

# NOTAT

Oppdrag **Konsulentbistand saksbehandling TRH kommune - Brøset**  
 Kunde **Trondheim kommune**  
 Notat nr. **003**  
 Til **Kristian Sandvik, Trondheim kommune**

Fra **Monica Buran, Rambøll Norge AS**  
 Kopi **Elin Øvren, Rambøll**

Dato 2012-06-08

## STØYBEREGNINGER GRØNN BY – BRØSET

Rambøll  
 Mellomila 79  
 P.b. 9420 Sluppen  
 NO-7493 TRONDHEIM

T +47 73 84 10 00  
 F +47 73 84 10 60  
[www.ramboll.no](http://www.ramboll.no)

Vår ref. 6120122/MBNTRH



## 1. Bakgrunn

Planleggingen av Brøset til en klimanøytral bydel inngår som et viktig prosjekt i Trondheim kommunes handlingsprogram for *Framtidens byer*. *Framtidens byer* er et samarbeid mellom staten og de 13 største byene i Norge om å redusere klimagassutslippene, utvikle strategier for å møte klimaendringene – og gjøre byene bedre å bo i.

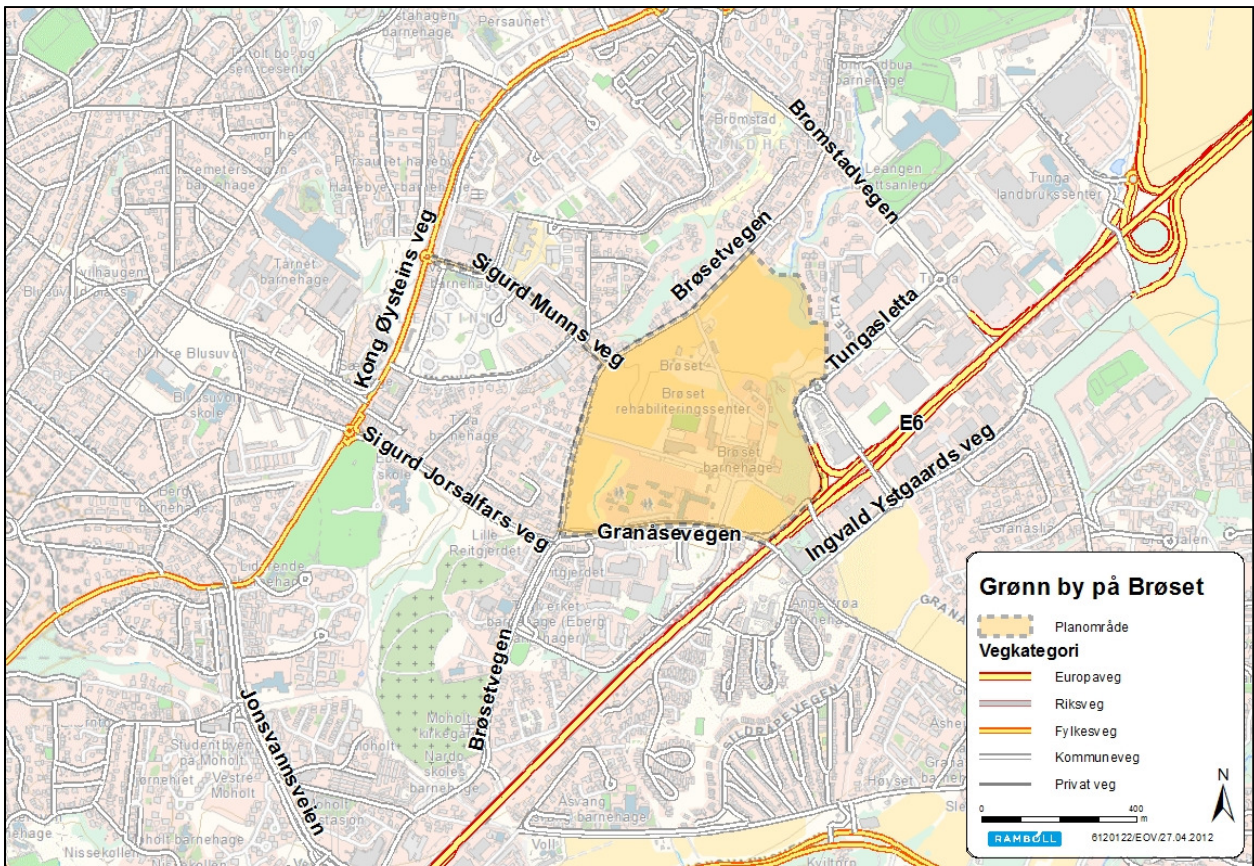
I forbindelse med utviklingen av planprogrammet ble det arrangert et parallelloppdrag der fire team utarbeidet hvert sitt forslag til utforming av den nye bydelen – Grønn by på Brøset (Trondheim kommune, 2012:1).



**Figur 1: De fire prosjektforslagene fra SLA, Cowi, Asplan Viak og Code (Trondheim kommune, 2012:1)**

Videre planarbeid er basert på elementer fra disse fire forslagene og legger blant annet grunn for utnyttelse og sammensetning av formål i Brøset området.

Brøset ligger ca. 4 km øst for Trondheim sentrum, og grenser mot Omkjøringsvegen (E6) i øst.



**Figur 2: Omkringliggende vegnett**

Hovedatkomsten til planområdet i vest er Brøsetvegen som strekker seg nordøst/sørvest fra Bromstadvegen til Jonsvannsveien. Sør for området ligger Granåsvegen, som munner ut i krysset med Brøsetvegen og Sigurd Jorsalfars veg, sørvest for planområdet. Øst for planområdet ligger Tungasletta, som har forbindelse til omkjøringsvegen (E6) og lokalvegnettet på sørøst siden av omkjøringsvegen via Ingvald Ystgaards veg.

## 2. Retningslinjer for støy

Retningslinjen for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442, ble vedtatt av Miljøverndepartementet 2005-01-26. Retningslinjen skal legges til grunn ved arealplanlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven i kommunene og i berørte statlige etater. Den gjelder både ved planlegging av ny støyende virksomhet og for arealbruk i støysoner rundt eksisterende virksomhet.

Støykilde	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl 23-07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl 23-07
Veg	55 L <sub>den</sub>	70 L <sub>SAF</sub>	65 L <sub>den</sub>	85 L <sub>SAF</sub>

Tabell 1 – Kriterier for soneinndeling

Rød sone, nærmest støykilden, angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.

Gul sone er en vurderingssone, hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

For gul og rød sone gjelder særlige retningslinjer for arealbruken. For øvrige områder (hvit sone), vil det normalt ikke være behov for å ta spesielle hensyn til støy, og det kreves normalt ingen særlige tiltak for å tilfredsstille lydkrav i teknisk forskrift.

For innendørs støy fra alle utendørs støykilder og for utendørs støy fra tekniske installasjoner på bygning gjelder krav i teknisk forskrift til plan og bygningsloven.

NS 8175 "Lydforhold i bygninger" angir at det skal prosjekteres for å tilfredsstille følgende grenseverdier:

Klasse C	L <sub>Aekv</sub>	L <sub>Amax, natt</sub>
Oppholdsrom* i boliger, helseinstitusjoner, skoler, barnehager	30 dB	45 dB
Arbeidslokaler med begrenset bakgrunnsstøy	40 dB	-

\* Med oppholdsrom menes rom som brukes til varig opphold som for eksempel stue, kjøkken, soverom eller rom til annen støyfølsom bruk som undervisningsrom og lignende.

Tabell 2 – Teknisk forskrift

### 3. Grunnlag og metode

Støy fra vegtrafikk er beregnet ved hjelp av dataprogrammet NoMeS som er utformet i samsvar med fellesnordiske regnemetoder.

Rambøll har tidligere foretatt beregning av trafikkmengder på nærliggende vegnett. Disse er presentert i notat «Trafikkberegninger grønn by – Brøset» datert 2012-05-29. Trafikktall for beregningsår 2030 er lagt til grunn for støyberegningene.

Brøsetvegen har en fartsgrense på 50 km/t mens Granåsvegen, Sigurd Jorsalfars veg og Sigurd Munns veg har fartsgrense 30 km/t. I beregningene er det antatt en tungtrafikkandel på 10 % for hele vegnettet.

### 4. Beregning av vegtrafikkstøy

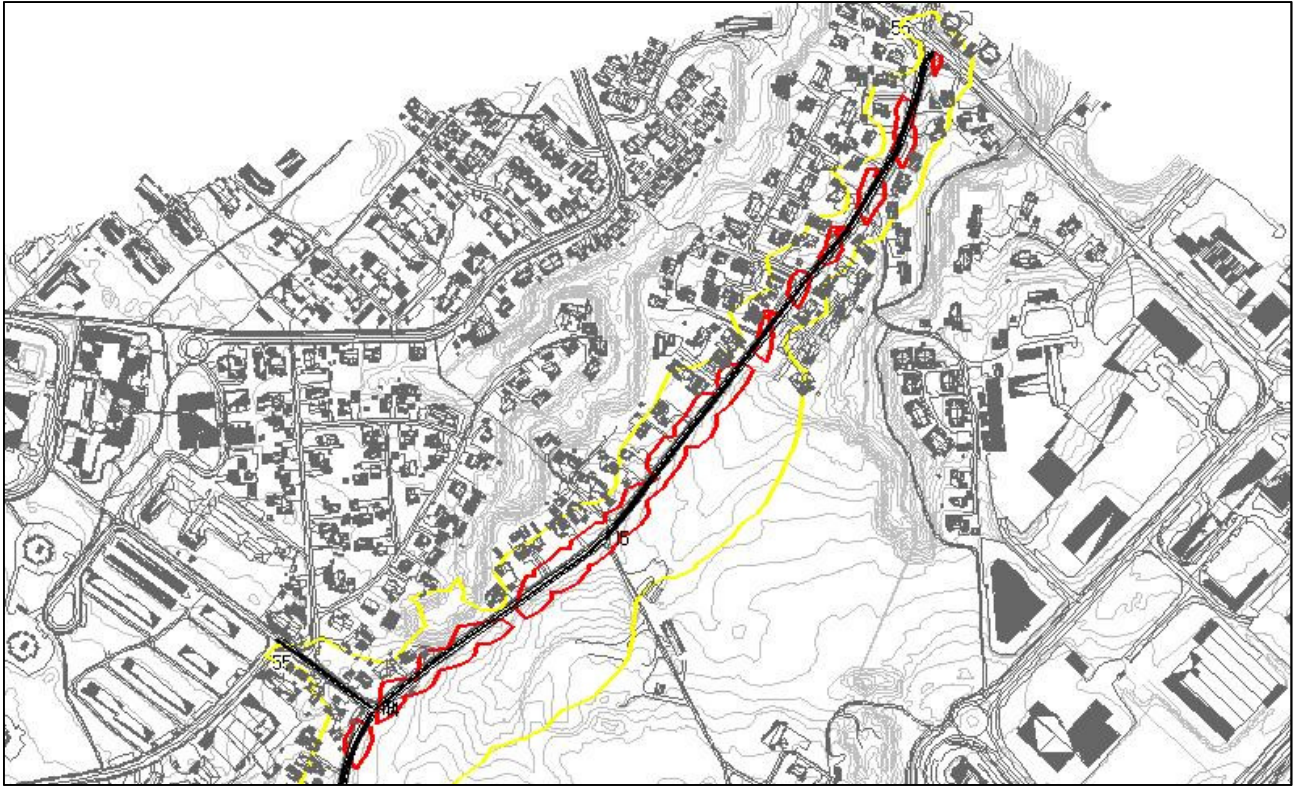
Det er beregnet støy for fem alternativer i år 2030:

- Alternativ 0
- Alternativ 1-1; trafikk fra Brøset som en sone
- Alternativ 1-2; trafikk fra Brøset som fire soner
- Alternativ 2-1; trafikk fra Brøset som en sone
- Alternativ 2-2; trafikk fra Brøset som fire soner

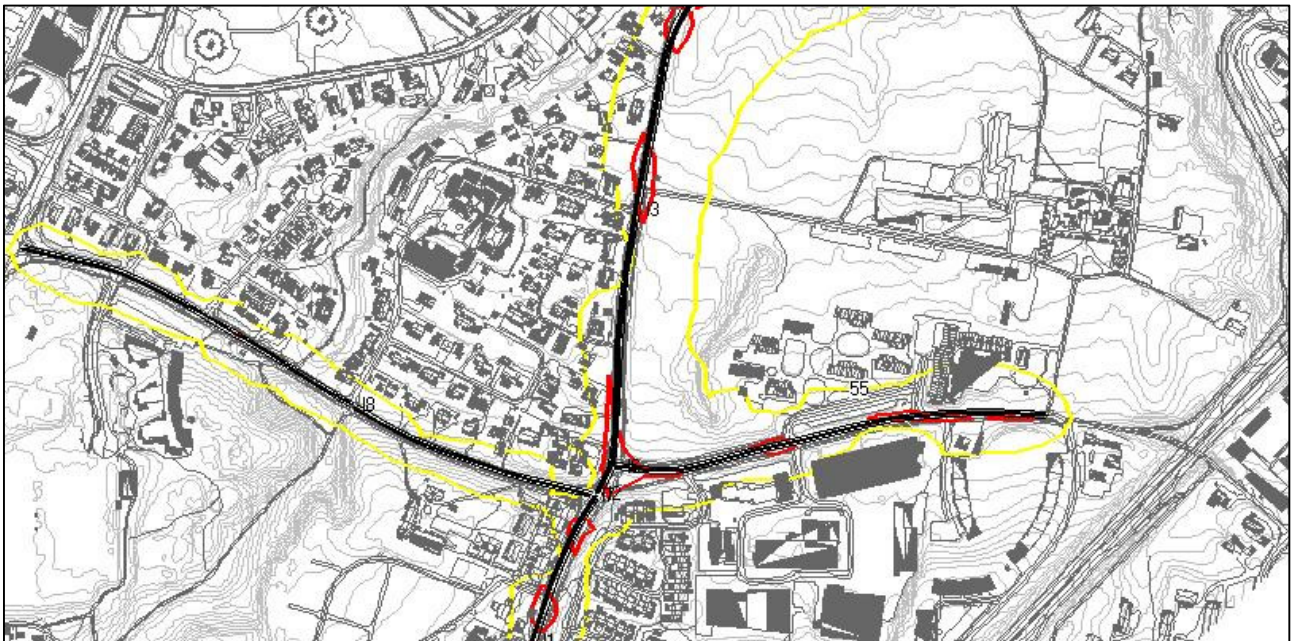
Følgende vegstrekninger er beregnet:

- Brøsetvegen, fra Sigurd Jorsalfars veg til Bromstadvegen
- Sigurd Jorsalfars veg, fra Brøsetvegen til Kong Øysteins veg
- Granåsvegen, fra Brøsetvegen til bro over Omkjøringsvegen
- Sigurd Munns veg

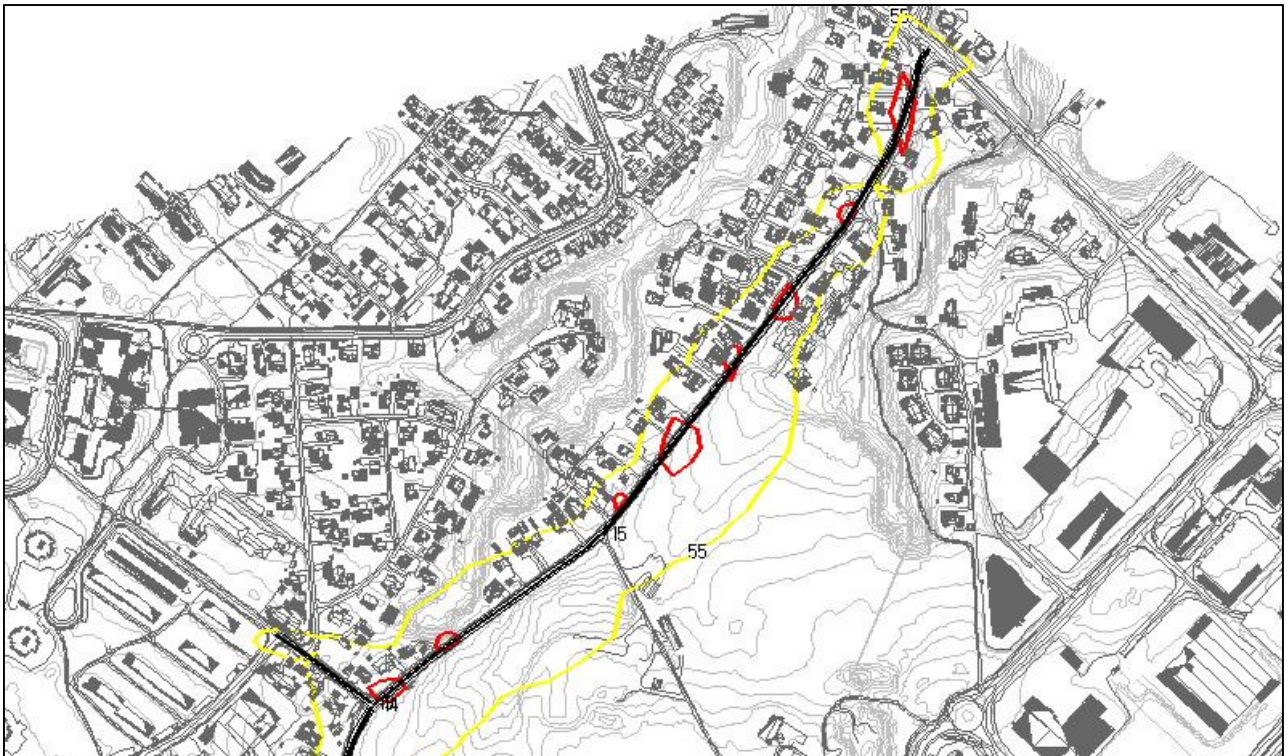
Beregningsresultatene er vist på støykotekart hvor koter for 55 dBA er vist med gul farge og koter for støynivå 65 dBA er vist med rød farge. Beregningshøyden er satt til 4,0 meter over bakken.



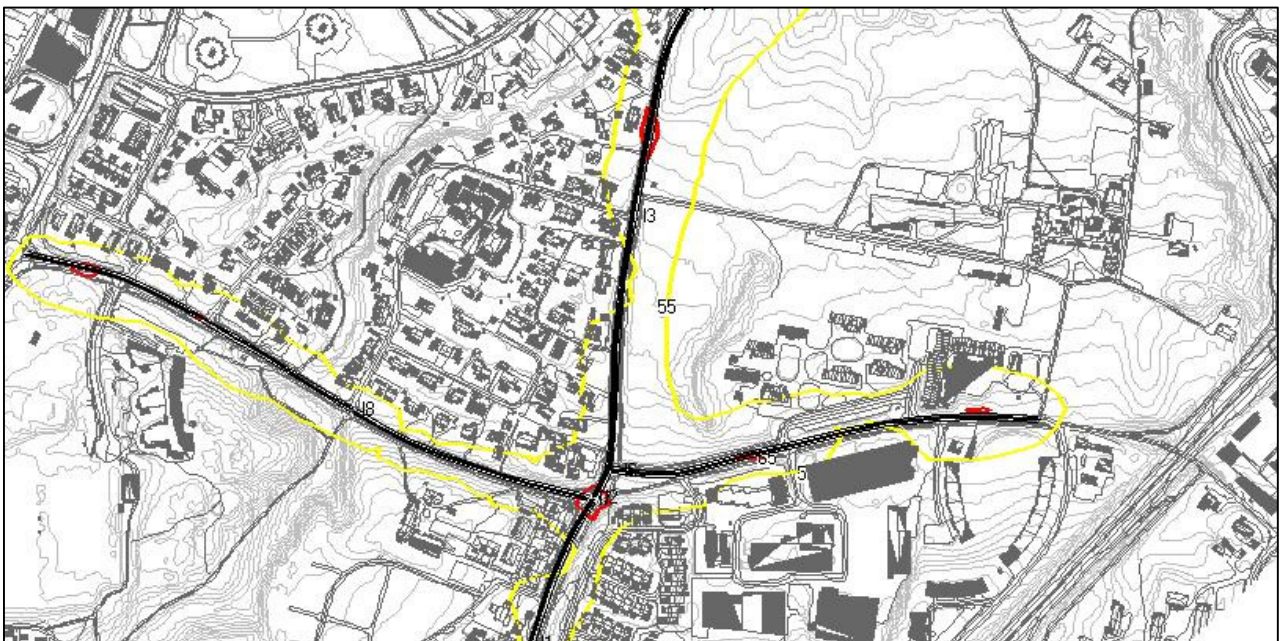
**Figur 3: Støynivå langs Brøsetvegen nord og Sigurd Munns veg i alternativ 0**



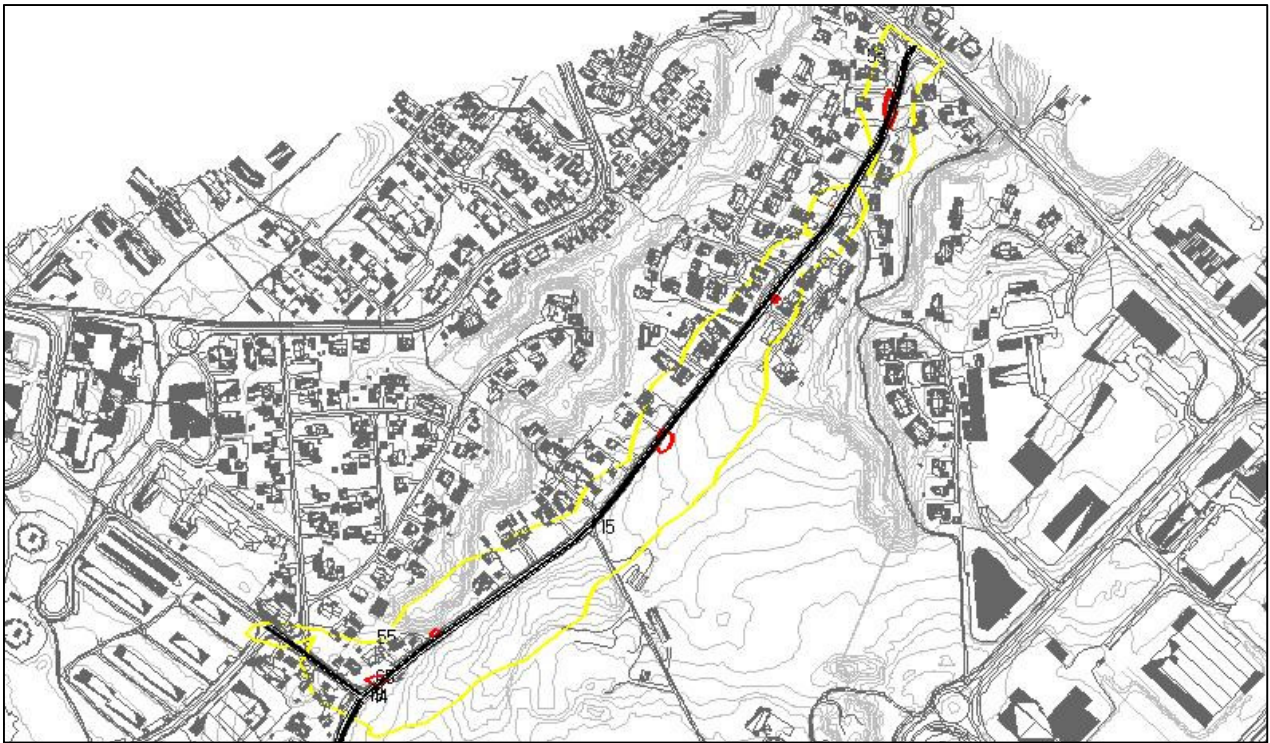
**Figur 4: Støynivå langs Brøsetvegen sør, Sigurd Jorsalfars veg og Granåsvegen i alternativ 0**



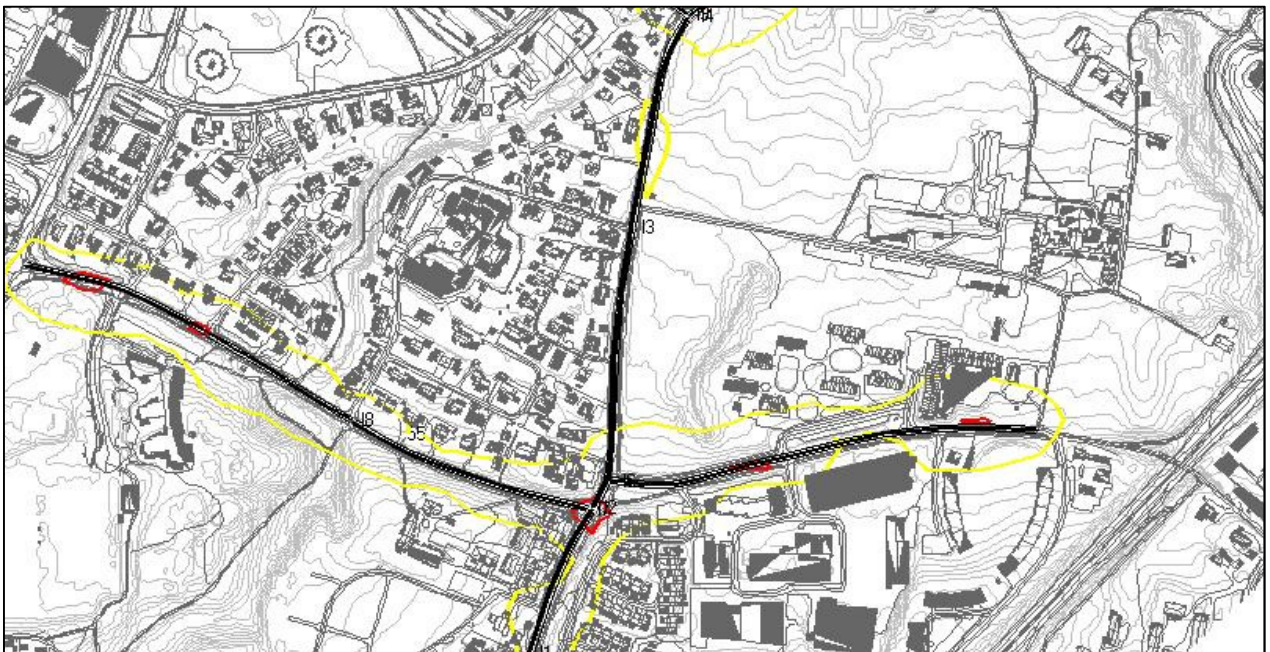
**Figur 5: Støynivå langs Brøsetvegen nord og Sigurd Munns veg i alternativ 1-1**



**Figur 6: Støynivå langs Brøsetvegen sør, Sigurd Jorsalfars veg og Granåsvegen i alternativ 1-1**

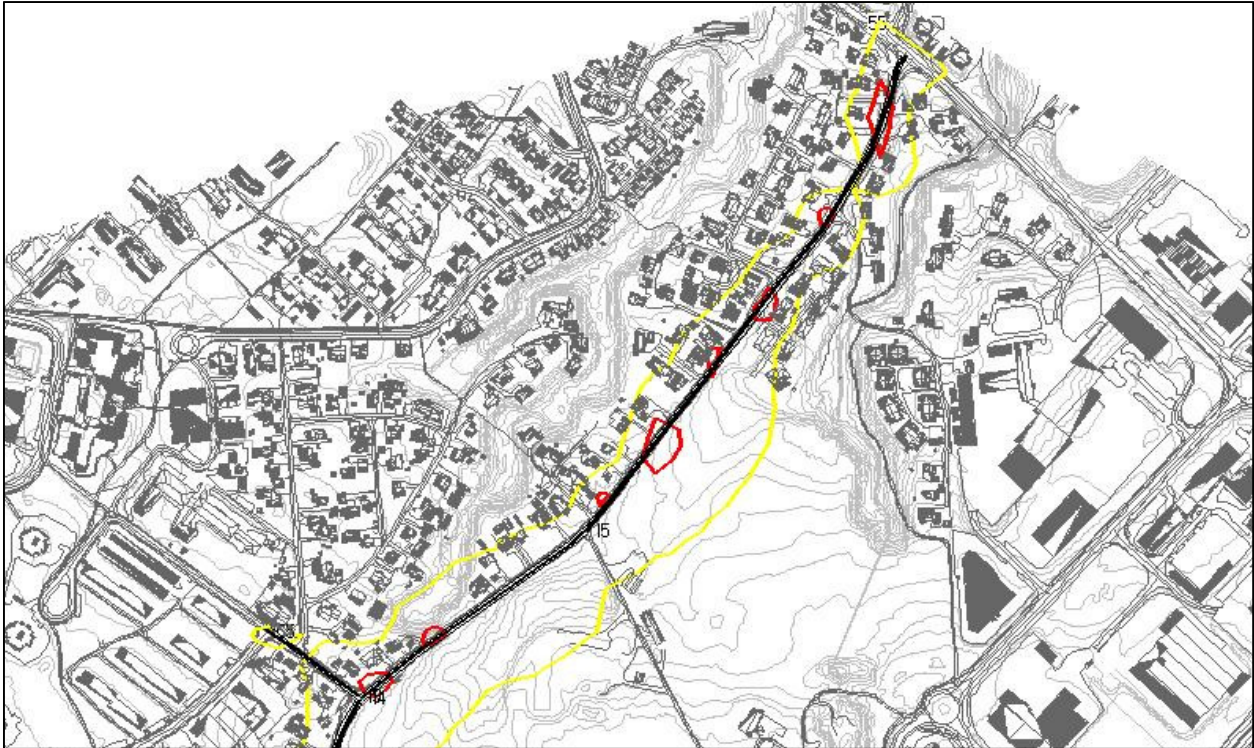


**Figur 7: Støynivå langs Brøsetvegen nord og Sigurd Munns veg i alternativ 1-2**

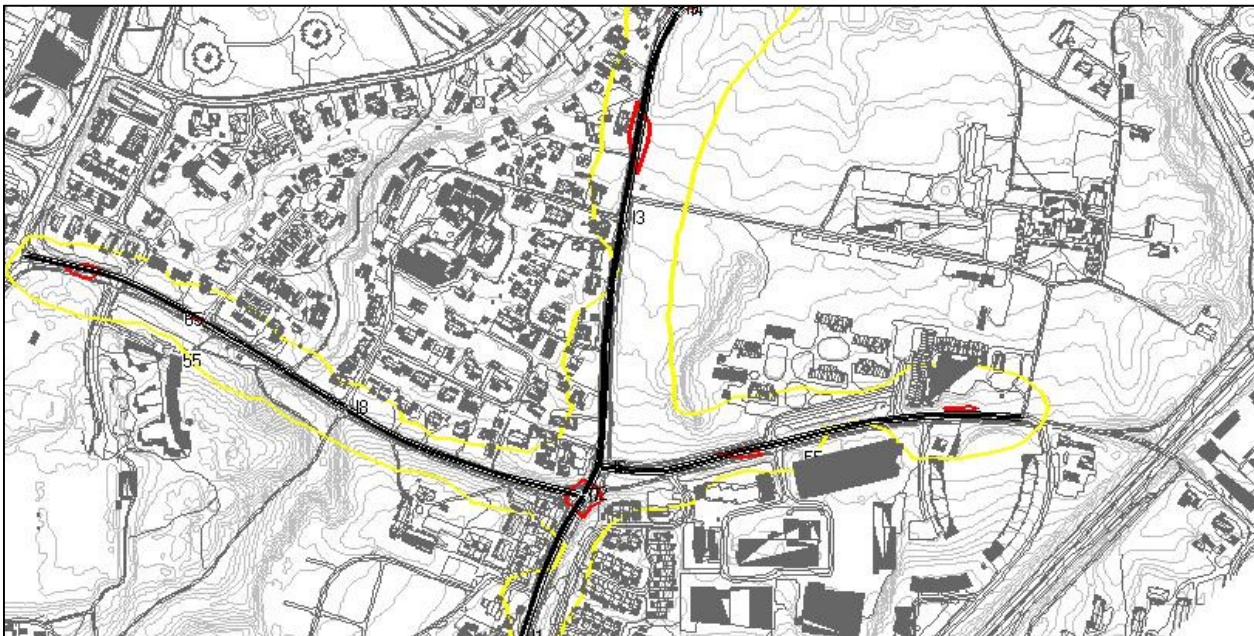


**Figur 8: Støynivå langs Brøsetvegen sør, Sigurd Jorsalfars veg og Granåsvegen i alternativ 1-2**

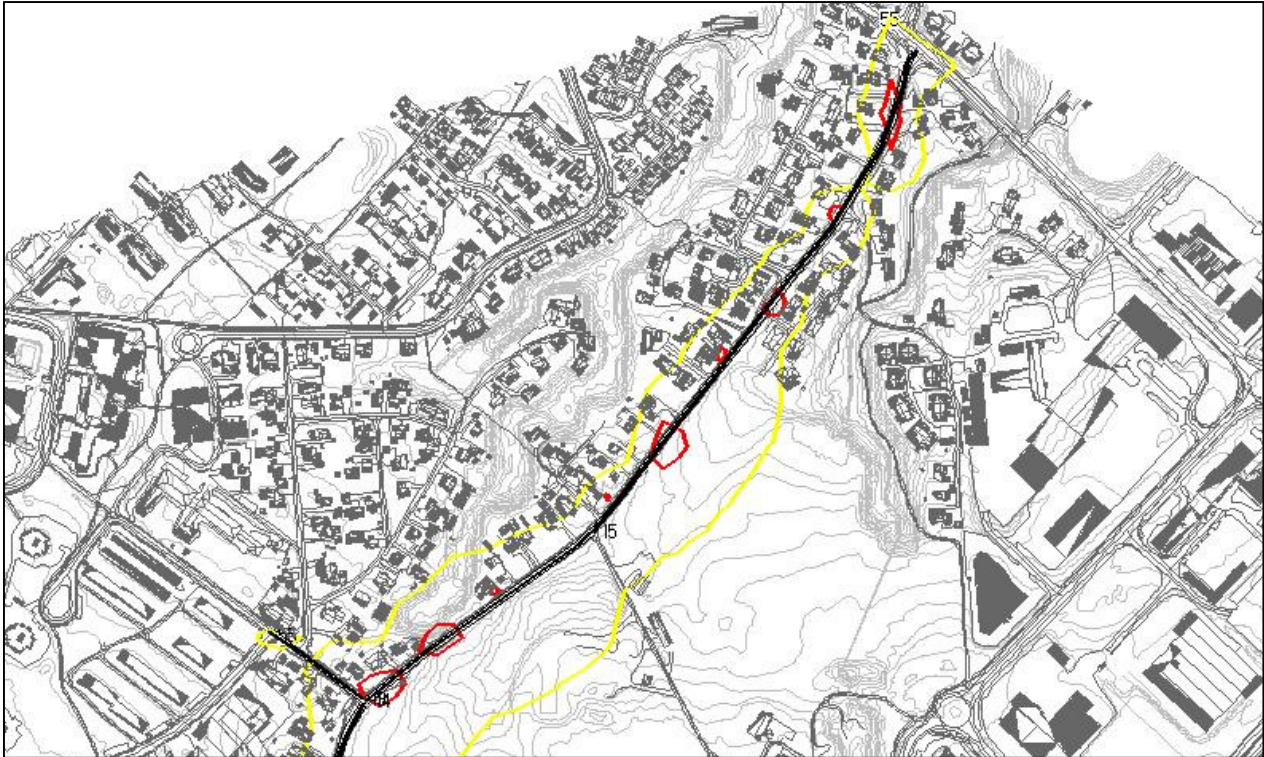




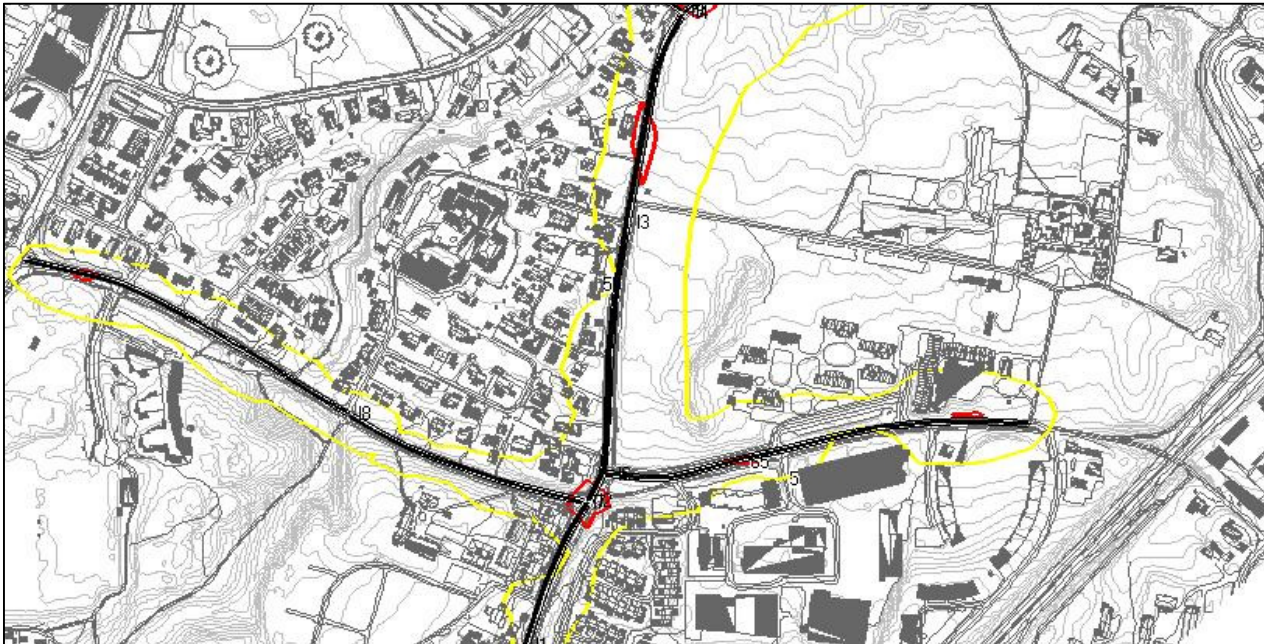
Figur 9: Støynivå langs Brøsetvegen nord og Sigurd Munns veg i alternativ 2-1



Figur 10: Støynivå langs Brøsetvegen sør, Sigurd Jorsalfars veg og Granåsvegen i alternativ 2-1



**Figur 11: Støynivå langs Brøsetvegen nord og Sigurd Munns veg i alternativ 2-2**



**Figur 12: Støynivå langs Brøsetvegen sør, Sigurd Jorsalfars veg og Granåsvegen i alternativ 2-2**

## 5. Konklusjon

Som støykotekartene viser vil ikke de ulike alternativene gi større utslag på støynivået langs de aktuelle veglenkene. Den nærmeste bebyggelsen, spesielt langs Brøsetvegen, ligger imidlertid innenfor gul sone. Men dette gjelder både for alternativ 0 og for alle de andre alternativene.

Utbyggingen av Brøset som en klimanøytral bydel ser dermed ut til å kunne fungere. Beregnet trafikk etter utbygging vil ikke gi en merkbar økning i støybelastningen for de omkringliggende områdene.

Vedlegg:

- Støykotekart for alternativ 0 år 2030
- Støykotekart for alternativ 1-1 år 2030
- Støykotekart for alternativ 1-2 år 2030
- Støykotekart for alternativ 2-1 år 2030
- Støykotekart for alternativ 2-2 år 2030

571690  
7034084

573229

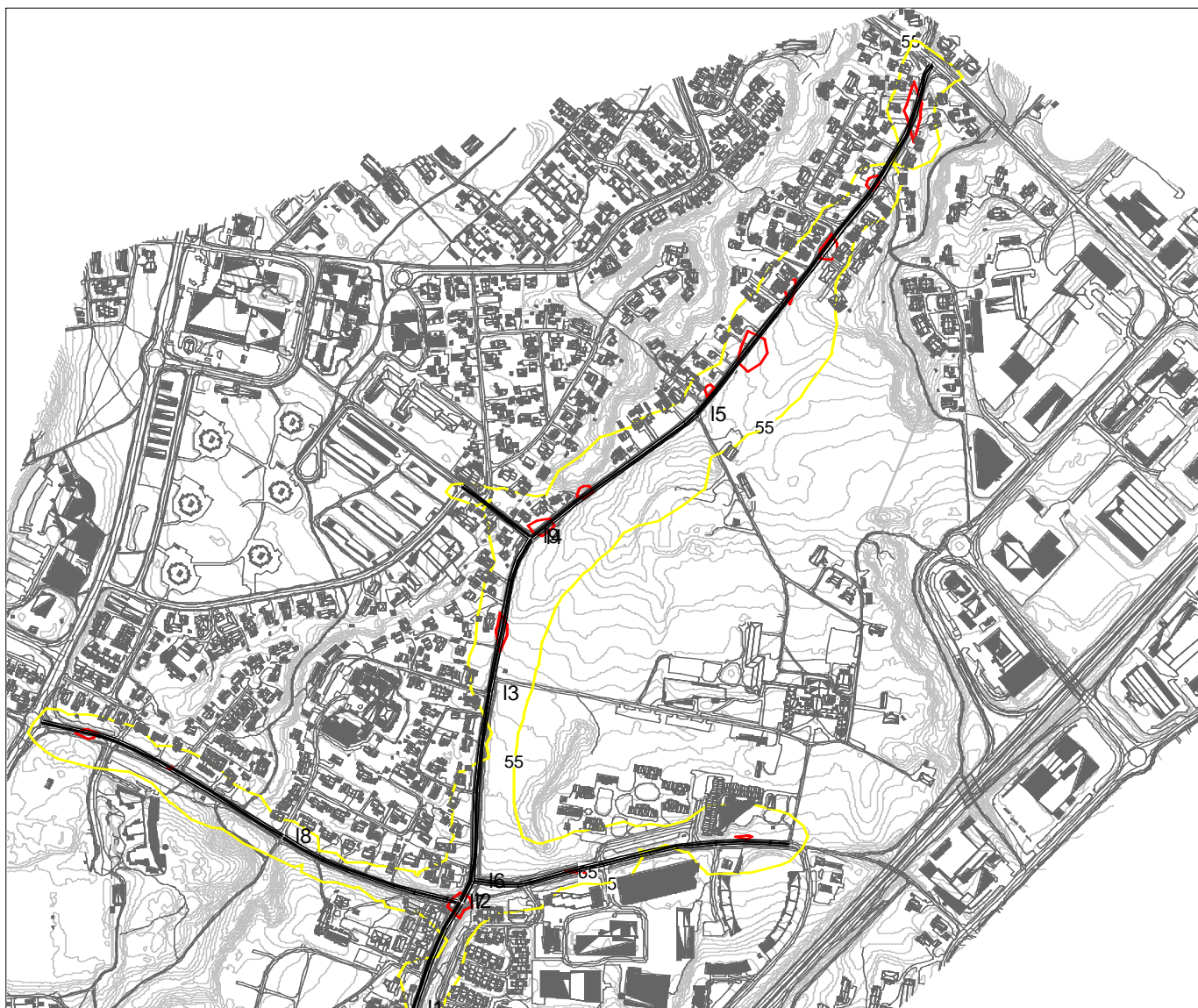


7032796

Sum Ekvivalentnivå, dBA (Lden)

571690  
7034084

573229

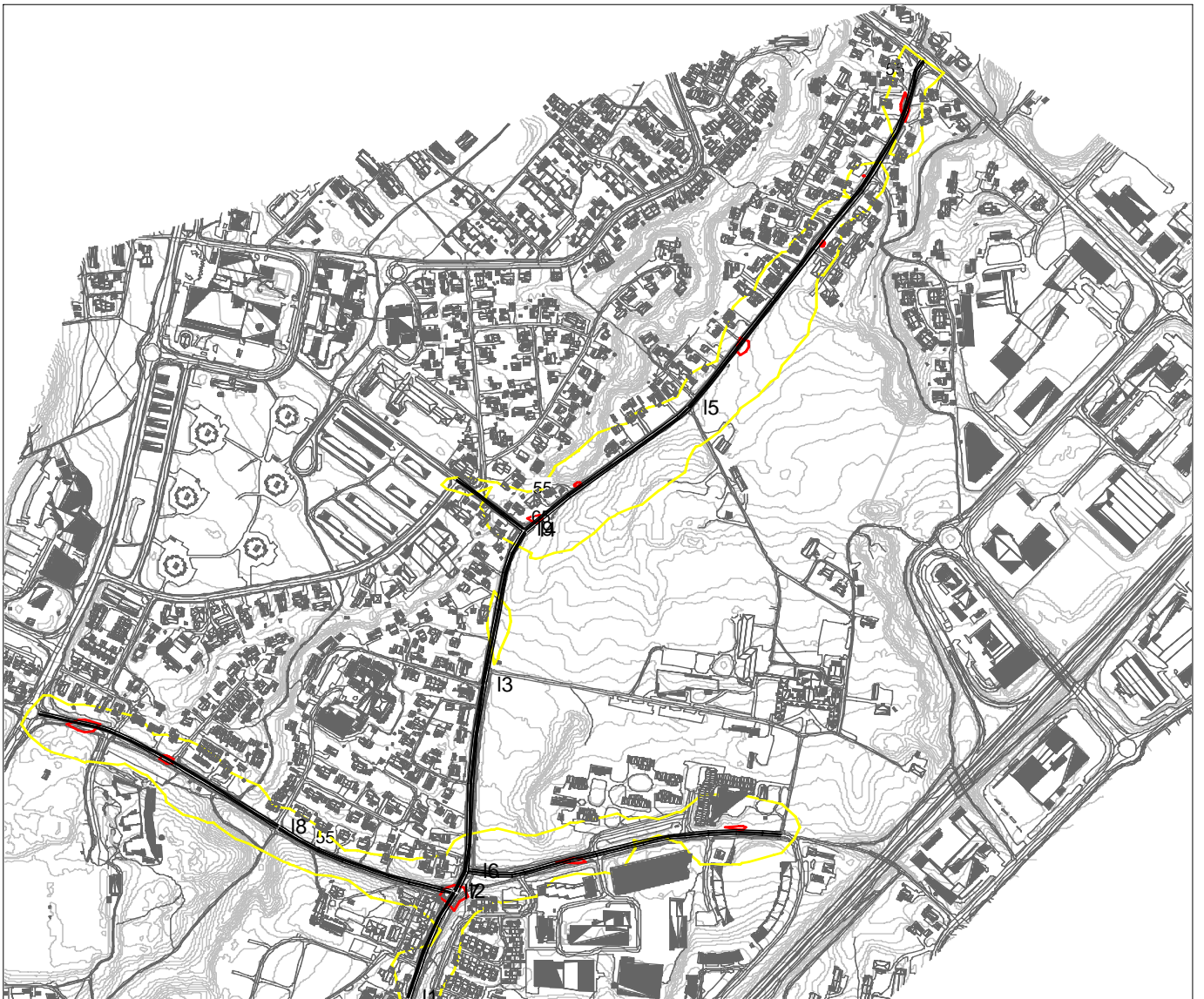


7032796

Sum Ekvivalentnivå, dBA (Lden)

571690  
7034084

573229



Sum Ekvivalentnivå, dBA (Lden)

571690  
7034084

573229

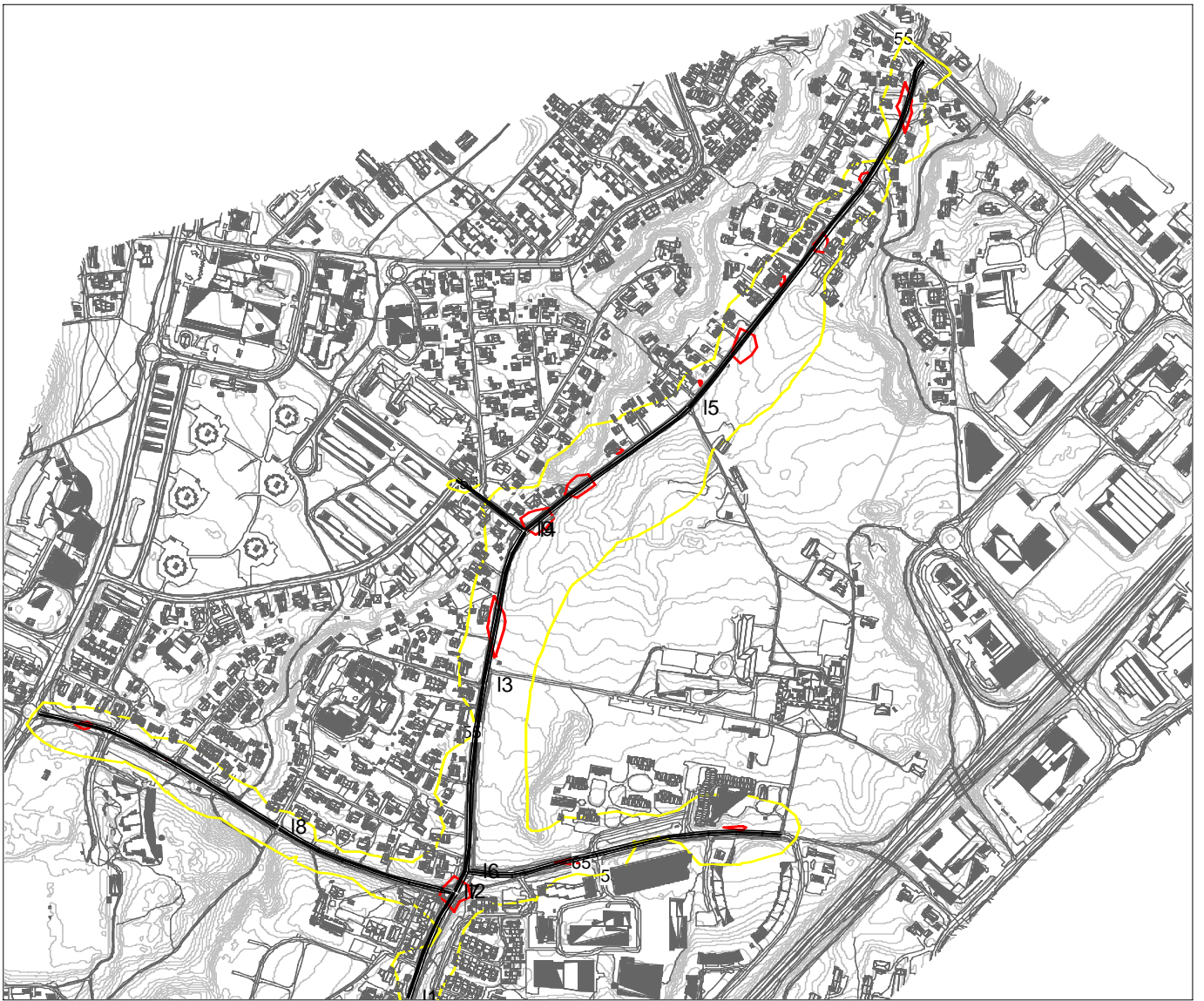


7032796

Sum Ekvivalentnivå, dBA (Lden)

571690  
7034084

573229



7032796

Sum Ekvivalentnivå, dBA (Lden)