

## ► Trafikkanalyse Åheim

### Sammendrag/konklusjon

Reguleringsplanen for Åheim sentrum legger opp til en løsning der det bygges ny bru for gang- og sykkelvegen fra Åheim sentrum og sørover langs Fv 61. Dagens løsning med signalregulert kjøreveg for brua vil da tas vekk og dagens bru vil fungere med trafikk i begge kjøreretninger uten hindring.

Det er gjort en kapasitetsberegning av dagens situasjon som viser at gjennomsnittlig kølengde fra nord er på 6 meter. Det er videre beregnet et «kømagasin» på ca. 12 meter, som er avstanden fra stopplinja til der hvor bilene hindrer venstresvingende fra vest. Dagens situasjon blokkerer altså ikke krysset.

Med den planlagte situasjonen med ombygging av kryssområdet til en rundkjøring og ny bru for gang- og sykkelvegen vil signalreguleringen kunne fjernes og trafikken gå uhindret.

Ved et tenkt scenario der rundkjøringen bygges og det ikke bygges bru/løsning for gående og syklende må signalreguleringen for kjørende over brua opprettholdes. Det er beregnet en trafikkvekst til 10 år etter antatt ferdigstilling av rundkjøringen, denne trafikkveksten er beregnet til ca. 10%. I kapasitetsprogrammet SIDRA Intersection er det lagt til grunn en trafikkvekst på 20%. Beregningene viser at gjennomsnittlig kølengde vil øke fra 6 til 7 meter. Ved bygging av rundkjøringen vil også gang- og sykkelvegen endres og en løsning med fortsatt signalregulering av kjørebrua vil i dette tenkte scenarioet gi et «kømagasin» på ca. 24 meter.

Det kan derfor konkluderes med at selv om rundkjøring bygges uten at fortau/gangbru over Åheimsbrua etableres, og det fortsettes med signalregulert kjøreveg over brua, vil det uansett ikke oppstå blokkering av krysset.

|         |            |             |             |                |                       |
|---------|------------|-------------|-------------|----------------|-----------------------|
| 01      | 2022-03-12 | Endelig     | Robin Sætre |                | Pernille Ibsen Lervåg |
| Versjon | Dato       | Beskrivelse | Utarbeidet  | Fagkontrollert | Godkjent              |

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

## 1 Innledning

I forbindelse med 1.gangs høring av planforslaget i 2020 kom det inn følgende merknader knyttet til trafikk fra Statens vegvesen og Møre og Romsdal fylkeskommune:

SVV, datert 18.08.2020:

*Ein må sjå rundkøyringa i samanheng med lysreguleringa over brua sør-vest for rundkøyringa. Dersom ein bygger ut rundkøyringa mens lysreguleringa framleis er i drift vil dette kunne skape problem med tilbakeblokkering i rundkøyringa. Dette er ikkje ønskeleg å ein bør difor samkøyre utbygging av rundkøyring samstundes med ny bru for å unngå problematikk med tilbakeblokkering.*

*Når det gjeld trafikkanalysar som grunnlag for den løysinga ein har valt er dette ikkje nemnt i planomtalen. Sjølv om løysinga ser ut til å vere ei god løysing for området og vi ikkje har innvendingar til løysinga som er vald, meiner vi at arbeidet som er lagt til grunn med trafikkanalysar bør inkluderast i planomtalen då trafikkberekningar var eit av krava Statens vegvesen stilte ved varsel om oppstart.*

Fra Møre og Romsdal fylkeskommune, datert 21.08.2020:

*Dagens kryssløysing består av tre fylkesvegar som møtast i eit skrått X- kryss. Kryssutforminga gir eit uoversiktleg trafikkbilete for fleire trafikantgrupper. Trafikkmengda (årsdøgntrafikken) på fv. 61 er 1130 køyretøy, der 15 % er lange køyretøy. Fv. 5858 i retning sentrum, har trafikkmengd 400, og fv. 5850 i aust har 640. Sørvest for krysset ligg Åheimsbrua som er smal og derfor einvegskøyrte med lysregulering. Avstanden mellom signalanlegget ved Åheimsbrua og dagens kryss er svært kort. Fv. 61 er ein fungerande gjennomfartsveg, og med lysregulering og høg trafikkmengd, kan det danne seg kø i alle retningar i krysset, særleg ved arbeidsdagens start og slutt. Side 4 Til oppstart varsla Statens vegvesen motsegn (brev av 24.08.2018) mellom grunna i krav om trafikkanalyse som grunnlag for korrekt dimensjonering av dei ulike trafikkelementa i området. I e-post frå Herøy kommune (som utførande planleggar) sendt 08.05.2019, ber kommunen om å få tilsendt alle trafikkregistreringar og analysar som vegvesenet har frå området. Vegvesenet viser i e-post 12.08.2019 til karttenester med tilgjengeleg trafikkdata, samt til ein kontaktperson i vegvesenet ved behov for hjelp. Trafikkanalyse ligg ikkje føre i saksdokumenta.*

*Ein slik analyse kan vurdere funksjonaliteten av kryssløysinga, gjere greie for dagens og framtidig trafikk situasjon, ulykkespunkt, mjuke trafikantar, og eventuell tilbakeblokkering i forhold til lysreguleringa ved Åheimsbrua. Analysen vil også kunne ta høgd for fortetting innanfor planområdet og kringliggjande område.*

*Det er kommunen sjølv som har ansvaret for å utarbeide trafikkanalysar. Kommunen opplyser om at det er konkludert med at trafikk løysinga er godt nok dimensjonert, men vi stiller spørsmål til korleis kommunen/konsulentfirmaet har kome fram til dette då det ikkje ligg føre etterprøvd dokumentasjon.*

## 2 Dagens situasjon

### 2.1 Generelt

Analyseområdet ligger ved på Åheim i Vanylven kommune, jf figur 1. Fv 61 er hovedveg i området og det er kryss med Fv 5858 mot vest og Fv 5850 mot øst. De to T-kryssene ligger veldig tett på hverandre med en avstand på 20 meter fra senter kryss til senter kryss. Krysset fungerer nesten som et X-kryss. Kryssutformingen gir et uoversiktlig bilde for flere trafikantgrupper. Rett sør for kryssene ligger Åheimselva som krysses av Fv 61 på ei smal bru. Det var frem til ca. 2015 to-vegs trafikk på brua. Brua ble da omgjort til å ha et kjørefelt med biltrafikk og det ble etablert fortau på deler av det som tidligere var kjørefelt. Det ble da etablert signalregulering for kjørende på brua.

Sør for brua er det ikke trafiksikkert tilbud til myke trafikanter og de må gå i kjørebanelen eller på smal skulder.



Figur 1: Flyfoto Åheimsbrua og eksisterende kryss nord for brua.

## 2.2 Trafikk

Statens vegvesen teller og beregner trafikken på alle riks- og fylkesveger. Den gjennomsnittlige trafikkmengden i løpet av et døgn gjennom året kalles årsdøgntrafik (ÅDT).

Trafikkmengden (årsdøgntrafikken) på Fv. 61 er 1130 kjøretøy, der 15 % er lange kjøretøy. Fv. 5858 i retning sentrum, har trafikkmengde 400, og Fv. 5850 i aust har 640.

Fartsgrensa på Fv. 61 er 40 km/t, på Fv5858 og Fv. 5850 er fartsgrensa 50 km/t.

## 2.3 Trafikkulykker

Nasjonal vegdatabank har oversikt over alle politirapporterte trafikkulykker i Norge. Tabellen under viser en oversikt over alle ulykker som er registrert i krysset de siste årene. Det er ikke registrert drepte eller hardt skadde i dette krysset.

| Tidspunkt  | ULYKKESKODE                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------------------|
| 2006-02-18 | Høyresving foran kjørende i motsatt retning                     |
| 1999-02-17 | Venstresving foran kjørende i motsatt retning                   |
| 1996-06-24 | Kryssende kjøreretninger (uten avsvinging)                      |
| 1995-10-10 | Kryssende kjøreretninger (uten avsvinging)                      |
| 1992-04-17 | Enslig kjøretøy kjørte utfor på høyre side på rett vegstrekning |
| 1992-02-14 | Kryssende kjøreretninger (uten avsvinging)                      |
| 1985-05-11 | Fotgjenger gikk på vegens høyre side                            |
| 1985-06-21 | Kryssende kjøreretninger (uten avsvinging)                      |
| 2012-04-06 | Fotgjenger krysset kjørebane forøvrig                           |

Det er to ulykker med fotgjengere involvert, begge ulykkene var på brua sør for krysset.

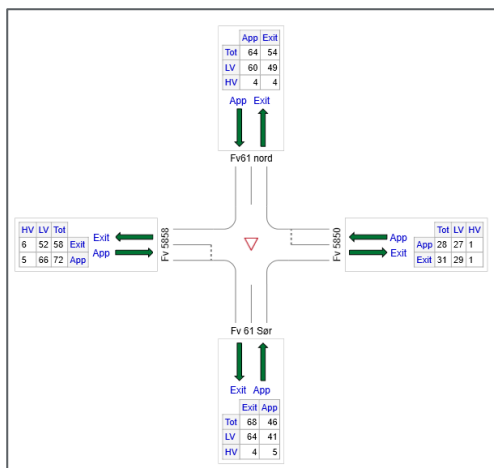
Det er ingen registrerte ulykker de siste 10 årene i dette krysset.

## 2.4 Trafikktelling

For å få oversikt over svingebevegelsene i krysset, og deretter kunne utføre en kapasitetsanalyse av krysset, ble det gjennomført en trafikktelling tirsdag 20.04 2021 og onsdag 21.04 2021. Trafikken ble registrert i morgenrush kl 07.00 – 09.00 og ettermiddagsrush kl 14.30 – 16.30. Trafikktellingen viser at makstimen om morgenen er kl 07.00 - 08.00, og makstimen på ettermiddagen er kl 14.30 – 15.30. Trafikkstrømmene er ganske like på nordgående og sørgående trafikk både på morgenrushet og ettermiddagsrushet.

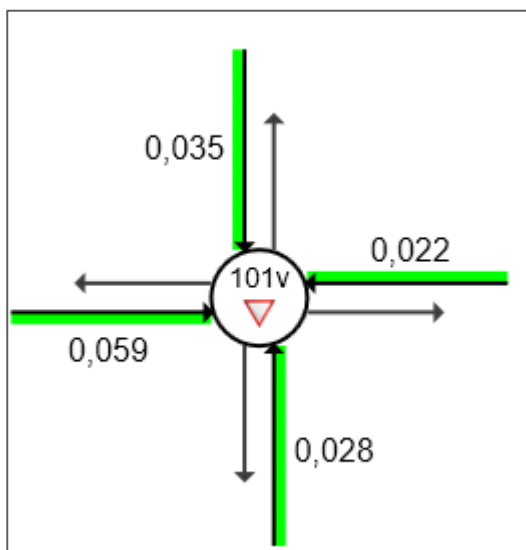
## 2.5 Kapasitet i dagens kryss

Det er sett på hvordan eksisterende kryss håndterer trafikken som er der i dag. Tallgrunnlaget fra trafikkteillingene 20. og 21. april er benyttet. Ved bruk av SIDRA Intersection, et beregningsprogram for krysskapasitet, beregnes blant annet belastningsgraden i krysset.



Figur 2: Trafikkvolum i makstimer på ettermiddag.

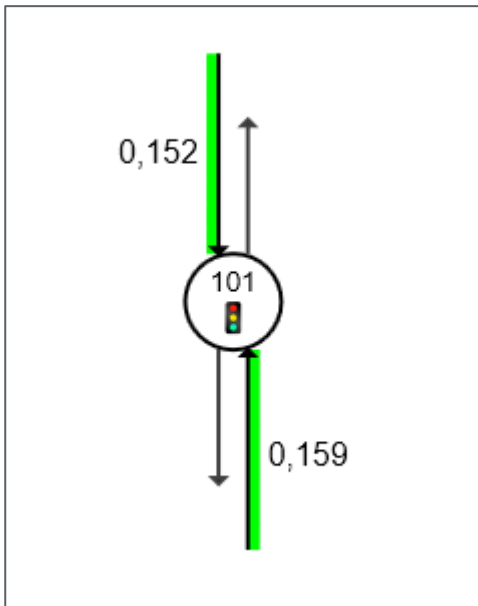
SIDRA beregner den største belastningsgraden til 0,059 for krysset. Dette resultatet tilsier at det er store reservekapasitet i krysset i dag. Belastningsgrader opp til 0,80-0,85 anses å gi tilfredsstillende trafikkavvikling. Verdier fra 0,85 og opp mot 1,0 oppfattes som lite tilfredsstillende med økende forsinkelser og kødannelser. Belastningsgrader over 1 er ikke tilfredsstillende, med kø som øker inntil trafikkmengdene avtar. Teoretisk er det ingen kapasitetsreserve ved beregnet belastningsgrad over 1,0. Den praktiske kapasitetsgrensen for et kryss anses å være ved en belastningsgrad på om lag 0,85 - 0,90.



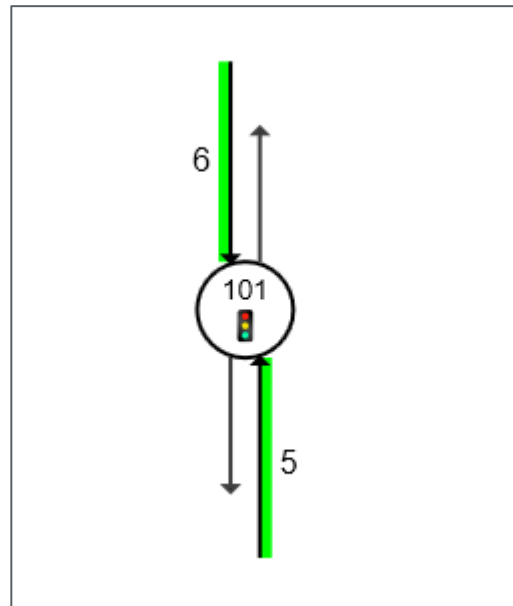
Figur 3: Belastningsgrad for krysset.

Brua over Åheimselva er signalregulert med bare et kjørefelt. En beregning viser at belastningsgraden for denne signalreguleringen er på 0,159 og gjennomsnittlig kølengde er på 6 meter





Figur 4: Belastningsgrad for signalregulering av brua.



Figur 5: Gjennomsnittlig kølengde nord og sør for brua

Det er i dag et «kømagasin» på nordsiden av elva på ca. 12 meter om en tar hensyn til at nordgående trafikk fra vest ikke skal blokkeres.



Figur 6: «Kømagasin» på ca. 12 meter som ikke hindrer nordgående svingebevegelse fra vest.

## 2.6 Myke trafikanter

Det er skole rett øst for krysset og kollektiv og butikk ligger rett vest for krysset. Fartsgrensen er lav (40km/t) og området ved krysningspunktet for myke trafikanter er oversiktlig. De gående kan benytte fortau på østsiden av krysset og gangfeltet på fylkesvegen leder de gående over til gang- og sykkelveg på vestsiden. Fra gang- og sykkelvegen ledes de gående inn på Fv. 5858 før de enten kan krysse vegen til kollektiv eller de ledes til butikken eller bensinstasjon.



Figur 7: Kryssing av Fv 61 for myke trafikanter.

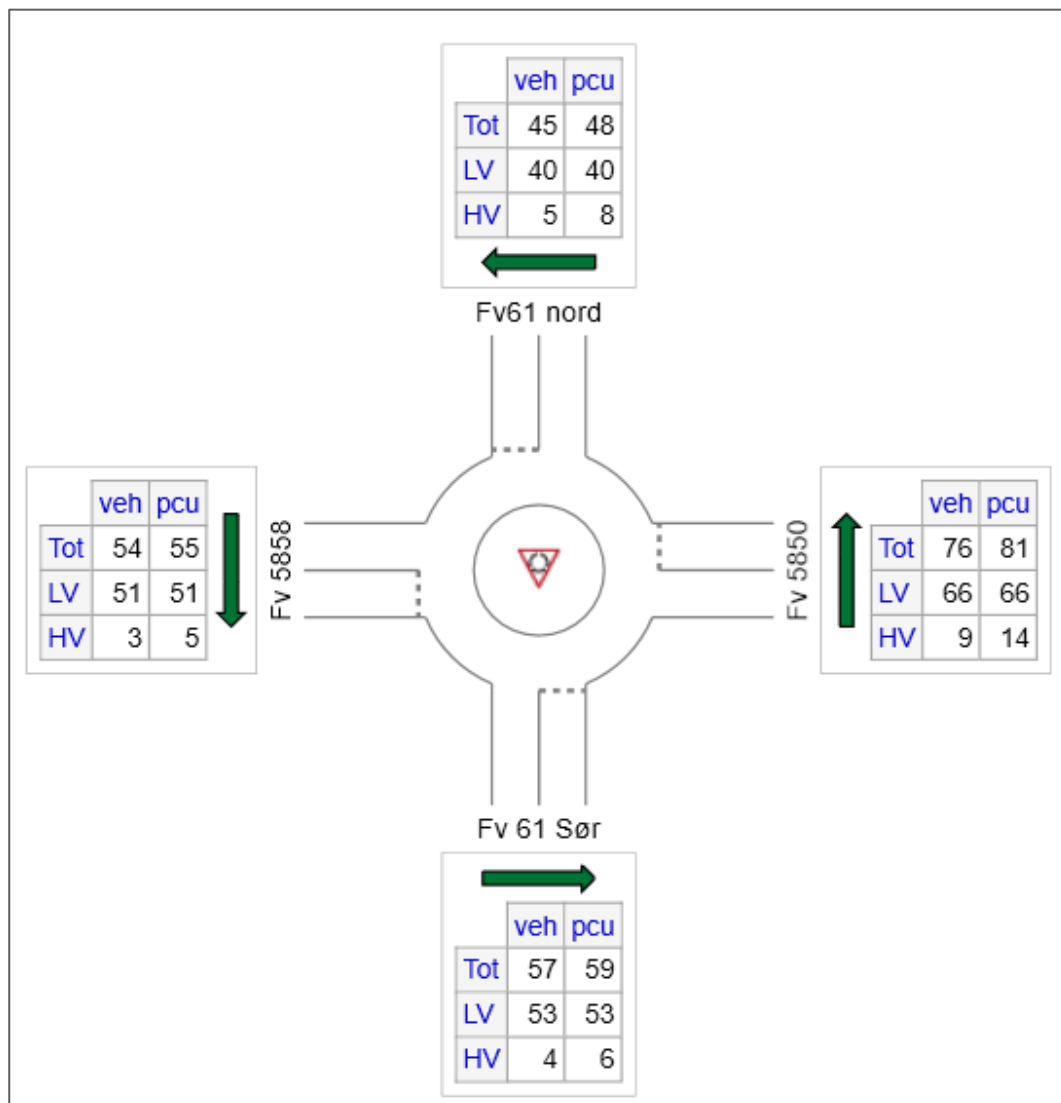




### 3.1 Trafikkvekst

Ved planlegging av nytt kryss skal trafikkmengde framskrives til 10 år etter åpning av krysset. Ved å bruke TØI sine prognoser for trafikkvekst vil det i antall kjøretøy være en marginal vekst i trafikkmengdene på de tre fylkesvegene. Totalt vil trafikkmengden øke med ca. 10% til 10 etter antatt åpningsår 2025.

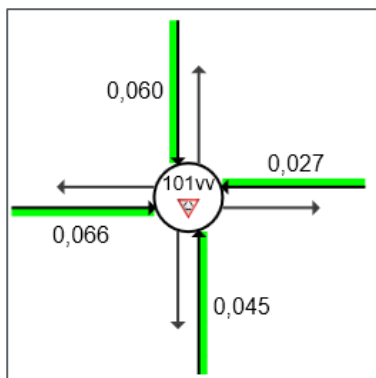
Det er lagt inn en økning i trafikkmengdene på 20% i kapasitetsberegningene.



Figur 9: Trafikkvolum i makstimen på ettermiddag med en økning på 20%.

### 3.2 Kapasitet i planlagt kryss

SIDRA beregner den største belastningsgraden til 0,066 for rundkjøringen. Dette resultatet tilsier at det er store reservekapasitet i rundkjøringen selv om det er lagt inn en trafikkvekst som er det doble av forventet trafikkvekst.

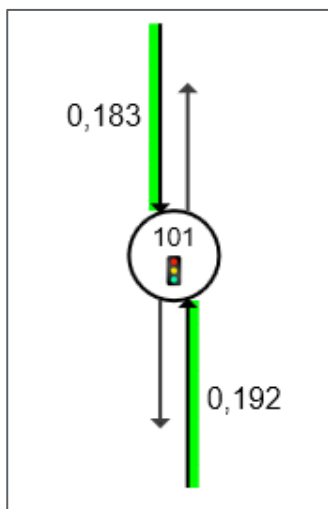


Figur 10: Belastningsgrad rundkjøring.

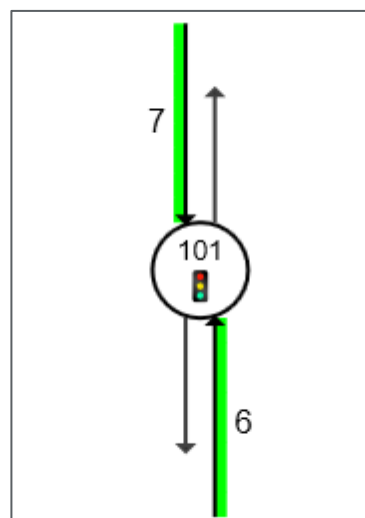
### 3.3 Bygging av nytt kryss uten å bygge ny bru for myke trafikanter

Det er et tenkt scenario der det bygges rundkjøring uten at vegen sørover fra rundkjøringen utbedres. Den gamle brua beholdes, og det blir ikke bygget en egen bru for myke trafikanter. En slik løsning gjør at dagens signalregulering av brua videreføres. Selve rundkjøringa vil likevel gjøre så store inngrep i dagens vegsystem at store deler av gang- og sykkelvegen fra vest mot brua må bygges. «Kømagasinet» vil ved bygging av rundkjøringen og omlegging av gang- og sykkelvegen fra vest øke til ca. 24 meter. da vil det være «nok» kapasitet til en videre trafikkvekst om brua ikke blir bygget.

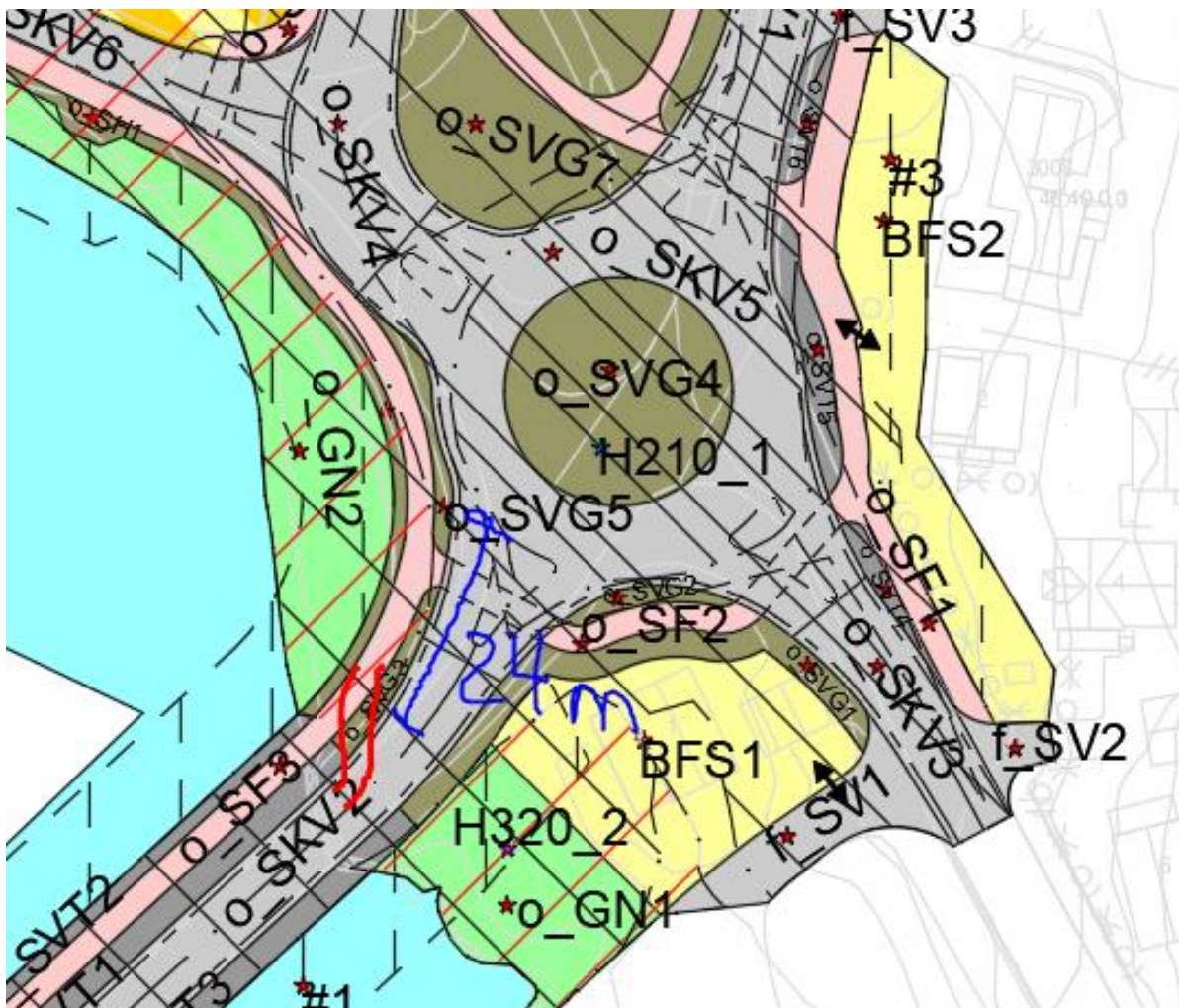
Ved en økning av trafikkmengden vil også belastningsgraden for signalreguleringen av brua øke. Gjennomsnittlig kølengde går fra 6 til 7 meter.



Figur 11: Belastningsgrad signalregulering



Figur 12: Gjennomsnittlig kølengde nord og sør for elva



Figur 13: Bildet viser med rødt hvor gang- og sykkelvegen kan knyttes inn på vegen for videre bruk av eksisterende kjørevegbru til fortau. Det er merket med blått et «kømagasin» på ca. 24 meter ved en slik løsning.

## 4 Oppsummering

Reguleringsplanen legger opp til en løsning der det bygges ny bru for gang- og sykkelvegen fra Åheim sentrum og sørover langs Fv 61. Dagens løsning med signalregulert kjøreveg for brua vil da fjernes og dagens bru vil fungere med trafikk i begge kjøreretninger uten hindring.

Det er gjort en kapasitetsberegning av dagens situasjon som viser at gjennomsnittlig kølengde fra nord er på 6 meter. Det er videre beregnet et «kømagasin» på ca. 12 meter, som er avstanden fra stopplinja til der hvor bilene hindrer venstresvingende fra vest. Dagens situasjon blokkerer altså ikke krysset.

Med den planlagte situasjonen med ombygging av kryssområdet til en rundkjøring og ny bru for gang- og sykkelvegen vil signalreguleringen kunne fjernes og trafikken gå uhindret.

Ved et tenkt scenario der rundkjøringen bygges og det ikke bygges bru/løsning for gående og syklende må signalreguleringen for kjørende over brua opprettholdes. Det er beregnet en trafikkvekst til 10 år etter antatt ferdigstilling av rundkjøringen, denne trafikkveksten er beregnet til ca. 10%. I kapasitetsprogrammet SIDRA Intersection er det lagt til grunn en trafikkvekst på 20%. Beregningene viser at gjennomsnittlig kølengde vil øke fra 6 til 7 meter. Ved bygging av rundkjøringen vil også gang- og sykkelvegen endres og en løsning med fortsatt signalregulering av kjørebrua vil i dette tenkte scenarioet gi et «kømagasin» på ca. 24 meter.

Det kan derfor konkluderes med at selv om rundkjøring bygges uten at fortau/gangbru over Åheimsbrua etableres, og det fortsettes med signalregulert kjøreveg over brua, vil det uansett ikke oppstå blokkering av krysset.