

STATENS VEGVESEN/INNLANDET FYLKESKOMMUNE - INNSIGELSE TIL TRAFIKK

Nasjonal PlanID:
Ringsaker kommune: 2019060936
Gjøvik kommune: 05020437

Prosjekt nr.: 113201
Oppdragsgiver: Nye Veier
Dokumentnummer: NV34E6MR-TRS-NOT-0009

Revisjonsoversikt

| Revisjon | Dato | Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av |
|----------|----------|---------------|----------------|-------------|
| 00 | 31.03.25 | TVF/JCRO | JCRO/TVF | ESKA/ COWI |
| 01 | 14.11.25 | TVF/ISKD/ELFN | BSSJ/TVF | ESKA/ COWI |
| | | | | |
| | | | | |

Endringsoversikt

| Revisjon | Endringsbeskrivelse |
|----------|---|
| 00 | Tilleggsnotat oversendt innsigelsesmyndighet og planmyndighet |
| 01 | Justert etter tilbakemelding fra innsigelsesmyndighet/planmyndighet |
| | |
| | |

Innhold

| | |
|--|-----------|
| Forord | 4 |
| 1 Prosess | 5 |
| 1.1 Innsigelsen | 5 |
| 1.2 Tilbakemelding på anbefaling gitt i dette notatet..... | 6 |
| 2 Kunnskapsgrunnlag og vurderinger | 7 |
| 2.1 Pkt. 1 fra Statens vegvesen: Supplerende trafikkprognoser for fv. 213 | 7 |
| 2.2 Pkt. 2 fra Statens vegvesen: Redegjørelse for trafikkprognoser og tilhørende forutsetninger | 10 |
| 2.3 Pkt. 3 fra Statens vegvesen: Vise alternativer uten halv elbiltakst, mer om trafikken sammensetning og hvordan forskjellen på alt. 1 og 2 slår ut for fv. 213..... | 13 |
| 2.4 Øvrige kommentarer til trafikkprognosene for fv. 213 | 14 |
| 2.5 Øvrige svar på merknader fra Statens vegvesen og Innlandet fylkeskommune | 15 |
| 3 Trafikksikkerhetsvurdering av krysset mellom rv. 4 og fv. 2418 Hanssveavegen | 21 |
| 3.1 Dagens situasjon | 21 |
| 3.2 Framtidig situasjon | 26 |
| 3.3 Aktuelle trafikksikkerhetstiltak | 27 |
| 4 Merknader etter offentlig ettersyn | 30 |
| 5 Anbefaling | 33 |

Forord

E6 Moelv – Roterud ble sendt på høring og offentlig ettersyn 28. juni 2024, etter å ha blitt 1. gangsbehandlet i Ringsaker og Gjøvik kommuner, med høringsfrist 19. september 2024.

Statsforvalteren Innlandet, Innlandet Fylkeskommune og Statens vegvesen fremmet innsigelser til planforslaget i høringen. I tillegg kom det inn mange merknader fra privatpersoner, lag, foreninger og næringsinteresser.

I etterkant av høringen har prosjektet, i samråd med berørte kommuner, hatt en prosess med innsigelsesmyndighetene med hensikt å komme frem til hva som skal til for å løse innsigelsene. Som en del av prosessen har det blitt gjennomført dialogmøter med de aktuelle partene.

Hensikten med notatet er å:

- tydeliggjøre hvordan planforslaget har ivaretatt temaet
- belyse informasjon som er etterspurt i innsigelsen og gjennom dialogmøtene
- ved behov foreslå endringer i planforslaget for å imøtekomme innsigelsen

Mottaker av notatet er den/de myndighetene som har fremmet innsigelsen til det temaet som er omtalt i notatet, samt berørte kommuner.

Til fagmøte om trafikk knyttet til innsigelsene for planforslaget E6 Moelv-Roterud ble det i epost fra Espen Rise Karikoski 26. februar 2025 sendt ut et fagnotat med utfyllende og supplerende trafikkprognoser for fv. 213, "Svar på trafikkspørsmål for E6 MR". Tilbakemelding på dette notatet ble mottatt i epost fra Statens vegvesen ved Tone Tidemand-Skappel 18. mars 2025. I tilbakemeldingen ble det bedt om svar og kommentarer på i alt 9 spørsmål knyttet til de supplerende trafikkprognosene. Svar på disse spørsmålene står i kapittel 2.1 og 2.4.

Innlandet fylkeskommune og Statsforvalteren i Innlandet har i tillegg gitt tilbakemeldinger på tilleggsnotatene, og vurdert om innsigelsene kan trekkes forutsatt at anbefalingene i notatet innarbeides i reguleringsplanen. Der innsigelsesmyndighet har etterspurt ytterligere vurderinger er tilleggsnotatet oppdatert i henhold til tilbakemeldingen.

1 Prosess

1.1 Innsigelsen

Innlandet fylkeskommune har fremmet innsigelse til tema trafikk, med følgende henvisning:

3. Fylkesutvalget fremmer innsigelse til mangelfull trafikkutredning og trafikale forhold som ikke er tilstrekkelig avklart i planforslaget. Det er behov for å utrede konsekvenser av en forbedret løsning for brutraséalternativ 1 med lengre tunnel/kulvert, med kostnadsanslag og derved mulighet for å veie samlede fordeler og ulemper for de to traséalternativene opp mot hverandre. På det nåværende stadium fremmes det innsigelse til brutraséalternativ 2, det sørlige alternativet, med begrunnelse i at det vil virke ødeleggende/sterkt forringende på et sjeldent gravfelt med nasjonal verdi.

Vi ser spesielt behov for:

a. tallgrunnlag som viser trafikkutvikling på sideveger gjennom bompengerperioden. En nærmere vurdering av konsekvenser for sidevegsnett som følge av anleggsfasen og bompengerperioden for ny E6, samt at det blir færre påkoblingspunkter mellom lokalveg og ny hovedveg. Det må gjøres helhetlige, strekningsvise vurderinger av trafikale behov for samtlige trafikantgrupper på sidevegsnett som følge av E6-utbyggingen. Vi viser spesielt til mangelfull utredning av trafikale konsekvenser for sideveisnett på strekningen fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer langs østsiden av Mjøsa. Fagrapport trafikkutredning redegjør ikke tilstrekkelig for trafikklekkasje til fv. 213 gjennom hele bompengerperioden, rapporten tar heller ikke for seg konsekvenser i anleggsperioden.

Tema tunnel/kulvert i alternativ 1 er omtalt i eget notat.

Følgende innsigelse fra Statens vegvesen er svart ut i dette notatet:

Statens vegvesen fremmer følgende innsigelse til planforslaget:

- **Innsigelse til mangelfull utredning av konsekvenser for fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer, ut fra kravene i plan- og bygningsloven (pbl.)**

1. **Supplerende trafikkprognoser for fv. 213 jf. E6 Roterud-Storhove**, med følgende utgangspunkt:

- Utbygd Roterud-Storhove m/ bom
- Utbygd Roterud-Storhove m/ bom + anleggsfase for Moelv-Roterud
- Utbygd Moelv-Storhove m/ bom på Mjøsbrua

Slik at man får hele spekteret.

Synliggjøre med tabeller og søylediagram som viser trafikklekkasje før, gjennom og etter bompengerperioden.

Presentasjonen vi fikk til møtet gir noen flere svar, og dekker noe av det vi har etterspurt. Men vi ser frem til et svar i form av en analyse/supplerende trafikkrapport.

2. **En bedre redegjørelse for årsak til reduksjon i trafikklekkasje til fv. 213 som følge av ny E6**, gjennom ulike rapporter (trafikknotat 2019, revidert 2022, fagrapport trafikkutredning). Forklaring på hvorfor det er en endring/reduksjon. Takster, forutsetninger i modell, fritidsreiser – beskrive hvilke forutsetninger som ligger til grunn, hvilke reiser flyttes over, forskjell på første og siste del av bompengerperioden osv.

3. **Vise alternativene uten halv elbittakst**, for å vise mer robusthet.

Også nevnt i dialogmøtet:

- Ikke gjennomgangstrafikken Moelv-Øyer /hyttetrafikken til Hafjell vi er interessert i, men lokaltrafikk
- Kan det være forskjell på alt. 1 og 2 når det gjelder trafikklekkasje til fv. 213?

Dette notatet svarer ut innsigelser og merknader som Statens vegvesen og Innlandet fylkeskommune hadde til *Fagrapport trafikk for E6 Moelv-Roterud*, utarbeidet av COWI 30. mai 2024 for reguleringsplanen for E6 Moelv-Roterud.

1.2 Tilbakemelding på anbefaling gitt i dette notatet

Versjon 00 av dette notatet ble oversendt til Innlandet fylkeskommune og Statens vegvesen. Med bakgrunn i den versjonen har myndigheten kommet med tilbakemelding på vurdering av innsigelsen.

1.2.1 Innlandet fylkeskommune

- **Kommentar til innsigelse: Mangler tallgrunnlag som viser trafikkutvikling på sideveger gjennom bompengerperioden:** «Vi vurderer at tallgrunnlag knyttet til trafikkutredningen nå er tilstrekkelig opplyst som beslutningsgrunnlag for plansaken.»

Det vurderes at innsigelsen fra Innlandet fylkeskommune er løst med bakgrunn i dette tilleggsnotatet. Anbefalingen i dette notatet er innarbeidet i planforslaget.

- **Kommentar til Innsigelse: Mangelfull vurdering av trafikale virkninger for fv. 213 i anleggsfasen og bompengerperioden:** «Forslag til oppfølging: Vår anbefaling er at det utføres en trafiksikkerhetsinspeksjon for fv. 213 på strekningen mellom Moelv og Lillehammer.»

Det er utarbeidet en trafiksikkerhetsvurdering av fv. 213. Det vurderes at innsigelsen fra Innlandet fylkeskommune er løst med bakgrunn i denne tilleggsvurderingen.

1.2.2 Statens vegvesen

Det er utarbeidet en trafiksikkerhetsvurdering av fv. 213. Det vurderes at innsigelsen fra Statens vegvesen er løst med bakgrunn i denne tilleggsvurderingen.

2 Kunnskapsgrunnlag og vurderinger

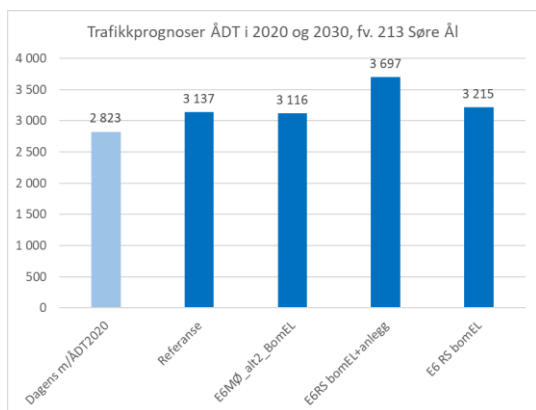
2.1 Pkt. 1 fra Statens vegvesen: Supplerende trafikkprognoser for fv. 213

I *Fagrappport trafikk for E6 Moelv-Roterud* ble transportmodellen «DOM Innlandet» brukt i trafikkprognosene. I de supplerende trafikkprognosene med transportmodellen «DOM DoG» er trafikken beregnet på timesnivå og deretter summert til døgntrafikk. Sammenlignet med beregningene i fagrapporten innebærer dette at de nye beregningene bedre tar hensyn til kapasiteten i veinettet og hvordan denne påvirker trafikantenes rutevalg. Dette kan, som det framgår av resultatene som følger, gi noen utslag på trafikkprognosene.

De supplerende trafikkprognoser for fv. 213, gitt ulike forutsetninger knyttet til utbyggingen av ny E6, er vist i **Figur 2-1**. Prognosene er laget med utgangspunkt i beregnet personbiltrafikk med DOM DoG og beregningsår 2030, og hvordan denne trafikken endres som følge av bompenger og utbygging av E6. Tungtrafikken forutsettes upåvirket, dvs. ingen trafikk som overføres fra E6 til fv. 213 (se mer om dette i pkt. 2, omtale av metodikk). Trafikkprognosen er først laget for ÅDT i år 2020 slik at den kan sammenlignes med telling. Trafikken i 2020 og 2021 var påvirket av pandemien. Derfor er telling for 2022 valgt. Denne viser ÅDT 2 903 biler per døgn, mens prognosen viser ÅDT 2 823 i 2020. Det betyr at prognosen fra transportmodellen beregner dagens situasjon svært godt.

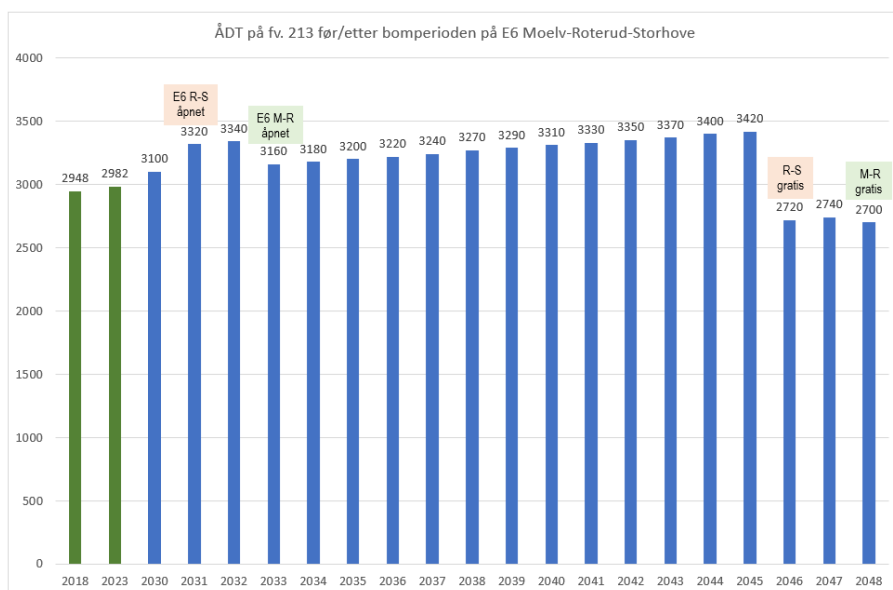
Prognosen for ÅDT i år 2030 på fv. 213, uten utbygd E6, er 3 137 biler per døgn. Med utbygd E6 mellom Moelv-Øyer i 2030 (med alt. 2 for M-R) blir ÅDT på fv. 213 omtrent uendret, 3 116 biler per døgn i 2030. Det er da lagt til grunn vedtatte bomtakster der personbiler får 20 prosent brikkerabatt på grunntakstene som er henholdsvis 46 og 18 kr (2019-kr) i bommene på Vingrom og ny Mjøsbru. Elbiler får halvparten av den rabatterte taksten, 19 kr ved Vingrom og 7 kr på ny Mjøsbru.

Det er videre laget prognoser for en situasjon der Roterud-Storhove, med to tilhørende bomstasjoner, er ferdig bygd. Hvis det samtidig pågår anleggsarbeid som påvirker framkommeligheten på E6 Moelv-Roterud (her forutsatt 60 km/t snitthastighet på denne strekningen), vil dette bidra til økt trafikk på fv. 213 i anleggsperioden. Trafikkprognosen viser at anleggsfasen alene bidrar til større avvisning av trafikk enn bompengene. Dette kan sees av trafikk tallene i **Figur 2-1** og forskjellen mellom alternativene *E6RS bomEL+anlegg* og *E6RS bomEL*, og utgjør ca. 480 biler i døgnet sammenlignet med en normalsituasjon med snitthastighet 80 km/t. Dette er noe høyere enn det som tidligere er beregnet med DOM Innlandet (ca. 350 biler), se **Tabell 7** lenger ned i dette dokumentet, og skyldes som nevnt innledningsvis den nye transportmodellen. Det er ellers vanskelig å beregne trafikkavvisning som følge av anleggsfasen på E6. Ulempene for trafikantene vil variere underveis i anleggsperioden, både hvor stor forsinkelsen blir, antall dager med så stor forsinkelse, og hvor mye trafikk det er disse dagene. Resultatene fra beregningene må også sees i lys av erfaringene fra 2015 da det ble montert midtrekkverk på E6 Biri-Vingrom. Se **Figur 2-6** og omtale av dette lenger ned i dette dokumentet. Resultatene fra 2015 indikerer at konsekvensene av anleggsvirksomhet kan bli vesentlig lavere enn det som er beregnet.



Figur 2-1: Trafikkprognoser for fv. 213 i 2030, gitt ulike utbyggingstrinn på E6, med og uten anleggsperiode på Moelv-Roterud

Trafikkutvikling på fv. 213 gjennom bompengeperioden er vist i Figur 2-2. Utgangspunktet er prognosene for ÅDT i 2030 for utbyggingstrinnene i figur 6-4 på side 67 i *Fagrappport trafikk for E6 Moelv-Roterud*. Det er forutsatt at strekningen Roterud-Storhove åpnes for trafikk i 2031 og Moelv-Roterud i 2033. Det er ikke tatt hensyn til eventuelle effekter av forsinkelser grunnet anleggsfasen på E6 M-R. Bompengenevning på E6 Moelv-Øyer er forutsatt avsluttet i 2048. Trafikken i disse årene, samt øvrige år før og etter, er framskrevet med trafikkvekstprognose for Oppland/Hedmark (hentet fra EFFEKT6.88), 0,7 prosent årlig vekst etter år 2030. Denne veksten er høyere enn faktisk gjennomsnittlig trafikkvekst på fv. 213 etter 2018 som er 0,2 prosent per år.



Figur 2-2: Forventet utvikling i trafikken på fv. 213 før, under og etter bompengeperioden som starter i 2031 og hvor den siste bommen på den nye Mjøsbrua er forutsatt tatt ned i 2048

Til fagmøte om trafikk knyttet til innsigelsene for planforslaget E6 Moelv-Roterud ble det i epost fra Espen Rise Karikoski 26. februar 2025 sendt ut et fagnotat med utfyllende og supplerende trafikkprognoser for fv. 213, "Svar på trafikkspørsmål for E6 MR". Tilbakemelding på dette notatet ble mottatt i epost fra Statens vegvesen ved Tone Tidemand-Skappel 18. mars 2025. I tilbakemeldingen ble det bedt om svar og kommentarer på i alt 9 spørsmål knyttet til de supplerende trafikkprognosene.

Spørsmål 1-5 i tilknytning til kapittel 2.1 er besvart her:

1. Hva står DOM DoG for? (Delområdemodell for Dombås og Gudbrandsdalen? Og hvilken versjon av RTM er modellen kjørt på?)

Det står for «Delområdemodell for Dombås og Gjøvik» og er kjørt i RTM-versjon 4.4.2.

2. I figur 1 savner vi tilsvarende tall for slutten av bompengerperioden.

Slutten av bompengerperioden er når den siste bommen (dvs. på ny Mjøsbru) er tatt ned 15 år etter åpning av Moelv-Roterud. Med forutsetningene vi har lagt til grunn er det i 2047 og trafikkprognosen for dette året kan leses i figur 2.

3. I figur 2, hva ligger inne av bompenger i perioden 2033-2048 på E6 strekningen Moelv-Storhove?

Bommene «Vingrom sør» og «Lillehammer vest» ligger inne i trafikkprognosene for strekningen der Roterud-Storhove er åpnet for trafikk (E6 R-S åpnet i figur 2). Når Moelv-Roterud åpner kommer bommen på Mjøsbrua i tillegg til de to førstnevnte. De to førstnevnte blir tatt ned to år før den siste bommen på Mjøsbrua. Takster og rabatt-forutsetninger er forklart i notatet «Svar på trafikkspørsmål for E6 Moelv-Roterud» 26. februar 2025.

4. I figur 2: Vi savner en bedre fremstilling av trafikklekkasje som følge av bompengerperioden og anleggsperioden i figuren. Søylene bør deles inn med farge, slik at man synliggjør mertrafikken som følge av bom på E6 Roterud-Storhove osv., og f.eks. et skravert felt som viser mertrafikken som følge av anleggsperioden, samt kombinasjonen av disse to.

Mertrafikk på grunn av anleggsperioden for M-R er ikke med i Figur 2-2. Grunnen til det er, som vi også har forklart i notatet, at nedsatt framkommelighet vil variere underveis i byggeperioden for M-R. Vi har derfor valgt å synliggjøre effekten av anleggsperioden i Figur 2-1, altså hvordan det vil slå ut dersom det er nedsatt framkommelighet (60 km/t) i et helt år. Vi mener at 60 km/t i ett år er et «worst case». Det er mer realistisk at det i lange perioder vil være nesten normal framkommelighet mens det kan bli enkelte dager eller uker med dårligere framkommelighet. Som sagt så er det ikke så lett lage trafikkprognoser for dette. Det er også grunnen til at vi i trafikknotatet har gjort en analyse av trafikken i 2015 da man monterte midtrekkverket på E6 på denne strekningen.

Når det gjelder «mertrafikk» som følge av bompengerperioden framgår denne av Figur 2-2 som viser hva som skjer når de to bommene på Roterud-Storhove åpner (her forutsatt i 2031) og deretter hva som skjer når Moelv-Roterud med bom på Mjøsbrua åpner i 2033. Trafikken på fv. 213 vil da gå litt ned, noe som skyldes den lave bomtaksten på Mjøsbrua og den sterkt forbedrede framkommeligheten som følge ny E6 M-R. Effekten av bommen på Mjøsbrua kan også ses av forskjellen i trafikken på fv. 213 mellom 2046 og 2048. I fig. 2 er dette 20 biler/døgn. Hvis vi ser bort fra den generelle trafikkveksten på 0,7 prosent pr. år blir forskjellen litt større, kanskje 40-50 biler pr. døgn.

5. Som følge av anleggsperioden for Moelv- Roterud er hastigheten på E6 satt ned til 60 km/t og beregninger viser en avvisning på ca. 480 biler i døgnet til fv.213 (lavere hastighet gir større avvisning). Anleggsperioden er satt til 2031-2033, vil avvisning i anleggsperioden være den samme hvis anleggsperioden kommer på et senere tidspunkt?

Utbyggingsetappene med tilhørende forutsetninger om bompenger samt anleggsperiode er alle beregnet i transportmodellen for året 2030. Med utgangspunkt i dette året er det brukt prognose for generell trafikkvekst i Innlandet, 0,7 prosent pr. år, for å framskrive trafikken til de forutsatte årstallene når de ulike etappene er forutsatt å inntreffe. Det betyr også at trafikk på fv. 213 som følge av senere anleggsperiode blir framskrevet på samme måte.

2.2 Pkt. 2 fra Statens vegvesen: Redegjørelse for trafikkprognoser og tilhørende forutsetninger

2.2.1 Om metodikken som er brukt i trafikkprognosene

Trafikkprognosene er laget ved hjelp av transportmodeller i RTM-systemet, i dette tilfellet «DOM HedOpp» (beregninger gjort i 2019 med RTM-versjon 3.12.1) og «DOM Innlandet» (2022-2023 med RTM 4.2.2 og 4.4.1). Transportmodellene er kalibrert for å beregne trafikken i en kjent situasjon hvor man har tellinger av biltrafikken. For de nevnte transportmodellene er dette henholdsvis 2016, 2018 og 2020. Trafikkprognosene i dette prosjektet er for årene 2022 og 2030. Prognosene lages ved at transportmodellen først beregner en referanse (som regel dagens veinett), og deretter utbygd situasjon. Resultatene fra beregningene brukes til å finne hvordan utbygd situasjon vil endre biltrafikken. Dette er vist i **Tabell 1** hvor det bl.a. framgår at utbygd E6 med bom vil gi en vekst i personbiltrafikken på 12 % i forhold til situasjon uten utbygd E6. Den beregnede trafikken endringen brukes sammen med tellinger av biltrafikken (av de lette kjøretøyene) til å lage de endelige trafikkprognosene.

RTM-modellene er i utgangspunktet laget for analyser av persontransport. Tunge kjøretøy (gods) er også med i modellene, men blir ikke brukt i analysen av bompengeprojekter. I trafikkprognosene er det forutsatt at tunge kjøretøy ikke påvirkes av bompengene. I stedet brukes en framskrivning av tellinger av tunge kjøretøy til det ønskede prognoseåret. Dette er en vanlig og faglig akseptert metode i slike trafikkanalyser. I det følgende er det gjort rede for trafikkprognosene som er laget for E6 Moelv-Øyer.

2.2.2 Trafikknotat E6 Moelv-Øyer, utarbeidet av COWI 30. januar 2019.

Dette er trafikkprognosene for bompengeprojektet Moelv-Øyer og er en del av grunnlaget for *Prop. 119S (2018-2019), Finansiering og utbygging av E6 på strekningen Moelv – Øyer i kommunene Ringsaker, Gjøvik, Lillehammer og Øyer i Hedmark og Oppland.*

Trafikknotatet viser prognoser for trafikken (ÅDT) på ny E6, med og uten bom, i 2022. Trafikknotatets kapittel 2.2.2 tar utgangspunkt i utbygd E6 mellom Moelv og Øyer og hvordan bompenger i fire bomstasjoner vil påvirke trafikken. Det framgår at fv. 213 på den gamle fylkesgrensen Hedmark/Oppland vil øke med 900 biler i døgnet (ÅDT) hvis det blir bompenger på utbygd E6. Dette kan misforstås som at dagens trafikk på fv. 213 vil øke med ca. 900 biler i døgnet. Tallet er en teoretisk øvelse, og riktig forståelse er at dette er endringen som kun skyldes bompenger på utbygd E6, altså forskjellen i ÅDT på fv. 213 gitt utbygd E6 med bom sammenlignet med utbygd E6 uten bom. Som vist i **Tabell 1**, er trafikkøkningen i forhold til dagens trafikk på fv. 213 bare en tredjedel av dette tallet.

Transportmodellen «DOM HedOpp», med beregningsår 2022, ble brukt i trafikkberegningene. **Tabell 1** viser virkedøgntrafikk for bilfører (BF) i 2022 for fv. 213 ved den gamle fylkesgrensen for tre situasjoner: (1.) *Ingen utbygging av E6*, (2.) *Utbygd E6 med bom*, og (3.) *Utbygd E6 uten bom*. Beregningene viser fordelingen på reisehensikter, samt lange fritidsreiser (NTM6) og tilbringer til flyplass som er en egen reisehensikt i RTM. Som nevnt innledningsvis er RTM ikke brukt til å analysere tungtrafikken.

Hvis «Ingen utbygging» brukes som sammenligningsgrunnlag viser beregningene at utbygd E6 med bom vil gi en trafikkvekst på 308 biler per døgn på fv. 213. Det er reisehensiktene til/fra arbeid (BF_ARBEID), fritidsreiser og andre private reiser som er de mest prisfølsomme og som derfor er mest tilbøyelig til å endre kjørerute til fv. 213 hvis det er bom på E6. Beregningene viser også at utbygd E6 uten bom vil føre til redusert trafikk på fv. 213, beregnet å utgjøre 567 biler per døgn. Hvis man sammenligner de to situasjonene utbygd E6 uten og med

bom med hverandre, utgjør forskjellen 875 biler per døgn på fv. 213. Det er denne endringen i trafikk som alene skyldes bompenger, avrundet til 900 biler per døgn, som er omtalt i trafikknotatet.

Tabell 1: Beregnet antall lette kjøretøy (YDT) med DOM HedOpp.

| Reisehensikt: | 1. Ingen utbygging | 2. Utbygd E6 m/bom | 3. Utbygd E6 u/bom | Med bom, endring i f.t. ingen utbygging | | Uten bom, endring i f.t. ingen utbygging | | Uten bom, endring i f.t. med bom | |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|---|-------|--|-------|----------------------------------|------|
| BF_ARBEID | 767 | 953 | 640 | 186 | 24 % | -128 | -17 % | 314 | 33 % |
| BF_TJENESTE | 224 | 191 | 159 | -34 | -15 % | -66 | -29 % | 32 | 17 % |
| BF_FRITID | 455 | 547 | 376 | 92 | 20 % | -80 | -17 % | 172 | 31 % |
| BF_HENTLEVER | 287 | 342 | 245 | 54 | 19 % | -43 | -15 % | 97 | 28 % |
| BF_PRIVAT | 667 | 779 | 579 | 112 | 17 % | -89 | -13 % | 201 | 26 % |
| BF_FLYPLASS | 8 | 25 | 3 | 17 | 213 % | -5 | -58 % | 21 | 87 % |
| BF_NTM6 | 207 | 87 | 49 | -120 | -58 % | -158 | -76 % | 38 | 44 % |
| SUM | 2 616 | 2 924 | 2 049 | 308 | 12 % | -567 | -22 % | 875 | 30 % |

I trafikknotatet ble det forutsatt 20 prosent rabatt på bomtakstene for lette kjøretøy. Takster før rabatt er vist i neste tabell.

Tabell 2: Bomtakster fra trafikknotatet

| Bomsnitt | Takst lette biler (2018-kr) |
|---------------|-----------------------------|
| 1 Mjøsbrua | 17 |
| 2 Vingrom | 45 |
| 3 Lillehammer | 27 |
| 4 Øyer | 25 |

2.2.3 Bompengeprojektet E6 Moelv-Øyer. Oppdatert trafikkprognose for sideveiene. Utarbeidet av COWI 23. februar 2022.

Hensikten med denne oppdateringen var å få trafikkprognoser for sideveinettet. Transportmodellen «DOM Innlandet» i RTM-versjon 4.2.2 ble benyttet. Trafikkprognosen ble laget for 2026 som var forutsatt åpningsår for E6. Det ble laget prognoser for to alternative bomtakster: (1.) *De vedtatte bomtakstene* og (2.) *Bomtakter som er 20 prosent høyere enn de vedtatte takstene* (altså ingen prognose for rabatterte bomtakst).

Transportmodellen beregnet hvor mange biler per døgn (ÅDT) som da vil bli overført til fv. 213, gitt utbygd E6 Moelv-Øyer med vedtatte bomtakster. Overført trafikk fra E6, og tellet trafikk på fv. 213 i 2018, ble omregnet til ÅDT i 2026 (3 200). Dette ga en vekst på 600 biler per døgn på fv. 213 i 2026, noe som framgår av neste tabell (3 800). En beregning med 20 prosent rabatt på bomtakstene på E6 ville gitt en lavere vekst i trafikken på fv. 213, trolig rundt 400 biler per døgn.

Tabell 3: Trafikkprognoser for sideveier med ÅDT for 2026

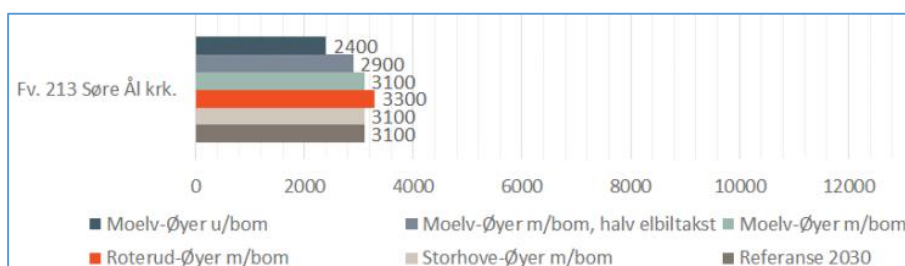
| Punkt | 1. Dagens ÅDT (2018) Telling/Beregnet | 2. ÅDT før utbygging, framskrevet til 2026 | 3. ÅDT med ny E6 i 2026, uten bom | 4. ÅDT med ny E6 i 2026, med vedtatte bomsatser | 5. Endret ÅDT i 2026 som følge av ny E6 med vedtatte bomsatser |
|----------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------------|---|--|
| Rv. 4 sør for ny Mjøsbrua | 12 453 | 13 400 | 15 000 | 13 200 | -200 |
| Fv 2538 ved ny E6-bom, Vingrom S | 838 | 900 | 900 | 1 100 | 200 |
| Fv 2540 Vingrom N | 471 | 500 | 500 | 500 | 0 |
| Fv 213 ved fylkesgrensen | 2 948 | 3 200 | 2 800 | 3 800 | 600 |
| E6/fv 213 - Mesnadalsarmen | 14 507 | 15 600 | 19 500 | 17 600 | 2 000 |

2.2.4 Fagrapport trafikk for E6 Moelv-Roterud, utarbeidet av COWI 30. mai 2024

«DOM Innlandet» i en ny RTM-versjon, 4.4.1, og beregningsår 2030, ble brukt i trafikkprognosene. De viktigste endringene i forhold til tidligere beregninger er at elbiler (nullutslippskjøretøyer) er en egen kjøretøykategori med egne bomtakster og kjørekostnad som er lavere enn for biler med bensin-/dieselmotor. Andelen elbiler er i

henhold til fylkesvise prognoser («NB2023») og er vesentlig høyere (rundt 70 prosent enn i de tidligere prognosene (rundt 25 prosent i RTM 4.2.2 og ingen elbiler i RTM 3.12.1).

Endringene knyttet til elbilene vil isolert sett bidra til lavere avvisning av trafikk fra E6 til fv. 213 sammenlignet med tidligere trafikkprognoser. Et annet forhold som vil bidra i motsatt retning, er at de «endelige» veialternativene har fartsgrense 100 km/t på E6 Moelv-Roterud, mens de i tidligere prognoser hadde 110 km/t. Det er forutsatt 20 prosent bompengerabatt for personbilene, dvs. 37 kr i bom Vingrom og 14 kr på ny Mjøsbru (2019-kr). Takstene for elbil er 50 prosent av disse takstene (hhv. 18.5 og 7 kr). Dette er i henhold til *Prop. 119S (2018-2019)*. I tillegg er det en trafikkprognose med lik takst 37 kr for alle lette kjøretøy, samt en prognose der det ikke er bompenger.



Figur 2-3: Trafikkprognoser for fv. 213 gitt ulike bomtakster og utbyggingsetapper på E6 (figur 6-4 på side 67 i Fagrapport trafikk for E6 Moelv-Roterud)

Trafikkprognosene med de nevnte bomtakstene viser følgende:

- Sammenlignet med situasjon uten utbygd E6 Moelv-Øyer vil utbygd E6 uten bom redusere trafikken på fv. 213 med ca. 700 biler per døgn i 2030 (fra 3 100 til 2 400 biler per døgn). Dette samsvarer godt med tilsvarende beregning i trafikknottet (567 biler per døgn i 2022).
- Med bom på utbygd E6, og hvor alle lette biler (også elbiler) har samme takster, sammenlignet med situasjon uten bom på utbygd E6, vil gi $3\ 100 - 2\ 400 = 700$ flere biler per døgn. Det er litt lavere enn i trafikknottet fra 2019 (900 biler) og i oppdateringen fra 2022, og skyldes i hovedsak elbilene.
- Forskjellen mellom lik takst og halv takst for elbil vil utgjøre ca. 200 biler per døgn i redusert trafikk på fv. 213, dvs. 2 900 mot 3 100 biler per døgn med lik takst.
- Mest trafikk på fv. 213 vil man ha i perioden der kun Roterud-Storhove med bom ved Vingrom sør er bygd (ÅDT 3 300). Når Moelv-Roterud åpnes for trafikk, vil trafikken på fv. 213 reduseres fra 3 300 til 3 100 biler per døgn.

Grunnlaget for trafikkprognosene for fv. 213 er transportmodellens beregninger av antall lette kjøretøy (CD), fordelt på reisehensikter, se **Error! Reference source not found.** . Her er referanse i år 2030 (uten utbygd E6) og utbygd E6 med lik takst og halv takst for elbiler beregnet. Alternativet med lik takst for alle lette kjøretøy gir 0,4 prosent vekst mens halv elbiltakst gir 7 prosent reduksjon i personbiltrafikken på fv. 213 sammenlignet med referansen. Det er de prosentvise endringene i personbiltrafikken fra disse beregningene (ikke trafikk tallene direkte) som er brukt i trafikkprognosene.

Tabell 4: Beregnet antall lette kjøretøy (YDT) med DOM Innlandet og endringer i forhold til referansesituasjonen. Alternativ 1 for Moelv-Roterud er lagt til grunn i disse beregningene.

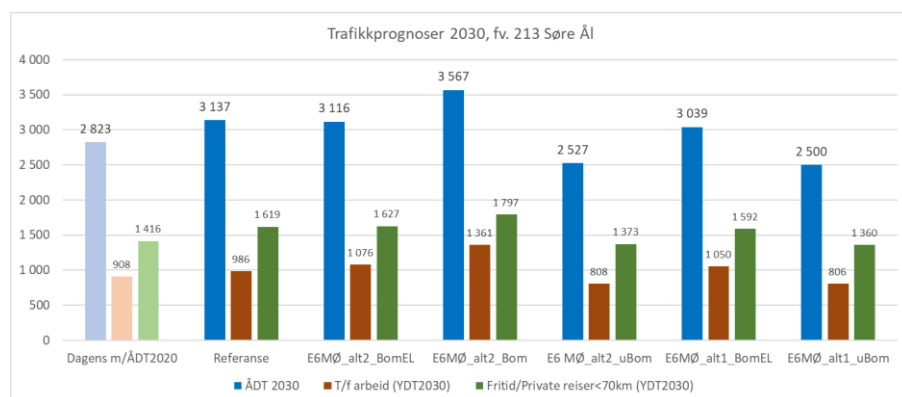
| | Ref2030 | Lik takst | 1/2 eltakst | Endr. lik takst | Endr.1/2 eltakst |
|--------------------|---------|-----------|-------------|-----------------|------------------|
| CD_ARBEID | 1 384 | 1 428 | 1303 | 3 % | -6 % |
| CD_TJENESTE | 329 | 277 | 264 | -16 % | -20 % |
| CD_FRITID | 581 | 577 | 536 | -1 % | -8 % |
| CD_HENTLEV | 421 | 425 | 396 | 1 % | -6 % |
| CD_PRIVAT | 932 | 930 | 874 | 0 % | -6 % |
| CD_APBASERT | 71 | 58 | 56 | -19 % | -21 % |
| CD_NTM6 | 245 | 154 | 130 | -37 % | -47 % |
| CD "TURIST" | 48 | 178 | 178 | 274 % | 274 % |
| SUM CD (=bilfører) | 4 011 | 4 027 | 3 738 | 0,4 % | -7 % |

Andelen elbiler i disse beregningene er ca. 70 %. Unntaket er reisehensikten «TURIST» som består av trafikk til/fra utlandet og tilbringertrafikk til flyplass hvor modellen forutsetter at alle biler bruker fossilt drivstoff. En stor andel av disse reisene er til/fra destinasjoner i Lillehammer (bl.a. Nordseter) hvor det er naturlig å benytte fv. 213 framfor E6.

2.3 Pkt. 3 fra Statens vegvesen: Vise alternativer uten halv elbiltakst, mer om trafikken sammensetning og hvordan forskjellen på alt. 1 og 2 slår ut for fv. 213

For å besvare disse punktene er det gjort nye trafikkberegninger med den nyeste transportmodellen (DOM DoG) og forutsetninger som er omtalt under pkt. 1 i våre svar til Statens vegvesen.

- Uten halv elbiltakst: Trafikkprognosen for 2030 tilsier da en økning på ca. 450 biler per døgn på fv. 213 for alternativ 2 der hele strekningen Moelv-Øyer og tilhørende bomstasjoner er lagt inn (*E6MØ alt2 Bom* vs. *E6MØ alt2 bomEl*). Dette er noe høyere enn i beregningene i *Fagrappport trafikk* for E6 M-R og skyldes at disse beregningene ble gjort for alternativ 1 (som gir mindre trafikkoverføring til fv. 213) og med DOM Innlandet.
- Den lokale trafikken består i hovedsak av daglige reiser til/fra arbeid og av lokale fritidsreiser/private reiser. Disse reisene er de mest prisfølsomme og er derfor de som lettest vil endre kjørerute dersom kostnaden ved å bruke kjøreruten endres. **Figur 2-4** viser hvordan disse reisene endres, gitt de ulike scenarioene for E6.
- I **Figur 2-4** framgår også forskjellen mellom alternativ 1 og 2. Alternativ 2 gir mest trafikk på fv. 213, forskjellen utgjør i underkant av 100 ÅDT.



Figur 2-4 Trafikkprognoser for fv. 213 i år 2030, gitt ulike utbyggingsalternativer og bomtakster

2.4 Øvrige kommentarer til trafikkprognosene for fv. 213

Det er relativt sett små forskjeller i trafikkprognosene for fv. 213 i alternativene med bompenger på E6 Moelv-Øyer. De tidligste beregningene fra 2018 viser i hovedtrekk det samme som de nyeste beregningene i 2025. For fv. 213 dreier det seg om noen hundre kjøretøy fra eller til, avhengig av forutsetningene og når prognosene ble laget.

Alle prognosene, uansett forutsetninger, peker i retning av at ÅDT på fv. 213 vil ligge et sted i intervallet mellom 3 000 og 3 800 i bompengerperioden for E6 Moelv-Øyer. Dette er altså små endringer sett i lys av at fv. 213 allerede i dag (år 2024) har en årstdøgntrafikk på 3 000 biler per døgn.

Til fagmøte om trafikk knyttet til innsigelsene for planforslaget E6 Moelv-Roterud ble det i epost fra Espen Rise Karikoski 26. februar 2025 sendt ut et fagnotat med utfyllende og supplerende trafikkprognoser for fv. 213, "Svar på trafikkspørsmål for E6 MR". Tilbakemelding på dette notatet ble mottatt i epost fra Statens vegvesen ved Tone Tidemand-Skappel 18. mars 2025. I tilbakemeldingen ble det bedt om svar og kommentarer på i alt 9 spørsmål knyttet til de supplerende trafikkprognosene.

Spørsmålene 6-9 er besvart her:

6. Kommentar til Figur 2-4: Trafikkprognoser må også vises for 2045.

Trafikkprognosen for 2045 er vist i *Figur 2-2*. ÅDT på fv. 213 er da 3 420 biler pr. døgn, med alternativ 2 for E6 M-R og utbygd E6 R-S lagt til grunn. Vi tolker spørsmål 6 som at det ønskes prognoser for de ulike reisehensiktene (altså ikke bare totaltrafikken) som er vist i *Figur 2-4*. Hvis vi skal gjøre det må det kjøres nye trafikkberegninger for de 5 alternativene + referansen som er vist i *Figur 2-4* (de ulike reisehensiktene vil ha forskjellig trafikkvekst). Det vil være et svært ressurskrevende arbeid som vi ikke forstår hensikten med. Vi mener en framskriving av totaltrafikken, slik som vist i *Figur 2-2*, er tilstrekkelig.

7. Hvordan tas det hensyn til 70 prosent elbilandel i bomtakstene i beregningen for 2030? Fra bompengeprop. skal gjennomsnittstaksten være 49 ved Vingrom sør og 18 på Mjøsbrua.

Utgangspunktet er grunntaksten for takstgruppe 1, altså for lette biler. Hvordan denne brukes videre for elbiler er forklart i vårt notat, sitat «Det er forutsatt 20 % bompengerabatt for personbilene, dvs. 37 kr i bom Vingrom og 14 kr på ny Mjøsbru (2019-kr). Takstene for elbil er 50 prosent av disse takstene (hhv. 18.5 og 7 kr)». Det vises også til det vi har skrevet om elbiler ellers i notatet.

8. Resultatene må gjengis i en enkel oppsummering til slutt i notatet.

Vi er usikre på hvilke av resultatene det siktes til her. Vi mener ellers at kommentarene vi har skrevet avslutningsvis i kapittel 2.4 om trafikkprognosene gir en god og kortfattet oppsummering.

9. Hvordan er det tenkt å følge med på trafikkutviklingen i bompengerperioden jf. bompengeprop.? Hva vil være grensen for å gjøre tiltak? Hvilke tiltak kan gjennomføres hvis det blir behov? Vi mener det er viktig å redegjøre for dette nå, når man kommer til anleggsfasen kan det være for sent. Vi viser tilsvarende prosess for E6 Roterud-Storhove.

Trafikkutviklingen på fv. 213 kan følges i de to tellepunktene som teller trafikken kontinuerlig på fv. 213. Det ene tellepunktene ligger ved Veia nord for Moelv mens det andre ligger ved Søre Ål kirke sør for Lillehammer. Trafikken i de to tellepunktene er i dag henholdsvis 2800 og 3000 ÅDT. Dersom disse to tellepunktene får samme trafikkvekst i bompengerperioden/anleggsperioden på E6 er det en indikasjon på at noe E6-trafikk velger å kjøre fv. 213. Det er naturlig at veieier følger med på trafikkutviklingen.

Som nevnt er det ingen ulykkespunkter eller ulykkesstrekninger på fv. 213. Det er derfor ingen steder på strekningen som peker seg ut som de mest aktuelle for å gjennomføre fysiske trafikksikkerhetstiltak. Redusert

hastighet (fartsgrense) eller tiltak som reduserer trafikken (eller en kombinasjon av disse) vil ha en generell effekt og peker seg derfor ut som mest aktuelle dersom det skal gjøres tiltak. Halvparten av ulykkene er utforkjøringer. Ti av ulykkene har skjedd der det er 80 km/t. Redusert fartsgrense 70 km/t der det i dag er 80 km/t er derfor et mulig tiltak som kan iverksettes i bompengerperioden/anleggsperioden på E6. Et annet trafikkreduserende tiltak som kan være mulig er å la E6-trafikken kjøre gratis igjennom bommen på Vingrom, dersom man ser at anleggsperioden for E6 M-R medfører store forsinkelser for E6-trafikken.

2.5 Øvrige svar på merknader fra Statens vegvesen og Innlandet fylkeskommune

I det følgende er det sett på erfaringer fra andre bompengeprojekter i Innlandet, samt på en del øvrige forhold som kan underbygge holdbarheten i trafikkprognosene for fv. 213.

2.5.1 Erfaringer fra andre bompengeprojekter på E6 i Innlandet

2.5.1.1 E6 Frya-Sjoa

Denne strekningen ble ferdigstilt i 2016 med i alt 6 bomstasjoner, derav to på sideveiene. I forhold til trafikkprognosene som ble lagt til grunn i prop. 51 s (2012–2013) før bygging av prosjektet, er trafikken i E6-bommene (med ett unntak) for lav, mens sideveibommene som har lavere bomtakst har fått mer trafikk enn prognosene.

Tabell 5 Prognoser og faktisk trafikk i bomstasjonene på E6 Frya-Sjoa

| Bomstasjon | Prognose | Tellinger | | Avvik i 2018 ift. prognose2016 |
|-------------------|------------|-----------|----------|--------------------------------|
| | ADT i 2016 | ADT 2018 | ADT 2023 | |
| Frya-Harpefoss | 5 300 | 6 896 | 7 257 | 30 % |
| Harpefoss-Vinstra | 5 700 | 5000 ? | 5 038 | -12 % |
| Vinstra-Kvam | 5 900 | 4 451 | 4 951 | -25 % |
| Kvam-Sjoa | 6 400 | 4 583 | 4 991 | -28 % |
| Gml E6 S-N Fron | 770 | 1 797 | 2 008 | 133 % |
| Gml E6 Sjoa | 340 | 636 | 552 | 87 % |

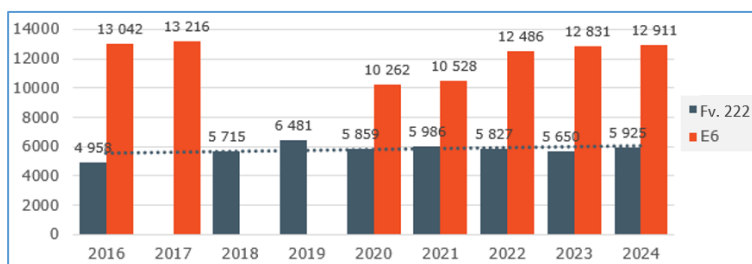
Vi har ikke hatt tilgang til beregningene som var grunnlaget for trafikkprognosene til E6 Frya-Sjoa, men har likevel noen kommentarer til dette bompengeprojektet sammenlignet med E6 M-R.

E6 Frya-Sjoa er i liten grad sammenlignbar med E6 M-R både når det gjelder selve veiprojektet og trafikksituasjonen. E6 Frya-Sjoa var en ny vei som ble bygd der det ikke var vei fra før, mens E6 M-R er en utvidelse av en eksisterende vei. I motsetning til F-S betyr det at redusert reisetid og bompenger på ny E6 M-R relativt sett er en liten endring i forhold til en kjent situasjon (dvs. dagens). For E6 F-S var endringene i forhold til situasjon før utbygging mye større, både ny vei med nye kryss, og med bompenger både på ny og gamle E6. Desto større endringene er i forhold til en kjent før-situasjon, desto lettere er det å bomme på trafikkprognosene.

En annen forskjell i forhold til E6 M-R og fv. 213 er at det er flere tettsteder på strekningen Frya-Sjoa som ligger langs gamle E6, og at det er korte avstander mellom dem, mindre enn 10 km. «Nye» E6 går på baksida (bokstavelig talt) og blir i de fleste tilfeller en omvei for å komme til tettstedene og andre lokale reisemål som ligger langs gamle E6 på motsatt side av Lågen. Trafikkberegningene har trolig ikke fanget opp godt nok det lokale reisemønsteret med mange korte reiser langs gamle E6. Det har nok medvirket til at «lekkasjene» fra E6-bommene har blitt større enn beregnet.

2.5.1.2 E6 Kolomoen-Moelv

Denne strekningen ble ferdigstilt i 2020 med i fire bommer og har (per i dag) ingen sideveibommer. Den mest sammenlignbare strekningen, med bom, er E6 Uthus-Kåterud med bom på Jønsberg. Trafikkutviklingen er vist i Figur 2-5.



Figur 2-5 Trafikktellinger (ÅDT) for E6 og fv. 222 for årene 2016-2024

Dette bompengeprojektet er beregnet med transportmodellen «DOM Innlandet» for å se om modellen gir samme resultat som trafikktellingene viser, 4 år etter at E6 og tilhørende bomstasjon åpnet for trafikk. Modellen beregnet en trafikkvekst på fv. 222 ved Ottestad kirke på 860 biler per døgn. Tellingene på fv. 222 viser at ÅDT i 2016 var ca. 5 000 biler per døgn, mens den i 2022, som var første «normalår» etter byggeperioden på E6 og pandemi i 2020/2021, var 5 800 biler per døgn. Noe av denne økningen er generell trafikkvekst slik at det som alene skyldes bompengene på E6 er noe lavere. Ellers viser trafikktallene for fv. 222 at anleggsperioden på E6 i 2018 og 2019 ga en trafikkvekst på fv. 222 som var minst like stor som avvist trafikk fra E6 pga. bompengene.

Trafikktellingene viser at transportmodellen har noe høyere avvisning pga. bompengene enn det tellingene viser. Samme transportmodell er benyttet i prognosene for E6 Moelv-Roterud. Det styrker troen på at trafikkprognosene for fv. 213 ikke har undervurdert overføringen av trafikk fra E6 som følge av bompengene.

2.5.2 Distanse og kjøretid på E6 og fv. 213

Trafikantenes opplevde nytte (verdisetting) av redusert reisetid og økt kjørekomfort på ny E6 vil langt på vei oppheve kostnaden som bompengene medfører. Dette er årsaken til at beregningene viser at fv. 213 relativt sett påvirkes lite av bompenger på utbygd E6 Moelv-Øyer.

En sammenligning av reisetider og distanse for E6 og fv. 213 er vist i **Tabell 6**. For en tenkt reise som starter i Moelv kl. 07 i krysset Storgata/Industriveien, og ender i Lillehammer sentrum i krysset Fåberggata/Tomtegata, er fv. 213 ca. 4 km kortere enn dagens E6. Beregnet reisetid er omtrent lik, ca. 29 minutter. Utbygd E6 vil redusere reisetiden i morgenrush på denne strekningen med ca. 7 minutter. Merk at transportmodellens reisetider på fv. 213 er vesentlig mer optimistiske enn Googles reisetider. Det skyldes at transportmodellen ikke godt nok fanger opp forsinkelsene i sentrumsområdene i de to byene (pga. signalregulerte kryss, fotgjengeroverganger m.m.). Dersom Googles reisetider er mer riktig enn transportmodellen, betyr det at fv. 213 er mindre attraktiv som alternativ rute til E6 enn det beregningene tilsier.

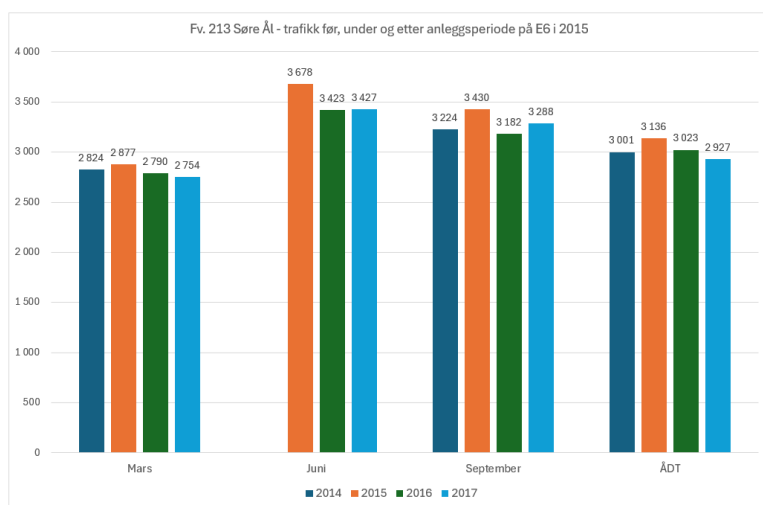
For en reise fra sør i Moelv tettsted (Moelvkrysset) til nord i Lillehammer (Storhovkrysset), vil forskjellen i reisetid være ca. 6 minutter i favør av dagens E6. Utbygd E6 øker forskjellen i reisetid ytterligere, til ca. 16 minutter.

Tabell 6: Beregnede reisetider og kjørelengder for to tenkte reiser, Moelv sentrum-Lillehammer sentrum og Moelvkrysset-Storhovkrysset, sammenlignet med fra tider/lengder fra Google maps

| Moelv sentrum-Lillehammer sentrum: | | | | | | |
|------------------------------------|---------|-----------|------------------|---------------|-----------|--|
| | Fv. 213 | Dagens E6 | E6 utbygd alt. 1 | Google fv.213 | Google E6 | |
| Tid (min) kl 7-8 | 29,1 | 29,5 | 22,2 | 30-35 | 30,0 | |
| Distanse (km) | 28,6 | 32,5 | 32,6 | 28,5 | 32,4 | |
| Fart (km/t) | 59 | 66 | 88 | | | |
| Moelvkrysset-Storhovkrysset: | | | | | | |
| | Fv. 213 | Dagens E6 | E6 utbygd alt. 1 | Google fv.213 | Google E6 | |
| Tid (min) kl 7-8 | 35,8 | 30,0 | 20,3 | Ca. 40 | 30,0 | |
| Distanse (km) | 34,6 | 34,4 | 34,4 | 34,4 | 34,3 | |
| Fart (km/t) | 58 | 69 | 101 | | | |

2.5.3 Trafikk i anleggsperioden – montering av midtrekkverk på E6 Biri-Vingrom i 2015

I 2014 og 2015 ble det montert midtrekkverk på E6 på en ca. 18 km lang strekning mellom Biri og Vingrom. På samme strekning ble det også bygd ca. 2 km med forbikjøringsfelt i hver retning. I anleggsperioden fra høsten 2014 til desember 2015 var det derfor begrenset framkommelighet, inkludert perioder der E6-trafikken ble ledet over på fv. 2538. For å se i hvilken grad trafikken valgte fv. 213 framfor E6 i denne perioden, er det sett på trafikktegninger for 2014-2017 for fv. 213 Søre Ål. I denne perioden var det ikke kontinuerlige tellinger på fv. 213. Det er derfor valgt ut tre måneder der det finnes tellinger (mars, juni og september) som gjør det mulig å sammenligne trafikken i anleggsperioden i 2015 med de samme månedene før og etter 2015 (juni 2014 mangler telling). I tillegg er det tatt ut estimert ÅDT fra *trafikkdata.no*.



Figur 2-6 Gjennomsnittlig døgntrafikk på fv. 213 i mars, juni og september 2014-2017

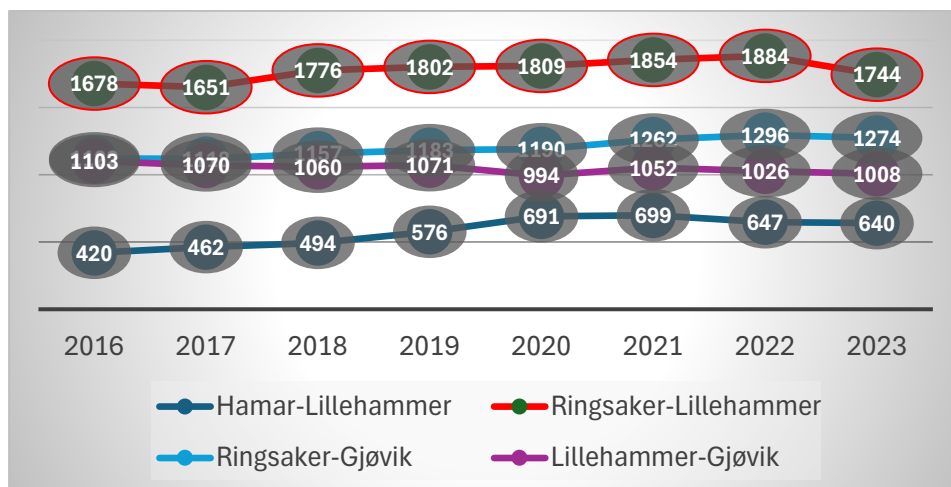
Figur 2-6 viser at trafikken i 2015 var større enn i de øvrige årene før/etter hvor det finnes tellinger. Månedsdøgntrafikken i juni og september 2015 var ca. 7 % høyere enn i de samme to månedene i 2016 (tilsvarende ca. 250 biler/døgn), mens mars 2015 var 3 % høyere enn mars 2016 (87 biler/døgn). Trafikktallene indikerer at svært lite trafikk har valgt fv. 213 framfor E6 i 2015 da midtrekkeverket og forbikjøringsfeltene ble bygd. Disse trafikktallene underbygger beregningene som viser at inntil 350 biler per døgn kan bli overført til fv. 213 dersom gjennomsnittshastigheten på Moelv-Roterud E6 i anleggsperioden blir så lav som 60 km/t.

Tabell 7: Beregnet trafikkoverføring som følge av anleggsperiode med nedsatt framkommelighet på E6

| Hastighet | Forsinkelse | Overføring til fv. 213 | Andre veier |
|-----------|--------------|------------------------|--------------------------------------|
| 70 km/t | 30 sek | < ÅDT 100 | Ikke overføring til andre veier |
| 60 km/t | 2 min 20 sek | Ca. ÅDT 350 | Liten økning på fv. 2418 (< ÅDT 100) |

2.5.4 Arbeidspendling

SSBs pendlerstatistikk viser hvor mange personer som pendler mellom norske kommuner. Med pendling menes her personer som er registrert som bosatt i én kommune og som er ansatt i en virksomhet med registrert adresse i en annen kommune. Figur 2-7 viser hvor mange personer dette gjelder når både bosted og arbeidssted er innenfor de fire kommunene Lillehammer, Ringsaker, Hamar og Gjøvik.



Figur 2-7: Arbeidspendling mellom kommuner 2016-2023, sum begge retninger (kilde: SSB)

Pendlerstatistikken sier ikke noe om personen foretar en reise mellom de to kommunene, hvor ofte personen eventuelt reiser, med hvilket transportmiddel og eventuelt valg av kjørerute ved bruk av bil. Det er ikke alle ansatte som møter ved virksomhetens registrerte adresse hver dag, enten på grunn av hjemmekontor eller at yrkesutøvelsen skjer andre steder enn på virksomhetens adresse, eller av andre årsaker. Pendlertrafikk i form av daglige bilreiser tur/retur Ringsaker-Lillehammer vil derfor være lavere enn hvis alle 1 744 pendlere reiser daglig med bil på denne strekningen.

En indikasjon på hvor stor pendlingen mellom de to kommunene Lillehammer og Ringsaker som er på fv. 213 får man ved å se på trafikktegninger på fv. 213 Søre Ål. Det er da sett på virkedager i november (en måned med lite annen aktivitet) mellom kl. 06 og 09, se **Tabell 8**. Til sammenligning er det omtrent 50 biler i samme tidsrom på søndager i november. Dersom det antas at all trafikk på virkedager i dette tidsrommet er arbeidsreiser, er dette 615 biler per døgn. Hvis alle disse kjører i motsatt retning etter arbeidsløst, utgjør arbeidsreisene 1 230 biler per døgn på fv. 213 på hverdager. Dette utgjør ca. en tredjedel av den totale døgntrafikken på virkedager og viser at en stor del av dagens arbeidspendling mellom Ringsaker og Lillehammer skjer via fv. 213.

Tabell 8: Trafikktegninger kl. 06-09 i november 2023 som indikasjon på hvor stor arbeidspendlingen på fv. 213 er.

| Fra | Til | Antall biler pr retning fv. 213 kl.06-09 |
|----------------------|-------------|---|
| Ringsaker | Lillehammer | 436 |
| Lillehammer | Ringsaker | 179 |
| Sum begge retninger: | | 615 |
| Sum tur/retur: | | 1 230 |

2.5.5 Ulykkesstatistikk for fv. 213 Moelv-Lillehammer

På den 29 km lange strekningen på fv. 213 fra E6 (Moelvkrysset) til Bankenkrysset i Lillehammer har det i løpet av de 8 årene fra 2016 til 2023 skjedd 24 veitrafikkulykker med personskade. En av disse ulykkene var dødsulykke. I to av ulykkene har fotgjenger vært involvert, ingen av disse ble drept eller alvorlig skadet. Det er ikke registrert ulykker med syklist. Halvparten av de registrerte ulykkene er utforkjøring.

I Moelv (Storgata) har det skjedd bare én ulykke på den 800 m lange strekningen med fartsgrense 40 km/t. Det har ikke skjedd ulykker i Moelv på strekningen mellom E6 og Storgata i den aktuelle perioden. 16 av de 24 ulykkene på fv. 213 har skjedd på den 19 km lange strekningen med 80 km/t fra Veia nord for Moelv til Søre Ål i Lillehammer. Årsdøgntrafikken her har ligget rundt 3 000 biler pr. døgn i hele 8-årsperioden. I den ca. tre km

lange 60-sonen på fv. 213 sør for Lillehammer sentrum har det skjedd tre ulykker i denne perioden. ÅDT her er rundt 3 000 biler pr. døgn, og øker deretter gradvis fra ca. 5 000 biler pr. døgn der 40-sonen starter sør for sentrum, til ca. 8 000 biler pr. døgn i sentrum (Bankenkrysset). På den 2,7 km lange strekningen med 40 km/t i Lillehammer har det skjedd fire ulykker i perioden 2016-2023. Denne strekningen har som nevnt vesentlig mer trafikk enn de øvrige delene av fv. 213.

På fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer er det ingen punkter eller delstrekninger med konsentrasjoner av ulykker som er i henhold til definisjonene av *ulykkespunkt* eller *ulykkesstrekning* i [Håndbok V723 Analyse av ulykkessteder](#).

Tabell 9: Veitrafikkulykker på fv. 213 Moelv-Lillehammer sentrum fordelt på ulykkestyper og fartsgrense

| Ulykkestype | 40 km/t | 50 km/t | 60 km/t | 80 km/t | Antall |
|------------------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Utforkjøring | | | 2 | 10 | 12 |
| Motsatt kjøreretning | 1 | | | 3 | 4 |
| Samme kjøreretning | 2 | | | 1 | 3 |
| Uklart ulykkesforløp | | | 1 | 1 | 2 |
| Fotgjenger | 1 | | | 1 | 2 |
| Kryssende kjøreretning | 1 | | | | 1 |
| SUM ulykker 2016-2023 | 5 | 0 | 3 | 16 | 24 |

Med disse ulykkene blir ulykkesfrekvensen for hele strekningen 0,08 personskadeulykker pr. million kjørte kilometer med bil. Det er da lagt til grunn en vektet gjennomsnittlig trafikkmengde (ÅDT) på 3 700 biler pr. døgn på den 29 km lange strekningen, noe som medfører et gjennomsnitt på tre ulykker pr. år.

2.5.6 Hva skjer med trafikksikkerheten hvis trafikken på fv. 213 øker?

Ifølge Transportøkonomisk Institutt (TØI 986/2008) vil en trafikkvekst på 10 prosent gi en økning i antall trafikkulykker med om lag 7 prosent dersom alt annet er likt. På den aktuelle strekningen på fv. 213 med ÅDT 3 700 biler pr. døgn har det i gjennomsnitt skjedd 3 trafikkulykker pr. år. Med 10 prosent trafikkvekst, 370 biler pr. døgn, vil 7 prosent økning i antall ulykker tilsvare en økning på 0,2 ulykker pr. år på denne strekningen. En alternativ tilnærming for å finne antall ulykker som følge av endret trafikk på fv. 213 er gjort med utgangspunkt i dagens trafikk (2023) og trafikkprognosen i *Figur 2-2*. Denne viser dagens ÅDT ved Søre Ål og prognoser for ÅDT i perioden 2032-2048, gitt scenarioene i Tabell 10. I scenario 1 er det i tillegg til trafikkvekst pga. bom på E6 (340 biler pr. døgn) tatt med en vekst på 350 biler pr. døgn (**Tabell 6**) som følge av anleggsperioden på E6 som her er forutsatt å vare i ett år (2032). Dette blir da året med mest trafikk på fv. 213 ved Søre Ål, 3 690 biler pr. døgn.

Antall trafikkulykker pr. år på fv. 213 Moelv-Lillehammer er beregnet for scenarioene 1- 4, før, under og etter bompengerperioden for E6 Moelv-Roterud, gitt at ulykkesfrekvensen er 0,08. Beregningene viser at scenario 1 med den største trafikkveksten (690 biler pr. døgn) vil medføre en økning på 0,56 ulykker dersom anleggsperioden varer i ett år. Første år etter at Moelv-Roterud er forutsatt åpnet for trafikk er antall ulykker beregnet til 3,13 pr. år. I siste år med bom på Roterud-Storhove (2045) er antall ulykker beregnet å bli 3,34. I første år uten bom på E6 (2048) vil ulykkesantallet på fv. 213 reduseres til 2,76 og er da lavere enn det man hadde i 2023 før utbyggingen av E6.

Tabell 10: Beregnet antall ulykker på fv. 213 Moelv-Lillehammer

| Scenario: | År | ÅDT fv. 213 | |
|----------------------------------|------|-------------|-------------|
| | | Søre Ål | P.U. pr. år |
| 0 Dagens vegnett | 2023 | 3 000 | 3,00 |
| 1 Anleggsperiode MR+ E6 RS m/bom | 2032 | 3 690 | 3,56 |
| 2 Utbygd E6 MRS m/bom | 2033 | 3 160 | 3,13 |
| 3 Utbygd E6 MRS m/bom | 2045 | 3 420 | 3,34 |
| 4 Utbygd E6 MRS u/bom | 2048 | 2 700 | 2,76 |

Trafikkutviklingen på fv. 213 kan følges i de to tellepunktene som teller trafikken kontinuerlig på fv. 213. Det ene tellepunktene ligger ved Veia nord for Moelv mens det andre ligger ved Søre Ål kirke sør for Lillehammer. Trafikken i de to tellepunktene er i dag henholdsvis ÅDT 2 800 og 3 000. Dersom disse to tellepunktene får samme trafikkvekst i bompengerperioden/anleggsperioden på E6 er det en indikasjon på at noe E6-trafikk velger å kjøre fv. 213.

Som nevnt er det ingen ulykkepunkter eller ulykkesstrekninger på fv. 213. Det er derfor ingen punkter eller steder på strekningen som peker seg ut som de mest aktuelle for å gjennomføre fysiske TS-tiltak. Redusert hastighet (fartsgrense) eller tiltak som reduserer trafikken (eller en kombinasjon av disse) vil ha en generell effekt og er derfor de mest aktuelle dersom det skal gjøres tiltak.

Halvparten av ulykkene er utforkjøringer. 10 av dem har skjedd der det er 80 km/t. Redusert fartsgrense 70 km/t der det i dag er 80 er derfor et mulig tiltak som kan iverksettes i bompengerperioden/anleggsperioden på E6.

Et trafikkreduserende tiltak som kan være mulig i anleggsperioden for E6 M-R er å la E6-trafikken kjøre gratis igjennom bommen på Vingrom dersom man ser at anleggsperioden medfører store forsinkelser for E6-trafikken.

3 Trafikksikkerhetsvurdering av krysset mellom rv. 4 og fv. 2418 Hanssveavegen

Gjøvik kommune og Statens vegvesen har bedt om en utredning av trafikksikkerhetstiltak for krysset mellom rv. 4 og Hanssveavegen (fv. 2418). Krysset ligger 1 800 meter sør for dagens rundkjøring med rv. 4 og E6 ved Mjøsbrua. Begge utbyggingsalternativene for ny E6 vil medføre at dagens kryss mellom E6 og rv. 4 bygges om. Dette kan ha konsekvenser for krysset mellom rv. 4 og fv. 2418, selv om dette ligger et godt stykke sør for prosjektavgrensningen til reguleringsplanen for ny E6 Moelv-Roterud. I det følgende er derfor trafikksikkerheten i krysset med fv. 2418, og eventuelle tiltak for å forbedre denne, vurdert.

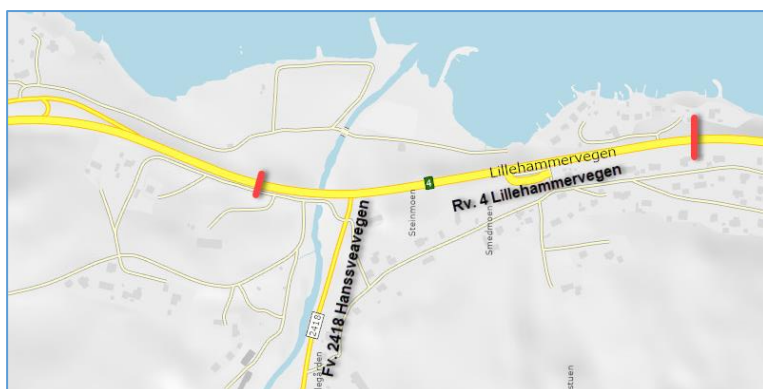
3.1 Dagens situasjon

Rv. 4 er sammen med E6 de to viktigste hovedveiene mellom hovedstadsområdet og Mjøsregionen. Rv. 4 avsluttes i dag i rundkjøringen med E6 på vestsiden av Mjøsa. Rv. 4 på strekningen mellom krysset med Hanssveavegen og dagens kryss med E6 hadde i 2024 en årsdøgntrafikk (ÅDT) 12 252 kjøretøy per døgn og en tungtrafikkandel på 13 prosent. Krysset mellom rv. 4 og fv. 2418 Hanssveavegen er et forkjørregulert T-kryss.



Figur 3-1: T-krysset sett fra rv.4 i nordgående retning (Kilde: Google Maps Street View, mai 2019),

På strekningen gjennom krysset med fv. 2418 har rv. 4 fartsgrense 60 km/t og veibredde 7,5 m. Strekningen er regulert med forbikjøring forbudt, se Figur 3-2. Det er også forsterket midtoppmerking. Krysset med fv. 2418 er i tillegg forvarslet med skilt «210 forkjørskryss» og underskilt «817 Særlig ulykkesfare». Det er tilnærmet flatt gjennom kryssområdet. Like nord for krysset går rv. 4 på en liten platebru over Skulhuselva. Sør for krysset går riksveien gjennom Smedmoen, et lite tettbebygde område.



Figur 3-2 Krysset med markering av strekningen med "forbikjøring forbudt" som er sammenfallende med strekningen med fartsgrense 60 km/t (Kilde: Vegkart.no/ COWI)

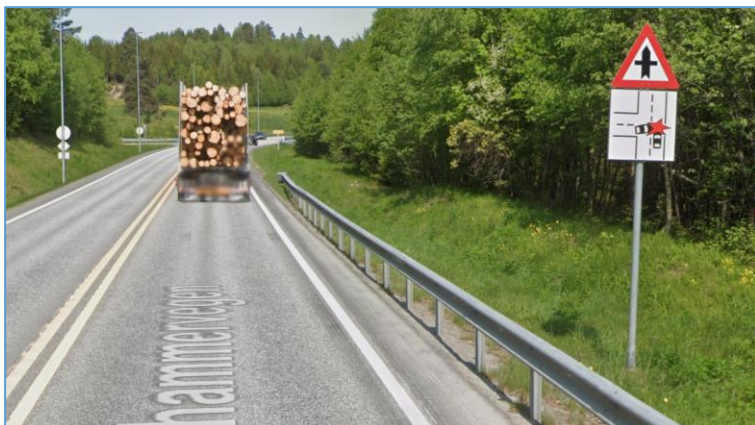
Trafikkmengden og rv. 4 sin funksjon som hovedvei tilsier veistandard H2 eller H3 på ny rv. 4 etter vegnormalen (Statens vegvesens håndbok N100). Nye Veier har ansvaret for planleggingen av ny rv. 4 mellom Hunndalen og Mjøsbrua, men utbyggingen ligger noen år fram i tid. Med dagens standard, fartsgrense og trafikkmengde klassifiseres rv. 4 som Hø2-vei, iht. håndbok N100, kapittel 3.3. Trafikkmengden er så vidt over Hø2s øvre ÅDT-grense på 12 000 kjøretøy, men det er ingen annen dimensjoneringsklasse som passer bedre til dagens forhold.

Fv. 2418 Hanssveavegen er en smal fylkesvei med ÅDT på ca. 300 kjøretøy, og 9 prosent tungtrafikk. Veien har fartsgrense 80 km/t, og er 1,5 km lang. Den forbinder rv. 4 med fv. 2418 Klundbyvegen. Høydeforskjellen mellom rv. 4 og Klundbyvegen er 100 m. Strekningen nærmest rv. 4 er tilnærmet flat, se figurFigur 3-3, før det blir rundt 8 prosent stigning oppover mot krysset med Klundbyvegen.



Figur 3-3 Viser fv. 2418 Hanssveavegen sett fra krysset med rv.4. Stigningen begynner etter krysset Kilde: Google Maps

3.1.1 Trafikkulykker



Figur 3-4 Krysset har vært skiltet med «Særlig ulykkesfare» siden ca. 2019 (Kilde: Google Maps Street View)

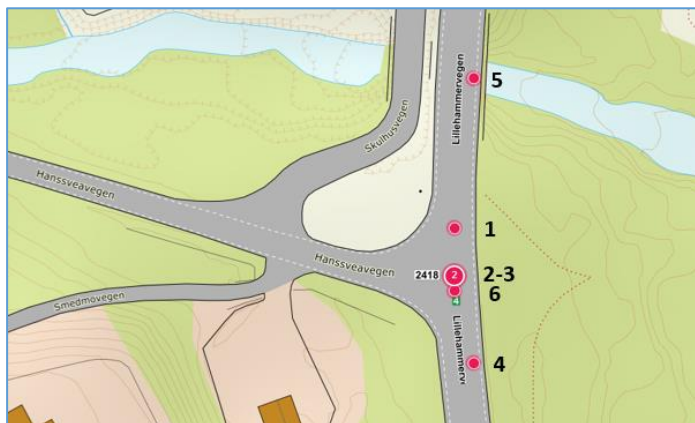
Historiske flyfoto fra kartene til Finn.no viser at krysset har hatt samme utforming siden 1980-tallet. Det er registrert totalt tolv trafikkulykker mellom 1978-2024 i kryssområdet. Halvparten av disse skjedde i perioden

2013-2024. Fem av disse ulykkene skjedde i femårsperioden 2013-2017. Krysset er derfor definert som ulykkespunkt i henhold til definisjonen i Figur 3-5.

Ulykkespunkt

Minimum 4 politirapporterte personskadeulykker på 5 år, over en strekning på maksimalt 100 m. Dette er ofte et kryss eller kryssområde eller et liknende konfliktpunkt der trafikksituasjonen er komplisert og hvor trafikkmengden til dels er betydelig. En del ulykkespunkt ligger også i krappe kurver.

Figur 3-5: Utklipp fra håndbok V723, kap. 2 Identifisering av ulykkessteder (Kilde: Statens vegvesen, 2014)



Figur 3-6: Trafikkulykkenes plassering og kronologisk nummerering (Kilde: vegkart.no)

Tabell 11 viser de politirapporterte trafikkulykkene som har skjedd i krysset i perioden 2013-2024, når de har skjedd og hvilke forhold det var på ulykkestidspunktet. Ulykkeskode, ulykkestype og ulykkeskategori er også vist. Informasjon om alvorlighetsgrad på ulykkene kunne vært hentet ut, men ettersom krysset er definert som ulykkespunkt, er det vurdert at alvorlighetsgraden ikke er nødvendig for å gjøre en trafiksikkerhetsvurdering av krysset.

Tabell 11: Oversikt over trafikkulykker siste 12 år (Kilde: vegkart.no)

| Nr | Dato | Ulykkeskode | Ulykkestype | Ulykkeskategori | Forhold | Ant. enhet; type |
|----|------------|--|------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 09.01.2013 | Venstresving foran kjørende i motsatt retning | Kryssende kjøreretning | Ulykke ved kryssende kjøreretning hvor kjøretøy foretar avsvingning | Mørkt, god sikt, delvis snø/is | 2 personbiler |
| 2 | 19.01.2015 | Møting på rett vegstrekning | Motsatt kjøreretning | Ulykke ved møting | Dagslys, god sikt, snø/is | 2 personbiler |
| 3 | 30.06.2016 | Møting under forbikjøring på rett vegstrekning | Motsatt kjøreretning | Ulykke ved møting | Dagslys, god sikt, nedbør | 3; 2 personbiler og 1 varebil |
| 4 | 22.07.2016 | Påkjøring bakfra | Samme kjøreretning | Ulykke mellom kjøretøy med | Dagslys, god sikt, tørr veg | 2; Personbil og lett MC |

| | | | | | | |
|---|------------|-----------------------------------|------------------------|---|----------------------------|-------------------------|
| | | | | samme kjøreretning | | |
| 5 | 23.11.2017 | Uhell med uklart forløp | Samme kjøreretning | Ulykke mellom kjøretøy med samme kjøreretning | Mørkt, god sikt, snø/is | 2 personbiler |
| 6 | 08.11.2021 | Påkjøring bakfra ved venstresving | Kryssende kjøreretning | Ulykke ved avsvingning fra samme kjøreretning | Dagslys, god sikt, våt veg | 2; Personbil og varebil |

3.1.2 Vurdering av trafiksikkerheten i krysset

De dominerende ulykkestypene i krysset har vært påkjøring bakfra, forbikjøringsulykker og påkjøring ved avsvingning fra hovedveien.

Fartsgrensen gjennom krysset er som nevnt 60 km/t. Krysset er skiltet som særlig ulykkesutsatt i begge kjøreretninger. Fartsgrensen inn mot krysset fra nord er 80 km/t. Fartsgrensen 60 km/t starter ca. 110 m før krysset, se Figur 3-2. Det antas derfor at det er høyt fartsnivå gjennom krysset i denne kjøreretningen, noe som kan ha vært medvirkende årsak til ulykkene med kjøretøy som har gjort venstresving fra rv. 4 for å komme inn i fv. 2418. Som Figur 3-7 viser, kan krysset komme brått på for bilister på rv. 4 i sørgående kjøreretning.



Figur 3-7: Kryssområdet sett i sørgående kjøreretning på rv.4 (Kilde: Google Maps Street View)



Figur 3-8: Kryssområdet sett i nordgående kjøreretning på rv.4 (Kilde: Google Maps Street View)



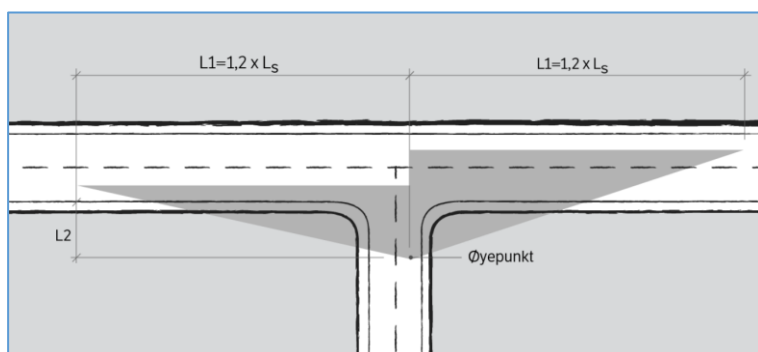
Figur 3-9: Kryssområdet fra fv. 2418 sett mot nord i 2010 (Kilde: Google Maps Street View)



Figur 3-10: Kryssområdet fra fv. 2418 mot rv. 4 retning sør i 2010. Sikten er ryddet siden dette bildet er tatt. (Kilde: Google Maps Street View)

Krysset ble skiltet som ulykkespunkt i 2019. Det er merket opp og skiltet forbikjøring forbudt gjennom krysset. Sikten er forsøkt utbedret både nordover, sørover og i innerkurven på rv. 4. Det ble også etablert forsterket midtoppmerking i 2010. Siste rapporterte ulykke i krysset var i 2021.

Krysset ligger i en ytterkurve med radius 470 m. Prosjekteringstabell 3.3.5-1 i håndbok N100 veg- og gateutforming angir stoppsikten til 70 m. I forkjørsregulerte kryss skal stoppsikten ganges med 1,2. Stoppsikten blir derfor 84 m. For å sjekke at bilene har tilstrekkelig sikt må man måle 6 meter inn i sideveien fra kantlinjen på hovedveien. Siktretkanten for dette krysset vil da være 84 m x 6 m.

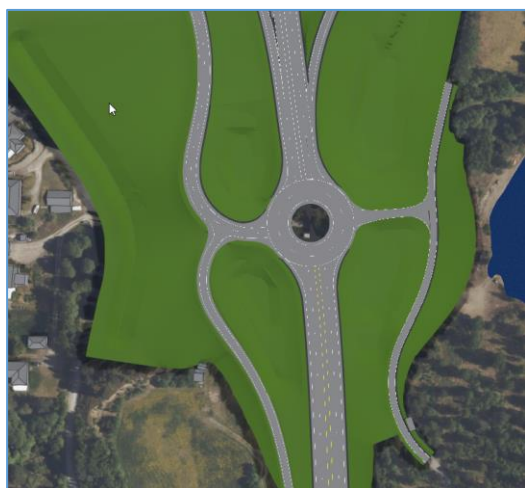


Figur 3-11 Siktkrav i forkjørsregulerte kryss. (Kilde: håndbok N100, kap. 4.1.1.6.)



Figur 3-14: Alternativ 2 for ny E6 Moelv-Roterud. Kryssområdet med rv. 4 og fv. 2418 er markert med rød firkant. (Kilde: e6mr.no / COWI)

I alternativ 2 ledes rampene fra E6 sammen med Eriksrudveien inn i en rundkjøring på rv. 4. Det er i utgangspunktet ikke tillatt med rundkjøringer på nasjonale hovedveger. Fravik er omsøkt og godkjent av Vegdirektoratet. Løsningen legger til grunn at rampene avsluttes i en rundkjøring, som er en vanlig løsning i to-plans kryss. Rv. 4 har fire felt (to i hver kjøreretning) inn og ut av rundkjøringen. Rundkjøringen har to felt i sirkulasjonsarealet slik at biler som skal rett igjennom kan unngå å bytte kjørefelt inne i rundkjøringen, se Figur 3-15. Det er planlagt fartsgrense 60 km/t forbi rundkjøringa. Ettersom avstanden mellom rundkjøring og krysset med fv. 2418 Hanssveavegen bare er 300 meter det naturlig å beholde fartsgrensen også forbi dette krysset (som i dag). I alternativ 2 får man derfor en lengre strekning med fartsgrense 60 km/t enn i dag, noe som kan bidra til et lavere fartsnivå gjennom krysset med fv. 2418.



Figur 3-15 Skisse av planlagt rundkjøring på rv. 4 i alternativ 2. (Kilde: e6mr.no/ COWI)

3.3 Aktuelle trafikksikkerhetstiltak

Basert på dagens situasjon, de to utbyggingsalternativene og eksisterende tiltak som er gjennomført i kryssområdet, går dette kapitlet igjennom aktuelle tiltak som kan gjennomføres. Forslagene til tiltak er ikke nødvendigvis gjennomførbare for begge utbyggingsalternativene.

3.3.1 Reduksjon av fartsnivået gjennom krysset

For alternativ 1 bør det gjennomføres en fartsmåling for å avklare om fartsnivået gjennom krysset er for høyt. Hvis det viser seg at nivået er høyere enn fartsgrensen, bør starten på 60-sonen flyttes lengre mot nord. Det vil gi trafikantene bedre tid til å reagere på fartsgrenseskiltningen slik at de kan justere farten i god tid før krysområdet. Avstanden mellom krysset og fartsgrensesonen er i dag 110 m. Hvis fartsnivået fortsatt er for høyt bør krysset bygges om slik at det tilfredsstiller gjeldende fartsnivå og krav i håndbok N100.

For alternativ 2 kan fartsgrensen på strekningen mellom rundkjøringskrysset og krysset med fv. 2418 settes ned til 60 km/t. Strekningen med 60 km/t vil dermed bli lengre og vil bidra til et lavere fartsnivå gjennom krysset med fv. 2418, spesielt for trafikanter som kjører sørover. Dette vil være positivt for trafikksikkerheten i krysset. Situasjonen for trafikanter som kjører nordover vil i utgangspunktet være som i dag.

3.3.2 Forbedring av sikt

Forbedring av sikt er et godt trafikksikkerhetstiltak som krever lite planlegging og er relativt enkelt å gjennomføre. Det er tilstrekkelig sikt i dagens situasjon basert på kravene i vegnormalene. Siden dette er et ulykkesutsatt krys er det mulig å forbedre sikten ved ytterligere rydding av vegetasjonen i innerkurven på rv. 4 og sør for fv. 2418. Det vil gi bedre sikt i krysområdet, særlig for trafikk nordfra.

Krysset med fv. 2418 kommer brått på for kjørende på rv. 4 både fra nord og sør. Figur 3-8 viser at fv. 2418 ligger delvis gjemt bak en tilgrodd forhøyning i terrenget. På rv. 4 må man derfor være relativt nært før man kan se krysset. Det er også brekkverk og vegrekkverk i krysområdet som tar noe sikt. Selv om vegnormalen tillater rekkverk i siktsonen, er rekkverk i krysområdet å betrakte som et sikthinder. Muligheten for å flytte rekkverket for å bedre sikten mot nord bør derfor vurderes. En forbedring av sikten vil gi et mer oversiktlig trafikkbilde både på rv. 4 og fv. 2418.

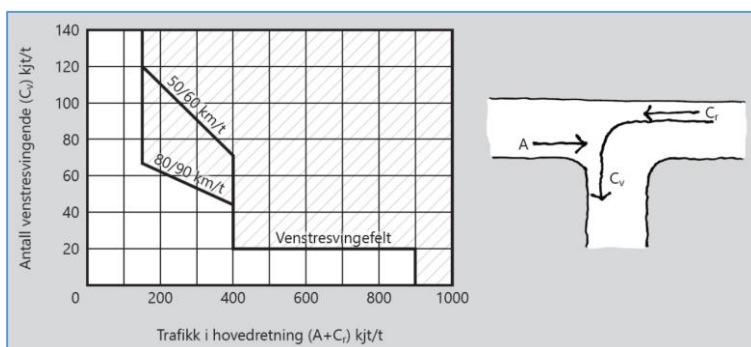
3.3.3 Trafikkøy i Hanssveavegen

Etter håndbok N100, krav 4.1.12-1 i kryss med nasjonal hovedvei, skal sekundærveien ha trafikkøy. En slik trafikkøy er det ikke i Hanssveavegen i dag. Trafikkøy i Hanssveavegen vil gi bedre oversikt og gjøre det lettere for biler i Hanssveavegen å plassere seg riktig i forhold til hovedveien. Det vil bidra til økt trafikksikkerhet i krysområdet.

3.3.4 Venstresvingefelt

Ombygging av krysset med fysisk kanalisering og venstresvingefelt vil være et godt trafikksikkerhetstiltak. Med dagens ÅDT på mer enn 12 000 biler pr. døgn og trafikk på rv. 4 gjennom krysset som på det meste er rundt 1600 biler i timen (sum begge retninger), er det innenfor vegnormalens krav (N100, kap. 4.1.1.3) til å anlegge venstresvingefelt, se Figur 3-16.

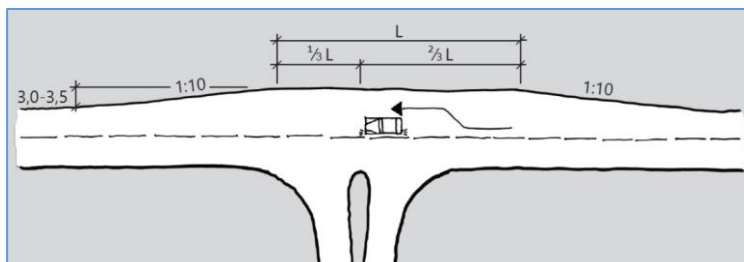
Med fartsgrense 60 km/t skal kanaliseringen være fysisk, med kantstein. Kanaliseringen vil bidra til lavere fartsnivå gjennom krysområdet og gi et mer oversiktlig trafikkbilde som øker trafikksikkerheten.



Figur 3-16 Vegnormalens krav til når venstresvingefelt bør anlegges (Kilde: N100)

3.3.5 Passeringslomme

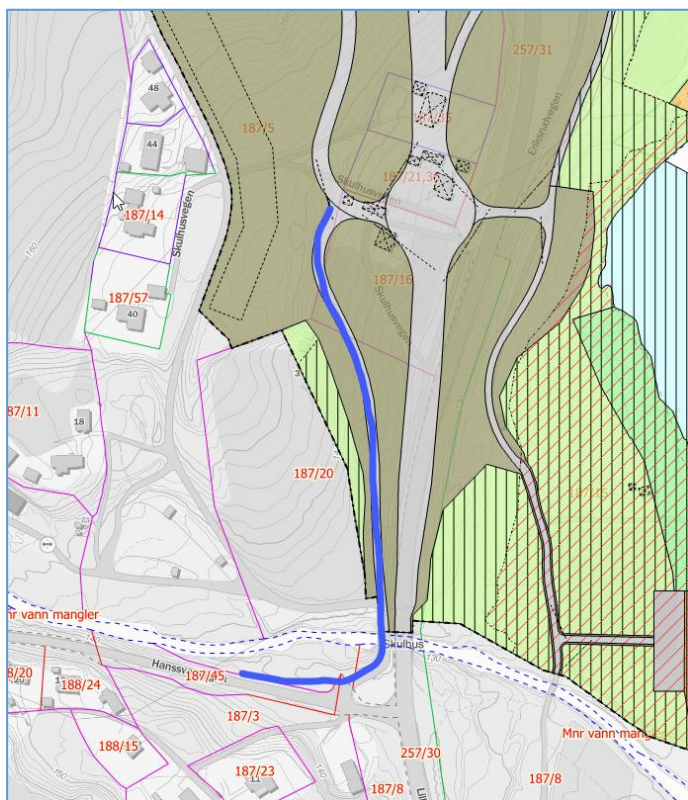
Et alternativ til å utbedre hele krysset er å anlegge en passeringslomme. En passeringslomme kan bidra til at det blir færre «påkjøring bakfra ulykker» (i nordgående kjøreretning), men vil ikke bidra til å redusere risikoen for at det kan skje andre typer ulykker i krysset. Dette kan for eksempel være møteulykker som kan skje ved avsvingning fra rv. 4. Slike ulykker har ofte et alvorlig utfall. Passeringslomme vil dessuten kunne bidra til at krysset blir mer utflytende, vanskelig å lese/oppfatte og samtidig føre til økt fartsnivå gjennom krysset.



Figur 3-17 Illustrasjon av passeringslomme. (Kilde: N100)

3.3.6 Stenging av krysset med Hanssveavegen

Med alternativ 2 vil det være mulig å stenge krysset med Hanssveavegen og i stedet lede trafikken via den omlagte Skulhusvegen slik som vist i Figur 3-18. En slik løsning kan medføre at brua over Skulhuselva må utvides eller bygges om. Stengingen vil gi en økt kjørelengde på ca. 750 m for nordgående trafikk på rv. 4 som ellers ville tatt av i krysset med Hanssveavegen. Og det samme for trafikk fra Hanssveavegen som skal sørover på rv. 4. For den øvrige trafikken vil stengingen av krysset ikke medføre vesentlige endringer.



Figur 3-18 viser foreslått omlegging av fv. 2418 for å muliggjøre stenging av nåværende kryss med rv. 4

Stengingen kan også gjøre det mulig å stenge krysset med Smedmovegen som ligger ca. 300 meter sør for nåværende kryss med Hanssveavegen. I krysset med Smedmovegen er det registrert seks trafikkulykker i perioden 1978-2024, den siste ulykken skjedde i 2014. Selv om krysset ikke har vært spesielt ulykkesutsatt, vil det være positivt for trafikksikkerheten dersom både krysset med Hanssveavegen og Smedmovegen stenges.

4 Merknader etter offentlig ettersyn

Etter at tilleggsnotatet ble oversendt til Statens vegvesen, kom det en tilbakemelding med ønske om at merknaden Statens vegvesen sendte i forbindelse med utleggelse til førstegangsbehandling, ble oppsummert og kommentert i tilleggsnotatet for trafikk.

Oppsummering av merknaden og utsvar til merknaden følger nedenfor:

Merknaden er kommet inn via e-post.

1. **Innsigelse:** Innsigelse til rundkjøring på rv. 4 i alt. 2. Løsningen mangler godkjent fravik og er i strid med vegnormalene.

2. **Innsigelse:** Innsigelse til mangelfull utredning av konsekvenser for fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer, ut fra kravene i plan- og bygningsloven (pbl.). Innsigelsen kan løses på tilsvarende måte som i planprosessen for E6 Roterud-Storhove, med supplerende trafikkprognoser. Prognosene må gjøre rede for en situasjon med utbygd Roterud-Storhove med bom, og vise trafikklekkasje til fv. 213 for hele bompengerperioden for Roterud-Storhove. Det må også redegjøres for en situasjon med utbygd Roterud-Storhove med bom og samtidig anleggsperiode for Moelv-Roterud. Dette vil vi måtte komme nærmere tilbake til i den videre prosessen.

3. Krysset rv.4 x Hanssveavegen: Konsekvenser for trafikksikkerheten i krysset er hverken utredet eller omtalt i planmaterialet. Statens vegvesen støtter vedtaket i Gjøvik kommune om at det skal utredes trafikksikkerhetstiltak for krysområdet. Vi forutsetter at nye utredninger vil bli lagt ut på (begrenset) høring.

4. Kollektiv: Statens vegvesen legger til grunn at funksjonene knyttet til kollektivtilbudet opprettholdes gjennom hele anleggsperioden, frem til permanente løsninger er på plass for ny E6 tas i bruk. I dette inngår å sikre fremkommelighet og trafikksikre løsninger for gående, syklende og reisende med kollektiv, og sykkelparkering.

5. Kontrollstasjon, pendlerparkering og rasteplass: Vi legger til grunn at funksjonene opprettholdes gjennom hele anleggsperioden, frem til permanente løsninger er på plass senest 1,5 år etter at ny E6 er åpnet. I dette inngår å ivareta fremkommelighet og trafikksikre løsninger for gående, syklende og reisende med kollektiv.

6. Kontrollstasjon: Statens vegvesen forutsetter at krysset med fv. 2538 Paradisvegen er fremkommelig også for modulvogntog, der kjøremåte A legges til grunn. Om nødvendig må reguleringsplanen justeres for å sikre dette.

1. Tatt til følge. Fravikssøknad er sendt og godkjent. Innsigelsen er løst.

2. Tatt til følge. Det er utarbeidet et tilleggsnotat for fv. 213 som svarer ut innsigelsen. Det konkluderes i anbefalingen med at «det foreslås ingen endringer av planforslaget. Det anbefales å følge opp trafikkutviklingen i de to trafikkstøttepunktene på fv. 213 Moelv nord og Søre Ål i forbindelse med anleggsgjennomføringen på E6 Moelv-Roterud.»

3. Tatt til følge. Konsekvenser for krysset rv. 4 x Hanssveavegen er omtalt i dette dokumentet. Hvorvidt planen blir lagt på ny høring avgjøres av planmyndighet, og avhenger av endringer som foreligger. Det har imidlertid vært dialog med Statens vegvesen underveis i prosessen, og de har hatt innsyn og gitt tilbakemeldinger på utredninger knyttet til innsigelser.

4. Tatt til følge. Bestemmelsene ivaretar allerede hensyn til kollektivtilbud, gange og sykkel, men er supplert med også å ivareta behovet for pendlerparkering. Det er også sikret at «Fremkommelighet for gående og syklende skal opprettholdes i anleggsfasen, og trygg skolevei må sikres. Adkomst til berørte eiendommer må ivaretas i anleggsperioden. Det skal sikres en midlertidig kollektivløsning i anleggsperioden.

5. Tatt til følge. Bestemmelsene er supplert med en ordlyd som ivaretar *funksjonene* også i anleggsperioden. Eksisterende rasteplass benyttes også til kontroll av større kjøretøy. Se også utsvaret i pkt. 4.

6. Tatt til følge. Innkjøring til kontrollstasjon ivaretar fremkommelighet for modulvogntog med kjøremåte A.

Nødvendig innskilting fra E6 i begge kjøreretninger skal på plass.

7. Vi legger videre til grunn at rekkefølgekravene justeres i tråd med våre forutsetninger over, bl.a. må det innarbeides nytt rekkefølgekrav som sikrer etablering av kontrollstasjon.

8. Vi forutsetter at betegnelsen kontrollplass tas ut av planbeskrivelse og reguleringsbestemmelser, og erstattes av korrekt betegnelse mindre kontrollstasjon.

9. Rasteplassstrategien er oppfylt for både E6 og rv.
4. Vi mener det kunne vært lagt ned noe mer arbeid med å utrede alternative plasseringer med større attraktivitet, f.eks. mot Mjøsa. Vurdert ut fra kvalitetskravene til hovedrasteplasser vil rasteplassen være lite attraktiv med plassering tett på E6 og fv. 2538, plassen vil være lite synlig fra E6, og har ikke direkte adkomst fra E6. Statens vegvesen forutsetter at det vil være mulig å skilte til rasteplassen fra E6.

10. Konsekvenser for kollektivtrafikk er gjort rede for i Fagrapport trafikkutredning, der dagens situasjon legges til grunn, med henvisning til Utredningsinstruksen. Vi vil gjøre oppmerksom på at Utredningsinstruksen ikke gjelder når det i lov er fastsatt særskilte regler, slik som f.eks. plan- og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredninger. Det er derfor utredningskravene i pbl. som er førende for planarbeidet, og ikke Utredningsforskriften. Etter forskrift om offentlig veg skal arealbruk og vegfunksjoner vurderes i et 20-års perspektiv, og trafikkutvikling kartlegges for alle trafikantgrupper.

11. For å kompensere for ulempene med et dårligere kollektivtilbud, anbefaler vi at holdeplass langs fv. 2538 Paradisvegen reguleres inn i planen. Dette vil muliggjøre fremtidig overgang mellom lokalbuss og buss langs E6. Vi mener det er viktig å få dette på plass i denne planen, for å se adkomst til holdeplassen i sammenheng med andre funksjoner og gangforbindelser i dette området.

12. Vi mener at to saktegående kjøretøy må ha plass til å møtes på eksisterende Mjøsbu. Vår anbefaling er derfor inntrukken kantlinje med sykling på bred skulder. Løsningen for gående forblir som i dag, fysisk adskilt fra kjørebane med rekkverk. Vi vil understreke at løsningen må kunne

7. Tatt til følge.

8. Tatt til følge. Omtale i bestemmelser og planbeskrivelse er endret iht merknad.

9. Tatt til orientering. I planprosessen har alternative plasseringer av rasteplassen blitt vurdert. Sambruk, tilkomst til kollektiv og servicefunksjoner og arealeffektivitet har vært viktige kriterier ved valg av plassering. Tilkost er tilrettelagt via nytt kryss i Biri. Det er også gangadkomst til Biri båthavn og andre servicefunksjoner fra rasteplassen. Skilting ivaretas gjennom egen skiltplan.

10. Tatt til orientering. Det er vurdert at henvisning til utredningsinstruksen ikke nødvendigvis gjør utredningen i konflikt med plan- og bygningsloven. Vegen er planlagt med et 20-års perspektiv, og forskrift om offentlig veg er dermed ivaretatt.

11. Tatt til følge. I beslutningsnotat kollektiv er merknad svart ut. Det reguleres inn holdeplass for lokalbuss på brua over E6 i Bir, inkludert rekkefølgekrav til opparbeidelse. Det reguleres én holdeplass tilpasset større busser.

12. Tatt til følge. Oppmerkingen av eksisterende Mjøsbu er revidert, og legger opp til en bedre løsning for myke trafikanter og saktegående trafikk. Det vises til utsvar i beslutningsnotat gang- og sykkel.

| | |
|--|---|
| <p>tilpasses trafikkregler og vegnormaler, koblet til både oppmerking og skilting.</p> <p>13. Statens vegvesen støtter Gjøvik kommunes forslag til alternative reguleringsbestemmelser.</p> | <p>13. Tatt til orientering. Se utsvar av merknad fra Gjøvik kommune.</p> |
| <p>Merknaden er kommet inn via e-post.</p> <p>1. Innsigelse: Innsigelse til mangelfull utredning av konsekvenser for fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer, ut fra kravene i plan- og bygningsloven (pbl.). Innsigelsen kan løses på tilsvarende måte som i planprosessen for E6 Roterud-Storhove, med supplerende trafikkprognoser. Prognosene må gjøre rede for en situasjon med utbygd Roterud-Storhove med bom, og vise trafikklekkasje til fv. 213 for hele bompengerperioden for Roterud-Storhove. Det må også redegjøres for en situasjon med utbygd Roterud-Storhove med bom og samtidig anleggsperiode for Moelv-Roterud. Dette vil vi måtte komme nærmere tilbake til i den videre prosessen.</p> <p>2. Vi anbefaler alternativ løsning for gående og syklende på dagens Mjøsbru, i tråd med gjeldende vegnormaler, inkl. regelverk for skilt og oppmerking. Vår anbefaling er inntrukken kantlinje med sykling på bred skulder. Løsningen for gående forblir som i dag, fysisk adskilt fra kjørebane med rekkverk.</p> <p>3. I planmaterialet er det nevnt fare for snikkjøring over brua. I tillegg til god skilting, anbefaler vi at det sees på utforming/forbindelser til lokalveg på hver side av brua for å forhindre lokaltrafikk på brua.</p> <p>4. Planbestemmelser for alternativ 1 og 2 bør være samsvar. Rekkefølgebestemmelse i alternativ 1 punkt 6.2.3 står det: <i>Gang- og sykkelveier og fortau vist på plankartet, med unntak av o_GS4, skal opparbeides før ny E6 tas i bruk.</i> Mens rekkefølgebestemmelse for alternativ 2 står det <i>Gang- og sykkelveier opparbeides innen ny E6 tas i bruk.</i></p> | <p>1. Tatt til følge. Det er utarbeidet et beslutningsnotat trafikk som svarer ut merknaden.</p> <p>2. Tatt til følge. Oppmerkingen av eksisterende Mjøsbru er revidert, og legger opp til en bedre løsning for myke trafikanter og saktegående trafikk. Dette er videre omtalt i beslutningsnotat gang- og sykkel.</p> <p>3. Tatt til følge. Det er utarbeidet et beslutningsnotat gang- og sykkel som svarer ut merknaden.</p> <p>4. Ikke tatt til følge. Det er ingen fortau i Ringsaker alternativ 2, derfor er ikke fortau nevnt i bestemmelsene for det alternativet. Det er imidlertid ikke aktuelt å inkludere o_GS4 inn i rekkefølgekravet for Alternativ 1.</p> |

5 Anbefaling

Det foreslås ingen endringer av planforslaget.

Det anbefales å følge opp trafikkutviklingen i de to trafikkstillepunktene på fv. 213 Moelv nord og Søre Ål i forbindelse med anleggsgjennomføringen på E6 Moelv-Roterud.