

Rapport nr.: 1	Vår ref.: 1288.16a/akn	Dato: 20.10.16	Sign.
Oppdragsnavn: Områdereguleringsplan for Hansefellåsen.			
Kunde:	Block Watne AS		
Utarbeidet av:	Alf Kristian Nyborg	Arealplanlegger	AKN
Kontrollert av:	Erik Prøsch	Sen. Siv. ing.	EP

RÆLINGEN KOMMUNE

TRAFIKKANALYSE HANSEFELLÅSEN

- NYTT KRYSS NEDRE RÆLINGSVEG FV. 120 x HANSEFELLÅSEN

Forord

I forbindelse med områderguleringsplan for Hansefellåsen skal det anlegges nytt kryss på Nedre Rælingsveg fv. 120. Krysset skal betjene fremtidig utbygging i Hansefellåsen.

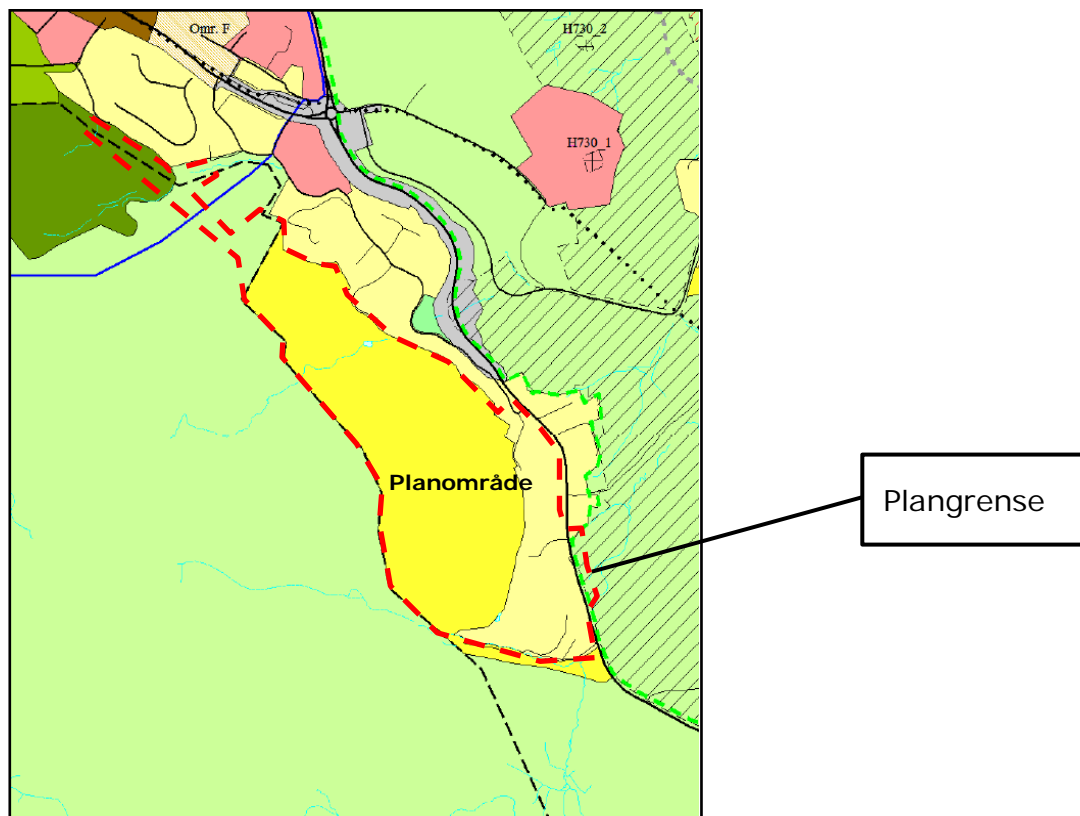
Øvre Romerike Prosjektering AS har på vegne av utbygger Block Watne AS utført kapasitetsbergninger for nytt kryss som inngår i områderguleringsplanen for Hansefellåsen. Prognose for kapasitetsbergningene er fremskrevet 20 år frem i tid til 2036.

Innhold

1. Arealbruk og planlagt utvikling	2
2. Trafikkmengder	4
3. Kryssløsning og plassering	5
Kryssløsning	5
Plassering	5
4. Trafikkbelastning	5
5. Kryssanalyse	9
6. Anbefaling	10

1. Arealbruk og planlagt utvikling

Hansfellåsen ligger i Rælingen sør for Fjerdingby sentrum og avgrenses i øst av Nedre Rælingsveg. I vest avgrenses planområdet mot Markagrensa. Planområdet er på ca. 360 dekar.

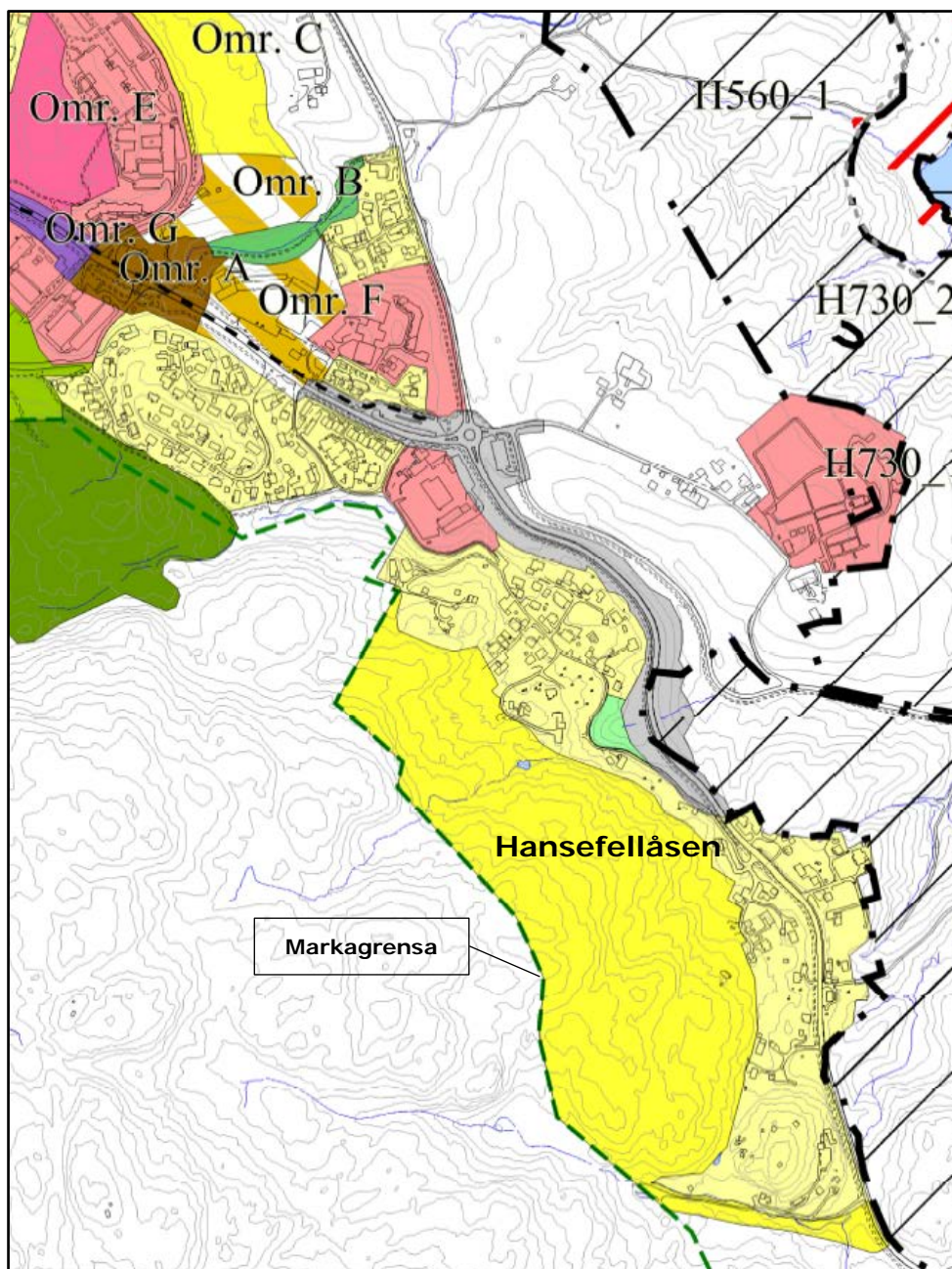


Figur 1: Kommuneplanens arealdel 2014-2025 for Hansfellåsen (kilde: Rælingen kommune)

Fjerdingby er pekt ut som prioritert lokalt tettsted i Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus. Det har potensial i kommunen for å utvikle et bredt tilbud av handel, service og andre funksjoner som gjør at befolkningen her kan gå og sykle til daglige gjøremål, lokale arbeidsplasser og fritidsaktiviteter, samt gi økt grunnlag for kollektivdekning. Det er satt i gang regulering for ca. 400 boenheter i Hansfellåsen som vil bygge opp under målet om vekst nær sentrum i den regionale planen.

Hansfellåsen er i kommuneplanen for Rælingen kommune 2014-2025 avsatt til fremtidig boligområde. Grunnlaget for trafikkanalysen regnes ut fra 400 boenheter. Deler av eksisterende bebyggelse langs Fv. 120 – Nedre Rælingsveg er også innlemmet i planområdet. Boligeiendommene blir ikke en del av utbyggingsområdet, men kommunen ønsker at disse skal gis reguleringsstatus som boligformål.

Hensikten med reguleringsplanarbeidet er å legge til rette for oppføring av boligbebyggelse i form av frittliggende småhusbebyggelse, konsentrert småhusbebyggelse og leilighetsbygg. Det legges opp til ny hovedadkomst fra fv. 120 – Nedre Rælingsveg til området.



Figur 2: Viser kommuneplanen for Rælingen 2014-2025. Hansefellåsen med mørkegul farge.

2. Trafikkmengder

Eksisterende trafikk

Nedre Rælingsveg har i følge Statens vegvesen vegdatabank en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 9760 kjt./døgn (2015 tall). Fartsgrensen er 60 km/t og andel tunge kjøretøy er 9 %.

Fremtidig trafikk

Det er regnet trafikkvekst med prognose 20 år frem i tid til år 2036. Prognosen for trafikkvekst per år tar utgangspunkt i PROSAM Rapport 215, "Trafikkutvikling i Oslo og Akershus 2008-2014".

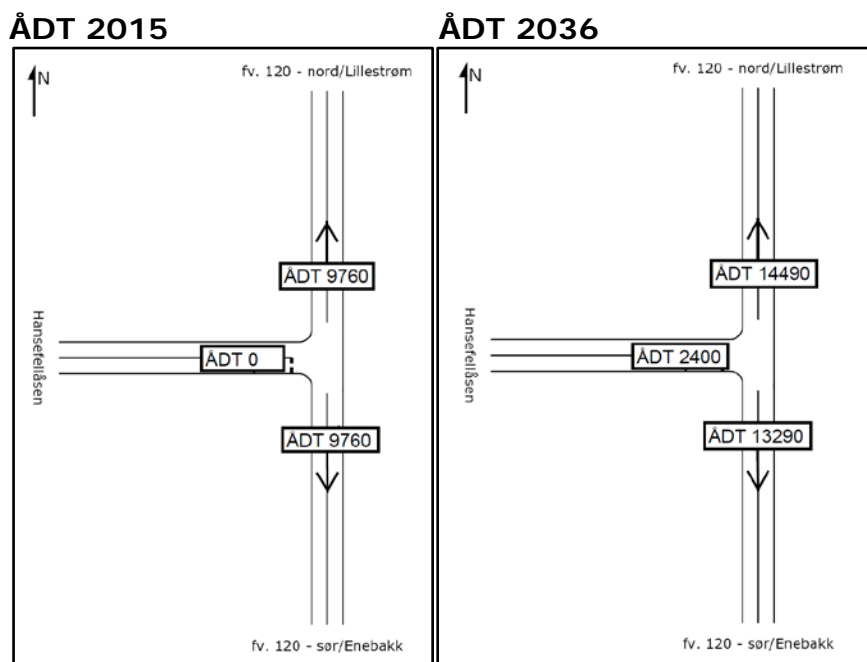
Prognosen for trafikkvekst per år mot 2050 i Akershus er:

Årstall	2014-2020	2020-2030	2030-2040	2040-2050
Vekst i %	1,2	1,7	0,8	0,7

Tabell fra PROSAM Rapport 215, "Trafikkutvikling i Oslo og Akershus 2008-2014"

For Nedre Rælingsveg vil ÅDT øke til 14990 nord for krysset mot Lillestrøm og ÅDT 13290 sør for krysset mot Enebakk. ÅDT fra Hansefellåsen er fordelt 75% mot Lillestrøm og 25% mot Enebakk.

Med 400 boenheter vil trafikken bli 2400 ÅDT fra Hansefellåsen når dette er ferdig utbygd. Det er regnet med 6 bilturer per boenhet, som antakelig kan være noe høyt med tanke på framtidige visjoner om å redusere bilbruken og bruke mer kollektivt. Figur 3 viser dagen og fremtidig ÅDT.



Figur 3: Viser dagens og fremtidig ÅDT.

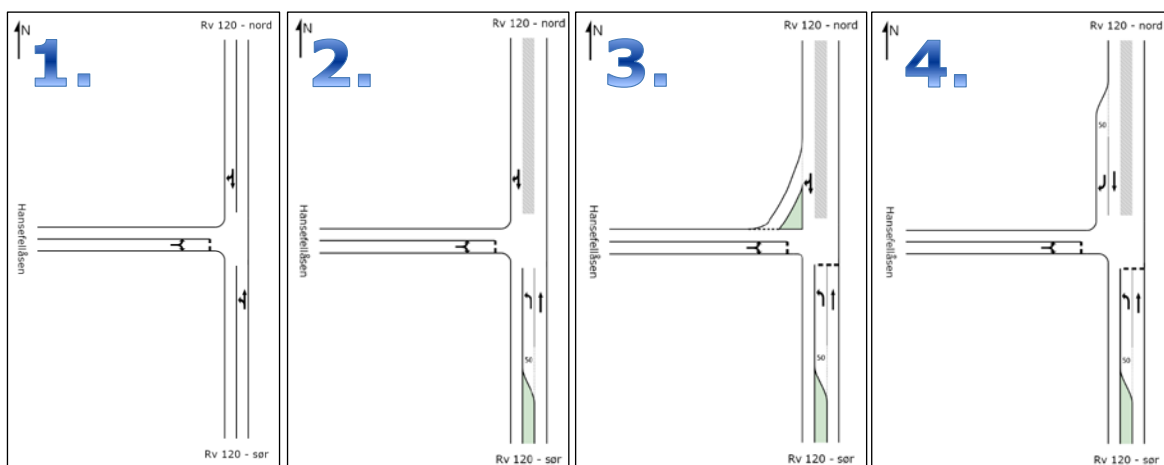
3. Kryssløsning og plassering

Kryssløsning

Valg av kryssløsning og plassering vurderes på bakgrunn av flere forskjellige faktorer. Det som legges til grunn for valg av kryssløsning for Hansfellåsen er arealbehov for krysset, trafikksikkerhet, trafikkavvikling i anleggsfasen og kapasitetsutnyttelsen for fremtidig trafikkavvikling.

Det er utført trafikkberegninger for fire forskjellige typer kryss:

1. T-kryss.
2. T-kryss med venstresvingfelt.
3. T-kryss med venstresvingfelt og kile til høyre.
4. Fullkanalisert T-kryss med venstre og høyresvingfelt.



Figur 4: Viser type kryssløsninger som er analysert.

Plassering

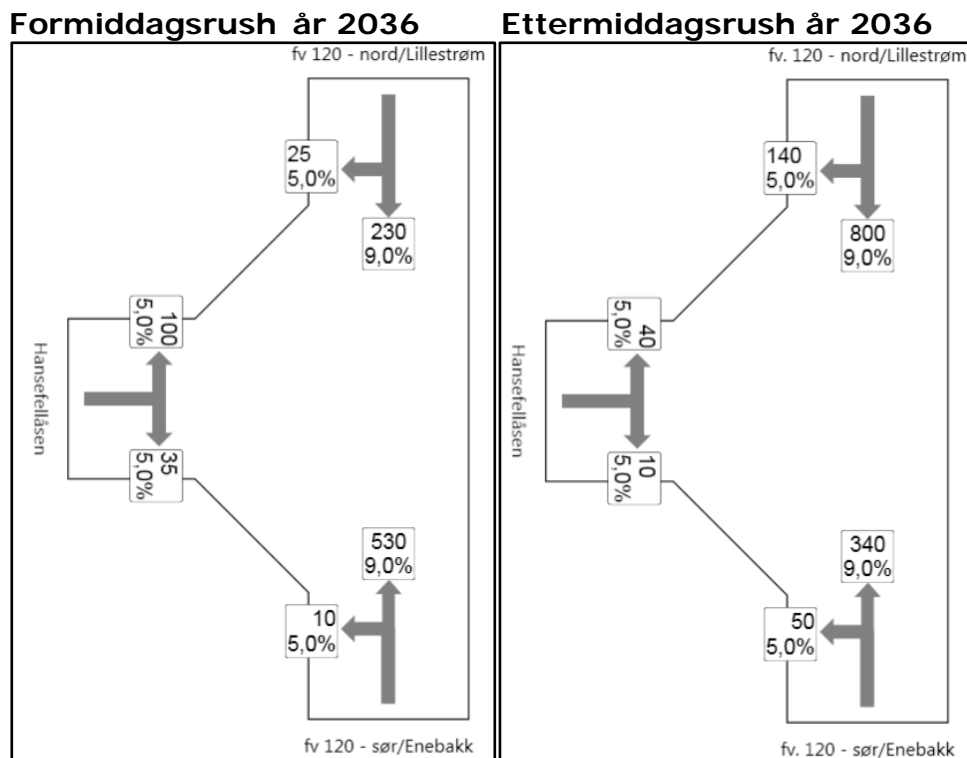
En viktig faktor for plassering av krysset på Nedre Rælingsveg er adkomsten inn til utbyggingsområdet og hensynet til stigning på vegen. Terrenget stiger veldig bratt fra Nedre Rælingsveg og innover i planområdet. Det er begrenset med muligheter for hvor krysset kan ligge for å få en adkomst med akseptabel stigning til Hansfellåsen.

4. Trafikkbelastning

Ut fra de beregnede fremtidige ÅDT-tallene for år 2036 er det gjort en fordeling av trafikken i dimensjonerende time (den timen det går flest antall biler gjennom krysset) for formiddagsrushet og ettermiddagsrushet.

Det er kjørt kapasitetsanalyser på de fire valgte kryssene som er vist i figur 4, for å finne ut av hvordan krysset må utformes for å ha nok kapasitet til å ta unna fremtidig trafikk.

Figur 5 viser antall kjøretøy per time i formiddagsrushet og ettermiddagsrushet for de forskjellige svingbevegelsene i krysset. Figur 5 viser også prosentandelen tunge kjøretøy som er lagt til grunn i beregningene.

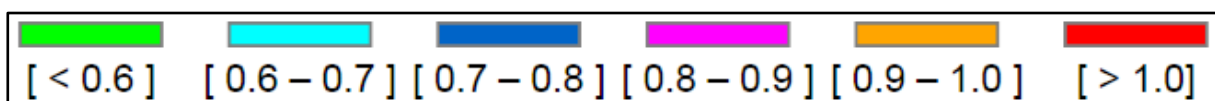


Figur 5: Viser kjøretøy per time. Figuren til venstre viser formiddagsrushet og figuren til høyre viser ettermiddagsrushet

Belastningsgraden, dvs. forholdet mellom trafikkbelastning og kapasiteten for den aktuelle svingbevegelsen i krysset, er beregnet ved hjelp av simulering i dataprogrammet SIDRA INTERSECTION. Belastningen i krysset er regnet ut ifra dimensjonerende time, som vil si den tiden på døgnet hvor krysset har størst trafikkbelastning i formiddagsrushet og ettermiddagsrushet. I tillegg beregnes gjennomsnittlige forsinkelser i sekunder og kølengder i meter (95% av lengste kø i dimensjonerende time).

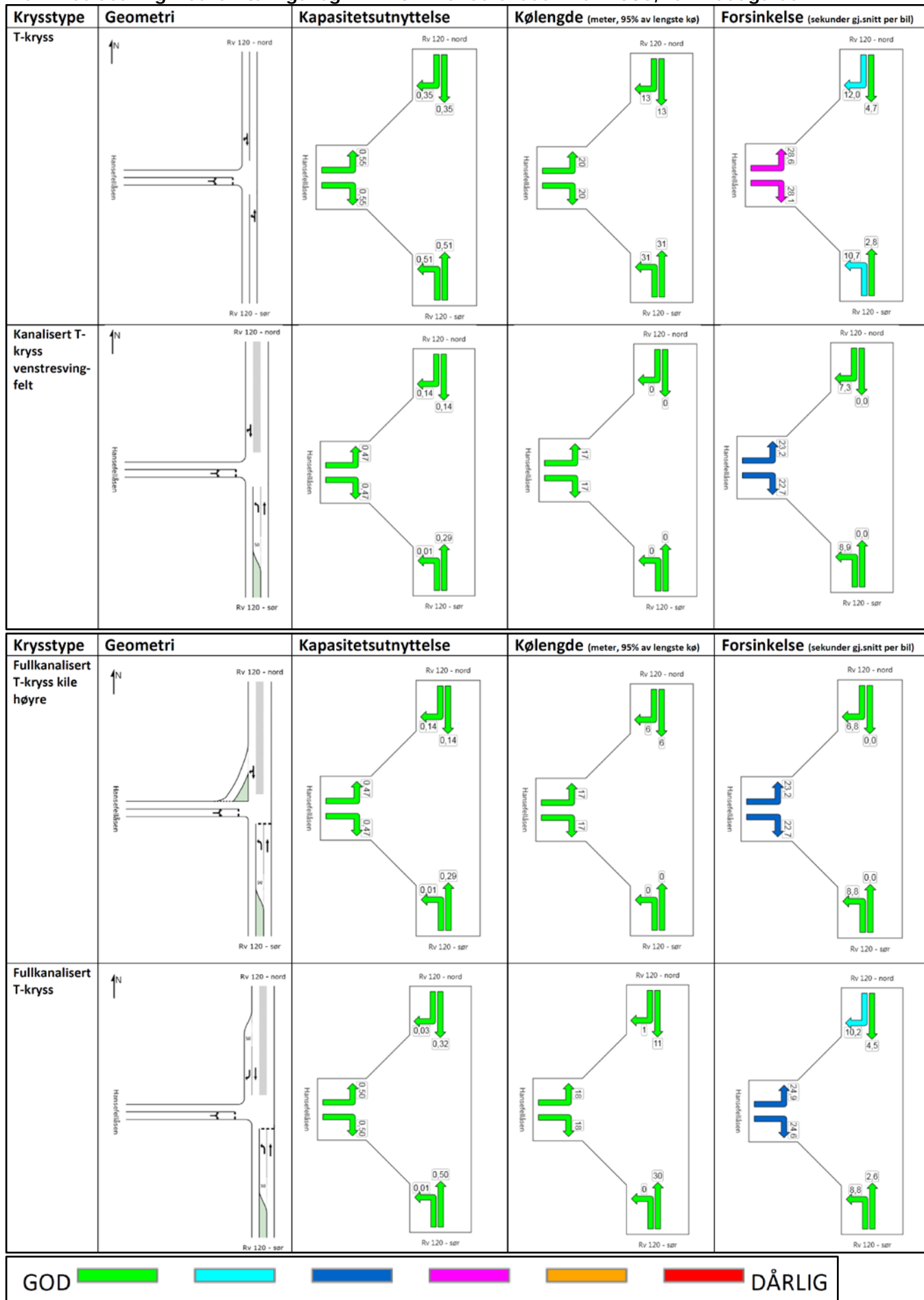
Grovt kan kapasitetsutnyttelsen i krysset karakteriseres som følger med disse faktorene: (Fargeskala brukt i analysen er vist under).

- 0 – 0,60: trafikkavviklingen anses som uproblematisk med beskjedne køer og forsinkelser.
- 0,60 – 0,80: noe variabel trafikkavvikling med økende køer og forsinkelser, belastningen nærmer seg kapasitetsgrensen.
- 0,80 – 1,00: kryssets kapasitet er så godt som fullt utnyttet med betydelige køer og forsinkelser.
- over 1,00: situasjonen er kritisk, kryssets kapasitet er overskredet.



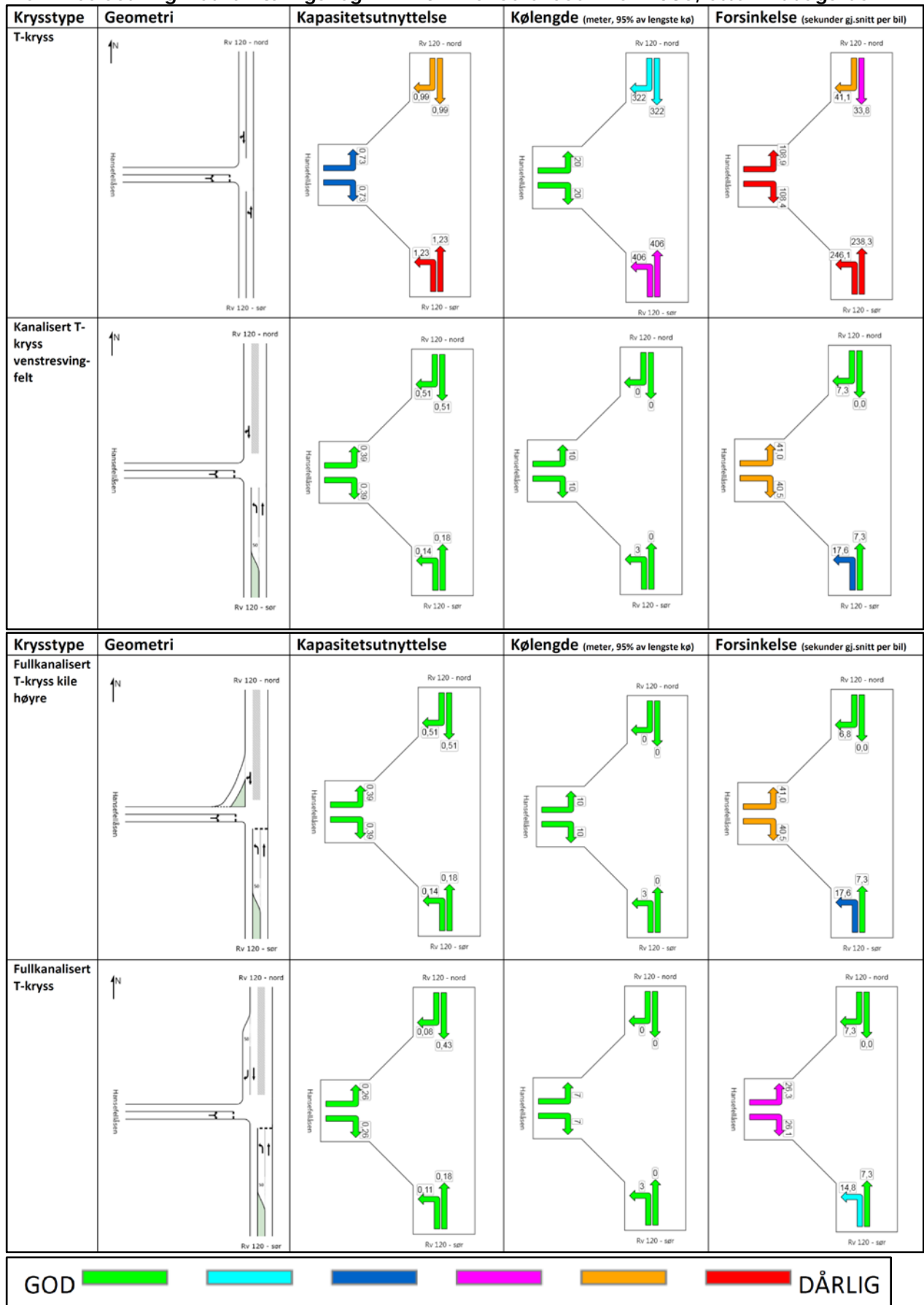
Figur 6: Viser fargeskala for kapasitetsutnyttelsen i krysset som er brukt i analysen.

Trafikkbelastning Nedre Rælingsveg fv. 120 x Hansefellåsen - år 2036, formiddagsrush



Figur 7: Viser kapasitetsberegning for formiddagsrushet i fire forskjellige typer kryss.

Trafikkbelastning Nedre Rælingsveg fv. 120 x Hansefellåsen - år 2036, ettermiddagsrush



Figur 8: Viser kapasitetsberegning for ettermiddagsrushet i fire forskjellige typer kryss.

5. Kryssanalyse

I figur 7 og 8 vises kapasitetsberegningene på de 4 forskjellige valgte krysstyper. En for morgenrushet (figur 7) og en for ettermiddagsrushet (figur 8). Tabellen under gir en oppsummerende vurdering av de ulike krysstypene.

Krysstype	T-kryss	T-kryss med venstresvingfelt	Fullkanalisert T-kryss med venstresvingfelt og kile til høyre	Fullkanalisert T-kryss med venstre og høyresvingfelt
Kapasitets-utnyttelse formiddags-rush	Noe kø og ventetid fra Hansefellåsen og nær grensen for faktor på 0,6. Verst	God kapasitet generelt i alle lenker. Best	God kapasitet generelt i alle lenker. Best	Noe dårligere kapasitet på fv. 120. God kapasitet på svingbevegelsene fra fv. 120. God
Kapasitets-utnyttelse Ettermiddags-rush	Kryssets kapasitet er overskridet med store forsinkelser og lange køer. Verst	God kapasitet fra sør. Noe begrenset kapasitet fra nord. Lang ventetid fra Hansefellåsen. God	God kapasitet fra sør. Noe begrenset kapasitet fra nord. Lang ventetid fra Hansefellåsen. God	God kapasitet i alle lenker og god reservekapasitet. Best
Trafikk-sikkerhet	På grunn av nedbremsing til lav hastighet for svingbevegelse er trafikksikkerheten god. Kun ett felt i hver retning å forholde seg til. Best	På grunn av nedbremsing til lav hastighet for svingbevegelse er trafikksikkerheten god. Ett felt ekstra å forholde seg til. God	Større hastighet på primærvegen da biler i nord-sør retning ikke treger å bremse så mye ned. Ut fra Hansefellåsen må kjøretøy til venstre forholde seg til kjøretøy i flere felt. Dårlig	Stor hastighet på primærvegen, da biler i nord-sør retning ikke treger å bremse ned. Ut fra Hansefellåsen må kjøretøy til venstre forholde seg til kjøretøy i flere felt. Verst
Arealbehov	Lite arealbehov. Dagens fv. 120 opprettholdes. Best	Fv. 120 må breddeutvides og det blir langt inngrep i sør retning. God	Fv. 120 må breddeutvides og det blir langt inngrep i og sør retning og litt mot nord. Dårlig	Fv. 120 må breddeutvides og det blir langt inngrep i nord og sør retning. Verst
Trafikk-avvikling anleggsfase	Grei anleggsfase med begrenset vegomlegging. Best	Av de kanaliserte kryssene er dette det med minst inngrep. God	Blir vegomlegging på et langt strekke og mye av fv. 120 må bygges opp nytt. Dårlig	Blir vegomlegging på et langt strekke og mye av fv. 120 må bygges opp nytt. Verst

6. Anbefaling

Det er to av krysstypene som peker seg ut som aktuelle. På grunn av fremtidig kapasitet i krysset, bør krysset være kanalisert med venstresving eller fullkanalisert med venstre og høyresvingfelt. Arealbehovet for et fullkanalisert kryss med venstre og høyresvingfelt vil være større enn ved kun venstresving, da fv. 120 må breddeutvides over en lang strekning i begge retninger fra krysset.

Med hensyn på trafiksikkerhet vil hastigheten i et fullkanalisert kryss med venstre og høyresvingfelt mest sannsynlig være høyere, da kjøretøyet foran ikke må bremse ned så mye ved en svingbevegelse. Det kan gi grunnlag for mer alvorlige ulykker.

Av hensyn til trafiksikkerhet og fremtidig kapasitet frem til 2036 anbefales det et T-kryss med venstresvingfelt. Etter 2036 kan det på sikt bli nødvendig med også et høyresvingfelt. Det anbefales derfor at det settes av plass til høyresvingfelt i reguleringsplanen.