

Tilleggsnotat til Trafikale virkninger av standardheving av Trommedalsvegen. Alternativ kryssløsning.

Forord

Dette er en mindre ekstra trafikkutredning for Trommedalsvegen med en alternativ utforming av krysset mellom Rødmyrsvegen og Trommedalsvegen. Det ble et politisk vedtak i førstegangsbehandling av reguleringsplanforslaget at det skulle utredes om krysset kunne bygges som en rundkjøring. Dette notat skal svare på de trafikale konsekvensene av å bygge krysset som en rundkjøring. I denne rapporten, sammenlignes beregningene av en rundkjøring med beregninger av krysset som et T-kryss, men ikke dagens utforming, slik det vises i den opprinnelige reguleringsplanen.

Denne utredningen bør leses sammen med «Trafikale virkninger av standardheving av Trommedalsvegen».

Denne tilleggsutredningen er utarbeidet av Hans Christian Heisholt fra Telemark fylkeskommune.

Skien 6. juni 2025.

Sammendrag

Det er utført beregninger med Aimsun Next, også for disse trafikkberegningene. Det er lite forskjell i trafikkmengder på de forskjellige vegene i området med de forskjellige kryssløsningene. I beregningene er det ikke nok trafikk i krysset, til at det gir noe utslag av betydning i modellen om krysset endres til en rundkjøring. Det gir noe økt forsinkelse i tilstøtende kryss, spesielt krysset mellom Rødmyrvegen og fylkesveg 3290, Bjørntvedtvegen. Den største forskjellen blir for tungtrafikken, som vil måtte gjennom flere svingebevegelser og mer ned i fart gjennom krysset, dersom det bygges som en rundkjøring.

T-krysset, som er beregnet, er utformet slik at det er en tydelig hovedveg mellom fylkesveg 3294, Trommedalsvegen og Rødmyrsvegen. Den kommunale Trommedalsvegen, er utformet som en sideveg i krysset.

Forutsetninger og bakgrunn

Disse er like for denne tilleggsutredningen som for hovedutredningen. Det er verdt å merke seg at Aimsunmodellen ikke har med høyder, noe som gjør at tungtrafikken egentlig har noe mer forsinkelse og lavere fart i bakker og kryss, enn det modellen viser. Det var ikke tid til å legge dette inn i modellen og det er heller ikke vanlig å gjøre det på grunn av ressursmengder, som kreves.

T-krysset, som er beregnet, er utformet slik at det er en tydelig hovedveg mellom fylkesveg 3294, Trommedalsvegen og Rødmyrsvegen. Den kommunale Trommedalsvegen, er mer som en sideveg i krysset. Det avviker altså fra dagens T-kryss og det T-krysset som foreslås regulert i det opprinnelige alternativet. Under vises hvordan dette er lagt inn i Aimsunmodellen.



Figur 1 Nytt T-kryss som er modellert i Aimsun

Det beregnete T-krysset, har en mer tydeliggjøring av hva som er hovedrute og underordnet veg.

Med andre ord så er disse beregningene en sammenligning mellom et annerledes T-kryss enn dagens T-kryss, mot en rundkjøring. Det er ikke en sammenligning mellom dagens kryss og foreslått kryss i reguleringsplanen. Det er 2030, som er beregningsår. Det er kun ettermiddagsrush, som er modellert i tidsperioden 1500 - 1700.

Tiltaket endret kryssutforming til rundkjøring

Det ble foreslått å endre krysset til en rundkjøring i førstegangsbehandling av reguleringsplanen. Det er gjort beregninger av hvordan det kan påvirke trafikken i området. Under vises det hvordan rundkjøringen, ser ut i Aimsunmodellen.



Figur 2 Bildet viser hvordan rundkjøringen ser ut i Aimsunmodellen. Det kan avvike noe fra plantegninger

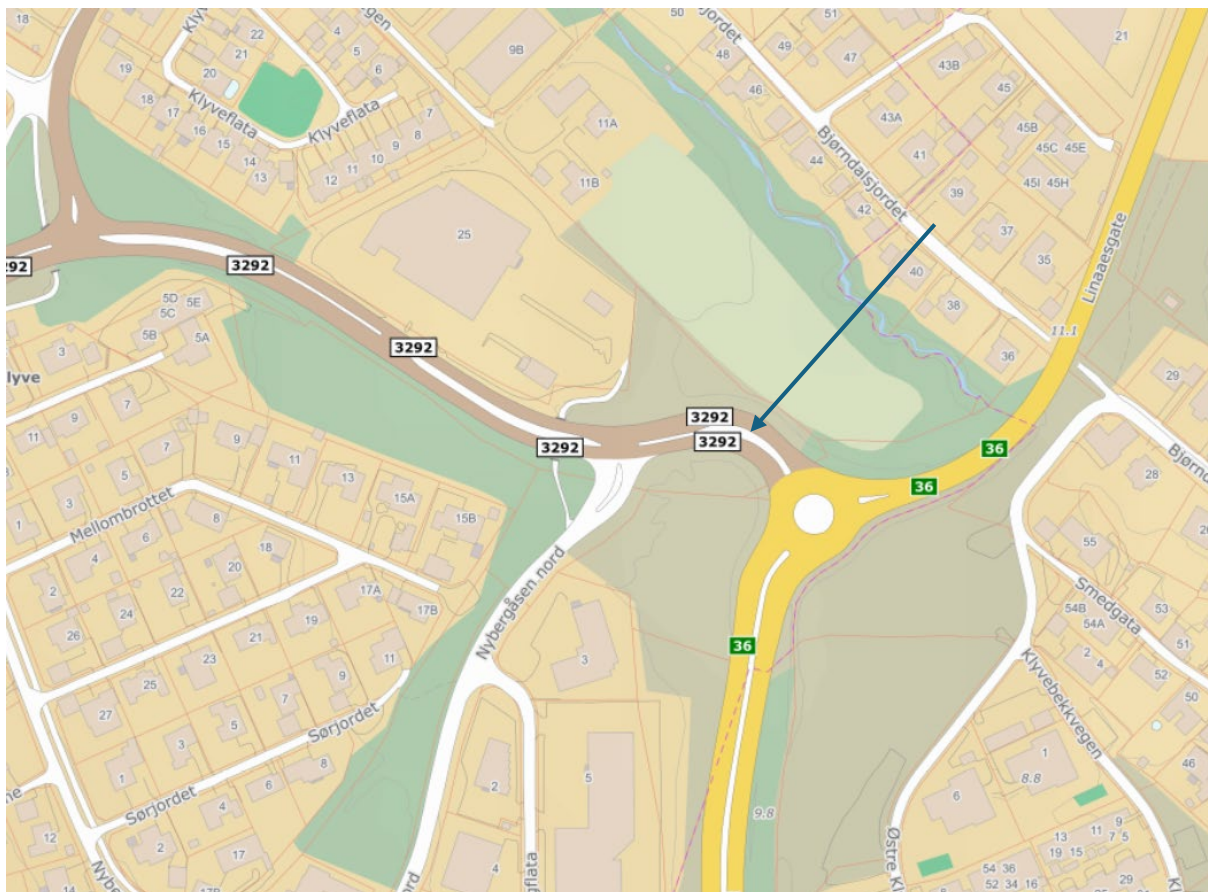
Rundkjøringen er lagt inn med en diameter på 40m og med ett sirkulasjons felt. Det er kun lagt inn ett kjørefelt i hver av armene i rundkjøringen. Det er ikke tatt med kryssende fotgjengere i rundkjøringen, da tellingene ikke viste nok fotgjengere eller syklister til at det påvirker krysset i noen særlig grad.

Resultater fra trafikkberegninger

Fylkesveg 49, Klyvevegen

Det virker ikke som det blir de store endringene for Klyveområdet med en rundkjøring istedenfor ett nytt T-kryss. Det er noen endringer i trafikkmengder, men små forskjeller i forsinkelser. Det er likevel, som tidligere beregnet, en økning fra dagens trafikkmengder.

Kartet under viser hvor trafikkmengdene er tatt ut fra Aimsunmodellen. De vises med pil for plassering.



Figur 3 Kart med oversikt hvor trafikktallene i tabellen er fra

Tabellen under viser endringene i trafikkmengder i ettermiddagsrushet i 2030 med de 2 kryssløsningene for fylkesveg 49, Klyvevegen. Tallene er for fylkesveg 49 ved riksveg 36, som vist i kartet over.

Trafikkmengde Fv. 49 Klyvevegen inn mot Rv 36		
	2030 med T-kryss	2030 med rundkjøring
15:10:00	54,6	48,4
15:20:00	97,2	92,2
15:30:00	105	106,6
15:40:00	112,2	98
15:50:00	115,2	109,8
16:00:00	104,4	123,6
16:10:00	113,2	123,2
16:20:00	118,4	115,4
16:30:00	95,6	127
16:40:00	107,8	106,6
16:50:00	115,6	111,2
17:00:00	93,6	84,2
Summert	1232,8	1246,2
Endring i %		1,09

Tabell 1 Trafikkmengder for de 2 alternative kryssløsningene i Trommedalsvegen i 2030 inn mot Rv 36

Trafikkmengdene viser ingen endring i trafikkmengde inn mot Porsgrunn med rundkjøring, som kryssløsning. For den andre retningen, er det tilsvarende endring. Det vises i tabellen under.

Trafikkmengde Fv. 49 Klyvevegen fra Rv 36		
	2030 med T-kryss	2030 med rundkjøring
15:10:00	93	91
15:20:00	114,8	124,8
15:30:00	144	141,8
15:40:00	145,6	122,2
15:50:00	133,2	118,8
16:00:00	143,8	122
16:10:00	128,8	129,4
16:20:00	151	144,6
16:30:00	143,8	140,4
16:40:00	117,6	139,8
16:50:00	135	145
17:00:00	128,2	134,8
Summert	1578,8	1554,6
Endring i %		-1,53

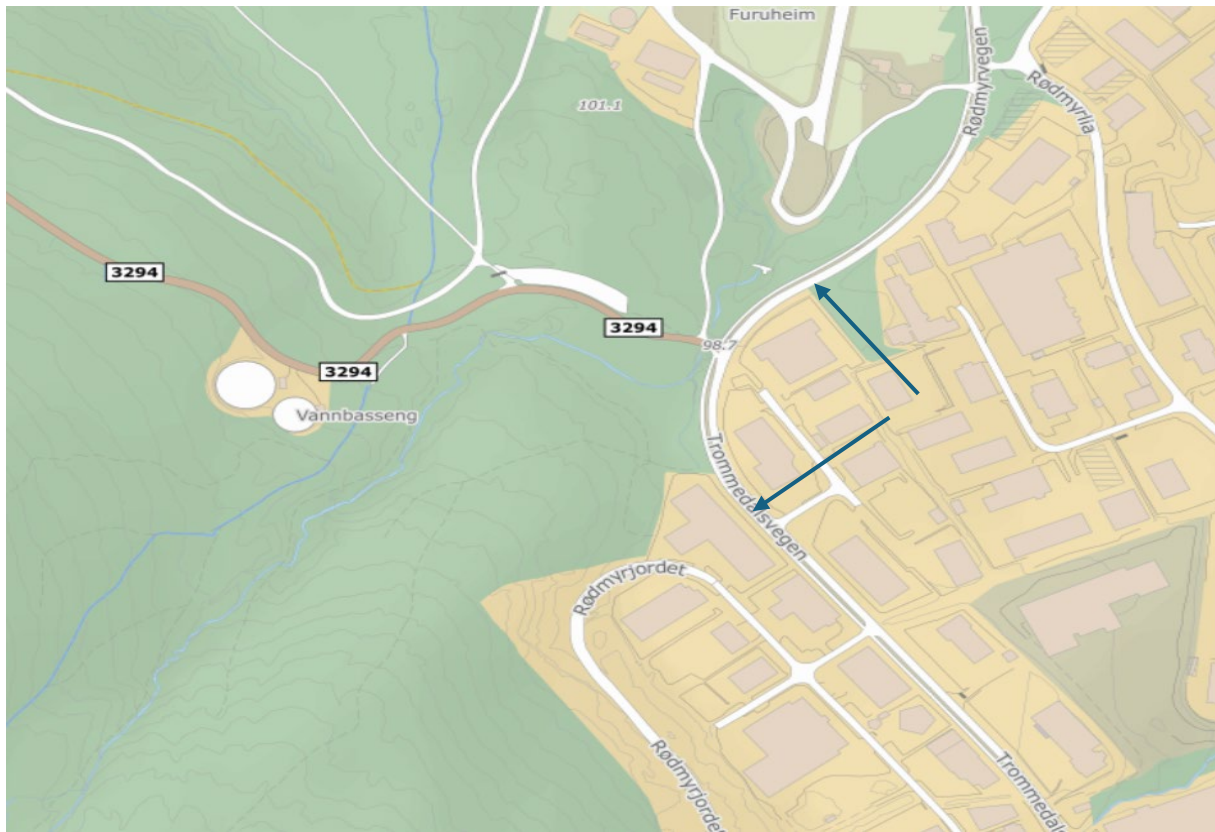
Tabell 2 Trafikkmengder for de 2 alternative kryssløsningene i Trommedalsvegen i 2030 fra Rv 36 i tidsperioden 1500-1700

Aimsunmodellen kan, derfor ikke bevise at det blir forskjell in trafikkmengde, om krysset bygges som et T-kryss eller rundkjøring.

Trommedalsvegen og Rødmyrvegen

Det er beregnet noen mindre endringer i trafikkmengder og forsinkelser for disse vegene med de forskjellige kryssløsningene. Det virker som det er mest fordelingen mellom Rødmyrvegen og Trommedalsvegen, som påvirkes. Det er også litt forskjell i Telemarksvegen.

Under vises kart med hvor trafikkmengdene er tatt ut fra beregningene i 2030.



Figur 4 Kart med oversikt over hvor trafikkmengder er tatt fra i Aimsunmodellen

Trommedalsvegen får størst endring i ettermiddagsrush for trafikken inn mot krysset. Under viser tabellen med endringene i trafikkmengde for 2030.

Trafikkmengde Trommedalsvegen 229 inn mot kryss		
	2030 med T-kryss	2030 med rundkjøring
15:10:00	26	23,2
15:20:00	39	45,2
15:30:00	47,6	51,4
15:40:00	55	53,6
15:50:00	54,8	55
16:00:00	49,8	58,2
16:10:00	60,2	61
16:20:00	59	69,4
16:30:00	58,6	70,6
16:40:00	56,2	76,8
16:50:00	71,4	69,8
17:00:00	52,6	60,2
Summert	630,2	694,4
Endring i %		10,19

Tabell 3 Trafikkmengde Trommedalsvegen 229 inn mot det nye krysset for år 2030 i tidsperioden 1500-1700

I den andre retningen er det en liten nedgang i trafikkmengde. Tabellen under viser trafikkmengdene i retning Klyve med de 2 kryssløsningene i 2030.

	2030 med T-kryss	2030 med rundkjøring
15:10:00	34,4	33,4
15:20:00	51	47
15:30:00	51,2	42,8
15:40:00	51,2	47
15:50:00	51,4	40,6
16:00:00	39,8	48,2
16:10:00	45,4	39
16:20:00	48,2	44
16:30:00	43,8	47
16:40:00	38,8	45,8
16:50:00	46,8	39,8
17:00:00	44,2	41,8
Summert	546,2	516,4
Endring i %		-5,46

Tabell 4 Trafikkmengde Trommedalsvegen 229 i retning Klyve i år 2030 i tidsperioden 1500-1700

Rødmyrvegen er beregnet å få en nedgang i trafikkmengde. Under vises de beregnede trafikkmengder i 2030 for Rødmyrvegen inn mot krysset med de 2 kryssløsningene.

Trafikkmengde Rødmyrvegen inn mot krysset		
	2030 med T-kryss	2030 med rundkjøring
15:10:00	38,4	40,8
15:20:00	55,2	59,6
15:30:00	75,2	59,2
15:40:00	72,8	58,4
15:50:00	71	55,6
16:00:00	62,8	52,2
16:10:00	72,4	62,8
16:20:00	59,6	77
16:30:00	72,4	62,6
16:40:00	61,8	61,6
16:50:00	57,2	49,4
17:00:00	44,8	58,8
Summert	743,6	698
Endring i %		-6,13

Tabell 5 Trafikkmengde Rødmyrvegen inn mot krysset i 2030 i tidsperioden 1500-1700

Tabellen over viser en liten nedgang i trafikkmengde for Rødmyrvegen, inn mot krysset. 6 % tilsvarer 50 biler, fordelt på 2 timer.

Rødmyrvegen er beregnet til også å få litt nedgang i trafikkmengde også i den andre retningen i ettermiddagsrushet. 11% nedgang i trafikkmengde, tilsvarer 36 biler mindre fordelt på 2 timer. Under vises disse endringene i en tabell.

Trafikkmengde Rødmyrvegen retning Kjørbekk		
	2030 med T-kryss	2030 med rundkjøring
15:10:00	23	17
15:20:00	31,6	27,8
15:30:00	29,6	30
15:40:00	31,2	27,6
15:50:00	29,2	25
16:00:00	25,6	30,6
16:10:00	25,2	24,4
16:20:00	25	26,6
16:30:00	28	25,2
16:40:00	24,6	18,6
16:50:00	28,4	19,4
17:00:00	24	17
Summert	325,4	289,2
Endring i %		-11,12

Tabell 6 Trafikkmengder Rødmyrvegen retning Kjørbekk i år 2030

Det ser ut til at litt færre vogntog har valgt å kjøre via Trommedalsvegen med rundkjøring, som kryssløsning. Det kan skyldes at de må så mye ned i fart for å komme gjennom den. En økning i antall vogntog i Telemarksvegen og Voldsvegen, gir økte forsinkelser på grunn av den lange svingebevegelsen for de som skal videre på riksveg 36.

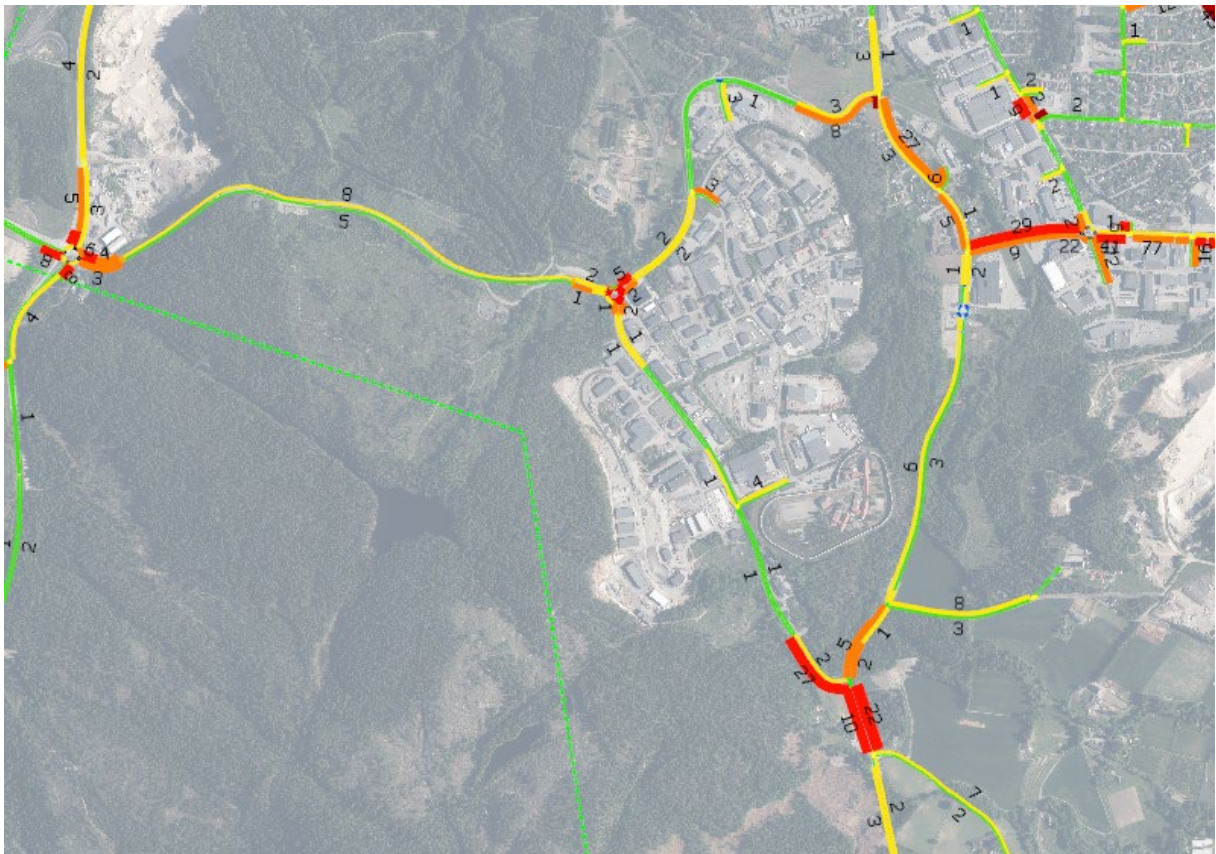
Det er særlig de lengste vogntogene, som velger bort Trommedalsvegen, med rundkjøring som kryssløsning. I modellen er det skilt på lastebil og vogntog.

I Aimsunmodellen er det benyttet trafikkmengde for år 2030. Dette beregningsåret har mer trafikk i Telemarksvegen enn dagens trafikkmengde. Det er lite som skal endres i modellen, før trafikken påvirkes med endringer i forsinkelser og kø.

Under vises de maksimale forsinkelsene i området med de 2 kryssløsningene.



Figur 5 Maksimal forsinkelse i tidsperioden 1500-1700 med T-kryss. Tall i sekunder

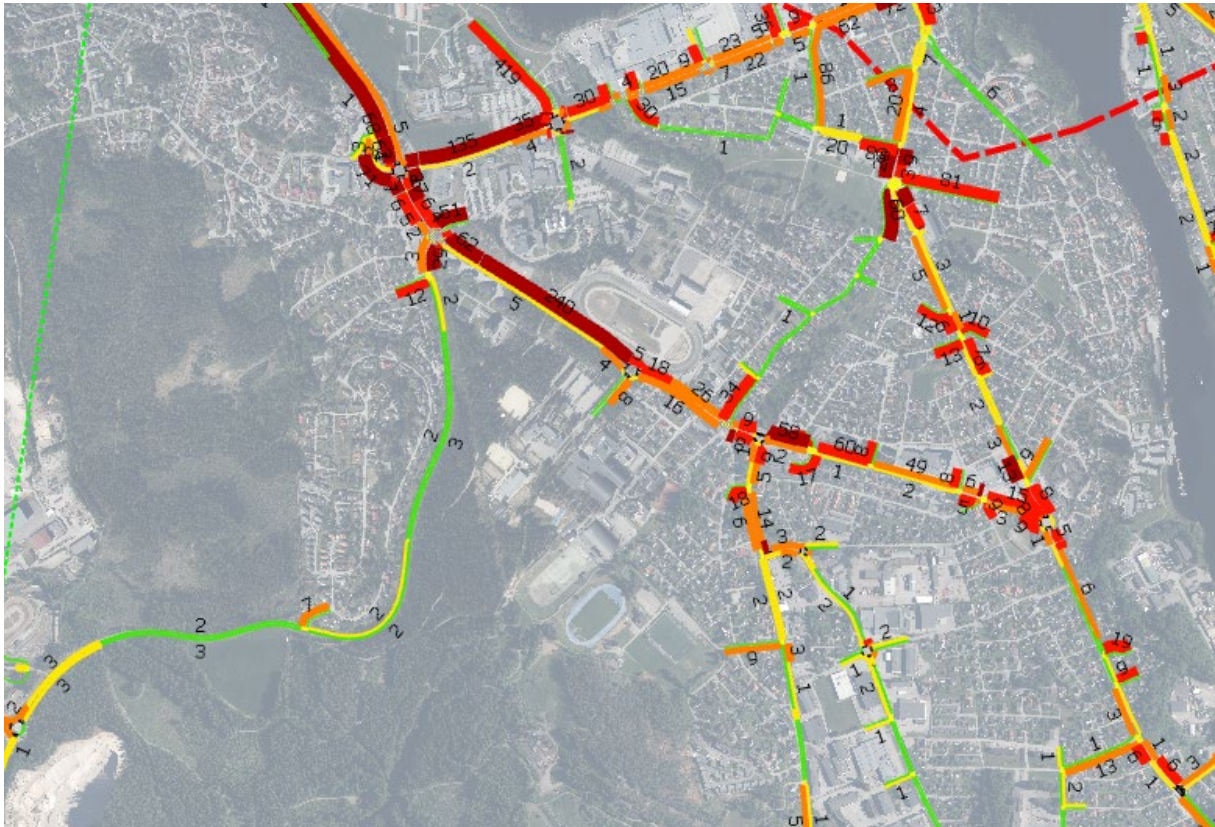


Figur 6 Maksimal forsinkelse i tidsperioden 1500-1700 med rundkjøring. Tall i sekunder

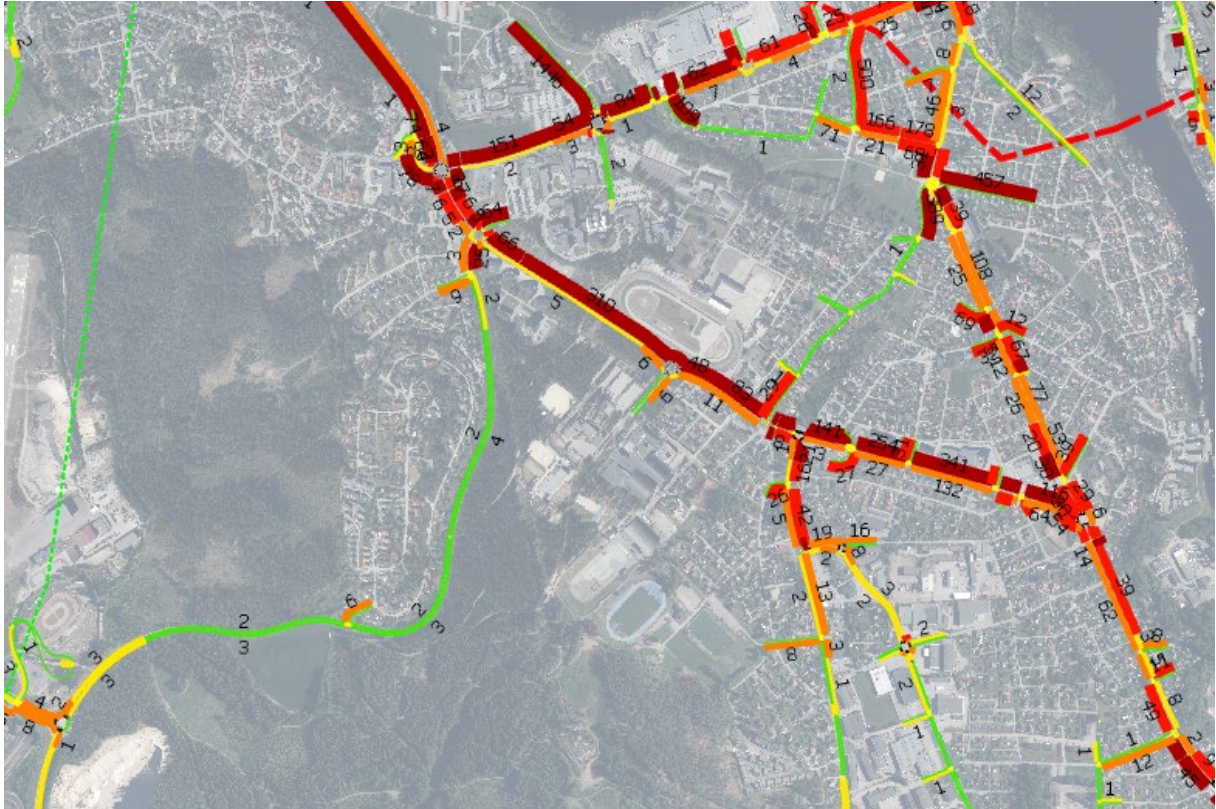
Bildene over viser at det i Rødmyrområdet er lite endringer i forsinkelser, men det er noen mindre endringer.

Moflata

Moflataområdet ser ut til å ha blitt påvirket i beregningene til å få en økning i forsinkelser. Det er vist på bildene under.



Figur 7 Maksimal forsinkelse med T-kryss som kryssløsning i tidsperioden i år 1500-1700

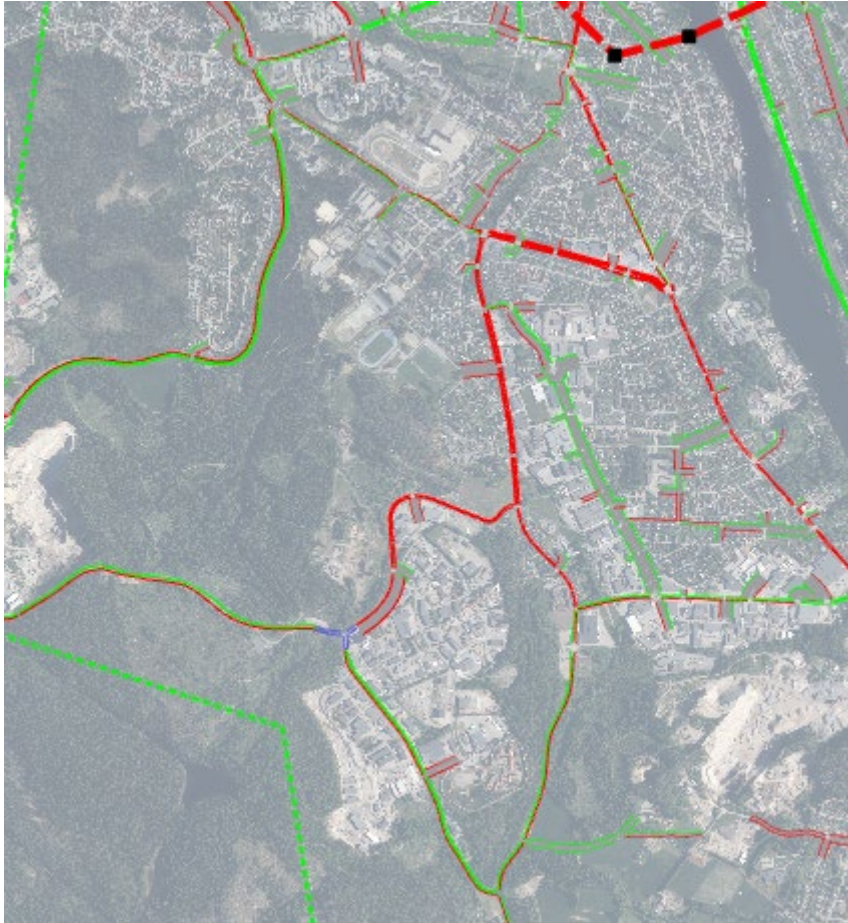


Figur 8 Maksimal forsinkelse med rundkjøring i 2030 i tidsperioden 1500-1700

Bildene over viser at det blir mer forsinkelse for Moflataområdet med rundkjøring som kryssløsning. Det skyldes at det i beregningene har blitt en økning i trafikkmengder i området i noen retninger og flere tunge, sammenlignet med T-kryss som kryssløsning.

Den økte trafikkmengden ned fra Geiteryggen, gir økte forsinkelser i Telemarksvegen. Det skyldes at denne trafikken, har vikeplikt i rundkjøringen for trafikken fra Voldsvegen.

Dette vises litt forenklet for alle kjøretøy på bildet under. Der vises en sammenstilling mellom kryssløsningene.



Figur 9 Sammenligning av trafikkmengder mellom T-kryss og rundkjøring. Rødt er mindre trafikk og grønt er økning i tidsperioden 1500-1700

Oppsummering

Det er Moflataområdet i beregningene, som påvirkes mest i negativ retning med rundkjøring, som kryssløsning. Klyveområdet og Rødmyrområdet, er lite påvirket av valget av kryssløsning.

De tunge kjøretøyene er mest sårbare i beregningene ved valg av kryssløsning. Rundkjøringen har større avvisning for de tunge kjøretøyene enn T-krysset.

Det er heller ikke så mye trafikk i beregningene at det er kapasitetsutfordringer i krysset. I hvert fall ikke nok til at det påvirker trafikkmengden i Trommedalsvegen.