

## FAGRAPPORTRAFIKKSIKKERHETSVURDERING FV. 213 FOR E6 MOELV - ROTERUD

Nasjonal PlanID:  
Ringsaker kommune: 2019060936  
Gjøvik kommune: 05020437

Prosjekt nr.:	113201
Oppdragsgiver:	Nye Veier AS
Dokumentnummer:	NV34E6MR-TRS-RAP-0005

#### Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	05.09.2025	BSSJ/COWI	ISKD/JCRO COWI	ESKA/COWI
01	21.10.2025	BSSJ/COWI	ISKD/COWI	ESKA/COWI

#### Endringsoversikt

Revisjon	Endringsbeskrivelse
00	Utsvar av innsigelse
01	Oppdatering av rapport etter kommentarer fra Nye Veier

## Forord

E6 på stekningen fra Moelv til Roterud er en del av hovedveiforbindelsen nord-sør i Norge, mellom Svinesund i sør og Kirkenes i nord. Nye Veier har ansvar for planlegging, bygging og drift av denne veistrekningen.



Oversiktskart som viser området det ble varslet oppstart for. Kilde: COWI AS

På vegne av Nye Veier har COWI AS utarbeidet trafikksikkerhetsvurdering av fv. 213, der dagens situasjon vurderes samt konsekvens for trafikksikkerheten av beregnet lekkasjetrafikk, i forbindelse med detaljreguleringsplan for E6 Moelv – Roterud. Trafikksikkerhetsvurdering fv. 213 er utarbeidet etter krav fra/i henhold til plan- og bygningsloven og inngår som en del av grunnlaget for utarbeidelse av E6 Moelv – Roterud.

**Kontaktinformasjon:**

Prosjektleder Nye Veier AS Harald Monsen 91811628 [harald.monsen@nyeveier.no](mailto:harald.monsen@nyeveier.no)

Fagansvarlig for trafikksikkerhetsvurdering COWI AS Beate Solveig Gamst Sjøland

21. oktober 2025 / Oslo

---

Dato/Sted



---

FORNAVN ETTERNAVN

## Innhold

<b>1</b>	<b>Sammendrag</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>7</b>
	2.1 Bakgrunn .....	7
	2.2 Kort beskrivelse av tiltaket .....	8
<b>3</b>	<b>Bakgrunn for trafikksikkerhetsvurdering av fv. 213</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Metode</b> .....	<b>10</b>
	4.1 Kunnskapsgrunnlaget.....	10
<b>5</b>	<b>Dagens situasjon – vurderingsobjekt</b> .....	<b>11</b>
	5.1 Fartsgrenser .....	11
	5.2 Trafikkmengder .....	12
	5.3 Tilbud til myke trafikanter .....	14
	5.4 Ulykkessituasjon og -frekvens .....	16
<b>6</b>	<b>Vurdering av trafikksikkerhet – dagens situasjon</b> .....	<b>21</b>
	6.1 Trafikkmengde og ulykker.....	22
	6.2 Fartsgrenser .....	23
	6.3 Trafikkavvikling – kapasitet .....	24
	6.4 Ulykkessituasjon og -frekvens .....	27
	6.5 Vurdering trafikksikkerhet per parsell.....	31
	6.6 Forenklet TS-inspeksjon .....	47
	6.7 Trafikksikkerhetsvurdering – hele strekningen.....	50
<b>7</b>	<b>Lekkasjetrafikk – vurdering av trafikksikkerhet</b> .....	<b>51</b>
<b>8</b>	<b>Konklusjon - anbefaling</b> .....	<b>52</b>
<b>9</b>	<b>Referanseliste</b> .....	<b>54</b>

## 1 Sammendrag

Det er gjennomført en trafikksikkerhetsvurdering av fv. 213 på strekningen Moelv – Lillehammer, avgrenset fra rundkjøring sør for Marisagvegen og Bankgata. Strekningen på 29 km har stor variasjon i vegtyper, fra typisk gatenett med kvartalsstruktur, til samleveger og typiske landeveger. Bebyggelse langs strekningen varierer fra bystrøk til spredt bebyggelse. Følgelig variere både fartsgrense og trafikkmengde langs strekningen.

Formålet med trafikksikkerhetsvurderingen har vært å vurdere trafikksikkerheten i dagens situasjon samt å gjøre en vurdering av konsekvenser for trafikksikkerheten basert på beregnet lekkasjetrafikk i forbindelse med utbygging av E6 Moelv – Roterud. Hovedfokuset for trafikksikkerhetsvurderingen har vært for anleggsperioden, men det er også gjort en vurdering av fremtidig situasjon for trafikksikkerheten på strekningen basert på ferdig utbygd E6. Det er valgt å vurdere det verste tilfellet for lekkasjetrafikken.

Det er registrert 32 trafikkulykker i perioden 2014-2023, som gir 3,2 ulykker pr år. Dominerende ulykkestype er utforkjøringsulykker. Alle utforkjøringsulykkene skjedde på strekning med 80 km/t, spredt bebyggelse og lav trafikkmengde.

Ulykkesfrekvensen for dagens situasjon både for hele strekningen og for strekningen oppdelt i parseller ligger under normaltallet for ulykkesfrekvens for strekning med god standard.

Ulykkesfrekvensen for anleggsperioden, der det er beregnet høyeste mengde lekkasjetrafikk, vil likevel ikke endre seg fra dagens situasjon. Dette må ses i sammenheng med at antall trafikkulykker ikke øker lineært med en økning av trafikkmengden.

En enkel trafikksikkerhetsinspeksjon av dagens strekning på bakgrunn av vegbilder viser at det er flere punkter langs strekningen det kan iverksettes tiltak for å bedre dagens trafikksikkerhet i henhold til normkrav, uavhengig av om det kommer lekkasjetrafikk på strekningen.

Trafikkmengde er den enkeltfaktoren som i størst grad påvirker trafikksikkerheten. Likevel er det flere forhold som spiller inn for vurdering av trafikksikkerheten og risiko for trafikkulykker.

Ulykkesfrekvensen for dagens situasjon for fv. 213 og situasjon med lekkasjetrafikk ligger langt lavere enn verdiene for ulykkesfrekvens for normal standard.

Det vurderes totalt sett at lekkasjetrafikk i anleggsperioden ikke vil medføre at trafikksikkerheten reduseres.

## 2 Innledning

### 2.1 Bakgrunn

Nye Veier AS ble opprettet av Stortinget i 2016 med mål om å oppnå en effektiv og helhetlig planlegging, utbygging, drift og vedlikehold av trafikksikre hovedveier. Stortinget har gitt Nye Veier mandat til å prioritere rekkefølgen på prosjektene ut ifra samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

E6 på stekningen fra Moelv til Roterud er en del av hovedveiforbindelsen mellom Kirkenes til Svinesund. Nye Veier har denne veistrekningen i sin portefølje og har nå prioritert å starte opp planarbeidet.



Figur 2-1: Plangrense ved varsel om oppstart av E6 Moelv – Roterud. Kilde: COWI AS

E6 mellom Moelv og Roterud er i dag en tofelts vei. Det er i alt to kryss på strekningen. Trafikkmengden er på ca. 12 000 - 16 300 kjøretøy/døgn. Kjøretiden fra Moelv til Roterud er i dag beregnet til 9 minutter og 18 sekunder. Strekningen fra Moelv til Roterud er en del av kommunedelplanene for E6 Moelv – Biri og E6 Biri – Vingrom, vedtatt i 2013 og 2015.

Planområdet består blant annet av Moelv by på østsiden av Mjøsa og Biri tettsted langs Mjøsas vestsida. Friluftsområder, båthavn og småhusbebyggelse er karakteristiske trekk for Moelv. På strekningen mellom Moelv og Roterud preges området av jordbruksarealer, spredt småhusbebyggelse og infrastruktur. Ved Biri tettsted er eksisterende næringsbebyggelse, småhusbebyggelse og Biri travbane dominerende.

Planområdet omfatter både permanente og midlertidige arealer for en fremtidig E6. De permanente arealene består blant annet av areal for ny E6, men også tilgrensende tiltak på lokal- og sideveier. De midlertidige arealene i planområdet dekker behovene for rigg- og anleggsområder, inkludert tilkomstveier til disse, og mulig omlegging av trafikk i anleggsperioden.

Strekningen vil bli planlagt som nasjonal hovedvei, i tråd med Statens vegvesens håndbok N100.

## 2.2 Kort beskrivelse av tiltaket

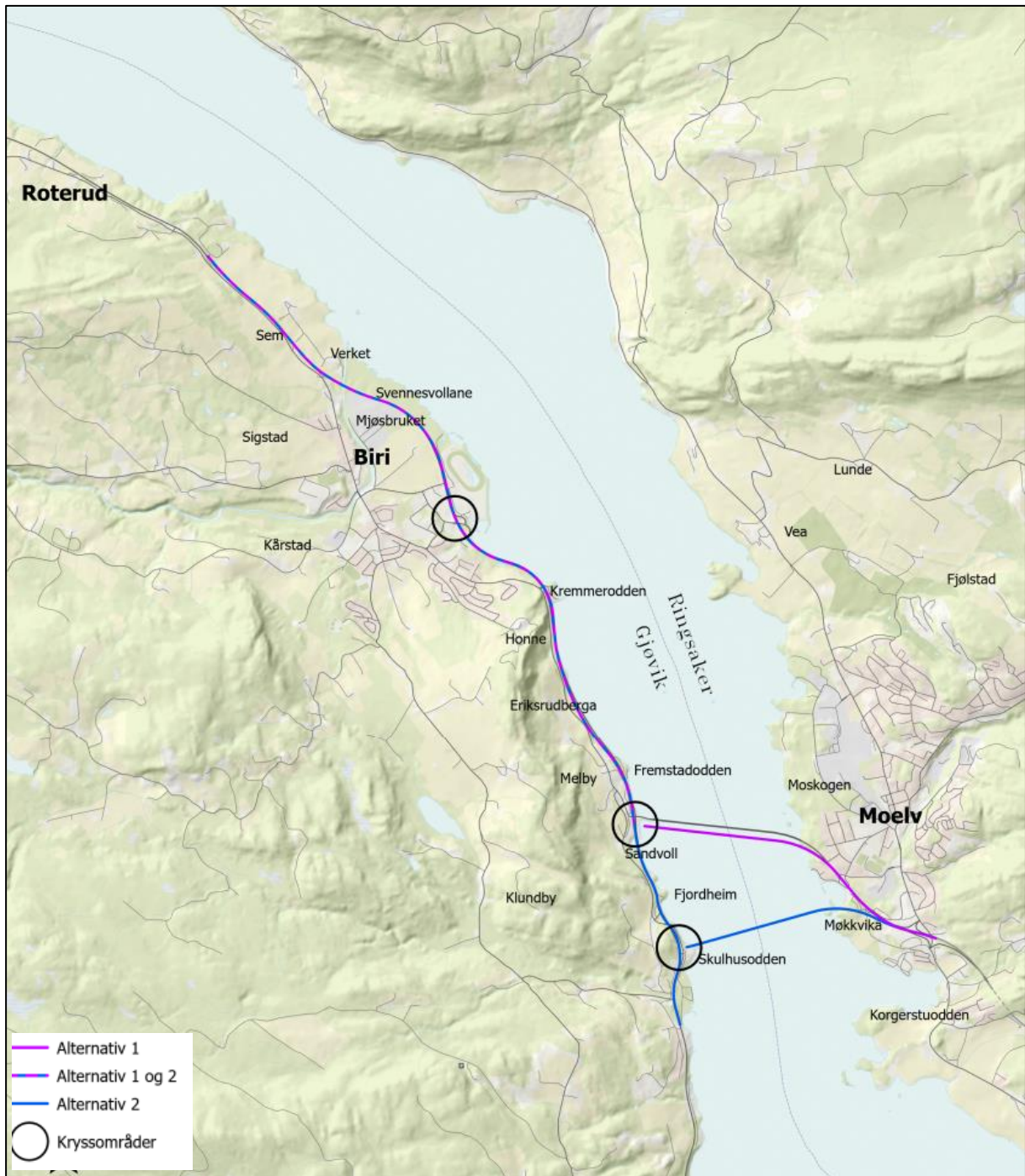
Detaljregulering for E6 Moelv-Roterud gjelder ny firefelts motorvei fra Moelvkrysset i Ringsaker kommune til Roterud gård i Gjøvik kommune. Strekningen er på ca. 11 km og det planlegges for fartsgrense 100 km/t.

I tiltaket inngår to kryss. Et kryss mellom E6 x rv. 4 og et kryss i Biri. Prosjektet skal etablere ny bru over Mjøsa for E6-trafikken, dagens bru skal beholdes og benyttes til gang- og sykkeltrafikk og saktegående trafikk som moped og traktor.

Det fremmes to planforslag for ny E6, omtalt som Alternativ 1 og Alternativ 2. Hovedforskjellen mellom alternativene er traseen for kryssing av Mjøsa og plassering av krysset mellom E6 og rv. 4. Fra Fremstadodden og nordover er alternativene like.

Alternativ 1 følger i stor grad dagens E6 gjennom Moelv, går over på ny bru like sør for eksisterende bru. Det etableres et nytt trompetkryss mellom E6 x rv. 4 på Sandvoll, i området hvor dagens rundkjøring er. Fra Fremstadodden til Roterud planlegges det for ny vei i eksisterende E6-trasé. Krysset på Biri planlegges som et planskilt kryss i samme område som eksisterende kryss.

Alternativ 2 krysser Mjøsa mellom Møkkvika badeplass og Skulhusodden. På Skulhusodden etableres nytt kryss mellom E6 x rv. 4. Fra Skulhusodden til Fremstadodden planlegges ny E6 i eksisterende trasé. Fra Fremstadodden til Roterud er Alternativ 1 og Alternativ 2 like.



Figur 2-2: Alternativ 1 og Alternativ 2 krysser Mjøsa på ulike steder. Nord for Fremstadodden er alternativene like. Kryssplassering er illustrert med en sirkel. Kilde: COWI AS.

### 3 Bakgrunn for trafikksikkerhetsvurdering av fv. 213

Det har i forbindelse med detaljregulering av E6 Moelv – Roterud blitt gitt innsigelse fra Statens vegvesen og Innlandet fylkeskommune på blant annet mangelfull utredning av hvilke trafikale konsekvenser planforslaget vil ha for fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer. Innsigelsen er svart ut med et notat som redegjør for beregning av lekkasjetrafikk med supplerende trafikkprognoser og forutsetninger samt ulykkesoversikt og vurdering av trafikksikkerhet som følge av beregnet lekkasjetrafikk. Statens vegvesen ønsker i tillegg til ovennevnte notat, en trafikksikkerhetsvurdering av fv. 213 på strekningen Moelv – Lillehammer for å synliggjøre konsekvensene av lekkasjetrafikk og beskrive eventuelle avbøtende tiltak dersom lekkasjetrafikken vurderes å medføre trafikale problemer.

Denne rapporten er en trafikksikkerhetsvurdering av dagens situasjon på fv. 213 på strekningen Moelv – Lillehammer, som også tar sikte på å svare ut hvilke konsekvenser beregnet lekkasjetrafikk kan medføre for trafikksikkerheten på strekningen.

### 4 Metode

Metodikk for utarbeidelse av trafikksikkerhetsvurderingen av fv. 213 Moelv – Lillehammer bygger på metodikk i håndbøkene V712 Konsekvensanalyser (2021), V720 Trafikksikkerhetsrevisjoner og – inspeksjoner (2021) samt V721 Risikovurderinger i vegtrafikken (2021).

Det er gjort en gjennomgang av dagens situasjon der hele vegstrekningen er delt inn i parseller på bakgrunn av trafikkmengde. Det er gjort en vurdering av trafikksikkerheten for hver parsell og samlet for hele strekningen for dagens situasjon. Ulykkestall, trafikkmengde og fartsgrense er sentrale faktorer i trafikksikkerhetsvurderingen. Videre er det sett på mulige konsekvenser for trafikksikkerheten av beregnet lekkasjetrafikk på fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer. Det er sett på sammenheng mellom trafikkmengde og trafikkulykker med bakgrunn i resultater fra fagrapporter fra TØI for å kunne trekke konklusjon og gi videre anbefaling av mulige eventuelle tiltak.

Det er også gjennomført en enkel trafikksikkerhetsinspeksjon av strekningen på bakgrunn av tilgjengelige vegbilder på vegkart.no og Google Maps. Dette er ikke en fullskala inspeksjon, men en enklere gjennomgang for å kunne identifisere eksisterende faremomenter på strekningen, som et supplement til trafikksikkerhetsvurderingen.

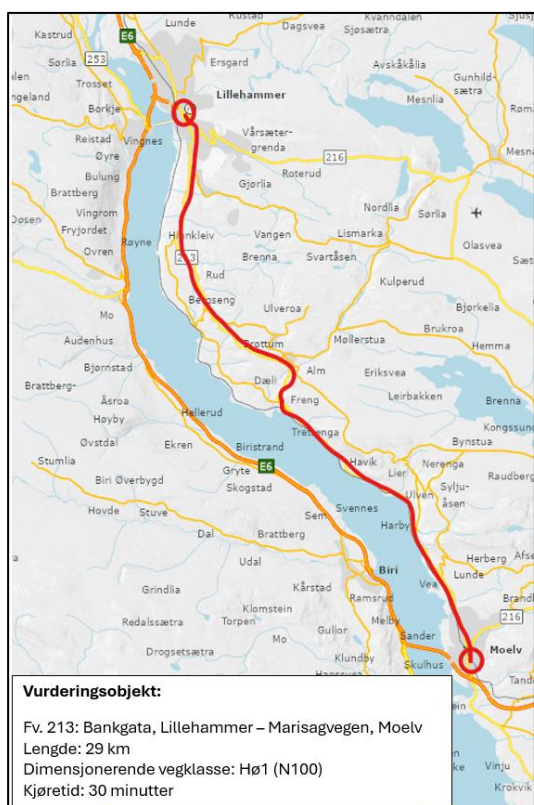
#### 4.1 Kunnskapsgrunnlaget

Trafikksikkerhetsvurderingen bygger på faktagrunnlag, beregninger og vurderinger som kommer frem i følgende rapporter/dokumenter; Fagrapport for trafikk for E6 Moelv –

Roterud (COWI, 2024), Statens vegvesen/Innlandet fylkeskommune – innsigelse til trafikk (COWI, 2025) samt Fagnotat samferdsel – reguleringsplan for E6 Moelv – Roterud (Innlandet fylkeskommune (2024).

## 5 Dagens situasjon – vurderingsobjekt

Det skal gjøres en trafikksikkerhetsvurdering av fv. 213 fra Moelv til Lillehammer. Strekningen er totalt 29 km. Strekningen består både av parseller som er bygater og landeveg. Trafikkmengden langs strekningen varierer mellom ÅDT 2200-9600, og fartsgrensen varierer fra 40 km/t til 80 km/t. Dimensjonerende vegklasse antas i hovedsak å være Hø1 (ÅDT mindre enn 4000, fartsgrense 80 km/t). Strekninger med ÅDT over 4000 fremstår i større grad som gater/bygater.



Figur 5-1: Oversikt over avgrensning vurderingsobjekt fv. 213 Moelv - Lillehammer (Kilde: vegkart.no, COWI)

### 5.1 Fartsgrenser

Fartsgrensene langs strekningen varierer fra 40 km/t til 80 km/t. Det er ikke kjent hvordan fartsnivået i forhold til fartsgrensen er. Figur nr. 5-2 viser at fartsgrensen er lavest i de tettest bebygde områdene og høyest der det er spredt bebyggelse. Tabell nr. 5-1 viser total lengde for de forskjellige fartsgrensene på strekningen.



Figur 5-2: Oversikt over fartsgrenser på strekningen (Kilde: vegkart.no, COWI)

Tabell 5-1: Oversikt lengder fartsgrensestrekninger totalt (Kilde: vegkart.no)

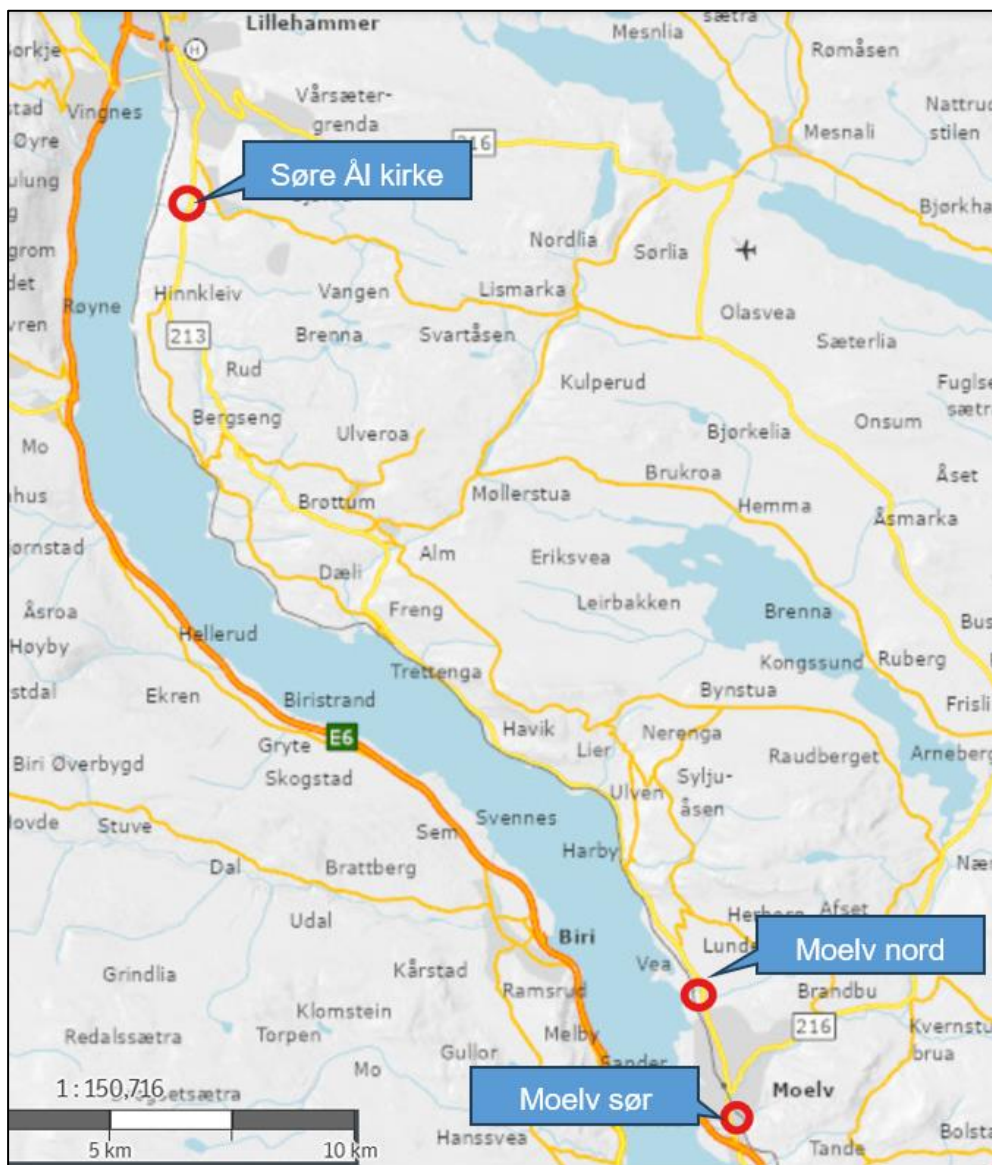
Fartsgrense	LENGDE (TOTALT)
40 km/t	Ca. 3,3 km
50 km/t	Ca. 2,3 km
60 km/t	Ca. 3,8 km
70 km/t	Ca. 0,75 km
80 km/t	Ca. 19 km

## 5.2 Trafikkmengder

Det er stor variasjon i trafikkmengdene på strekningen. Trafikkmengdene varierer fra ÅDT 2200 til ÅDT 9600. Det finnes flere kontinuerlige tellepunkter langs fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer, i tillegg er der også punkter som blir benyttet til periodisk telling. Sistnevnte punkter er ikke referert til videre på grunn av tynt datagrunnlag. Følgende kontinuerlige tellepunkter finnes:

- Søre Ål kirke
- Moelv Nord

- Moelv Sør

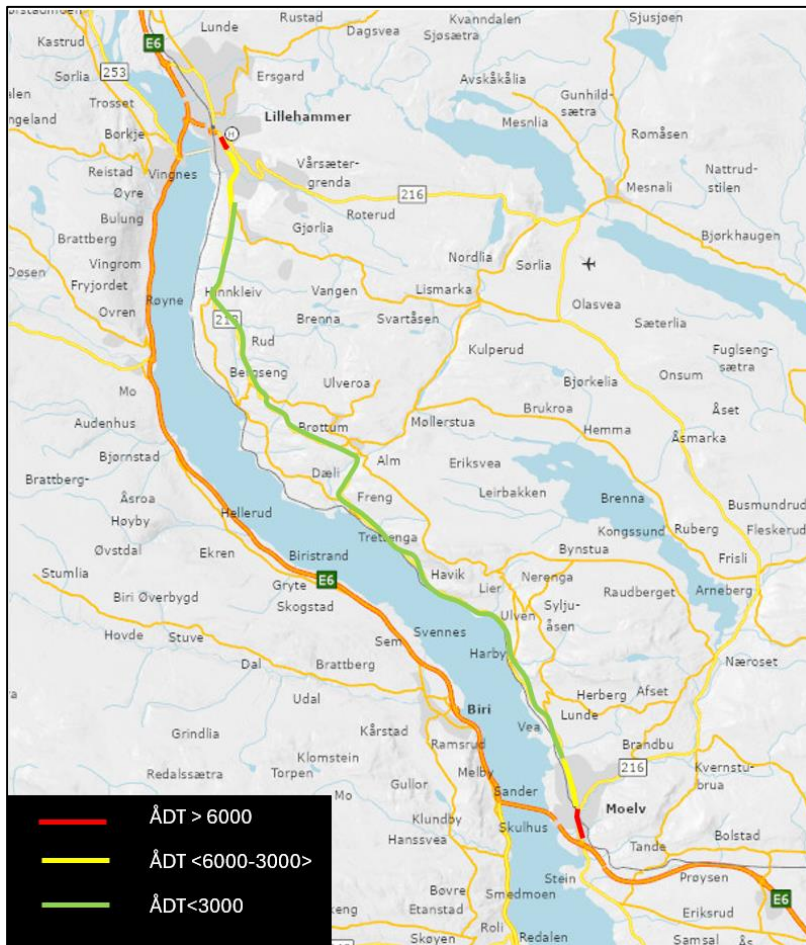


Figur 5-3: Kartutsnitt viser plasseringen av kontinuerlige tellepunkter langs fv. 213 (Kilde: Trafikkdata.no, Statens vegvesen)

Registrerte trafikkdata ÅDT for tellepunkter på fv. 213 fremkommer i tabell nr. 5-2.

Tabell 5-2: Data fra kontinuerlige tellepunkt på fv. 213. Det er ikke tatt med data for 2024 på grunn av lav dekningsgrad. (Kilde: Trafikkdata, Statens vegvesen)

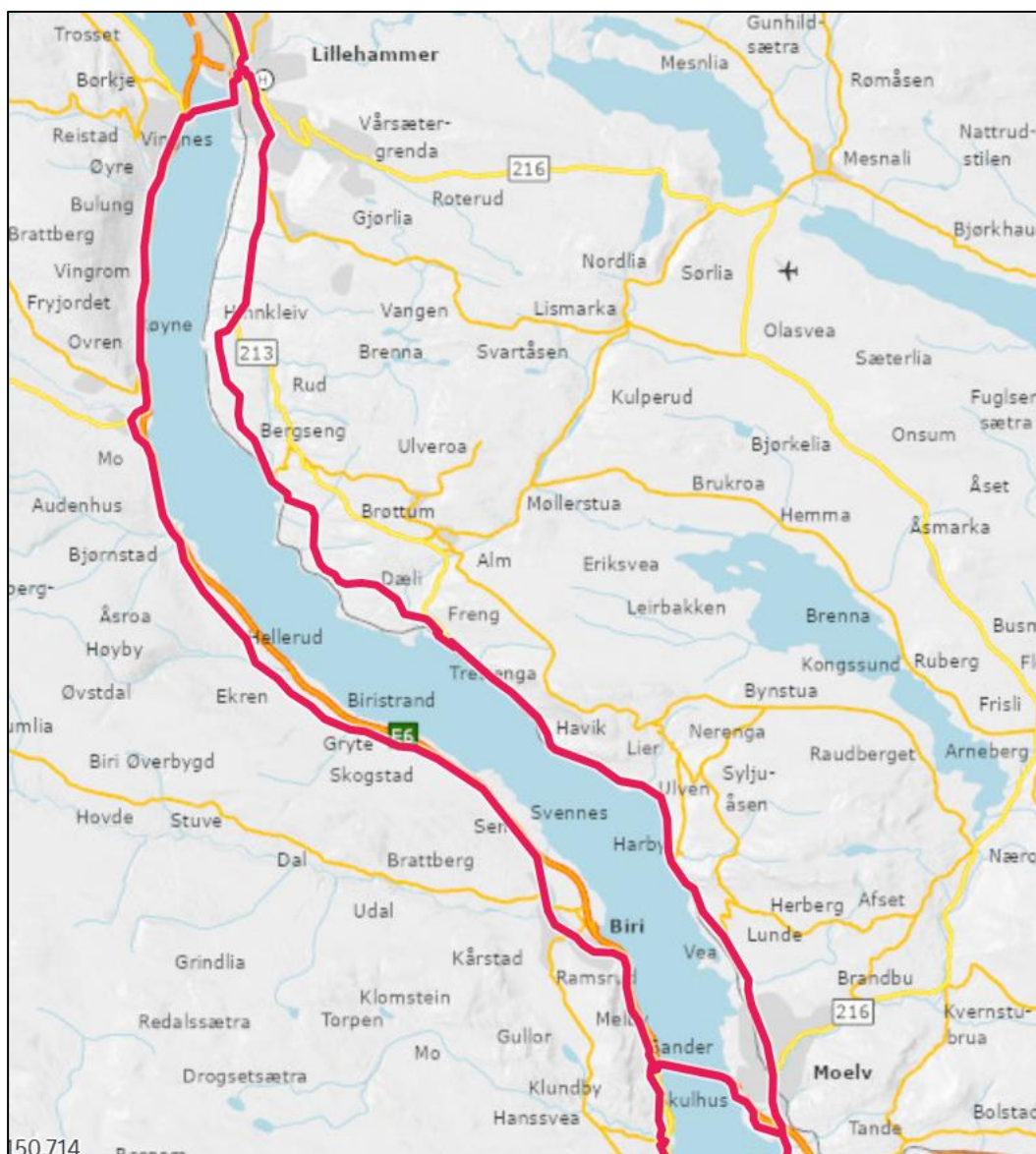
ÅR/tellepunkt	Søre Ål kirke	Moelv Nord	Moelv Sør
2022	ÅDT 2903	ÅDT 2785	ÅDT 9853
2023	ÅDT 2982	ÅDT 2817	ÅDT 9913



Figur 5-4: Oversikt over trafikkmengder langs strekningen innenfor gitte intervaller (Kilde: vegkart.no)

### 5.3 Tilbud til myke trafikanter

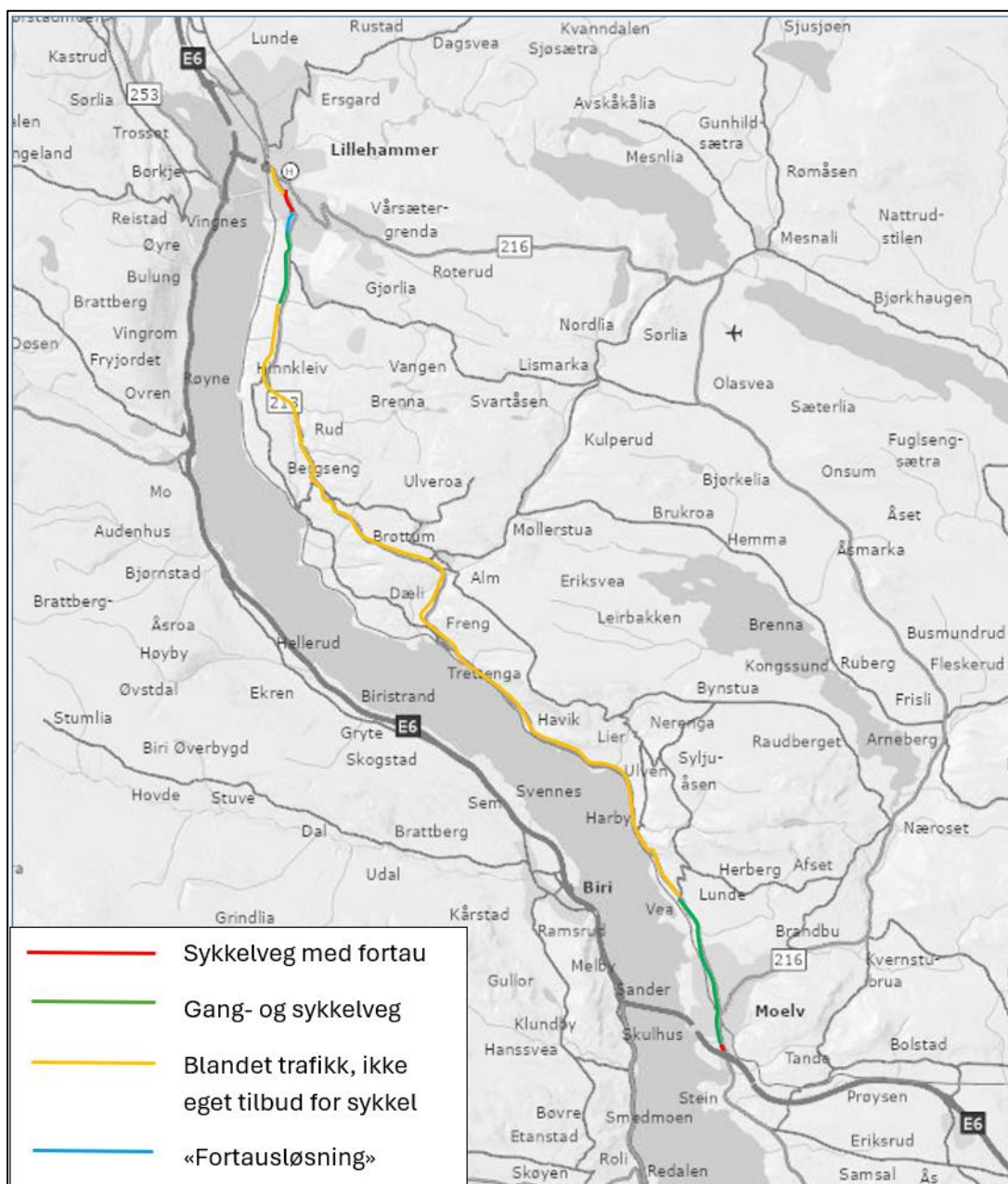
Strekningen av fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer inngår i nasjonal sykkelrute nr. 7 og er en del av Pilgrimsruta. Tilretteleggingen varierer fra sykkelveg med fortau, gang- og sykkelveg og sykling langs veg (ingen egen tilrettelegging).



Figur 5-5: Nasjonal sykkelrute langs fv. 213 og E6, henholdsvis rute 7 Pilgrimsruta og rute 6a Oslo - Trondheim. (Kilde: vegkart.no)

Fra sør starter sykkeltilbudet med sykkelveg med fortau før det går over i ordinær gang- og sykkelveg. Denne strekker seg, med varierende standard og bredde, frem til Veve og Ringsvegen. Derfra er det ikke eget tilbud mot Lillehammer før vegkryss til Ånnerudgutua. Derfra går det gang- og sykkelveg frem til Søre Ål bo- og servicesenter, der tilbudet går over til en «fortausløsning», det vil si gang- og sykkelveg adskilt fra kjørebanelen med kantstein og stedvis rekkverk. Dette tilbudet går over til sykkelveg med fortau ved Lansethgutua som går videre mot Lillehammer sentrum i trasé parallelt med fv. 213 fra krysset Kirkegata (fv. 213) og Storgata. Sykkelveg med fortau ender i kommunal veg, nord for vegkrysset Storgata – Roterudvegen. Det er ikke et eget tilbud for syklister langs selve fv. 213 mot Lillehammer sentrum fra vegkrysset med Storgata. Der det ikke er eget separat tilbud for syklister langs den nasjonale sykkelruta, er det 80 km/t og en trafikkmengde på 2200-2500 ÅDT. Det er ikke funnet data fra tellinger av

syklister langs denne ruta, slik at omfanget av bruk er ukjent. Figur 5-6 viser variasjon i sykkeltilbudet på strekningen Moelv – Lillehammer langs fv. 213.



Figur 5-6: Oversikt over typer sykkeltilbud langs strekningen (Kilde: Vegkart.no)

#### 5.4 Ulykkessituasjon og -frekvens

Kvalitetssikring av ulykkesdata for forrige år (2024) er normalt sett ikke gjennomført av Statens vegvesen før etter første påfølgende halvår (juni/juli 2025). Det er derfor valgt å se på ulykkessituasjonen for strekningen for perioden 2014-2023. Tabell nr. 5-3 viser en oversikt over registrerte ulykker på strekningen i denne perioden. Tabellen viser type,

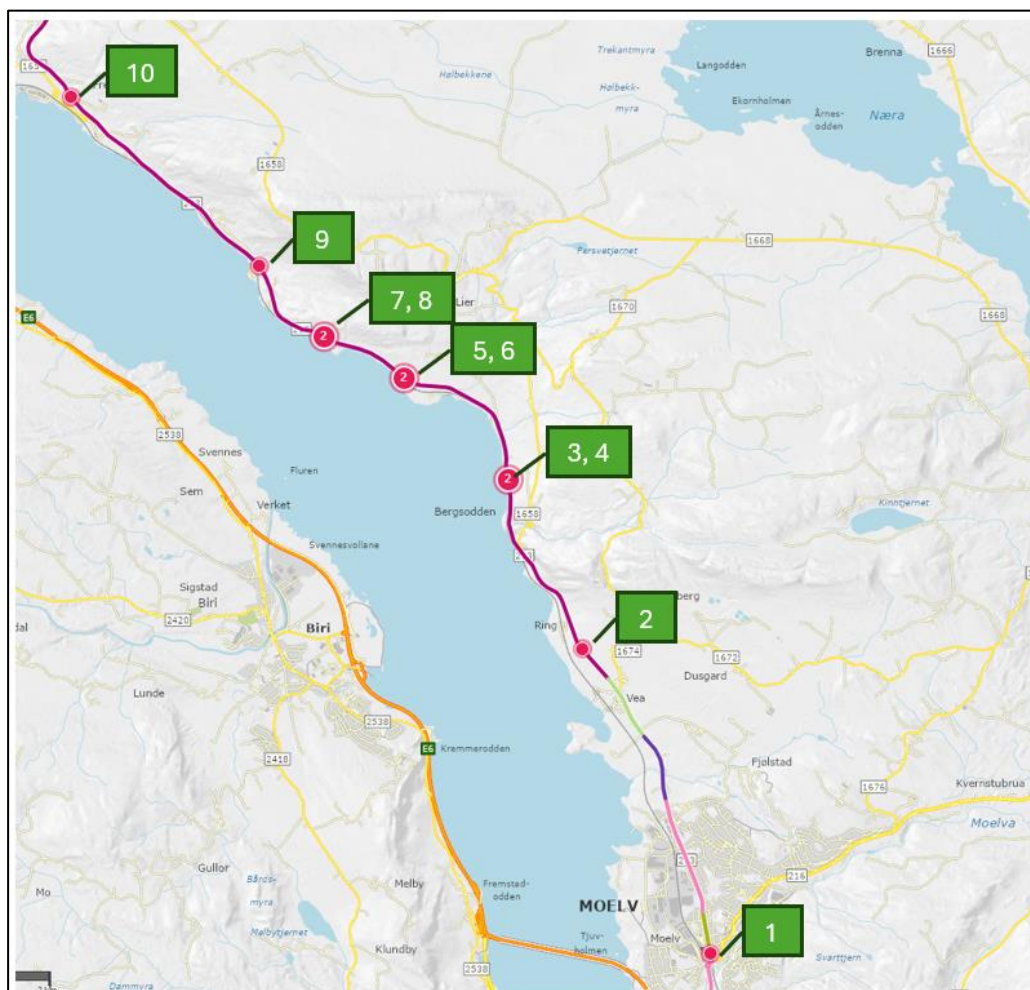
ulykke, stedfesting av ulykkene, dato, trafikkmengde (ÅDT) og fartsgrense der ulykkene er registrert i vegnettet. Det er kun registrert 1 ulykke med myke trafikanter involvert. Denne ulykken skjedde i et gangfelt i Moelv sentrum.

Tabell 5-3: Oversikt over trafikkulykker i perioden 2014-2023. Rød tekst markerer dødsulykke. (Kilde: Trafikkulykkeregisteret, trine.vegvesen.no)

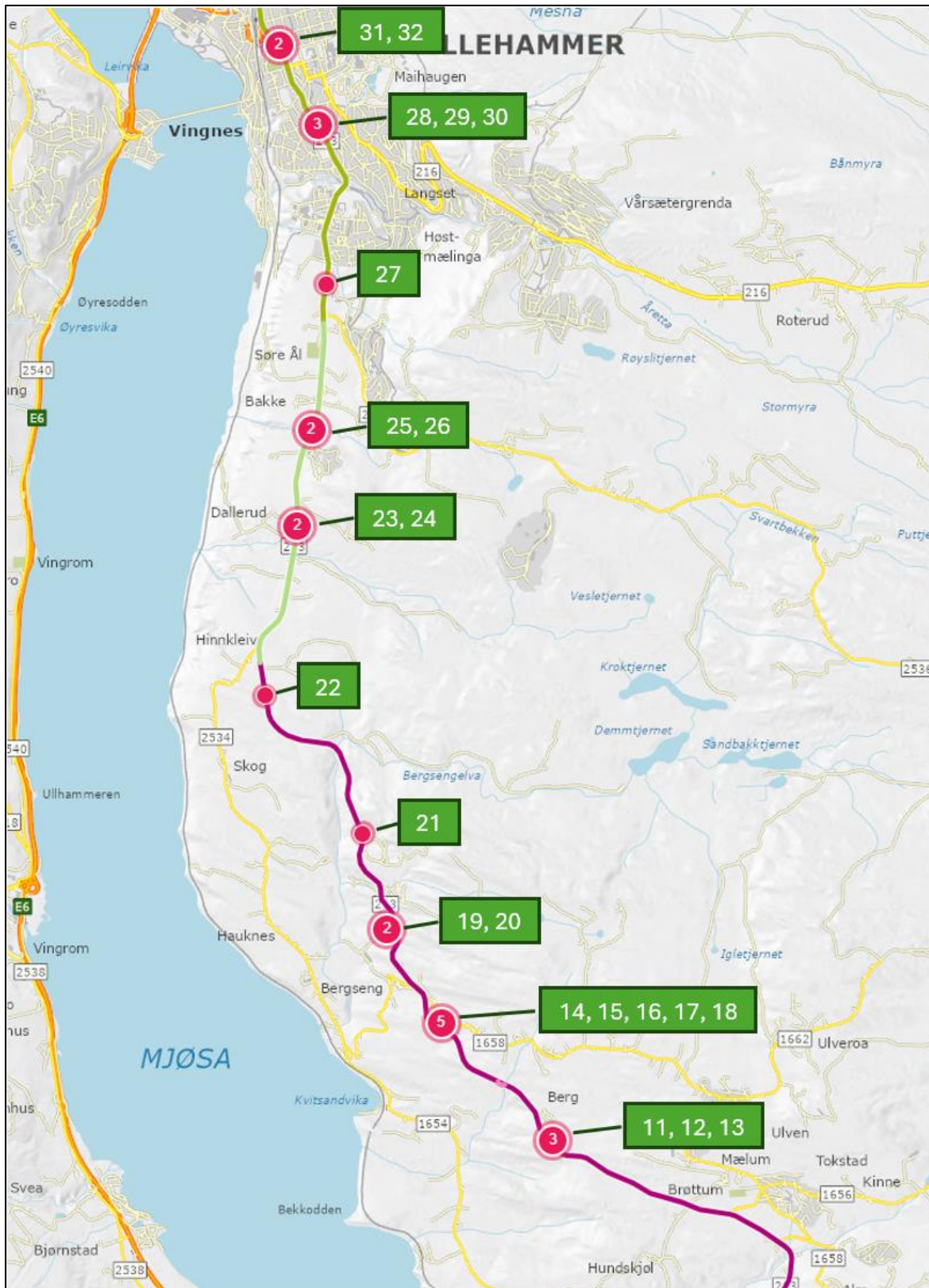
NR	Sted	Type ulykke	Fartsgrense	Dato	ÅDT
1	S4D1 m32	fotgjenger vs varebil	40 km/t	25.08.23	5800
2	S4D1 m3741	utforkjøring	80 km/t	03.07.14	2300
3	S4D1 m5713	personbil veltet i kjørefelt	80 km/t	28.10.18	2200
4	S4D1 m6020	møteulykke	80 km/t	29.10.14	2200
5	S5D1 m1135	utforkjøring	80 km/t	16.10.16	2200
6	S5D1 m1200	møteulykke	80 km/t	02.01.23	2200
7	S5D1 m2035	utforkjøring	80 km/t	20.12.21	2200
8	S5D1 m2310	utforkjøring	80 km/t	18.04.21	2200
9	S5D1 m3323	utforkjøring	80 km/t	25.10.19	2200
10	S6D1 m129	utforkjøring	80 km/t	06.10.15	2200
11	S6D1 m4285	utforkjøring	80 km/t	28.09.20	2300
12	S6D1 m4315	utforkjøring	80 km/t	19.07.23	2300
13	S6D1 m4702	påkjøring bakfra	80 km/t	21.09.16	2300
14	S6D1 m5739	utforkjøring	80 km/t	23.08.18	2300
15	S6D1 m5736	møteulykke	80 km/t	14.08.21	2300
16	S6D1 m5751	utforkjøring	80 km/t	05.03.22	2300
17	S6D1 m6001	møteulykke	80 km/t	14.12.19	2300
18	S6D1 m6217	påkjøring ved høyresving	80 km/t	01.05.15	2600
19	S6D1 m6627	utforkjøring	80 km/t	18.06.15	2600
20	S6D1 m7154	påkjørt fotgjenger langs veg	80 km/t	29.10.23	2600
21	S6D1 m7802	utforkjøring	80 km/t	10.08.16	2600
22	S7D1 m165	utforkjøring	80 km/t	01.12.20	2600
23	S7D1 m1570	uklart forløp	60 km/t	09.08.22	2600
24	S7D1 m1800	utforkjøring	60 km/t	22.04.17	2600
25	S7D1 m2505	utforkjøring	60 km/t	07.10.20	2600
26	S7D1 m2550	utforkjøring	60 km/t	16.06.15	3000
27	S7D1 m3779	uklart forløp	60 km/t	14.06.14	5070
28	S7D1 m5055	påkjøring bakfra	40 km/t	25.09.21	5800
29	S7D1 m5125	møteulykke	40 km/t	21.02.18	5800
30	S7D1 m5554	kryssende kjøreretninger	40 km/t	16.02.18	6000-6380
31	S7D1 m5931	påkjøring bakfra	40 km/t	10.09.22	7880
32	S7D1 m6077	kryssende kjøreretninger	40 km/t	04.11.15	7880

Det er ikke differensiert mellom drepte, hardt skadde og lettere skadde, da dette er data som ikke finnes tilgjengelig i systemet. På forespørsel til Staten vegvesen kan

oversiktsdata (totale tall) oversendes, men det er ikke mulig å knytte skadegrad til hver enkelt ulykke. Registrerte dødsulykker er funnet under gjennomgang av de enkelte ulykkene, med bakgrunn i data fra Trafikkulykkeregisteret og nyhetssaker på internett. Figur nr. 5-6 og 5-7 viser hvor de enkelte ulykkene har skjedd langs fv. 213.



Figur 5-7: Oversikt over hvor på fv. 213 trafikkulykkene, nr.1 – nr. 10, skjedde i perioden 2014-2023. Nummer på ulykkene korresponderer med nummerering i tabell nr. 5-3. (Kilde: Vegkart.no, COWI)



Figur 5-8: Oversikt over hvor på fv. 213 trafikulykkene, nr.11 – nr. 32, skjedde i perioden 2014-2023. Nummer på ulykkene korresponderer med nummerering i tabell nr. 5-3. (Kilde: Vegkart.no, COWI)

Det er totalt 32 ulykker på strekningen over en periode på 10 år. Dette utgjør et gjennomsnitt på 3,2 ulykker per år. Strekningen er som nevnt 29 km. Formel for ulykkesfrekvens er:

$$U_f = \frac{U_{OBS}}{ÅDT \cdot 365 \cdot Lengde \cdot År} \cdot 10^6$$

$U_{OBS}$  = antall observerte personskadeulykker på gitt strekningslengde = 32

ÅDT = trafikkmengde på gitt strekning = 3700

Lengde = lengde på gitt strekning = 29 km

År = antall år (periode for observerte ulykker) = 10 (2014-2023)

Ulykkesfrekvensen for hele strekningen blir da:

$$U_f = \frac{32}{3700 \cdot 365 \cdot 29 \cdot 10} \cdot 10^6 = \underline{0,08}$$

Benytter ÅDT 3700, som er en vektet gjennomsnittlig trafikkmengde for strekningen, hentet fra rapporten «Statens vegvesen/Innlandet fylkeskommune – innsigelse», (COWI 2025).

Observerte personskadeulykker refereres til politirapporterte personskadeulykker (dødsulykker eller ulykker med betydelig personskade), som klassifiseres i skadegradene drept, meget alvorlig skadd, alvorlig skadd og lettere skadd.

Data er tilgjengelig i TRINE (Trafikkulykkesregisteret/Statens vegvesens ulykkesstatistikk), tidligere STRAKS-ulykkesregister (System for Trafikkulykkesanalyse, Registrering og Statistikk). Statistikken i Trafikkulykkesregisteret baserer seg på data fra politiet og Statistisk sentralbyrå (SSB). Statistikken oppdateres årlig, vanligvis mai (juni, når SSB har publisert offisielle endelige tall. Trafikkulykkene som inngår i statistikken har skjedd på veg åpen for allmenn ferdsel, og involverer minst ett kjøretøy.

## 6 Vurdering av trafikksikkerhet – dagens situasjon

Trafikksikkerhet i Norge bygger på Nullvisjonen, en visjon om null drepte og hardt skadde i trafikken. Nullvisjonen består av tre grunnpilarer; etikk, vitenskapelighet og ansvar, og er en klargjøring av at det er moralsk og etisk uakseptabelt at folk blir drept eller hardt skadd i trafikkulykker. Dette innebærer at transportsystemet, transportmidler og regelverk for adferd skal utformes på en måte som fremmer trafikksikker atferd hos trafikantene, og i størst mulig grad medvirker til at menneskelige feilhandlinger ikke fører til alvorlige skader eller død. Trafikkulykker som følge av bevisste regelbrudd, som for eksempel kjøring på rødt lys, defineres som utenfor nullvisjonens systemgrenser.

Trafikksikkerhet defineres som fravær av ulykker og skader i trafikken. Det kan beregnes hvor sikker trafikken er ut fra hvor mange ulykker og skader som skjer i forhold til omfanget av trafikk.

### **Definisjon ulykkesstrekning:**

Minimum 10 politirapporterte personskadeulykker på 5 år, over en strekning på maksimalt 1000 meter.

### **Definisjon ulykkespunkt:**

Minimum 4 politirapporterte personskadeulykker på 5 år, over en stekning på maksimalt 100 meter.

Trafikkulykker skjer oftest i skjæringspunktet der de forskjellige trafikantstrømmene møtes, som regel i tilknytning til kryssområder. For områder utenfor tettbygd strøk domineres trafikkulykkene av utforkjøringsulykker og møteulykker, mens i bystrøk er det påkjøring bakfra og kryssende kjøreretninger (i forbindelse med vegkryss) som dominerer.

Konfliktpunkter er punkter i vegsystemet der trafikantstrømmer krysses eller møtes. Definisjonen av konflikt er en trafikksituasjon hvor sammenstøt mellom kryssende eller møtende trafikanter bare kan unngås ved at minst én av trafikantene endrer hastighet eller kjøreretning innen et nærmere definert tidsintervall (1-3 sekunder) før et eventuelt sammenstøt ville inntreffe. Det er ikke gjort en gjennomgang av konfliktpunkter for denne trafikksikkerhetsvurderingen av strekningen.

Trafikksikkerhetsvurderingen av dagens situasjon på fv. 213 gir en indikasjon på status for trafikksikkerheten på fylkesvegen. Denne vurderingen er gjort med bakgrunn i tilgjengelig grunnlagsmateriale, der ulykkesdata og trafikkmengde er de viktigste faktorene til bruk for å kunne beskrive trafikksikkerheten.

Det er ikke registrert noen ulykkesstrekninger eller ulykkespunkter på fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer for perioden 2014-2023.

## 6.1 Trafikkmengde og ulykker

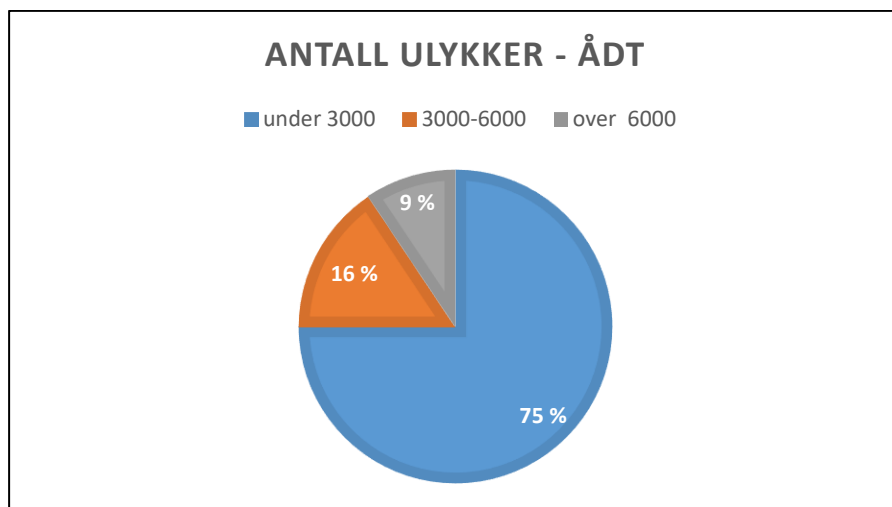
Trafikkmengde er den viktigste enkeltfaktor som påvirker antallet trafikkulykker. Sammenhengen mellom trafikkmengde og ulykker er imidlertid ikke nødvendigvis lineær, slik at risikoen for den enkelte trafikant kan endre seg når trafikkmengden går opp eller ned.

Når trafikkmengden øker, øker som regel også antall ulykker, men ulykkesøkningen er som regel mindre enn økningen av trafikkmengden. I gjennomsnitt medfører en økning av trafikkmengden på 1 % en økning av det totale antall ulykker på 0,874 % og en økning av antall dødsulykker på 0,776 % (Trafikksikkerheshåndboken, 2020) Ulykkesøkningen er også forskjellig mellom ulike typer veg. Den er større på motorveger og generelt på veger med midtdeler og/eller flere kjørefelt enn på tofeltsveger. Økningen er også større når trafikkmengden i utgangspunktet er høy enn når den er lav. Dette gjelder motorisert trafikk.

Det er viktig å være klar over at det er svakheter ved vurdering av sammenheng mellom trafikkmengde og trafikkulykker ved bruk av ÅDT. Trafikken fordeler seg ujevnt over et døgn, noe som vil ha innvirkning på risiko for trafikkulykker. Derfor kan veger med lik ÅDT være helt forskjellig mht. ulykkesrisiko på grunn av forskjellig trafikkfordeling over et døgn. Veger med samme ÅDT og samme fordeling av trafikkmengden over døgnet kan også være helt forskjellige mht. ulykker når vegene har ulik kapasitet.

Det er derfor utfordrende å være kategorisk i en trafikksikkerhetsvurdering der trafikkmengde og konsekvens av økning av trafikkmengde skal vektlegges. Det kan pekes på mulige utfordringer som må adresseres som følge av en eventuell trafikkøkning, men det er dermed ikke sikkert at eventuelle utfordringer vil inntreffe. Det viktige her er imidlertid å vurdere mulige tiltak for å hindre en økt risiko for trafikkulykker som følge av en økning i trafikkmengden.

For fv. 213 har det for perioden 2014-2023 vært flest ulykker på del av strekningen mellom Moelv og Lillehammer som har lavest ÅDT. Figur viser fordelingen av trafikkulykker mellom intervallene mindre enn ÅDT 3000, ÅDT mellom 3000 og 6000, og over ÅDT 6000.

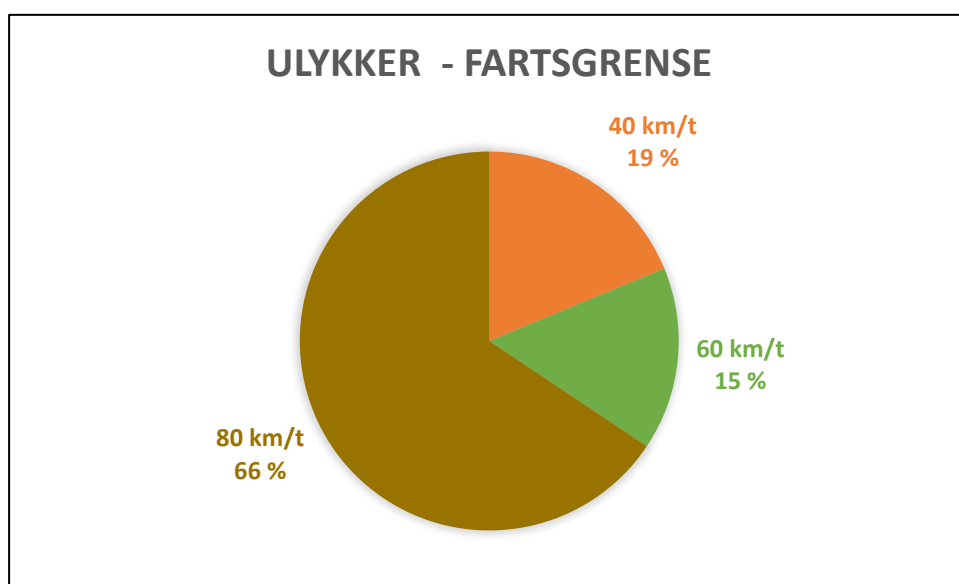


Figur 6-1 Fordeling mellom ulykker og ÅDT (Kilde: COWI)

## 6.2 Fartsgrenser

Fartsgrenser har stor effekt på trafikksikkerheten på grunn av sammenhengen mellom fartsgrenser og trafikkulykker. Vi kjenner ikke til fartsnivået på fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer. Det er kjent at en endring av fartsgrensen vil ha en påvirkning på antall trafikkulykker.

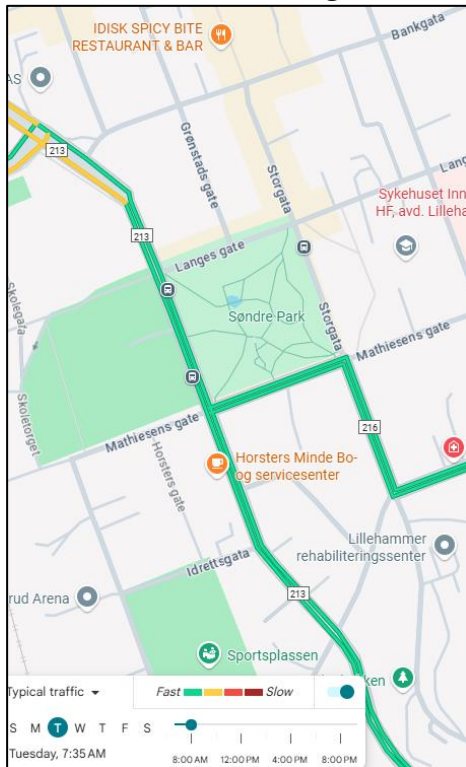
En stor del av de registrerte trafikkulykkene på fv. 213 har skjedd på strekning med 80 km/t. Det må også ses i sammenheng med at strekningen med 80 km/t utgjør største delen av strekningen med 19 km.



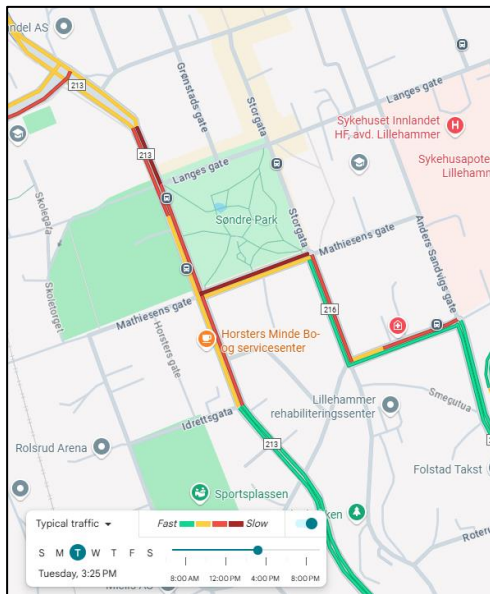
Figur 6-2: Oversikt over hvordan ulykkene langs fv. 213 fordeler seg på de forskjellige fartsgrensene (Kilde: COWI)

### 6.3 Trafikkavvikling – kapasitet

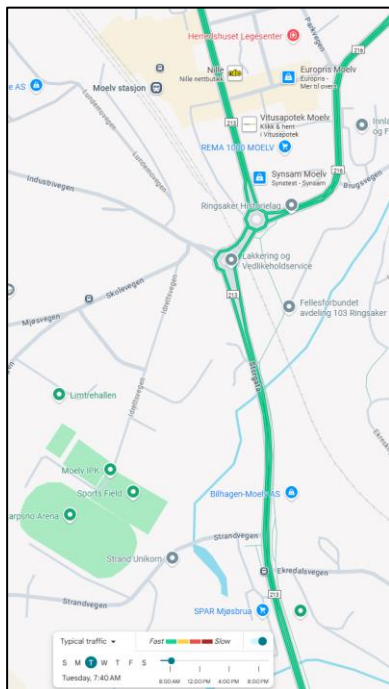
Kapasiteten på vegnettet ved morgen- og ettermiddagsrushet er også vurdert. Det er hentet utsnitt fra trafikk-funksjonen i Google Maps. Denne må ikke ses på som faktisk tilstand, men som en pekepinn på hvordan trafikken flyter. Morgenrush defineres som tidsrommet kl. 07-09, mens ettermiddagsrushet defineres til å være tidsrommet kl. 15-17. Det er sett på strekningene der det er høyest trafikkmengde i henholdsvis Lillehammer sentrum og Moelv sentrum.



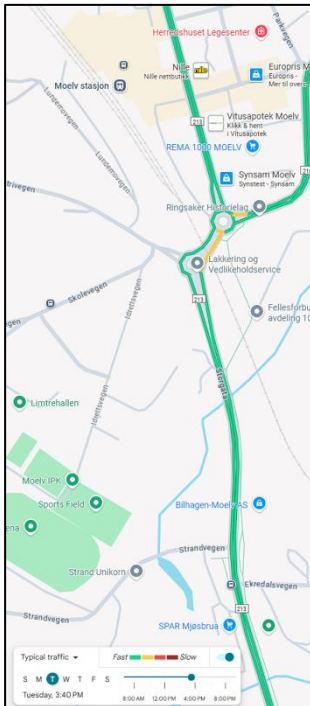
Figur 6-3: Typisk trafikkavvikling en tirsdag i morgenrush Lillehammer (Kilde: Google Maps)



Figur 6-4 Typisk trafikkavvikling en tirsdag i ettermiddagsrush i Lillehammer (Kilde: Google Maps)



Figur 6-5: Typisk trafikkavvikling en tirsdag i morgensrush i Moelv (Kilde: Google Maps)

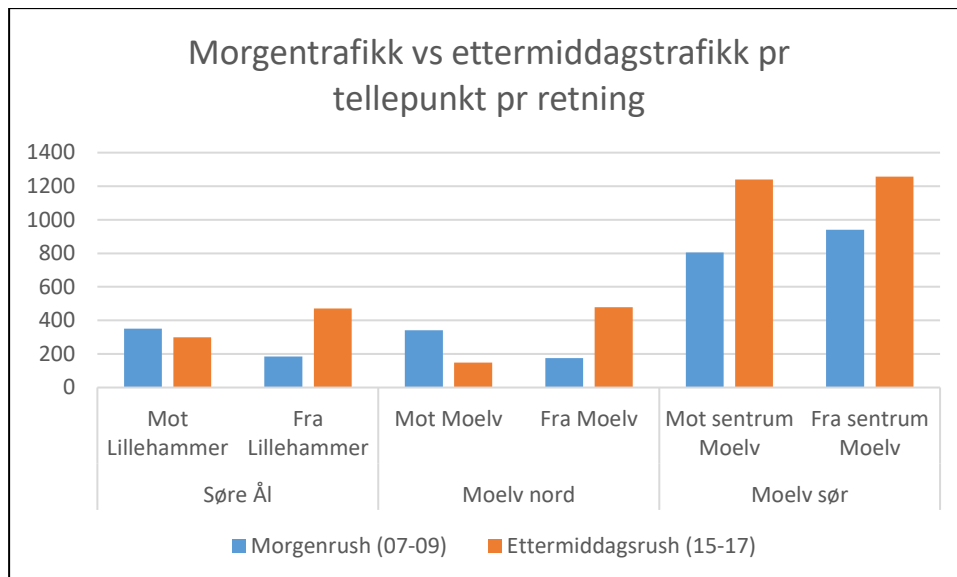


Figur 6-6: Typisk trafikkavvikling en tirsdag i morgensrush i Moelv (Kilde: Google Maps)

Ut fra øyeblikksbildene på trafikkflyt i rushtidene morgen og ettermiddag kan det synes som at trafikkflyten har størst utfordringer på ettermiddagen, og da særlig for Lillehammer.

Det er hentet ut trafikk tall fra de kontinuerlige trafikk tellepunktene Søre Ål, Moelv nord og Moelv sør for å undersøke trafikkmengdene i morgen- og ettermiddagsrush. Tallene viser at det er størst trafikk under ettermiddagsrushet. Dette gjelder alle tellepunktene.

Figur 6-7 viser hvordan trafikken fordeler seg mellom morgen- og ettermiddagsrush fordelt på retning.

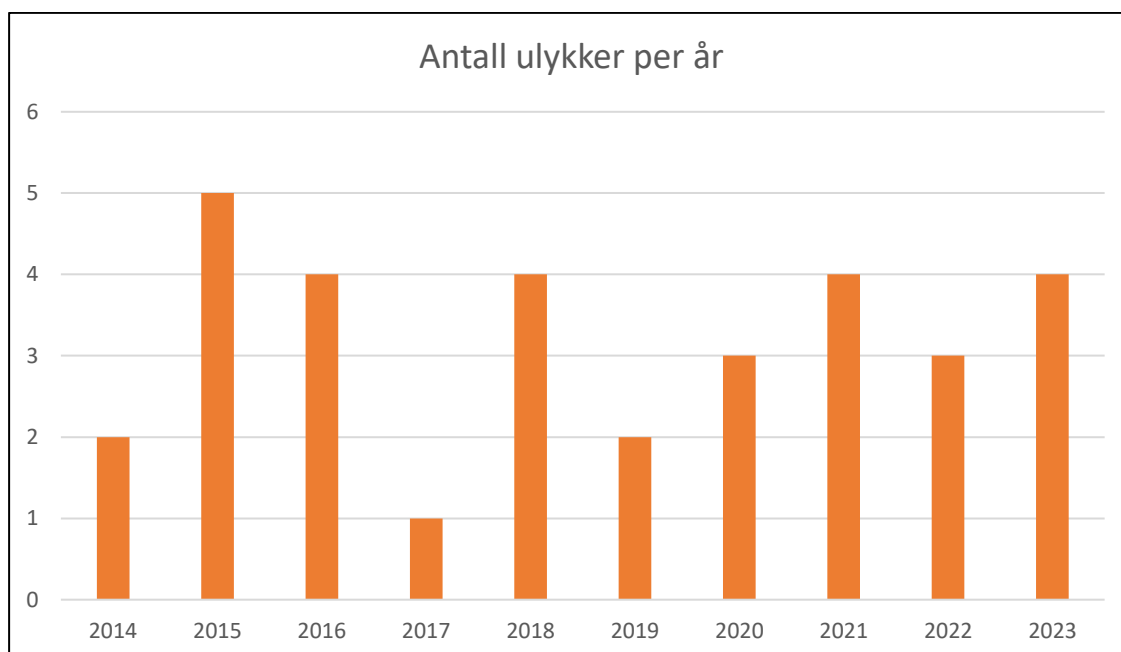


Figur 6-7: Oversikt over fordeling av trafikk i kontinuerlige tellepunkt, morgen- og ettermiddagsrush (Kilde: Trafikkdata, Statens vegvesen)

## 6.4 Ulykkesituasjon og -frekvens

Det er registrert totalt 32 ulykker på strekningen i perioden 2014-2023. De fleste ulykkene har skjedd på strekningen med lavest trafikkmengde og høyest fartsgrense. Parsellen som har størst antall ulykker, høyest ulykkesfrekvens og flest ulykker per år har en lengde på 19 km, men har ikke høy kompleksitet eller mange konfliktpunkter. Strekningen har karakter av å være en typisk landeveg. Det er likevel ikke registrert hverken ulykkesstrekninger eller ulykkespunkter på parseller eller generelt på strekningen.

Fordeling av trafikkulykkene per år for perioden 2014-2023 gir ingen klar tendens hverken for økning eller reduksjon av antall trafikkulykker per år.



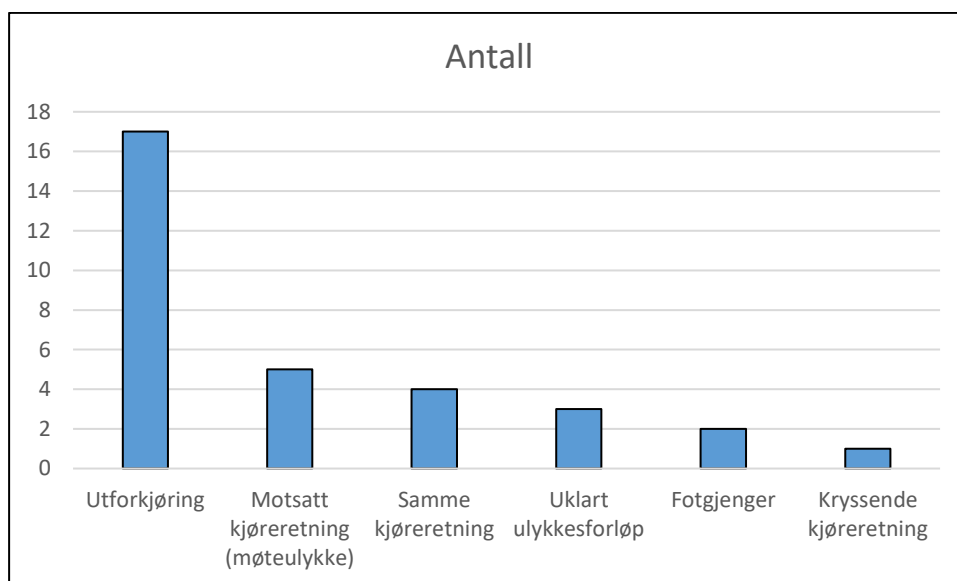
Figur 6-8: Fordeling trafikkulykker per år for perioden 2014-2023 (Kilde: Trafikkulykkesregisteret, Statens vegvesen)

Tabell 6-1 viser typer trafikkulykker fordelt på år for perioden 2014-2023. Oversikten viser at det er minst en utforkjøringsulykke på strekningen hvert år. Dette kan tolkes om en tendens.

Tabell 6-1: Oversikt over fordeling av type ulykker per år for perioden 2014-2023 (Kilde: Trafikkulykkeregisteret, Statens vegvesen)

Type ulykke	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Utforkjøring	1	3	2	1	1	1	3	2	1	1
Møteulykke			1		1	1		1		1
Samme retng		1	1					1	1	
Kryssende		1			1					
Fotgjenger										2
Uklart	1				1				1	
	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Det er en stor overvekt av utforkjøringsulykker i perioden 2014-2023 for fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer. Det kan bemerkes at den ene ulykken med uklart forløp også er en ulykke med utforkjøring.



Figur 6-9: Oversikt over fordeling type trafikulykker for perioden 2014-2023 (Kilde: Trafikkulykkeregistrert, Statens vegvesen)

Tabell 6-2 viser at en stor overvekt av ulykkene skjer der fartsgrensen er 80 km/t.

Tabell 6-2: Fordeling av trafikulykker på fartsgrense for perioden 2014-2023 (Kilde: Trafikkulykkeregisteret, Statens vegvesen)

Ulykkestype	40 km/t	50 km/t	60 km/t	80 km/t	Antall
Utforkjøring	0	0	3	13	<b>12</b>
Motsatt kjøreretning (møteulykke)	1	0	0	4	<b>4</b>
Samme kjøreretning	2	0	0	2	<b>3</b>
Uklart ulykkesforløp	0	0	2	1	<b>2</b>
Fotgjenger	1	0	0	1	<b>2</b>
Kryssende kjøreretning	2	0	0	0	<b>1</b>
<b>Sum ulykker</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>32</b>

Trafikkulykkene skjer oftest på kveld/natt, med 34 % av ulykkene. Deretter skjer 22 % av ulykkene henholdsvis på formiddag og ettermiddagsrush, mens 6 % av ulykkene skjer under morgenrushet.

Gjennom årstidene er det det flest ulykker om høsten (38 %). Deretter følger sommermånedene med 31 % av ulykkene, mens vinter og vår har henholdsvis 19 % og 12 % av ulykkene.

Trafikksikkerheten vurderes ut fra fravær av ulykker. Det er derfor naturlig å se på ulykkesfrekvensen som en del av trafikksikkerhetsvurderingen av strekningen. Formelen for ulykkesfrekvens består av faktorer for antall trafikulykker, lengde strekning og trafikkmengde. Under vises formelen for ulykkesfrekvens  $U_f$ :

$$U_f = \frac{U_{OBS}}{\text{ÅDT} \cdot 365 \cdot \text{Lengde} \cdot \text{År}} \cdot 10^6$$

U<sub>OBS</sub> = antall observerte ulykker på gitt strekningslengde  
 ÅDT = trafikkmengde på gitt strekning  
 Lengde = lengde på gitt strekning  
 År = antall år (periode for observerte ulykker)

Fra vedleggsdelen til Håndbok V723 Analyse av ulykkessteder finnes tabell som viser normale ulykkesfrekvenser ved normal og god standard. Vedleggsdelen og tabell er fra 2007. Det er ikke funnet nyere data for ulykkesfrekvens.

Tabell 6-3 Oversikt over normal ulykkesfrekvens for veger med normal og god standard. Rød markering angir vegtyper aktuelle for fv. 213. (Kilde: Håndbok V723 Analyse av ulykkessteder, vedleggsdel, Statens vegvesen)

Tabell B1. 7: Normale ulykkesfrekvenser skadekostnad pr kjøretøykilometer ved normal og god standard standard. Tallene gjelder riksveger og alle ulykker (både i kryss og på strekning).

Bebyggelses-grad	Vegtype	Farts- grense	Ulykkes frekvens	Skadekostnad (kr) pr kjtkm	Skadekostnad (kr) pr kjtkm
		(km/t)	Normal std	Normal std	God std.
Spredt	Motorveg A	90	0,06	0,27	0,22
	Motorveg B, 2 felt	90	0,09	0,65	0,52
	Riksveg, 2 felt	90	0,12	0,68	0,54
	Riksveg, 2 felt	80	0,17	0,78	0,62
	Riksveg, 2 felt	70	0,17	0,67	0,53
	Riksveg, 2 felt	60	0,21	0,73	0,59
Middels tett	Riksveg, 4 felt, midtdeler	70	0,26		
	Riksveg, 2 felt	80	0,21	0,91	0,73
	Riksveg, 2 felt	70	0,22	0,90	0,72
	Riksveg, 2 felt	60	0,24	0,81	0,65
	Riksveg, 2 felt	50	0,29	0,62	0,50
Tett	Riksveg, 4 felt, midtdeler	60	0,36		
	Riksveg, 4 felt, udelt	50	1,00		
	Riksveg, 2 felt	80	0,22	0,93	0,75
	Riksveg, 2 felt	70	0,25	0,99	0,79
	Riksveg, 2 felt	60	0,28	0,92	0,74
	Riksveg, 2 felt	50	0,40	0,91	0,73

Tabellen for ulykkesfrekvens gjelder for riksveg, men det vurderes at den også er sammenlignbar for ulykkesfrekvens for fylkesveg.

Ulykkesfrekvensen for strekningen som helhet er 0,08 (ref. Kapittel 5.4). Tabellen for ulykkesfrekvens differensierer mellom spredt, middels tett og tett bebyggelsesgrad. Fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer har alle disse bebyggelsesgradene langs veien.

Ulykkesfrekvensen varierer fra 0,17 for veger med 80 km/t i spredt bebyggelse til 0,4 for veger med 50 km/t i tett bebyggelse. Ulykkesfrekvensen for dagens situasjon for fv. 213 ligger langt lavere enn verdiene for ulykkesfrekvens for normal standard.

Det er i kapittel 6.6 gjort en inndeling av strekningen i parseller for å regne ut ulykkesfrekvensen per parsell. Inndelingen samsvarer i større grad med differensieringen av bebyggelsesgrad.

Høyeste ulykkesfrekvens er 0,19 for parsell nr. 9. Denne parsellen er mellom Langsethgutua – Carl Lumholtz gate, nær Lillehammer sentrum. Normal ulykkesfrekvens for sammenlignbar strekning i henhold til tabell vil være 0,40.

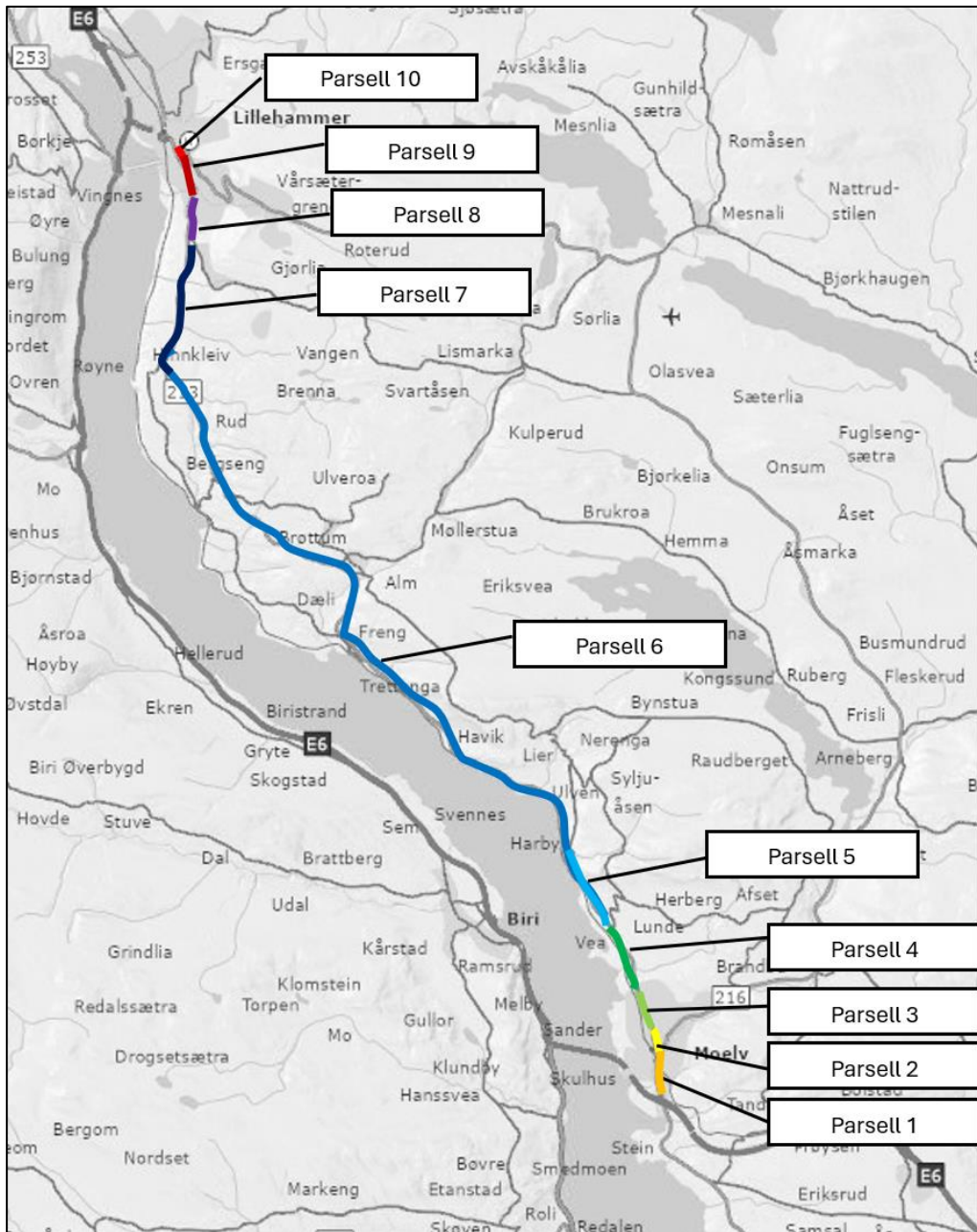
## 6.5 Vurdering trafikksikkerhet per parsell

Strekningen er lite homogen, den består som nevnt av både bygater og landeveg, det er derfor valgt å dele opp strekningen i 10 parseller for vurdering av trafikksikkerheten. Parsellene er delt opp med bakgrunn i trafikkmengde.

Tabell 6-4 Oppdeling av strekningen i parseller (Kilde: COWI)

Parsell	Fra - til	Farts- grense	ÅDT	Andel tunge	År	Kommentar
1	S3D1 m7156 - S3D1 m8051	50 km/t	9600	8 %	2024	Kontinuerlig tellepunkt, ÅDT 7800 (10 %) mellom rundkjøringene
2	S3D1 m8092 - S4D1 m632	40 km/t	5800	10 %	2024	Statistisk estimat Rundkjøring – Jensstuvegen (50 km/t ca. 100 m før kryss)
3	S4D1 m632- S4D1 m1620	50 km/t	4500	11 %	2024	Erfaringsbasert estimat Jensstuvegen - Pinnerudvegen
4	S4D1 m1620 - S4D1 m3159	50-70-60 km/t	2490	7 %	2024	Kontinuerlig trafikkregistrering Pinnerudvegen – Ringsvegen 50 km/t: 170 m, 70 km/t:750 m, 60 km/t 600 m
5	S4D1 m3159 - S4D1 m4885	60-80 km/t	2300	13 %	2024	Statistisk estimat Ringsvegen – Ulvenvegen 60 km/t:125 m, 80 km/t: 1,7 km
6	S4D1 m4885 – S6D1 m2754	80 km/t	2200	13 %	2024	Statistisk estimat Ulvenvegen – Sjusjøvegen
6	S6D1 m2754 – S6D1 m 6203	80 km/t	2300	13 %	2024	Statistisk estimat Sjusjøvegen - Holtevegen
6	S6D1 m 6203 – S7D1 m 593	80 km/t	2600	13 %	2024	Statistisk estimat Holtevegen - Kongsvegen

7	S7D1 m 593 - S7D1 m 3520	60 km/t	3000	6 %	2024	Kontinuerlig trafikkregistrering Kongsvegen - Åsmarkvegen
8	S7D1 m 3520 - 4110	40 km/t	5070	9 %	2024	Periodisk trafikkregistrering Åsmarkvegen - Hagehaugvegen
8	S7D1 m4110 - 4302	40 km/t	5200	9 %	2024	Statistisk estimat Hagehaugvegen - Hagevegen (sør)
8	S7D1 m 4302 - 4796	40 km/t	5600	9 %	2024	Statistisk estimat Hagevegen (sør) - Langsethgutua
9	S7D1 m4796 - 5194	40 km/t	5800	9 %	2024	Statistisk estimat Langsethgutua - Storgata
9	S7D1 m 5194 - 5555	40 km/t	6000	9 %	2024	Statistisk estimat Storgata - Carl Lumholtz gate
10	S7D1 m5555 - 5802	40 km/t	6380	9 %	2024	Periodisk trafikkregistrering Carl Lumholtz gate - Mathiesens gate
10	S7D1 m5802 - 6076	40 km/t	7808	10 %	2024	Periodisk trafikkregistrering Mathiesens gate - Bankgata

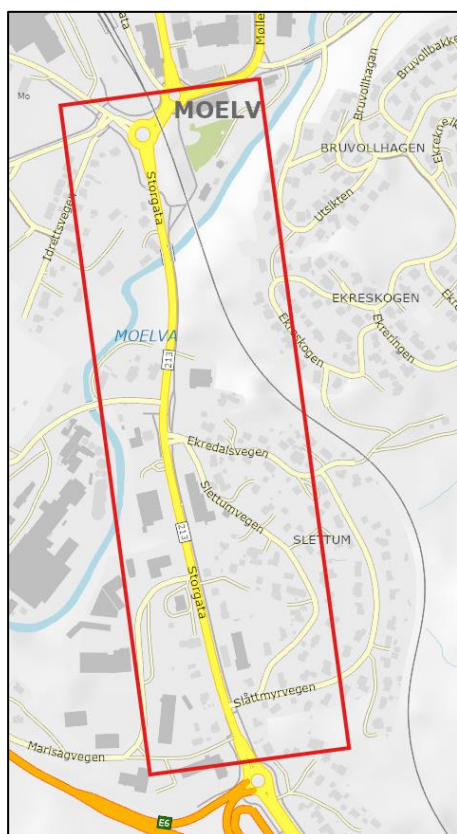


Figur 6-10: Oversikt over parsellinndeling langs strekningen (Kilde: COWI)

### 6.5.1 Parsell 1

Tabell 6-5 Parsell 1

P nr.	Fra - til	Fartsgrense	ÅDT (2023)	Andel lange	Kommentar
1	S3D1 m7156 - S3D1 m8051	50 km/t	9913	8 %	Kontinuerlig tellepunkt, ÅDT 7800 (10 % lange) mellom rundkjøringene



Figur 6-11: Avgrensning av parsell 1 (Kilde: COWI)

Tabell 6-6 Detaljer parsell 1

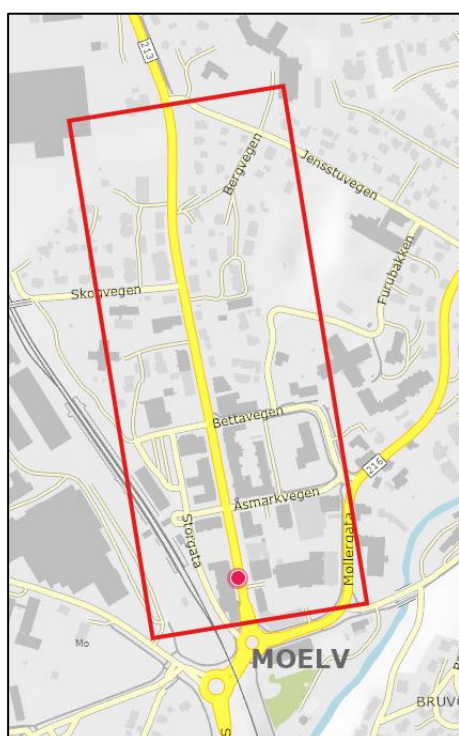
Detaljer parsell 1	
Lengde	Ca. 1 km
Tilbud til myke trafikanter	Sykkelveg med fortau, gang- og sykkelveg, øst for fv. 213
Gangfelt	1 stk. - opphøyd
Holdeplasser	2 stk., Mjøscenteret nord (retning Moelv sentrum), Strandvegen Moelv (begge retninger – kryssing i undergang)
Vegkryss	5 T-kryss
Trafikkulykker (2014-2023)	Ingen

Skole - skoleveg	Moelv barneskole, Moelv ungdomsskole, Moelv barnehage, ikke direkte adkomst fra fv. 213, adkomst via Molundvegen
Kompleksitet/konfliktpunkter	Det er en del konfliktpunkter i tilknytning til vegkryss. Noen utflytende områder der det både er vegkryss, avkjørsler og holdeplasser nær hverandre. Moderat grad av kompleksitet.
Ulykkesfrekvens	0
Ulykker pr. år	0
Vurdering trafikksikkerhet	Trafikksikkerheten på denne parsellen vurderes som god. Separate tilbud for myke trafikanter.

### 6.5.2 Parsell 2

Tabell 6-7 Parsell 2

P nr.	Fv. 213, fra - til	Fartsgrense	ÅDT (2024)	Andel lange	Kommentar
2	S3D1 m8092 - S4D1 m632	40 km/t	5800	10 %	ÅDT Statistisk estimat Rundkjøring - Jensstuvegen (50 km/t ca 100 m før kryss)



Figur 6-12: Avgrensning av parsell 2 (Kilde: COWI)

Tabell 6-8 Detaljer parsell 2

<b>Detaljer parsell 2</b>	
Lengde	Ca. 650 meter
Tilbud til myke trafikanter	Fortau på begge sider av vegen på stort sett hele strekningen.
Gangfelt	7 stk.
Holdeplasser	Ingen
Vegkryss	2 X-kryss, 3 T-kryss
Trafikkulykker (2014-2023)	1 stk.
Skole - skoleveg	
Kompleksitet/konfliktpunkter	Høy grad av kompleksitet. Lav fartsgrense, høy trafikkmengde. Langsgående parkering på stor del av strekningen. Mange vegkryss og gangfelt. Mange samtidige bevegelser.
Ulykkesfrekvens	0,07
Ulykker pr. år	0,1
Vurdering trafikksikkerhet	Trafikksikkerheten på denne parsellen vurderes som god. Separate tilbud for myke trafikanter.

### 6.5.3 Parsell 3

Tabell 6-9 Parsell 3

P nr.	Fv. 213, fra - til	Fartsgrense	ÅDT (2024)	Andel lange	Kommentar
3	S4D1 m632- S4D1 m1620	50 km/t	4500	11 %	ÅDT Erfaringsbasert estimat Jensstuvegen - Pinnerudvegen



Figur 6-13: Avgrensning parsell 3 (Kilde: COWI)

Tabell 6-10 Detaljer parsell 3

Detaljer parsell 3	
Lengde	Ca. 1 km
Tilbud til myke trafikanter	Gang- og sykkelveg/fortau på østsiden av vege. Stedvis tosidig tilbud.
Gangfelt	3 gangfelt
Holdeplasser	3 stk., ett holdeplasspar (lomme og kantstopp)
Vegkryss	5 T-kryss
Trafikkulykker (2014-2023)	Ingen
Skole - skoleveg	
Kompleksitet/konfliktpunkter	Moderat grad av kompleksitet. Noen konfliktpunkter i tilknytning til vegkryss, gangfelt og holdeplasser.
Ulykkesfrekvens	0
Ulykker pr. år	0

Vurdering trafiksikkerhet	Trafikksikkerheten på denne parsellen vurderes som god. Separate tilbud for myke trafikanter.
---------------------------	---

#### 6.5.4 Parsell 4

Tabell 6-11 Parsell 4

P nr.	Fv. 213, fra - til	Fartsgrense	ÅDT (2024)	Andel lange	Kommentar
4	S4D1 m1620 - S4D1 m3159	50-70-60 km/t	2490	7 %	ÅDT Kontinuerlig trafikkregistrering Pinnerudvegen – Ringsvegen 50 km/t: 170 m, 70 km/t:750 m, 60 km/t 600 m



Figur 6-14: Avgrensning parsell 4 (Kilde: COWI)

Tabell 6-12 Detaljer parsell 4

Detaljer parsell 4	
Lengde	Ca. 1,5 km
Tilbud til myke trafikanter	Gang- og sykkelveg øst for fv. 213 langs hele parsellen
Gangfelt	Nei
Holdeplasser	3 stk., ett holdeplasspar
Vegkryss	3 T-kryss
Trafikkulykker (2014-2023)	Ingen
Skole - skoleveg	Veia Fagskole
Kompleksitet/konfliktpunkter	Lav grav av kompleksitet. Noen konfliktpunkter i tilknytning til vegkryss.

Ulykkesfrekvens	0
Ulykker pr. år	0
Vurdering trafiksikkerhet	Trafikksikkerheten på denne parsellen vurderes som god. Separate tilbud for myke trafikanter.

### 6.5.5 Parsell 5

Tabell 6-13 Parsell 5

P nr.	Fv. 213, fra - til	Fartsgrense	ÅDT (2024)	Andel lange	Kommentar
5	S4D1 m3159 - S4D1 m4885	60-80 km/t	2300	13 %	ÅDT Statistisk estimat Ringsvegen – Ulvenvegen 60 km/t:125 m, 80 km/t: 1,7 km



Figur 6-15: Avgrensning parsell 5 (Kilde: COWI)

Tabell 6-14 Detaljer parsell 5

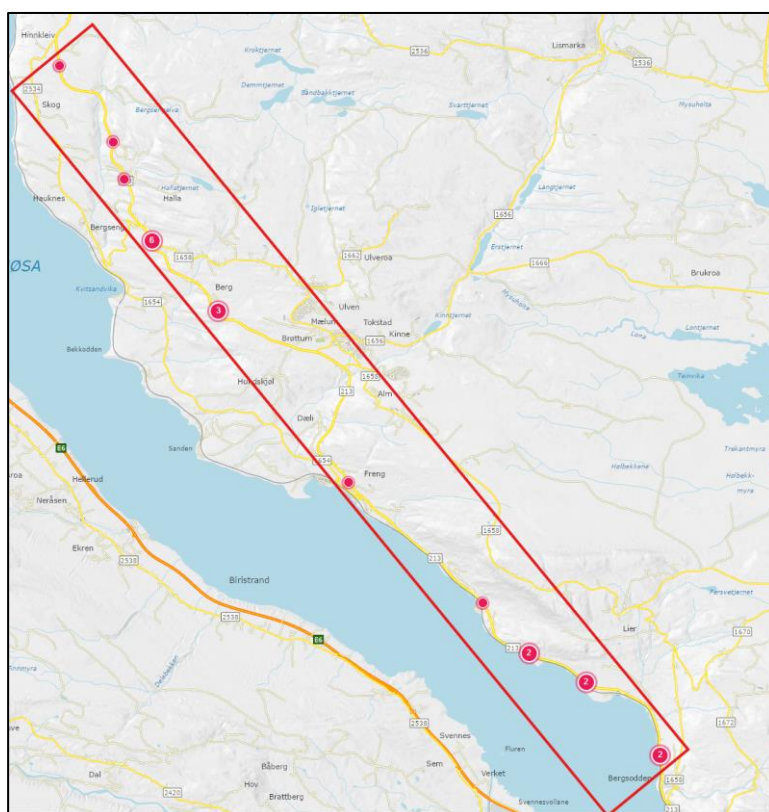
Detaljer parsell 5	
Lengde	Ca. 1,7 km
Tilbud til myke trafikanter	Ingen
Gangfelt	Ingen
Holdeplasser	4 stk., inkl. ett holdeplasspar. Busslommer.
Vegkryss	1 T-kryss (Ulvenvegen)
Trafikkulykker (2014-2023)	1 stk.
Skole - skoleveg	

Kompleksitet/konfliktpunkter	Lav grad av kompleksitet. Konfliktpunkter i tilknytning til holdeplasser og vegkryss.
Ulykkesfrekvens	0,17
Ulykker pr. år	0,1
Vurdering trafikksikkerhet	Trafikksikkerheten på denne parsellen vurderes som god.

### 6.5.6 Parsell 6

Tabell 6-15 Parsell 6

P nr.	Fv. 213, fra - til	Fartsgrense	ÅDT (2024)	Andel lange	Kommentar
6	S4D1 m 4885 - S7D1 m 593	80 km/t	2200 2300 2600	13 %	ÅDT Statistisk estimat Ulvenvegen – Kongsvegen



Figur 6-16: Avgrensning parsell 6 (Kilde: COWI)

Tabell 6-16 Detaljer parsell 6

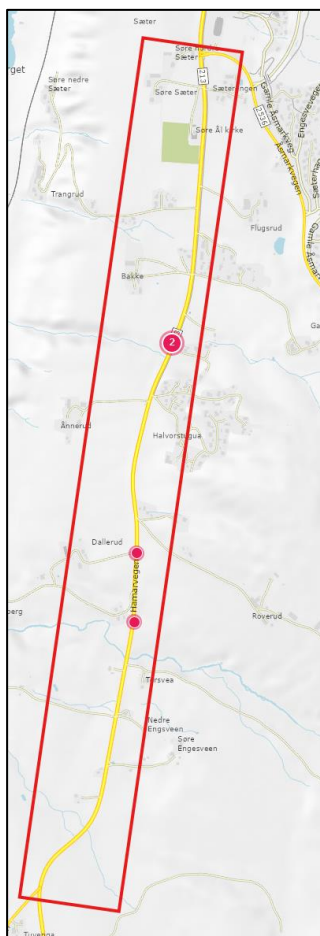
Detaljer parsell 6	
Lengde	Ca. 17,5 km
Tilbud til myke trafikanter	Ingen
Gangfelt	Ingen

Holdeplasser	29 stk., 14 holdeplasspar.
Vegkryss	4 stk. 3 T-kryss, 1 X-kryss
Trafikkulykker (2014-2023)	20 stk.
Skole - skoleveg	
Kompleksitet/konfliktpunkter	Lav grad av kompleksitet. Konfliktpunkter i tilknytning til vegkryss og holdeplasser.
Ulykkesfrekvens	0,13
Ulykker pr. år	2
Vurdering trafikksikkerhet	Trafikksikkerheten vurderes som dårlig. Kan være behov for tiltak, særlig knyttet til utforkjøring. Aktuelle tiltak kan for eksempel være etablering av rekkverk, utbedring av eksisterende rekkverk, utbedring av sideterreng, herunder utslaking av terreng og fjerning av trafikkfarlige elementer.

### 6.5.7 Parsell 7

Tabell 6-17 Parsell 7

P nr.	Fv. 213, fra - til	Fartsgrense	ÅDT (2024)	Andel lange	Kommentar
7	S7D1 m 593 - S7D1 m 3520	60 km/t	3000	6 %	ÅDT Kontinuerlig trafikkregistrering Kongsvegen - Åsmarkvegen



Figur 6-17: Avgrensning parsell 7 (Kilde: COWI)

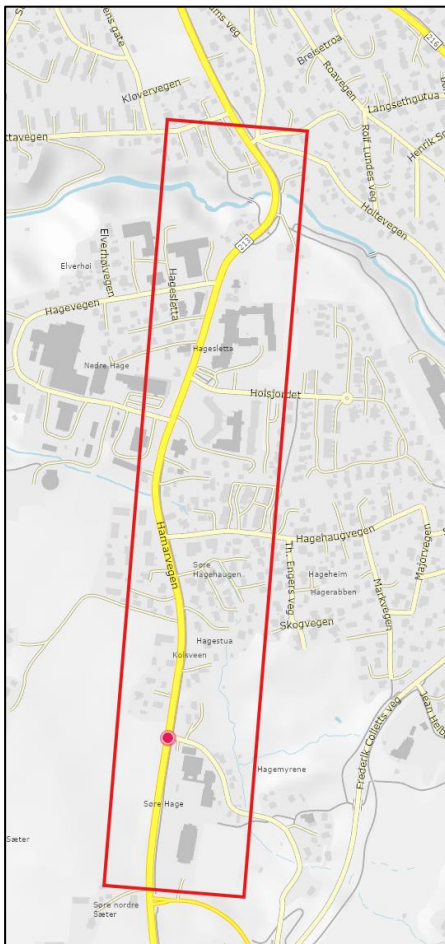
Tabell 6-18 Detaljer parsell 7

<b>Detaljer parsell 7</b>	
Lengde	Ca. 3 km
Tilbud til myke trafikanter	Gang- og sykkelveg øst for fv. 213, fra Ånnerudgutua til Åsmarkvegen, ca. 1,2 km
Gangfelt	Nei
Holdeplasser	7 stk., 3 holdeplasspar
Vegkryss	2 stk. T-kryss
Trafikkulykker (2014-2023)	4 stk.
Skole - skoleveg	Søre Ål skole
Kompleksitet/konfliktpunkter	Lav grad av kompleksitet. Konfliktpunkter i tilknytning til vegkryss og holdeplasser.
Ulykkesfrekvens	0,12
Ulykker pr. år	0,4
Vurdering trafikksikkerhet	Trafikksikkerheten vurderes som mindre bra. Delvis separering av myke trafikanter.

### 6.5.8 Parsell 8

Tabell 6-19 Parsell 8

P nr.	Fv. 213, fra - til	Fartsgrense	ÅDT (2024)	Andel lange	Kommentar
8	S7D1 m 3520 – S7D1 m4796	40 km/t	5070 5200 5600	9 %	ÅDT Periodisk trafikkregistrering Åsmarkvegen – Hagehaugvegen ÅDT Statistisk estimat Hagehaugvegen – Langsethgutua



Figur 6-18: Avgrensning av parsell 8 (Kilde: COWI)

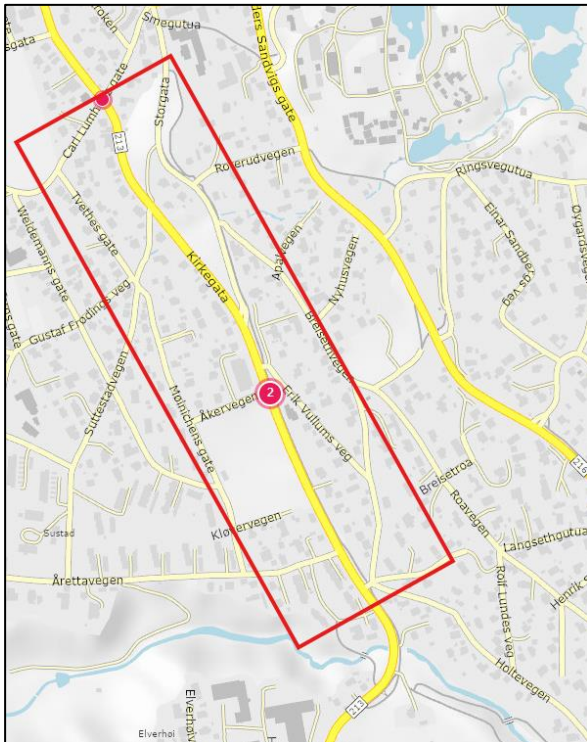
Tabell 6-20 Detaljer parsell 8

<b>Detaljer parsell 8</b>	
Lengde	Ca. 1,3 km
Tilbud til myke trafikanter	Gang- og sykkelveg øst for fv. 213 langs hele parsellen
Gangfelt	2 stk.
Holdeplasser	5 stk., 2 holdeplasspar
Vegkryss	4 stk. T-kryss
Trafikkulykker (2014-2023)	1 stk.
Skole - skoleveg	Søre Ål skole
Kompleksitet/konfliktpunkter	Moderat grad av kompleksitet. Konfliktpunkter i tilknytning til vegkryss, holdeplasser og gangfelt.
Ulykkesfrekvens	0,04
Ulykker pr. år	0,1
Vurdering trafikksikkerhet	Trafikksikkerheten vurderes som god. God separering av mye trafikanter.

### 6.5.9 Parsell 9

Tabell 6-21 Parsell 9

<b>P nr.</b>	<b>Fv. 213, fra - til</b>	<b>Fartsgrense</b>	<b>ÅDT (2024)</b>	<b>Andel lange</b>	<b>Kommentar</b>
9	S7D1 m4796 - S7D1 m5555	40 km/t	5800 6000	9 %	ÅDT Statistisk estimat Langsethgutua – Carl Lumholtz gate



Figur 6-19: avgrensning av parsell 9 (Kilde: COWI)

Tabell 6-22 Detaljer parsell 9

Detaljer parsell 9	
Lengde	750 meter
Tilbud til myke trafikanter	Sykkelveg med fortau fram til Storgata. Langs fv. 213 er det et systemskifte til tosidig fortau.
Gangfelt	3 stk.
Holdeplasser	4 stk., 2 holdeplasspar, der det ene paret er lomme+ kantstopp
Vegkryss	5 stk.; T-kryss
Trafikkulykker (2014-2023)	3 stk.
Skole - skoleveg	
Kompleksitet/konfliktpunkter	Moderat grad av kompleksitet. Konfliktpunkter i tilknytning til vegkryss, gangfelt og holdeplass.
Ulykkesfrekvens	0,19
Ulykker pr. år	0,3
Vurdering trafikksikkerhet	Trafikksikkerheten vurderes som god. God separering av mye trafikanter.

### 6.5.10 Parsell 10

Tabell 6-23 Parsell 10

P nr.	Fv. 213, fra - til	Fartsgrense	ÅDT (2024)	Andel lange	Kommentar
10	S7D1 m5555 - S7D1 m6076	40 km/t	6380- 7808	10 %	ÅDT Periodisk trafikkregistrering Carl Lumholtz gate - Bankgata



Figur 6-20: Avgrensning parsell 10 (Kilde: COWI)

Tabell 6-24 Detaljer parsell 10

<b>Detaljer parsell 10</b>	
Lengde	Ca. 500 meter
Tilbud til myke trafikanter	To-sidig fortau langs hele parsellen
Gangfelt	6 stk., ett opphøyd gangfelt, 5 gangfelt inngår i lysregulerte vegkryss
Holdeplasser	2 stk., kantstopp (Søndre park, Kirkegata)
Vegkryss	5 vegkryss; 2 X-kryss, 3 T-kryss Vegkryssene Bankgata, Langes gate og Mathiesens gate er lysregulerte.
Trafikkulykker (2014-2023)	2 stk.
Skole - skoleveg	
Kompleksitet/konfliktpunkter	Mange konfliktpunkter, relativt høy kompleksitet trafikalt.
Ulykkesfrekvens	0,15
Ulykker pr. år	0,2
Vurdering trafikksikkerhet	Trafikksikkerheten vurderes som god. God separering av mye trafikanter.

## 6.6 Forenklet TS-inspeksjon

Det er gjort en enkel TS-inspeksjon av strekningen med gjennomgang av vegbilder fra vegkart.no og Google Maps. Dette er ikke en fullskala TS-inspeksjon, men ment som et supplement for å kunne vise elementer som kan påvirke dagens trafikksikkerhet på strekningen. Det er valgt å vise gjentakende funn langs strekningen.

### 6.6.1 Trafikksikre elementer innenfor sikkerhetssonen

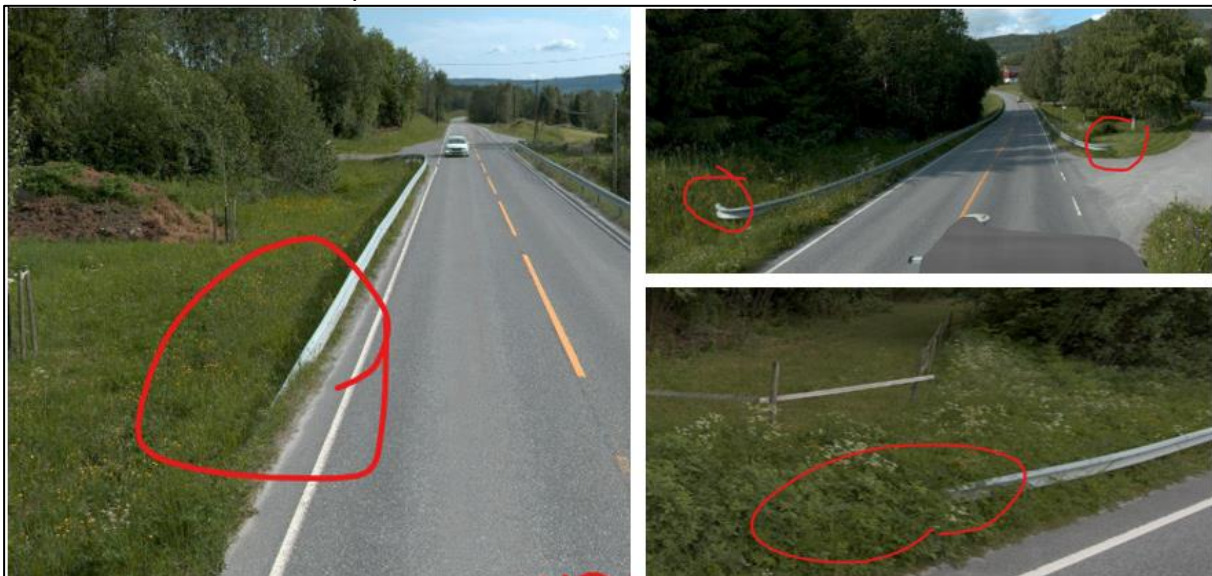
Flere steder langs strekningen er det registrert kummer som stikker opp i kant grøft/vegkant eller bunn grøft. Det er også registrert trær med tykk stamme samt bergnabber innenfor og/eller like utenfor sikkerhetssone. Bildene viser eksempler på steder med disse funnene.



Figur 6-21: Eksempler på funn av trafikkfarlige elementer langs fv. 213 (Kilde: vegkart.no, COWI)

### 6.6.2 Avslutning av rekkverk

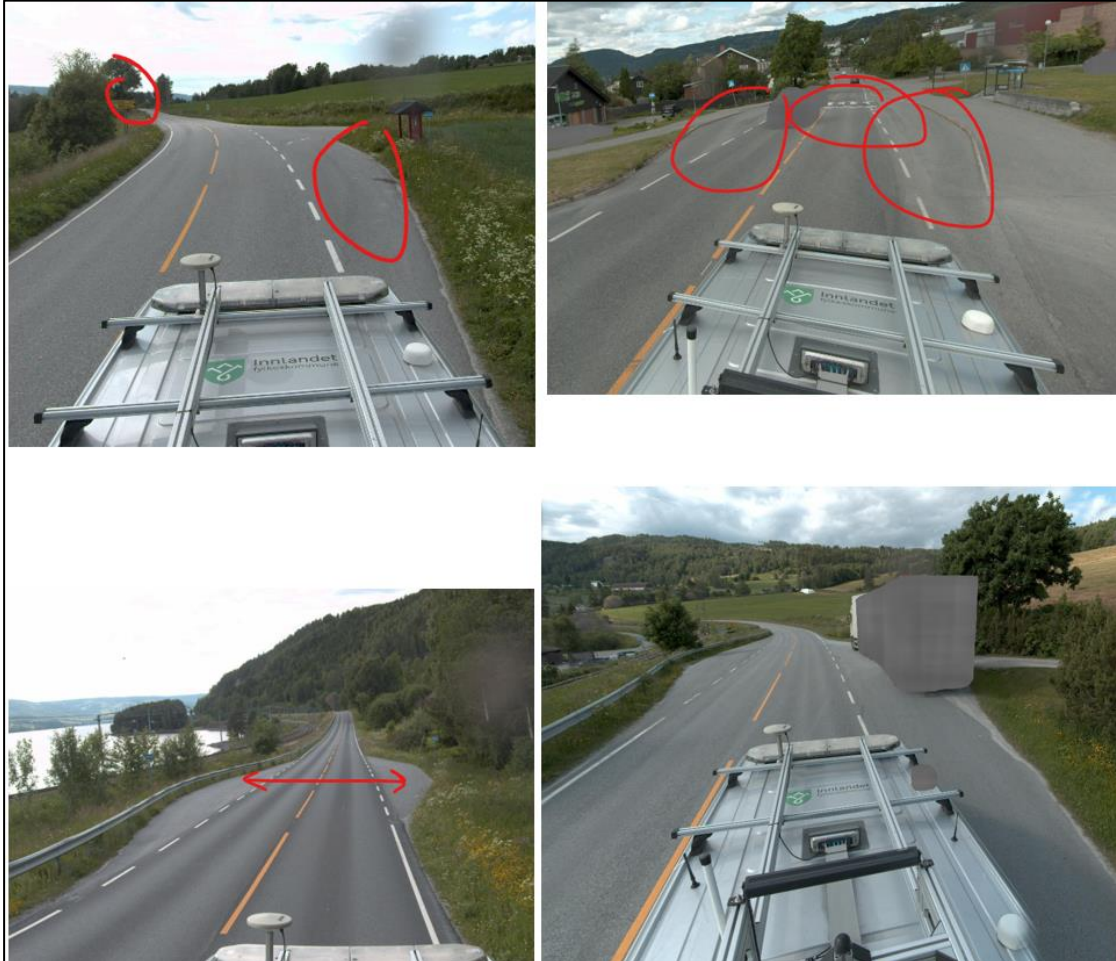
Unormert avslutning av rekkverk og/eller avslutning av rekkverk som kan bidra til økt skadeomfang ved utforkjøring/påkjøring er registrert flere steder langs strekningen. Bildene viser noen eksempler.



Figur 6-22: Eksempler på funn av rekkverksavslutninger (Kilde: vegkart.no, COWI)

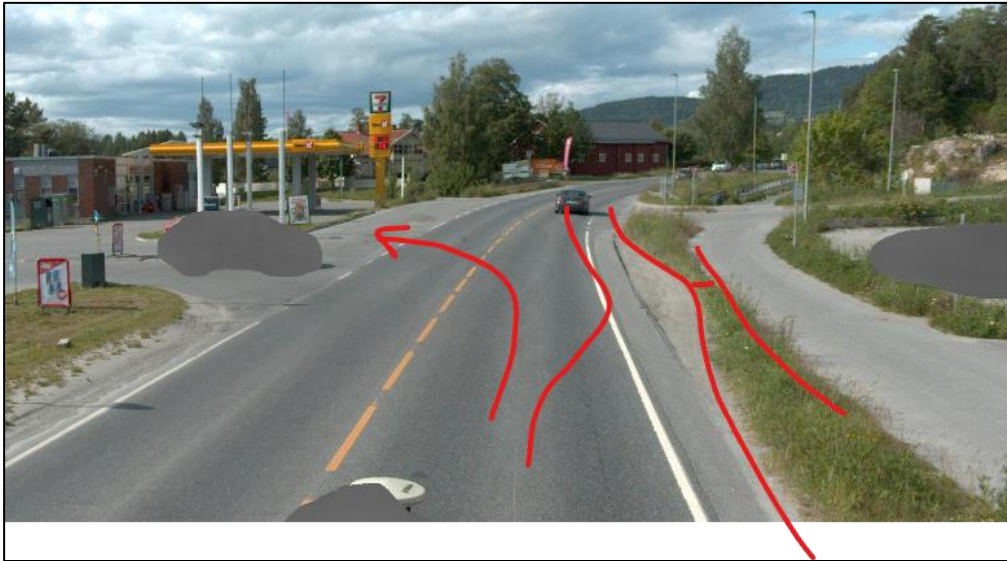
### 6.6.3 Andre forhold

Bussholdeplasser: flere plasseringer av holdeplasspar vurderes å kunne ha forbedringspotensiale trafikksikkerhetsmessig. Dette gjelder særlig for hvordan holdeplassene er plassert i forhold til hverandre. Bildene viser eksempler på slike plasseringer av busslommer.



Figur 6-23: Eksempler på uheldig plassering av busslommer (Kilde: vegkart.no, COWI)

Det er også registrert utflytende områder i kombinasjon med vegkryss, avkjørsler og bussholdeplasser. Det synes også å være behov for en passeringslomme ved avkjørsel etter spor av trafikk utenfor vegarealet. Det kan være utfordrende å ha oversikt over alle bevegelsene til andre trafikanter. Bildet under viser eksempel på et slikt område.



Figur 6-24: Eksempel på utflytende trafikkarer (Kilde: vegkart.no, COWI)

## 6.7 Trafikksikkerhetsvurdering – hele strekningen

Sammenhengen mellom trafikkmengde og trafikkuulykker tilsier ifølge Trafikksikkerhetshåndboken (2020), at det skjer flere ulykker på veier med stor trafikkmengde enn lav trafikkmengde. I tillegg er økningen av ulykker større der trafikkmengden øker på veg med allerede høy ÅDT. Videre er ulykkesøkningen ved økende trafikkmengde minst på 2-feltsveger og størst på motorveger. For fv. 213 har trafikkuulykkene i perioden 2014-2023 for det meste skjedd på strekning med lav ÅDT. Fartsgrense er en faktor som påvirker ulykkestallene i trafikken i stor grad og bidrar til større alvorlighetsgrad for trafikkuulykker. Strekningen av fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer har en lang parsell der fartsgrensen er 80 km/t. Samtidig er det på denne parsellen over 60 % av trafikkuulykkene i perioden 2014-2023 har skjedd. Trafikkavviklingen synes god langs fv. 213. Ved sjekk av trafikkavviklingen i rushtidsperiodene, er det tidvis saktegående trafikk nær sentrumsområdene. Trafikksikkerheten i sentrumsområdene vurderes som god, sett på bakgrunn av ulykkestall og trafikkmengde. Sentrumsområdene har naturlig nok mest trafikk, men også lavt antall trafikkuulykker.

Strekningen vurderes samlet sett å ha god trafikksikkerhet.

## 7 Lekkasjetrafikk – vurdering av trafikksikkerhet

Det er tatt utgangspunkt i beregninger fra rapportene «Statens vegvesen/Innlandet – innsigelse» (COWI 2025) og «Fagrappport trafikk for E6 Moelv – Roterud» (COWI 2024) for vurdering av trafikksikkerheten på fv. 213 knyttet til lekkasjetrafikk.

Det er valgt å bruke scenarioet som gir det verste tilfellet med størst lekkasjetrafikk. Dette scenarioet gjelder for anleggsperioden for E6 Moelv – Roterud.

Det er viktig å merke seg at dette er beregninger av en mulig situasjon. Hvordan trafikken faktisk fordeler seg vil avhenge av flere faktorer. Det er blant annet flere usikkerhetsmomenter knyttet til vurderingen av lekkasjetrafikken, blant annet kjennskap til omkjøringsruten, tidsbruk, ventetid i anleggsperioden, målpunkt med mer. For trafikanter som ikke har Lillehammer eller Moelv som målpunkt, altså de som har andre målpunkt, som for eksempel skal kjøre forbi begge stedene, synes det lite sannsynlig at disse søker omkjøringsrute via fv. 213. Det antas at det i størst grad er lokalkjente trafikanter og trafikanter med målpunkt i og nær henholdsvis Lillehammer og Moelv som omkjøring via fv. 213 vil være attraktiv for.

For å kunne si noe om hvordan trafikksikkerheten påvirkes er det sett på hvordan ulykkesfrekvensen vil påvirkes.

Størrelsen på lekkasjetrafikken for anleggsperioden er beregnet til ÅDT 690, slik at total trafikkmengde ved Søre Ål vil da være 3690.

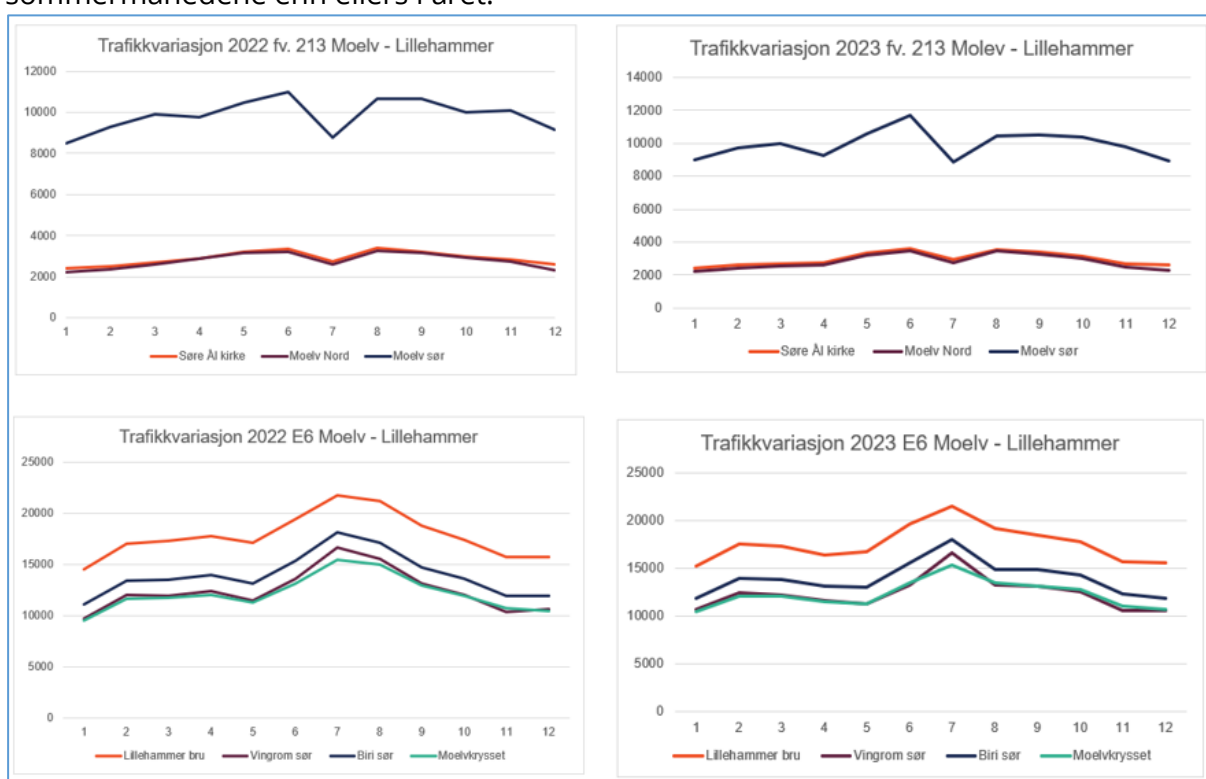
Trafikksikkerhetshåndboken beskriver at ved økning av trafikkmengden med 1 % vil antallet trafikkulykker øke med 0,874 %.

En økning av trafikkmengden ved Søre Ål fra ÅDT 3000 til ÅDT 3690 gir en økning på 23 %. Hvis det legges til grunn at denne økningen vil gjelde hele strekningen, og bruke vektet ÅDT 3700, vil ny ÅDT for strekningen som helhet bli 4500. Videre legges det til grunn at anleggsperioden varer i ett år. Dersom trafikken øker med 23 % vil også ulykkene øke. Det er beregnet at det for anleggsperioden vil være 3,56 trafikkulykker per år. Dette vil med økning som gitt bli 4,27 ulykker per år. Med denne økningen vil ulykkesfrekvensen bli 0,09. Dette er en svak økning, men likevel langt under hva som betegnes som «normal» ulykkesfrekvens.

$$U_f = \frac{4,27}{4500 \cdot 365 \cdot 29 \cdot 1} \cdot 10^6 = \underline{0,09}$$

Det er i tillegg gjort en svært enkel vurdering av trafikkvariasjonen over året for henholdsvis E6 og fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer, for å se om dette kan påvirke eventuell lekkasjetrafikk fra E6 til fv. 213. Det er sett på trafikkvariasjonen for de to

vegstrekingene for 2022 og 2023. Det er ikke benyttet data fra 2024 på grunn av at registreringer i de kontinuerlige tellepunktene ikke var fullstendige. Den grafiske fremstillingen viser at for dagens E6 mellom Moelv og Lillehammer har trafikken en tydelig topp under sommermånedene. For fv. 213 viser den grafiske fremstillingen at det er noe mindre trafikk på strekningen under sommermånedene. Tallene som vises, er månedstrafikk for de kontinuerlige tellepunktene på E6 og fv. 213. Hvis lekkasjetrafikk skulle oppstå, vil den sannsynligvis forekomme under sommermånedene. Påstanden forutsetter at kødannelse på E6 gir økt fare for lekkasjetrafikk. Det vurderes likevel at dette ikke vil gi noen nevneverdig konsekvens for trafikkavvikling eller trafikksikkerheten på fv. 213, da trafikkmengden på fylkesvegen i utgangspunktet er lavere i sommermånedene enn ellers i året.



Figur 7-1 Grafisk oversikt over trafikkvariasjonene over årene 2022 og 2023 for E6 og fv. 213 på strekningen Moelv – Lillehammer, hentet fra de kontinuerlige tellepunktene på strekningene (Kilde: trafikldata.no, Statens vegvesen)

## 8 Konklusjon - anbefaling

Det er gjennomført en vurdering av trafikksikkerheten på fv. 213 på strekningen Moelv – Lillehammer, både for dagens situasjon og et verste tilfelle for lekkasjetrafikk i forbindelse med anleggsperioden for E6 Moelv – Roterud. Ulykkesituasjon og trafikkmengder er de bærende faktorene for vurdering av trafikksikkerhet. Dette er supplert med vurdering av ulykkesfrekvens.

Dagens trafikksikkerhet på strekningen vurderes som god. Det er ingen ulykkespunkter eller – strekninger registrert på strekningen for perioden 2014-2023. Utforkjøringer er

den dominerende ulykkestypen. Disse ulykkene skjer i hovedsak på strekning med lav ÅDT og 80 km/t.

Vi ser at det har skjedd en del ulykker i området vegkryss fv. 213/fv. 1328, Bergsengvegen uten at det er definert som ulykkespunkt, Det anbefales allikevel at det ses nærmere på dette området for mulige forbedringer.

Økning av trafikkmengde som følge av lekkasjetrafikk i anleggsperioden, gitt ut fra beregninger av verste tilfelle, medfører en minimal økning av ulykkesfrekvens for strekningen fra 0,08 til 0,09.

Ulykkesfrekvensen for dagens situasjon for fv. 213 og situasjon med lekkasjetrafikk ligger langt lavere enn verdiene for ulykkesfrekvens for normal standard.

Det vurderes totalt sett at lekkasjetrafikk i anleggsperioden ikke vil medføre at trafikksikkerheten reduseres.

## 9 Referanseliste

- COWI. (2024). *Fagrapport trafikk for E6 Moelv-Roterud*.
- COWI. (2025). *Statens vegvesen/Innlandet fylkeskommune - innsigelse til trafikk*.
- Google Maps. (2025). *Google Maps*. Hentet fra  
[https://www.google.com/maps/@60.3502835,5.2935968,16z/data=!5m1!1e1?entry=ttu&g\\_ep=EgoyMDI1MDYxNy4wLWlKXMDSoASAFQAw%3D%3D](https://www.google.com/maps/@60.3502835,5.2935968,16z/data=!5m1!1e1?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MDYxNy4wLWlKXMDSoASAFQAw%3D%3D)
- Innlandet fylkeskommune. (2024). *Fagnotat samferdsel - reguleringsplan for E6 Moelv - Roterud*.
- Lillehammer kommune. (2025). *Trafikksikkerhet i Lillehammer 2023-2025*. Hentet fra  
<https://pub.framsikt.net/plan/lillehammer/plan-225642a1-bfdc-439c-9b3e-482387cce071-30682/#/>
- Ringsaker kommune. (2025). *Trafikksikkerhetsplan 2025-2028*. Hentet fra  
<https://www.ringsaker.kommune.no/getfile.php/5424883.1897.usnztijpaqimkj/Trafikksikkerhetsplan+2025-2028+-+forslag.pdf>
- Statens vegvesen. (1989). *V713 Trafikkberegninger*.
- Statens vegvesen. (2007). *V723 Analyse av ulykkessteder*.
- Statens vegvesen. (2017). *V127 Kryssingssteder for gående*.
- Statens vegvesen. (2021). *V712 Konsekvensanalyser*.
- Statens vegvesen. (2021). *V720 Trafikksikkerhetsrevisjon og inspeksjoner*.
- Statens vegvesen. (2021). *V721 Risikovurderinger i vegtrafikken*.
- Statens vegvesen. (2022). *N101 Trafikksikkert sideterreng og vegsikringsutstyr*.
- Statens vegvesen. (2022). *N-V120 Premisser for geometrisk utforming av veger*.
- Statens vegvesen. (2022). *N-V160 Vegrekkverk og andre trafikksikkerhetstiltak*.
- Statens vegvesen. (2023). *N100 Veg- og gateutforming*.
- Statens vegvesen. (2023). *N-V121 Geometrisk utforming av veg - og gatekryss*.
- Statens vegvesen. (2023). *N-V122 Sykkelveiledning - Sykkelanlegg på veg og gate*.
- Statens vegvesen. (2024). *Innsigelse til detaljreguleringsplan til høring og offentlig ettersyn - Ringsaker kommune: 2019060936 - Reguleringsplan for E6 Moelv - Roterud*.
- Statens vegvesen. (2024). *N300 Trafikkskilt*.
- Statens vegvesen. (2025). *N302 Vegoppmerking*.
- Statens vegvesen. (2025). *Trafikkdata*. Hentet fra [trafikkdata.atlas.vegvesen.no](https://www.vegvesen.no/fag/trafikk/trafikkdata/):  
<https://www.vegvesen.no/fag/trafikk/trafikkdata/>
- Statens vegvesen. (2025). *Trafikkulykkeregisteret*. Hentet fra [trine.atlas.vegvesen.no](https://trine.atlas.vegvesen.no/):  
<https://trine.atlas.vegvesen.no/>
- Statens vegvesen. (2025). *Vegkart*. Hentet fra [vegkart.atlas.vegvesen.no](https://vegkart.atlas.vegvesen.no/):  
<https://vegkart.atlas.vegvesen.no/>
- Statistisk sentralbyrå. (u.d.). *Statistisk sentralbyrå*. Hentet fra <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/landtransport/statistikk/trafikkulykker-med-personskade>
- Statsforvalteren i Innlandet. (2024). *Statlige innsigelser ved høring reguleringsplan for E6 Moelv - Roterud*.
- Transportøkonomisk institutt. (2025). *Trafikksikkerhetshåndboken*. Hentet fra  
<https://www.tshandbok.no/>