



efterklang:

PART OF AFRY

TRAFIKBULLERUTREDNING  
KVARNOMRÅDET, MJÖLBY

D0081051

Projektnummer: D0081051  
Version: A  
Dokumenttyp: TRAFIKBULLERUTREDNING  
Datum: 2023-09-21

Kund: Mjölby kvarn Fastighets AB  
Kontaktperson: Gunnar Bleckenstad

Uppdragsansvarig: Jörgen Anderton  
Kvalitetsansvarig: Åsa Lindkvist  
Handläggare: Jörgen Anderton, T: +46 10 505 57 85, jorgen.anderton@efterklang.org

## Sammanfattning:

Nya bostäder och verksamhetslokaler planeras i en mycket bullerutsatt miljö vid Mjölby station, i det så kallade Kvarnområdet. Bostadsbyggnaderna utsätts för buller från både stambanan och vägtrafik på Magasinsgatan. Trafikbullerförordningens riktvärden innehålls med lämplig lägenhetsutformning enligt:

- Det norra kvarteret är ett slutet kvarter där i princip samtliga lägenheter behöver utformas med genomgående planlösning så att minst hälften av rummen får tillgång till ljustäppad sida mot innergård. Det blir höga ljudnivåer från spårtrafiken på bullerutsatt fasad vilket behöver beaktas i den kommande projekteringen.
- Det mellersta och det södra kvarteret utformas med enkelsidiga lägenheter om högst 35 m<sup>2</sup> med fasad mot Magasinsgatan. Fasad mot spår utformas med slutna/täta loftgångar. Ingen fasad är ljustäppad (högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå) vilket innebär att lägenheter inte kan planeras med genomgående planlösning.

Om verksamhetslokaler byggs i mellersta kvarteret finns inga riktvärden för ljudnivå vid fasad. Verksamhetslokaler kan ha fasad mot spårområdet.

I det norra kvarteret kan gemensam uteplats anordnas på innergård där trafikbullerförordningens riktvärden innehålls.

Inga uteplatser planeras för mellersta och södra kvarteret.

Datum	Ver	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA	GODKÄND
230515	A	Utkast	JAN	ASA	
230921	A	Fastställd	JAN	ASA	

## Efterklang

**INNEHÅLLSFÖRTECKNING:**

<b>1</b>	INLEDNING:	4
<b>2</b>	UNDERLAG:	4
<b>3</b>	RIKTVÄRDEN:	5
3.1	FÖRORDNING OM TRAFIKBULLER	5
<b>4</b>	TRAFIKUPPGIFTER:	6
4.1	VÄGTRAFIK	6
4.2	SPÅRTRAFIK	7
<b>5</b>	BERÄKNINGAR:	8
<b>6</b>	KOMMENTARER:	9
6.1	TRAFIKBULLER	9
6.1.1	LJUDNIVÅ VID FASAD	9
6.1.2	LJUDNIVÅ VID UTEPLATS	9
6.1.3	NIVÅ INOMHUS MED STÄNGDA FÖNSTER	9
6.2	PÅVERKAN PÅ BEFINTLIG BEBYGGELSE	10
6.3	FÖRSLAG TILL PLANBESTÄMMELSE	11

**BILAGOR:**

A01: UTBREDNINGSKARTA, SAMMANLAGRAD EKVIVALENT LJUDNIVÅ FRÅN VÄG- OCH SPÅRTRAFIK

A02: UTBREDNINGSKARTA, MAXIMAL LJUDNIVÅ VÄGTRAFIK

A03: UTBREDNINGSKARTA, MAXIMAL LJUDNIVÅ SPÅRTRAFIK

A04-A05: LJUDNIVÅ VID FASAD 3D-VYER, EKVIVALENT LJUDNIVÅ

A06-A07: LJUDNIVÅ VID FASAD 3D-VYER, MAXIMAL LJUDNIVÅ VÄGTRAFIK

A08-A09: LJUDNIVÅ VID FASAD 3D-VYER, MAXIMAL LJUDNIVÅ SPÅRTRAFIK

A10: LJUDNIVÅ VID FASAD 3D-VY, EKVIVALENT LJUDNIVÅ, BEFINTLIGA BOSTÄDER FÖRE UTBYGGT PLANFÖRSLAG

A11: LJUDNIVÅ VID FASAD 3D-VY, EKVIVALENT LJUDNIVÅ, BEFINTLIGA BOSTÄDER EFTER UTBYGGT PLANFÖRSLAG

A12: LJUDNIVÅ VID FASAD 3D-VY, MAXIMAL LJUDNIVÅ VÄGTRAFIK, BEFINTLIGA BOSTÄDER FÖRE UTBYGGT PLANFÖRSLAG

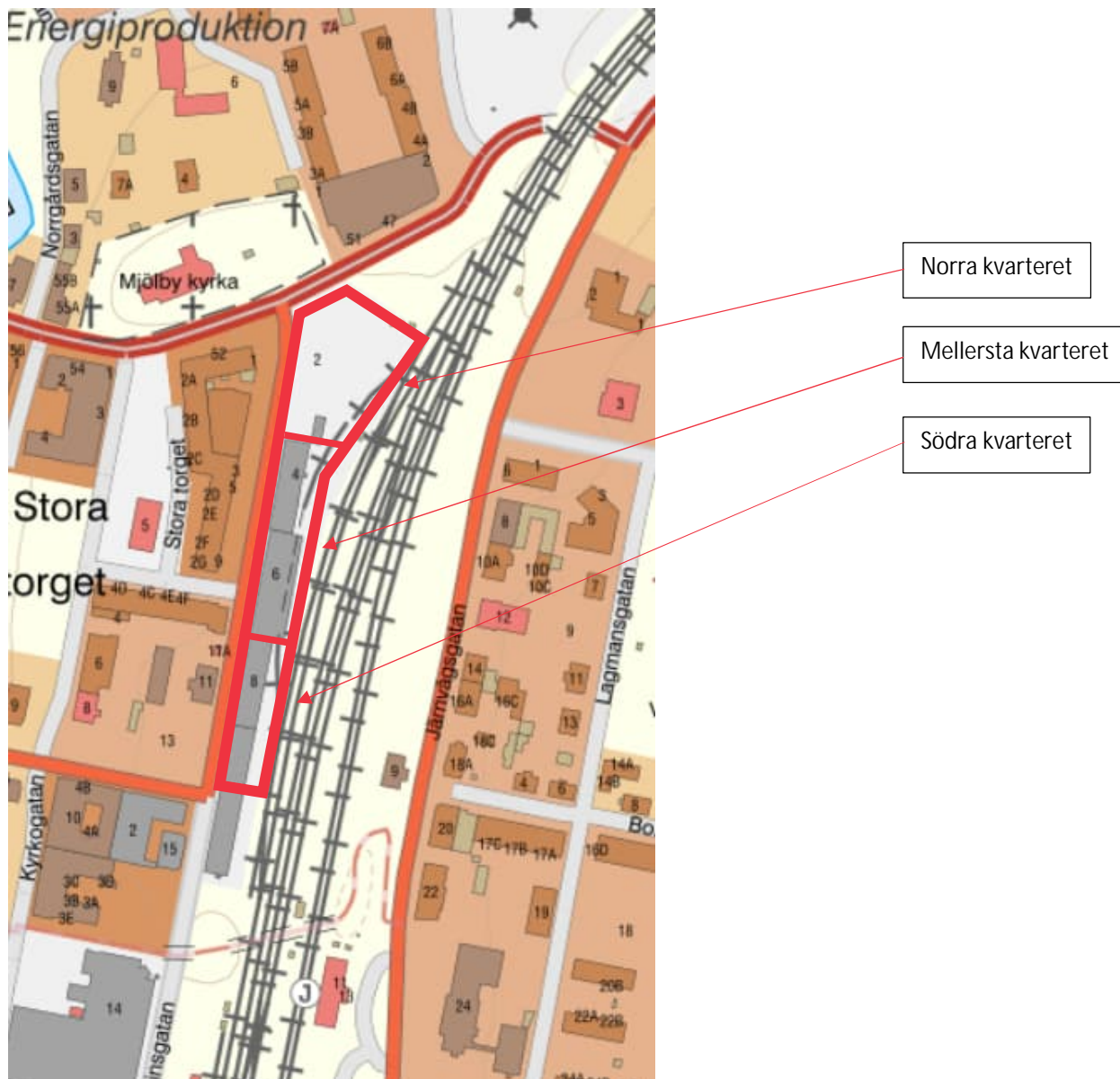
A13: LJUDNIVÅ VID FASAD 3D-VY, MAXIMAL LJUDNIVÅ VÄGTRAFIK, BEFINTLIGA BOSTÄDER EFTER UTBYGGT PLANFÖRSLAG

A14: LJUDNIVÅ VID FASAD 3D-VY, MAXIMAL LJUDNIVÅ SPÅRTRAFIK, BEFINTLIGA BOSTÄDER FÖRE UTBYGGT PLANFÖRSLAG

A15: LJUDNIVÅ VID FASAD 3D-VY, MAXIMAL LJUDNIVÅ SPÅRTRAFIK, BEFINTLIGA BOSTÄDER EFTER UTBYGGT PLANFÖRSLAG

## 1 INLEDNING:

Mjölby kvarn fastighets AB planerar att utveckla Kvarnområdet med nya bostäder. I området idag finns en parkeringsplats, kontorsbyggnad samt en padelhall. Området kommer utvecklas med tre kvarter; norra, mellersta och södra. I norra och södra kvarteret planeras för bostäder. Mellersta kvarteret planeras antingen med bostäder samt lokaler i markplan alternativt med lokaler i hela kvarteret. Efterklang har fått i uppdrag att utföra en trafikbullerutredning för att kontrollera att trafikbullerförordningens riktvärden innehålls.



FIGUR 1. ÖVERSIKTSBILD MED PLANOMRÅDETS UNGEFÄRLIGA GRÄNS MARKERAT.

## 2 UNDERLAG:

- Markmodell för området från tidigare Projekt "Vi möts i Mjölby", 2016.
- DWG från beställare för planerad bebyggelse, 230320
- Trafikuppgifter för vägtrafik har erhållits från beställare, 230324
- Trafikuppgifter för spårtrafik har hämtats från Trafiksiffror avsedda för bullerberäkning, T22. Daterat 220413

### 3 RIKTVÄRDEN:

Vid nybyggnad av bostäder gäller följande riktvärden för högsta ljudnivå från omgivande buller.

#### 3.1 FÖRORDNING OM TRAFIKBULLER

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. En ändring av förordningen (2017:359) som trädde i kraft 2017-07-01 har sedan införts. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken, se tabell nedan.

TABELL 1. RIKTVÄRDEN FÖR BOSTÄDER ENLIGT FÖRORDNINGEN OM TRAFIKBULLER VID BOSTADSBYGGNADER SFS 2017:359.

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

a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör:

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

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

## 4 TRAFIKUPPGIFTER:

### 4.1 VÄGTRAFIK

Följande trafikuppgifter för framtida situation är erhållna från beställaren och ligger till grund för beräkningarna.



FIGUR 2. TRAFIKUPPGIFTER FÖR OMGIVANDE VÄGAR. PROGNOŚÅR 2040.

Andel trafik som trafikerar vägarna nattetid samt under maxtimme dagtid har antagits vara samma; 10%.

## 4.2 SPÅRTRAFIK

Trafikuppgifter är hämtade från Trafikverkets prognos för 2040, T22 (hämtad 22-04-13).

TABELL 2. TRAFIKUPPGIFTER FÖR PROGNOŚÅR 2040 NORR OM MJÖLBY STATION.

Tågtyp	Antal tåg, ÅDT	Medellängd/Maxlängd	Hastighet [km/h]
Gods	50	573/730	100
Pass	9	212/356	120
X60	237	104/268	120
X50-54	14	50/100	120

TABELL 3. TRAFIKUPPGIFTER FÖR PROGNOŚÅR 2040 SÖDER OM MJÖLBY STATION.

Tågtyp	Antal tåg, ÅDT	Medellängd/Maxlängd	Hastighet [km/h]
Gods	50	573/730	100
Pass	9	212/356	120
X60	82	121/336	120

Dygnsfördelningen för tåg i prognosår 2040 har antagits vara samma som för nuläge då inga andra uppgifter funnits, i enlighet med Trafikverkets skrift "Bullerprognoser - Vilka trafikprognoser ska användas som underlag för bullerberäkningar? - Revidering 2018".

## 5 BERÄKNINGAR:

Beräkningarna har utförts enligt den nordiska beräkningsmodellen för väg- och spårtrafik (Naturvårdsverkets rapporter 4653 resp. 4935) med beräkningsprogramvara SoundPlan version 8.2. De ekvivalenta och maximala bullernivåerna på grund av väg- och spårtrafik har beräknats och redovisas i steg om 5 dBA.

Giltigheten för beräkningsmodellen för vägtrafik är begränsad till avstånd upp till 300 m mätt vinkelrätt mot vägen vid neutrala eller måttliga medvindsförhållanden (0-3 m/s).

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 5 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.

### 5.1 BERÄKNINGSRESULTAT

#### Norra kvarteret

Mest utsatta fasad mot spår får 71 dBA ekvivalent ljudnivå. Mot Magasinsgatan blir högsta ekvivalenta ljudnivå 64 dBA. Högsta maximala ljudnivå vid fasad mot spårområde blir 92 dBA. Mot Magasinsgatan fås 82 dBA maximal ljudnivå.

#### Mellersta kvarteret

Mest utsatta fasad mot spår får 71 dBA ekvivalent ljudnivå. Mot Magasinsgatan blir högsta ekvivalenta ljudnivå 63 dBA. Högsta maximala ljudnivå vid fasad mot spårområde blir 91 dBA. Mot Magasinsgatan fås 83 dBA maximal ljudnivå.

#### Södra kvarteret

Mest utsatta fasad mot spår får 71 dBA ekvivalent ljudnivå. Mot Magasinsgatan blir högsta ekvivalenta ljudnivå 63 dBA. Högsta maximala ljudnivå vid fasad mot spårområde blir 92 dBA från spårtrafik. Mot Magasinsgatan fås 82 dBA maximal ljudnivå från vägtrafik.



## 6 KOMMENTARER:

I denna rapport kommenteras den föreslagna bebyggelsen utifrån möjligheterna att uppfylla riktvärden enligt ovan.

### 6.1 TRAFIKBULLER

#### 6.1.1 Ljudnivå vid fasad

Norra kvarteret

Med genomgående planlösning så att minst hälften av bostadsrummen får tillgång till ljuddämpad sida mot innergård klaras trafikbullerförordningens riktvärden, 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad samt 70 dBA maximal ljudnivå, vid minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet. I vissa lägen fås högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå mot Magasinsgatan och ljuddämpad sida mot innergård behövs ej för dessa lägen.

Mellersta kvarteret

Med enkelsidiga lägenheter mindre än 35 m<sup>2</sup> med fasad mot Magasinsgatan klaras trafikbullerförordningens riktvärde, 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.

Det finns inga riktvärden för ljudnivå vid fasad för lokaler. Däremot finns det krav på ljudnivå inomhus vilket kommer påverka ljudkrav på fasadelement såsom yttervägg, fönster och uteluftdon.

Södra kvarteret

Med enkelsidiga lägenheter mindre än 35 m<sup>2</sup> med fasad mot Magasinsgatan klaras trafikbullerförordningens riktvärde, 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.

#### 6.1.2 Ljudnivå vid uteplats

För det norra kvarteret kan gemensam uteplats där trafikbullerförordningens riktvärden, 50 dBA ekvivalent respektive 70 dBA maximal ljudnivå, anordnas på innergård.

Varken gemensam uteplats eller enskilda balkonger planeras för det mellersta och södra kvarteret. Det finns ingen plats i direkt anslutning till dessa kvarter där trafikbullerförordningens riktvärde för uteplats klaras.

#### 6.1.3 Nivå inomhus med stängda fönster

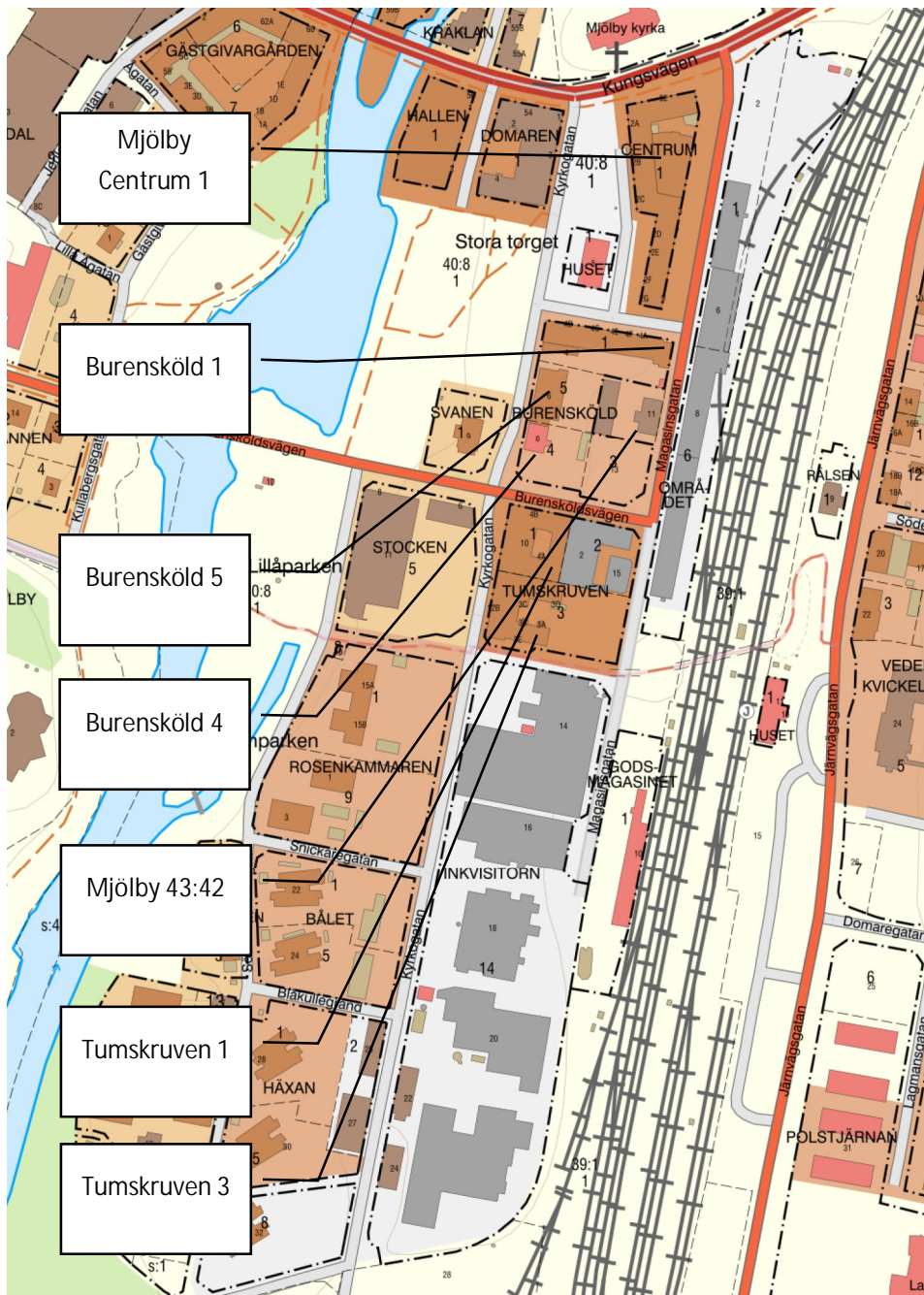
Med lämpliga val av fönster och uteluftdon kan god ljudmiljö inomhus erhållas med stängda fönster. Observera att ljudkraven varierar med fönsterstorleken, rumsstorlek, val av ventilation och ytterväggskonstruktion. Framtagande av ljudkrav och granskning av yttervägg görs lämpligen i den fortsatta projekteringen.

Att tänka på vid val av konstruktioner då mycket höga maximala ljudnivåer, över 85 dBA från tåg:

- Välj om möjligt en tung ytterväggskonstruktion, fullgod ljudisolering kan uppnås även med lättvägg men kräver anpassat utförande med tunga skivmaterial och helst även separerade regelstommar och stort djup.
- Undvik om möjligt fönsterdörrar eller välj inåtgående fönsterdörrar, de klarar högre ljudisolering med standardutförande än utåtgående fönsterdörrar.
- Håll nere fönsterstorlekar mot bullrig sida.
- Undvik om möjligt uteluftdon.
- 3-glas isolerpaket och 2-lufts fönster utan mittpost har normalt begränsningar i ljudprestanda – undvik dem i bullriga lägen.
- Välj fönster med stora karmdjup.

## 6.2 PÅVERKAN PÅ BEFINTLIG BEBYGGELSE

I uppdraget ingår att kontrollera hur befintlig bebyggelse påverkas av planerad bebyggelse. Jämförelse har gjorts mellan aktuellt planförslag och nollalternativ för prognosår 2040, det vill säga att planförslaget ej genomförs och all befintlig bebyggelse finns kvar. Planförslaget bedöms inte påverka trafikprognoserna varför det är en relevant jämförelse.



För del av Mjölby centrum 1 blir ekvivalent ljudnivå ca 3 dB lägre när Kvarnområdet är fullt utbyggt med norra, mellersta och södra kvarteren. Maximal ljudnivå från spårtrafik blir ca 7-8 dB lägre med utbyggt planförslag och beror till största delen på att norra kvarteret skärmar ljudet från spårområdet.

Gaveln på Burensköld 1 får högre ekvivalent ljudnivå med ca 2 dB på grund av släppet mellan mellersta och södra kvarteret. Maximal ljudnivå från spårtrafik ökar dock med ca 10 dB och kan härledas till släppet mellan mellersta och södra kvarteret.

Burensköld 4 får oförändrad ekvivalent ljudnivå. Maximal ljudnivå från spårtrafik ökar dock med ca 8 dB, då södra kvarteret har kortare utsträckning söderut än nuvarande byggnad.

Mjölby 43:42: byggnaden närmast spåret påverkas inte avseende ekvivalent ljudnivå men får 5-6 dB högre maximal ljudnivå från spårtrafik i planförslaget jämfört med nollalternativet. Byggnaden längre in på fastigheten får ca 2 dB högre ekvivalent ljudnivå och ca 5-6 dB högre maximal ljudnivå i planförslaget jämfört med nollalternativet.

Bostäder inom Burensköld 5 får 2-3 dB högre ekvivalent ljudnivå med utbyggt planförslag. Maximal ljudnivå ökar med ca 2 dB för några lägenheter.

Tumskruven 1 får oförändrad ekvivalent ljudnivå men får i planförslaget ca 8 dB högre maximal ljudnivå på fasad mot Burensköldsvägen, jämfört med nollalternativet, då södra kvarteret har kortare utsträckning söderut än nuvarande byggnad.

Tumskruven 3 får oförändrade ljudnivåer vid fasad i planförslaget jämfört med nollalternativet.

Då trafikmängden är samma i nollalternativ och planförslag kommer maximal ljudnivå från vägtrafik vara oförändrad för befintliga bostäder vid utbyggt planförslag.

Se bilagor AK10-15 för beräknade ljudnivåer för befintlig bebyggelse utan byggnader enligt planförslaget. Beräkningen har skett med samma trafikuppgifter som för planförslaget.

### 6.3 FÖRSLAG TILL PLANBESTÄMMELSE

I planbestämmelsen bör det hänvisas till Förordning om trafikbuller SFS 2015:216 så att akustik beaktas även i senare skeden i processen.

# Trafikbuller Situation år 2040 Ljudutbredning

Sammanlagrat väg- och spårtrafik

## EKVIVALENT LJUDNIVÅ Leq i dBA

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

## TECKENFÖRKLARING

- Befintlig byggnad
- Planerade bostäder
- Väg
- Järnväg

SKALA 1:1500  
0 20 40 80

**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn Fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK01

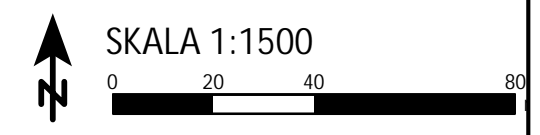
# Trafikbuller Situation år 2040 Ljudutbredning

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
L<sub>max</sub> i dBA, vägtrafik

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

## TECKENFÖRKLARING

- Befintlig byggnad
- Planerade bostäder
- Väg
- Järnväg

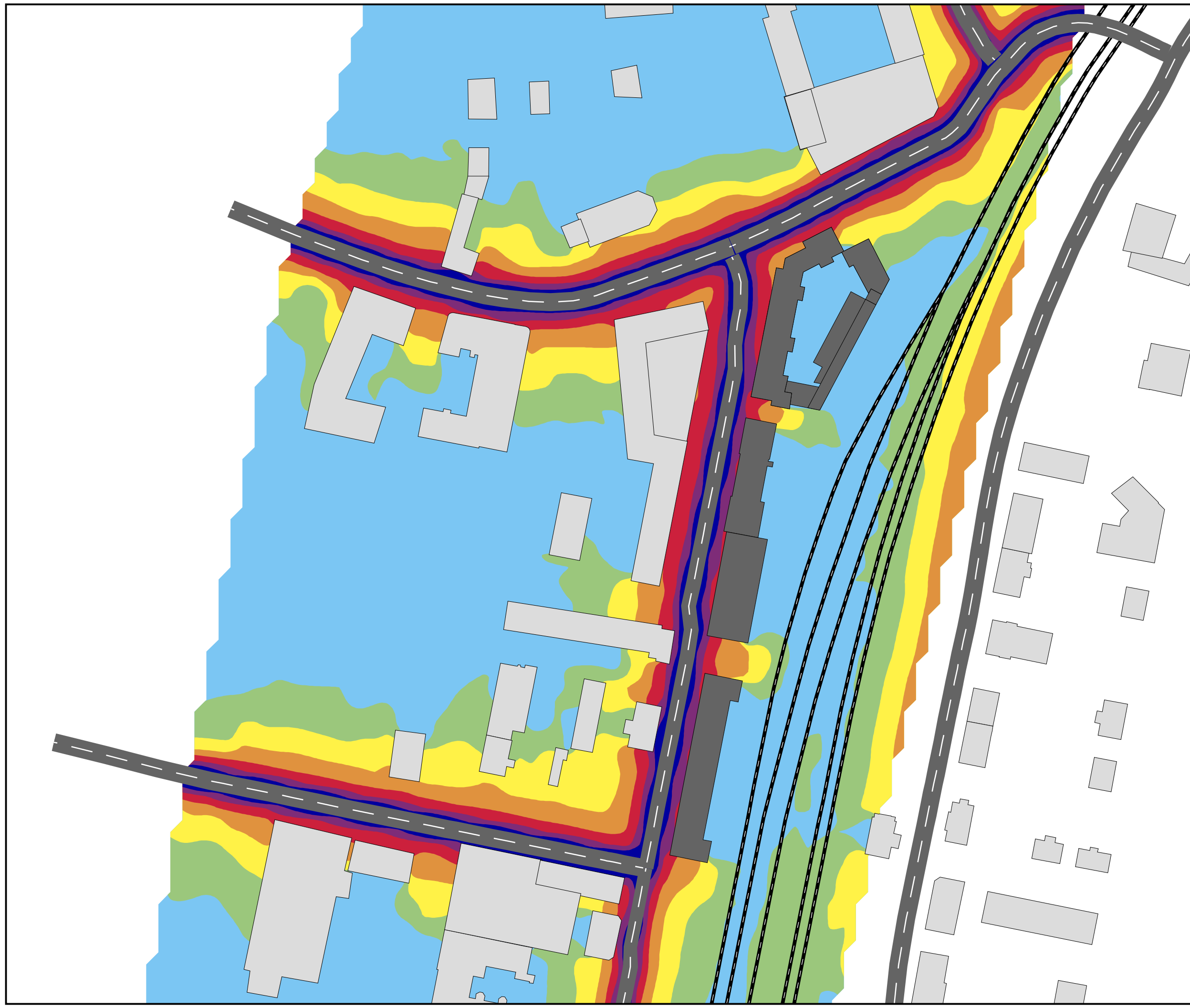


**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn Fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK02



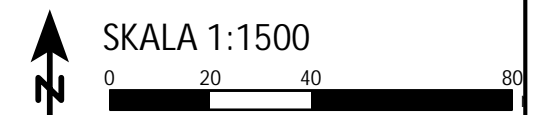
# Trafikbuller Situation år 2040 Ljudutbredning

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
Lmax i dBA, spårtrafik

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

## TECKENFÖRKLARING

- Befintlig byggnad
- Planerade bostäder
- Väg
- Järnväg



**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK03

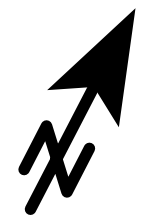
# Trafikbuller Situation år 2040 Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

Sammanlagrat väg- och spårtrafik

EKVIVALENT LJUDNIVÅ  
Leq i dBA

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



Avskärmad loftgång

**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn Fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK04

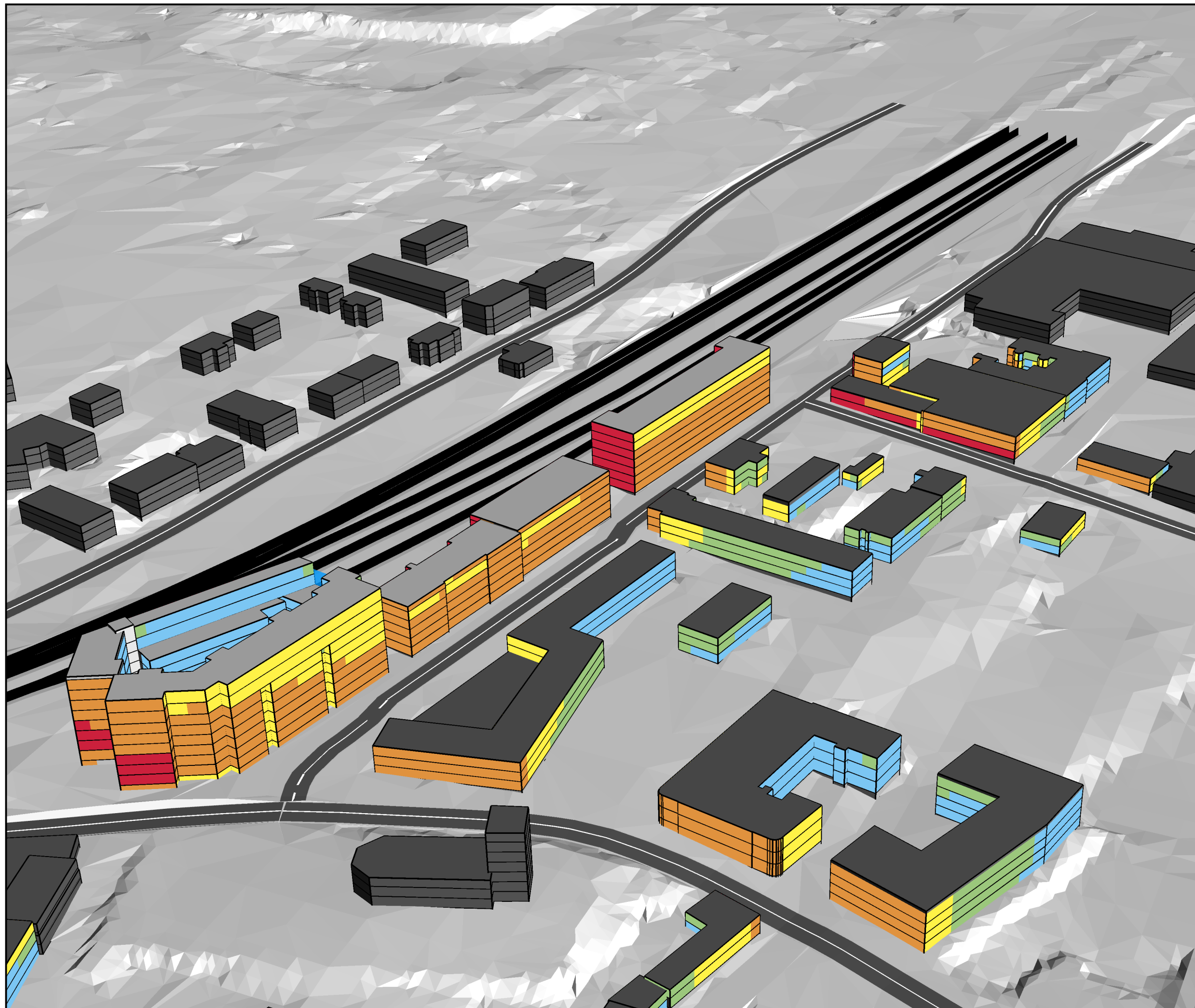
# Trafikbuller Situation år 2040 Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

Sammanlagrat väg- och spårtrafik

EKVIVALENT LJUDNIVÅ  
Leq i dBA

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



**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn Fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK05



Trafikbuller  
Situation år 2040  
Ljudnivå vid fasad  
Frifältsvärde

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
L<sub>max</sub> i dBA, nattetid - väg

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

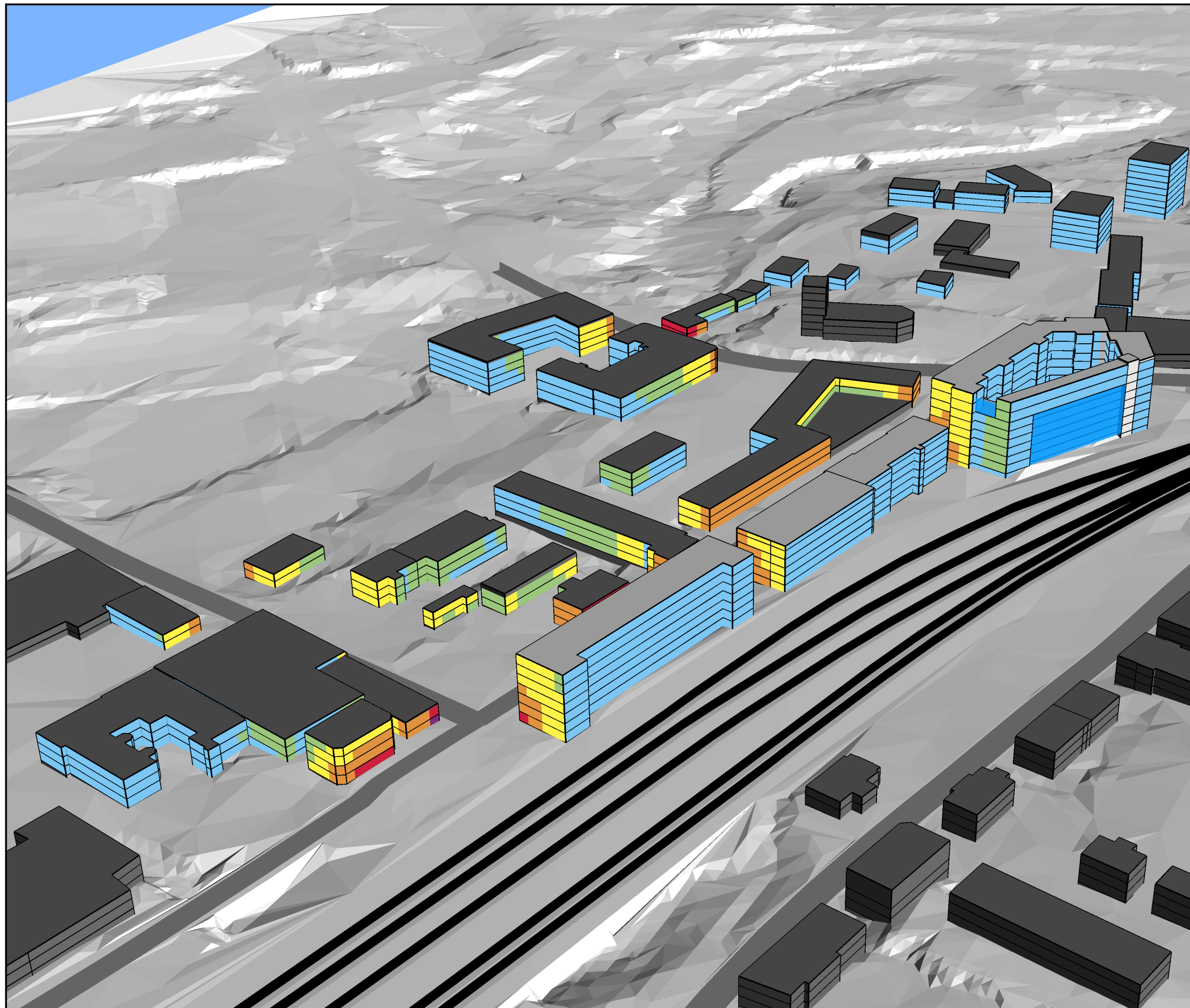


**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK06



Trafikbuller  
Situation år 2040  
Ljudnivå vid fasad  
Frifältsvärde

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
Lmax i dBA, nattetid - väg

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

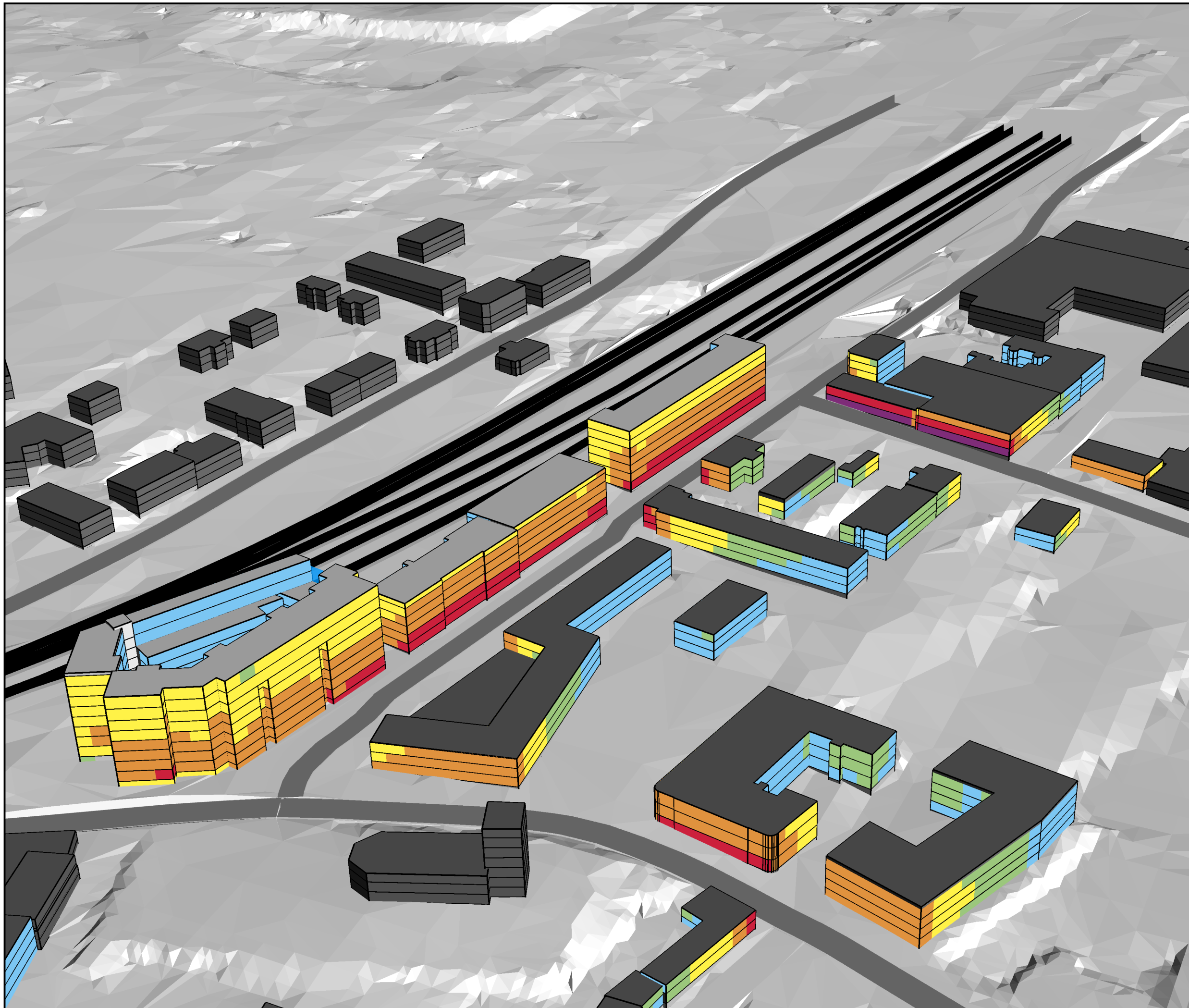


**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK07



# Trafikbuller

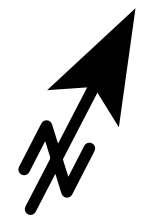
## Situation år 2040

### Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
L<sub>max</sub> i dBA, nattetid - spår

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

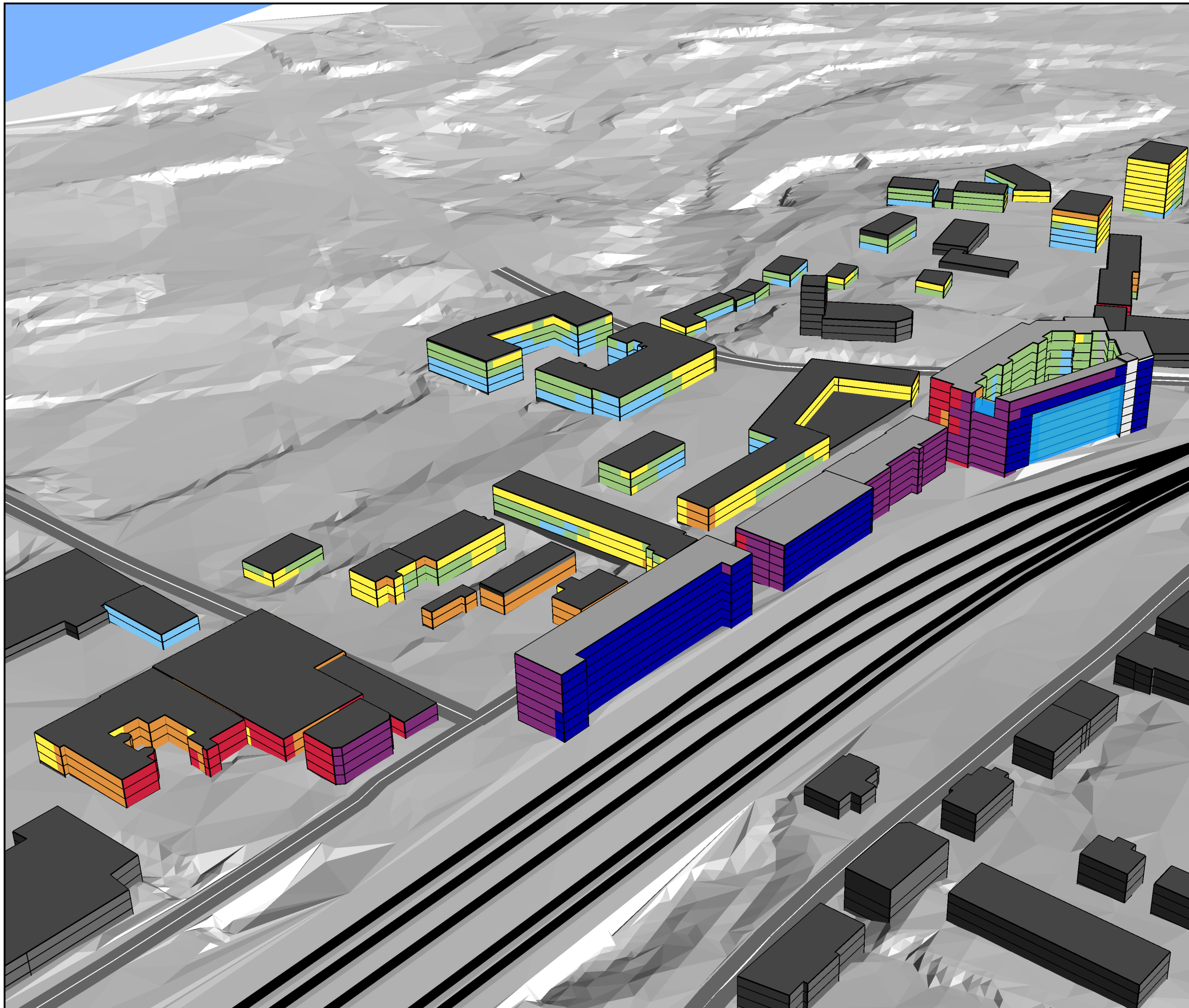


**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK08



# Trafikbuller Situation år 2040 Ljudnivå vid fasad Frifältsvärde

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
L<sub>max</sub> i dBA, nattetid - spår

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

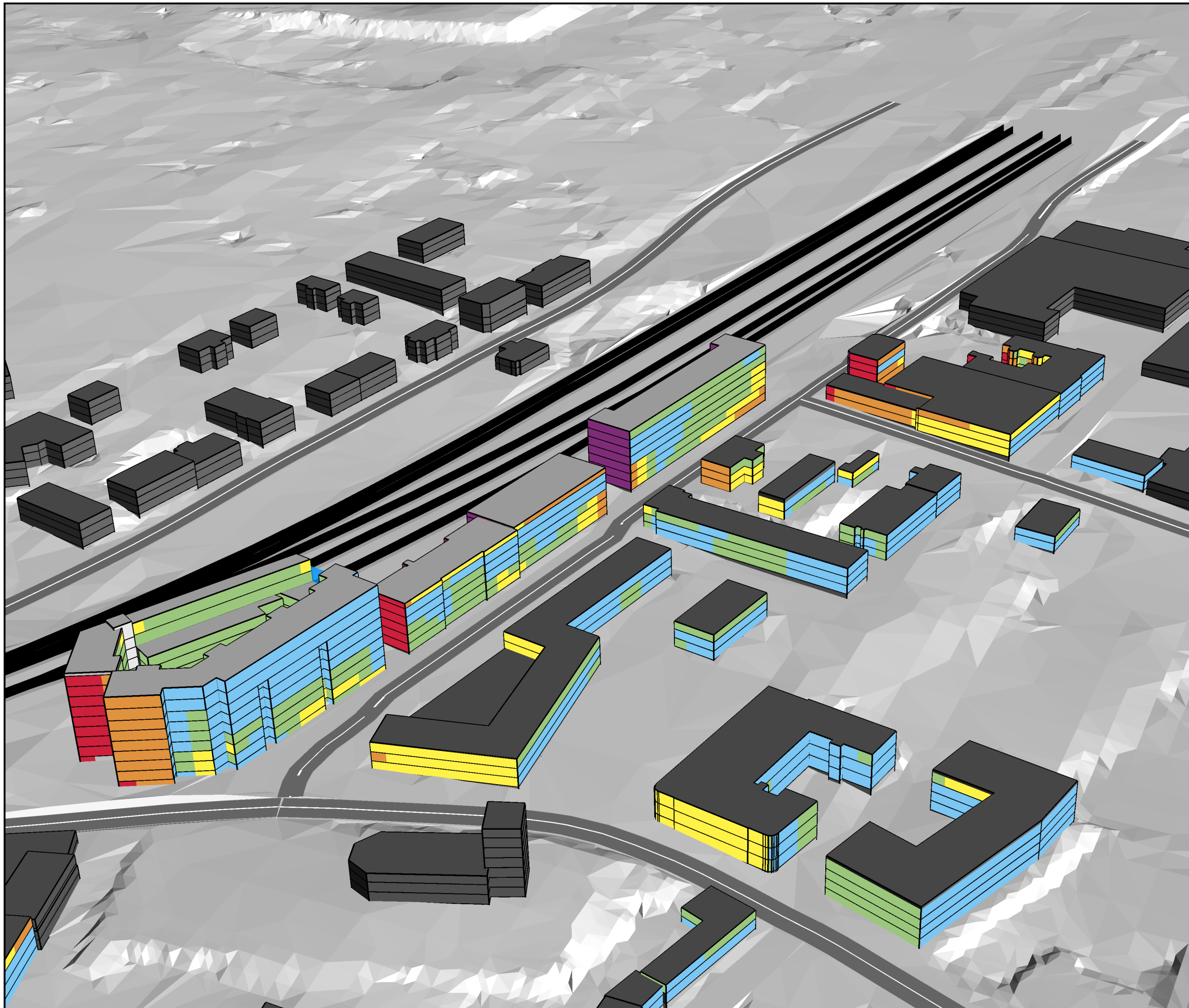


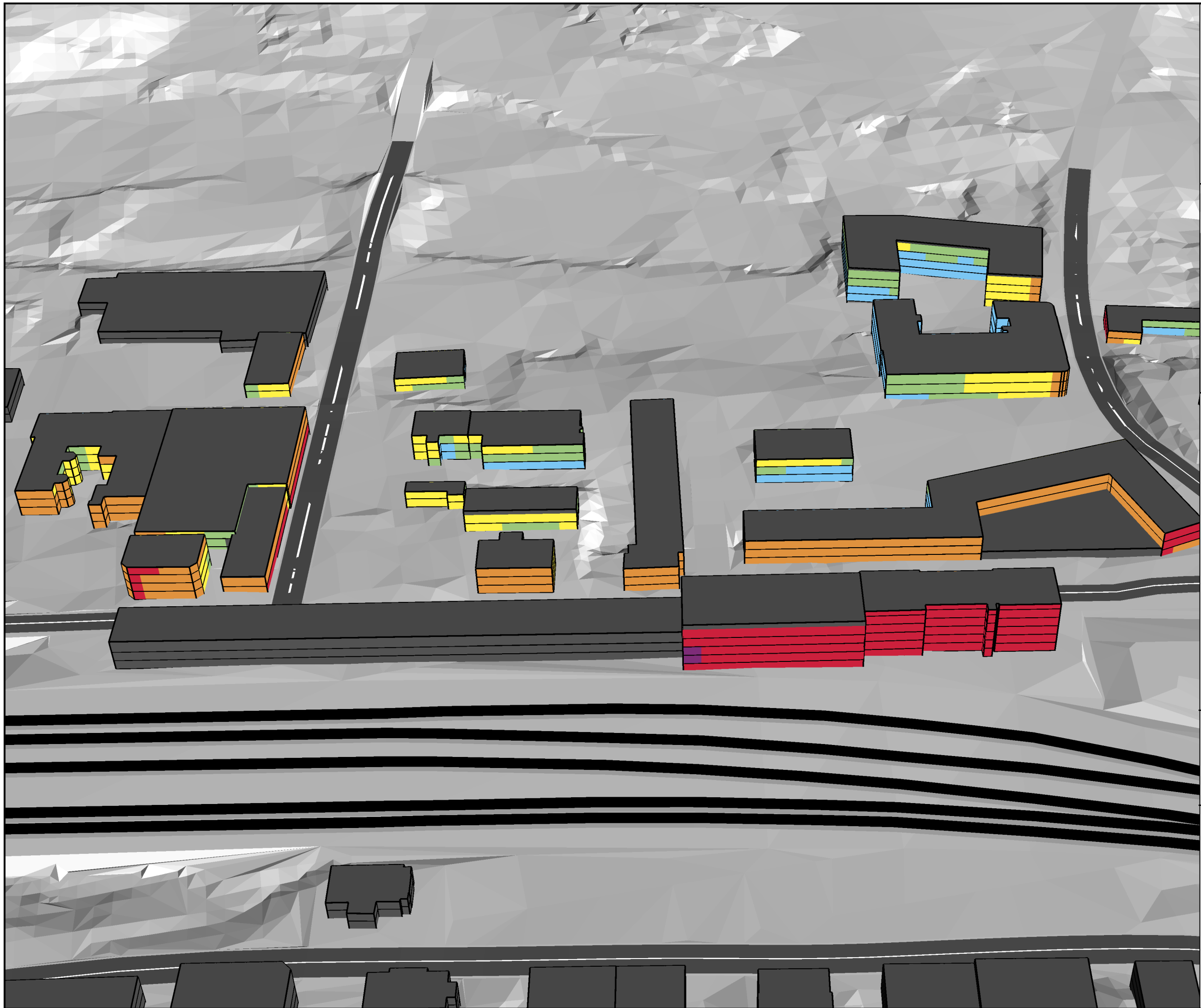
**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK09





Trafikbuller  
 Situation år 2040  
 Ljudnivå vid fasad  
 Frifältsvärde  
 Före planerad bebyggelse  
 Sammanlagrat väg- och spårtrafik

EKVIVALENT LJUDNIVÅ  
 Leq i dBA

75 <	Blue	<= 75
70 <	Purple	<= 70
65 <	Red	<= 65
60 <	Orange	<= 60
55 <	Yellow	<= 55
50 <	Green	<= 50
50 <	Light Blue	<= 50



**efterklang:**  
 PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
 Projektnummer: D0081051  
 Kund: Mjölby kvarn Fastighets AB

UTFÖRD AV:  
 Jörgen Anderton  
 GRANSKAD AV:  
 Åsa Lindkvist

2023-09-21  
 Bilaga: AK10

Trafikbuller  
Situation år 2040  
Ljudnivå vid fasad  
Frifältsvärde  
Efter planerad bebyggelse  
Sammanlagrat väg- och spårtrafik

EKVIVALENT LJUDNIVÅ  
Leq i dBA

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



**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn Fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK11

# Trafikbuller Situation år 2040 Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

Före planerad bebyggelse

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
L<sub>max</sub> i dBA, nattetid - väg

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



**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK12

# Trafikbuller Situation år 2040 Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

Efter planerad bebyggelse

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
L<sub>max</sub> i dBA, natttid - väg

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



**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK13



# Trafikbuller Situation år 2040 Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

Före planerad bebyggelse

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
L<sub>max</sub> i dBA, nattetid - spår

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



Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK14

# Trafikbuller Situation år 2040 Ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

Efter planerad bebyggelse

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
L<sub>max</sub> i dBA, nattetid - spår

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



**efterklang:**  
PART OF AFRY

Kvarnområdet Mjölby  
Projektnummer: D0081051  
Kund: Mjölby kvarn fastighets AB

UTFÖRD AV:  
Jörgen Anderton  
GRANSKAD AV:  
Åsa Lindkvist

2023-09-21  
Bilaga: AK15