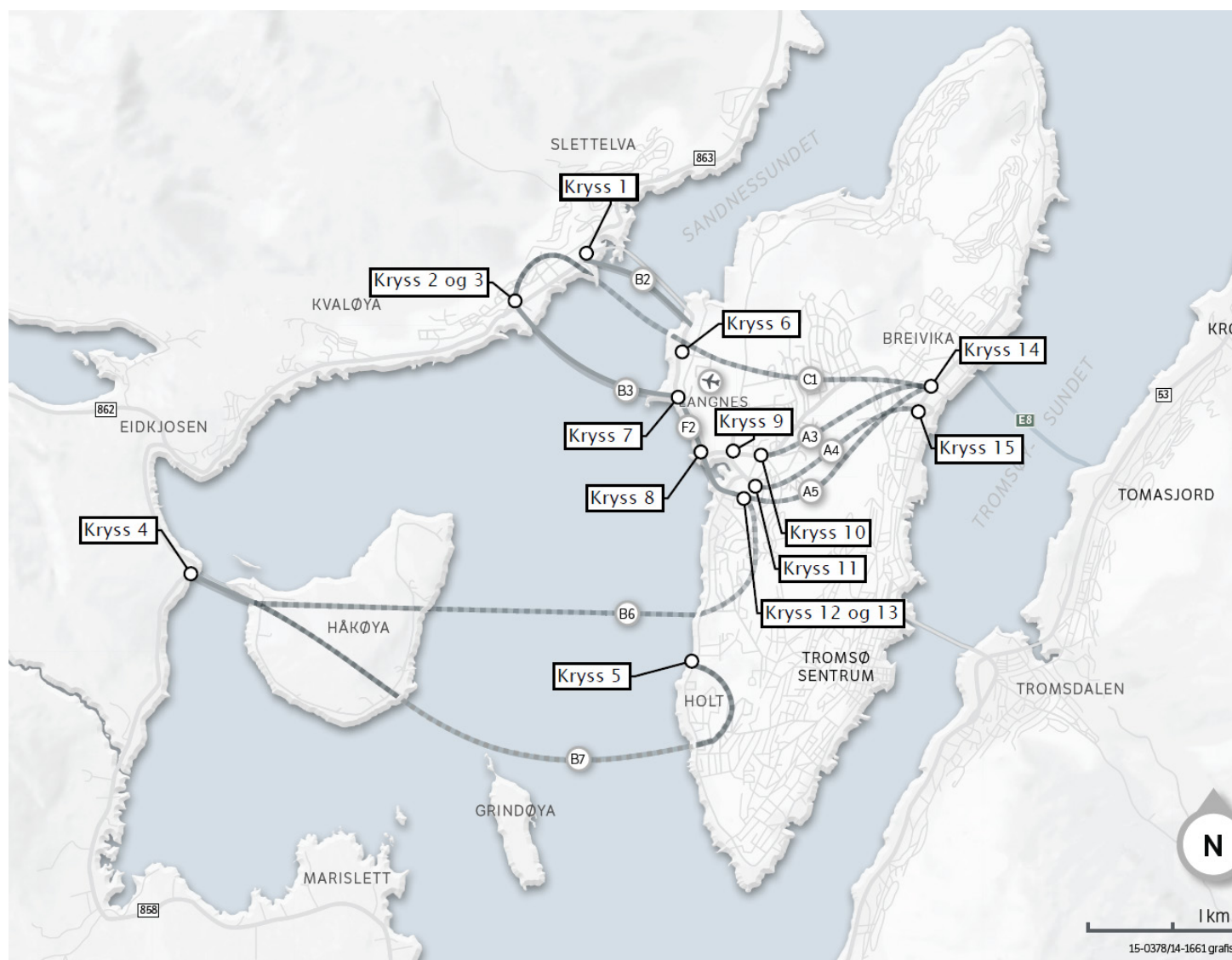


KDP for ny tverrforbindelse og ny forbindelse til Kvaløya

Trafikknotat for kryssløsninger

STATENS VEGVESENS RAPPORTER



Innholdsfortegnelse

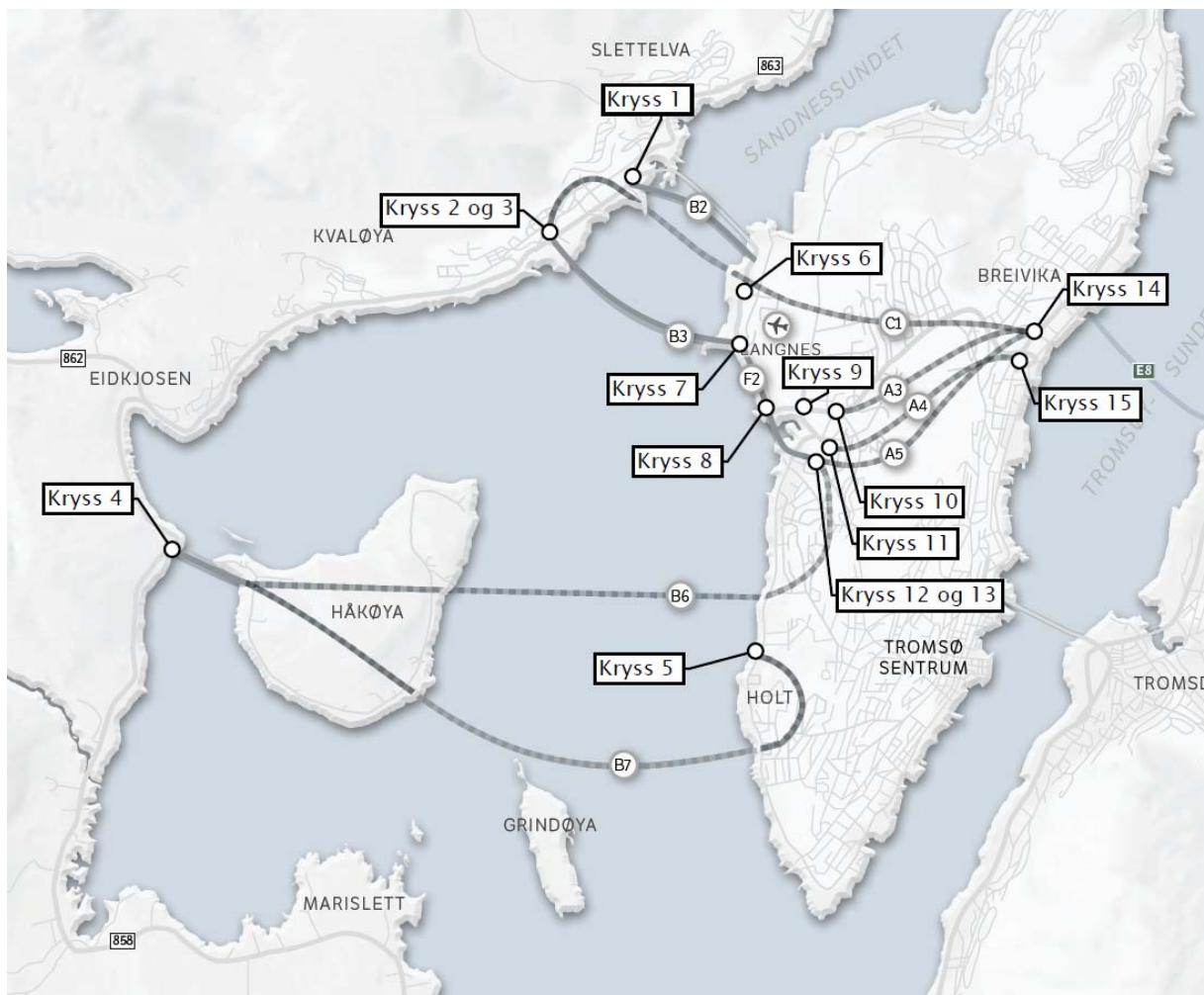
| | |
|--|----|
| Vurdering av kryssløsninger..... | 2 |
| Kryss 1, fv. 862 x fv. 863 (Kvaløysletta/Sletteelva)..... | 4 |
| Kryss 2, fv. 862 x bru B3 (ved Selnes) | 14 |
| Kryss 3, fv. 862 x tunnel C1 | 17 |
| Kryss 4, fv. 858 x B6/B7 ved Håkøya | 19 |
| Kryss 5, Kvaløyvegen x B7 | 19 |
| Kryss 6, fv. 862 x Flyplassvegen (nord)..... | 19 |
| Kryss 7, rv. 862 x Flyplassvegen (sør) | 20 |
| Kryss 8, rv. 862 x ny veg fra ny kulvert..... | 21 |
| Kryss 9, rv. 862 x Kvaløyvegen, Giæverbukta-rundkjøringen | 21 |
| Kryss 10, rv. 862 x Huldervegen x Handelsparken | 22 |
| Kryss 11, fv. 862 x fv. 63 (Kvaløyvegen), Workin-rundkjøringen | 22 |
| Kryss 12, A5 x B6 | 23 |
| Kryss 13, A5 x B6 | 23 |
| Kryss 14, E8 x Statoil/havna x A3/A5 | 23 |
| Kryss 15, E8 x Breivikatunnelen x Erling Kjeldsens veg..... | 30 |

Vurdering av kryssløsninger

Notatet inneholder vurderinger av kryssløsninger for de ulike alternativene i kommunedelplanen for Breivika, Gjøverbukta og Kvaløya.

Det står beskrevet under hvert delkapittel/kryss hva som ligger til grunn for vurdering av hvert enkelt kryssløsning. Grunnlaget for vurderingene er ulikt; ÅDT (der det er lite trafikk), transportmodellverktøyet Aimsun, kapasitetsberegninger i SIDRA med utgangspunkt i krysstellinger utført i mai og juni 2014.

Flere usikre faktorer i denne planfasen, gjør at endelig valg av kryssløsning; utforming av rundkjøringene og eventuelle andre kryssløsninger, bør bli valgt tilknyttet arbeidet med reguleringsplanen.



Figur: Oversiktskart over aktuelle kryss i kommunedelplanen.

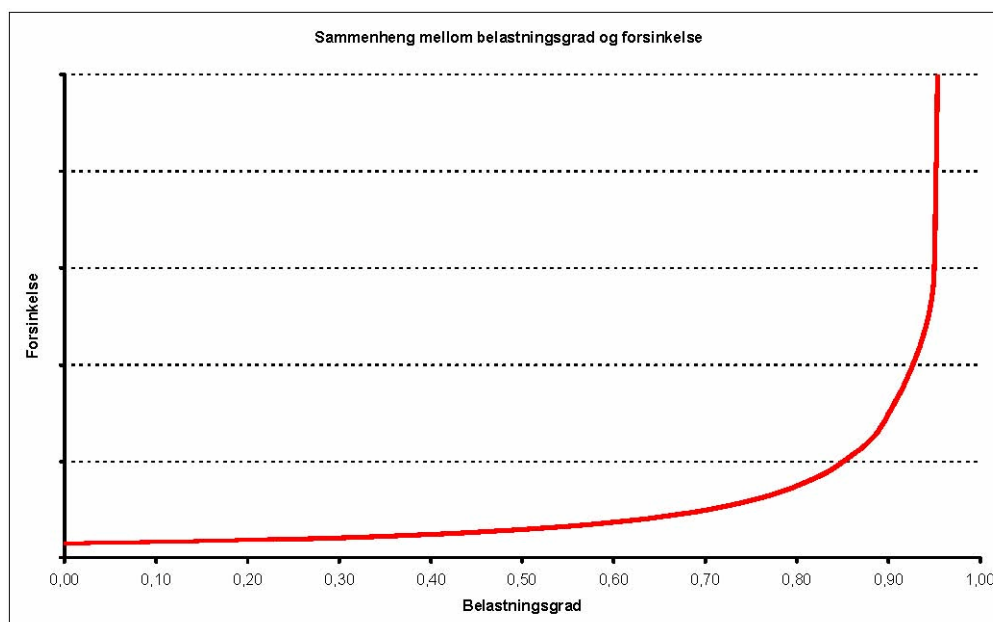
Definisjon av belastningsgrad

I forbindelse med kapasitetsberegningene av enkelte av kryssene er begrepet belastningsgrad benyttet. Belastningsgrad uttrykker forholdet mellom trafikkvolum og beregnet kapasitet.

$$\text{Belastningsgrad} = \frac{\text{Trafikkvolum}}{\text{Kapasitet}}$$

Belastningsgrad illustrerer graden av kapasitetsutnyttelse i vegkrysset. Ved belastningsgrad lik 1,0 er teoretisk sett all kapasitet utnyttet.

Sammenhengen mellom belastningsgrad og forsinkelse for bilistene er tilnærmet eksponentiell, slik at forsinkelsen øker raskere jo høyere belastningsgrad det er. Når belastningsgraden er under 0,7 er det liten kødannelse i tilfarten og liten forsinkelse. Ved belastningsgrad over 0,85 begynner den eksponentielle effekten å slå kraftigere ut, slik at forsinkelse og kølengder øker raskt ved stigende belastningsgrad. Når belastningsgraden overstiger 1,0 er tilsiget av biler inn mot krysset større enn kapasiteten i selve tilfarten i krysset. Dette medfører at køen i tilfarten vil vokse, og den vil først begynne å avta igjen når tilsiget av biler er mindre enn kapasiteten.

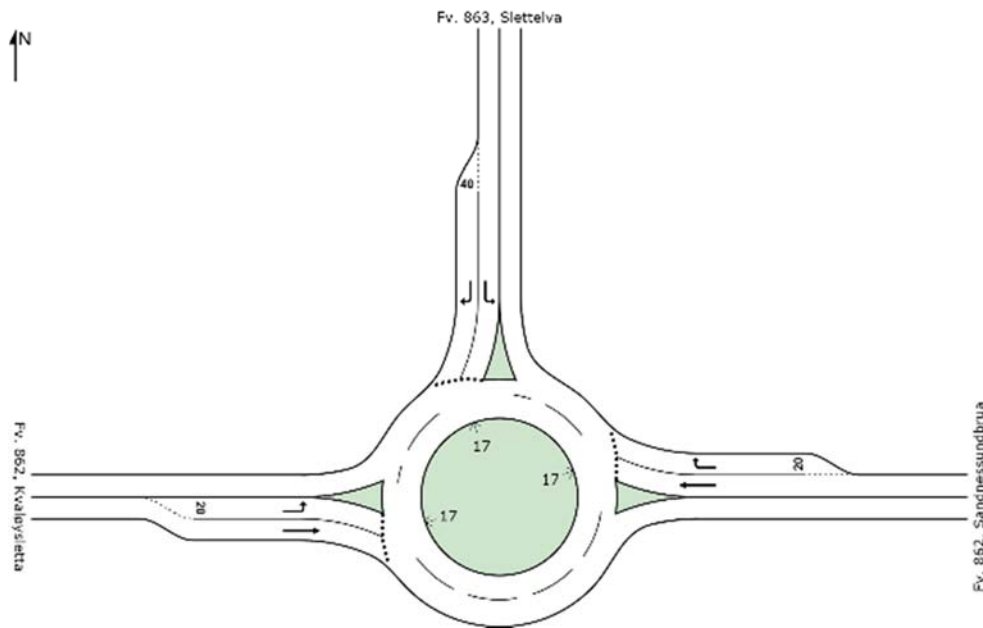


Figur: Sammenheng mellom belastningsgrad og forsinkelse.

Kryss 1, fv. 862 x fv. 863 (Kvaløysletta/Sletteelva)

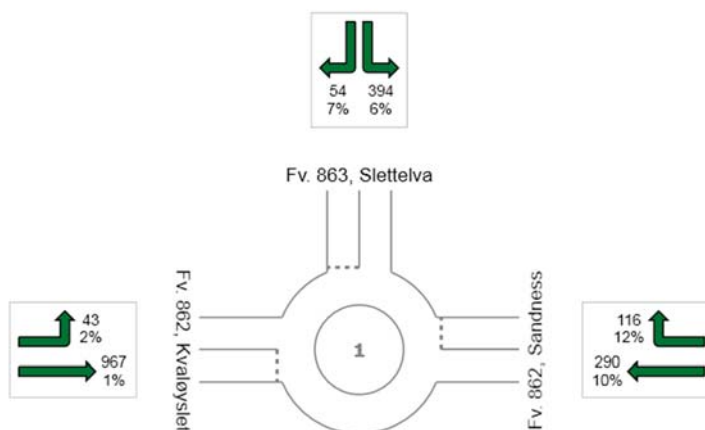
Det er utført kapasitetsberegninger for dette krysset med utgangspunkt i telling fra 3. juni 2014.

Dagens løsning:



Figur: Prinsippskisse dagens rundkjøring fv. 862 x fv. 863 (Kvaløysletta/Sletteelva).

Morgenrushet:



Figur: Trafikkvolum i morgenrushet 2014.

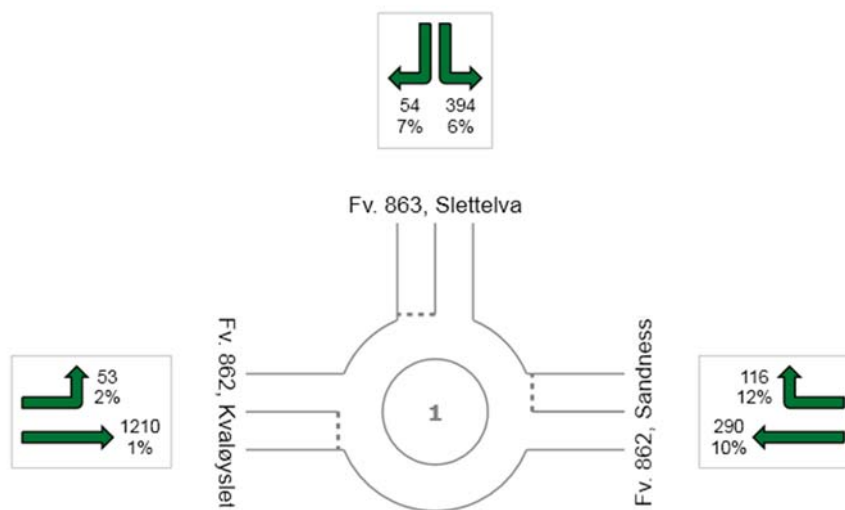
Dagens forsinkelse for kjørende fra Eidkjosen til Giæverbukta, er cirka 20 minutter i morgenrushet. Køen kan ofte starte litt i forkant av den nye rundkjøringen ved Strand, og

oppløser seg først ved 4-feltsvegen, etter rundkjøringen ved flyplassen. Varigheten av rushtiden er cirka 30 minutter, men varierer noe.

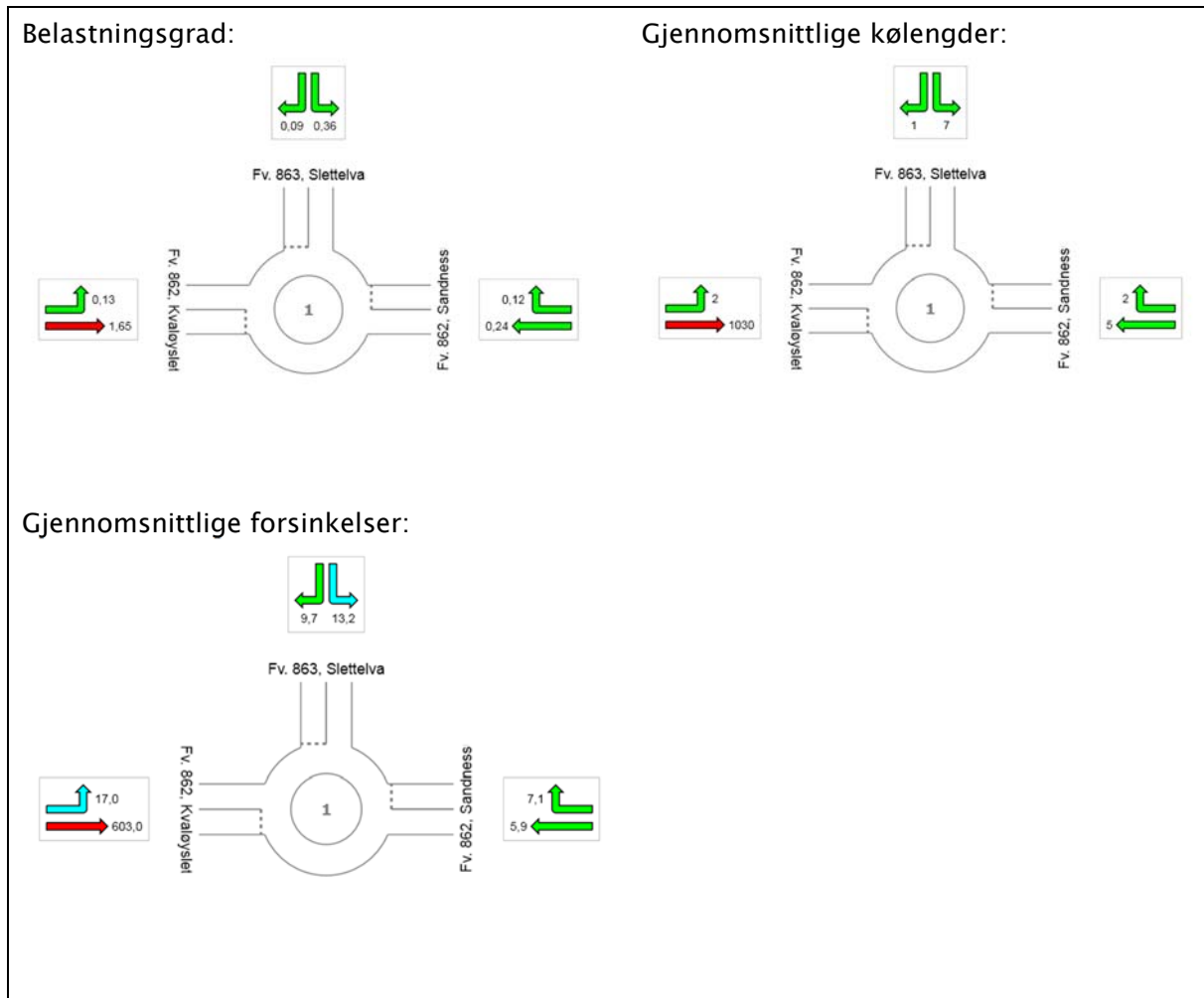
Gjennomsnittlig forsinkelse morgenen er cirka 10 minutter. Det er lagt til trafikk, som ville ha passer rundkjøringen dersom kapasiteten hadde vært tilstrekkelig. Vi tar utgangspunktet i kvarteret med mest trafikk; legger til trafikken for 10 minutter i det mest belasta kvarteret.

Tilfart fv. 862 fra Kvaløysletta (se figur over):

- Fra Kvaløysletta til Sandnessundbrua: $967 + (10/15) * 364 = 1210$ kjøretøy/time
- Fra Kvaløysletta til Slettelva: $43 + (10/15) * 15 = 53$ kjøretøy/time



Figur: Korrigert trafikkvolum for morgenrushet 2014.

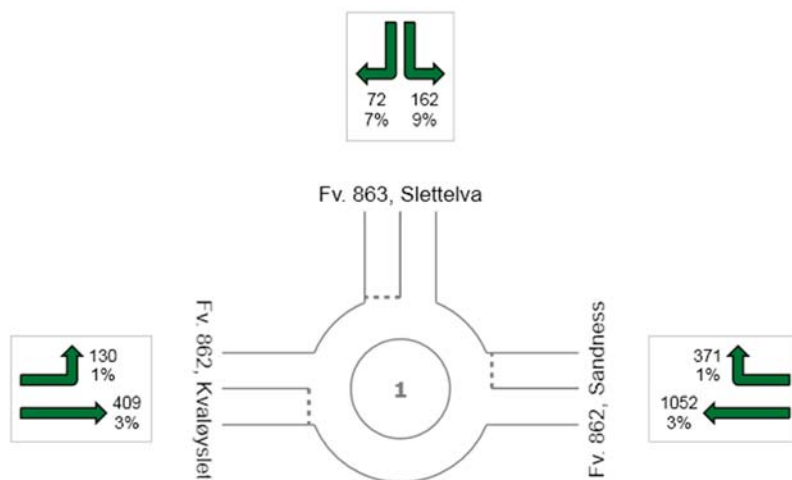


Figur: Belastningsgrad, gjennomsnittlige kølengder (meter) og forsinkelse (sekunder) (t.h.) og i morgenrushet.

Beregningene viser belastningsgrad er over 1, og gjennomsnittlig forsinkelse på cirka 10 minutter.

Kapasiteten i rundkjøringen må bli økt for 0-alternativet og spesielt B2 (se egen beregning). Dette gjelder også alternativene B6 og B7, som ikke avlastet Sandnessundbrua i vesentlig grad. Se beregningene for alternativ B2 (parallell bru) for aktuelle tiltak.

Ettermiddagsrushet 2014:

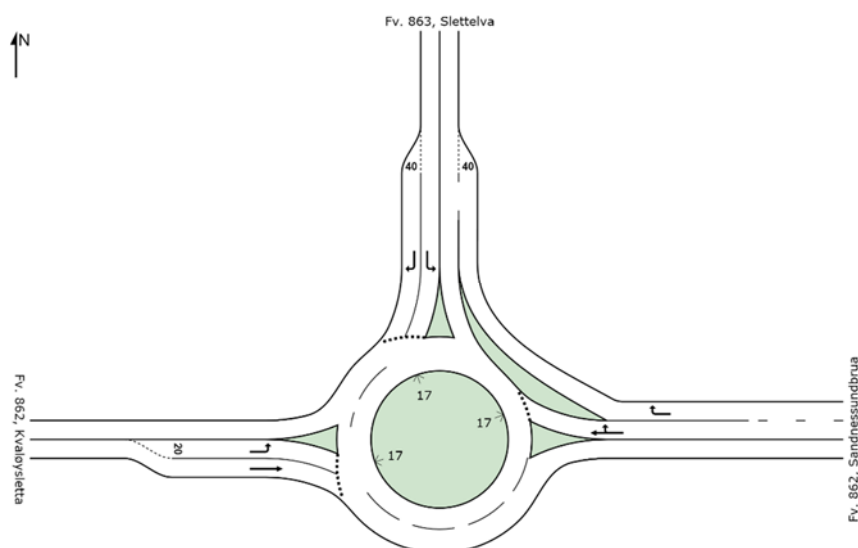


Figur: Trafikkvolum i ettermiddagsrushet 2014.

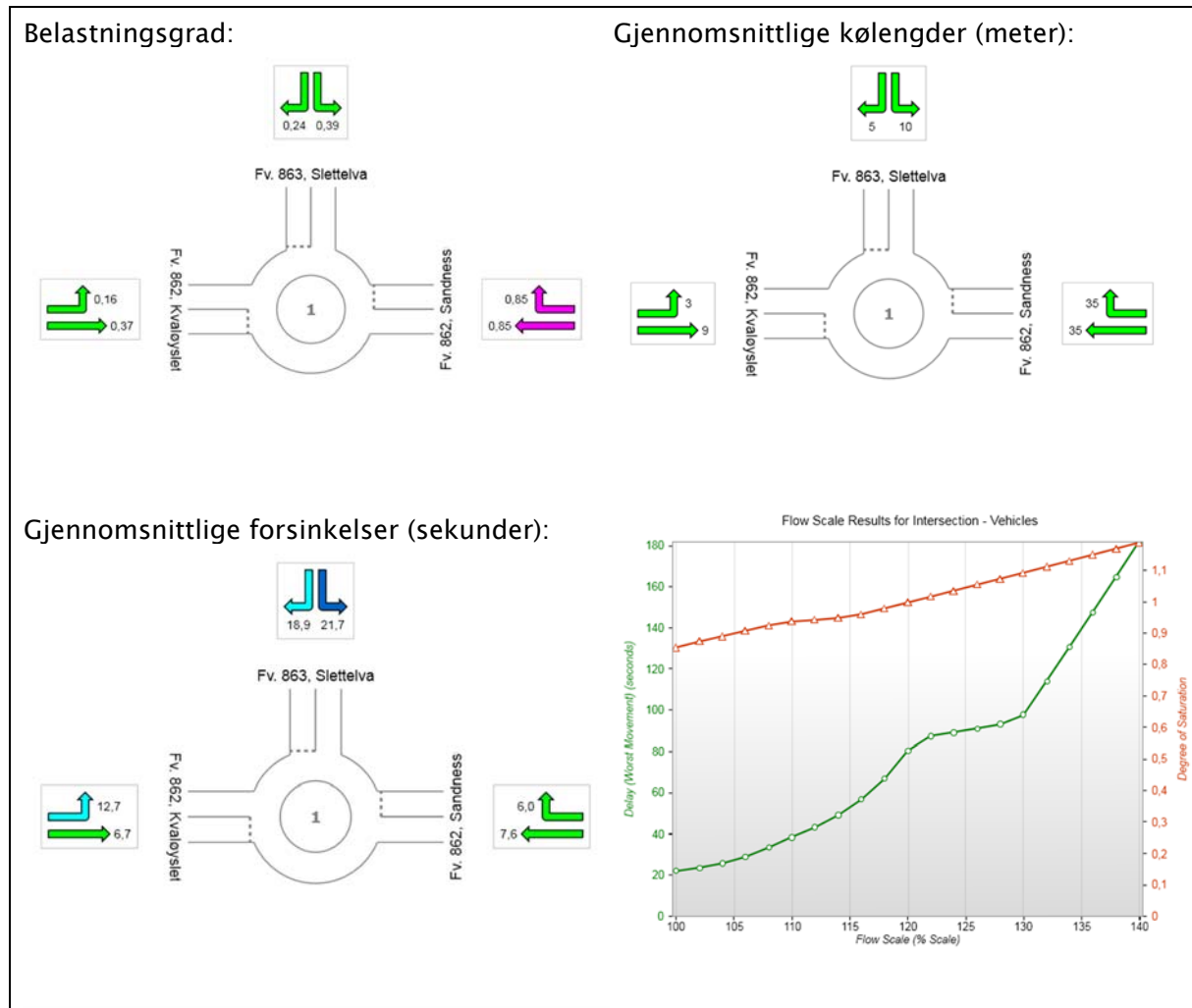
Utformingen av dagens rundkjøring gjør at trafikken blir avviklet lite effektivt, spesielt i ettermiddagsrushet. Kapasiteten blir ikke utnyttet; trafikken blir i stor grad avviklet som om det kun er ett kjørefelt inn mot rundkjøringen (fra Sandnessundbrua).

For å bedre dette kan følgende tiltak være aktuelt:

- Vegvisningsskilt over hvert enkelt kjørefelt, som i Giæverbukta.
- Filter fra brua til Slettelva (må ta hensyn til gangfeltet på fv. 863 like etter rundkjøringen)



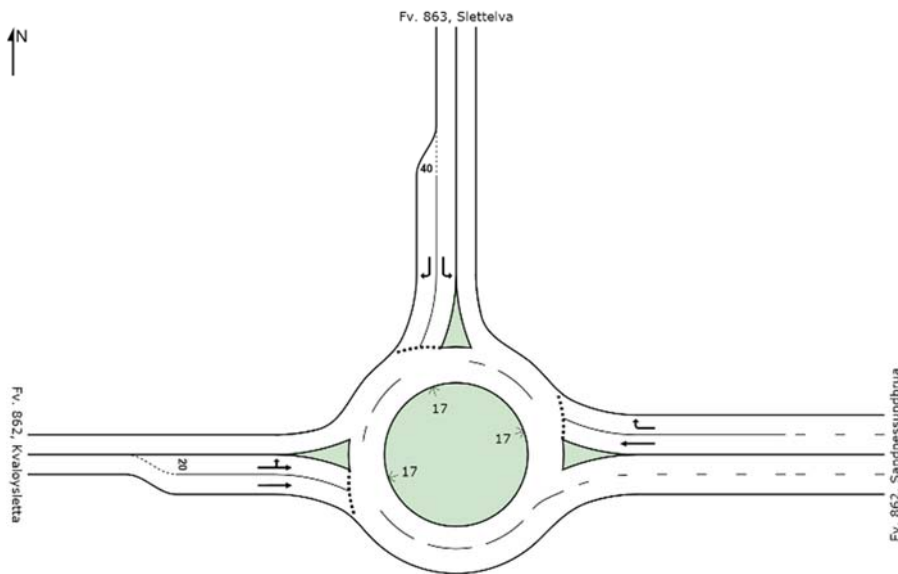
Figur: Prinsippskisse med filter.



Figur: Belastningsgrad, gjennomsnittlige kølengder og forsinkelser for ettermiddagsrushet 2014 med filter i rundkjøringen. Graf: Belastningsgrad og kølengder for ulike trafikkvekst.

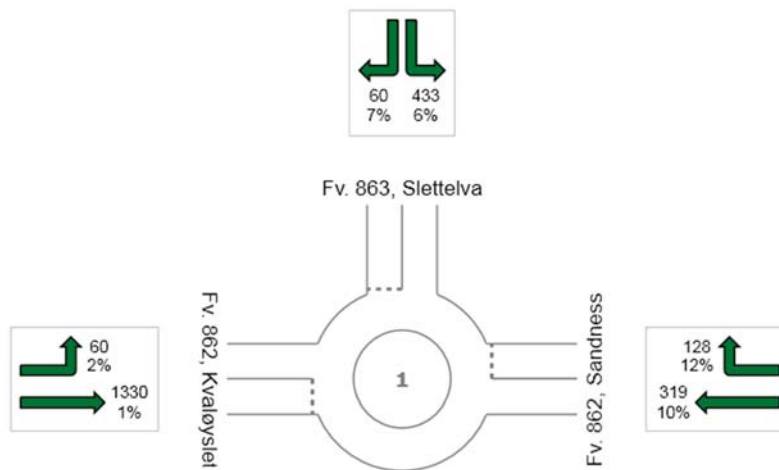
Uten filter viser beregningene at belastningsgrad er over 1. Filteret forbedrer utviklingen av trafikken vesentlig. Belastningsgrad blir med dette 0,85. I følge beregningene kan trafikken øke med 20 % før belastningsgrad er 1, som igjen gir gjennomsnittlig forsinkelse på cirka 80 sekunder. Dagens bru vil ikke kunne ta unna så mye trafikk, og vil derfor være flaskehalsen.

Alternativ B2, parallell bru:

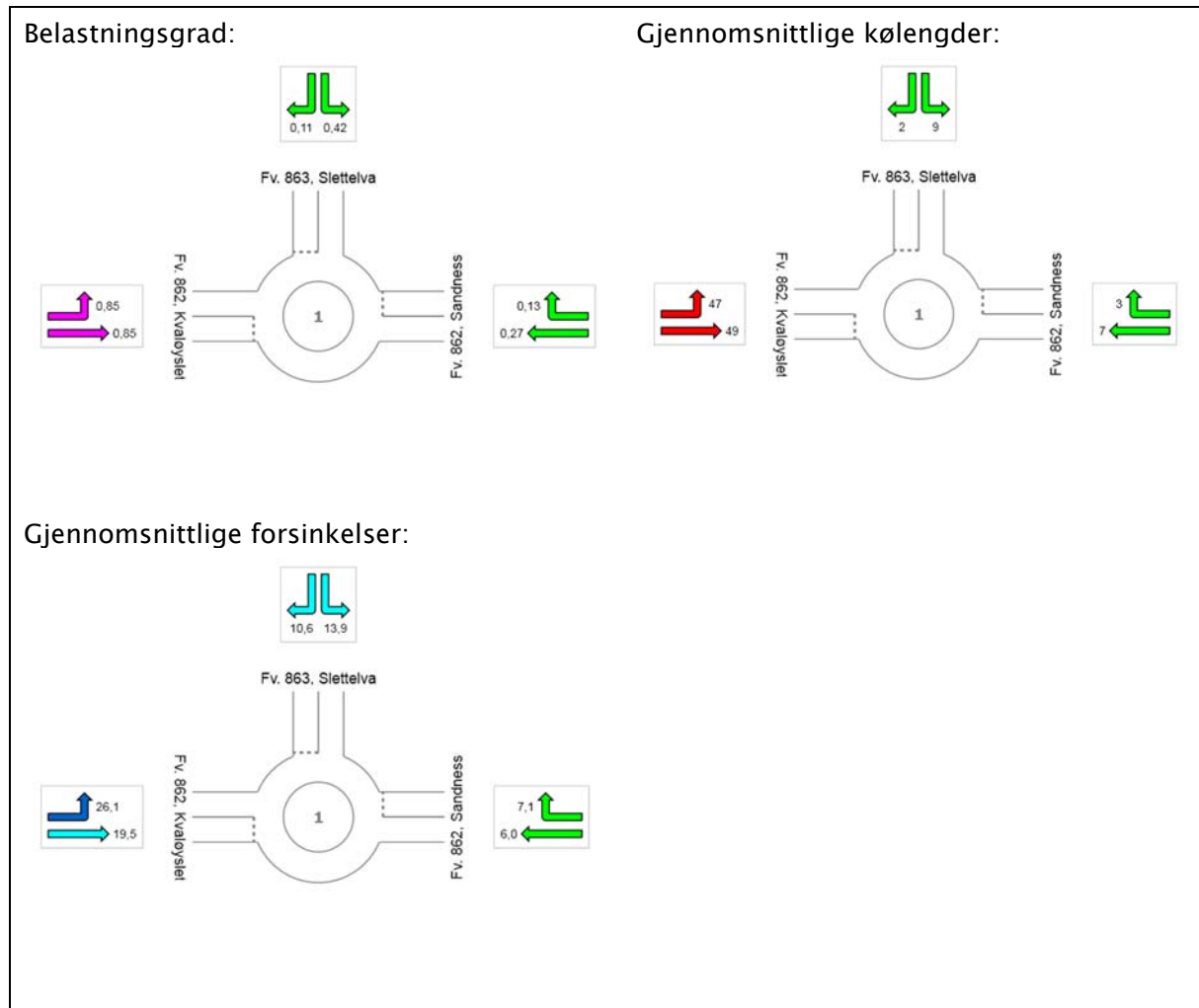


Figur: Prinsippkisse av kryssløsning.

Modellberegningene i CUBE viser at ny forbindelse til Kvaløya medfører at trafikken øker med cirka 10 %. Trafikkvolum for morgenerushet med nyskapt trafikk: legger til 10 % for de ulike tilfartene:

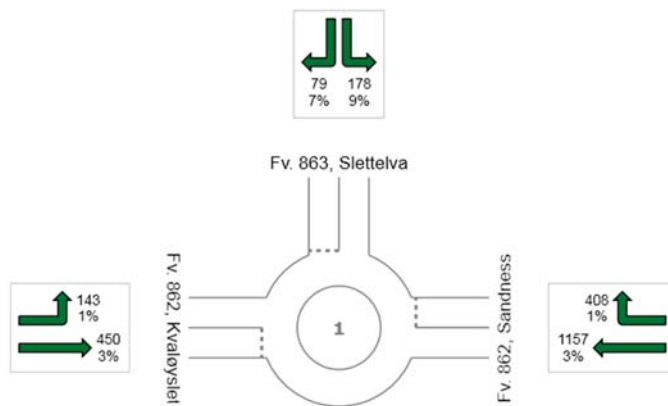


Figur: Trafikkvolum morgenerushet 2014 + 10 % nyskapt trafikk.

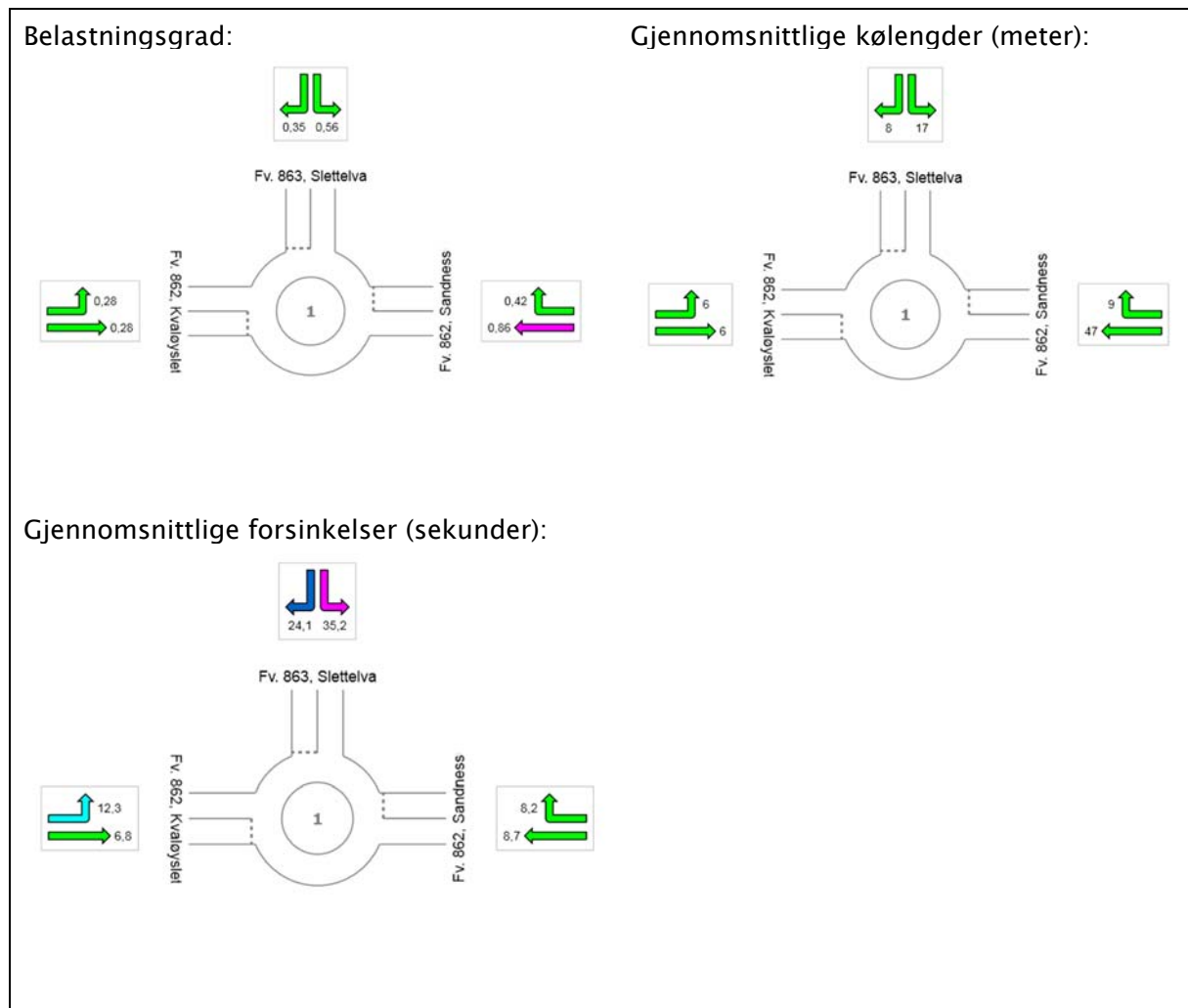


Figur: Belastningsgrad, gjennomsnittlig forsinkelse og kølengder, morgenrushet 2014 (nyskapt trafikk +10 %):

Kapasitetsberegningene for morgenrushet viser akseptabel avvikling av trafikken med belastningsgrad 0,85 og med lite gjennomsnittlige forsinkelser (26 sekunder) og korte køer (49 meter).

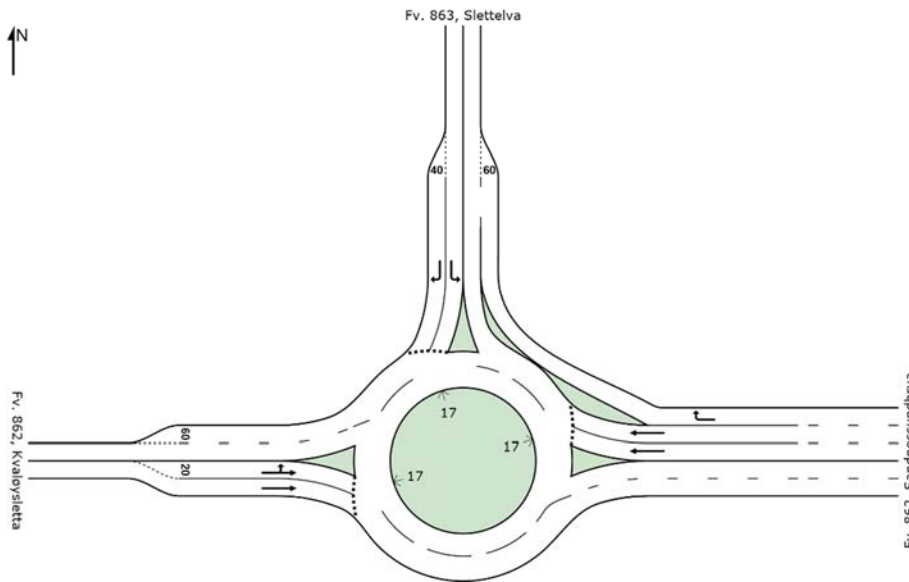


Figur: Trafikkvolum ettermiddagsrushet 2014 + 10 % (nyskapt trafikk).

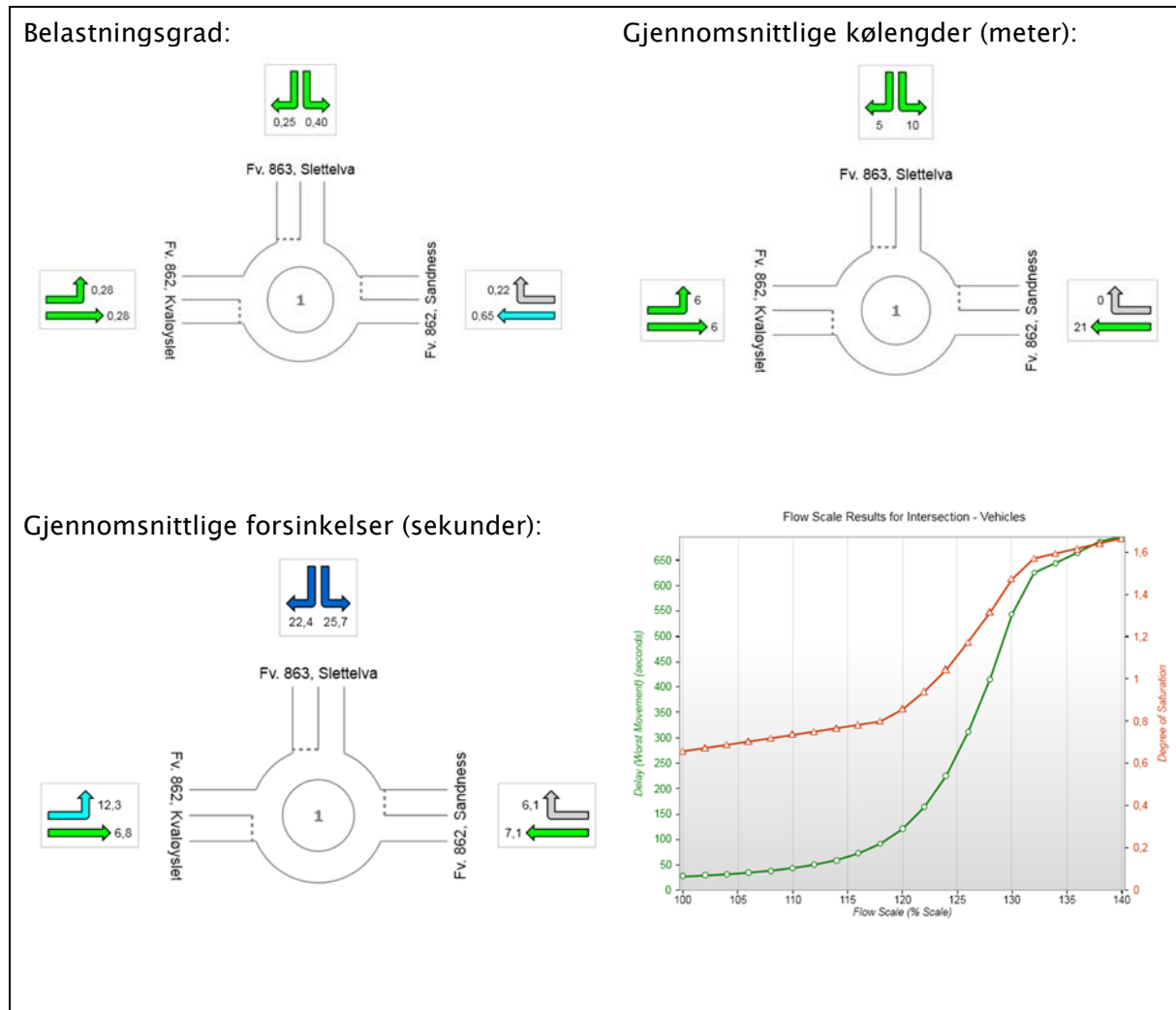


Figur: Belastningsgrad, gjennomsnittlige kølengder og forsinkelser for ettermiddagsrushet 2014 + 10 % nyskapt trafikk.

Beregningene for ettermiddagsrushet har god avviklingsforhold i rundkjøringen. Belastningsgrad er 0,86 for trafikken fra brua. Usikkerheten i trafikkvolumet og beregningen gjør at det bør bli vurdert behovet for filterfelt fra brua mot fv. 863.



Figur: Prinsippkisse av kryssløsning.



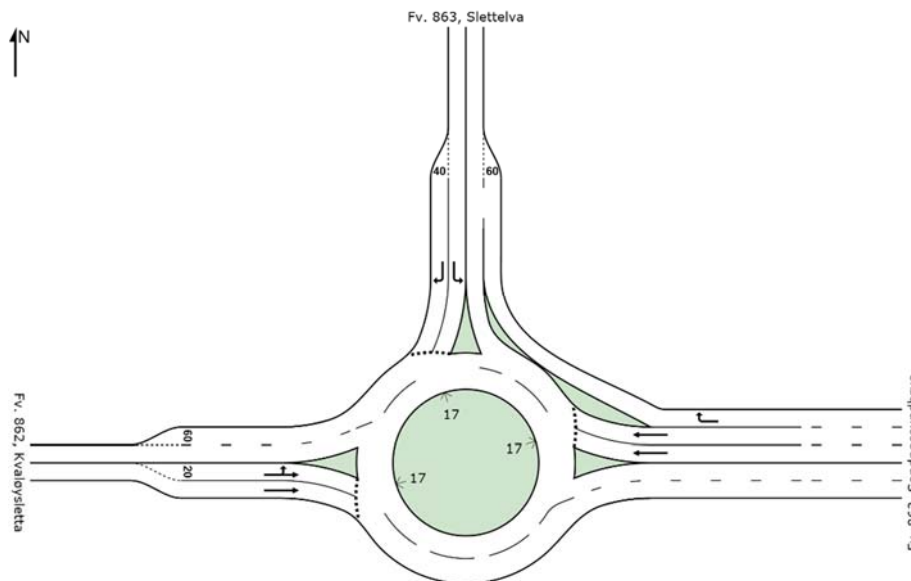
Figur: Belastningsgrad, gjennomsnittlige kølengder og forsinkelser for ettermiddagsrushet 2014 + 10 % nyskapt trafikk med filter og flettefelt. Graf: Belastningsgrad og gjennomsnittlige forsinkelser for ulike trafikkvekst utover de 10 %, som er lagt til i denne beregningen.

Rundkjøring med filter og flettestreking vil gi gode avviklingsforhold med forholdsvis lav belastningsgrad på 0,65. Belastningsgrad 0,85, og 1 tilsvarer en trafikkøkning på henholdsvis cirka 20 % og 23 %, som betyr at rundkjøringen med denne utforming vil ha god restkapasitet.

Konklusjon:

For alternativ B2 bør rundkjøringen bli utformet med flettefelt og filter, spesielt dersom det skal bli tatt høyde for trafikkvekst for personbiler. Løsningen er også mer fleksibel for prioritering av kollektivtrafikken.

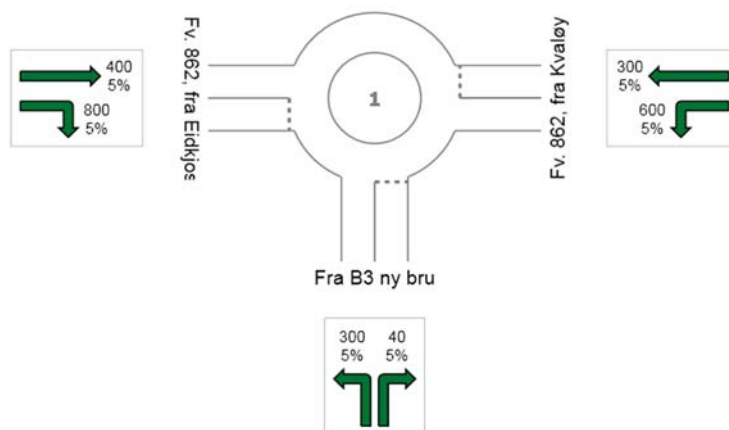
Dersom vi skal ta høyde for trafikkvekst for personbiler, bør følgende rundkjøring bli regulert, eventuelt ta høyde for trinnvis utbygging. Løsningen er også mer fleksibel for prioritering av kollektivtrafikken (gjelder i hovedsak B2):



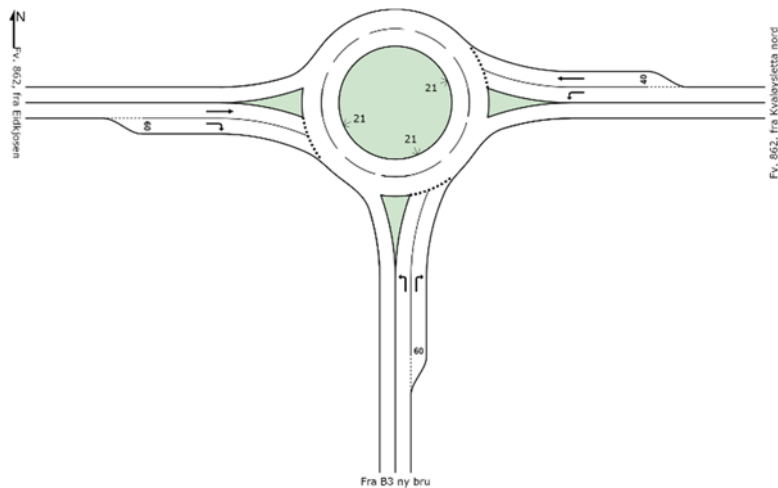
Figur: Prinsippkisse med filter og flettefelt.

Kryss 2, fv. 862 x bru B3 (ved Selnes)

Med utgangspunkt i trafikkteiling i rundkjøringen fv. 862 x 863, overordnede modellberegninger for alternativ B3 og grove antagelser, er det utført kapasitetsberegning for krysset fv. 862 x bru B3 (ved Selnes).

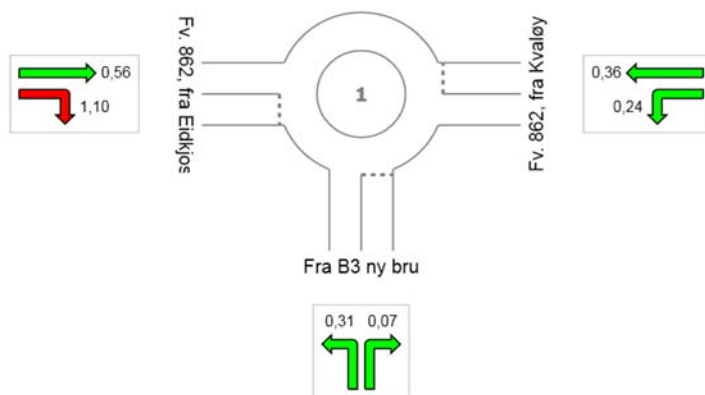


Figur: Trafikkvolum for dimensjonerende time.



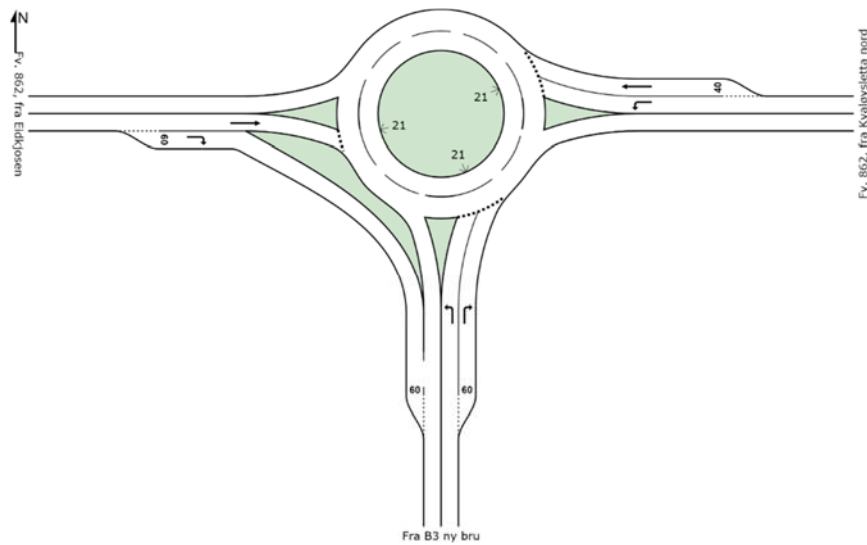
Figur: Prinsippkisse av rundkjøring uten filter.

Med utgangspunkt i utformingen av rundkjøring uten filter, som vist i prinsippkissen over, vil ikke rundkjøringen ha tilstrekkelig kapasitet; belastningsgrad er over 1 for tilfarten sørfra (fra Eidskjosen), høyresvingen.

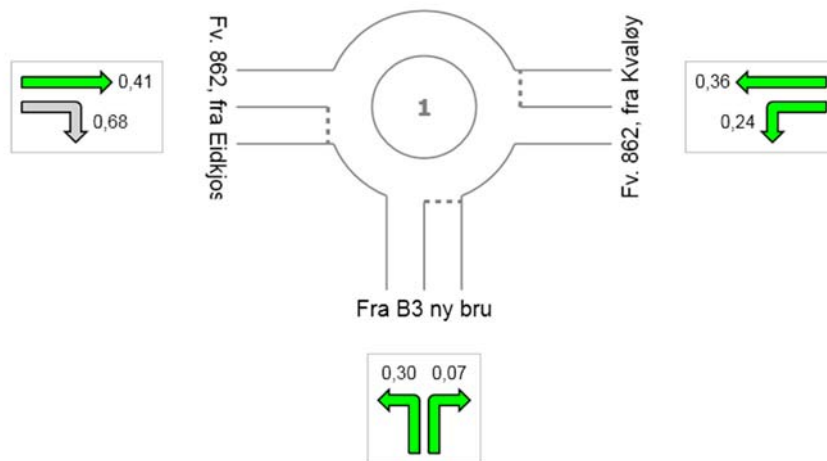


Figur: Belastningsgrad for dimensjonerende time.

Det er vanskelig å anta trafikkfordelingen av trafikken mellom eksisterende Sandnessundbrua og ny bru ved Selnes. Trafikken vil i praksis fordele seg etter hvor det er minst kø/forsinkelser og hvor det er raskest å kjøre.



Figur: Prinsippskisse av rundkjøring med filter.



Figur: Belastningsgrad for rundkjøring med filter.

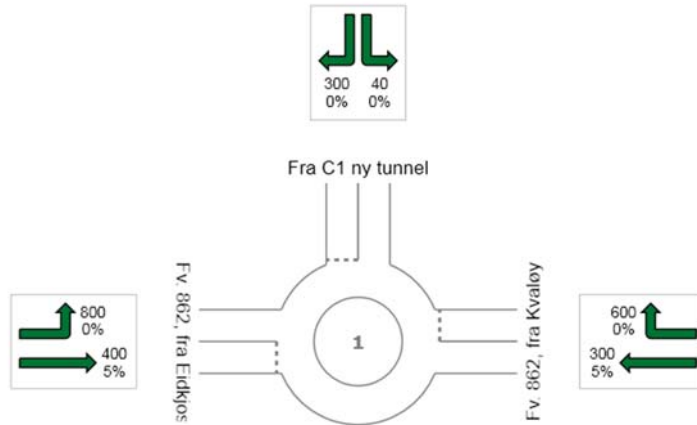
Beregningene viser at rundkjøring med filter vil ha gode avviklingsforhold.

Konklusjon:

Rundkjøringen bør ha filter for tilstrekkelig god avvikling av trafikken sørfra, fra retning Eiddkjosen.

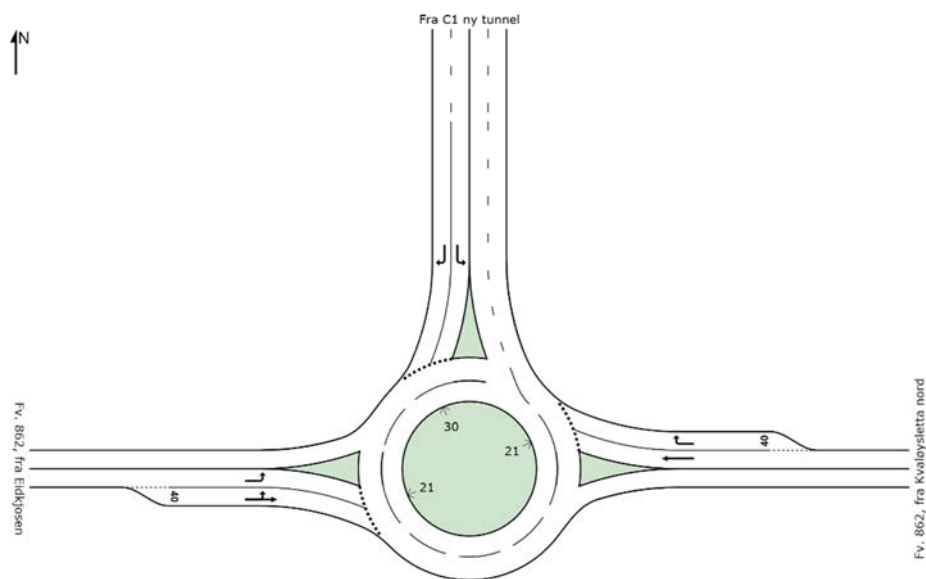
Kryss 3, fv. 862 x tunnel C1

Det er utført beregninger for ett-løps og to-løpstunnel for C1.

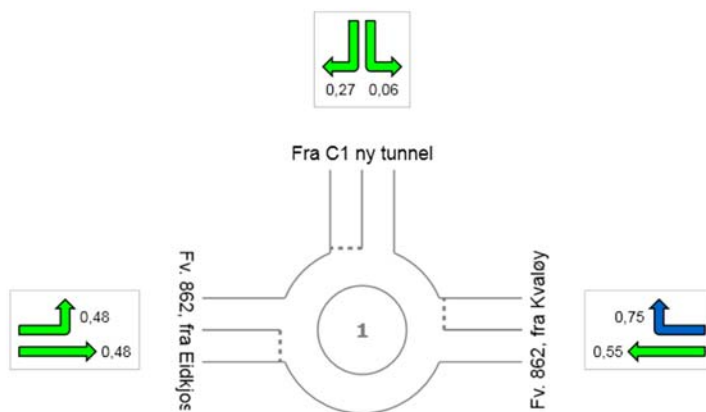


Figur: Trafikkvolum for dimensjonerende time (samme utgangspunkt som alternativ B3).

Tunnel med to løp:



Figur: Prinsippskisse.



Figur: Belastningsgrad for dimensjonerende time.

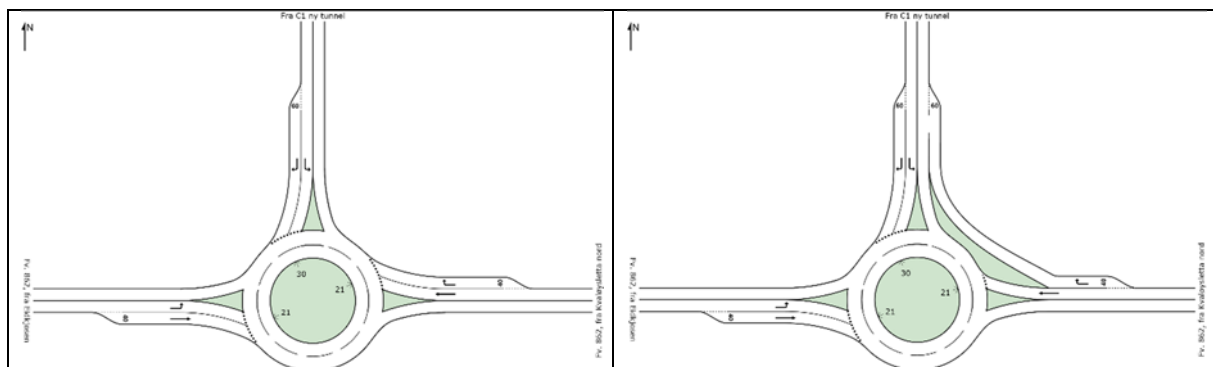
Belastningsgrad er på kun 0,75. Gjennomsnittlig forsinkelse er kun 15 sekunder.

Konklusjon:

Rundkjøringen med to sirkulasjonsfelt og uten filter, vil ha gode avviklingsforhold.

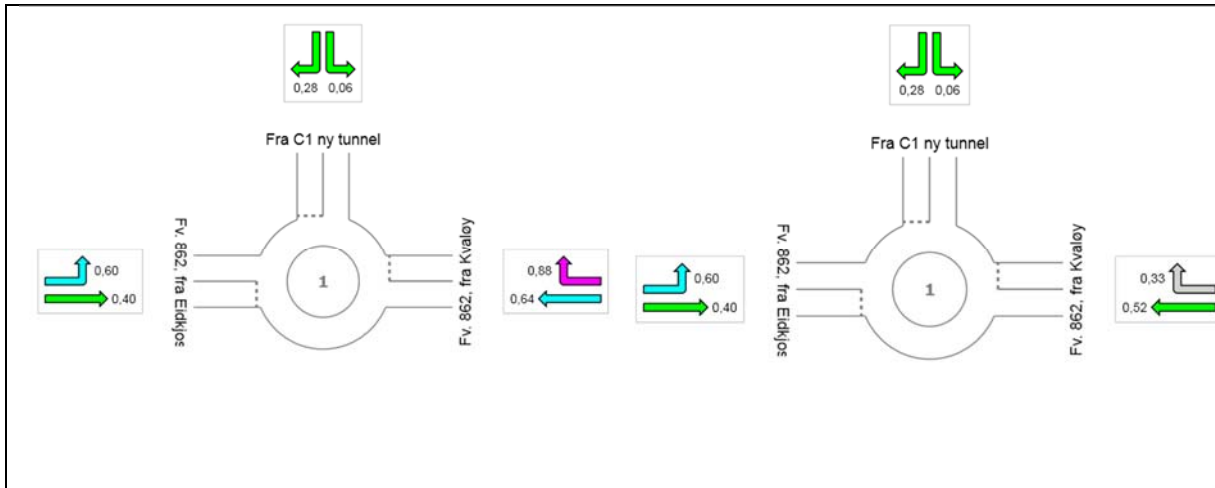
Tunnel med ett løp:

Rundkjøring med og uten filter:



Figur: Prinsippskisse av rundkjøring med og uten filter

Belastningsgrad (med filter til høre):



Figur: Belastningsgrad for dimensjonerende time for rundkjøring med og uten filter,

Beregningene viser at belastningsgrad er 0,88 (trafikk fra nord) for rundkjøring uten filter. Rundkjøring med filter gir gode avviklingsforhold, belastningsgrad 0,60 (trafikk fra sør).

Konklusjon:

Rundkjøring med filter bør bli planlagt for tilstrekkelig gode avviklingsforhold.

Kryss 4, fv. 858 x B6/B7 ved Håkøya

ÅDT fra modellberegninger tilsier rundkjøring med ytre diameter cirka 40 meter med ett sirkulasjonsfelt.

Kryss 5, Kvaløyvegen x B7

ÅDT fra modellberegninger tilsier rundkjøring med ytre diameter cirka 40 meter med ett sirkulasjonsfelt.

Kryss 6, fv. 862 x Flyplassvegen (nord)

Krysset er ikke kapasitetsberegnet. Vurderingene er ut fra lokale kunnskaper om trafikkforholdene.

En del snikkjøring fra hovedvegen via rundkjøringen i sør og nordover på Flyplassvegen og ut denne rundkjøringen i nord, forsinker hovedvegtrafikken om ettermiddagen. Hovedvegstrafikken har «forkjøringsrett», men slipper inn trafikk fra Flyplassvegen med misforstått velvillighet. I tillegg til kapasitetsbegrensninger på brua og andre faktorer, er dette med på å skape kø på hovedvegen.

For alternativ B2 (parallell bru med Sandnessundbrua):

1. Beholde rundkjøring, men blir tilpasset ny 4-feltveg. Dette for enhetlige kryssløsninger på strekningen.
2. Rundkjøringen blir bygget om til t-kryss med trafikksignalregulering (prioritering av kollektivtrafikken; eget kollektivfelt og lyshode for kollektivtrafikken fra Flyplassvegen). Dette blant annet for å begrense antall rundkjøringer.

For de øvrige alternativene:

1. Dagens rundkjøring
2. T-kryss med trafikksignalregulering med prioritering av kollektivtrafikken (dersom kollektivtrafikken fortsatt kjører via dette krysset).

Kryss 7, rv. 862 x Flyplassvegen (sør)

Krysset er ikke kapasitetsberegnet. Vurderingene er ut fra lokale kunnskaper om trafikkforholdene.

Stor hastighet og korte tidsluker mellom bilene på hovedvegtrafikken fra Giæverbukta gjennom rundkjøringen, gjør det noe utfordrende for flyplasstrafikken å komme inn i rundkjøringen og på hovedvegen i ettermiddagsrushet. Dette er mest uheldig med tanke på at det er stor andel taxi og annen næringstrafikk, som kjører til og fra flyplassen. I tillegg kjører rute- og flybussene inn og ut fra flyplassområdet.

For alternativ B2:

Alternative kryssløsninger:

1. Rundkjøringen blir tilpasset ny 4-feltsveg nord for krysset, og i tillegg oppfylle krav til avbøyning gjennom rundkjøringen. (Filteret blir beholdt.)
2. Som i punkt 1, og i tillegg planfri kryssing for trafikk fra flyplassen til Giæverbukta.
3. Eksisterende rundkjøring saneres. Planfri kryssing fra flyplassen til Giæverbukta. I tillegg høyre av fra rv. 862, Giæverbukta, til flyplassen. Eventuelt også høyre på fra flyplassen til fv. 862 mot Kvaløya. Trafikk mellom flyplassen og Kvaløya benytter kryss 6, fv. 862 x Flyplassvegen (nord).
4. T-kryss med trafikksignalregulering og prioritering av kollektivtrafikken.

Anbefaling:

Alternativ 3 er foreslått som det beste alternativet for å redusere antall rundkjøringer på strekningen og for å gi trafikken til/fra flyplassen høy prioritet.

For alternativ B3:

- 4-arma rundkjøring med filter fra brua B3 mot Giæverbukta
 - Ytre diameter 47 meter
 - 2 sirkulasjonsfelt
 - Filter fra brua B3 mot rv. 862, Giæverbukta
 - Planfri kryssing for trafikk fra flyplassen til Giæverbukta.

For de øvrige alternativene:

1. Dagens rundkjøring, med eventuelt planfri kryssing for trafikken fra flyplassen til Giæverbukta.
2. T-kryss med trafikksignalregulering og prioritering av kollektivtrafikken

Kryss 8, rv. 862 x ny veg fra ny kulvert

Krysset er ikke kapasitetsberegnet.

For alternativ B2/B3:

- Rundkjøring (3-arma) minimum ytre diameter på 47 meter
- Eventuelt filter fra rv. 862 nord mot ny veg til ny kulvert.

Kryss 9, rv. 862 x Kvaløyvegen, Giæverbukta-rundkjøringen

Tilknyttet arbeidet med områdeplanen for Langnes ble det utført kapasitetsberegninger med transportmodellberegningsverktøyet CONTRAM (fra 2012). Trafikkberegningene tar høyde for vesentlig trafikkøkning. Beregningene tar utgangspunkt i at ny tverrforbindelse (tunnel A3) kommer ut på eksisterende tverrforbindelse (Erling Kjeldsens veg). Det vises videre til trafikkanalysen tilknyttet den aktuelle områdeplanen.

For alternativ A3 (kombinert med alternativ B2 eller B3):

Kapasitetsberegningene i CONTRAM viser forholdsvis gode avviklingsforhold for denne rundkjøringen. Størst er belastningen for trafikken fra tverrforbindelsen (belastningsgrad opp mot 1), men forsinkelsene er forholdsvis små (omtrent 1 minutt).

For de øvrige alternativene er det ikke utført kapasitetsberegninger, men forholdene er vurdert i modellverktøyet Aimsun; gode avviklingsforhold også for de øvrige alternativene med dagens utforming av rundkjøringen.

Kryss 10, rv. 862 x Huldervegen x Handesparken

Det vises til Områdeplanen for Langnes (rundkjøring) og teksten i kryss 9.

For alternativ A3 (kombinert med alternativ B2 eller B3):

Denne rundkjøringen er vesentlig for å avlaste kryss 9, Giæverbukta-rundkjøringen.

Kapasitetsberegningene i CONTRAM viser forholdsvis gode avviklingsforhold for denne rundkjøringen. Størst er belastningen for trafikken fra tverrforbindelsen (belastningsgrad er tilnærmet 1), men forsinkelsene er forholdsvis små (omtrent 1 minutt).

For de øvrige alternativene er det ikke utført kapasitetsberegninger, men forholdene er vurdert i modellverktøyet Aimsun; gode avviklingsforhold også for de øvrige alternativene med rundkjøring.

Kryss 11, fv. 862 x fv. 63 (Kvaløyvegen), Workin-rundkjøringen

Det vises til Områdeplanen for Langnes.

Mulig kapasiteten til rundkjøringen må bli større i enkelte av alternativene, spesielt for alternativ A4 og for andre alternativ (spesielt for aktuelle A3 og A5) om det blir stengt for biltrafikk mellom nye rundkjøringen på Tverrforbindelsen (kryss 10) og Giæver-rundkjøringen. Planfrikryssing må bli vurdert dersom det er fare for kø i Langnestunnelen og at kollektivtrafikken står i kø (der det ikke er kollektivfelt). Dette ut i fra modellverktøyet Aimsun.

Aktuelle alternative tiltak:

- Større rundkjøring
- Filter fra Langnestunnelen til Huldervegen
- Filter fra fv. 63 (Kvaløyvegen) til Langnestunnelen
- Planskilt kryssing for en av kjørefeltene.

For alternativ A3 (kombinert med alternativ B2 eller B3):

Det vises til kryss 9. Kapasitetsberegningene i CONTRAM viser gode avviklingsforhold i rundkjøringen.

Kryss 12, A5 x B6

Kryssene 12 og 13 er ikke kapasitetsberegnet.

Gjelder for alternativ A5 kombinert med B6.

- Rundkjøring med 2 sirkulasjonsfelt, ytre diameter 47 meter, eventuelt filter.

Kryss 13, A5 x B6

Kryssene 12 og 13 er ikke kapasitetsberegnet.

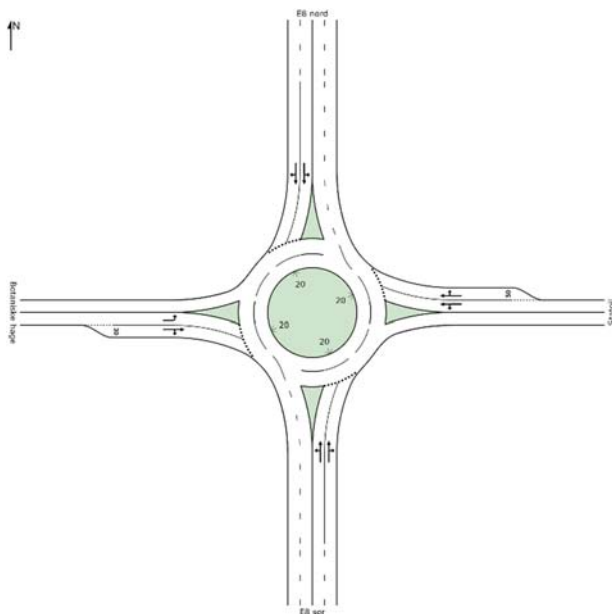
Gjelder for alternativ A5 kombinert med B6.

- Rundkjøring med 2 sirkulasjonsfelt, ytre diameter 47 meter, eventuelt filter.

Kryss 14, E8 x Statoil/havna x A3/A5

Det er utført kapasitetsberegninger med utgangspunkt i krysstellinger utført i 14. juni 2014.

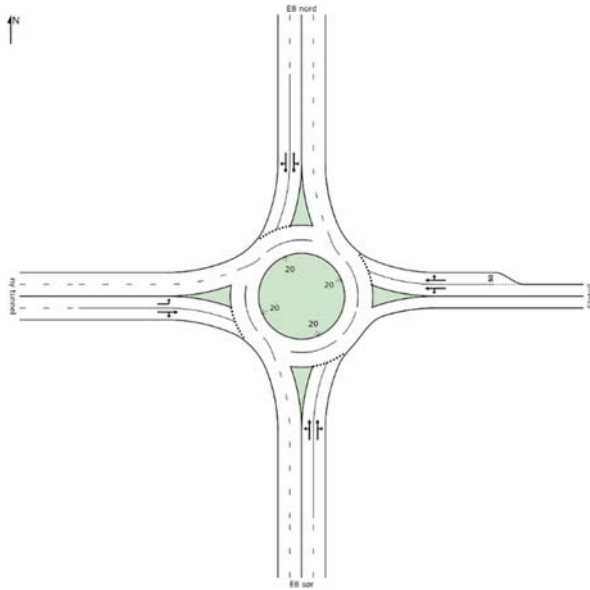
Dagens utforming av rundkjøringen:



Figur: Prinsippkisse av dagens rundkjøring

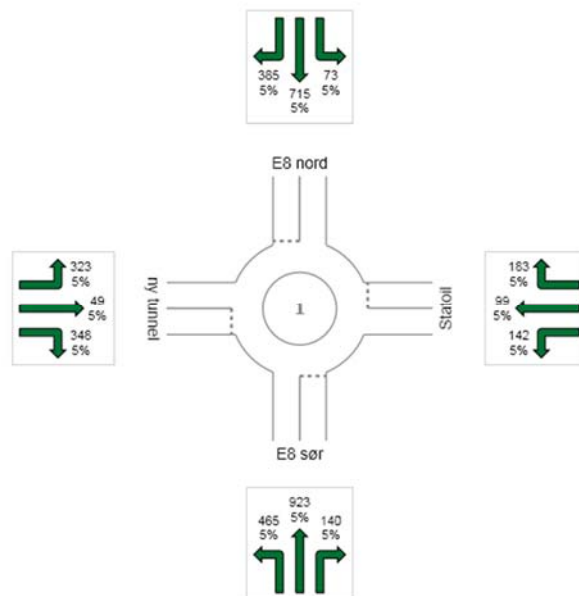
Dagens rundkjøring (uten ny tunnel) har gode avviklingsforhold, med forholdsvis lite sidevegstrafikk.

Alternativ A3 og A5 med nytt tunnelinnslag på nordsiden av botaniske hage:

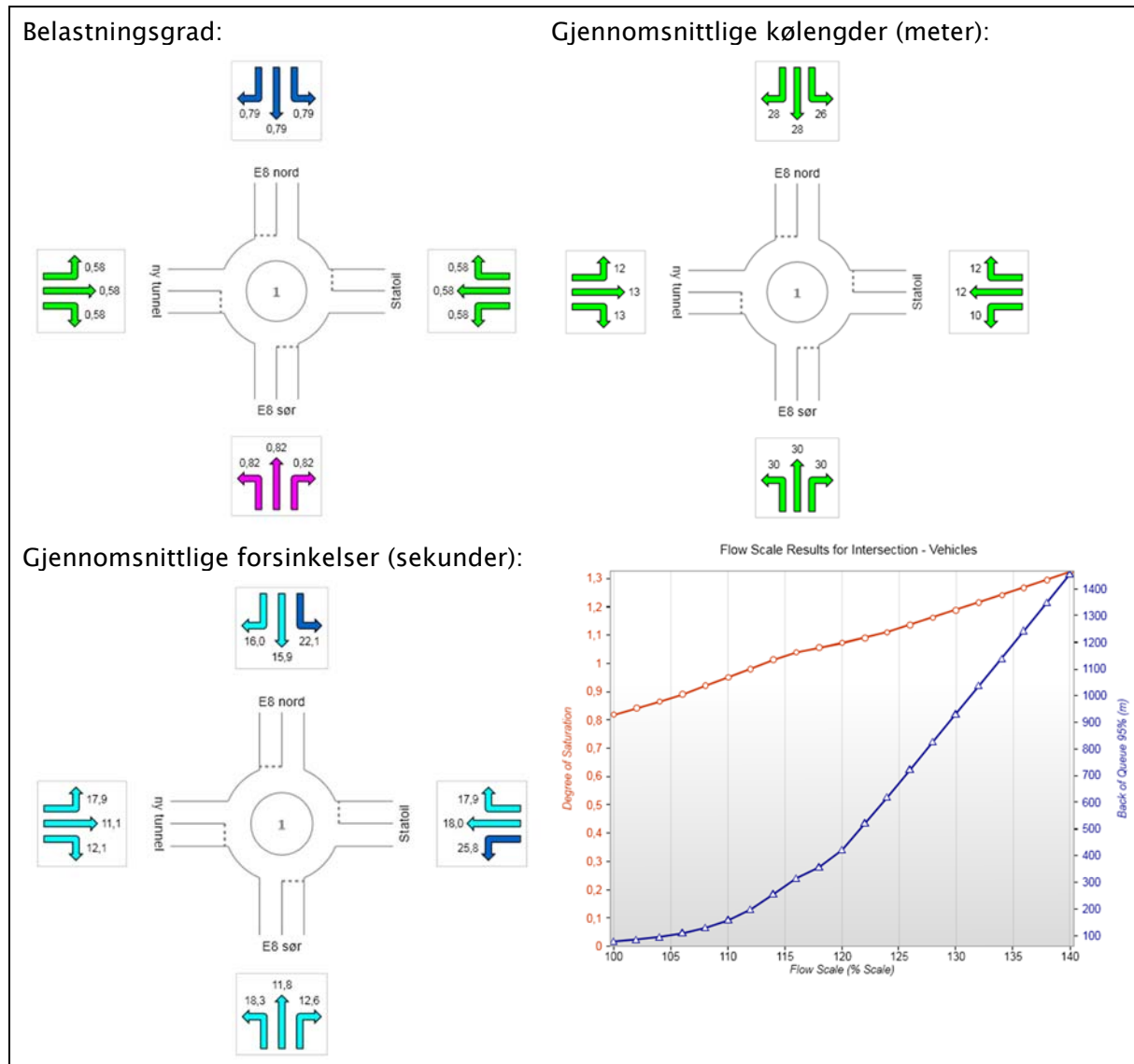


Figur: Prinsippskisse av rundkjøringen med tunnel, alternativ A3 og A5.

Utgangspunkt for beregningen er krysstellinger (utført 14. mai 2014) for denne rundkjøringen og rundkjøringen Breivikatunnelen x Stakkevollvegen x Erling Kjeldsens veg. For tunnelalternativene A3 og A5, vil trafikken på eksisterende tverrforbindelse bli redusert med cirka 83 %, fra ÅDT 14.500 til cirka 2.500, som igjen blir overført til ny tunnel, A3 eller A5).



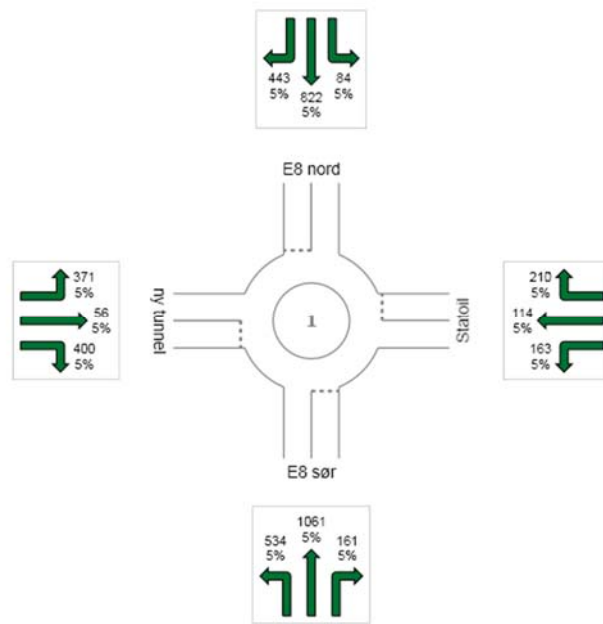
Figur: Trafikkvolum for ettermiddagsrushet 2014.



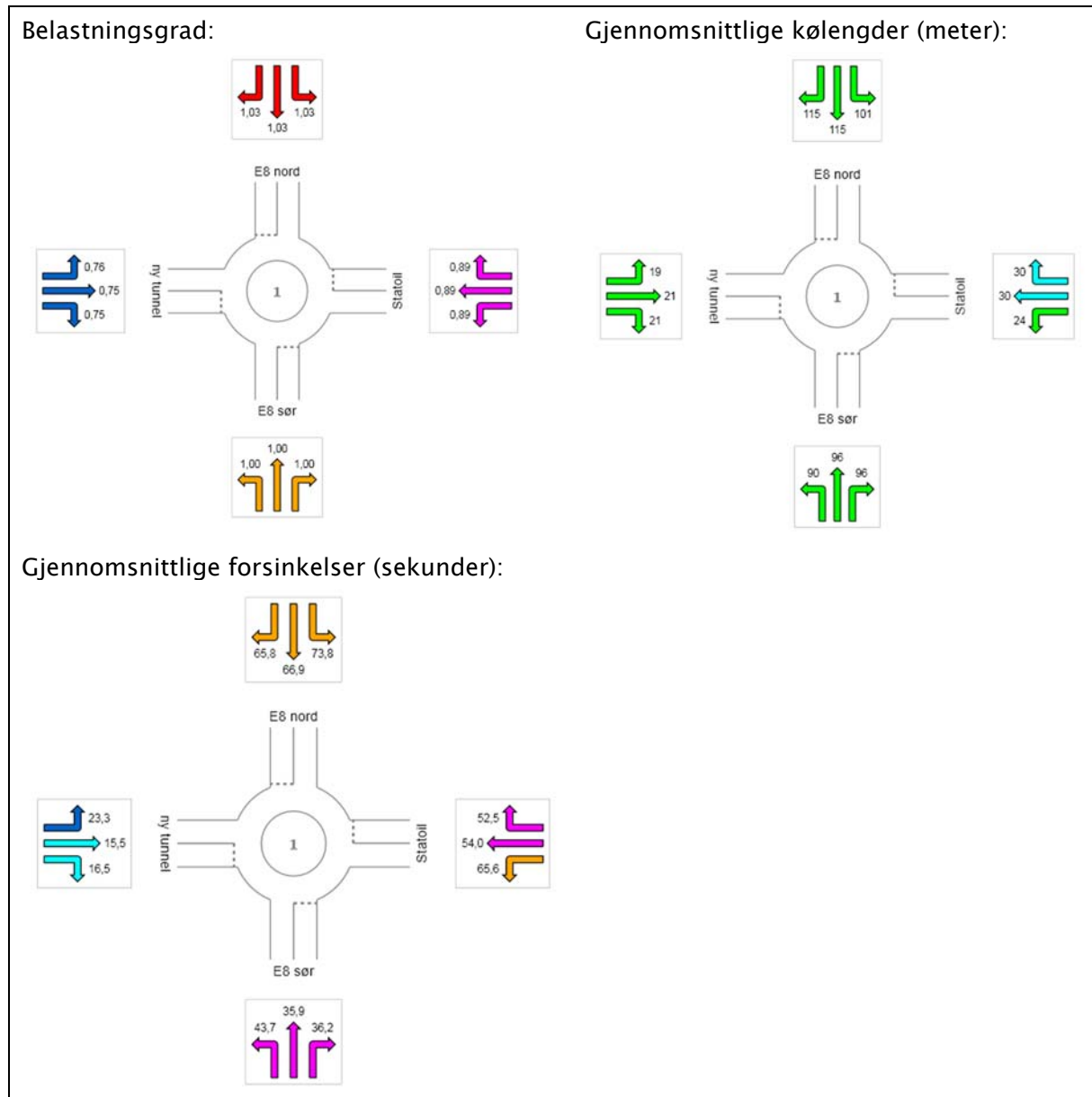
Figur: Belastningsgrad, gjennomsnittlig forsinkelse og gjennomsnittlige kølengder i ettermiddagsrushet 2014. Grafen viser belastningsgrad og kølengder for ulike trafikkøkninger.

Dagens rundkjøring supplert med ekstra kjørefelt for ny tunnel (totalt 4 kjørefelt) vil ha tilstrekkelig kapasitet for dagen trafikkmengder (2014). Trafikken kan kun bli økt med 4 % og 14 % før belastningsgraden er henholdsvis 0,85 og 1.

Det er utført alternativ beregning der trafikkvolumet er økt med 15 %. Dette for å vise hvilke tilfarter som da vil ha størst belastning, kølender og forsinkelser med økt trafikk.



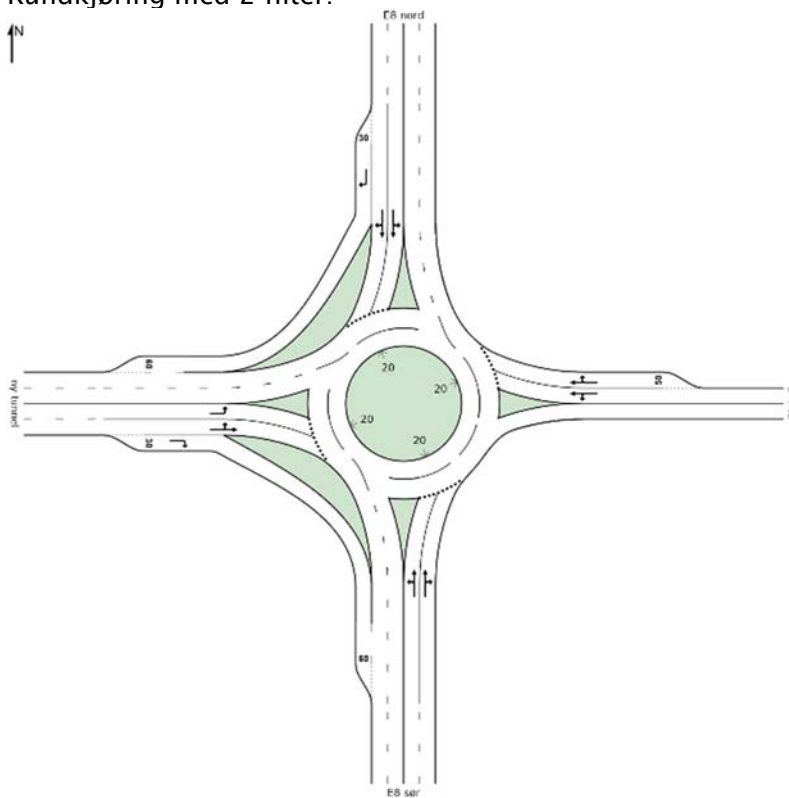
Figur: Trafikkvolum med utgangspunkt i tellinger utført i juni 2014 + 15 %.



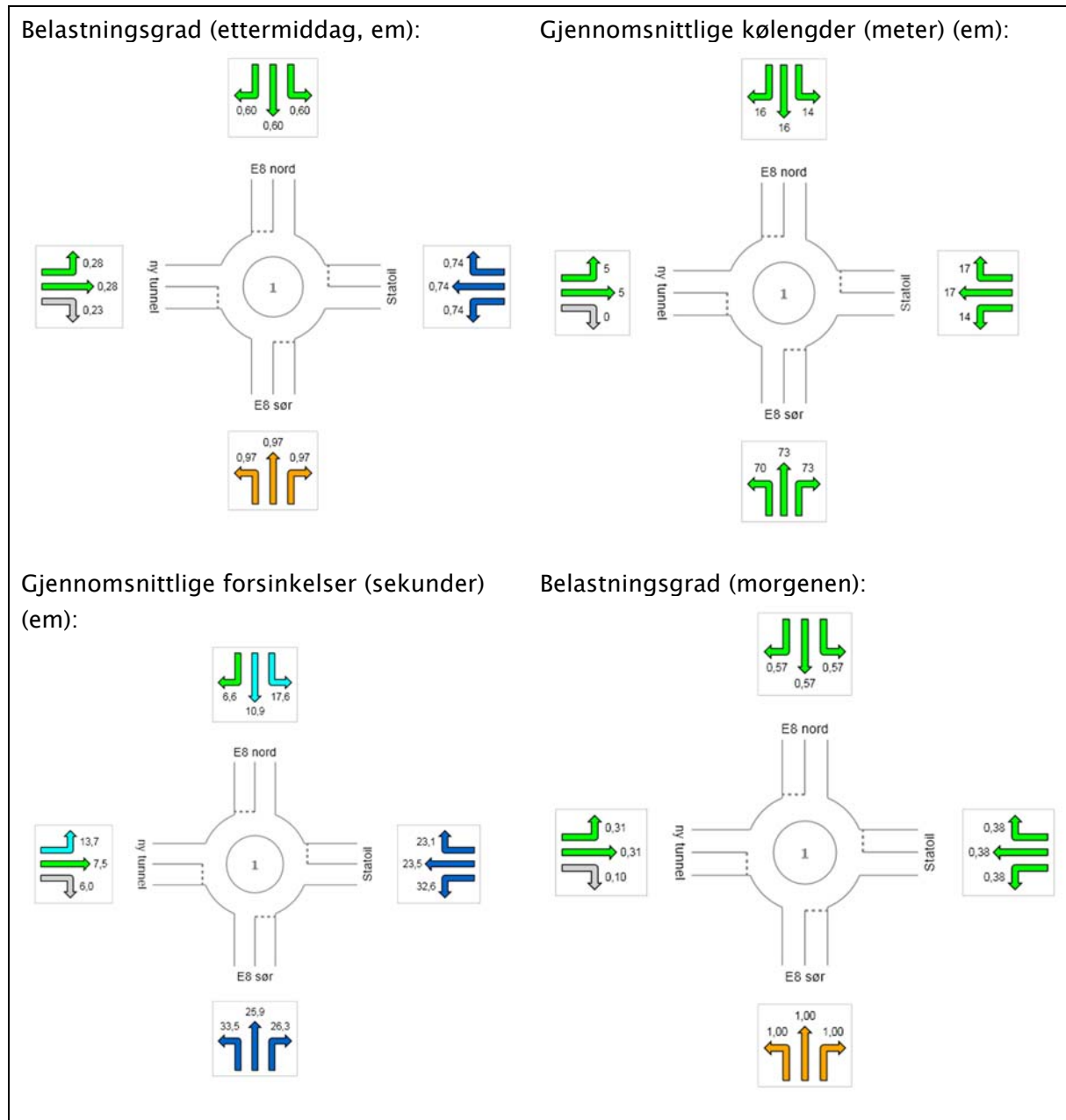
Figur: Belastningsgrad, gjennomsnittlige kølengder (meter) og forsinkelser (sekunder) med utgangspunkt i dagens trafikkvolum (2014) + 15 %.

Med utgangspunkt i prinsippsskissen på forrige side, rundkjøring uten filter, vil belastningen være stor for samtlige tilfarter, bortsett for trafikken fra tunnelen (belastningsgrad 0,75). Belastningsgrad nordfra på hovedvegen er over 1, gjennomsnittlig kølengde er 115 meter og forsinkelsen cirka 74 sekunder. Trafikk fra Stakkevollvegen sør, har belastningsgrad over 1, gjennomsnittlig kølengde 96 meter og forsinkelse 44 sekunder.

Rundkjøring med 2 filter:



Figur: Prinsippskisse for rundkjøring med to filterfelt.



Figur: Belastningsgrad, gjennomsnittlige kølengder (meter) og forsinkelser (sekunder) for rundkjøring med 2 filter med utgangspunkt i dagens trafikkvolum (2014) +15 %.

Beregningene viser god avviklingsforhold for alle tilfartene bortsett for trafikken fra Stakkevollvegen sør. For denne tilfarten er belastningsgrad 0,95, gjennomsnittlig kølengde er 73 meter og forsinkelse 34 sekunder.

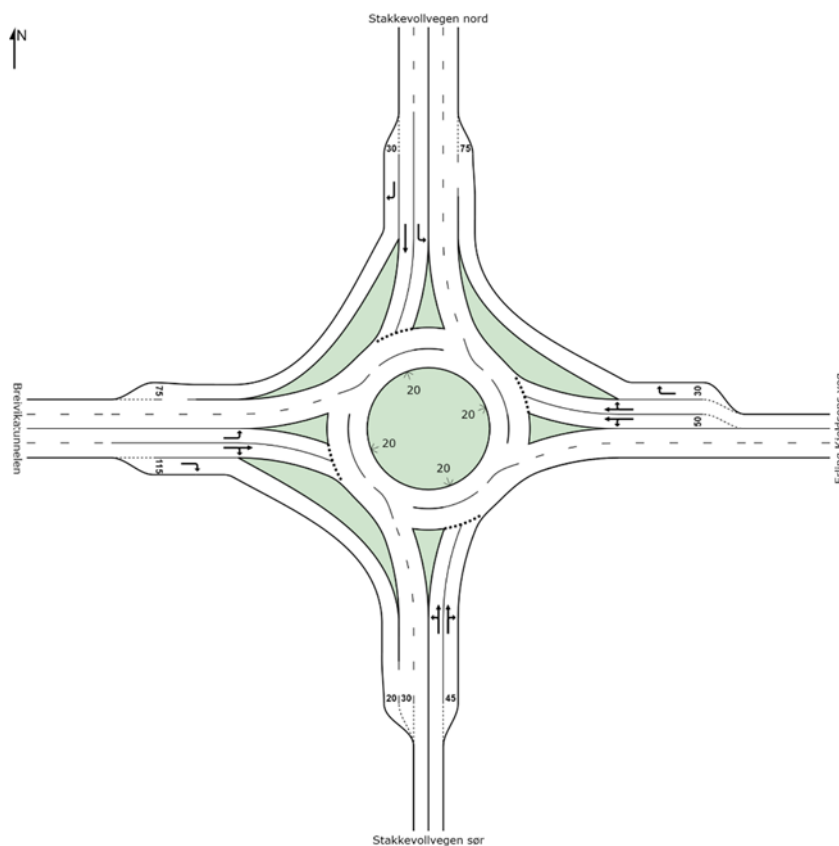
Morgenrushet:

Det er også utført tilsvarende beregning for morgenrushet med trafikk tall for 2014 + 15 %. Også her er det gode avviklingsforhold bortsett for trafikken fra Stakkevollvegen sør. Belastningen er noe større for morgenrushet; belastningsgrad er 1, gjennomsnittlig kølengde er 91 meter og forsinkelsen 47 sekunder.

Konklusjon:

Usikkerhetene i framtidige trafikkforhold, null vekst i personbiltrafikken eller ikke, gjør at det bør tas høyde for to filterfelt i rundkjøring; både fra tunnelen mot Stakkevollvegen sør og fra Stakkevollvegen nord mot tunnelen. Nye beregninger tilknyttet områdeplan/reguleringsarbeidet bør bli utført før endelig konklusjon. Da vil flere aktuelle faktorer sannsynlig være mer avklart. Kø i tunnelen må uansett bli unngått/begrenset.

Kryss 15, E8 x Breivikatunnelen x Erling Kjeldsens veg

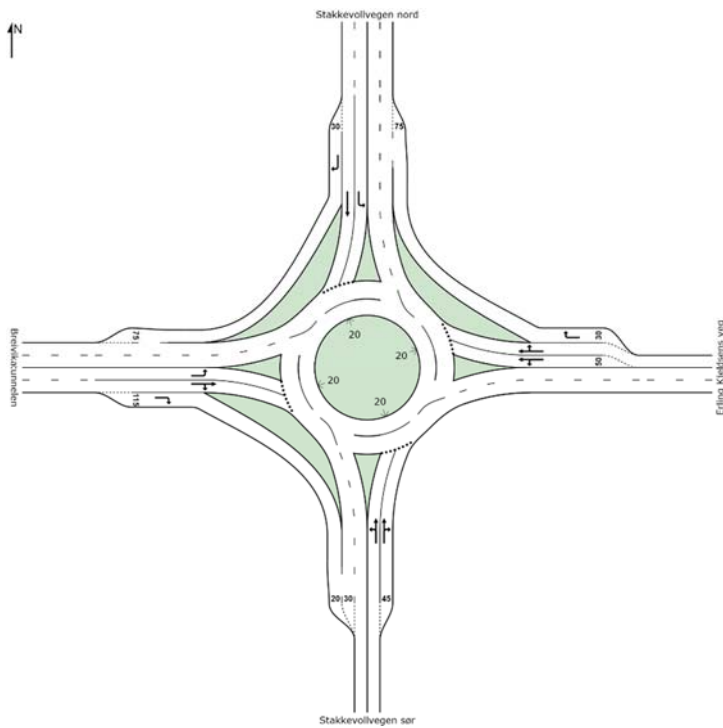


Figur: Prinsippkisse av dagens rundkjøring.

Dagens rundkjøring med trafikk tall for 2014, har gode avviklingsforhold.

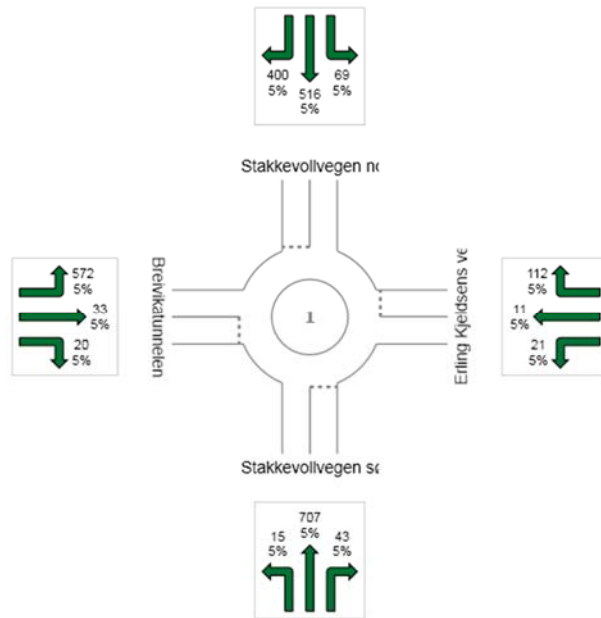
Grunnlag for kapasitetsberegningene er krysstellinger utført i 14. juni 2014, ÅDT tall for tverrforbindelsen (før og etter ny tunnel) fra modellberegninger utført i CUBE, DOM Tromsø. I tillegg er det utført grove vurderinger og beregninger; trafikk fra/til eksisterende tverrforbindelse er flyttet til den nye tunnelforbindelsen, A3.

Alternativ A3:

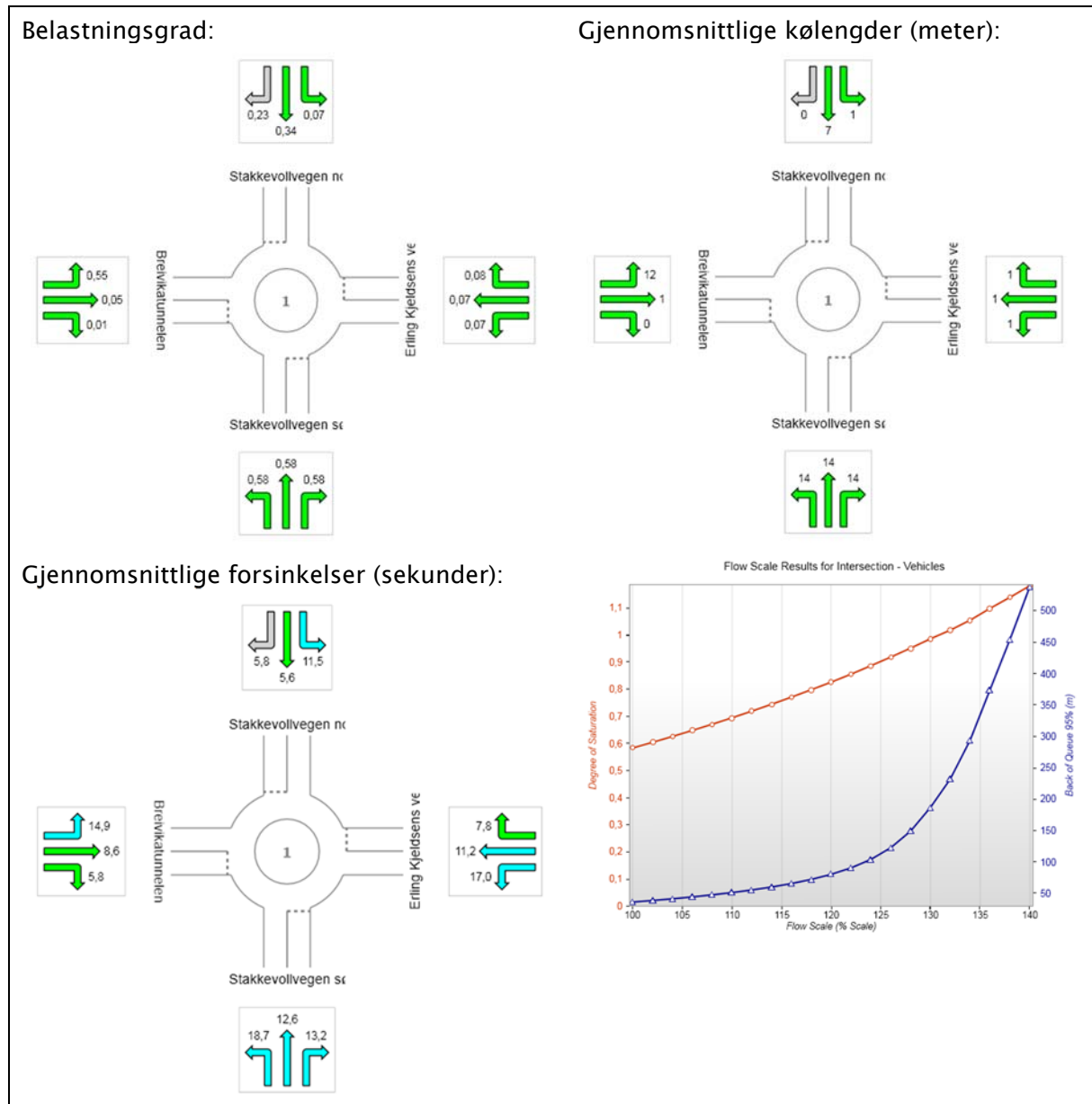


Figur: Prinsippkisse av dagens rundkjøring.

Trafikkvolum morgenrushet 2014 (alternativ 3):

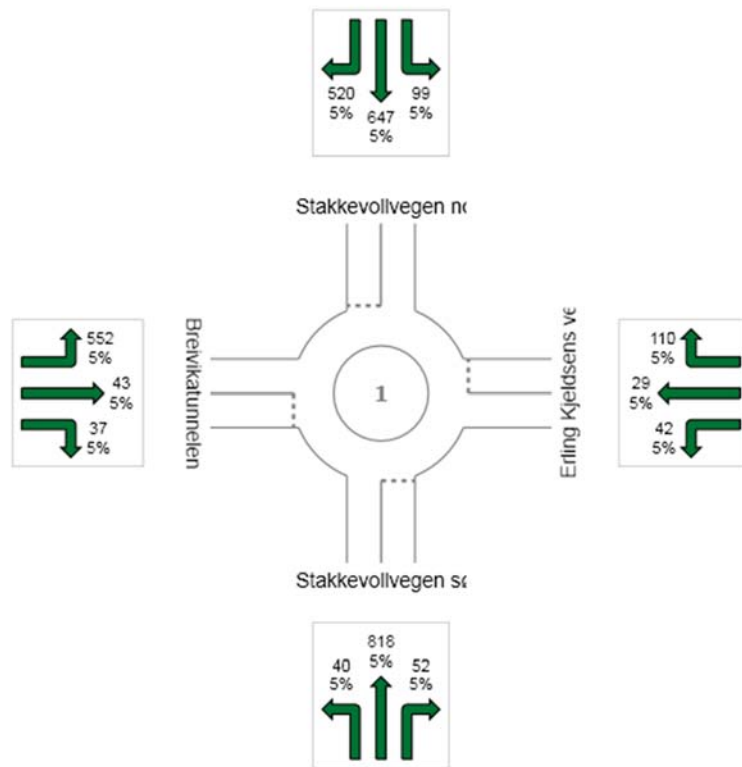


Figur: Trafikkvolum for morgenrushet 2014, alternativ 3.

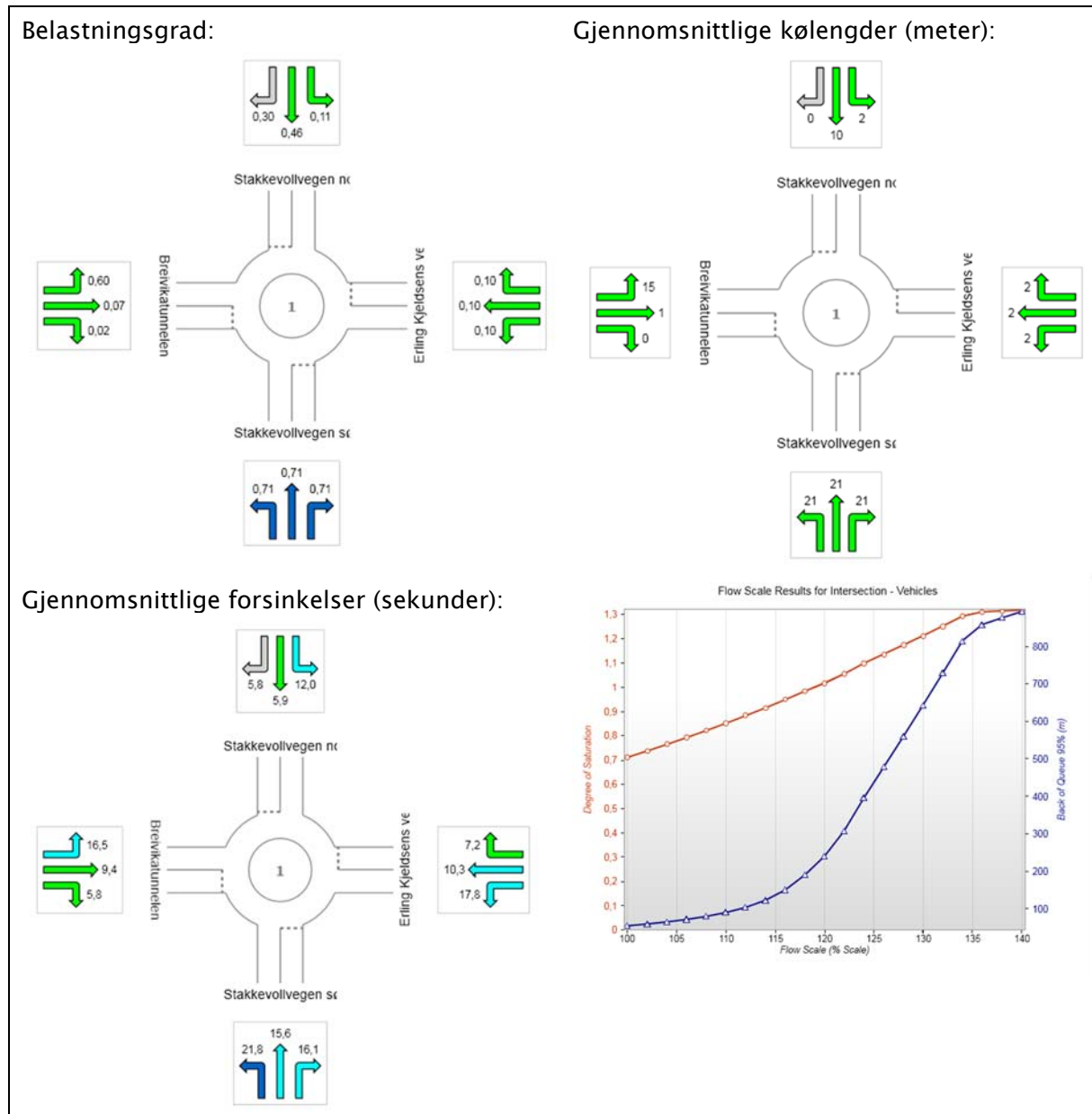


Figur: Belastningsgrad, gjennomsnittlige kølengder og forsinkelser for trafikkvolum morgenrush 2014. Nederst til høyre: Graf som viser belastningsgrad og forsinkelse ved ulike trafikkvekst.

Beregningene viser meget gode avviklingsforhold for morgenrushet 2014 for alternativ 3.



Figur: Trafikkvolum for ettermiddagsrushet 2014, alternativ 3.



Figur: Belastningsgrad, gjennomsnittlige kølengder og forsinkelser for trafikkvolum ettermiddagsrush 2014, alternativ 3. Nederst til høyre: Graf som viser belastningsgrad og forsinkelse ved ulik trafikkvekst.

Beregningene viser meget gode avviklingsforhold for ettermiddagsrushet 2014 for alternativ 3. Belastningsgrad er 0,71, gjennomsnittlig kølengder på 21 meter og forsinkelse på 22 sekunder. Dette gjelder tilfarten Stakkevollvegen sør.

Belastningsgrad er 0,85, 0,9 og 1 ved trafikkvekst på henholdsvis 10 %, 13 % og 18 %. Også dette gjelder tilfarten fra Stakkevollvegen sør.

Konklusjon:

Rundkjøringen kan med alternativ 3 beholdes som i dag. Eventuelt kan det være aktuelt med tilpasninger dersom nye kjørefelt for kollektivtrafikk blir etablert mellom rundkjøringene i Breivika.



Statens vegvesen
Region nord
Veg- og transportavdelingen
Postboks 1403 8002 BODØ
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-nord@vegvesen.no

ISSN: 1893-1162

vegvesen.no

Trygt fram sammen