR 1. ÖVERSIKTSKARTA MED PLANOMRÅDET OCH RELEVANTA BULLERKÄLLOR

2 RIKTVÄRDEN

Regeringen har beslutat om en förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216, som utfärdades 9:e april 2015 och gäller planärenden startade efter 1:a januari 2015. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken-

TABELL 1: SFS 2015:216

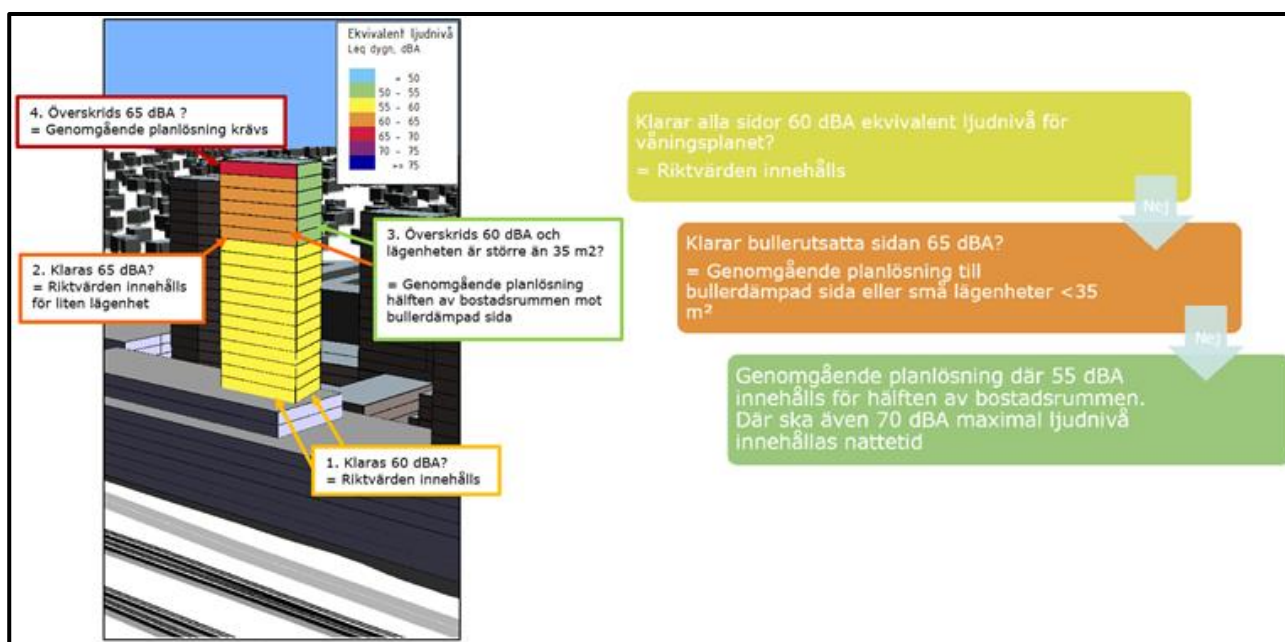
Buller från spårtrafik och vägar		
Utomhus	Högsta trafikbullernivå, frifältsvärden dBA	
	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Vid bostadsfasad	60	-
Vid fasad till bostad om högst 35 m ²	65	-
På uteplats (om sådan ska anordnas i anslutning till bostaden)	50	70 (b)

a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrider bör:

1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid fasaden och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrider mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i a) 1. att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid fasaden.

b) Om 70 dBA maximal ljudnivå ändå överskrider, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.



FIGUR 2: ILLUSTRATION AV FÖRORDNING 2015:2

3 TRAFIKUPPGIFTER:

Följande trafikflöden för år 2015 erhållna från Stockholms stad ligger till grund för beräkningarna. Trafikmängderna har räknats upp med 1%/år till 2040. Vidare har Efterklang antagit att 80% av trafiken går dagtid, 10% på dygnets mest trafikerade timme samt 10% nattetid. I nuläget är trafiken på Högalidsgatan delvis reglerad för enbart busstrafik, men i genomförandet av den nya detaljplanen kommer det bli blandad buss- och biltrafik. I beräkningarna har därmed blandad trafiks antagits.

3.1 PROGNOSEÅR 2040 - VÄGTRAFIK

TABELL 2. VÄGTRAFIK 2040

Gata	ÅDT	Tung trafik	Hastighet
Varvsgatan	1800 - 8200	8 - 10%	30 km/h
Högalidsgatan	1000 - 8100	7 - 10%	30 km/h
Heleneborgsgatan	1800	10%	30 km/h
Söder Mälarstrand	17 300	7%	50 km/h
Kristinehovsgatan	250	10%	30 km/h
Skinnarviksringen	300	10%	30 km/h
Hornsgatan	30 500	10%	30 km/h

4 BERÄKNADE LJUDNIVÅER FRÅN VÄGTRAFIK

Beräkningarna har utförts enligt den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik (Naturvårdsverkets rapport 4653). De ekvivalenta och maximala bullernivåerna på grund av trafiken har beräknats och redovisas i steg om 5 dBA.

Observera att ljudnivåer i ljudutbredningskartor påverkas av reflektioner och därför ej representerar frifältsvärden i alla punkter. För jämförelse mot riktvärde vid fasad samt fasaddimensionering se redovisade ljudnivåer på fasadvyer. Fasadnivåer har beräknats med 10 m mellanrum mellan varje fasadmottagare. Ljudnivå redovisas som ljudutbredning för att bedöma ljudmiljön utomhus och för vägledning vid placering och utformning av uteplatser och eventuella bullerskydd för att innehålla riktvärden vid uteplats. Ljudutbredning över mark avser höjden 1,5 m och 3 reflexer har använts.

4.1 EKVIVALENT LJUDNIVÅ

Mest utsatta fasad får ekvivalent ljudnivå upp mot 61 dBA. Detta sker på mot Varvsgatan.

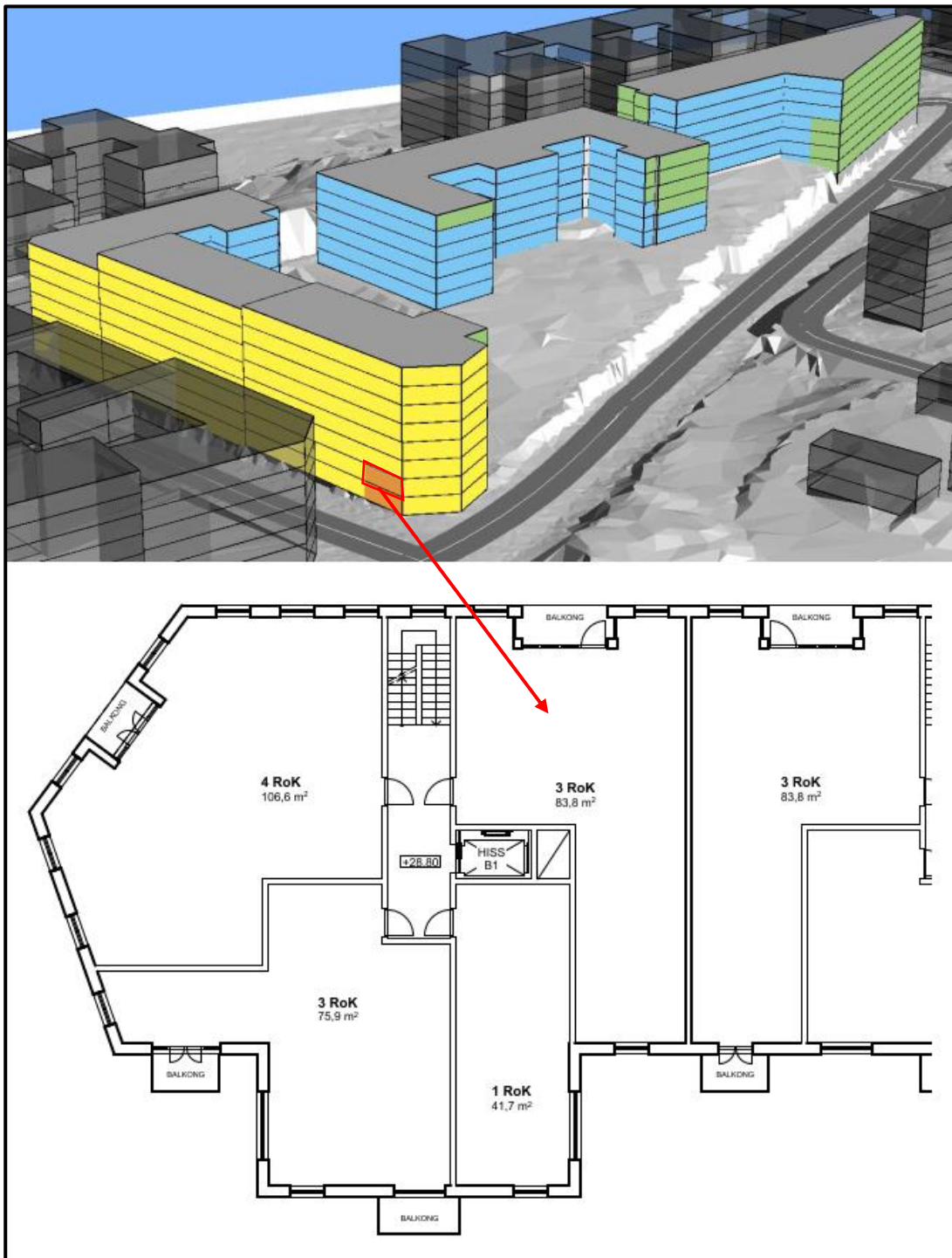
4.2 MAXIMAL LJUDNIVÅ

Mest utsatta fasad får maximal ljudnivå upp mot 81 dBA. Detta sker mot Högalidsgatan.

5 KOMMENTARER:

Samtliga lägenheter förutom en får ekvivalent ljudnivå under 60 dBA och planlösningar kan därmed utformas utan att hänsyn behöver tas till bullersituationen.

På en liten del av plan 2 – 3 på byggnaden som vetter mot Varvsgatan blir ekvivalent ljudnivå över 60 dBA. I berört område planeras en lägenhet, på plan 3. Lägenheten är genomgående mot tyst sida och bör planeras så att hälften av boningsrummen vetter mot den tysta sidan. På plan 2 planeras en lokal. För lokaler finns inga riktvärden för buller vid fasad.



FIGUR 3. PLANLÖSNING PLAN 3, LÄGENHET MED EKVIVALENT LJUDNIVÅ ÖVER 60 DBA

En gemensam uteplats som innehåller riktvärdet går att anlägga på innergården. Den ekvivalenta ljudnivån beräknas ligga under 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå på större delen av innergården. Om lägenheterna har tillgång till enskild eller gemensam uteplats där riktvärden innehålls, utgör riktvärden för buller inget hinder mot att även anlägga ytterligare uteplatser i form av t.ex. balkonger mot gata.

6 NIVÅ INOMHUS MED STÄNGDA FÖNSTER

Med lämpliga val av fasad, fönster och eventuella uteluftdon kan god ljudmiljö inomhus erhållas med stängda fönster. Observera att ljudkraven varierar med fönsterstorlek, rumsstorlek, val av ventilation och ytterväggskonstruktion. Framtagande av ljudkrav och granskning av yttervägg och fönster bör vara en viktig del av den fortsatta projekteringen.

Trafikbuller

Situation år 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

EKVIVALENT LJUDNIVÅ
Leq i dBA

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

TECKENFÖRKLARING

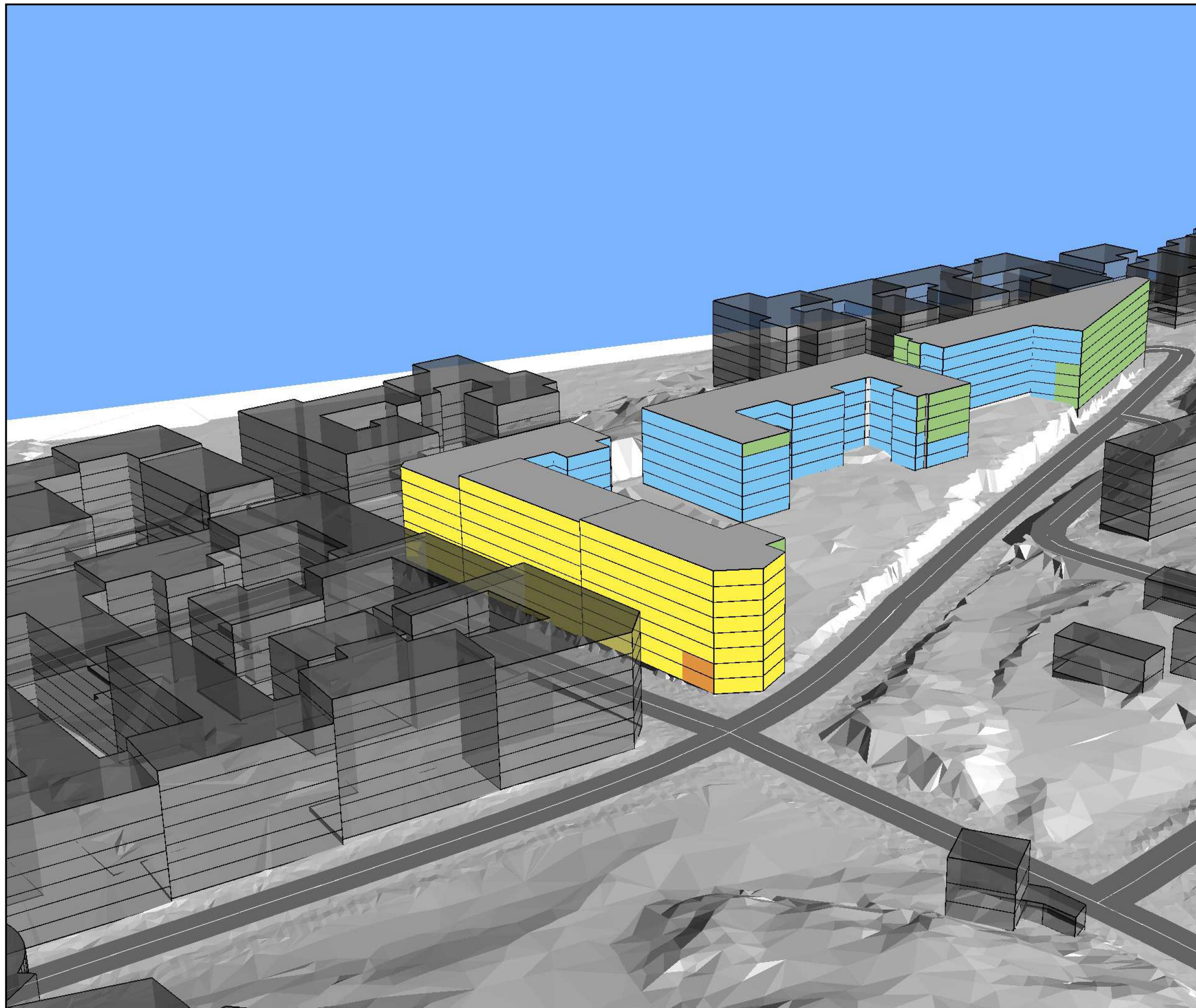
- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad

efterklang:
PART OF AFRY

Trafikbullerutredning Borgerskapet
Projektnummer: 796776

UTFÖRD AV:
Karl Strandquist
GRANSKAD AV:
Lars Lindström

2021-02-10
Bilaga: A01



Trafikbuller

Situation år 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

EKVIVALENT LJUDNIVÅ
Leq i dBA

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

TECKENFÖRKLARING

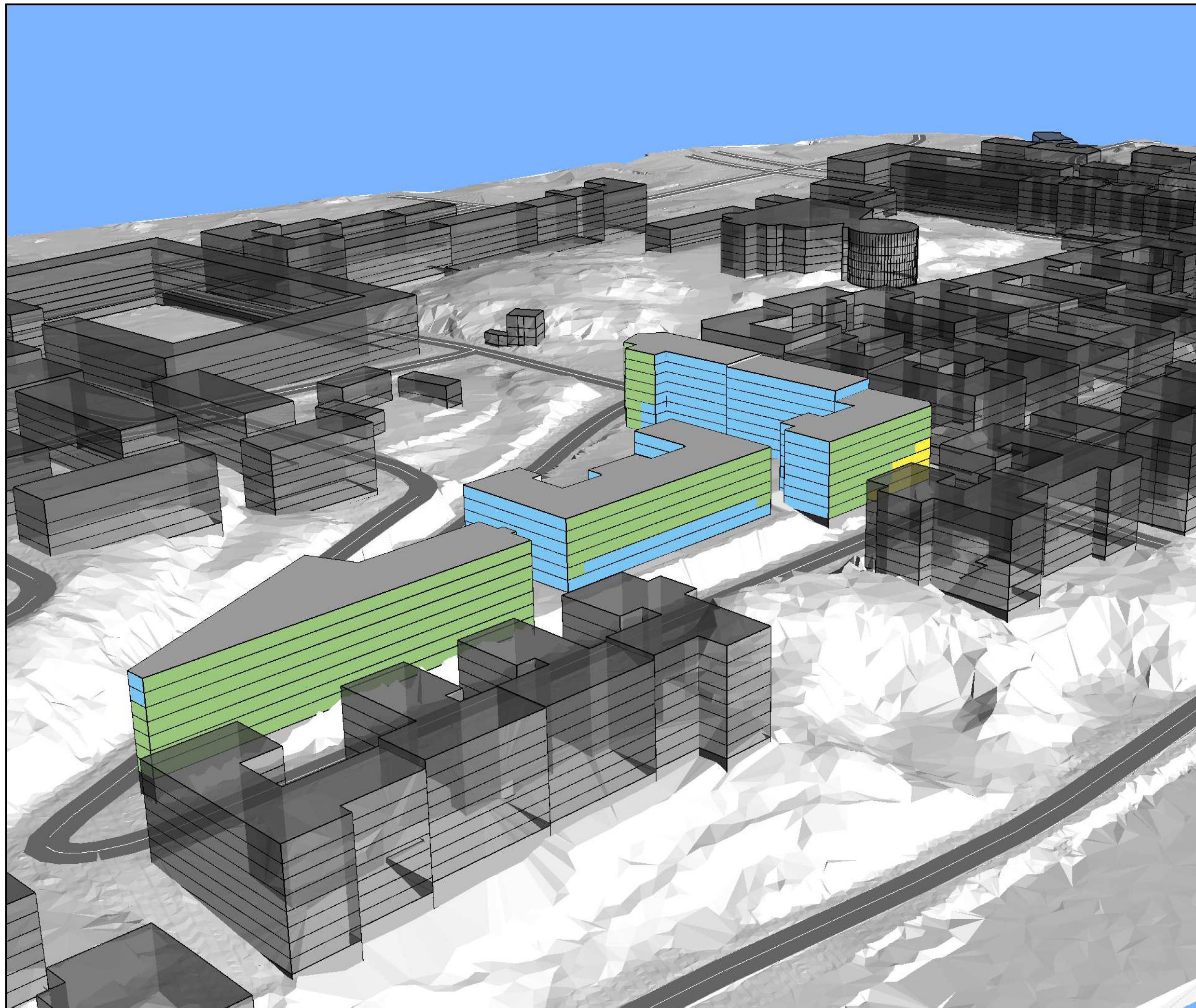
- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad

efterklang:
PART OF AFRY

Trafikbullerutredning Borgerskapet
Projektnummer: 796776

UTFÖRD AV:
Karl Strandquist
GRANSKAD AV:
Lars Lindström

2021-02-10
Bilaga: A02



Trafikbuller

Situation år 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

EKVIVALENT LJUDNIVÅ
Leq i dBA

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

TECKENFÖRKLARING

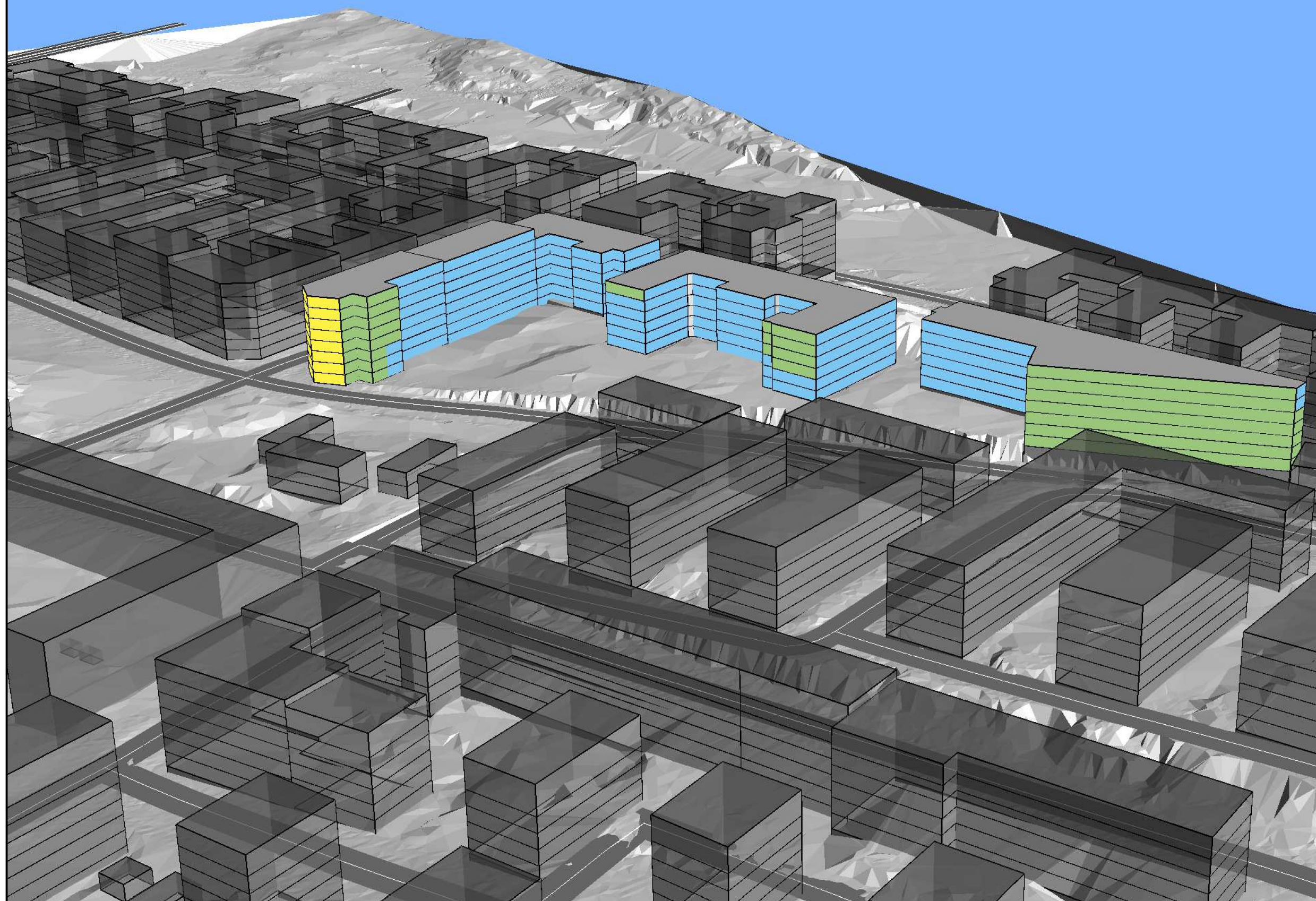
- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad

efterklang:
PART OF AFRY

Trafikbullerutredning Borgerskapet
Projektnummer: 796776

UTFÖRD AV:
Karl Strandquist
GRANSKAD AV:
Lars Lindström

2021-02-10
Bilaga: A03



Trafikbuller

Situation år 2040

Ljudutbredning

EKVIVALENT LJUDNIVÅ
Leq i dBA

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

TECKENFÖRKLARING

- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad
- Beräkningsarea
- Fastighetsgränser

SKALA 1:1200

0 15 30 60 m

efterklang:
PART OF AFRY

Trafikbullerutredning Borgerskapet
Projektnummer: 796776

UTFÖRD AV:
Karl Strandqvisit
GRANSKAD AV:
Lars Lindström

2021-02-10
Bilaga: A04



Trafikbuller

Situation år 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

MAXIMAL LJUDNIVÅ
Lmax i dBA, nattetid

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

TECKENFÖRKLARING

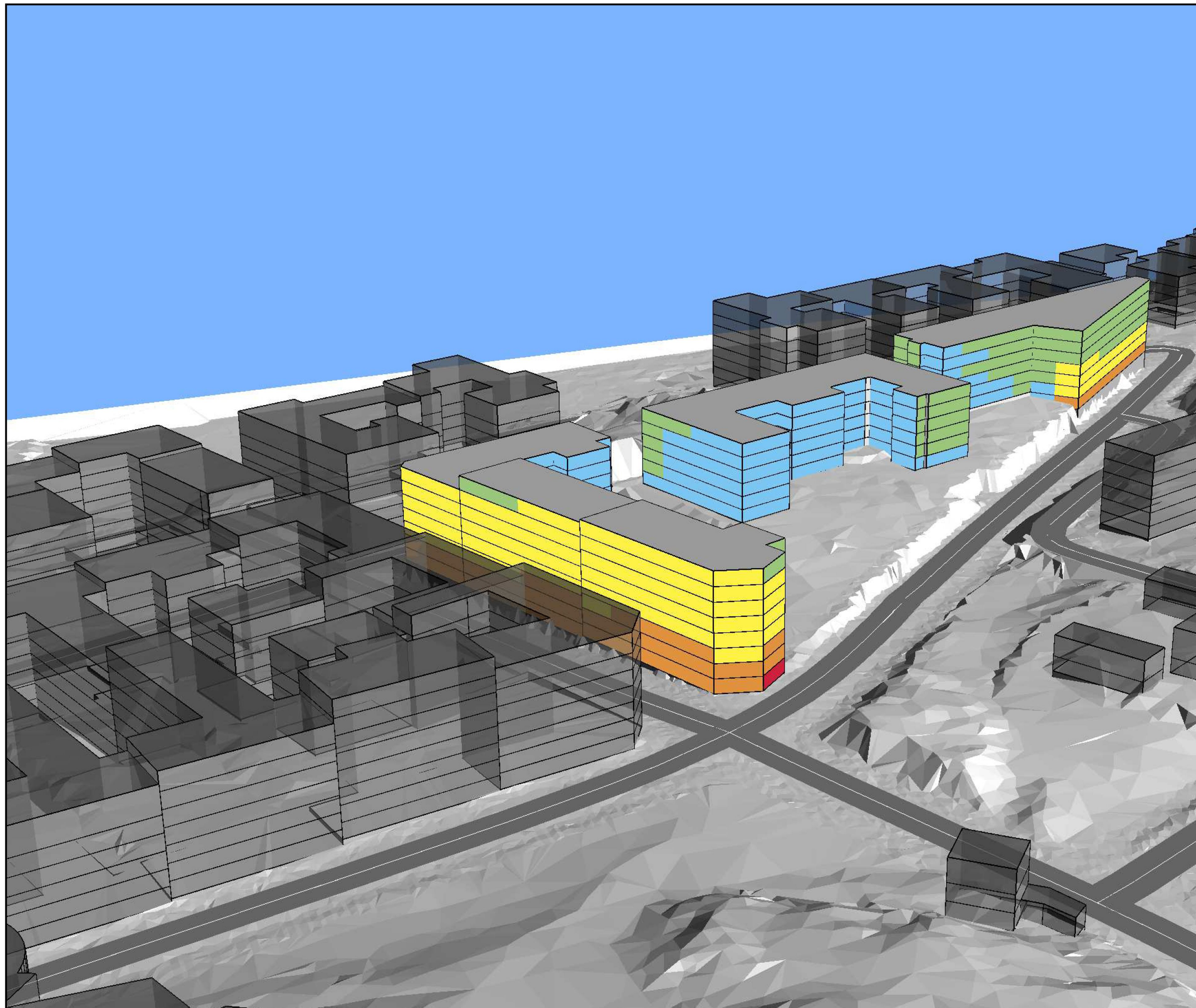
- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad

efterklang:
PART OF AFRY

Trafikbullerutredning Borgerskapet
Projektnummer: 796776

UTFÖRD AV:
Karl Strandquist
GRANSKAD AV:
Lars Lindström

2021-02-10
Bilaga: B01



Trafikbuller

Situation år 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

MAXIMAL LJUDNIVÅ
L_{max} i dBA, nattetid

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

TECKENFÖRKLARING

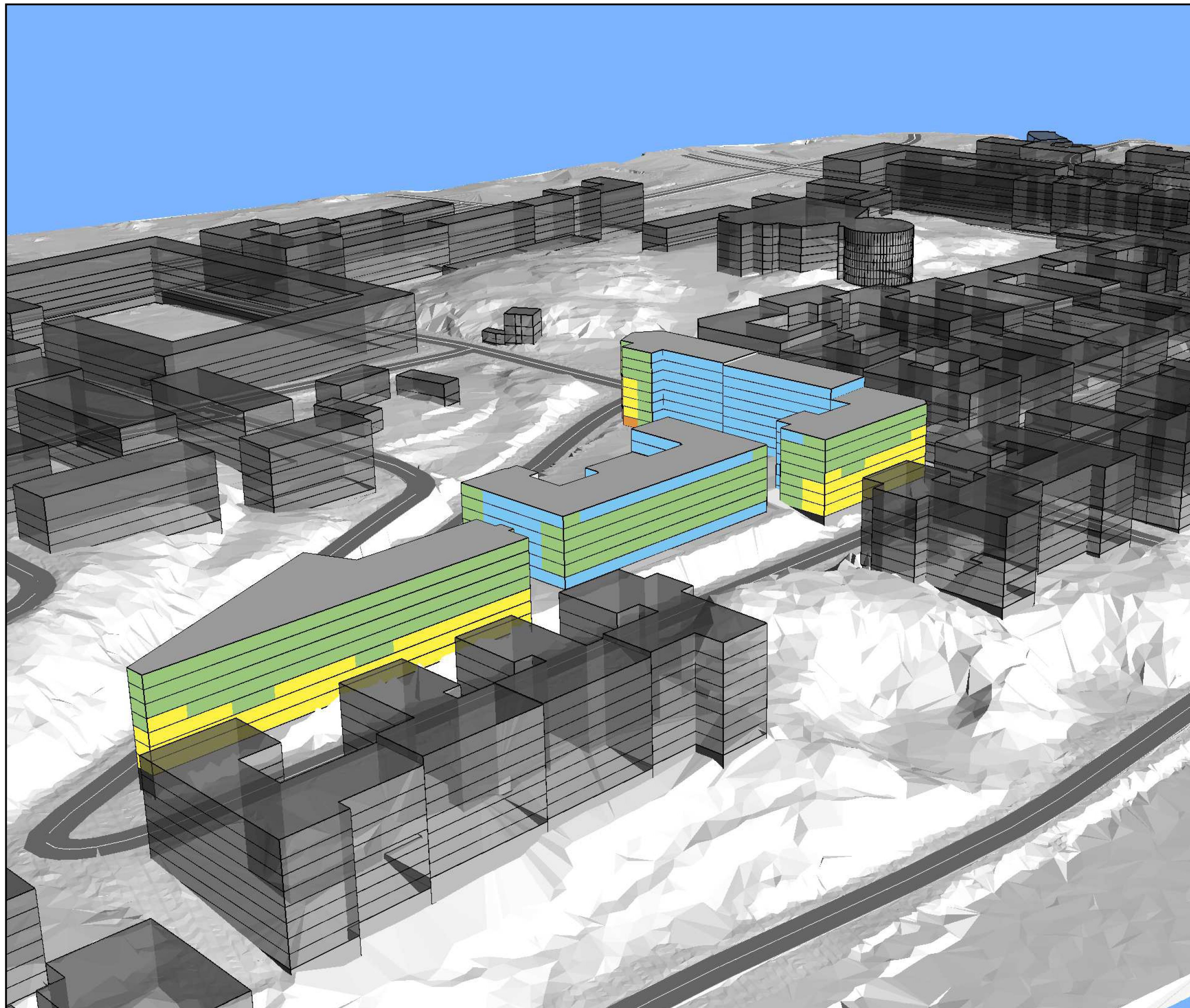
- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad

efterklang:
PART OF AFRY

Trafikbullerutredning Borgerskapet
Projektnummer: 796776

UTFÖRD AV:
Karl Strandquist
GRANSKAD AV:
Lars Lindström

2021-02-10
Bilaga: B02



Trafikbuller

Situation år 2040

Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

MAXIMAL LJUDNIVÅ
Lmax i dBA, nattetid

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

TECKENFÖRKLARING

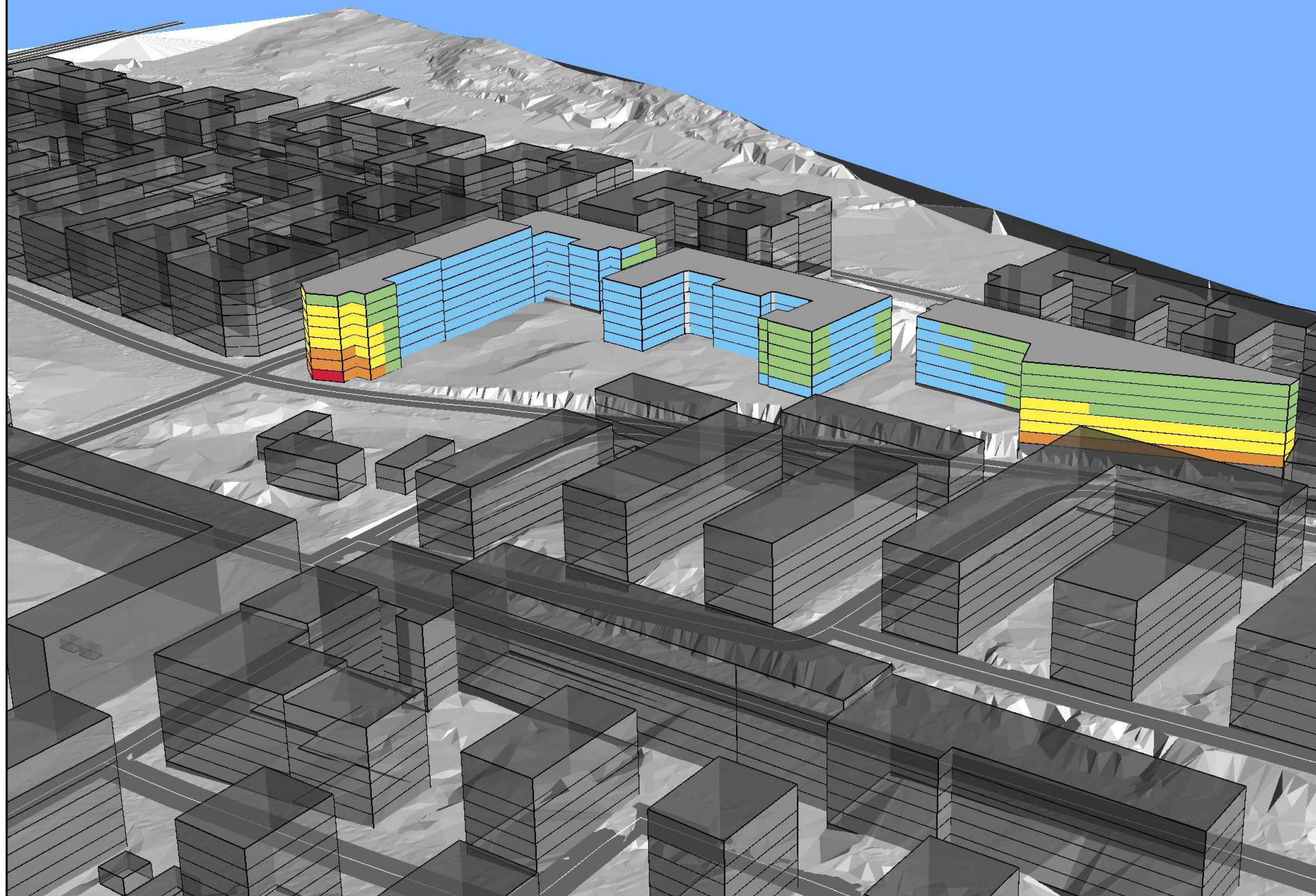
- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad

efterklang:
PART OF AFRY

Trafikbullerutredning Borgerskapet
Projektnummer: 796776

UTFÖRD AV:
Karl Strandquist
GRANSKAD AV:
Lars Lindström

2021-02-10
Bilaga: B03

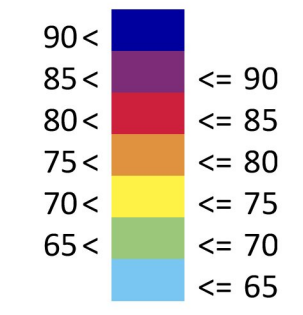


Trafikbuller

Situation 2040

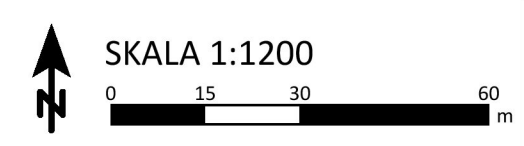
Ljudutbredning

MAXIMAL LJUDNIVÅ
Lmax i dBA



TECKENFÖRKLARING

- Väg
- Befintlig byggnad
- Planerad byggnad
- Beräkningsarea
- Fastighetsgränser



efterklang:
PART OF AFRY

Trafikbullerutredning Borgerskapet
Projektnummer: 796776

UTFÖRD AV:
Karl Strandqvisit
GRANSKAD AV:
Lars Lindström
2021-02-10
Bilaga: B04

