

## PLANBESKRIVELSE FOR E6 MOELV - ROTERUD

Nasjonal PlanID:

Ringsaker kommune: 2019060936

Gjøvik kommune: 05020437

**Vedtatt i kommunestyret i Gjøvik i sak 70/2026 den 28.05.2026**

Prosjekt nr.:	113201
Oppdragsgiver:	Nye Veier
Dokumentnummer:	NV34E6MR-PLA-PLN-0001

#### Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	26.01.24	CAFN/ COWI HCLA/ COWI	SSFR/ COWI ESKA/ COWI	OLER/ COWI
01	30.05.24	CAFN/COWI	SSFR/COWI ESKA/COWI	OLER/COWI
02	19.12.25	CAFN/COWI	SSFR/COWI	ESKA/COWI
03	06.03.26	ELFN/COWI	SSFR/COWI	CAFN/COWI
04	05.06.2026	AANEK/GK		

#### Endringsoversikt

Revisjon	Endringsbeskrivelse
00	Planforslag til behandling hos planmyndighet
01	Planforslag til offentlig ettersyn
02	Endringer etter offentlig ettersyn
03	Endringer etter begrenset 2. gangs høring
04	Oppdatert med vedtak i kommunestyret

## Forord

E6 på strekningen 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 planbeskrivelse i forbindelse med detaljreguleringsplan for E6 Moelv – Roterud. Planbeskrivelsen er utarbeidet etter krav fra/i henhold til plan- og bygningsloven og inngår som en del av grunnlaget for utarbeidelse av E6 Moelv – Roterud.

Ved 1.gangsbehandling, høring og offentlig ettersyn forelå det planforslag for alternativ 1 og alternativ 2. I desember 2025 ble det fattet et prinsippvedtak i både Ringsaker og Gjøvik kommune om å kun levere planforslag for alternativ 2 til sluttbehandling, i tråd med Nye Veiers anbefaling. Planbeskrivelsen er dermed ikke oppdatert med nye vurderinger og endringer av alternativ 1, kun for alternativ 2.

**Kontaktinformasjon:**

Prosjektleder Nye Veier v/ Harald Monsen 91811628 [harald.monsen@nyeveier.no](mailto:harald.monsen@nyeveier.no)  
Fagansvarlig for planbeskrivelse COWI AS Silje Skudem Friberg [SSFR@cowi.com](mailto:SSFR@cowi.com)

06. mars 2026 / Oslo

---

Dato/Sted

*Silje Skudem Friberg*

---

SILJE SKUDEM FRIBERG

## Innhold

<b>1</b>	<b>Sammendrag</b> .....	<b>8</b>
1.1	Beskrivelse av tiltaket .....	8
1.2	Planprosess .....	8
1.3	Konsekvensutredning .....	9
1.4	Andre tema .....	9
1.5	Måloppnåelse .....	10
1.6	Anbefaling .....	11
<b>2</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>12</b>
2.1	Bakgrunn .....	12
2.2	Mål for prosjektet og planarbeidet.....	13
2.3	Kort beskrivelse av tiltaket.....	13
<b>3</b>	<b>Planprosess og medvirkning</b> .....	<b>15</b>
3.1	Krav om konsekvensutredning .....	15
3.2	Tidligere vedtak i saken .....	16
3.3	Formell planprosess .....	18
3.4	Medvirkning .....	19
3.5	Prinsippvedtak i kommunene .....	20
3.6	Grunnerverv.....	21
<b>4</b>	<b>Rammer for planarbeidet</b> .....	<b>22</b>
4.1	Nasjonale planer og føringer.....	22
4.2	Regionale planer og føringer .....	23
4.3	Kommunale planer .....	26
4.4	Gjeldende reguleringsplaner .....	31
4.5	Planer under arbeid.....	31
<b>5</b>	<b>Dagens situasjon</b> .....	<b>33</b>
5.1	Dagens vei .....	33
5.2	Arealbruk og bebyggelse.....	33
5.3	Landskap og vegetasjon.....	34
<b>6</b>	<b>Fra kommunedelplan til reguleringsplanforslag</b> .....	<b>38</b>
6.1	Innledning .....	38
6.2	Kommunedelplanene .....	38
6.3	Bompengeproposisjon 119 S .....	39
6.4	2019: Oppstart av planarbeid for E6 Moelv – Roterud.....	39
6.5	2022: Ny oppstart av planarbeid for E6 Moelv – Roterud .....	41
<b>7</b>	<b>Beskrivelse av planforslaget</b> .....	<b>52</b>
7.1	Teknisk beskrivelse .....	53

7.2	Strekningen Moelv-Fremstadodden.....	57
7.3	Strekningen Fremstadodden – Roterud.....	77
7.4	Anleggsfasen.....	88
7.5	Grunnforhold.....	95
7.6	Universell utforming.....	96
7.7	Arealregnskap og jordbruksbeslag.....	96
7.8	Plankart og bestemmelser.....	100
7.9	Eierform og omklassifisering av eksisterende veier.....	114
7.10	Oppheving av planer.....	116
7.11	Søknader og dokumenter som skal utarbeides før anleggsarbeidene igangsettes	118
7.12	Tiltak som inngår i reguleringsplanen, men som ikke er del av E6-utbyggingen.	119
<b>8</b>	<b>Konsekvensutredning .....</b>	<b>120</b>
8.1	Metodikk.....	120
8.2	Prissatte konsekvenser.....	123
8.3	Ikke-prissatte konsekvenser .....	125
8.4	Samfunnsøkonomisk analyse.....	135
<b>9</b>	<b>Andre tema .....</b>	<b>138</b>
9.1	Lokale og regionale virkninger .....	138
9.2	Nærmiljø.....	139
9.3	Trafikkforhold .....	140
9.4	Estetisk strategiplan.....	143
9.5	Forhold til nytt sykehus i Moelv .....	144
9.6	Beredskapshensyn.....	146
9.7	Rv. 4 i alternativ 1 .....	148
9.8	Barn og unge.....	148
9.9	Forurensning.....	149
9.10	Helhetlig plan for vannhåndtering.....	150
9.11	Støy.....	151
9.12	Luftforurensning .....	154
9.13	Klima .....	156
<b>10</b>	<b>Risiko og sårbarhet (ROS).....</b>	<b>158</b>
10.1	Resultat fra ROS analysen.....	158
<b>11</b>	<b>Miljøoppfølging .....</b>	<b>160</b>
11.1	Prosjekt E6 Moelv – Roteruds miljømål.....	160
11.2	Organisering av miljøarbeidet i E6 Moelv – Roterud.....	161
11.3	Miljøoppfølgingsarbeidet i E6 Moelv - Roterud.....	161
11.4	Miljøriskovurdering.....	163
<b>12</b>	<b>Måloppnåelse .....</b>	<b>164</b>

<b>13</b>	<b>Anbefaling.....</b>	<b>166</b>
<b>14</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>168</b>
<b>15</b>	<b>Vedlegg.....</b>	<b>170</b>

# 1 Sammendrag

## 1.1 Beskrivelse av tiltaket

Detaljreguleringsplanen med konsekvensutredning for E6 Moelv-Roterud gjelder ny firefelts motorvei mellom Moelv i Ringsaker kommune og Roterud i Gjøvik kommune. Det fremmes planforslag for alternativ 2 til sluttbehandling, men det er utredet to utbyggingsalternativer, omtalt som alternativ 1 og alternativ 2.

Hovedforskjellen mellom alternativene er at de på strekningen mellom Moelv og Fremstadodden har ulik plassering av ny Mjøsbru; I alternativ 1 ligger ny Mjøsbru ca. 50 meter sør for, og parallelt med, eksisterende Mjøsbru. I alternativ 2 ligger ny Mjøsbru mellom Møkkvika og Skulhusodden. På strekningen mellom Fremstadodden og Roterud er de to alternativene like. Gjenbruk av eksisterende vei er tillagt stort fokus på denne strekningen. I Biri tilrettelegges det for et nytt kryss som gjenbraker deler av eksisterende kryss.

Alternativ 1 og alternativ 2 er konsekvensutredet. Det samme er 0-alternativet og kommunedelplanen (KDP-alternativet).

## 1.2 Planprosess

### 1.2.1 Varsel om oppstart og høring av planprogram

Høsten 2022 ble det startet opp planarbeid for ny reguleringsplan for E6 Moelv – Roterud. I oktober 2022 ble det varslet oppstart av planarbeid og planprogram ble sendt på høring. Planprogrammet ble fastsatt i Gjøvik og Ringsaker kommuner i henholdsvis januar 2023 og februar 2023.

### 1.2.2 Tilgjengeliggjøring av foreløpig planmateriale

Sommeren 2023 ble foreløpig planforslag for alternativ 1 og alternativ 2 offentliggjort. Hensikt var å ha dialog med kommuner, offentlige myndigheter og andre interessenter for å unngå uventede innsigelser og kunne optimalisere planforslaget før planforslaget formelt ble sendt til kommunene for 1.gangsbehandling og offentlig ettersyn.

### 1.2.3 Høring og offentlig ettersyn 2024

Høsten 2024 ble planforslag for alternativ 1 og alternativ 2 sendt på høring og offentlig ettersyn. Det ble i løpet av høringsperioden gjennomført åpne folkemøter og kontordager for å komme i kontakt og være tilgjengelig for allmennheten.

### 1.2.4 Prinsippvedtak

I desember 2025 ble det både i Gjøvik og Ringsaker kommune fattet et prinsippvedtak som tilsa at begge kommuner sluttet seg til Nye Veiers anbefaling om å gå videre med alternativ 2. Som følge av vedtaket ble det enighet om å kun levere detaljreguleringsplan for alternativ 2 til sluttbehandling.

### 1.2.5 Begrenset høring

Revidert planforslag for alternativ 2 ble i januar 2026 sendt på begrenset høring til offentlige myndigheter og berørte grunneiere.

### 1.2.6 Sluttbehandling

I mars 2026 ble komplett planforslag for alternativ 2 sendt til Ringsaker og Gjøvik kommune for sluttbehandling.

## 1.3 Konsekvensutredning

Det er utført en konsekvensutredning i henhold til metodikken i Statens vegvesens håndbok V712:2021, for prissatte og ikke-prissatte konsekvenser.

Tabell 1-1: Rangering ut fra henholdsvis prissatte og ikke-prissatte konsekvenser.

		0- alt.	KDP	Alternativ 1	Alternativ 2
Netto nytte (prissatte)	Netto nytte		<b>-5 003 792</b>	<b>-1 991 148</b>	<b>-1 233 494</b>
	Netto nytte pr. budsjettkrone, NNB		<b>-0,57</b>	<b>-0,35</b>	<b>-0,21</b>
	NNB, rangering		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Ikke-prissatte	Ikke-prissatte konsekvenser	0	<b>Stor negativ konsekvens</b>	<b>Noe negativ konsekvens</b>	<b>Middels negativ konsekvens</b>
	Ikke-prissatte konsekvenser, rangering	1	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	Rangering		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

I sammenstilling av prissatte og ikke-prissatte tema er den store differansen i netto nytte mellom alternativ 1 og 2 utslagsgivende for rangering mellom alternativene. Forskjellen i netto nytte for alternativ 1 og alternativ 2 er vurdert å være større enn de negative konsekvensene alternativ 2 har for de ikke-prissatte konsekvensene.

KDP kommer klart dårligst ut i sammenstillingen. Dårligst rangering for både prissatte og ikke-prissatte tema.

## 1.4 Andre tema

I tillegg til konsekvensanalysen er det vurdert flere andre tema, blant annet miljørisiko, forurensning, klima, nærmiljø, anleggsgjennomføring, massedisponering, trafikale virkninger og planforslagets mulige innvirkninger på eventuelt framtidig nytt Mjøssykehus. Det er også utarbeidet ROS-analyse for prosjektet.

## 1.5 Måloppnåelse

Målene for prosjektet er brutt ned fra de overordnede målsettingene i Nasjonal transportplan for 2022-2033. Prosjektet bidrar positivt i forbindelse med å svare ut alle målsetningen i Nasjonal transportplan, bla. gjennom:

- økt trafikantnytte og optimalisering av trasé for å få ned kostnadene
- reduserer reisetiden og bedrer fremkommeligheten
- å legge til rette for trafikksikre løsninger for å redusere antall drepte og hardt skadde på strekningen
- redusere utfylling i Mjøsa og beslag av naturverdier med svært stor verdi
- valgt løsninger som redusere klimagassutslippet

Se tabell 1-2 for oppsummering av prosjektets måloppnåelse.

Tabell 1-2 Måloppnåelse

Mål	Indikator	KDP	Alternativ 1	Alternativ 2
Trafikantnytte og ulykker				
Økt trafikantnytte (trafikkantnytte + restverdi)	Økning i trafikantnytte iht. KDP	4,0 (5,5)	3,3 (4,6)	4,1 (5,7)
Reduserer antall ulykker med drepte	Antall drepte iht. 0-alternativet	-2,3	-2,3	-2,3
Reduserer antall ulykker med hardt skadde	Antall skadde iht. 0-alternativet	-5,4	-5,5	-5,4
Redusert reisetid				
Moelv-Biri	Redusert reisetid ift. 0-alternativet	-1,3	-1,3	-1,0
Moelv-rv.4 (v/fv 2418)		-1,7	-0,8	-2,0
Klima og miljø				
Redusere beslag av naturmangfoldsverdier med svært stor verdi	Redusert beslag ift. KDP	30 daa	0,2 daa	0,2 daa
Redusere utfyllinger i Mjøsa		250 daa	26 daa (90 % reduksjon)	40 daa (85 % reduksjon)
Redusert beslag av dyrket jord med stor verdi (totalt)		59 daa (80 daa)	63 daa (123 daa)	74 daa (107)
Redusere klimagassutslipp	35 % reduksjon fra KDP (basisår 2005)	0	36	35
<b>Måloppnåelse</b>			<b>Delvis oppfylt</b>	<b>Delvis oppfylt</b>

Tabellen over viser at alternativ 2 vurderes til å ha full måloppnåelse. Alternativ 1 vurderes til delvis måloppnåelse i og med det ikke oppfylder målet om økning i trafikantnytte i henhold til KDP-alternativet. Ingen av alternativene har måloppnåelse med tanke på reduksjon av dyrket jord i henhold til kommunedelplanen. Grunnen til dette er at alternativene har redusert utfyllingen i Mjøsa, sammenlignet med KDP.

## 1.6 Anbefaling

Utbygging av E6 Moelv-Roterud skal gi økt trafikkantnytte, bedre fremkommelighet for personer og gods, og redusere antall ulykker på strekningen.

Alle utbyggingsalternativene for ny E6 innebærer negative konsekvenser for ikke-prissatte tema, men ingen av korridorene medfører svært alvorlige konsekvenser.

Både alternativ 1 og alternativ 2 oppfyller prosjektmål og tilfredsstillende nasjonale og regionale føringer.

I den samfunnsøkonomiske analysen kommer alternativ 2 ut som det beste alternativet basert på en betydelig høyere netto nytte enn alternativ 1.

Alternativ 1 har derimot lavere konsekvensgrad for ikke-prissatte tema enn alternativ 2, henholdsvis noe og middels negativ konsekvens. Forskjellen mellom alternativ 1 og 2 med tanke på konsekvenser for ikke-prissatte tema er trasé for kryssing av Mjøsa. Alternativ 2 har høyere konsekvens for kulturarv siden det påvirker kulturmiljøet i Brennerivika (gravfelt og bosetning- og aktivitetsområde) og høyere konsekvens for landskapsbilde siden det blir to bruer over Mjøsa med stor avstand. Alternativ 1 har lavere konsekvens for landskapsbilde siden det samler infrastruktureltakene rundt dagens trasé. Forskjellen i miljøskade mellom Alternativ 1 og 2 vurderes som relativt liten, men alternativ 1 vurderes likevel som bedre for naturmangfoldet grunnet mindre negative konsekvenser for Mjøsa, som er høyt vektet. Fylling for ny Mjøsbru på Ringsakersiden er utslagsgivende for at alternativ 2 vurderes å gi større negative konsekvenser på Mjøsa enn alternativ 1.

For fagtema friluftsliv vurderes alternativ 2 som noe bedre enn alternativ 1, da flere delområder får forbedringer og færre områder får forringet brukskvalitet. Når det gjelder naturressurser beslaglegger alternativ 2 totalt sett mindre dyrket jord enn alternativ 1, men har et større beslag av dyrket jord av høy verdi.

Det er vurdert at avstanden mellom alternativene i netto nytte er større enn avstanden mellom noe og middels negativ konsekvens, derfor er alternativ 2 vurdert som det beste utbyggingsalternativet samlet sett. Dette understøttes av at alternativ 2 samlet sett gir bedre måloppnåelse. På bakgrunn av en helhetlig vurdering anbefales alternativ 2.

Anbefalingen i planbeskrivelsen er basert på konsekvensutredningen og er utreders faglige anbefaling. Nye Veier har besluttet å anbefale alternativ 2, i tråd med utreders faglige anbefaling, og fremmer dette alternativet til sluttbehandling.

## 2 Innledning

### 2.1 Bakgrunn

Nye Veier 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 eventuelle tilkomster 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 Mål for prosjektet og planarbeidet

Nye Veiers mål med prosjektet er å sikre en utbygging som ivaretar selskapets samfunnsansvar med gode og kostnadseffektive løsninger. Utbyggingen av E6 Innlandet skal gi økt samfunnsøkonomisk lønnsomhet ved å sikre bedre fremkommelighet for personer og gods, reduksjon i ulykker, samt reduksjon i klimagassutslipp og andre negative miljøkonsekvenser ved utbygging, drift og vedlikehold av E6.

## 2.3 Kort beskrivelse av tiltaket

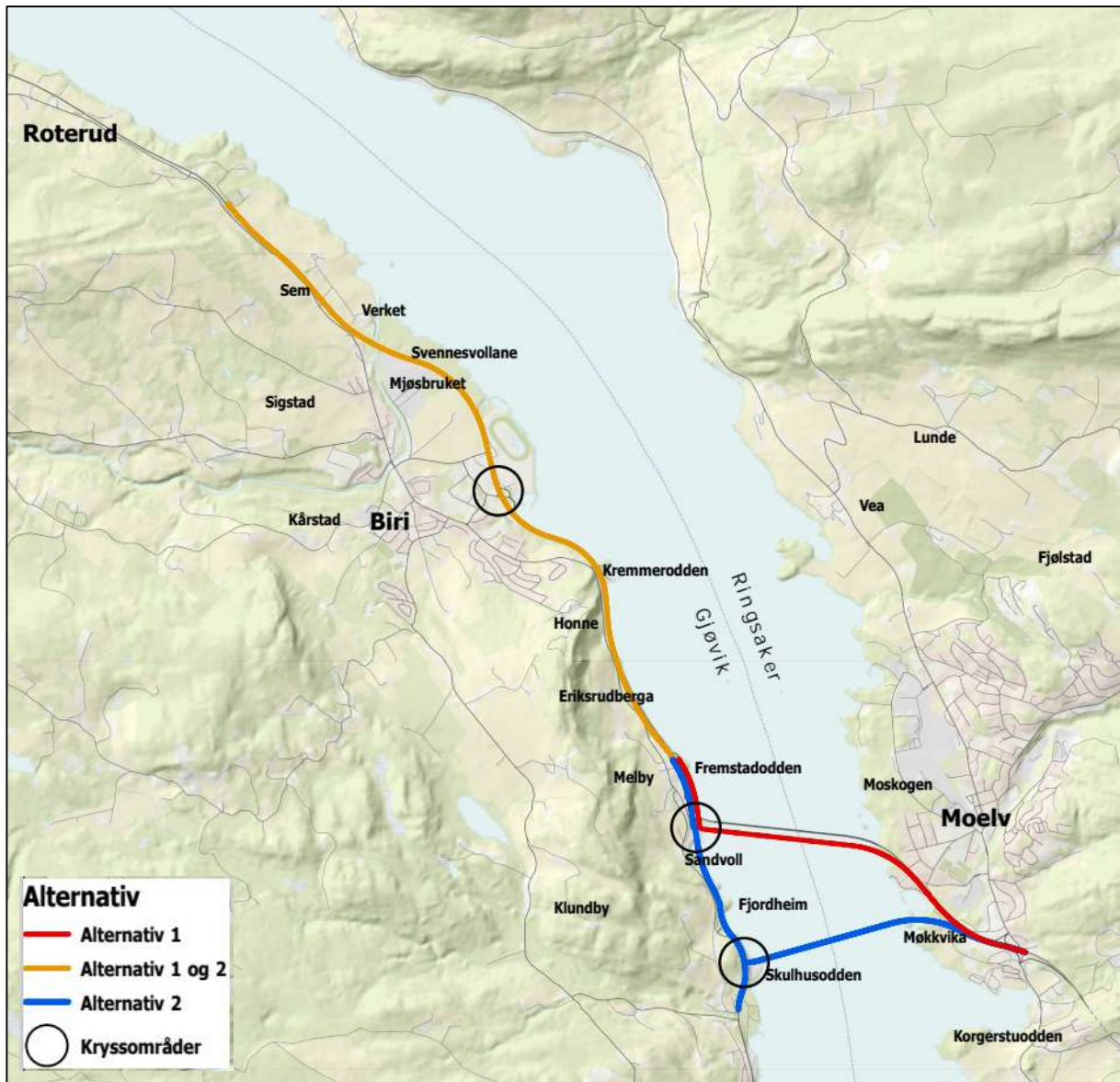
Detaljregulering for E6 Moelv-Roterud gjelder ny firefelts motorvei fra Moelvkrysset i Ringsaker kommune til Roterud gård i Gjøvik kommune. Strekningen er på ca. 11 km og det planlegges for fartsgrense 100 km/t.

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 er utredet 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: Moelv-Fremstadodden (ulikt alternativ 1 og 2) og Fremstadodden-Roterud (alternativ 1 og 2 er like).  
Kilde: COWI AS

## 3 Planprosess og medvirkning

### 3.1 Krav om konsekvensutredning

Deler av tiltaket er konsekvensutredet på kommuneplannivå. Det foreslås vesentlig avvik fra gjeldende plan. Det er derfor krav om konsekvensutredning for at hele tiltaket skal være utredet i henhold til § 6 b) i forskriften om konsekvensutredninger (Forskrift om konsekvensutredninger, 2017).

Forskrift om konsekvensutredninger har som formål å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer og tiltak. Forskriftenes § 6 lister opp hvilke planer som alltid skal konsekvensutredes.

*§ 6 b) reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen.*

Vedlegg I, punkt 7:

*b) Motorveier og andre avkjørselsfrie veier som er forbeholdt motorisert trafikk.*

*c) Anlegg av ny vei med minst fire kjørefelt eller utbedring og/eller utvidelse av en eksisterende vei som har to kjørefelt slik at den får minst fire kjørefelt, dersom en slik vei har en lengde på minst 10 km.*

Tiltaket er vurdert i forhold til Folkehelseloven §11 om Helsekonsekvensutredning (Folkehelseloven, 2012). Det er vurdert å ikke være krav om en helsekonsekvensutredning for dette tiltaket.

#### 3.1.1 Fastsatt planprogram

Ved krav om konsekvensutredning, følger også kravet om planprogram.

Planprogrammet ble sendt på høring høsten 2022 og fastsatt i Kommunestyret i Gjøvik kommune den 26.1.2023 og i Kommunestyret i Ringsaker kommune den 8.2.2023.

Planprogrammet er vurdert å være oppfulgt på alle punkter, med unntak av Gjøvik kommunes vedtakspunkt 1c: "*Planområdet i sør utvides til å omfatte fremtidig omlegging av fylkesveg 2538 (Eriksrudvegen) sørover til og med avkjøring og kollektivplass i Smedmoen slik at områdes innlemmes i en helhetlig trafikkavvikling, og ikke blir en ytterligere flaskehals etter ombygging av E6 og i påvente av Rv4.*"

Nye Veier har startet arbeidet med rv. 4 Hunndalen – Mjøsbrua. Det er som del av planprosessen holdt orientering i Kommunestyret i Gjøvik kommune om status på arbeidet. På grunn av pågående prosess med rv. 4 er det vurdert å ikke være hensiktsmessig å innlemme nevnte areal sør for Skulhuselva i reguleringsplanen for E6

Moelv – Roterud. Trafikkrapporten omtaler imidlertid hvordan trafikksituasjonen ved Smedmoen antas å bli når E6 er bygget ut mellom Moelv og Roterud.

## 3.2 Tidligere vedtak i saken

### Kommunedelplaner vedtatt februar 2013 og mai 2015

Det er to kommunedelplaner som setter føringer for reguleringsplanarbeidet:

- Kommunedelplan for E6 Moelv – Biri (vedtatt 20.05.2015 i Ringsaker kommune og 28.05.2015 i Gjøvik kommune)
- Kommunedelplan for E6 Biri – Vingrom (vedtatt 07.02.2013 i Gjøvik kommune).

Kommunedelplanene regulerer ny firefeltsvei fra Moelv til Vingrom. Kommunedelplan for E6 Moelv – Biri regulerer ny Mjøsbru ca. 800 meter sør for dagens bru. Alternativet ble valgt blant annet av hensyn til eksisterende arealbruk og byutvikling i Moelv samt redusert reisetid mellom Gjøvik og Hamar. Traséen ble justert noe etter mekling for å hensynta kulturminner i området. Kommunedelplanen legger for øvrig til grunn at dagens bru over Mjøsa skal rives etter at ny seksfelts bru er bygget.

Kommunedelplanene stiller også krav om at detaljreguleringsplan for strekningen skal være vedtatt før bygging av ny vei kan starte.

### Bompengeproposisjon vedtatt juni 2019

I mai 2019 fremmet Samferdselsdepartementet en proposisjon til Stortinget, Prop. 119 S, som tar for seg utbygging og finansiering av prosjektet E6 Moelv–Øyer (Samferdselsdepartementet, Prop. 119 S (2018-2019), 2019). Det ble foreslått at utbyggingen av E6 Moelv–Øyer skal finansieres med statlige midler og bompenger. Proposisjonen ble vedtatt i Stortinget 19.06.2019.

I Bompengeproposisjonen er det vedtatt at dagens Mjøsbru kan bestå, noe som er i strid med føringene i kommunedelplanen E6 Moelv- Biri. Bompengeproposisjonen omtaler fremtidig bruk av dagens Mjøsbru slik:

*"Eksisterende Mjøsbru er godt egnet for bruk til lokaltrafikk, gående og syklende. Det forutsettes derfor at eksisterende Mjøsbru beholdes og inngår som en del av veinettet med bl.a. viktig funksjon som omkjøringsvei for ny Mjøsbru i forbindelse med hendelser og planlagt vedlikehold og det gir en styrket samfunnssikkerhet. Planmessig vil dette bli fulgt opp i arbeidet med reguleringsplan for strekningen."*

### Planprogram fastsatt februar 2020

Arbeidet med detaljreguleringsplan for strekningen ble startet opp i 2019. I februar 2020 ble planprogram for detaljreguleringsplan for E6 Moelv-Roterud fastsatt gjennom vedtak i Gjøvik kommune.

I etterkant av fastsatt planprogram har prosjektet utviklet seg. Nye Veier har utført omfattende registreringer av natur, næring og sosiale interesser i planområdet. Det er

gjort tekniske beregninger og undersøkt ulike muligheter for en ny bru over Mjøsa og utvikling av den eksisterende veien til firefelts motorvei. Det har vist seg at tidligere løsningsforslag gir liten eller ingen gjenbruk av dagens E6, kostnader langt over Nye Veiers budsjett for strekningen og unødig stort CO<sub>2</sub>-avtrykk. Utfordringene med tidligere løsningsforslag henger i stor grad sammen med grunnforholdene i Mjøsa. Nye Veier har derfor valgt å starte opp et nytt planarbeid.

#### Planprogram fastsatt januar/februar 2023

I november 2021 ble nytt planarbeid for strekningen igangsatt. Løsningene fra kommunedelplanene ble da optimalisert og videreutviklet. Ny kompetanse om grunnforholdene og dybdene i Mjøsa gjør at kommunedelplanens trasé for ny Mjøsbru ikke er realiserbar.

Planprogrammet beskriver formålet med planen samt utredningsbehov og metode. Mange av utredningstemaene fra tidligere planprogram fastsatt i 2020 er videreført i nytt planprogram, men nytt planprogram beskriver andre alternativer enn det som forelå i 2020. Planprogrammet fastsatt i februar 2020 utgår på grunn av nytt planprogram fastsatt i 2023.

### 3.3 Formell planprosess

Diagrammet til høyre viser den formelle planprosessen.

Arbeidet med detaljreguleringsplan for E6 Moelv – Roterud ble formelt startet høsten 2019, før det i 2021 ble avsluttet som følge av en urealiserbar løsning ved kryssing av Mjøsa.

Planarbeidet ble startet opp igjen høsten 2022 med nye alternativer, og det ble avholdt oppstartsmøte med Ringsaker kommune 20.09.2022 og Gjøvik kommune den 21.09.2022.

Varsel om oppstart og utlegging av planprogram til offentlig ettersyn ble behandlet den 05.10.2022 i både Ringsaker kommune (Planutvalget) og Gjøvik kommune (Utvalg for samfunnsutvikling).

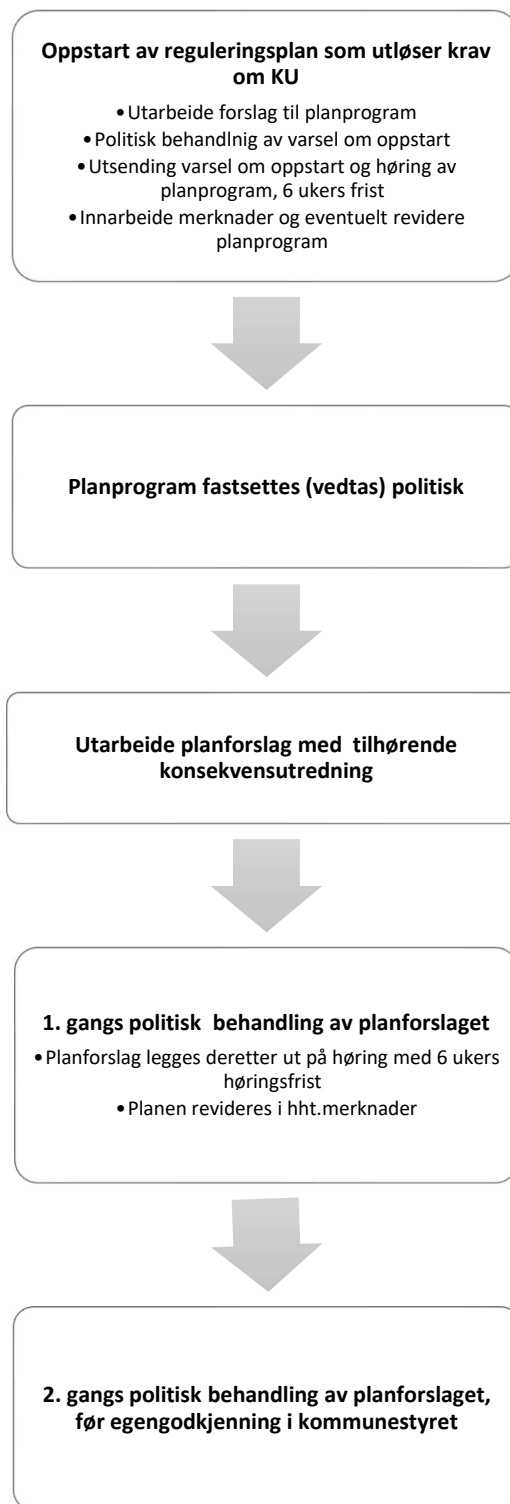
Planprogram og varsel om oppstart ble sendt ut og annonsert i lokalaviser den 08.10.2022. Frist for merknader var den 19.11.2022. Det kom til sammen inn 77 merknader. Disse ble oppsummert og kommentert til behandling / fastsetting av planprogrammet.

Planprogram ble fastsatt i Kommunestyret i Gjøvik kommune den 26.1.2023 og i Kommunestyret i Ringsaker kommune den 8.2.2023.

24.04.2023 ble det sendt ut varsel om utvidelse av planområdet av tre mindre områder.

Etter politisk 1. gangs behandling ble planen lagt ut til offentlig ettersyn i perioden 28.06.24-19.09.24.

I desember 2025 ble det fattet et prinsippvedtak i begge kommuner om at kun planforslag for alternativ 2 skulle sendes til sluttbehandling. Videre detaljering av alternativ 1 ble dermed avsluttet, og alternativ 2 ble revidert basert på merknader og innsigelser som kom inn ved høring og offentlig ettersyn.



Revidert planforslag for alternativ 2 ble oversendt kommunene i januar 2026 og sendt på begrenset høring til offentlige myndigheter og berørte grunneiere i perioden 26.01.26-16.02.26.

Revidert planforslag for alternativ 2 sendes til sluttbehandling i kommunene.

### 3.4 Medvirkning

Høsten 2022 ble det varslet oppstart av planarbeid, og planprogrammet ble sendt på høring med seks ukers høringsfrist. I høringsperioden til planprogrammet ble det avholdt informasjonsmøter og åpne kontordager i både Moelv og Biri. I forbindelse med politisk behandling av planprogrammet ble det holdt orientering i politiske møter i kommunene. Planarbeidet var også oppe til behandling i Planforum Innlandet.

Det har vært avholdt særmøter med Veidirektoratet, Statsforvalteren, NVE, Statens vegvesen, Innlandet fylkeskommune, Sykehuset Innlandet og arbeidsmøter med Gjøvik og Ringsaker kommuner underveis i planprosessen.

Planprogram, kart med varslet planområde og planforslaget ble lagt ut på Nye Veier sine nettsider. Det ble også opprettet en medvirkningsportal hvor det var mulig å komme med innspill til planarbeidet.

Ved varsel om oppstart og høring av planprogrammet, kom det inn merknader fra høringsinstanser, lag, organisasjoner og foreninger og private:

- Høringsinstanser: 11
- Lag, organisasjoner og foreninger: 18
- Private: 48

Oppsummering og kommentar til hver merknad kan leses i eget vedlegg.

Ringsaker og Gjøvik kommuner bruker aktivt side nettsider i forbindelse med pågående planarbeider, og alt planmateriale som legges ut til høring vil legges ut her. Planmaterialet vil også være tilgjengelig på kommunenes servicekontorer.

[www.ringsaker.kommune.no](http://www.ringsaker.kommune.no)

[www.gjovik.kommune.no](http://www.gjovik.kommune.no)

#### 3.4.1 Medvirkning høsten 2023

Etter varsel om oppstart og høring av planprogram, ble det utarbeidet et foreløpig planmateriale for begge alternativene. Sommeren 2023 ble store deler av det foreløpige planmaterialet offentliggjort. Hensikten har vært å involvere offentlige aktører og andre interessenter underveis i planarbeidet. Høsten 2023 er det gjennomført et omfattende medvirkningsarbeid med både planforum og flere særmøter med kommunene og

offentlige myndigheter. Intensjonen med medvirkningen har vært å avklare innhold og løsninger i planforslaget. Vinteren 2023/2024 ble planmaterialet revidert med bakgrunn i den omfattende medvirkningsprosessen som ble gjennomført før planforslaget sendtes til kommunal behandling i Gjøvik og Ringsaker kommuner.

### 3.4.2 Interesse motsetninger

To alternative planforslag ble sendt på høring og offentlig ettersyn. Alternativ 1 påvirker nærmiljøet i Moelv ved at eksisterende boligstruktur påvirkes. Alternativ 2 har stor nærføring til fredet gravminnefelt fra bronsealder og vil dermed påvirke dette området, i tillegg har alternativ 2 negative konsekvenser for naturmangfoldet.

### 3.4.3 Medvirkning ved og etter høring og offentlig ettersyn av planforslaget

Planforslaget ble sendt på høring 28. juni 2024 med merknadsfrist 19. september 2024. I perioden planforslagene var på høring ble det gjennomført åpne møter og åpne kontordager i både Ringsaker og Gjøvik kommune. I de åpne folkemøtene som ble holdt, var det fokus på å forklare og tilgjengeliggjøre planforslaget gjennom dialog og presentasjon. På åpne kontordager ble det holdt møter med grunneiere som ønsket nærmere informasjon om deres eiendom og interesser.

Det kom inn flere innsigelser til planen, både fra Statsforvalteren i Innlandet, Statens vegvesen og Innlandet fylkeskommune. I etterkant av høringen ble det gjennomført flere dialogmøter med innsigelsesmyndighetene for å diskutere innsigelser samt få en felles forståelse for innsigelsen og prosjektet. Intensjonen var å få sikret at eventuelle planendringer og justeringer som ble foreslått, var i tråd med intensjonen i innsigelsen.

Gjennom dialogen om hvordan innsigelsene kunne løses, ble det utarbeidet tilleggsnotater som dokumentasjon på dialog, utredninger og løsninger. Disse dokumentene ligger som vedlegg til planforslaget. Fylkeskommunens innsigelse til kulturmiljø for alternativ 2, og Statsforvalters innsigelse til fylling i Møkkvika for alternativ 2 ble anmodet om å ta til mekling.

## 3.5 Prinsippvedtak i kommunene

Av hensyn til nødvendig avklaring overfor tilstøtende planprosjekter og lokalbefolkningen for øvrig, har Nye Veier anmodet Gjøvik og Ringsaker kommune om å fatte et prinsippvedtak for alternativ 2. Begge kommunene fattet et prinsippvedtak om alternativ 2, noe som betyr at det i etterkant av vedtaket kun er utarbeidet planforslag for alternativ 2 som fremmes til sluttbehandling. Alternativ 1 fremmes ikke til sluttbehandling.

### 3.5.1 Begrenset høring av alternativ 2

I etterkant av prinsippvedtaket ble justert planforslag for alternativ 2 sendt på begrenset høring til offentlige myndigheter og berørte grunneiere. Det var begrenset omfang av endringer, og det ble derfor vurdert å være tilstrekkelig med begrenset høring.

## 3.6 Grunnerverv

Vedtatt reguleringsplan legger grunnlaget for erverv av arealer til utbygging, drift og vedlikehold av anlegget. Det vil være behov for både midlertidige arealer under anleggsperioden og permanente arealer til det nye anlegget. Nye Veier jobber med grunnerverv parallelt med utarbeidelse av plan for den nye veien. Eiere av bolig- og næringseiendommer som må innløses, vil prioriteres og kontaktes først.

Grunnervervsprosessen tilpasses tidspunktet for anleggsstart og sikkerhet for endelig arealbehov. Når Nye Veier og grunneier er enige om avståelsen og erstatningsbeløpet, samt eventuelle andre vilkår, inngås det en skriftlig avtale. Når avtalen er inngått, betyr det at grunneier godtar at Nye Veier kan tiltre eiendommen i henhold til vilkårene i avtalen.

Dersom det ikke lykkes å inngå avtaler om avståelse av grunn, vil det bli aktuelt å ekspropriere grunn og rettigheter både til midlertidig og permanent bruk for veganlegg. Eventuell ekspropriasjon må være hjemlet i en vedtatt reguleringsplan. Bygninger som må rives som følge av planforslaget er markert i plankartet.

## 4 Rammer for planarbeidet

I dette kapitlet presenteres lovverk og retningslinjer som er særlig relevante for prosjektet; nasjonale og regionale planer og føringer, samt kommune- og reguleringsplaner. En mer omfattende liste av lovverk og retningslinjer er å finne i planprogrammet.

### 4.1 Nasjonale planer og føringer

#### 4.1.1 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging legges fram av regjeringen hvert fjerde år og skal fremme bærekraftig utvikling i hele landet. De nasjonale klima- og miljømålene gir rammer for planleggingen og er sentrale for at bærekraftsmålene kan nås. I de nasjonale forventningene trekker regjeringen fram at det er viktig med regionale planer for å sikre en helhetlig forvaltning og utvikling i regionene innenfor tema som går på tvers av kommunegrenser. Regjeringen framhever at bærekraftig verdiskapning kan oppnås gjennom å sikre god infrastruktur. Det regionale transportsystemet utfyller nasjonal infrastruktur og er avgjørende for næringsvirksomhet, tilgang på tjenester og bosetting.

#### 4.1.2 FNs bærekraftsmål

Bærekraftig utvikling handler om å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å dekke sine. Bærekraftsmålene reflekterer de tre dimensjonene i bærekraftig utvikling: klima og miljø, økonomi og sosiale forhold. Bærekraftsmålene består av 17 mål og 169 delmål. Målene skal fungere som en felles global retning for land, næringsliv og sivilsamfunn (FN-sambandet, 2023).

#### 4.1.3 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

En effektiv arealbruk skal ivareta hensynet til klima, miljø og natur. Ved å samordne bolig-, areal- og transportplanleggingen er det mulig å forvalte arealene på en bærekraftig måte, og utvikle effektive og klima- og miljøvennlige transportsystemer, som bidrar til samfunnsøkonomisk effektivitet (KDD, 2014).

#### 4.1.4 Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging ble i januar 2025 endret til Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet. Formålet med retningslinjene er å sikre en samordnet og bærekraftig bolig-, areal- og transportplanlegging og bidra til mer effektive planprosesser. Regional og kommunal planlegging er viktige virkemidler for å følge opp bærekraftsmålene og Norges nasjonale og internasjonale forpliktelser på natur-, klima- og miljøområdet.

#### 4.1.5 Nasjonal transportplan 2022-2033

##### *Overordnede målsettinger:*

Det overordnede og langsiktige målet i transportpolitikken er:

«Et effektivt, miljøvennlig og trygt transportsystem i 2050. Herunder:

- *Mer for pengene*
- *Effektiv bruk av ny teknologi*
- *Bidra til oppfyllelse av Norges klima- og miljømål*
- *Nullvisjon for drepte og hardt skadde*
- *Enklere reisehverdag og økt konkurransevne for næringslivet»*

(Samferdselsdepartementet, Nasjonal transportplan 2022-2033, 2021)

#### 4.1.6 Vannressursloven og Vannforskriften

Vannressurslovens formål er å sikre samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann. Den stiller krav om aktsomhet for å unngå skade eller ulempe for allmenne eller private interesser ved gjennomføring av tiltak (Vannressursloven, 2001).

Formålet med vannforskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Forskriften setter krav til karlegging av miljøkvalitetsstandard på overflatevann og gjennomføring av tiltak ved avdekket behov (Vannforskriften, 2006).

#### 4.1.7 Revidert jordvernstrategi

Regjeringen la den 26.05.2023 fram for Stortinget en ny jordvernstrategi, som vedlegg til proposisjonen om jordbruksoppgjøret for våren 2023. Strategien har et nytt og skjerpet mål for omdisponering av matjord og nye konkrete tiltak for å nå dette målet. I den nye jordvernstrategien er målet for omdisponering av dyrka mark satt til maksimalt 2000 dekar på år, målet skal nås innen 2030.

## 4.2 Regionale planer og føringer

Her presenteres de regionale planene og føringene som er særlig relevante for prosjektet.

### 4.2.1 Regionale planer gjeldende for tidligere Oppland fylke

#### 4.2.1.1 Regional plan for samferdsel 2018–2030 (24.04.2018)

Det er et mål i fylkesdelplanen å styrke kommunikasjonene til/fra og i fylket for å stimulere til økt verdiskaping. E6 er viktig for næringsliv og bosetting i regionen og av stor betydning for fylket, siden den binder sammen lokalsamfunn og regioner i fylket.

#### *4.2.1.2 Regionalplan for samfunnssikkerhet og beredskap 2018 –2021 (12.12.2017)*

Planen er tenkt å skulle skape et plangrunnlag for videreutvikling av samfunnssikkerhet og beredskap i Oppland. Ved å gi en oversikt over risiko og sårbarhet i fylket, samt forslag til tiltak, er målet at planen skal danne en plattform for å forebygge uønskede hendelser og styrke samordningen av det regionale arbeidet med samfunnssikkerhet.

### 4.2.2 Regionale planer gjeldende for tidligere Hedmark fylke

#### *4.2.2.1 Regional plan for samfunnssikkerhet og beredskap i Hedmark (2013)*

Den regionale planen er et overordnet grunnlag for revisjon og videreutvikling av ROS-analyser og beredskapsplaner hos beredskapsaktører i fylket. I planen synliggjøres uønskede hendelser som vurderes relevante for Hedmark og det pekes på utfordringer i arbeidet med å redusere fylkets sårbarhet og muligheten til å håndtere kriser.

#### *4.2.2.2 Regional plan for samordnet miljø-, areal og transportutvikling 2009-2030 (29.09.09)*

SMAT-planen skal sikre en miljøvennlig, universell utforming og tilgjengelighet for alle grupper og transportutviklingen skal være miljøvennlig og effektiv. Et av hovedmålene er blant annet at utvikling av Hamarregionen skal sikres gjennom samordnet miljø-, areal-, og transportutvikling.

#### *4.2.2.3 Regionalplan for vannforvaltning i vannregion Glomma 2016-2021 (des. 2015)*

Den regionale vannforvaltningsplanen fastsetter miljømål for alt vann, både elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. Miljømålene er det viktigste i forvaltningsplanen, og skal sikre en helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannet.

#### *4.2.2.4 Regional samferdselsplan i Hedmark (2012-2021)*

Samferdselsplan gir overordnede føringer for samferdselspolitikken i Hedmark, prioriteringer for utbygging av infrastruktur og kollektivtilbud, og peker på strategiske valg for samferdselsutviklingen i hele fylket. Planen brukes som grunnlag for innspill til Nasjonal Transportplan, handlingsplan for fylkesveier og tiltaksplan for Hedmark trafikk.

#### *4.2.2.5 Fylkesdelplan for kulturminner og kulturmiljø i Hedmark (2005)*

Visjonen er at Hedmarks fortid skal gjøres til en levende del av framtida.

### 4.2.3 Regionale planer gjeldende for Innlandet fylke

#### *4.2.3.1 Areal- og transportstrategien for Mjøsbyen (vedtatt april 2020)*

Felles areal- og transportstrategi for Mjøsbyen ble vedtatt av Fylkestinget i Innlandet april 2020. Mjøsbyen er et samarbeid for ti kommuner med rundt Mjøsa. Samarbeidet skal bidra til å utvikle regionen til en mer konkurransedyktig og bærekraftig region med attraktive og levende byer og tettsteder. Det er et ønske å tilrettelegge for et godt og miljøvennlig transportsystem som kan knytte regionen tettere sammen, og bidra til at flere reiser kollektivt, sykler og går.

#### *4.2.3.2 Regionalt bygdeutviklingsprogram for Innlandet (2019-2022)*

Det er satt mål om at Innlandet skal utnytte skogressursene og bli ledene på bruk av tre, blant annet gjennom økt bruk av tre i konstruksjoner.

#### *4.2.3.3 Regional plan for klima, energi og miljø (vedtatt 13.juni 2023)*

Innlandsstrategien ble vedtatt av fylkestinget 13. juni 2023.. Planen skal utforme, konkretisere og koordinere klima- og miljøpolitikk for Innlandet. Planen skal bidra til bærekraftig forvaltning av naturressursene og skape nye, grønne arbeidsplasser. Målet er at alle aktører bidrar til at Innlandet får en positiv utvikling som er bra for både kommunene, regionene og fylket som helhet.

#### *4.2.3.4 Regional plan for samfunnssikkerhet (vedtatt 13. juni 2023)*

Planen skal bidra til å videreutvikle og gjøre arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap tydeligere. Den er et redskap for god samfunnsplanlegging og samordning av tiltak på tvers av kommunegrenser og virksomheter i Innlandet. Planen gir retninger for arbeidet med samfunnssikkerhet i Innlandet fram mot 2035.

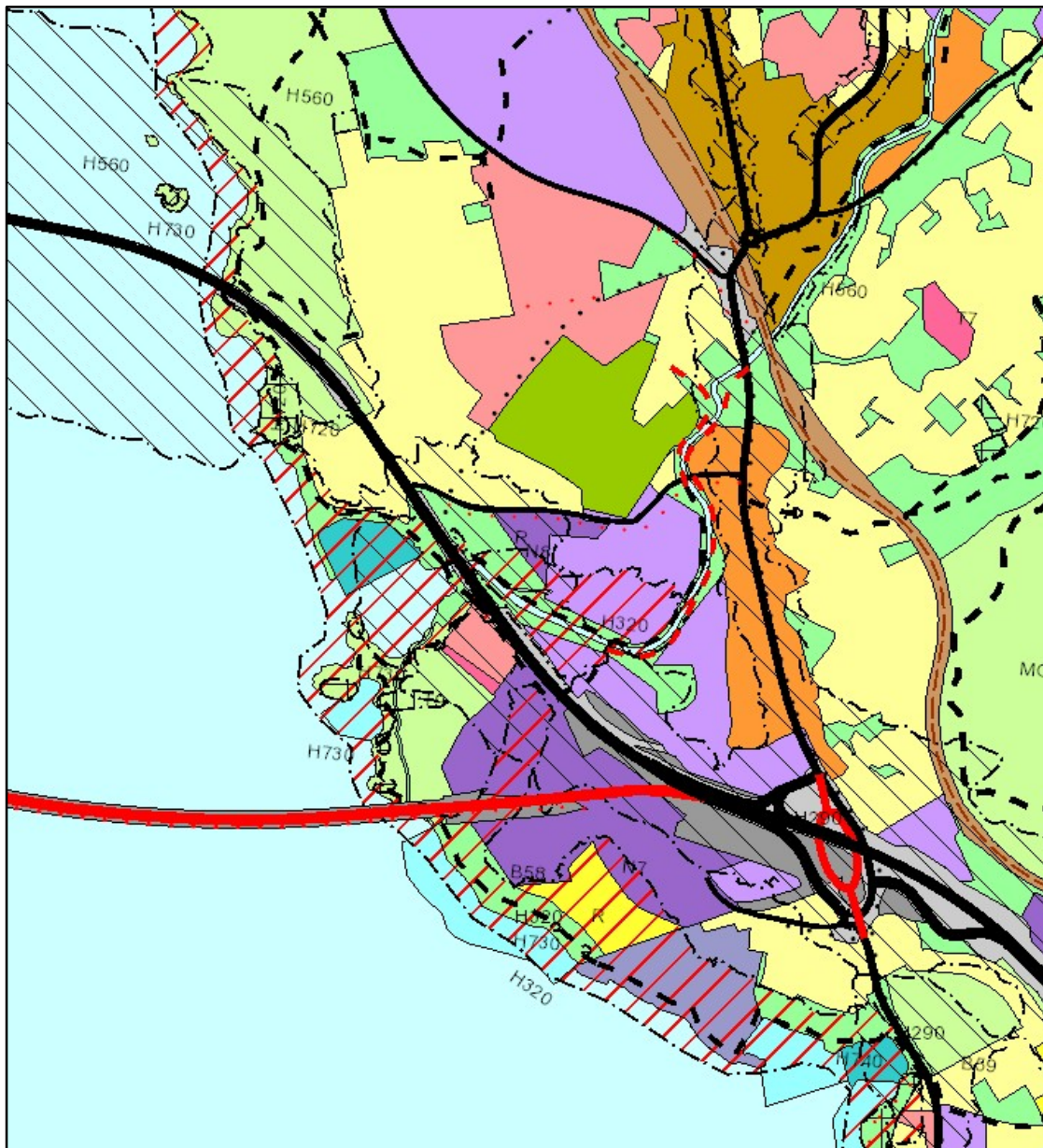
#### *4.2.3.5 Regional plan for vannforvaltning i Innlandet og Viken vannregion (2022-2027)*

Den regionale planen for vannforvaltning er et sentralt verktøy for helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannmiljøet og vannressursene. Planen presenterer hvordan vannmiljøet og vannressursene i vannregionen skal forvaltes i et langsiktig perspektiv, slik at målet om god økologisk og kjemisk tilstand i tråd med vannforskriften nås. Planen fastsetter miljømål for alle vannforekomstene i vannregionen. Alle myndigheter plikter å legge denne planen til grunn for sin saksbehandling, slik at målene nås.

## 4.3 Kommunale planer

### 4.3.1 Kommuneplaner for Ringsaker

#### 4.3.1.1 Kommuneplanens arealdel for Ringsaker 2014-2025



Figur 4-1: Utsnitt av kommuneplanens arealdel ved Moelv (Ringsaker kommune, Kommuneplanens arealdel 2014-2025 - Planbeskrivelse, 2015).

Gjeldende arealdel for Ringsaker ble vedtatt 17.06.2015 og viser plassering av ny Mjøsbru med gang- og sykkelvei slik den ble vedtatt i mai 2015. I planbeskrivelsen står

det at Ringsaker er opptatt av en snarlig utbygging av E6 fordi raskere og effektiv transport for næringslivet og bedre pendlervilkår, er vesentlig for økonomisk utvikling. Det er satt av areal til framtidig næringsbebyggelse på begge sider av E6 ved Moelv krysset.

#### 4.3.1.2 *Kommuneplanens samfunnsdel med langsiktig arealstrategi (vedtatt 07. mars 2023)*

Kommuneplanens samfunnsdel handler om hvordan Ringsaker kommune skal utvikle Ringsaker-samfunnet fram mot 2040. Planen tar stilling til langsiktige utfordringer og fastsetter mål og strategier for kommunen. Det overordnede målet i planen er en befolkningsvekst på 40.000 innbyggere i kommunen innen 2025. Hovedmålene er:

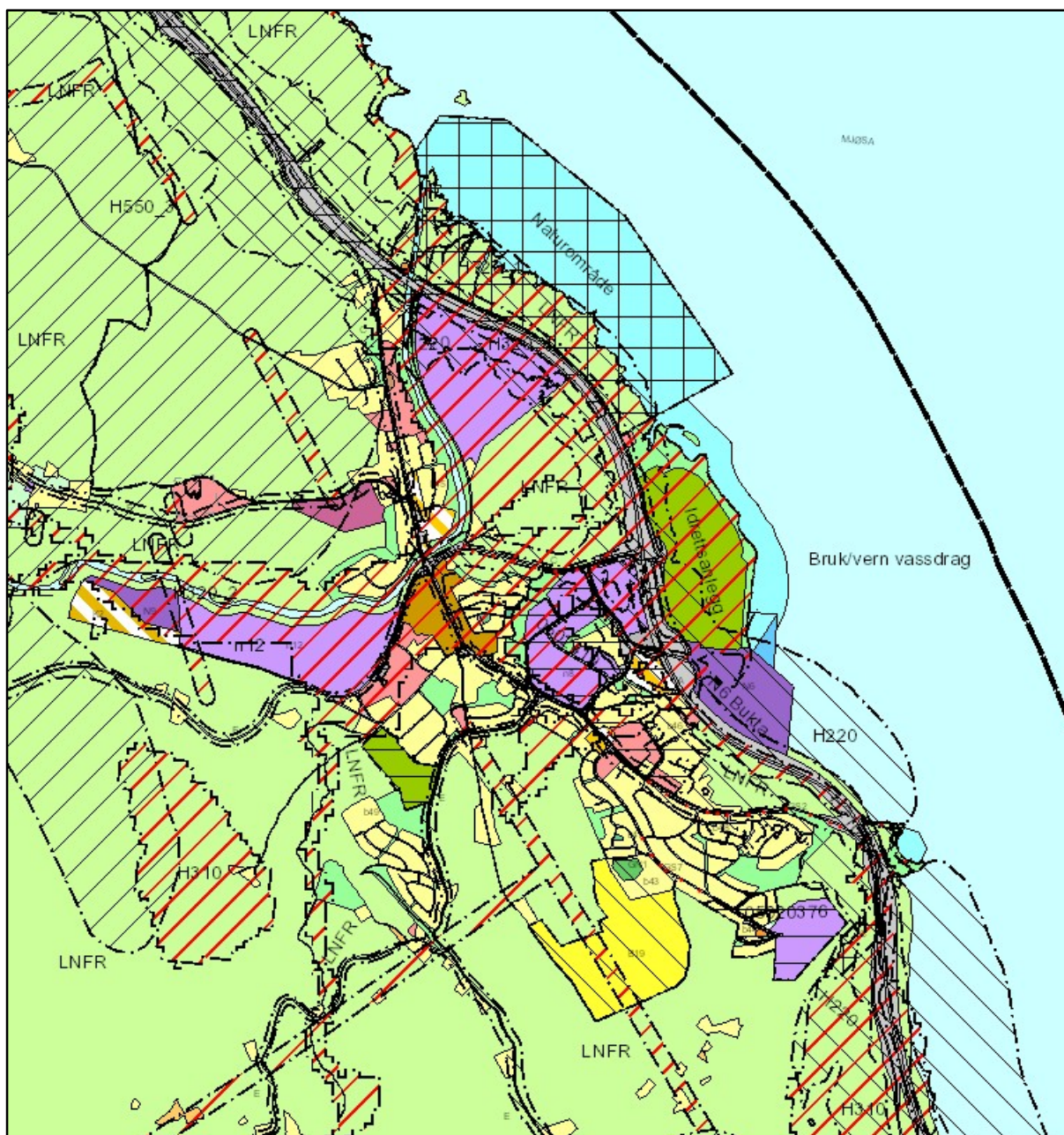
1. Attraktivitet som grunnlag for vekst
2. Gode liv og like muligheter
3. Klimavennlig kommune
4. Handlekraft og initiativ i samspill med innbyggere og næringsliv.

#### 4.3.2 *Kommuneplaner for Gjøvik*

##### 4.3.2.1 *Kommuneplanens arealdel for Gjøvik 2020-2032*

Kommuneplanens arealdel for Gjøvik ble vedtatt av kommunestyret den 29. oktober 2020. Arealdelen skal bidra til å oppnå målene i kommuneplanens samfunnsdel. Visjonene for samfunnsdelen er *Universitetsbyen Gjøvik – ledende i bærekraftig vekst og utvikling*. I kommuneplanens arealdel står det at vei- og transportløsninger er sentralt for utviklingen av Gjøvik by og kommunen som helhet (Gjøvik kommune, Kommuneplanens arealdel 2020-2032, 2020).

Godkjente kommunedelplaner for E6 Biri- Vingrom, E6 Moelv-Biri og fv.33 Bondelia – Østre Toten grense er innarbeidet i kommuneplanens arealdel. I planbeskrivelsen står det at det pågår omfattende planarbeider for E6-prosjektet fra og med ny Mjøsbru og nordover gjennom Biri til Lillehammer grense. Disse reguleringsplanene tar utgangspunkt i gjeldende kommunedelplaner, men det kan bli justeringer av løsninger basert på nye utredninger. Biri er et satsningsområde i kommunen.



Figur 4-2: Utsnitt av kommuneplanens arealdel ved Biri (Gjøvik kommune, Kommuneplanens arealdel 2020-2032, 2020)

#### 4.3.2.2 Kommuneplanens samfunnsdel – Gjøvik inn i framtida (2018)

Kommunen ønsker å være næringsvennlig og det nevnes at samferdselsutbyggingen vil gi nye rammebetingelser for næringslivet. Videre heter det at Kommunens vei- og bane-forbindelser og kollektivtransporttilbud skal være gode – internt i Gjøvikregionen og Mjøsbyen, i forhold til Gardermoen og til hovedstadsområdet. Prioriterte veier er E6, rv. 4, fv. 33, sammen med Gjøvikbanen. Veiutbygging Gjøvik - Mjøsbrua og sammenknytning av Gjøvikbanen med Dovrebanen er viktig for bygging av det felles bo- og arbeidsmarkedet i Mjøsbyen. Næringslivets transportbehov skal kunne utføres på et

vei- og banenett som har raske og direkte forbindelser til kunder og markeder (Gjøvik kommune, Gjøvik inn i framtid - Langtidsplan 2018 - kommuneplanens samfunnsdel, 2018).

#### 4.3.3 Kommunedelplaner for E6

Det ble vedtatt kommunedelplan for E6 Biri-Vingrom i 2013 og Moelv-Biri i 2015. Begge kommunedelplanene (KDP) har bestemmelser om hva som skal følges opp i detaljregulering, men disse er ulike. Særlig relevante bestemmelser for reguleringen er kort oppsummert under.

Der det er ulike krav til utredninger i KDP-bestemmelsene, som gjelder et tema som i praksis gjelder hele strekningen, så følges i utgangspunktet det mest omfattende kravet for hele strekningen. For eksempel vil det gjøres utredninger/settes krav til utredninger knyttet til vassdragskryssinger og utarbeides rigg- og marksikringsplan for hele strekningen.



Figur 4-3: Utsnitt ved Mjøsbua av kommunedelplaner for E6 i Gjøvik og Ringsaker kommuner. Traseen ble justert sørover etter mekling i 2015. Det er traseen lengst sør som er vedtatt (InnlandsGIS, u.å.).

#### 4.3.3.1 *Kommunedelplan E6 Moelv-Biri (2015)*

Kommunedelplanen for E6 Moelv-Biri gir grunnlag for etablering av ny bru over Mjøsa og utbygging av E6 til firefelts vei fra Moelv og fram til Biri. Ny Mjøsbru er planlagt ca. 800 m lenger sør enn eksisterende bru. Dette ble valgt blant annet av hensyn til eksisterende arealbruk og byutvikling i Moelv, redusert reisetid mellom Gjøvik og Hamar og alternativet hadde det mest gunstige forholdet mellom nytte og kostnad (Statens vegvesen, E6 Moelv - Biri Kommunedelplan med KU for ny Mjøsbru, 2015).

Kommunedelplanbestemmelsene må leses i sin helhet for å gi full oversikt over rekkefølgekrav mv. Bestemmelsene har noe ulikt innhold for hhv. Gjøvik og Ringsaker kommune. Følgende tema omtales i planbestemmelsene og må utredes som grunnlag for reguleringsplanarbeidet på denne strekningen:

- Støyberegninger, fasadeberegninger og fastsettelse av støydempende tiltak
- Mulig flytting/erstatning av bygninger på Fjordheim (Gjøvik kommune)
- Rivning av eksisterende Mjøsbru
- Valg av brutype for ny bru
- Løsning for rasteplasser og kollektivterminal/bussholdeplass (Gjøvik kommune)
- Gang- og sykkelveier og kjøreveier som er nødvendige for å opprettholde sammenheng med lokalveinettet
- Reetablering av båthavn som i dag ligger vest for rv. 4 ved «badedammen», Gjøvik
- Utarbeide rigg- og marksikringsplan
- Optimalisering av veilinjen
- Grunnundersøkelser

#### 4.3.3.2 *Kommunedelplan E6 Biri-Vingrom (2013)*

Mål for kommunedelplanen var reduksjon i antall hardt skadde og drepte og god landskapstilpasning og detaljutforming av veien, samt trafikksikker og effektiv ferdsel, miljøtilpasset veistrekning og kostnadseffektive løsninger. Kommunedelplanen gir grunnlag for utbygging av E6 fra 2-felts til 4-felts vei (Statens vegvesen, Prosjekt: E6 Biri-Otta Parsell E6 Biri - Vingrom, 2013).

Kommunedelplanbestemmelsene må leses i sin helhet for å gi full oversikt over rekkefølgekrav mv. Følgende tema omtales i planbestemmelsene og må utredes som grunnlag for reguleringsplanarbeidet på denne strekningen:

- Støyberegning og fastsetting av støydempende tiltak
- Håndtering av overvann fra veibanen
- Hvordan anleggsvirksomhet skal ta hensyn til yngleplass for art unntatt offentligheten i Eriksrudberget og fugleliv i Paradisvika
- Hvordan vassdrag som berøres av E6, i minst mulig grad må legges om.

- Hvordan ny strandsone kan utformes variert (små odder, viker) ved utfylling i Mjøsa og hvordan det kan legges til rette for rask reetablering av vegetasjon langs vassdrag.
- Konsekvenser for vassdrag som blir berørt (hydrologi, hydraulikk, flom, erosjon, strøm, masselagring og allmenne interesser)
- Hvordan anleggsarbeidet ved kryssing av Vismunda kan gjennomføres mellom 15. juni og 15. september. Ved behov for unntak fra tidsbegrensingen må avbøtende tiltak utredes og det søkes samråd med miljømyndighetene.

#### 4.4 Gjeldende reguleringsplaner

Videre følger en oversikt av vedtatte reguleringsplaner innenfor planområdet.

##### 4.4.1 Gjøvik kommune

- E6 Svennesvollene-Roterud, 20.06.2013 (PlanID: 05020348)
- Sigstadplassen, 13.12.2018 (PlanID 05020419)
- Sigstadplassen – endring, 20.11.1991 (PlanID: 05020155)
- Diseth, Biri, 22.06.2011 (PlanID: 05020285)
- Vismunda næringspark, 21.10.2024 (PlanID: 0455)
- Biri vannbehandlingsanlegg, 22.05.2025 (PlanID: 0465)
- Diseth, 25.09.2023 (PlanID: 05020259)

##### 4.4.2 Ringsaker kommune

- Brennerivika/Moskogen, 05.05.1982 (PlanID: 1982050510128)
- Mo-Strand, 19.04.1977 (PlanID: 1977041910114)
- Sanda, Moelv, 27.05.1982 (PlanID: 1982052710118)
- E6 Botsenden-Moelv, Moelvkrysset, 22.11.2017 (PlanID: 2017050904)
- Steinvik Campingplass, 19.12.2001 (PlanID: 2001121910559)
- Kommunedelplan for Dobbeltspor jernbane Brumunddal-Moelv (PlanID: 3411\_2020060955)
- Idrettsparken – Mokvern, 07.02.2024 (PlanID: 3411\_2022008)

#### 4.5 Planer under arbeid

Videre følger en oversikt av planer under arbeid innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdet.

##### 4.5.1 Ringsaker kommune

- Kommunedelplan for Moelv (PlanID: 3411\_2020010947)
- Sykehus i Moelv (344\_2023007). Varsel om oppstart og høring av planprogram for nytt sykehus i Moelv ble kunngjort av Ringsaker kommune den 30. november 2023. Det skal lages reguleringsplan med konsekvensutredning. Reguleringsplanarbeidet gjennomføres som et privat planforslag. Forslagsstiller Sørøst HF. Plankonsulent er Asplan Viak AS.

Ringsaker kommune har orientert om nært forestående planarbeid med utvidelse av rensesanlegget i Moelv. Hensikten med utvidelsen er å tilrettelegge for nitrogenrensing, etter krav fra Statsforvalter.

## 5 Dagens situasjon

Dagens situasjon beskrives på et overordnet nivå. Kapittel 7 gir supplerende beskrivelser av de respektive fagtemaene, men det vises til vedlagte fagrapporter for detaljert beskrivelse.

### 5.1 Dagens vei

E6 mellom Moelv og Roterud er i dag en tofeltsvei. Sør for Moelv er E6 firefeltsvei, og der prosjektet avsluttes på Roterud er det en strekning på ca. 1,5 km med firefeltsvei. Det er i alt to kryss på strekningen; eksisterende rundkjøring ved E6 x rv. 4 og et kryss i Biri. Fartsgrensen er 70 km/t fra Moelv til Fremstadodden, med unntak av krysset med rv. 4 på vestsiden av Mjøsbrua. Her er det i dag en rundkjøring og fartsgrensen inn mot denne er 50 km/t. Fra Fremstadodden og nordover er fartsgrensen 80 km/t. Generelt kan det sies at veien har en myk linjeføring med store kurver og relativt små høydeforskjeller.

### 5.2 Arealbruk og bebyggelse

Eksisterende bebyggelse er primært lokalisert omkring tettstedene Moelv og Biri. Moelv i Ringsaker kommune har ca. 4500 innbyggere, og er én av 12 byer i Innlandet som har bystatus. Biri i Gjøvik kommune har ca. 1500 innbyggere. Moelv og Biri er også de viktigste senterne for handel og tjenesteyting i området. I Moelv sentrum finnes flere butikker og servicefunksjoner. Moelv og Biri inngår i Mjøsbyregionen - byregionen omkring de tre byene Gjøvik, Hamar og Lillehammer. Mjøsbyregionen er det tettest befolkede området i Innlandet.

Omkring dagens avkjørsel fra E6 til Moelv finnes flere næringsbygg samt en bensinstasjon. Moelv småbåthavn ligger rett sør for Mjøsbrua, mellom E6 og Mjøsa. Umiddelbart nord for småbåthavnen ligger Skibladnerbryggen. Herfra kjører Skibladner turer på Mjøsa hele sommerhalvåret. Ved bryggen finnes også «Spritbua», et tidligere lagerbygg, som i dag benyttes til forsamlingslokale. Området over Moelvtunnelen er et småhusområde med primært eneboliger.

I tilknytning til dagens kryss i Biri finnes en liten næringspark med flere mindre lager- og kontorbygg. Her finnes blant annet Biri senter, som er et tidligere kjøpesenter, som i dag er transformert til næringslokaler. I tilknytning til krysset finnes også en bensinstasjon og veikroen «Vertshuset». Øst for krysset ligger Biri travbane samt Biri småbåthavn, med 66 båtplasser samt en gjestebrygge. Nord for Birkrysset finnes Moelven Mjøsbruket. Mjøsbruket leverer trebaserte byggeprodukter til byggeindustrien, og er en av de største arbeidsplassene i området.

Området mellom Biri og Roterud består primært av landbruksarealer. Her finnes flere gårder, blant annet Verket, Sem og Svennes.

### 5.3 Landskap og vegetasjon

Mjøsa med sitt mektige vannspeil skaper utsyn og gir store fjernvirkninger i landskapet. I nordenden av Mjøsa, hvor prosjektområdet er, har Mjøsa en langstrakt form med moderat til bratte omgivelser.

Ved Moelv er det lave koller og lune viker ned mot Mjøsa med forholdsvis flatt terreng i bakkant av disse mot øst før terrenget stiger bratt opp med markerte åser.

På vestsiden av Mjøsa, i søndre del av prosjektstrekningen, faller terrenget brattere ned mot innsjøen. Terrengformen som dannes av Eriksrudbergene og Honne er et landemerke med silhuettvirkning som rekker vidt.

Biri ligger ved elva Vismundas delta. Her slakes terrenget ut i en lav dalform i øst-vestlig retning. Ved Vismundas utløp i Mjøsa ligger Svenesvollene naturreservat, som er et område med flommarkskog. Nord for Biri ligger gårdene Svenes og Verket i vakkert kulturlandskap mellom E6 og Mjøsa.



Figur 5-1: Møkkvika. Kilde: COWI.



Figur 5-2: Moelv båthavn. Kilde: COWI.



Figur 5-3: Møkkvika badeplass. Kilde: COWI.



Figur 5-4: Eksisterende Mjøsbru. Kilde: COWI.



Figur 5-5: Skibladnerbryggen. Kilde: COWI.



Figur 5-6: Bebyggelse i Moelv. Kilde COWI.



Figur 5-7: Biri Verk. Kilde: COWI.



Figur 5-8: Biri travbane. Kilde: COWI.



Figur 5-9: Vismundas utløp i Mjøsa. Kilde: COWI.



Figur 5-10: Båthavna i Biri og Mjøsa. Kilde: COWI.



Figur 5-11: Biri båthavn. Kilde: COWI.



Figur 5-12: Moelven Mjøsbruket. Kilde: COWI.



Figur 5-13. Moelvtunnelen i Moelv. Kilde: Google maps, november 2022.



Figur 5-14. Krysset mellom rv. 4 og E6, sett fra Mjøsbrua. Kilde: Google maps, november 2022.



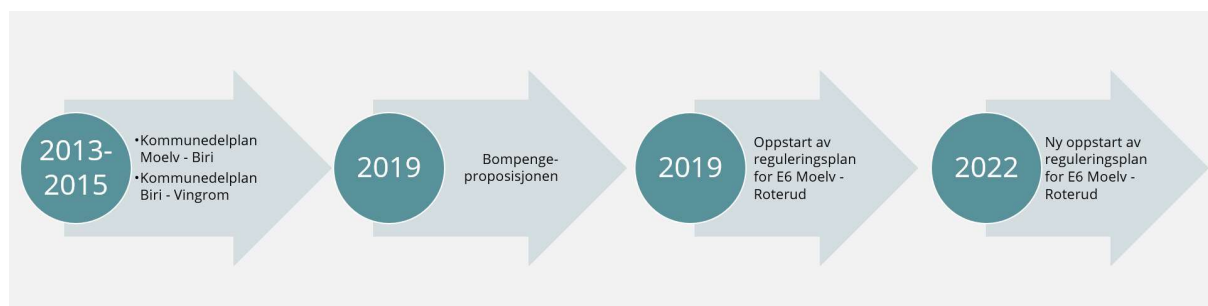
Figur 5-15. E6 gjennom Biri. Kilde: Google maps, august 2022.

## 6 Fra kommunedelplan til reguleringsplanforslag

### 6.1 Innledning

I arbeidet med reguleringsplanen for E6 Moelv – Roterud, er det gjort mange vurderinger og avklaringer underveis, som har ledet frem til det planforslaget som nå fremmes. Det er i de videre kapitlene forsøkt å oppsummere hvordan denne prosessen har vært, med vekt på hva som har vært beslutningsrelevant og hvordan tiltaket er utviklet for i større grad å hensynta miljø, klima og dermed øke bærekraften i prosjektet.

Illustrasjonen gjengir den offentlige planprosessen fra arbeidet med kommunedelplanene til reguleringsplanforslagene. Både i forkant og etterkant av de ulike offentlige prosessene, er det arbeidet med å optimalisere løsningene for ny E6 mellom Moelv og Roterud.



Figur 6-1: Figuren viser en oversikt over den offentlige prosessen i arbeidet fra KDP til reguleringsplanforslag. Kilde: COWI AS.

### 6.2 Kommunedelplanene

I 2013 ble kommunedelplan (KDP) for Biri – Vingrom vedtatt. Det ble utredet ulike kryssplasseringer og krysstyper i Biri. Kommunedelplanen ble vedtatt med forutsetning om store mengder utfylling i Mjøsa, særlig på strekningen Fjordheim – Biri.

Omtrent samtidig som kommunedelplanen Biri-Vingrom ble vedtatt, ble kommunedelplanen for Moelv - Biri lagt ut på høring. I utredningen av alternative løsninger for strekningen Moelv - Biri, ble alternativ nord og alternativ sør utredet. Alternativene som ble utredet i KDP ligger innenfor samme korridor som det nå fremmes planforslag på. Statens vegvesen som gjennomførte planarbeidet, anbefalte søndre alternativ. På grunn av konflikt med gravrøysen av regional og nasjonal interesse, endte planforslaget med mekling med Riksantikvaren. Alternativ sør ble justert og deretter vedtatt. En forutsetning i KDP Moelv - Biri var at eksisterende Mjøsbru skulle rives og ny bru skulle planlegges og bygges med en bredde på 32 meter.

Basert på en totalvurdering av søndre og nordre alternativ i KDP, ble søndre alternativ vedtatt til tross for nærføring med fredete kulturminner. Følgende forhold ble tillagt spesiell vekt i anbefaling av en sørlig trasé for ny E6:

- Redusert reisetid mellom Gjøvik og Hamar
- Hensyn til fremtidig arealbruk og muligheter for byutvikling i Moelv
- Belastning og nærføring til bebyggelse i Puttenområdet i Moelv, både i anleggs- og driftsfasen.
- Anleggsgjennomføring nær eksisterende Mjøsbru
- Nytte-kostnad (prissatte konsekvenser)

### 6.3 Bompengeproposisjon 119 S

I 2019 ble Prop. 119 S vedtatt; *Finansiering og utbygging av E6 på strekningen Moelv – Øyer i kommunene Ringsaker, Gjøvik, Lillehammer og Øyer i Hedmark og Oppland.*

I bompengeproposisjonen forutsettes det at eksisterende Mjøsbru kan bestå og inngå som del av det samlede veinettet i en ferdig utbygget situasjon.

Ved å beholde eksisterende bru som del av E6-tiltaket, kan ny E6-bru bygges smalere enn det som ble forutsatt i KDP. Dette medfører stor reduksjon i klimagassutslipp ved at vesentlig mindre mengder stål og betong benyttes.

Å rive eksisterende bru ville medført store ulemper for miljø og klima. Det er beregnet at selve rivningen av eksisterende bru gir et klimagassutslipp på ca. 12 800 tonn CO<sub>2</sub>e. Disse ulempene unngås ved at eksisterende bru inngår i det samlede veinettet i en fremtidig situasjon.

### 6.4 2019: Oppstart av planarbeid for E6 Moelv – Roterud

I 2019 ble det varslet oppstart av reguleringsplan for E6 Moelv – Roterud. Det ble varslet oppstart for en trasé som ligger tett på vedtatt kommunedelplan, og ble ansett som en optimalisert variant av KDP. Forutsetningen for planarbeidet var en geometri som gjennomgående ga 110km/t. Denne forutsetningen tilsa en geometri med liten fleksibilitet i linjeføringen, og dermed store arealbeslag.



Figur 6-2: Den blå linjen viser alternativet det ble varslet oppstart for i 2019. Den røde linjen er vedtatt kommunedelplan for Moelv – Biri. Kilde: Nye Veier

#### 6.4.1 Landingspunkt ny bru i Gjøvik

For å få ned både kostnader og klimagassutslipp, ble det besluttet å jobbe videre med en bru mellom Møkkvika (i tråd med KDP) og Skulhusodden. Ved at ny bru landet på Skulhusodden, og ikke Fjordheim, vil en kunne bygge en bru som var omtrent 30% kortere enn KDP-løsningen og dermed også mye mer klimavennlig.

Det er også andre utfordringer med landingspunkt på Fjordheim, slik det er vist i kommunedelplanen. Landingspunkt ved Fjordheim vil medføre at motorveikrysset også må etableres der. Store deler av dette krysset ligger ute i vannet i kommunedelplanen, både fordi terrenget på land ikke gir rom for et motorveikryss og fordi vinkelen mellom E6-traseen og rv.4 vil bli for spiss hvis krysset flyttes nordover i retning Sandvoll. Det vil være svært utfordrende å etablere krysset med plasseringen som er vist i

kommunedelplanen, siden den plasseringen medfører store fyllinger ut på forholdsvis bratt og dyp sjøbunn. Dette ville medført svært omfattende mudring av sjøbunnen og stabiliseringstiltak for å sikre de nye fyllingene. Bru til Fjordheim ville derfor trolig krevd at to av kryssrampene ble lagt på separate bru og at ny Mjøsbru måtte forlenges helt inn til land, noe som ville medført at krysset ble et estetisk fremmedelement med ramper på bru i sjøen, samt at klimagassutslipp og kostnader ville økt betydelig.

Ved plassering av landingspunktet på Skulhusodden oppnås flere fordeler. Krysset kan i denne plasseringen etableres i sin helhet på land, og ramper i vannet unngås. Kryssplasseringen ved Skulhusodden gir i tillegg en bedre geometri mellom E6 og rv.4.

I arbeidet som fulgte ble det sett på utforming av kryss for E6 x rv.4. Med samme forutsetning om fartsgrense 110 km/t gjennom krysset og en forutsetning om at E6 skulle være gjennomgående, ga dette liten fleksibilitet i linjeføringen. Kryssalternativene ga store arealbeslag, enten som beslag av jordbruksareal eller som fylling i Mjøsa. Muligheten for gjenbruk av eksisterende E6-trasé ble også redusert med disse forutsetningene.

#### 6.4.2 Muligheter fra vedtatt bompengeproposisjon

Som følge av bompengeproposisjonen kan eksisterende Mjøsbru beholdes og inngå i tiltaket. Ny Mjøsbru kan dermed utformes med et smalere tverrsnitt. Dette gir store miljømessige gevinster, både når det gjelder produksjon og bygging av en smalere ny Mjøsbru, men også å unngå de miljømessige konsekvensene det gir å rive eksisterende Mjøsbru. Fra et miljøperspektiv vil riving av eksisterende bru medføre et stort energibehov, og potensielt tilhørende klimagassutslipp, for anleggsmaskiner under rivearbeid samt ved transport av bygningsmasser til endelig mottak. Det vil oppstå store mengder byggavfall (betong, stål, og andre bygningsmaterialer) som må håndteres ved deponering eller ombruk. Mjøsa som resipient, og drikkevannsforsyning for over 100 000 innbyggere, vil kunne påvirkes negativt ved spredning av forurensning fra riveprosessen. Dette kan oppstå som følge av utslipp fra anleggsarbeid, eller oppvirling og spredning av forurensning fra dagens sjøbunn.

Underveis i det pågående planarbeidet i 2019 og 2020 ble det klart at brutraseen ga vesentlig mindre samfunnsøkonomisk lønnsomhet enn det som var forutsatt i kommunedelplanen. Utfordrende grunnforhold i Mjøsa, lite fleksibel linjeføring på land og store arealbeslag gjorde at det ble besluttet å stoppe det videre arbeidet med løsningen som lå til grunn i fastsatt planprogram.

## 6.5 2022: Ny oppstart av planarbeid for E6 Moelv – Roterud

Høsten 2022 varsles det ny oppstart av reguleringsplan for E6 Moelv – Roterud med andre alternativer enn det som ble varslet i 2019. I forkant av varsel om oppstart i 2022 ble det gjennomført alternativsøk for ny bru over Mjøsa. I arbeidet med både KDP-

løsningen og fra 2019, var ikke gjennomførbarhet grundig nok vurdert. Ved nytt alternativsøk er derfor gjennomførbarhet nå et viktig kriterium.

### 6.5.1 Alternativsøk brulinje i søndre trasé

Som følge av omfattende grunnundersøkelser i Mjøsa og erfaring fra bruprosjektering ved oppstart av planarbeid i 2019, ble det gjort nye vurderinger av alternativ brukryssing i søndre trasé. I søket etter ny brulinje, ble det undersøkt alternativer hvor gjennomførbarhet var et viktig kriterium. Med gjennomførbarhet menes både økonomisk gjennomførbarhet og anleggsgjennomføring.

#### Økonomisk gjennomførbarhet:

Med økonomisk gjennomførbarhet menes at bruløsningen skal ha en kostnadsramme som gjør at prosjektet kan realiseres. Bompengeproposisjonen har allerede åpnet for muligheten til å bygge en firefelts motorveibru, noe som gjør det mulig å redusere bredden på brua fra 32 meter til 21 meter. Lengden på brua er også vesentlig for å vurdere den økonomiske gjennomførbarheten. Som nevnt tidligere, er det flere fordeler ved at ny bru lander på Skulhusodden. Det økonomiske aspektet er også et av dem.

Kunnskapsgrunnlaget om forholdene i Mjøsa er på dette tidspunktet stort, og forståelsen av de komplekse forholdene er tydelige. Det er helt klart at ny bru bør plasseres i et område hvor dybden til bunn av Mjøsa er så liten som mulig. I området mellom Brennerivika sør på Ringsakersiden og Skulhusodden på Gjøviksiden har Mjøsa svært varierende dybder, og bunnen går stedvis ned til kote 40 (moh.), noe som tilsier vanddyp på ca. 80 m målt fra et gjennomsnittlig overflatenivå på ca. kote 120 (moh.). På Mjøsa forverres dette med at de øverste 5-10 meter av sjøbunn består av gytje som ikke støtter en pel, slik at reelt dyp for dette arbeidet blir tilsvarende mer.

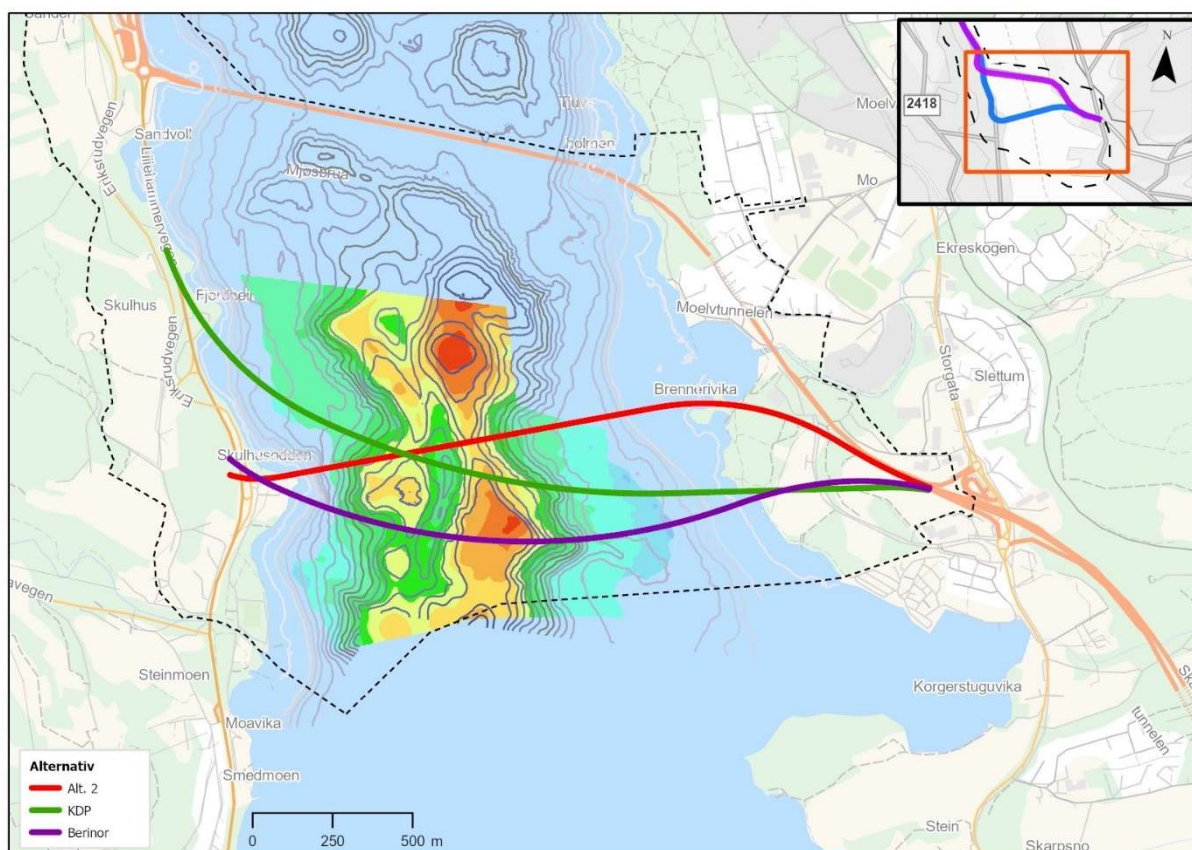
Etablering av stålpeleer for å forankre ny Mjøsbru er et omfattende og komplekst arbeid. Lengden på stålpeleene har mye å si for kostnaden på ny bru. Det antas en betydelig kostnadsøkning, inkludert kostandsusikkerhet, dersom det ikke kan benyttes løsninger som er kjent. Mye av årsaken skyldes behovet for spesielt utstyr som vanskelig lar seg frakte til Innlandet.

#### Anleggsgjennomføring:

Å bygge bru på dypt vann i Mjøsa er utfordrende, men mulig å få til. Høyden mellom sjøbunnen og overflaten bør ikke være lengre enn helt nødvendig, da det er store utfordringer forbundet med å slå ned pelene på dette dypet, både med hensyn til presisjon og fastholding av svært lange peler under installasjonsarbeidet, og med hensyn til kraftoverføring i selve rammingen, der lengre peler er mer utsatt for utbøying/fjæring som absorberer kraften og hindrer pelen i å gå ned i sjøbunnen.

I prøvepelingsarbeidet er det erfart at den dybden man finner i området der alternativ 2 krysser Mjøsa, er det dypeste man kan klare med det utstyret som er tilgjengelig. Begrensningen i størrelsen på utstyret ligger i at det ikke er direkte tilgang til sjø fra Mjøsa, og dermed ikke mulig å frakte inn det større utstyret som brukes i offshoreindustrien. Dette innebærer at det er stor risiko for at kommunedelplanens linje, som går over større dyp enn alternativ 2, ikke er gjennomførbar. Det alternativet som ble varslet oppstart for i 2019, ligger på enda større dyp, og anses ikke å være gjennomførbar.

I vurdering mellom alternativ 2, KDP og linja fra varsel om oppstart i 2019, er det kun alternativ 2 som er vurdert å gi en anleggsgjennomføring med akseptabel risiko av de tre sørlige alternativene på Figur 6-3. Andre alternative traséer lengre nord eller sør vil gå over dypere vann og kan ikke anbefales siden de innebærer for stor risiko for at arbeidene ikke kan gjennomføres. Andre alternative traséer som er vurdert innenfor samme dyp som alternativ 2, har gitt vesentlig høyere kostnad, og anses derfor ikke som økonomisk gjennomførbare. Det vises til alternativsvurderingsrapport for vurdering av alternative linjer.



Figur 6-3: Brutrasé for Alternativ 2, KDP-linja og linje som ble varslet oppstart for i 2019 (navngitt som Berinor i figuren over) vist sammen med kotekart for sjøbunnen. Kilde: COWI AS

#### Landingspunkt ny bru i Ringsaker kommune:

I Ringsaker går alternativ 2 gjennom et område med stor verdi for kulturmiljøet, hvor det blant annet er funnet gravrøyser fra jernalder. Med hensyn til geometri og linjeføring, og erfaringen om grunnforholdene i Mjøsa, er det begrenset med mulighet for mulige landingspunkter i Ringsaker kommune. Alternativ 2 ligger i yttergrensen av verdiområdet for kulturminner, og på den måten fremstår den ikke som en barriere mellom kulturmiljøet i Møkkvika og kulturmiljøet på Stein. På samme måte vil også alternativ 2 ligge i yttergrensen for de to delområdene for friluftsliv, Møkkvika og Sanda. Alternativ 2 berører fagtemaene, men plasseringen har til hensikt å ikke ligge midt i verdiområdene.

#### Oppsummert:

Brulinja må krysse midten av Mjøsa på det grunneste partiet i søndre korridor, plasseringer lengre sør eller lengre nord gir for stor risiko for at løsningen ikke er gjennomførbar på grunn av økt utbøying i pelene under installasjon og på grunn av begrensninger i størrelse på tilgjengelig utstyr.

På Gjøviksiden bør brua ende på Skulhusodden, siden dette gir en vesentlig kortere bru, bedre geometri i krysset med rv.4 og sikrer at hele krysset kan bygges på land og ikke delvis ut i Mjøsa.

På Ringsakersiden er alternativ 2 vurdert å være den beste løsningen når påvirkning på områdets verdier og økonomisk gjennomførbarhet vurderes samlet. Alt i alt vurderes bare alternativ 2 å være gjennomførbar i søndre korridor.

Som et alternativ til denne brutraseen, ble det besluttet å også utrede alternativ 1 som går gjennom Moelv. Brukryssingen i alternativ 1 går parallelt med eksisterende bru, hvor det er mye kjent kunnskap om grunnforholdene i Mjøsa.

#### 6.5.2 Tiltak for å redusere klimagassutslipp

Mye av arbeidet som er gjort i reguleringsplanen, er gjort med fokus på å redusere klimagassutslippet. I KDP var det beregnet et klimagassutslipp på 180 508 CO<sub>2</sub>-ekv. Reguleringsplanforslagene har oppnådd et 26-28% lavere klimagassutslipp enn løsningen i KDP.

For å få ned klimagassutslippet er det fokusert på flere tiltak. Blant annet redusere mengden betong og stål. Ved å gjenbruke eksisterende Mjøsbru og dermed bygge smalere ny Mjøsbru, kan mengden stål og betong reduseres.

At planforslaget planlegger for uttak av stein fra Skulhusberget, sikrer en korte transportavstander i anleggsfasen. Å redusere massetransportbehovet vil igjen gi et mer bærekraftig prosjekt.

### 6.5.3 Kryss i Biri

I KDP for E6 Biri – Vingrom er det vedtatt et nordre kryss i Biri. Krysset beslaglegger en del nærings- og jordbruksareal sentralt i Biri. Det er et mål å redusere jordbruksbeslag i størst mulig grad. Det er også ønskelig å ivareta forhold for eksisterende næringsinteresser i Biri og unngå unødig beslag av næringsareal. I arbeidet med reguleringsplanen er det sett på alternative kryssløsninger, hvor begrensning av arealbeslag har vært førende. KDP-krysset er vurdert å ødelegge for viktige næringsinteresser i området, blant annet Vertshuset V-E6 og Biri travbane. Et kryss tilsvarende KDP-krysset vil vanskeliggjøre videre drift av travbanen (hovedbygningen), samt gi utfordringer med å opprettholde tilkomst til eksisterende travvei langs Svenesvollene.

En kryssplassering ved Skumsrudvegen som KDP legger opp til, gir dårlig plassering av busstopp på rampene, da disse vil komme for langt nord i forhold til befolkningstygdepunktet i Biri, og dermed gi lang adkomst for gående og syklende til busstopp. På grunn av høydeforskjeller som følge av at rampene på KDP-krysset ligger på fylling, vil avstanden til holdeplassene bli omtrent like lange som i planalternativet.

Plasseringen av KDP-krysset tett på jordbruksarealet til Skumsrud gård medfører at krysset beslaglegger ca. 8 daa jordbruksareal. Et jordbruksareal som er vurdert å ha stor verdi i henhold til verdisetting i V712:2021. I tillegg vil det medføre noe arealbeslag i en midlertidig anleggsfase. KDP-krysset vil ha direkte påvirkning på veikroa i Biri, og medføre at denne vil måtte rives.



Figur 6-4: Illustrasjonen viser en bearbejdet versjon av KDP-krysset i Biri. På grunn av blant annet arealbeslag anbefales ikke denne løsningen. Kilde: COWI AS

Ved å videreføre dagens kryssløsning, reduseres arealbeslaget vesentlig og all etablert næring kan videreføres som i dag, og samtidig opprettholdes direkte adkomst til bensinstasjon og veikro. Med sørgående påkjøringsrampe på terreng, muliggjøres også et lett tilgjengelig busstopp i sørgående retning. Brukryssing i Paradisvegen gir en god gang- og sykkel forbindelse over til østsiden. Som nevnt over, gir KDP-krysset et større arealbeslag av dyrka mark med stor verdi. Krysset som er regulert i planforslaget gir til sammenligning et arealbeslag på ca. 1,2 daa i samme område. KDP-alternativet gir også et vesentlig større klimagassutslipp som følge av at løsningen forutsetter en 50-60 meter lang kulvert gjennom krysset.

Som fagrapport alternativsvurdering (COWI AS, 2024) viser, er en kombinert løsning som dagens kryss er, vurdert å være det beste alternativet.



Figur 6-5: Anbefalt kryssløsning i Biri bygger på en videreføring av dagens situasjon. Kilde: COWI AS

#### 6.5.4 Gjennomførte og vurderte tiltak for å redusere jordbruksbeslaget

Med nye forutsetninger i prosjektet, har det vært mulig å utvikle løsninger for mest mulig gjenbruk av eksisterende E6. I den foreslåtte reguleringsplanen, er det lagt mer vekt på og foreslått mer gjenbruk av eksisterende vei. Gjenbruket spenner seg fra gjenbruk av eksisterende veikonstruksjon til gjenbruk av veitrasé. I tillegg til gjenbruk av eksisterende vei, er det fokusert på å unngå store utfyllinger i Mjøsa, sammenlignet med løsningene i KDP. Kommunedelplanen la opp til en utfylling på ca. 250 daa, mens planforslaget legger opp til mellom 26 og 40 daa.

Et viktig grep for å redusere beslag av dyrka mark, har vært å redusere veibredden. Planforslaget er planlagt med en veibredde på 21 meter, mens kommunedelplanen forutsatte et 23 meter bredt tverrprofil for ny E6. En slik endring gir lavere skjæringer i et sidebratt terreng, og dermed mindre arealbeslag.

Det er også søkt fravik om å gjenbruke eksisterende firefeltsvei fra Svennes gård til Roterud. Strekningen er i et område hvor det er mye jordbruksareal, og ved å unngå å gjøre tiltak her, unngår en å beslaglegge ytterligere jordbruksareal.

I E6 x rv. 4-krysset legger planforslaget opp til en gjennomgående hastighet på 80 km/t. Redusert hastighet i krysset gir mulighet for noe mindre kurver, enn om det hadde vært

100 km/t også gjennom krysset. Dette grepet medfører at krysset kan komprimeres, noe som både reduserer beslag av dyrka mark og behov for utfylling i Mjøsa.

Selv om reguleringsplanen for E6 har vesentlig mindre utfylling i Mjøsa enn det kommunedelplanen har, har reguleringsplanen til gjengjeld noe mer beslag av dyrka mark. Spesielt i Gjøvik kommune, hvor terrenget er svært sidebratt, vil en utvidelse av E6 med to nye felt gi store skjæringer i eksisterende jordbruksarealer. I prosessen med reguleringsplanen er det gjort vurderinger av hvorvidt beslag av dyrka mark er bedre enn utfylling i Mjøsa. Dette har vært spesielt aktuelt på strekningen mellom Fremstadodden og Kremmerodden. Å beslaglegge jordbruksarealer er i strid med jordvern hensynet. Utfylling i Mjøsa, spesielt for denne strekningen, er svært utfordrende på grunn av geotekniske forhold i Mjøsa. Før fyllingsarbeidet starter må det løse topplaget fjernes/mudres og det utelukkes ikke at det må skiftes ut til enda lavere, løse lag der de finnes. En slik utskifting vil i så fall inkludere oppgraving av dagens E6 slik at gjenbruk ikke blir mulig.

Mudring- og utskiftingsarbeidet vil gi store mengder løsmasser/muddermasser som må behandles og deponeres lokalt. Mudringsarbeidet og behandling av sedimenter er omtalt i fagrapport for anleggsgjennomføring og fagrapport for sedimenter. En utfylling i Mjøsa vil ha negativ påvirkning på naturmangfoldet. Mjøsa er vurdert til stor verdi for fagtema naturmangfold. Basert på en samlet vurdering, er det derfor vurdert at noe arealbeslag av dyrka mark har minst negative virkninger.

I kommunedelplanen er det krav til etablering av tursti langs Mjøsa, på strekningen mellom eksisterende Mjøsbru og Biri travbane. Planforslaget tilrettelegger for tursti fra Kremmerodden til Biri travbane gjennom et tiltak som ikke medfører behov for ytterligere utfylling i Mjøsa. Sør for Kremmerodden er terrenget svært sidebratt, og på grunn av utfordrende grunnforhold i Mjøsa på denne strekningen, ville et alternativ til turvei på fylling vært å legge turveien i det sidebratte terrenget. For å unngå ytterligere beslag av dyrka mark på strekningen mellom Mjøsbru og Kremmerodden, er det derfor ikke tilrettelagt for turvei. Med de grepene som planforslagene tilrettelegger for, vil Eriksrudvegen i en fremtidig situasjon få en vesentlig redusert trafikkmengde. Veien vil dermed kunne benyttes for gående og syklende. Det er krav om at veien skal prioriteres for syklende, og det er foreslått at dette kan gjøres ved oppmerking av 1-feltsveg med bred skulder. Det er også planlagt for at Eriksrudvegen kan stenges for gjennomkjøring, med unntak av moped og traktor, og på den måten ytterligere understreke prioriteringen av myke trafikanter.

Ved å redusere fyllingen i Mjøsa, reduseres også behovet for massetransport og håndtering av muddermasser betydelig. Å redusere massetransportbehovet vil igjen gi et mer bærekraftig prosjekt. Gjenbruk av muddermasser er utfordrende, da disse massene er svært finkornet og vannømfintlige noe som gir begrensede muligheter. Gjenbruk av løsmasser som følge av jordskjæringer i terrenget, vil kunne ha flere bruksområder, enn muddermasser.

### 6.5.5 Konsekvensoptimalisering

I arbeidet med planforslaget er det utviklet tiltak for på en bedre måte ta hensyn miljøet. Som en del av planprosessen har det blitt gjennomført flere konsekvensoptimaliserende tiltak. Det vil si revidering eller implementering av løsninger for å få ned konsekvensgraden for flere relevante temaer. Tiltakshierarkiet har blitt brukt aktivt i prosjektet for å redusere miljøulempere. For å redusere uønskede konsekvenser er det foreslått endringer som blant annet reduserer utfylling i Paradisvika og unngå direkte påvirkning på naturminne Moelv brygge.

Ved bygging av både ny bru og vei trengs det tilstrekkelig rigg- og anleggsområder. Området ved Møkkvika i Ringsaker kommune er foreslått som et større anleggsområde. For å redusere påvirkningen på både friluftsområder og områder med verdi for naturmangfoldet, er anleggsgrensen tilpasset de faktiske forholdene.

Området ved Biri bruk er i dag et viktig friluftsområde som benyttes både sommer og vinter. Arealet er avsatt til næringsområde i kommuneplanens arealdel. Reguleringsplanforslaget tilrettelegger for en etterbruk av området som i stor grad sammenfaller med dagens bruk, og ikke fremtidig næringsutvikling. I tillegg tilrettelegges det for en småbåthavn i området. Et tiltak som sikrer allmennhetens tilgang til Mjøsa og viderefører eksisterende rekreasjonsareal.

Ved bygging av ny E6 legges det opp til bedre renseregime for veivann, enn det som er tilfellet i dagens situasjon. For vannressurs-temaet vil dette være en miljøgevinst for grunnvannsressursen på Biri. Prosjektet tilrettelegger for bedre filtrering av veivann langs Mjøsa, samt avrenning og filtrering av regnvann fra ny Mjøsbru.

Tabellen under oppsummerer de største tiltakene som er innarbeidet i prosjektet med tanke på å unngå negative virkninger for miljøet, sammenlignet med kommunedelplanen.

Tabell 6-1: Tabellen viser hvordan prosjektet unngår eller begrenser konflikter med viktige naturområder.

Sted		Hva er gjort?
Svennesvollene naturreservat	Unngått	Prosjektet unngår inngrep i naturreservatet
	Begrenset	Prosjektet sikrer samtidig at støysituasjonen ikke blir verre enn dagens situasjon ved å etablere en lav støyskjerm langs E6.
Kremmerodden	Unngå	KDP legger føringer om turvei i Mjøsa, ved Paradisvika. En slik turvei vil måtte berøre Kremmerodden naturminne. Planlagt tiltak legger turvei vest for E6, og unngår dermed påvirkning på naturminnet. Planforslaget har regulert støyskjerm mot badeplassen på Kremmerodden.
Kulturlandskapet ved Svennes	Begrense	For å begrense påvirkningen på kulturlandskapet ved Svennes, er veien utvidet mot vest, i tråd med føringer i KDP og anbefaling fra fylkeskommunen. Det er også regulert bevaring kulturmiljø i plankartet med tilhørende bestemmelser
Eriksrudberget	Unngå	E6 utvides mot øst for å bevare Eriksrudberget.
Paradisvika	Begrenset	Prosjektet har begrenset utfylling i Paradisvika til et minimum for å hensynta et viktig område for både fugl og fisk.
Dyrka mark	Begrenset	Til tross for at prosjektet utvider dagens E6 mot vest, der hvor det er mest dyrka mark, er det likevel gjort en del grep med tanke på å begrense arealbeslaget. Det gjelder blant annet redusert bredde på veiene (gitt godkjent fravik på redusert veibredde) og nyetablering av nye jordbruksarealer der hvor det åpner for dette.
Mjøsa	Begrenset	Kommunedelplanen la opp til store utfyllinger i Mjøsa. Reguleringsplan for ny E6 har redusert utfyllingen med ca. 80% sammenlignet med KDP. Det er en positiv utvikling, sett i forhold til at Mjøsa er et viktig område for naturmangfold og en viktig naturressurs.

Friluftsområder	Avbøte	Det er tilrettelagt for nye turstier i forbindelse med prosjektet og nye støyskjermingstiltak mot friluftsområder. Det er sikret tilgang til blant annet Fremstadodden, Kremmerodden, og Fjordheim. Det er også regulert inn støyskjermer mot Kremmerodden, Fjordheim og Møkkvika friluftsområder. For Fjordheim og Kremmerodden blir støysituasjonen bedret sammenlignet med dagens situasjon. Det er også regulert et friluft- og nærmiljøanlegg ved Biri bruk.
Klimagass	Begrense	Det er gjort flere grep i reguleringsplanen med hensikt å redusere klimagassutslippene. Blant annet er eksisterende Mjøsbru beholdt, og ny bru bygges da med fire felt, og ikke seks felt. Det er også lagt inn bestemmelsene knyttet til utslippskrav. Dette er en vesentlig bedring fra kommunedelplanens forutsetninger med tanke på reduksjon i klimagassutslipp. I tillegg tilrettelegger prosjektet for gode muligheter for gange og sykkel, spesielt på strekningen Moelv – Biri. Dette bidrar til å tilrettelegge for alternative transportformer.

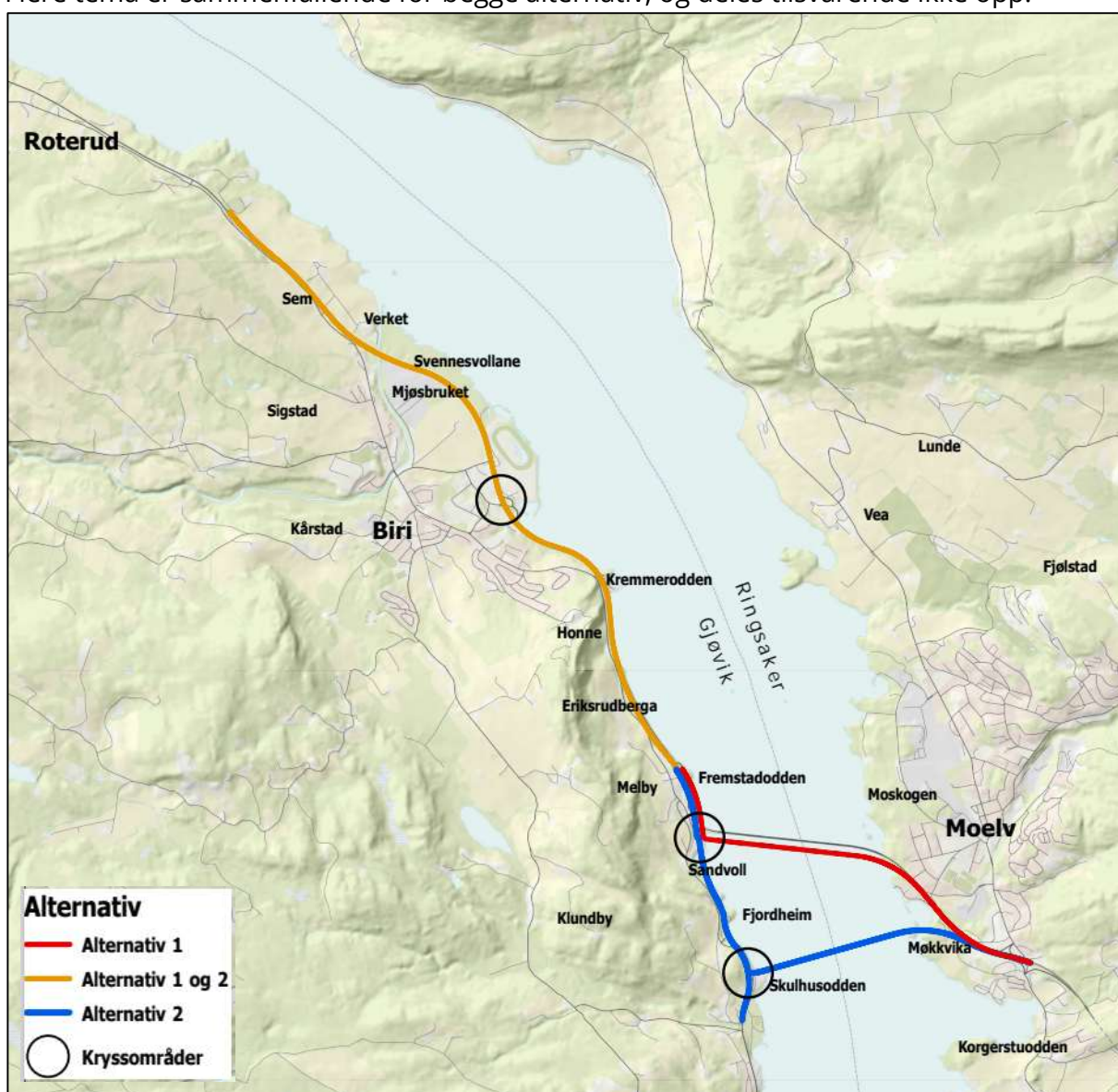
## 7 Beskrivelse av planforslaget

Planforslag for alternativ 2 fremmes til sluttbehandling.

Det er imidlertid utredet to forskjellige alternativer; alternativ 1 og alternativ 2. Alternativene beskrives strekningsvis for:

- Moelv-Fremstadodden (kapittel 7.2). Her er alternativene forskjellige, og alternativene beskrives som alternativ 1 og 2.
- Fremstadodden-Roterud (kapittel 7.3). Her er alternativene like.

Flere tema er sammenfallende for begge alternativ, og deles tilsvarende ikke opp.



Figur 7-1: Moelv-Fremstadodden (ulikt alternativ 1 og 2) og Fremstadodden-Roterud (alternativ 1 og 2 er like).  
Kilde: COWI AS

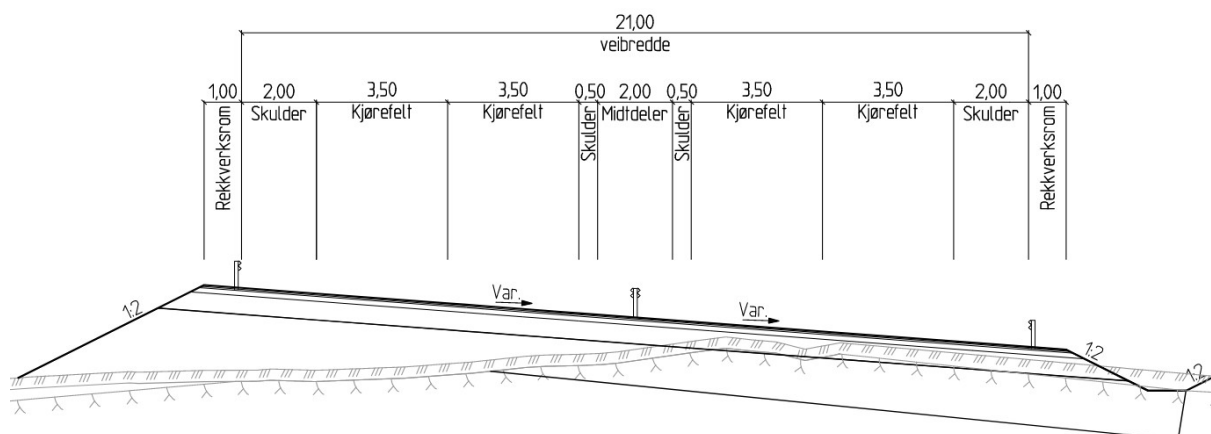
## 7.1 Teknisk beskrivelse

### 7.1.1 Veistandard

E6 Moelv – Roterud planlegges som motorvei med fartsgrense 100 km/t. Utgangspunktet for utforming av veien er dimensjoneringsklasse H3 med fartsgrense 100 km/t i den nyeste høringsutgaven av Statens vegvesens håndbok N100 (Vegdirektoratet, 2022). Det er imidlertid skiltmyndigheten som fastsetter fartsgrensen.

Årsaken til at fartsgrensen er satt til 100 km/t er at det da kan tolereres krappere veikurvatur enn ved 110 km/t. Dette åpner for mer gjenbruk av eksisterende veitrasé på lengre strekninger, og mindre inngrep i områdene rundt.

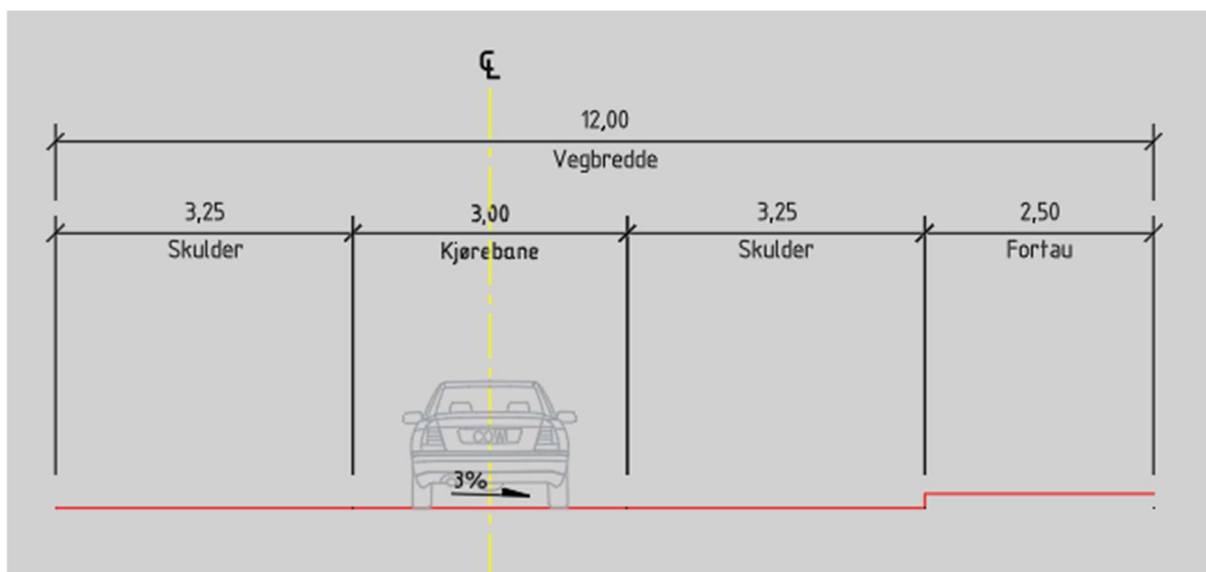
Tverrprofilen tar utgangspunkt i tverrprofilen for H3, men er justert for å samsvare med en fartsgrense på 100 km/t. Bredden på tverrprofilen er 21 meter fra skulderkant til skulderkant. I tillegg er det lagt inn en meter rekkverksrom.



Figur 7-2: Tverrprofil for ny E6. Kilde: COWI AS

### 7.1.2 Eksisterende Mjøsbru

Bompengeproposisjonen åpner for at eksisterende Mjøsbru kan bestå, til tross for at KDP forutsetter at den rives. Med hensyn til blant annet klima og samfunnsnytte, tilrettelegger E6 Moelv – Roterud for at eksisterende Mjøsbru inngår som en del av planforslaget. Planforslaget legger opp til at brua skal benyttes av gående, syklende og saktegående trafikk som moped og traktor. Det legges opp til at brua skiltes for gjennomkjøring forbudt for vanlig trafikk. Fortauet på eksisterende bru benyttes av gående, mens resterende del av eksisterende Mjøsbru merkes opp med brede skuldre for prioritering av syklende. Kjørebanelen planlegges med 3m bredde og benyttes av saktegående kjøretøy.



Figur 7-3: Oppmerking av dagens Mjøsbru, sett fra nord mot sør. Oppmerkingen gjøres iht 1-feltsveg med bred skulder, og fortausløsning innenfor dagens gang- og sykkelvei. Kilde: COWI AS

Som en del av planarbeidet er det gjort vurderinger av restlevetiden til eksisterende Mjøsbru. Se fagrapport Eksisterende Mjøsbru (COWI AS, 2024). Nye bruer er i utgangspunktet planlagt for 100-års brukstid (levetid). Det er imidlertid ønskelig at eksisterende bru kan benyttes som gang- og sykkelbru i hele den nye bruas levetid. Med utgangspunkt i at eksisterende Mjøsbru er snaut 40 år gammel, vil det si at eksisterende Mjøsbru har behov for samlet levetid på ca. 140 år.

Overbygningen har skader som trolig vil måtte utbedres om brua skal benyttes i lang tid framover. Det nevnes spesielt skader langs kantdrager og ved fuger. Det er likevel ikke avdekket skader som er til hinder for at brua kan oppnå 140 års levetid. Vurderingen forutsetter at brua benyttes til gående, syklende og saktegående trafikk som moped og traktor.

Et bidrag til å sikre levetid av brua vil være å avslutte salting. Det anbefales derfor at brua ikke saltes etter at bruken endres.

Det foreligger ikke noen erfaring med denne typen bruer som har vært i bruk i over 100 år. Dette skaper en ekstra usikkerhet knyttet til vurderingen av levetid.

### 7.1.3 Flom

Deler av veistrekningen ligger i dagens situasjon under koten for 200 års flom (+127 moh. + sikkerhetsmargin på 0,3 m). Reguleringsplanen sikrer at minst to felt skal ligge over 200 år flom (+127 moh.), samt Statens vegvesen sitt krav til frihøyde på 0,5 m, altså på 127,5 moh. Fagrapporten for hydrologi fremstiller flomberegninger og hydrauliske beregninger i forbindelse med at det skal bygges nye bruer over elvene Vismunda og

Moelva. For å kunne vurdere kapasitet og riktig høydesetting av bruene, er det beregnet dimensjonerende flomvannstander.

Eksisterende flomvoll langs Industrivegen i Biri er noe lav på enkelte områder, og det er behov for stedvis utbedring av denne for å sikre at ny E6 ligger over en 200-årsflom fra Vismunda. Reguleringsplanen har satt krav til utbedring av deler av flomvollen for å ivareta fremkommeligheten på E6 også i en flomsituasjon. Utbedring av flomvollen må gjøres på tre steder, hvor vollen forventes å måtte heves med en høyde på opp til ca. 50 cm.

Det er også satt begrensninger for anleggsfasen knyttet til å redusere høyden på flomvollen i midlertidig situasjon. Dette for å hindre at prosjektet medfører økt risiko for skade på 3. part ved en flomsituasjon.

I Ringsaker kommune er E6 lagt omtrent 1,2 meter høyere enn kravet for fremkommelighet for E6, der E6 krysser Kastbakkvegen, av hensyn til nytt sykehus i Moskogen. Hensikten er å sikre at fremtidig tilkomstvei til sykehuset via Kastbakkvegen kan etableres over nivået for en 200-årsflom. Det er derfor satt bestemmelser til utforming av Kastbakkvegen bru for å sikre tilstrekkelig høyde på brua. Heving av E6 som følge av tilpassing til nytt Mjøsseykehus, medfører større fyllinger fra E6 mellom profil 300 og 1200. Heving av E6 har ikke medført endring i arealformål regulert til annen veggrunn, da tiltaket er gjort innenfor handlingsrommet til reguleringsplanformålet.

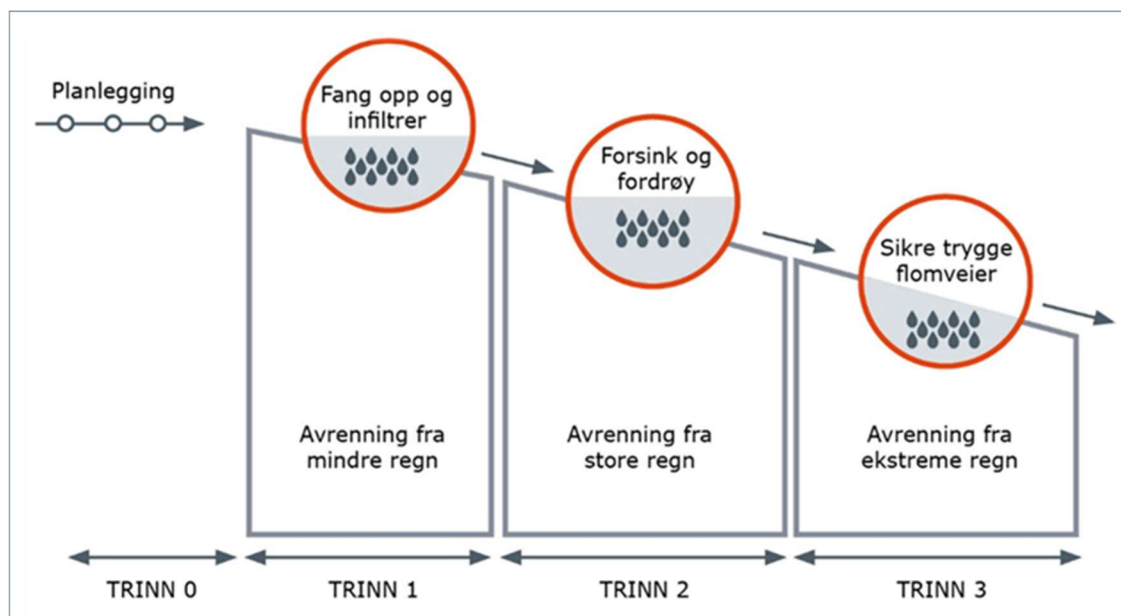
#### 7.1.4 Overvann

Overvannshåndteringen skal i størst mulig grad baseres på åpne kapasitetssikre løsninger. En tre-trinns strategi legges til grunn. Denne har som mål å sikre robuste og kostnadseffektive løsninger, med behandling av overvann lokalt i veiens sideareal, og sikring av trygge flomveier ved ekstremhendelser.

Avrenningsvann fra E6 vil i all hovedsak dreneres til Mjøsa. Mjøsa er drikkevannskilde, og ny E6 vil passere populære rekreasjonsområder i vannkanten, samt vernede naturområder. Høy sårbarhetsklasse vil derfor være dominerende i prosjektet. Alt avrenningsvann fra strekninger med nyetablert vei skal derfor samles opp og renses i to-trinns rensetiltak som fjerner både partikulære og løste forurensninger ved utslipp til vannforekomst med høy sårbarhet.

Overvann fra veiareal i dagsonene er planlagt behandlet og renses lokalt i veiens grøft- og sideareal og med diffus avrenning via grunnen til lokal resipient. I flomsituasjoner vil vannet renne i åpen grøft til overløp i nærmeste stikkrenne. Rent, upåvirket terrengvann skal så langt det er mulig holdes adskilt fra påvirket veivann og avskjæres i separate systemer for kryssing av veilinja før utslipp til resipient.

Overvannshåndteringen skal i størst mulig grad baseres på åpne og kapasitetssikre løsninger. Tretrinnsstrategien legges til grunn. Denne har som mål å sikre robuste og kostnadseffektive løsninger.



Figur 7-4: Illustrasjon av tre-trinns strategien for lokal overvannshåndtering (LOD) (Vegvesen, 2018)

Trinn 1 – Fange opp og infiltrere vannet i nedbørsfeltet. Håndterer 90-99% av årsnedbøren.

Trinn 2 – Fordrøye vann og redusere nedstrøms avrenning.

Trinn 3 – Avledning i drens-system og langs trygge flomveier. Håndterer flomhendelser med gjentakintervall 200 år.

Trinn 1 – 3, samt rensekraft kan kombineres i langsgående dype filtergrøfter. Overvann fra veiareal i dagsonen er planlagt behandlet og renses lokalt i grøft/sideareal og med diffus avrenning via grunnen til lokal resipient. I flomsituasjoner renner vannet i åpen grøft til nærmeste stikkrenne.

### 7.1.5 Teknisk infrastruktur

#### 7.1.5.1 Kommunalt vann- og avløpsanlegg

Det legges ikke til grunn etablering av nye kommunale VA-ledninger langs ny E6 mellom Moelvkrysset og Roterud, kun sporadiske omlegginger av VA-anlegg som berøres ved kryssing eller går langs ny E6. Den mest omfattende omleggingen gjelder pumpe-stasjon ved avløpsrenseanlegget på Moelv i alternativ 1.

#### 7.1.5.2 Kabler og linjer

Det er innhentet kart fra alle kabeletater i området. Eksisterende anlegg eies i all hovedsak av Elvia.

Det er ikke identifisert konflikter med større anlegg som vil komplisere eller påvirke planforslaget, men lokale omlegginger må gjennomføres.

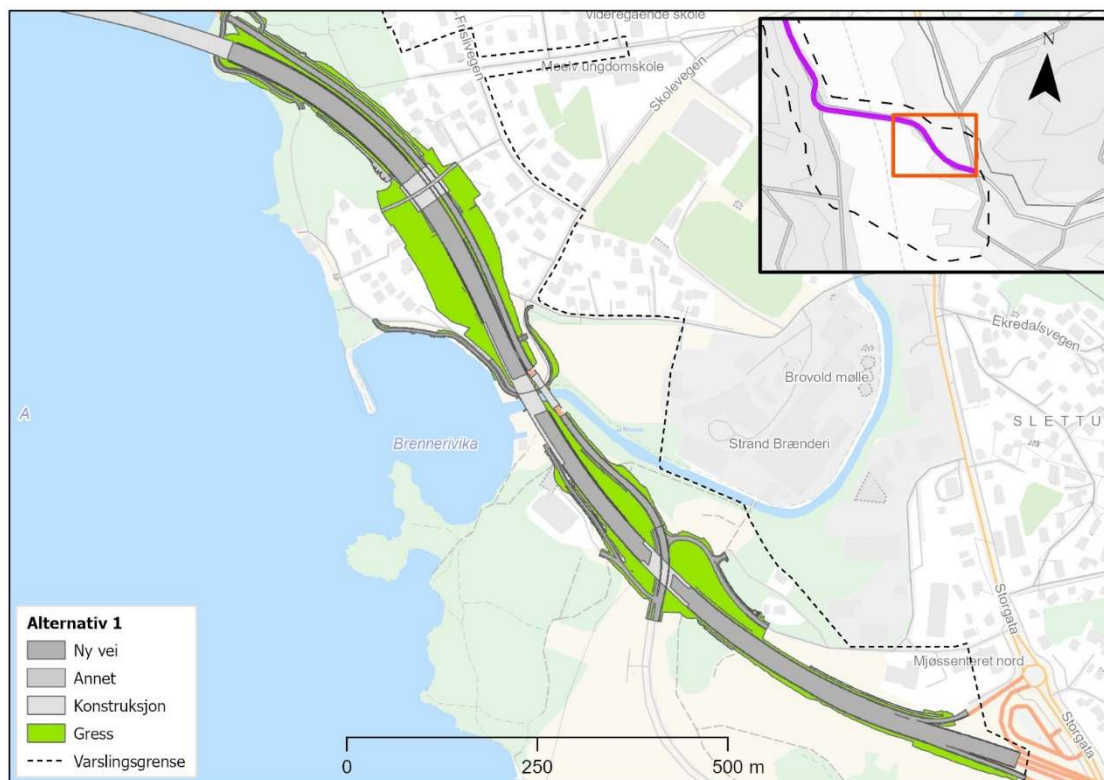
## 7.2 Strekningen Moelv-Fremstadodden

### 7.2.1 Alternativ 1

Ved 1.gangsbehandling, høring og offentlig ettersyn forelå det planforslag for både alternativ 1 og alternativ 2. I etterkant av høringen, ble det fattet et prinsippvedtak i både Gjøvik og Ringsaker kommune om at kun alternativ 2 skulle fremmes til sluttbehandling. Alternativ 1 fremmes derfor ikke til sluttbehandling. Beskrivelsen av alternativ 1 i planbeskrivelsen er opprettholdt, tilsvarende slik den foreslå ved høring og offentlig ettersyn.



Figur 7-5: Ny og eksisterende Mjøsbru sett fra Moelv mot Gjøvik, alternativ 1. Kilde: COWI AS



Figur 7-6: Alternativ 1 i Ringsaker kommune. Illustrasjonen viser nye tiltak som er planlagt i Moelv for dette alternativet. Kilde: COWI AS

#### 7.2.1.1 Ny E6 i alternativ 1

Alternativ 1 starter like etter Moelvkrysset og følger samme trasé som dagens E6 gjennom Moelv. Det etableres en ny kulvert/løsmassetunnel (Moelvtunnelen) ved boligområdet på Putten. E6 føres videre ut på ny Mjøsbru, omtrent 50 meter sør for eksisterende Mjøsbru.

Der Mjøsbrua avsluttes på Gjøviksiden, ved Sandvoll, etableres det et nytt kryss med kobling mot rv. 4. Krysset er utformet som et trompetkryss. Forutsetningen for krysstypen er blant annet god trafikkflyt i alle tre armene og en konfliktfri gjennomkjøring for alle trafikkstrømmer. Valgt kryssløsning er den løsningen som ivaretar best trafikkflyt både mellom Hamar – Lillehammer, og Hamar – Gjøvik. Krysstypen bygger på de samme forutsetningene som krysset i KDP-løsningen la til grunn. I likhet med planforslaget hadde heller ikke KDP-løsningen en direkte forbindelse mellom E6 og lokalveinettet i krysset.

I nordre del av krysset føres gang- og sykkelveien, og kjørefelt for saktegående trafikk fra eksisterende Mjøsbru, inn på Eriksrudvegen. I alternativ 1 vil eksisterende boligbebyggelse mellom Fremstadodden og Eriksrudvegen innløses som følge av skjæring fra ny E6. Det gjenstående arealet etter at boligbebyggelsen er fjernet, reguleres til LNFR og opparbeides som dyrka mark.



Figur 7-7: Nytt kryss ved Sandvoll, alternativ 1. Kilde: COWI AS

Fra Fremstadodden og nordover mot Kremmerodden gjenbrukes eksisterende E6 som nordgående kjøreretning. En løsning med gjenbruk av nordgående kjøreretning, er valgt for å minimere behovet for utfylling i Mjøsa. For å tilpasse landskapet, er sørgående kjøreretning lagt noe høyere i terrenget enn eksisterende vei i dette området. Sør for Sandvoll kobles E6 mot eksisterende rv. 4.

Dammen ved Sandvoll er regulert til LNFR, med krav om tilrettelegging for fremtidig nydyrkingsareal. Arealet er tenkt benyttet til avvanning av muddermasser i anleggsfasen. Planbestemmelsene har satt krav til dybde for rene toppmasser ved tilrettelegging for nydyrking.

Dammen ved Sandvoll fylles igjen og eksisterende brygger for småbåter fjernes. Det er satt krav til opparbeiding av ny småbåthavn sør for Skulhusodden, ved Biri bruk. Området er et lokalt viktig rekreasjonsområde og etablering av parkeringsplasser og brygge for småbåter vil styrke områdets funksjon som rekreasjonsområde. Som en del av planprosessen er det også vurdert om andre områder kan være aktuelt for ny småbåthavn. Blant annet arealer tettere på eksisterende småbåthavn. Det er konkludert med at arealet ved Biri bruk er det best egnede arealet.

I planforslaget er Biri bruk foreslått regulert til offentlig friområde, i tråd med faktisk bruk. I kommuneplanens arealdel er området avsatt til næringsformål. Planforslaget ønsker å tilrettelegge bedre for friluftsliv og nærmiljø ved Skulhus ved å regulere området til friområde. Reguleringsplanen sikrer også et område for småbåthavn. Småbåthavnen kan opparbeides med inntil 50 båt plasser, inkludert tilhørende fasiliteter. Området er sikret parkeringsmuligheter i reguleringsplanen. Illustrasjonen under viser hvordan Biri bruk kan se ut fra Skulhuselva. Det åpnes for mulighet for å anlegge uteliggere og bølgedempere i Mjøsa, for å tilrettelegge bedre for småbåtanlegg.



Figur 7-8: Illustrasjon som viser forslag til utforming av nærmiljøområdet ved Biri bruk. Regulert småbåthavn ses midt i bildet. Kilde: COWI AS

I reguleringsplanen for alternativ 1 er Skulhusberget regulert til midlertidig masseuttak. Hensikten er å sikre bærekraftige løsninger for E6-prosjektet, med korte transportavstander i anleggsfasen og sikre tilstrekkelig mengde masser til veioppbygningen. Sprengt stein skal benyttes til veifylling og veifundamentering. Reguleringsplanen sikrer oppfylling av Skulhusberget til minimum kote 133 og maksimum kote 170 og istandsetting av arealet i etterkant av anleggsperioden. Skulhusberget har i dag høyeste punkt på kote 176. Skulhusberget er regulert til LNFR-formål i permanent situasjon.



Figur 7-9: Skulhusberget ses midt i bildet, innenfor den røde ringen. Området er sikret mulighet for uttak av stein, med krav til istandsetting etterpå. Kilde: COWI AS

#### 7.2.1.2 Gående og syklende og lokalveier

I Moelv krysser Kastbakkvegen med tilliggende gang- og sykkelvei, under ny E6 i kulvert sør for renseanlegget. Kastbakkvegen føres videre nordover, parallelt med ny E6, og fungerer som gang- og sykkelvei, samt vei for saktegående trafikk som moped og traktor. Det sikres gang- og sykkeltilkomst mellom Strandvegen og østre del av Kastbakkvegen. Moelv småbåthavn sikres sammenheng mellom søndre og nordre del via ny gang- og sykkelveibru over Moelva. Den nye brua vil ha en bredde på 3,5 m.

Langs Strandvegen, fra Molundvegen til Moelv småbåthavn, reguleres det fortau og gang- og sykkelvei. Fra Skibladnerbrygga, under ny- og eksisterende E6-bru og videre til Moskogen reguleres en turvei. Turveien er også regulert med direkte adkomst til eksisterende Mjøsbru for å sikre enkel tilkomst fra Mjøsbrua til friluftsområdet i Moskogen. Turveien viderefører Pilegrimsleden forbi Moelv brygge. En turveiløsning under ny Mjøsbru vil også fungere som en viltpassasje.

Figur 7-10 viser hvordan det sammenhengende gangnettet vil se ut i Moelv ved alternativ 1. Illustrasjonen viser eksisterende og regulerte turveier, fortau og gang- og sykkelveier i området.



Figur 7-10: Stipla linje viser eksisterende og regulerte gangforbindelser i Moelv for alternativ 1. Både turveier, fortau og gang- og sykkelveier gir gode muligheter for sammenhengende gangruter Kilde: COWI AS.

Som et kriminalitetsforebyggende tiltak er det satt bestemmelser om lyssetting under E6-brua over Moelva. Gjennom bestemmelsene er det også sikret at lyssettingen ikke skal ha direktelys på vannstrengen i Moelva, med hensyn til fiske- og gyteforhold. Med dagens belysningstyper vil det være mulig å ivareta forholdene for Moelva og samtidig sikre trygge gangområder.

Det etableres ny adkomstvei til småbåthavna og Moelven renseanlegg fra Kastbakkvegen, parallelt med ny E6.

Kastbakkvegen fortsetter inn i Moelvtunnelen, hvor Kastbakkvegen er fysisk adskilt fra E6-trafikken ved hjelp av en innvendig vegg i Moelvtunnelen. Kastbakkvegen ledes videre ut på eksisterende Mjøsbru. Også på brua er det kun lagt opp til ferdsel for gående, syklende og saktegående kjøretøy. Det foreslås skilting for å forhindre at annen trafikk enn gang- og sykkeltrafikk og saktegående kjøretøy benytter eksisterende Mjøsbru og tilstøtende veistrekninger.

Det etableres en ny Moelvtunnel for deler av E6 og Kastbakkvegen. Tiltaket oppå tunnelen har til hensikt å sikre en god forbindelse mellom Moelv og Mjøsa. Ved etablering av en 40 meter bred passasje, sikres en forbindelse som både åpner opp mot Mjøsa og etablering av et nytt åpent landskapsrom. Det er satt krav til 3 meter høye støyskjermer ved tunnelåpningen, inkludert beplantning. Kulvertlokket vil oppfattes som en trygg og tilgjengelig passasje, hvor naturen får sette sitt særpreg. Plasseringen av kulverten er gjort i et område hvor skjæringene fra E6 og Kastbakkvegen er på sitt høyeste, slik at tiltaket reduserer landskapsvirkningene. I tillegg til å fungere som en god forbindelse for myke trafikanter, vil forbindelsen også være adkomstvei for boligen i Sjølivegen 7. Direkte tilkobling til Sjølivegen er dermed en fordel. Området på lokket er regulert som et friområde, men gjennom bestemmelsene sikres det opparbeidelse av gangforbindelse både mot Moelv båthavn og Moelv brygge. I planbestemmelsene er det satt krav til tilrettelegging for og beplantning av kulvertlokket. Hensikten er å tilrettelegge for stedegen vegetasjon for å trekke naturen tettere mot Moelv.



Figur 7-11: Mjøsa, sett fra Sjølivegen. Ny kulvert med støyskjermingstiltak og vegetasjon vises for alternativ 1. Ny adkomst til Sjølivegen 7 vises midt i bildet. Kilde: COWI AS



Figur 7-12: Det etableres ny Moelvtunnel over deler av E6 og Kastbakkvegen. Tiltaket tilrettelegger for flere forbindelser mellom Mjøsa og Moelv sentrum. Kilde: COWI AS

Flere eiendommer er sikret ny adkomst i planforslaget. Gnr./bnr. 378/183 vil få ny adkomst over Moelvtunnelen. Gnr./bnr./fnr. 378/1/97 vil få ny adkomst over området regulert til B2. Disse løsningene er vist i plankartet, og er sikret i bestemmelsene.

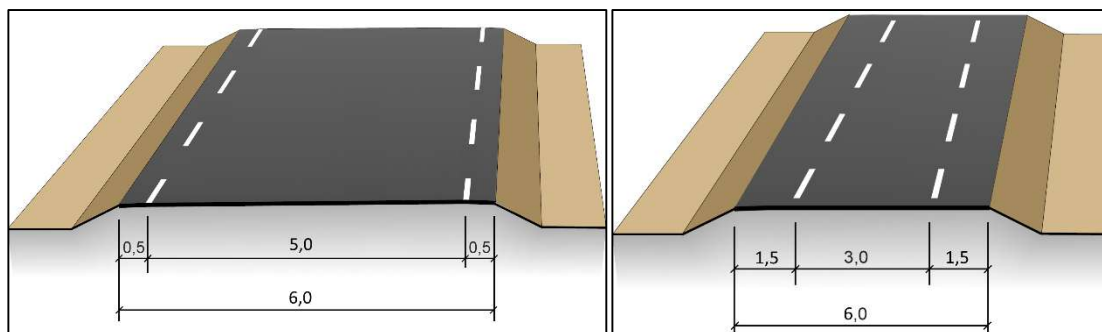
På Gjøviksiden av Mjøsbrua føres gang- og sykkelveien videre mot Eriksrudvegen.

Fra eksisterende Mjøsbru til Fremstadodden, etableres det en turvei som er tiltenkt benyttet til rekreasjon og som gangadkomst til Fremstadodden. Det er regulert inn parkeringsmulighet langs Eriksrudvegen, samt tett på turveien. Illustrasjonen under viser turveiforbindelsen mellom eksisterende Mjøsbru og Fremstadodden.



Figur 7-13: Nytt kryss på Sandvoll for alternativ 1. Fra landkar på eksisterende bru til Fjordheim er det planlagt for en turveiforbindelse. Turveien er vist med oransje linje på illustrasjonen. Kilde: COWI AS

Reguleringsplanen legger ikke opp til direkte kobling mellom E6 og Eriksrudvegen for kjørende, kun for myke trafikanter og saktegående trafikk. Konsekvensen av dette er blant annet redusert trafikk på Eriksrudvegen, og veien vil på den måten fungere som en gang- og sykkelvei. Det er foreslått muligheter for oppmerking av Eriksrudvegen for å ytterligere tilrettelegge for sykling, som anses som den mest aktuelle transportformen på denne strekningen. Forslag til hvordan Eriksrudvegen kan styrkes for syklende, gjennom oppmerkingstiltak, er vist på Figur 7-14. Dette er tiltak som kan gjennomføres selv om Eriksrudvegen ikke inngår i planforslaget.



Figur 7-14: Illustrasjonene viser alternative oppmerkinger for Eriksrudvegen, med dagens løsning t.v. og en ettfeltetsvei med brede skuldre t.h. Løsningene vurderes som likestilte alternativer mtp. trafikksikkerhet.

### 7.2.1.3 Konstruksjoner

For alternativ 1 er det planlagt ti ulike konstruksjoner på strekningen fra Moelv til Fremstadodden. For å sikre handlingsrommet rundt konstruksjonene (se for øvrig kapittel 7.8.2) er det regulert inn bestemmelsesområde for å sikre muligheten til å optimalisere løsningene i prosjekteringsfasen, herunder justering både vertikalt og horisontalt, samt tilpasse formålene kjørevei og annen veigrunn.

I alternativ 1 er ny Mjøsbru foreslått utformet som eksisterende bru, og vil på den måten visuelt fremstå som en tvilling av den eksisterende brua. Ny Mjøsbru er planlagt som en betongbru med en samlet lengde på ca. 1,5 km med en spennvidde på 69 meter, tilsvarende eksisterende bru. Pilarene på ny bru står parallelt med pilarene på eksisterende bru. Friseilingshøyden er planlagt til 15 meter slik at Skibladner vil få tilsvarende seilingshøyde som ved dagens situasjon.

Det er planlagt nye konstruksjoner på følgende steder:

- Ny Mjøsbru
- En kulvert hvor Kastbakkvegen forlenges og føres under ny E6 i området ved Marisagvegen.
- To av konstruksjonene benyttes for kryssing av Moelva; En bru for E6-trafikk samt ny gangbru som forbinder områdene ved småbåthavna i Moelv, sør og nord for Moelva.
- Det er planlagt en løsmassetunnel ved Moelv.
- Fire konstruksjoner er nødvendige for å få trafikksystemet i krysset E6 x rv. 4 til å fungere.

Det er planlagt for gjenbruk av eksisterende Mjøsbru og eksisterende E6-bru over Moelva.

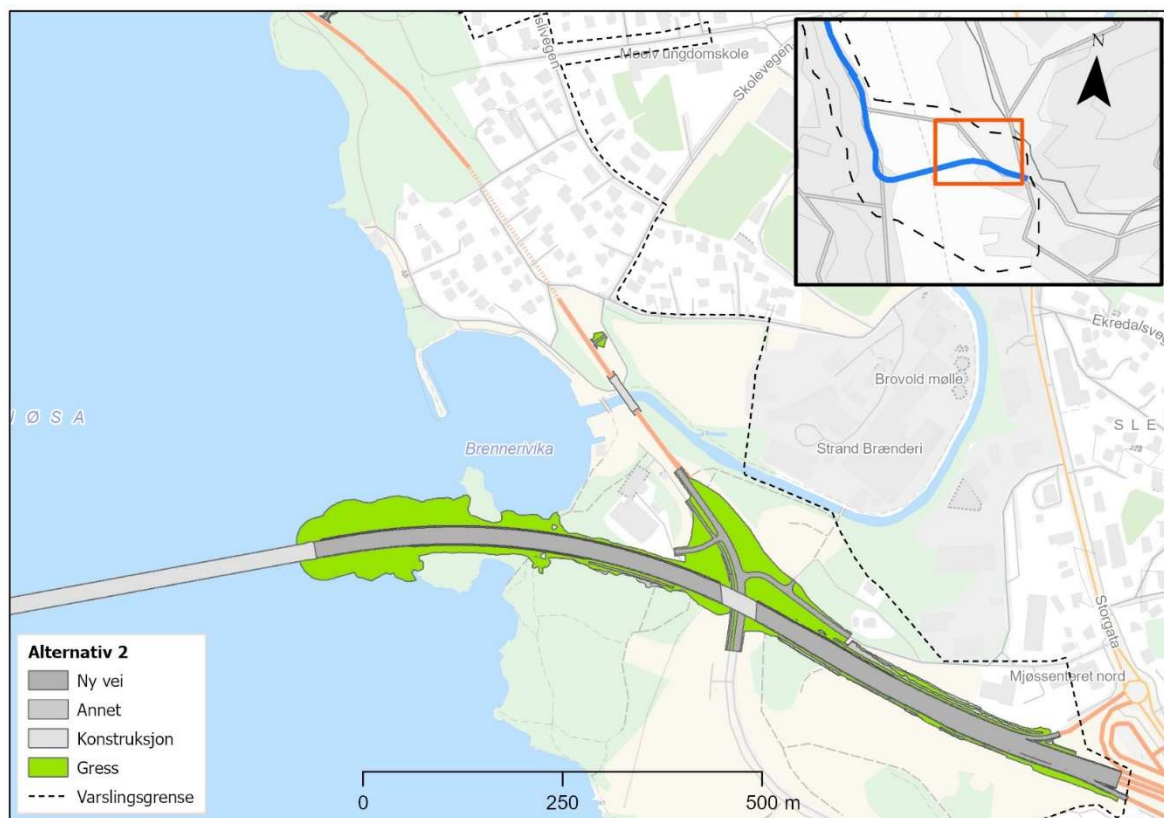


Figur 7-15: Eksisterende E6-bru til høyre, og ny Mjøsbru i alternativ 1 til venstre. Kilde: COWI AS

## 7.2.2 Alternativ 2



Figur 7-16: Ny og eksisterende Mjøsbru sett fra Moelv mot Gjøvik, alternativ 2. Kilde: COWI AS



Figur 7-17: Illustrasjonen viser nye tiltak i Ringsaker, ved alternativ 2. Kilde: COWI AS

#### 7.2.2.1 Ny E6 i alternativ 2

Alternativ 2 følger eksisterende E6 fra Moelvkrysset, på bru over Kastbakkvegen og videre mot Møkkvika på fylling ut mot og i Mjøsa. Det er planlagt med tilstrekkelig høyde for ny E6 der hvor E6 og Kastbakkvegen krysser, slik at Helse Sør-Øst kan etablere Kastbakkvegen over 200-årsflom.

E6 er lagt på fylling i Mjøsa i området ved Møkkvika for å kunne redusere brulengden og dermed redusere både kostnader og CO<sub>2</sub>-utslipp fra byggeprosjektet. På denne måten forbedres nytteberegningen. I tillegg gir vei på fylling en mer fleksibel geometri på Ringsakersiden i og med at lavere horisontalkurveradius kan benyttes.

Forprosjekt ny Mjøsbru alternativ 2 er basert på en samvirkebru med stålkasse og et dekke av betong. Det er forutsatt at brua er rett eller har tilnærmet konstant radius i hele lengden. Ved å legge veien på fylling ut i Møkkvika, kan brua bygges som en rettlinj. Bru i rett linje er en stor fordel for anleggsgjennomføringen og bygging av selve brua.

Området ved Møkkvika er et skogsområde som brukes til rekreasjon. For å ivareta skogsområdet i størst mulig grad, er anleggsgrensen tilpasset de faktiske forholdene. Deler av skogsområdet er avsatt til utbyggingsformål i gjeldende kommuneplan. Reguleringsplanen regulerer imidlertid til LNF-formål for å ivareta friluftinteressene i området.

I Ringsaker planlegger kommunen en utvidelse av eksisterende Moelv renseanlegg for å tilrettelegge for nitrogenrensing. Gjennom planprosessen har det vært tett dialog med kommunen for å se på hvordan tiltaket kan optimaliseres og unngå å være til hinder for kommunens planlagte utbygging. Handlingsrommet i plankartet for E6 er dermed redusert i grensen mot renseanlegget. I tillegg er adkomst fra Kastbakkvegen til renseanlegget justert sørover, i tråd med kommunens ønske.

Ved Skulhusodden er det planlagt et kryss mellom E6 og rv. 4. Sør for krysset etableres en ny rundkjøring for å koble E6 og rv. 4 med lokalveinettet. Ved utforming av krysset mellom E6 x rv. 4 har det vært fokusert på å finne en løsning som både er arealbesparende, men som også sikrer god kapasitet og trafikkflyt i alle tre trafikkstrømmene.

Det er regulert inn omtrent 10 parkeringsplasser ved Biri bruk, nær E6/rv. 4, for å legge til rette for samkjøringsmuligheter. I dag benyttes en kollektivterminal i det eksisterende krysset mellom E6 og rv.4 til samkjøring. Ved etablering av parkeringsplasser ved Biri bruk ivaretas denne funksjonen i den nye situasjonen. De nevnte 10 parkeringsplassene kommer i tillegg til de som er planlagt for den nye båthavna ved Biri bruk.

Krysset med E6 og rv. 4 ligger tett på Skulhusberget. Store deler av Skulhusberget tas bort for å gi plass til et nytt kryss. Skulhusberget består av steinmasser som er tiltenkt benyttet i prosjektet. Nytt terreng rundt det nye krysset vil tilpasses omkringliggende forhold etter at anlegget er bygd.

Mellom Fjordheim og Fremstadodden gjenbrukes dagens rv. 4 som nordgående kjøreretning. Sørgående kjøreretning bygges ny.



Figur 7-18: Nytt kryss ved Skulhusodden. Kilde: COWI AS

Dammen ved Sandvoll fylles igjen og eksisterende brygger for småbåter fjernes. Det er satt krav til opparbeiding av ny småbåthavn sør for Skulhusodden, ved Biri bruk. Området er et lokalt viktig rekreasjonsområde og etablering av brygge for småbåter og parkeringsplasser vil styrke områdets funksjon som rekreasjonsområde. Som en del av planprosessen er det også vurdert om andre områder kan være aktuelt for ny småbåthavn. Blant annet arealer tettere på eksisterende småbåthavn. Det er konkludert med at arealet ved Biri bruk er det best egnede arealet.

I planforslaget er Biri bruk foreslått regulert til offentlig friområde, i tråd med faktisk bruk. I kommuneplanens arealdel er området avsatt til næringsformål. Planforslaget ønsker å tilrettelegge bedre for friluftsliv og nærmiljø ved Skulhus ved å regulere området til friområde. Reguleringsplanen sikrer også et område for småbåthavn. Småbåthavnen kan opparbeides med inntil 50 båt plasser, inkludert tilhørende fasiliteter. Området er sikret parkeringsmuligheter i reguleringsplanen. Illustrasjonen under viser hvordan Biri bruk kan se ut fra Skulhuselva. Det åpnes for mulighet for å anlegge uteliggere og bølgedempere i Mjøsa, for å tilrettelegge bedre for småbåtanlegg. Det er satt krav til utomhusplan for området ved Biri bruk.

Dammen ved Sandvoll er regulert til LNFR, med krav om fremtidig nydyrkingsareal. Arealet er tenkt benyttet til avvanning av muddermasser i anleggsfasen. Planbestemmelsene har satt krav til dybde for rene toppmasser ved tilrettelegging for nydyrking.



Figur 7-19: Illustrasjon som viser forslag til utforming av nærmiljøområdet ved Biri bruk. Regulert småbåthavn ses midt i bildet. Kilde: COWI AS

#### 7.2.2.2 Gående og syklende og lokalveier

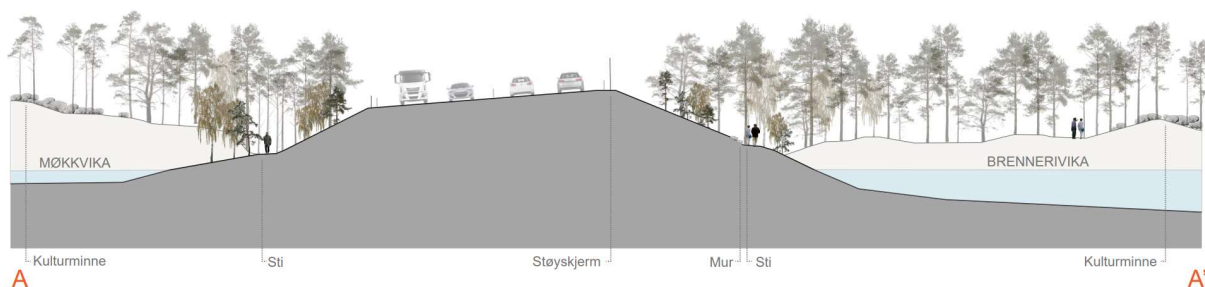
I Moelv forlenges gang- og sykkelveien langs Kastbakkvegen. Ved renseanlegget sikres adkomst både til renseanlegget og ned til Moelv småbåthavn. I samme område etableres et T-kryss med Kastbakkvegen x Marisagvegen. Fra krysset fortsetter Kastbakkvegen i dagens E6 trasé som gang- og sykkelvei og mulighet for saktegående trafikk som moped og traktor.

Ny E6 berører Pilegrimsleden ved Møkkvika, men sikrer at leden videreføres i samme trasé etter at anlegget er bygget. I bestemmelsene er det sikret turstiadkomst til kulturminnene ID 49552 og ID 10114-1 over annen veigrunn. Tilrettelegging av tursti sikrer at gravrøysene også er tilgjengelige etter at veianlegget er bygget. Reguleringsplanen sikrer også støyskjermingstiltak langs veien, slik at støynivået i kulturmiljøet reduseres, sammenlignet med en situasjon uten skjerming.

Bestemmelsen om lyssetting av Pilegrimsleden bidrar til at ferdsel her oppleves som trygt.



Figur 7-20: Tursti fra Pilegrimsleden, som går nord/sør gjennom området, til kulturminnene er vist med stiplede hvite linjer. Etablering av turstien er sikret i bestemmelsene. Kilde: COWI AS



Figur 7-21: Snitt som viser E6 på fylling i Møkkvika, med stiforbindelse til kulturminnene. Kilde: COWI AS

Ved kryssing av Mjøsa planlegges det for at eksisterende Mjøsbru beholder gang- og sykkelveien slik det er i dag. I tillegg planlegges det for at resterende veiareal kan oppmerkes som en ettfeltsvei med brede skuldre. På den måten tilrettelegges veien for både syklende og saktegående trafikk.

Der eksisterende Mjøsbru treffer land på Gjøvik-siden, er det planlagt for et normalprofil som tilrettelegger for fortausløsning, inkludert oppmerking av ettfeltsvei med tilrettelegging for sykling på utvidet skulder. Det foreslås blant annet skilting som tiltak for å forhindre at annen trafikk enn gang- og sykkel og saktegående trafikk ferdes over eksisterende Mjøsbru.



Figur 7-22: Normalprofil for strekningen mellom eksisterende Mjøsbru og Eriksrudveien, i Gjøvik kommune. Kilde: COWI AS

Fra eksisterende Mjøsbru til Fremstadodden, etableres en turvei som er tiltenkt benyttet til rekreasjon og som gangadkomst til Fremstadodden. Det er regulert inn parkeringsmulighet både langs Eriksrudvegen og tett på turveien til Fremstadodden. Tilsvarende som i alternativ 1, er Eriksrudvegen også i dette alternativet beregnet å få redusert trafikk. Planbestemmelsene setter også føring om at Eriksrudvegen skal prioriteres for syklende. Det planlegges for at løsningen med oppmerking av 1-feltsveg også videreføres på Eriksrudvegen, mellom eksisterende Mjøsbru og Kremmerodden. Skilting med gjennomkjøring forbudt, med unntak av saktegående trafikk som moped og traktor, vil også være et tiltak som bidrar til at veistrekningen prioriteres for myke trafikanter.

Det er regulert en ca. 90 meter lang turvei mellom Mjøsbrua og Eriksrudvegen som vil gi kortere gangavstand mellom Moelv og Gjøvik.

Ved Skulhusodden legges enkelte av lokalveiene om for å tilpasses det nye kryssområdet. Fjordheim sikres ny adkomst over E6 og det tilrettelegges for parkering langs Eriksrudvegen. Ny bru gir adkomst mellom bygningene på Fjordheim og sikrer enkel fremkommelighet for både varelevering og HC-parkering. Det er også regulert inn støyskjerm mellom ny E6 og Fjordheim, med intensjon om å skjerme uteoppholdsarealene best mulig. Det skal sikre fortsatt bruk av rekreasjonsområdet som Fjordheim og galleriet er.



Figur 7-23: Illustrasjon som viser hvordan forholdene på Fjordheim vil bli, i alternativ 2. Illustrasjonen er vist uten planlagte støyskjermer. Kilde: COWI AS

Eksisterende boliger mellom Eriksrudvegen og ny E6, vest for Fremstadodden er foreslått innløst. Innløsning er gjort ut fra en helhetsvurdering av bomiljø, da det er vesentlige endringer av både støy- og boforhold som følge av ny E6..

Helt sør i planområdet på Gjøvik-siden er det regulert en vei, o\_KV24, mellom ny rundkjøring og Skulhuselva. Krysset rv.4 og fv.2418 er i dag ulykkesbelastet. Ved regulering av rundkjøring i E6 Moelv – Roterud, åpner det muligheten for å etablere en forbindelse mellom fv.2418 og denne rundkjøringen. En ny forbindelse vil flytte trafikken bort fra det ulykkesbelastede krysset. Fv. 2418 ligger utenfor planområdet, og inngår som en del av arbeidet med reguleringsplan for rv. 4 Mjøsbrua – Hunndalen. For å bedre trafiksikkerheten i krysset ved fv. 2418 og rv.4 ved etablering av E6 Moelv – Roterud, er det satt bestemmelser i denne planen om at forbindelsen mellom O\_KV24, fv. 2418 (Hanssveavegen) og Smedmovegen skal sikres, i påvente av en fremtidig situasjon hvor også rv. 4 er regulert og etablert.

Ved en midlertidig forbindelse mellom fv.2418 og ny rundkjøring ved rv. 4 og E6, er det planlagt for at trasé over Skulhuselva bru skal benyttes. Skulhuselva bru er opprinnelig en eldre steinhvelvbru utvidet med plasstøpte bjelker i 1937. Konstruksjonens virkemåte er uklar, og tilstanden er usikker. Dagens bru har ikke godkjent rekkverk iht. vegnormaler. Det vurderes som en mulig løsning å etablere en interimsbru/baylibru med ett kjørefelt og godkjent rekkverk over dagens Skulhuselva bru, i påvente av en endelig løsning som vil inngå i reguleringsplanen for rv. 4.

### 7.2.2.3 Konstruksjoner

For alternativ 2 er det planlagt seks ulike konstruksjoner på strekningen fra Moelv til Fremstadodden. For å sikre handlingsrommet rundt konstruksjonene (se for øvrig kapittel 7.8.2) er det regulert inn bestemmelsesområde for å sikre muligheten til å optimalisere løsningene i prosjekteringsfasen, herunder justering av plassering både vertikalt og horisontalt, samt tilpasse formålene kjørevei og annen veigrunn.

Ny Mjøsbru i alternativ 2 etableres som en samvirkebru med overbygning av stål og betong. Optimal spennvidde er typisk rundt 90 meter. Største vanddybde i dette alternativet er ca. 70 meter med en brulengde på ca. 1,1 km. Ny Mjøsbru skal ha minimum 15 meter frihøyde over høyeste regulerte vannstand i seilingsleden.

Det er planlagt nye konstruksjoner på følgende steder:

- Ny Mjøsbru
- Bru over Kastbakkvegen
- Kulvert for pilegrimsleden, under E6
- En bru i krysset E6 x rv. 4.
- Ny bru mellom Eriksrudvegen og Fjordheim
- Bru over ny E6, mellom eksisterende E6 og Eriksrudvegen

Eksisterende Mjøsbru gjenbrukes.



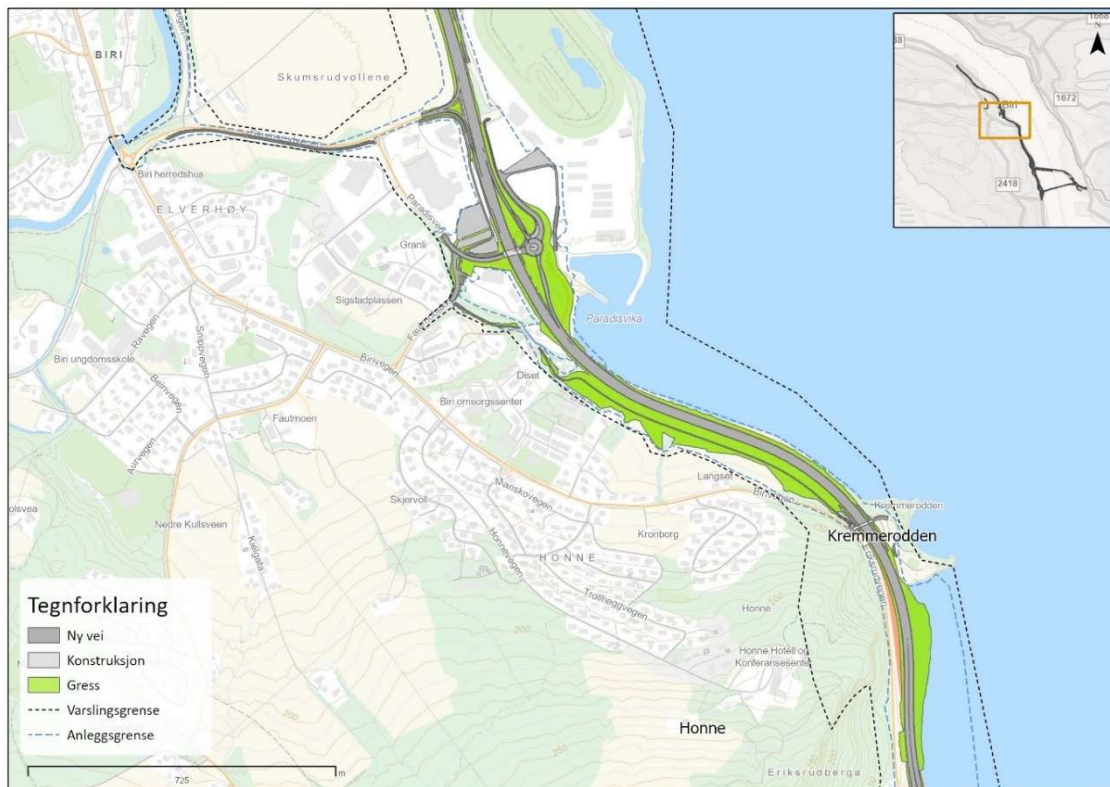
*Figur 7-24: Eksisterende Mjøsbru knytter seg til Eriksrudvegen, og går over ny E6. Kilde: COWI AS*

## 7.3 Strekingen Fremstadodden – Roterud

### 7.3.1 Alternativ 1 og 2



Figur 7-25: Ny E6 på strekingen Fremstadodden-Roterud, alternativ 1 og 2 Kilde: COWI AS



Figur 7-26: Illustrasjonen viser nye tiltak som er planlagt i Biri. Kilde: COWI AS

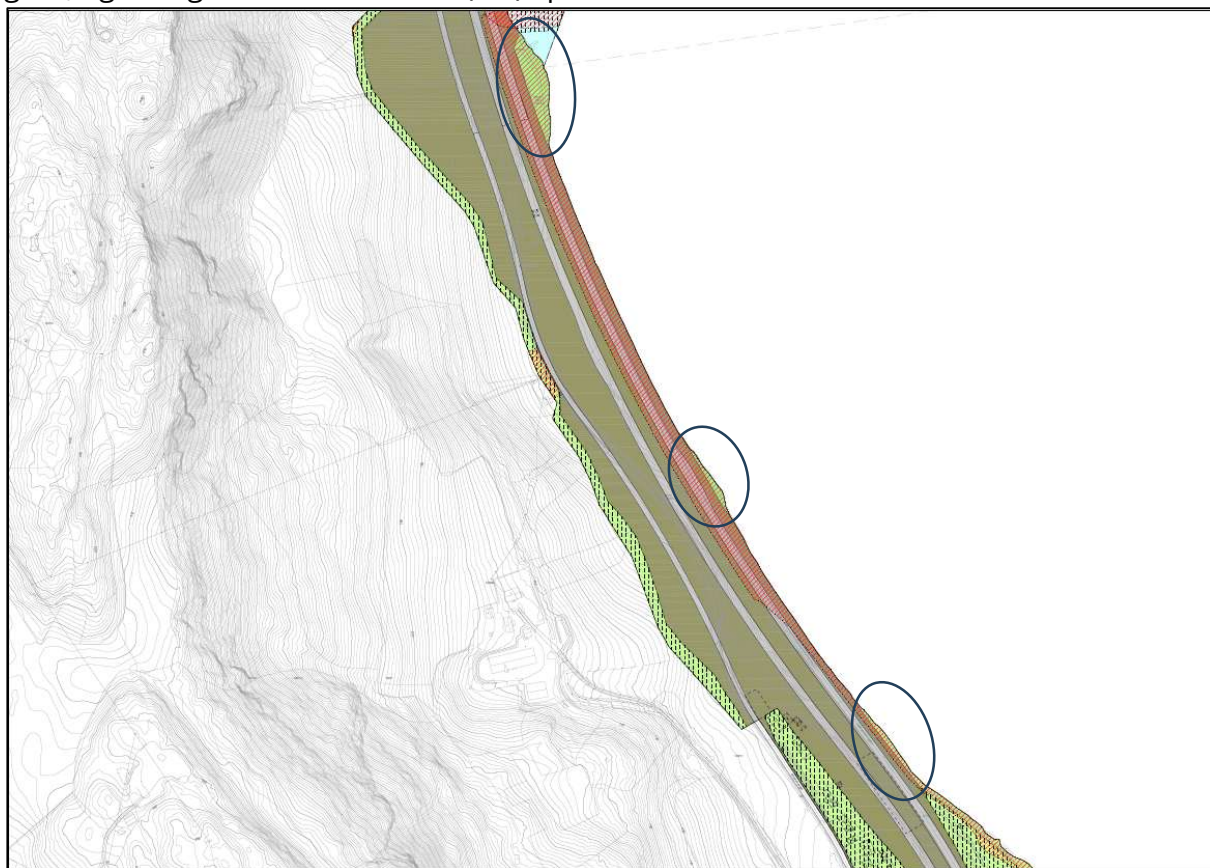
### 7.3.1.1 Ny E6 i begge planalternativer

Fra Fremstadodden til Roterud er alternativ 1 og alternativ 2 like. De beskrives derfor samlet i dette kapitlet.

Fra Fremstadodden og ca. 1 km nord vil ny E6 ligge terrassert, slik at sørgående kjøreretning ligger høyere og lenger vest i terrenget enn nordgående kjøreretning.

Vest for Fremstadodden er det regulert et område til annen veigrunn som har direkte påvirkning på naturmangfoldstypen Kåltistel. Reguleringsplanen sikrer at Kåltistelen skal flyttes før anleggsstart for å sikre ivaretagelse av plantetypen.

Sør for Kremmerodden legges nordgående kjøreretning delvis på fylling ut i Mjøsa frem til Kremmerodden. Gjennom Kremmerodden utvides E6 mot øst for å unngå inngrep i Eriksrudberget. En utfylling sør for Kremmerodden sørger for at det er mulig å kjøre i 100 km/t, uten at det gjøres større utfyllinger i viktige områder for fugl og fisk i Paradisvika. Eksisterende utbuktninger sør for Kremmerodden er bevart i størst mulig grad, og er regulert til friområder (FRI) i plankartet.



Figur 7-27: Utbuktninger som er bevart, og er regulert til friområder i plankartet. Kilde: COWI AS

Videre nordover fra Kremmerodden, forbi Biri og frem til prosjektets avslutning i nord ved Roterud, følger ny E6 samme trasé som eksisterende E6.

Ved Paradisvika er E6 trukket inn på land for å unngå utfylling i et område med stor verdi for naturmangfoldet. Konsekvensen er at ett eksisterende bolighus på motsatt side må innløses som følge av en skjæring tett opp mot husveggen og begrensede muligheter for å ivareta støyforholdene på eiendommen. Eiendommen er derfor regulert til LNFR i planforslaget, og ikke boligformål slik det er i dag. Arealet planlegges som et vegetasjonsområde, og vil oppleves som et grønt tilskudd langs turveien som er planlagt vest for E6.

Eksisterende tilkobling til ny E6 for lokalveinettet ved Biri oppgraderes med nytt toplanskryss. Krysset på Biri har samme utformingsprinsipp som dagens kryss, utformet som et forskjøvet kombinasjonskryss av trompet- og ruterkryss.

Krysset vil være en forbedring av dagens kryss, men med samme kjøremønster som tidligere. Det er stort sett de samme arealene som gjenbrukes, slik at både næringsarealene i Biri sentrum og jordbruksarealene rundt i svært liten grad blir påvirket av det nye krysset.

E6 føres videre forbi Mjøsbruket og Svenesvollene. Mellom E6 og Svenesvollene videreføres travveien øst for E6. Svenesvollene naturreservat berøres ikke av tiltaket.

Nord for Vismunda, og frem til tiltaket avsluttes, utvides E6 mot vest. Utvidelse mot vest er i tråd med føringer i kommunedelplanen for E6 Biri-Vingrom og hensynet til kulturlandskapet.

Langs Industrivegen, mot Vismunda, er eksisterende flomvoll litt lav på enkelte punkter. Reguleringsplanen sikrer utbedring av flomvollen slik at ny E6 ligger over 200-årsflom fra Vismunda.

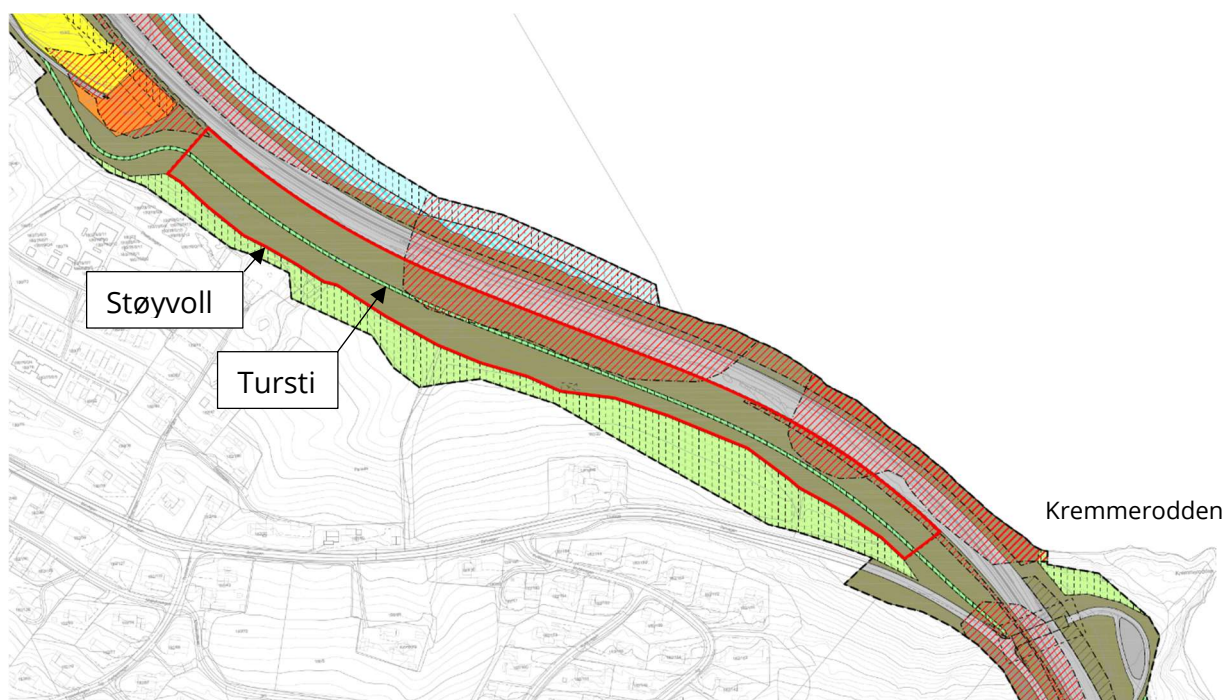
I nord kobles ny E6 mot eksisterende E6 ved Roterud. Prosjektet avsluttes der strekningen med eksisterende firefeltsvei starter. Det er godkjent fravikssøknad på å kunne kjøre 100 km/t uten ytterligere tiltak på eksisterende firefeltsvei ved Roterud.

#### *7.3.1.2 Gående og syklende og lokalveier*

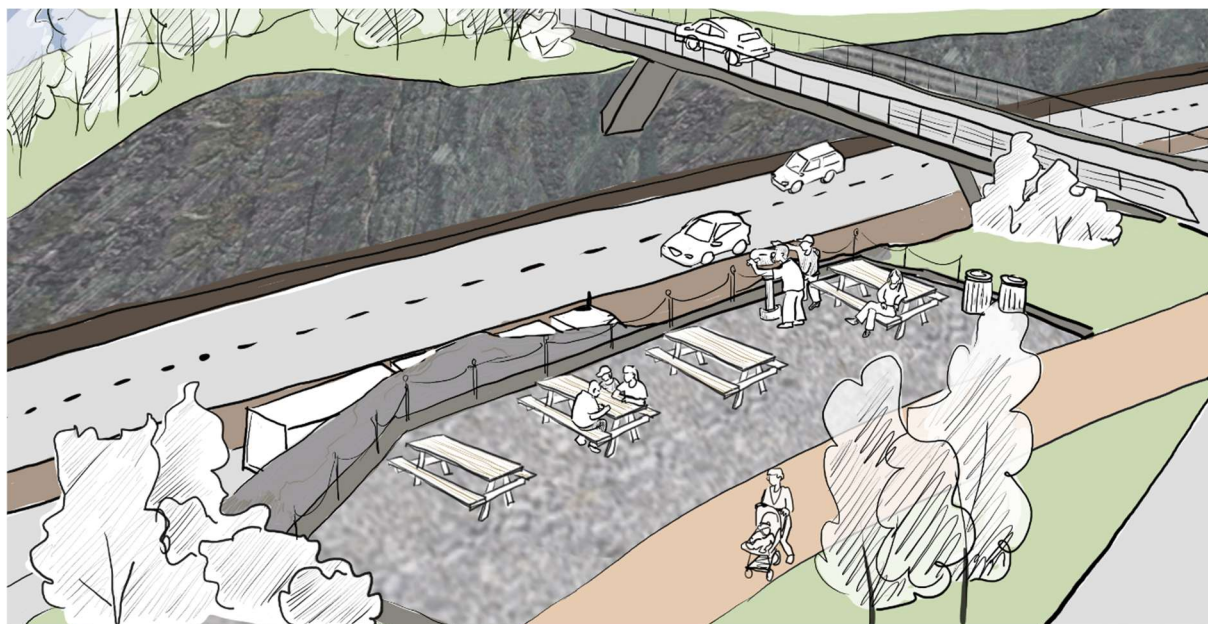
Mellom Fremstadodden og Kremmerodden gjøres det mindre justeringer på deler av Eriksrudvegen grunnet tiltak på E6.

Ved Kremmerodden etableres det ny bru fra Eriksrudvegen og over til Kremmerodden. I samme område etableres det også en turvei videre nordover, på vestsiden av E6. Turveien er planlagt langs en ny støyvoll (regulert som #4 i plankartet) og vil kobles til gang- og sykkelssystemet langs Fautmobakken og videre over til østsiden av E6. Turveien sikrer forbindelse for myke trafikanter mellom de viktige rekreasjonsområdene på

Kremmerodden og ved Biri småbåthavn, samt mot Disetsvingen. Det tilrettelegges for at turveien kan utformes med sittebenker og andre mindre rekreasjonstiltak på støyvollen. Kommunedelplanen har vist en løsning hvor turveien er etablert på fylling i Paradisvika, og hvor den går videre gjennom Kremmerodden naturminne. Reguleringsplanen ønsker ikke å tilrettelegge for store utfyllinger i Paradisvika med hensyn til naturmangfoldsverdien området har, eller berøre det vernede området på Kremmerodden. Turstien er derfor lagt på støyvollen, vest for ny E6. Det er satt krav til utomhusplan i bestemmelsene for turveien på støyvollen.



Figur 7-28: Turveien er planlagt langs støyvollen (#4 i plankartet, og vist med rød linje i illustrasjonen over). Kilde: COWI AS



Figur 7-29: Det er regulert inn et utsiktspunkt/møtested på turveien på støyvollen mellom Biri og Kremmerodden.  
Kilde: COWI AS

Gang- og sykkelveien langs Fautmobakken knyttes sammen med gang- og sykkelveien på den nye brua over E6. Denne gir videre adkomst til bussholdeplass langs nordgående påkjøringsrampe og nordover til turvei og travvei langs E6. På vestsiden av E6 etableres det en gang- og sykkelvei mellom E6 og parkeringsplassen ved Biri senter. Denne gir adkomst til bussholdeplass langs sørgående påkjøringsrampe både fra Paradisvegen og fra Skumsrudvegen.

Det er planlagt midlertidig omkjøring fra Skumsrudvegen og Industrivegen til E6. Som følge av dette er det regulert gang- og sykkelvei langs Skumsrudvegen, fra Paradisvegen til eksisterende gang- og sykkelvei starter vest i Skumsrudvegen. Dersom det i anleggsperioden tilrettelegges for omkjøring slik planforslaget legger opp til, skal det bygges en permanent rundkjøring i krysset Industrivegen x Skumsrudvegen.

Fra Biri Travbane og nordover opprettholdes eksisterende turvei/travvei på østsiden av E6. Denne fortsetter fram til Vismunda bru der den føres under brua og fortsetter på eksisterende turvei langs Vismunda retning Biri sentrum. Fra Vismunda og nordover benyttes eksisterende gang- og sykkelvei langs Birivegen, frem til Kalrasten bussholdeplass.

Illustrasjonen under viser sammenhengende eksisterende og regulerte gangmuligheter i Biri.



Figur 7-30: Stipla linje viser eksisterende og regulerte gangforbindelser i Biri. Både turveier, fortau og gang- og sykkelveier gir gode muligheter for sammenhengende gangruter. Kilde: COWI AS.

### 7.3.1.3 Kollektivtrafikk

Det planlegges nye bussholdeplasser på framtidige ramper i E6-krysset i Biri. Disse skal benyttes av gjennomgående busser mellom Gjøvik og Lillehammer. Holdeplasser på rampene skal sikre betjening av Biri, samtidig som reisetiden for ekspressbussene ikke økes vesentlig. Holdeplassene skal også fungere som omstigningspunkt mellom ekspressbussen og lokalbussen. Det etableres også gangforbindelser til de nye holdeplassene på rampene.

I Biri er det også regulert holdeplass for lokalbuss langs Paradisvegen. Den skal ligge på østsiden av Paradisvegen. Med denne plasseringen blir det en trafikksikker forbindelse mot holdeplasser på rampene og parkeringsplassen. Plasseringen er også gunstig for lokalruter hvor bussen kjører ned Fautamobakken og mot Skumsrudvegen.



Figur 7-31: Illustrasjon som viser ny holdeplass for lokalbuss på brua over E6 i Biri. Kilde: COWI AS

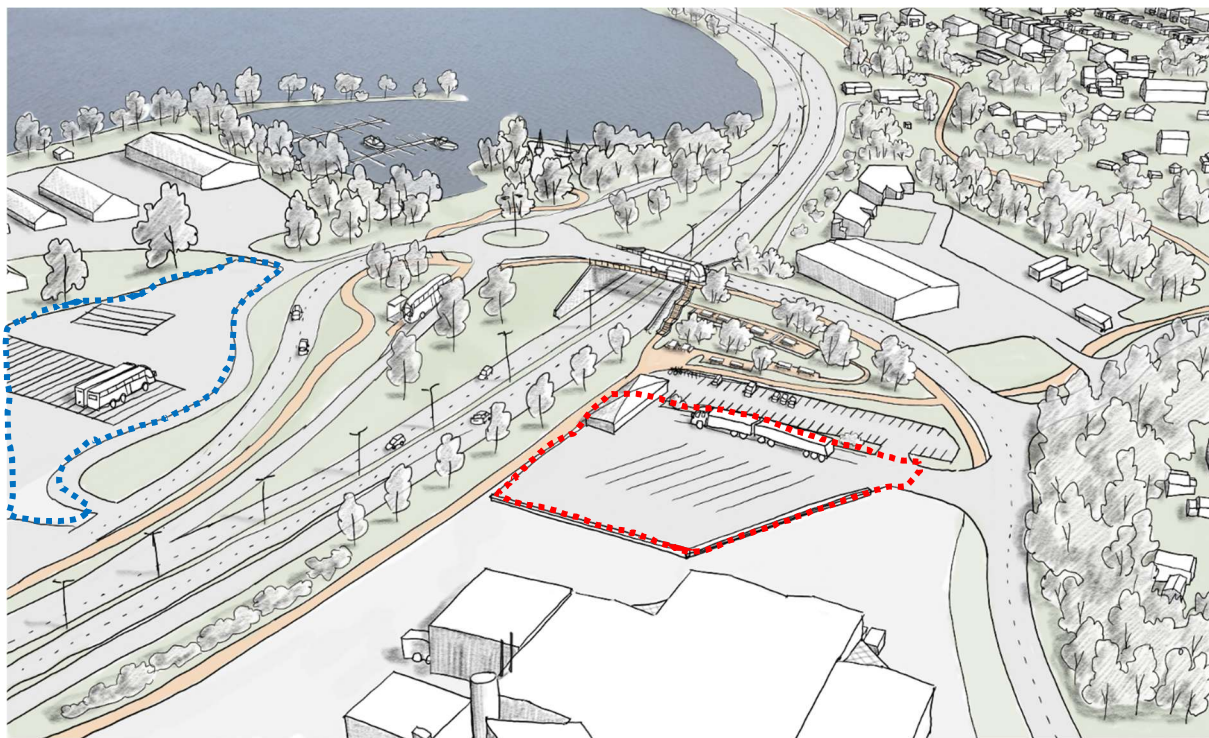
### 7.3.1.4 Rasteplass

Det er satt av arealer for etablering av rasteplass i sørenden av arealet til Biri senter. Behov og plassering av ny rasteplass er vurdert opp mot ny rasteplassstrategi, og er sett i sammenheng med rasteplassstilbudet i prosjektområdet. I motsetning til dagens rasteplasser på hver side av E6, vil den nye rasteplassen ligge på vestsiden av det nye E6-krysset på Biri. Den nye rasteplassen vil da ligge nært bussholdeplassene i Birikrysset og være tilknyttet energistasjonen og veikroa i Biri.

Fasiliteter som WC og møblering forutsettes samordnet med innfartsparkering og venterom ved det nye kollektivknutepunktet på Biri. Bestemmelsene åpner for tilrettelegging av infrastruktur for ladestasjoner for mindre kjøretøy/personbiler i tilknytning til parkeringsplassen. Det blir tilrettelagt for om lag 50 parkeringsplasser, dvs. flere enn i dag. Innenfor det regulerte rasteplassarealet skal det ikke tilrettelegges for bilkjøring, men opparbeides et område med sittebenker, gangforbindelser og mulighet for møteplasser. Det er også planlagt en trapp fra rasteplassen og opp til brua over E6 som vil gi en god forbindelse mellom øst- og vestsiden av E6.

Foreslått plassering av rasteplass er i tråd med ny rasteplassstrategi, der det er fokus på samlokalisering av funksjoner, mulighetene til flerbruk og samarbeid med lokale serviceaktører om tilgang til servicetjenester og tjenestetilbud. Det er kort vei over til Biri båthavn og nærliggende turveier. Rasteplassen legges i et område med mye aktivitet, og vil dermed være synlig fra omgivelsene.

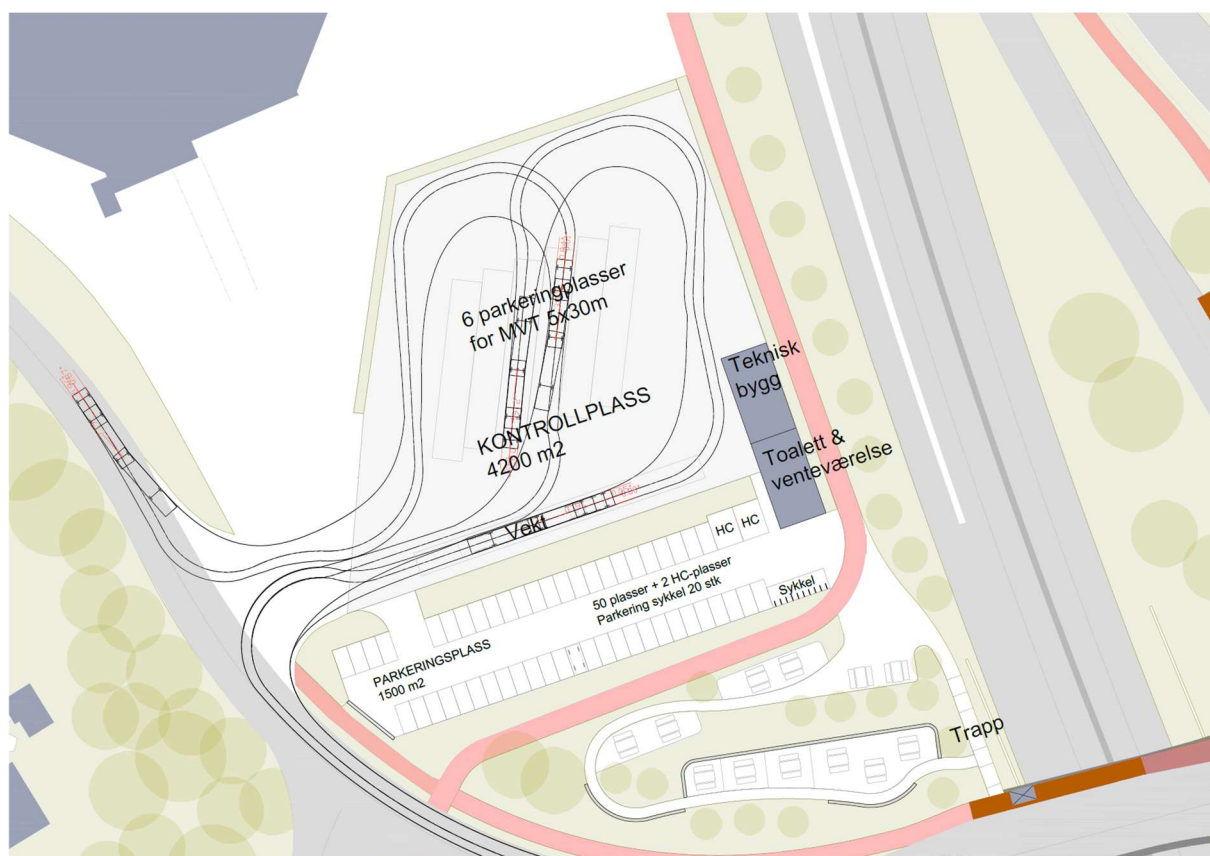
Det er satt krav til utomhusplan i bestemmelsene for området som inkluderer kollektivholdeplassene, innfartsparkeringen, rasteplassen, kontrollstasjonen med tilgrensende gang- og sykkelveger og snarvei/trapp.



Figur 7-32: Figuren viser en skisse av muligheten for samlokalisering av rasteplass og kollektivknutepunkt med innfartsparkering i øvre høyre del av bildet, i tillegg til mindre kontrollstasjon (rød stiplede linje). Blå stiplede linje indikerer plassering av døgnhvileplass. Kilde: COWI AS

### 7.3.1.5 Kontrollstasjon

Mellom rasteplassen og Biri senter etableres en mindre kontrollstasjon. Kontrollstasjonen er en del av Statens vegvesens krav for å kunne kontrollere store kjøretøy. Plassering av kontrollstasjonen på Biri er iht. Statens vegvesens Nasjonal plan for kontrollstasjoner (vegvesen, 2021). Kontrollstasjonen skal inneholde parkeringsplasser for vogntog, vekt og et mindre teknisk bygg. Arealet som er satt av til en mindre kontrollstasjon ivaretar muligheten for seks parkeringsplasser for vogntog, en vekt og etablering av teknisk bygg.



Figur 7-33: Illustrasjonsplan som viser forslag til utføring av mindre kontrollstasjon på Biri, sett i sammenheng med pendlerparkering og rasteplass. Illustrasjonen er vist med sporingskurver for modulvogntog, og vist med kjøremåte A. Kilde: COWI AS

### 7.3.1.6 Døgnhvileplass

Deler av parkeringsplassen ved Biri Travbane leies i dag ut til døgnhvileplass for langtransport, se Figur 7-32, blå stiplet linje. Reguleringsplanen tilrettelegger for at døgnhvileplassen kan opprettholdes, men med noen justeringer. Arealet får noe endret form på grunn av den nye kryssløsningen som vil ta litt av dagens areal på søndre del av døgnhvileplassen. Deler av et beplantet område mellom de to store parkeringsplassene omdisponeres derfor til parkeringsformål og tilrettelegges som døgnhvileplass. Totalt vil døgnhvileplassen få minst like god kapasitet som i dag.

I bestemmelsene er det sikret etablering av trekkerør tilpasset det fremtidige behovet for lading av tunge kjøretøy på døgnhvileplassen ved Biri travbane. Hensikten er å sikre fremføring av trekkerør i forbindelse med byggingen av ny E6.



Figur 7-34: Døgnhvileplassen er plassert på østsiden av E6 i Biri, og er tilrettelagt for ca. 30 parkeringsplasser for større kjøretøy. Kilde: COWI AS



Figur 7-35: Toplanskryss på Biri med med sammenkobling til lokalt veinett. Kilde: COWI AS

#### 7.3.1.7 Konstruksjoner

På strekningen fra Fremstadodden til Roterud er det planlagt fire konstruksjoner. Innenfor rammene til reguleringsplanen, kan entreprenøren bearbeide, optimalisere og endre utformingen for konstruksjonene i neste fase. For å sikre handlingsrommet rundt konstruksjonene (se for øvrig kapittel 7.8.2) er det regulert inn bestemmelsesområde for å sikre muligheten til å optimalisere løsningene i prosjekteringsfasen, herunder justering av plassering både vertikalt og horisontalt, samt tilpasse formålene kjørevei og annen veigrunn.

Det er planlagt nye konstruksjoner på følgende steder:

- Bru mellom Eriksrudvegen og Kremmerodden
- Bru over E6 i Biri, som en del av nytt kryss
- Bru over Vismunda, del av E6
- Kulvert til Svennes og Verket gård

Eksisterende kulvert ved Sembshagen beholdes.



Figur 7-36: Vismunda bru til høyre og kulvert mot Svennes og Verket gård til venstre. Kilde: COWI AS

## 7.4 Anleggsfasen

Det er gjort vurderinger knyttet til anleggsgjennomføringen for planlagte tiltak. Det er utarbeidet egne fagrapporter for anleggsgjennomføring og massedisponering. Det vises til vedlagte rapporter for utfyllende beskrivelser av temaet.

### 7.4.1 Anleggsgjennomføring av veiltaket

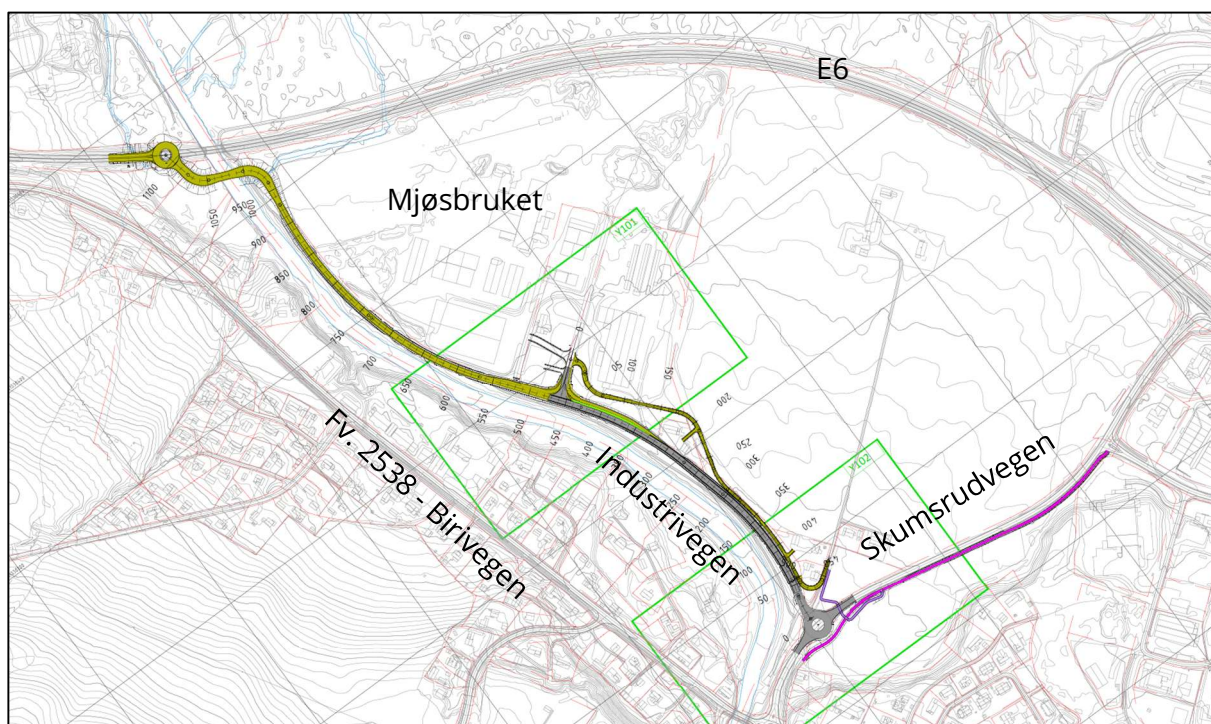
I reguleringsplanen er det lagt vekt på å sikre tilstrekkelig areal slik at anleggsgjennomføringen skal være fleksibel, samtidig som viktige hensyn til blant annet natur- og næringsområder, jordbruk og utfylling i Mjøsa blir ivarettatt.

Hovedutfordringene for anleggsgjennomføring på land er nærhet til trafikkert vei og massehåndtering, hvor spesielt masseutskifting av muddermasser og fylling med stein i Mjøsa, er utfordrende.

Det er utarbeidet forslag til midlertidige omlegginger av trafikken i anleggsperioden. Dette for å sikre tilstrekkelig areal for en god og sikker anleggsperiode for alle trafikanter. Trafikken skal kunne gå på ny- og eksisterende E6 i anleggsperioden, med unntak av i Biri. Her anbefales det at E6-trafikken ledes via Skumsrudvegen og

Industrivegen. Dette for å sikre raskere bygging av Vismunda bru og en kortere anleggsperiode for nevnte område. I planforslaget er det tilstrekkelig plass til midlertidig rigg- og anleggsområde langs Industrivegen for å sikre en forsvarlig trafikksituasjon. Skissen under viser en mulig løsning i en midlertidig periode, hvor trafikk til/fra Mjøsbruket og adkomster til boliger langs Industrivegen er ivaretatt for gående og kjørende.

Dersom det blir midlertidig omkjøring via Industrivegen i anleggsperioden, må det etableres en permanent rundkjøring i krysset Skumsrudvegen x Industrivegen. Dette vil gi bedre trafikkavvikling, spesielt for trafikken som skal inn mot Madshus og Mjøsbruket, også etter at E6 er ferdig bygd.



Figur 7-37: Forslag til faseplan ved omkjøring av E6 langs Industrivegen. Kilde: COWI AS

Det vil bli et stort overskudd av løsmasser på i underkant av 700 000 prosjekterte faste kubikkmeter (p<sub>fm3</sub>), tilnærmet likt for begge alternativene. Massene vil delvis bli benyttet til terrengarronding. Resterende overskuddsmasser må plasseres i masselager eller transporteres bort. Det er også behov for flytting av mellom 800 000 og 900 000 prosjekterte anbrakte kubikkmeter (p<sub>am3</sub>) stein til fylling og veioverbygning i ny veitrasé. Massene må i all hovedsak fraktes på lastebiler på offentlig vei. I Mjøsa skal det skiftes ut mellom 60 000 og 100 000 p<sub>fm3</sub> muddermasser.

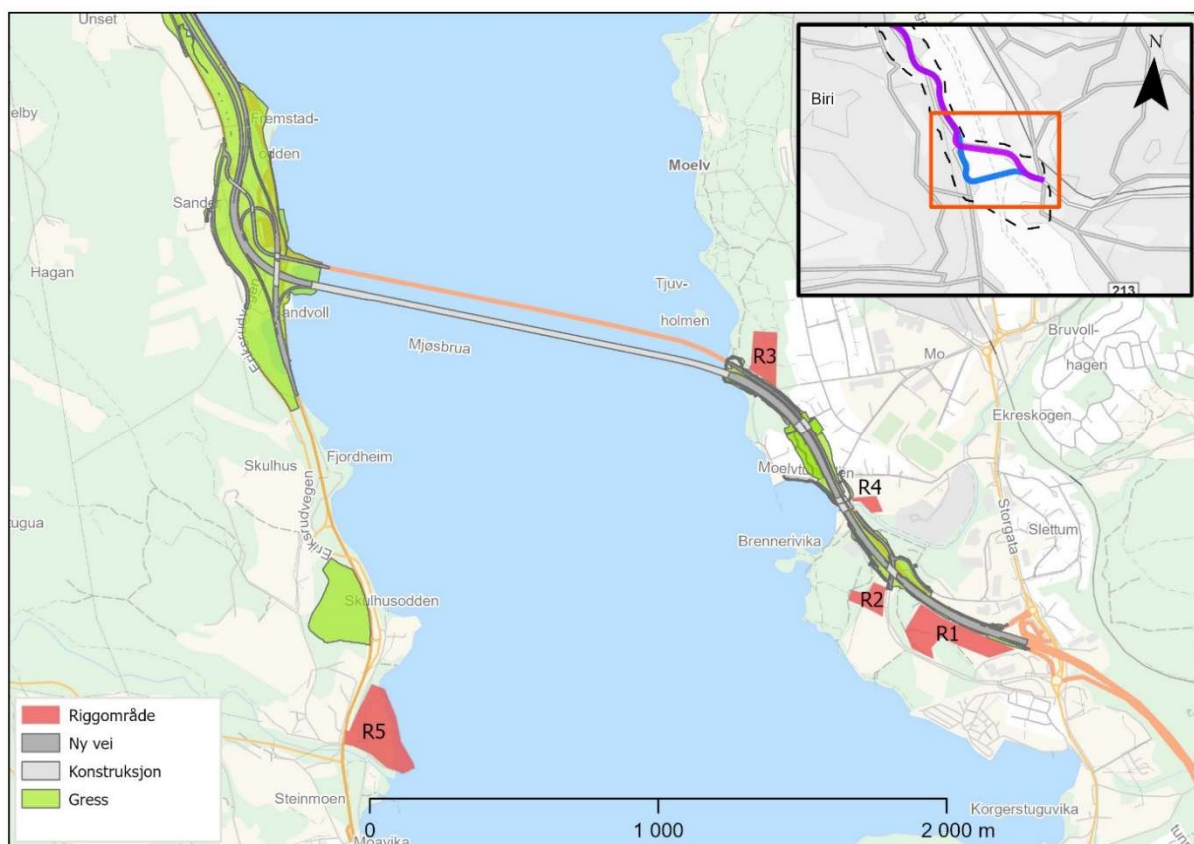
#### 7.4.2 Anleggsgjennomføring ny Mjøsbru

Forprosjektet for ny Mjøsbru og fagrapporten for anleggsgjennomføringen for brua viser løsninger for hvordan bruene kan bygges og nødvendig riggarealer for anlegget.

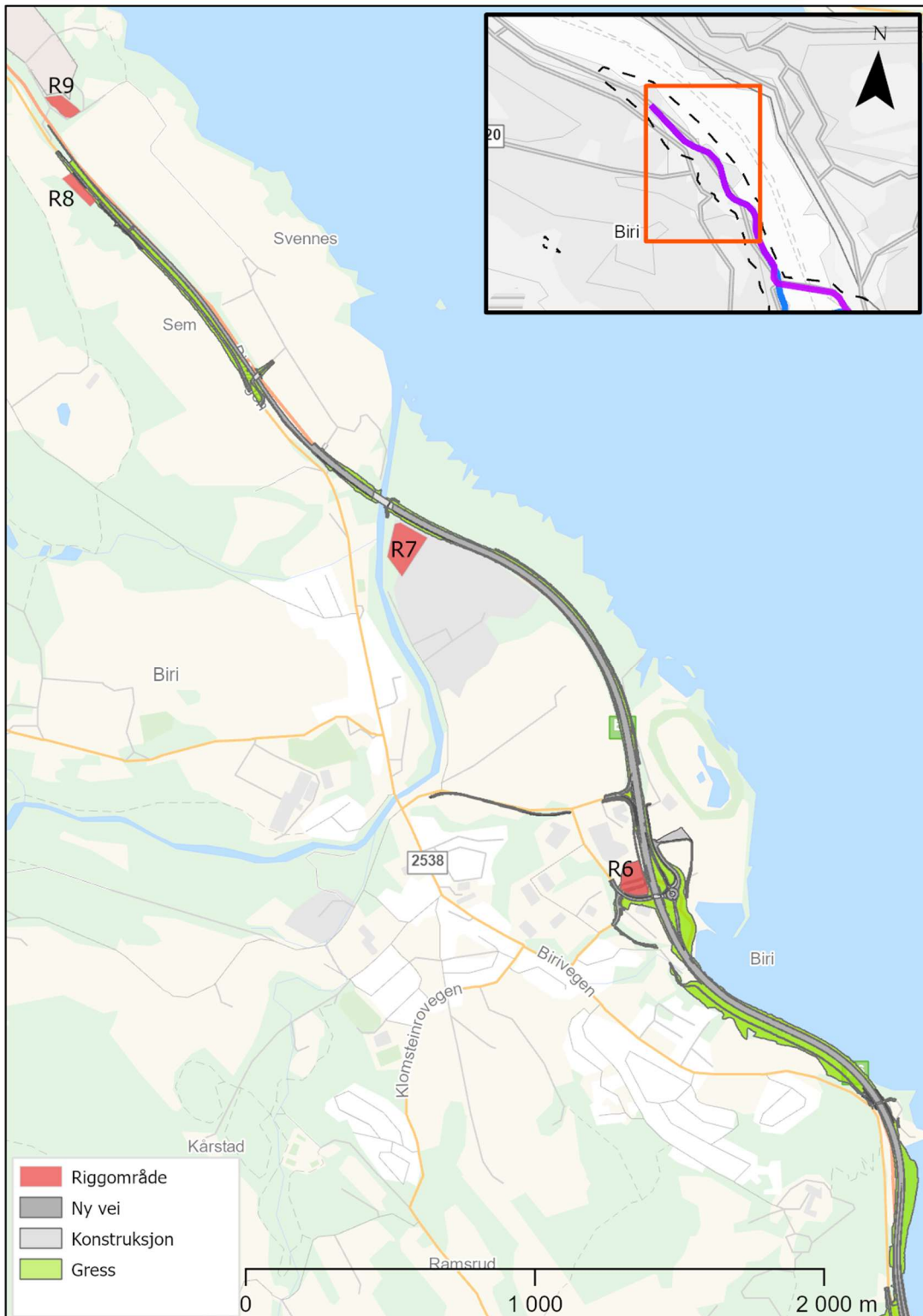
To områder er identifisert for mulige plasseringer av hovedrigg:

1. Gamle Biri bruk, sør for Skulhusodden (merket R5 på utsnittet under).  
Ble benyttet som anleggsrigg for bygging av eksisterende Mjøsbrua på 1980-tallet. Området er godt egnet og er stort nok til produksjon av peler.
2. Området mellom Mjøscenteret og renseanlegget ved Moelv (merket R1 på utsnittet under). Er tiltenkt industriell bruk i fremtiden og egner seg derfor godt som hovedriggområde.

I planen er det også lagt inn riggområder i forbindelse med landkarene til begge brualternativene.



Figur 7-38: Riggområder for begge alternativene. Kilde: COWI AS



Figur 7-39: Planlagte riggområder i og rundt Biri. Kilde: COWI AS

### 7.4.3 Massedisponering

Fagrapport massedisponering viser hvor mye og hvilke type masser som blir generert i prosjektet, og hvordan massene i planområdet er tenkt disponert.

Det er lagt vekt på bærekraft og det er et mål i reguleringsplanarbeidet at overskuddsmasser skal brukes på en samfunnsnyttig måte. Mengden overskuddsmasser er stort, særlig på Gjøviksiden av ny Mjøsbru. Massehåndteringen er derfor planlagt slik at overskuddet og transportavstander blir redusert. Dette er gjort ved å planlegge i tråd med prinsippene i ressurspyramiden: Reduksjon–Gjenbruk–Materialgjenvinning–Utfylling–Avfallsdeponering.

De ulike alternativene for ny Mjøsbru gir litt ulike masseuttak av sprengt stein som det er behov for i veifyllingene. Det er derfor lagt til grunn at stein i Skulhusberget på Gjøviksiden tas ut i begge alternativene. Disse massene vil i hovedsak bli benyttet i byggingen av veien og omfatter masser til veifylling og veifundament. Løsmasser som tas ut vil typisk bli benyttet til terrengtilpassinger og støyvoller.

I plankartet for alternativ 1 er Skulhusberget regulert til midlertidig rigg- og anleggsområde. Skulhusberget ligger i dag med høyeste punkt ca. på kote 176. Etter uttak av stein, skal området tilbakeføres og istandsettes. Uttak av stein fra Skulhusberget er knyttet til byggingen av ny E6, og gjelder ikke uttak for andre tiltak etter at ny E6 er ferdig bygd. Reguleringsplanen har som krav at høyeste punkt skal ligge mellom kote 133 og kote 170. Alternativ 2 regulerer nytt kryss for E6 og rv. 4 i dette området. Det medfører at store deler av Skulhusberget fjernes.

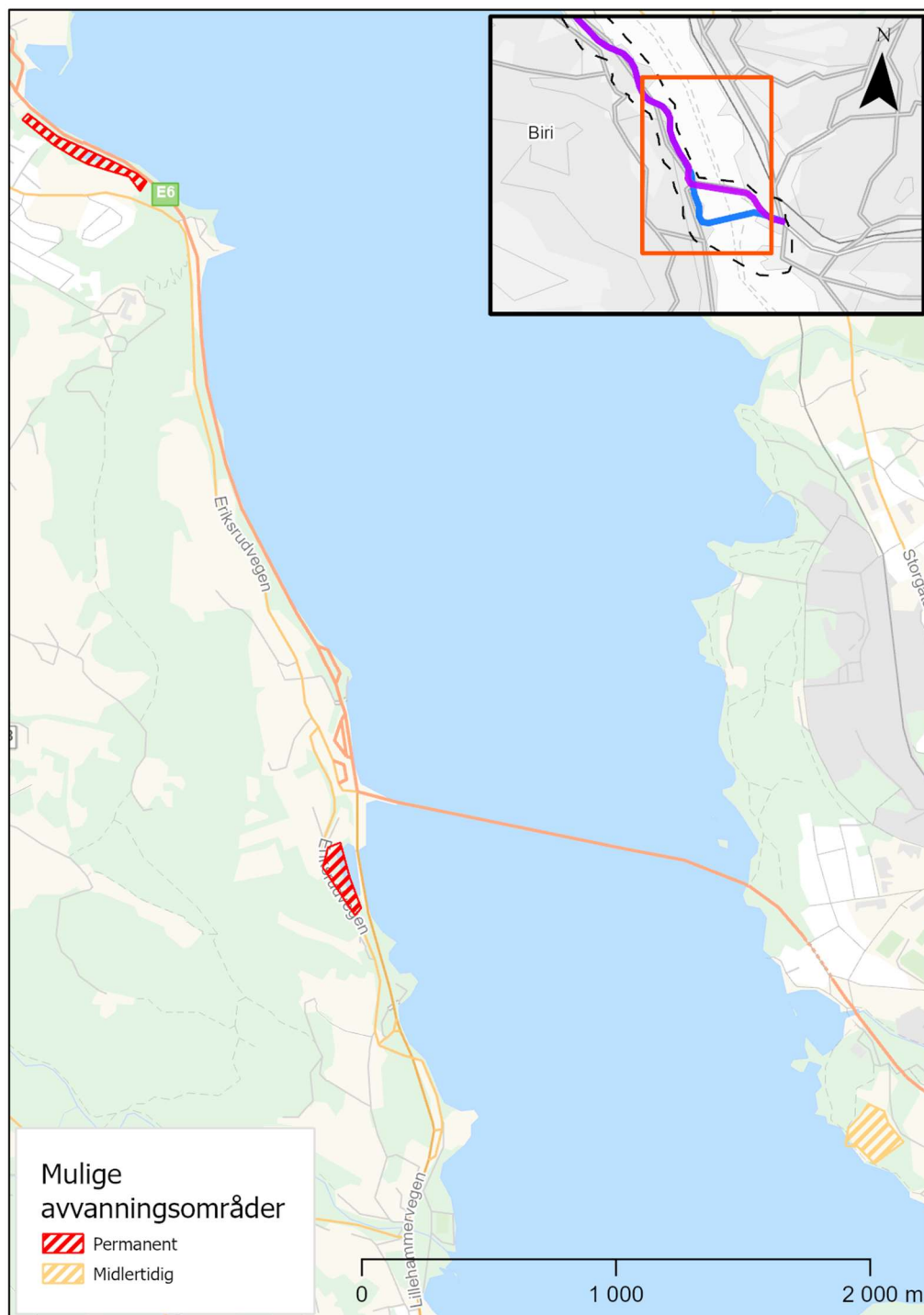


Figur 7-40: I alternativ 1 planlegges uttak av stein fra Skulhusberget (rød sirkel). Kilde: COWI AS

For Alternativ 1 er det et teoretisk masseuttak av ca. 600 000 pfm<sup>3</sup> berg (inkludert berg fra sidetak) og ca. 800 000 pfm<sup>3</sup> løsmasser. Det er vurdert et behov for masseutskifting av muddermasser i Mjøsa på ca. 60 000 pfm<sup>3</sup>. Det er behov for ca. 800 000 pam<sup>3</sup> steinmasser til tiltak i alternativ 1.

For alternativ 2 er det regnet et teoretisk masseuttak på ca. 750 000 pfm<sup>3</sup> berg og ca. 900 000 pfm<sup>3</sup> løsmasser. Det er og nødvendig å masseutskifte ca. 100 000 pfm<sup>3</sup> muddermasser fra Mjøsa der det skal etableres veifylling. Det er behov for ca. 850 000 pam<sup>3</sup> sprengt stein til tiltak i alternativ 2.

Det er planlagt at muddermassene fra masseutskifting skal avvannes innenfor planområdet før de ev. kan benyttes til å tilpasse terrenget rundt veianlegget eller liknende. Dette gjelder for de massene som kan gjenbrukes iht. nivå av forurensing og arealbruk. Øvrige forurensete masser, overskuddsmasser og/eller masser med forurensingsgrad høyere enn det som kan gjenbrukes på tiltaksområdet, må leveres til godkjent mottak utenfor prosjektområdet. For å ha tilstrekkelig tilgang til å avvanne muddermasser, er det satt av arealer med nærhet til veilinje og grei transportavstand innenfor prosjektområdet, både på østsiden og vestsiden av Mjøsa. Områdene som kan benyttes til avvaning av muddermasser er vist på plankartet med bestemmelsesområde.



Figur 7-41: Illustrasjonen viser arealer for midlertidig avvanning av muddermasser, samt områder for permanent lagring av ferdig avvannede muddermasser. Kilde: COWI AS

For bergmassene som skal tas ut er det noe syredannende bergmasser som er stipulert til å utgjøre ca. 5 000 pfm<sup>3</sup>. Disse massene vil trolig måtte bli levert til et godkjent deponi for denne typen masser.

Ved en optimalisering av veilinja er det jobbet med å få redusert uttaket av løsmasser og redusere behovet for veifylling. Det er mulig å permanent lagre løsmasser i støyvoll nord

for Kremmerodden som til sammen tar ca. 130 000  $\text{pam}^3$ . Det vil fremdeles være stort overskudd av løsmasser som må kjøres ut av prosjektområdet. Dette skyldes få muligheter for permanent masselagring innenfor prosjektområdet.

## 7.5 Grunnforhold

### 7.5.1 Grunnforhold på land

De fleste fyllinger og konstruksjoner forventes å kunne fundamenteres direkte på masseutskiftet sprengstein til faste masser. Enkelte konstruksjoner må forventes fundamentert på peler til berg eller faste masser.

Det er i Mjøsa truffet på sprøbruddmateriale i tynne lag, og det er derfor utført en områdestabilitetsvurdering hvor det er beskrevet nødvendige geotekniske tiltak. Langs Paradisvika må fylling etableres ved bruk av geonett som strammes opp og brettes inn i fylling. Sør for Kremmerodden etableres fylling ut i Mjøsa. For å ivareta stabiliteten i anleggsfasen er det i områdestabilitetsvurderingen beskrevet masseutskifting ved bruk av rørsputt. For tilløpsfyllingene i alternativ 1 og alternativ 2, henholdsvis vest og øst for ny Mjøsbru, er det beskrevet bruk av lettfyll for å få tilstrekkelig stabilitet. I tillegg er det beskrevet avlastning av skråningstopp foran tilløpsfylling i alternativ 2. Grunnlaget gir god kunnskap om grunnforhold på land for detaljprosjektering av ny E6 fra Moelv - Roterud, men noe supplerende grunnundersøkelser må likevel forventes i neste fase.

### 7.5.2 Grunnforhold i Mjøsa

De geotekniske forholdene består i hovedsak av et organisk topplag av primær gytje, med et lag av marin leire (stedvis med sprøbruddsegenskaper) rett under dette. Ned mot fjell er det sandlag med varierende grad av silt og leire. Dybde til berg varierer fra berg i dagen på land, til mere enn 100 m i midten av Mjøsa.

Det øvre organiske topplaget er vurdert til å ha lav stabilitet. Det er også registrert tidligere skred i disse massene. Det er ikke realistisk å oppnå tilstrekkelig stabilitet i disse overflatemassene. Pelers for ny Mjøsbru må derfor prosjekteres for last fra overflateskred. Lokal- og områdestabilitet i dypere masser er ivaretatt i egen fagrapport og det er identifisert behov for bruk av lette masser i tilløpsfyllinger og avlastning av marbakken ved tilløpsfylling i alternativ 2.

Basert på de geotekniske forholdene, er fundamentering på rammede stålørspeler med lukket spiss vurdert å være det best egnede fundamenteringskonseptet for alternativ 1 og 2. Spiss av peler vil i hovedsak være i løsmasser, men for områder hvor berg treffes mindre enn 50-60 m under terreng er peler ført til dette. Pelers er antatt å bli installert med ramming, men for noen fundamenter kan det være bedre å utføre boring i stedet.

Installasjon av peler er utfordrende grunnet stor vanddybde (størst ved alternativ 2), grunnforhold, og helning på peler. I alternativ 2 er det i tillegg truffet på veldig fast sand/silt rett under gytje/marin leire som kan gi stor rammemotstand. For å overkomme dette problemet er det nødvendig med riktig rammeutstyr.

Grunnlaget gir god kunnskap om grunnforhold i Mjøsa ved bygging av ny Mjøsbru for detaljprosjektering av ny E6 fra Moelv - Roterud, men noe supplerende grunnundersøkelser kan bli nødvendig i neste fase.

## 7.6 Universell utforming

Det er nedfelt i formålsparagrafen i Plan- og bygningsloven, at prinsippet om universell utforming skal ligge til grunn for planlegging, og kravene til det enkelte byggetiltak. Dette skal sikre at også de som har nedsatt funksjonsevne skal ha likeverdige muligheter til samfunnsdeltagelse.

Ny E6 Moelv-Roterud utformes i tråd med Statens vegvesen sine håndbøker, hvor universell utforming er i varetatt slik at det endelige veianlegget får en utforming som er i henhold til veiledere for universell utforming.

## 7.7 Arealregnskap og jordbruksbeslag

### 7.7.1 Arealregnskap

Tabellen under viser hvilke arealformål planområdet reguleres til. I tillegg informeres det om hvor stort areal som settes av til hvert enkelt arealformål.

Tabell 7-1: Arealformål for planalternativene i vertikalnivå 2 – på grunnen.

<b>Ringsaker kommune</b>		
<b>Formål</b>	<b>Alternativ 1 - Areal (daa) <b>UTGÅTT</b></b>	<b>Alternativ 2 - Areal (daa)</b>
§12-5. Nr. 1 – Bebyggelse og anlegg		
Bebyggelse og anlegg	31,8	45,2
Boligbebyggelse	4,7	
Industri	2,9	11
Vann- og avløpsanlegg	1,6	4,4
Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	2,2	
Forretning/kontor/tjenesteyting	54	52,5
SUM i denne kategorien	97,2	113,1
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
Kjøreveg	47,2	40,4

Fortau	0,4	
Gang- /sykkelveg	5,5	1,9
Annen veggrunn - tekniske anlegg	0,1	
Annen veggrunn - grøntareal	73,7	69,5
SUM i denne kategorien	126,8	111,9
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur		
Blå/grønnstruktur	12,3	9,1
Turveg	2,5	2,3
Friområde	9,8	
SUM i denne kategorien	24,6	11,5
§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift		
LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	5,2	
Friluftsmål	19,9	35,7
SUM i denne kategorien	24,6	35,7
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone		
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	229,9	304,1
Naturområde i sjø og vassdrag	1,7	0,4
Angitt formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone kombinert med andre angitte hovedformål	16,6	49,2
SUM i denne kategorien	248,1	353,7
Totalt alle kategorier		
	521,9	625,8
<b>Gjøvik kommune</b>		
<b>Formål</b>	<b>Alternativ 1 - Areal (daa) <b>UTGÅTT</b></b>	<b>Alternativ 2- Areal (daa)</b>
§12-5. Nr. 1 – Bebyggelse og anlegg		

Boligbebyggelse	0,2	4,2
Fritidsbebyggelse	0,3	0,9
Næringsbebyggelse	28,9	40,6
Idrettsanlegg	5,6	5,9
Andre typer bebyggelse og anlegg	2,2	1,3
Avløpsanlegg	0,5	0,5
Nærmere angitt kommunalteknisk anlegg		1,3
Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	4,7	5,6
Bebyggelse og anlegg kombinert i samsvar med angitte bestemmelser.		0,05
Bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål	16,9	16,7
SUM i denne kategorien	59,4	77,1
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	4,3	4,2
Veg	4,4	4,1
Kjøreveg	239,2	263,8
Gang- /sykkelveg	8,4	5,7
Fortau		1
Annen veggrunn – tekniske anlegg	1,6	1,7
Annen veggrunn - grøntareal	498,2	564,7
Kollektivholdeplass	0,2	0,2
Parkering	23,7	26,4
Rasteplass	1,2	1,2
SUM i denne kategorien	781,4	873,3
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur		
Naturområde		2,8
Turveg	13,6	14,7
Friområde	36,1	55,7

SUM i denne kategorien	49,7	73,3
§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift		
LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	264,4	236,1
SUM i denne kategorien	264,4	236,1
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone		
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	383,1	448,5
Småbåthavn	5,5	14,6
Naturområde i sjø og vassdrag	4,5	4,5
Bruk og vern av sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone kombinert med andre angitte hovedformål.	46,6	45
SUM i denne kategorien	439,7	512,7
<b>Totalt alle kategorier</b>	<b>1594,7</b>	<b>1773</b>

### 7.7.2 Beslag av dyrka mark

Etablering av ny E6 medfører permanent og midlertidig omdisponering av dyrka mark. Tabellene under viser beslaget av dyrka mark, innmarksbeite og skog i permanent og midlertidig situasjon, fordelt på alternativ i henholdsvis Ringsaker og Gjøvik kommune.

Tabell 7-2: Permanent og midlertidig beslag av dyrka mark i Ringsaker kommune for alternativ 1. Tallene er oppgitt i daa.

<b>Alternativ 1 – Ringsaker kommune - UTGÅTT</b>			
<b>Permanent beslag</b>	<b>Fulldyrka jord</b>	<b>Innmarksbeite</b>	<b>Skog</b>
<i>Formål</i>	1,2	0	33,2
<b>Midlertidig beslag</b>			
Midlertidig bygge- og anleggsområder	32,5	0	47,2

Tabell 7-3: Permanent og midlertidig beslag av dyrka mark i Ringsaker kommune for alternativ 2. Tallene er oppgitt i daa.

<b>Alternativ 2 - Ringsaker kommune</b>			
<b>Permanent beslag</b>	<b>Fulldyrka jord</b>	<b>Innmarksbeite</b>	<b>Skog</b>
<i>Formål</i>	2	0	30,5
<b>Midlertidig beslag</b>			
Midlertidig bygge- og anleggsområder	35	0	21,7

Tabell 7-4: Permanent og midlertidig beslag av dyrka mark i Gjøvik kommune for alternativ 1. Tallene er oppgitt i daa.

<b>Alternativ 1 - Gjøvik kommune - <span style="color: red;">UTGÅTT</span></b>			
<b>Permanent beslag</b>	<b>Fulldyrka jord</b>	<b>Innmarksbeite</b>	<b>Skog</b>
<i>Formål</i>	106,6	21,5	216,6
<b>Midlertidig beslag</b>			
Midlertidig bygge- og anleggsområder	70,1	0,6	158,9

Tabell 7-5: Permanent og midlertidig beslag av dyrka mark i Gjøvik kommune for alternativ 2. Tallene er oppgitt i daa.

<b>Alternativ 2 - Gjøvik kommune</b>			
<b>Permanent beslag</b>	<b>Fulldyrka jord</b>	<b>Innmarksbeite</b>	<b>Skog</b>
<i>Formål</i>	98,2	20	328,2
<b>Midlertidig beslag</b>			
Midlertidig bygge- og anleggsområder	75,3	0,3	99,7

## 7.8 Plankart og bestemmelser

Det er utarbeidet separate kart og bestemmelser for alternativ 1 og 2 for Gjøvik og Ringsaker kommuner. Under følger en overordnet beskrivelse av løsninger og prinsipper som er lagt til grunn for utarbeidelse av plankart og bestemmelser. Det vises til plankart og bestemmelser for detaljert innhold.

### 7.8.1 Eierform

Offentlige formål er i plankartet med prefikset "o\_" foran formålsteksten, mens fellesprivate formål har prefikset "f\_". Private formål har ikke prefiks og følger standardtekst fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

### 7.8.2 Handlingsrom/detaljeringsgrad

I plankartet er det benyttet prinsipper for å sikre handlingsrom i planen. Dette er gjort for å ivareta mulighetene i byggefasen der entreprenør kan gjøre mindre justeringer og optimalisere løsningene som foreligger i planen. Handlingsrommet i planen er tilpasset stedlige forhold og hensyn.

#### Annen veigrunn

På begge sider av alle offentlige veier reguleres det et belte med annen veigrunn – grøntareal/tekniske anlegg. Innenfor dette arealet tillattes det etablert fyllinger, skjæringer, veiskulder og støttemurer m.m., samt justeringer av anlegget innenfor arealformålene samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur.

For lokalveier og gang- og sykkelveier i tettbebygde strøk eller i områder med konflikt er det regulert 3-5 meter med annen veigrunn utenfor fyllingsfot/skjæringstopp. I konfliktfrie områder er det regulert ca. 10 meter for å ivareta handlingsrommet.

For ny E6 er det regulert ca. 15 meter utenfor fyllingsfot/skjæringstopp der det ikke er konflikter. I tettbebygde strøk og/eller i områder med konflikter er bredden på annen veigrunn tilpasset mot tilstøtende forhold (natur, næringsareal, landbruksareal etc.).

#### Konstruksjoner

Rundt ny Mjøsbru er det regulert et bestemmelsesområde på 30 meter i alle fire retninger. For øvrige bruer og kulverter er det regulert et bestemmelsesområde på ti meter i alle fire retninger. Hensikten er å gi forslagsstiller og entreprenør muligheten til å optimalisere løsninger for konstruksjonene i prosjekteringsfasen. For ny Mjøsbru i begge alternativer er det regulert inn et kombinert formål (VAA) for å sikre handlingsrom for etablering av søylene til brua.

#### Fylling i vann

På grunn av utfordrende grunnforhold er det vanskelig å vite nøyaktig utstrekning av fylling ut i Mjøsa, både når det gjelder fremtidig vannkant og hvor langt ut utfylling under vannflaten vil strekke seg. I planen er det derfor lagt opp til en del handlingsrom for å sikre nok arealer til å gjennomføre utfyllingen. Det er regulert et belte med kombinert formål fra teoretisk vannkant og videre ut i Mjøsa. I tillegg er det regulert midlertidig bygge- og anleggsområde over og utenfor det kombinerte formålet for å sikre anleggsgjennomføringen.

### 7.8.3 Reguleringsformål

Planlagte reguleringsformål er i hovedsak under samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, som dekker tiltaket med firefelts motorvei, kryssområder og konstruksjoner. For sideområdene er det regulert etter gjeldende planer (kommuneplanens arealdel eller reguleringsplaner) med opprinnelige formål, for å sikre gjennomføring av tiltaket. Kort beskrivelse av formålene som inngår i planforslaget følger videre.

#### Boligbebyggelse (B)

Regulerer eksisterende boligformål

#### Fritidsbebyggelse (FB)

Regulerer eksisterende fritidsbebyggelse

#### Vann- og avløpsanlegg (AV)

Eksisterende og nye områder for vann- og avløpsanlegg er regulert til dette formålet.

#### Øvrige kommunaltekniske anlegg (ØK)

Regulerer eksisterende kommunaltekniske anlegg.

#### Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (SMS)

Landområdet tilhørende ny småbåthavn er regulert til formål Småbåtanlegg.

#### Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (ST)

Formålet er benyttet for kontrollstasjon i Biri.

#### Veg (V)

Private og fellesprivate veier er regulert med formål vei.

#### Kjøreveg (KV)

Alle offentlige veier er regulert til kjøreveg. For ny E6 inkluderer dette både kjørefelt, midtdeler og skulder.

#### Gang-/sykkelveg (GS)

Formålet er benyttet for alle gang- og sykkelveier innenfor planområdet.

#### Fortau (FO)

Formålet er benyttet for nytt fortau langs Strandvegen i Ringsaker kommune, for alternativ 1.

Formål er også benyttet for fortau før eksisterende Mjøsbru i Gjøvik kommune.

#### Annen veggrunn – tekniske anlegg (AVT)

Rabatter og tilstøtende arealer til veianleggene som ikke nødvendigvis skal beplantes er regulert til annen veggrunn – tekniske anlegg. Dette inkluderer arealer for blant annet rekkverksrom, fyllinger, skjæringer, belysning, overvannshåndtering og andre tekniske installasjoner i forbindelse med veiene.

#### Annen veggrunn – grøntareal (AVG)

Nødvendige sidearealer langs offentlige veier er regulert til annen veggrunn – grøntareal. Dette inkluderer arealer for blant annet rekkverksrom, fyllinger, skjæringer, belysning, overvannshåndtering og andre tekniske installasjoner i forbindelse med veiene. Arealene skal tilsås/beplantes eller naturlig revegeteres.

#### Kollektivholdeplass (KH)

Kollektivholdeplassene reguleres til kollektivholdeplass. Eventuelle leskur forutsettes etablert i annen veggrunn – grøntareal.

#### Parkering (P)

Parkeringsarealer reguleres til formål parkering. Formålet omfatter også døgnhvileplass.

#### Rasteplass (RP)

Rasteplasser reguleres til formål rasteplass.

#### Turveg (TV)

Turveier reguleres til formål turveg. Det reguleres ikke annen veggrunn – grøntareal/tekniske anlegg tilstøtende turveiene. Skråningsutslag forutsettes etablert i tilstøtende formål som bl.a. LNFR og friområder.

#### Friområde (FRI)

Deler av området ved Biri bruk og arealer over Moelvtunnelen er regulert til friområde. Hensikten er å sikre opparbeidelse og tilgjengeliggjøring av en tverrforbindelse for allmennheten.

#### LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (LNFR)

Stor deler av planområdet er regulert til landbruks-, natur- og friluftsområder i tråd med gjeldende kommuneplan. Arealene inngår i planforslaget som følge av behovet for midlertidig bygge- og anleggsområder ettersom det at arealene reguleres til et fremtidig formål.

#### Bruk og vern av sjø og vassdrag (BSV)

I forbindelse med eksisterende og ny Mjøsbru, utfylling i Mjøsa og nødvendige anleggsområder reguleres deler av Mjøsa til bruk og vern av sjø og vassdrag. I likhet med LNFR-arealene inngår disse arealene for å sikre nok midlertidig bygge- og anleggsområder for gjennomføring av tiltakene.

### Småbåthavn (SH)

Arealet i Mjøsa som kan benyttes til småbåthavn er regulert med dette formålet.

### Naturområde i sjø og vassdrag (NSV)

Deler av Vismunda inngår i planområdet og reguleres til Naturområde i sjø og vassdrag.

### Angitt formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone kombinert med andre angitte hovedformål (VAA)

Formålet er benyttet i vannområder som skal kombineres med samferdsformål, herunder utfylling i Mjøsa og fundamentering, etablering av søyler o.l. i forbindelse med ny Mjøsbru.

### Andre formål fra kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner som er med i planen for å sikre midlertidig bygge- og anleggsområder:

- Blå/grønnstruktur (BG)
- Boligbebyggelse (B)
- Fritidsbebyggelse (FB)
- Næringsbebyggelse (NÆ)
- Industri (IND)
- Idrettsanlegg (IDR)
- Andre typer bebyggelse og anlegg (ABA)
- Avløpsanlegg (AV)
- Vann- og avløpsanlegg (VA)
- Kombinert bebyggelse og anleggsformål (KBA)
- Forretning/kontor/tjenesteyting (F/K/T)
- Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål (BAA)
- Naturformål (N)
- LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (LNFR)
- Friluftformål (FL)
- Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (BSV)
- Naturområde i sjø og vassdrag (NSV)

## 7.8.4 Juridiske linjer og punktsymbol

### Juridisk linje tunnel/kulvert

For Moelvtunnelen og kulverter er det regulert juridisk linje for tunnel 1 meter utenfor ytterkant lysåpning.

#### Juridisk linje bru

For eksisterende og framtidige bruer er disse regulert med juridisk linje for bru. For eksisterende bruer markerer disse ytterkant konstruksjon. For framtidige bruer er disse regulert 1 meter utenfor planlagt konstruksjon.

#### Frisiktlinjer

Frisiktlinjer er beregnet i henhold til Statens vegvesens håndbøker og regulert inn i plankartet. Disse danner grunnlaget for regulering av sikringssoner for frisikt (H140).

#### Avkjørsel – både inn- og utkjøring

For avkjørsler inn på felleseide eller private tomter er det regulert juridisk punkt for å sikre opparbeidelse av adkomster.

#### Byggegrenser

Byggegrenser langs vei er angitt i vegloven. Der byggegrenser avviker fra vegloven er byggegrenser vist i plankartet.

#### Støyskjerm

Det er regulert juridisk bindende støyskjermingstiltak på plankartet. Gjennom planbestemmelsene er det satt krav til høyde og materialbruk på skjermene.

#### Bygg som skal bevares

Bebyggelsen på Fjordheim er regulert med linje for bevaring. Bygningsmassen har en kulturhistorisk verdi.

#### Bebyggelse som forutsettes fjernet

Bebyggelse som må fjernes som følge av tiltaket, er markert med kryss over.

### 7.8.5 Hensyns-, fare- og sikrings- og båndleggingssoner

#### H530 – Hensyn friluftsliv

Pilegrimsleden er regulert med hensynssone H530 for å sikre at tiltak ikke skal hindre fri ferdsel.

#### H560 – Bevaring naturmiljø

For viktige naturmiljø og viltpassasje er det regulert inn hensynssone H560 for å sikre hhv. bevaring og tilretteleggelse.

#### H570 – Bevaring kulturmiljø

Rundt nyere tids-/ikke fredete kulturminner og for utvidet sikringszone til automatisk fredete kulturminner er det regulert inn hensynssone H570 for å sikre bevaring.

#### H310 – Ras- og skredfare

Det er gjennomført grunnundersøkelser og beregninger for ras- og skredfare. Utstrekningene av disse er sikret i plankartet gjennom faresone H310. Faresonene er delt i to kategorier:

- H310\_1: Omfatter områder hvor det kan være fare for ras og skred
- H310\_2: Omfatter områder hvor det kan være fare for kvikkleireskred

#### H320 – Flomfare

Områder som er utsatt for flom er regulert med faresone H320. Områdene tar utgangspunkt i fremtidig situasjon etter tiltaket er ferdig bygd.

#### H370 – Høyspenningsanlegg (inkl. høyspentkabler)

Høyspentlinjer innenfor planområdet er regulert med faresone H370. Bredden på faresonene varierer etter spenningsnivået og er fastsatt etter innspill og dialog med ledningsmyndighetene.

#### H140 – Frisikt

For hovedvei (E6) og i all hovedsak offentlige veier på sideveinettet er det beregnet frisiktlinjer og -soner. Disse sonene er regulert med frisiktlinjer og sikringssone for frisikt.

#### H190 – Andre sikringssoner

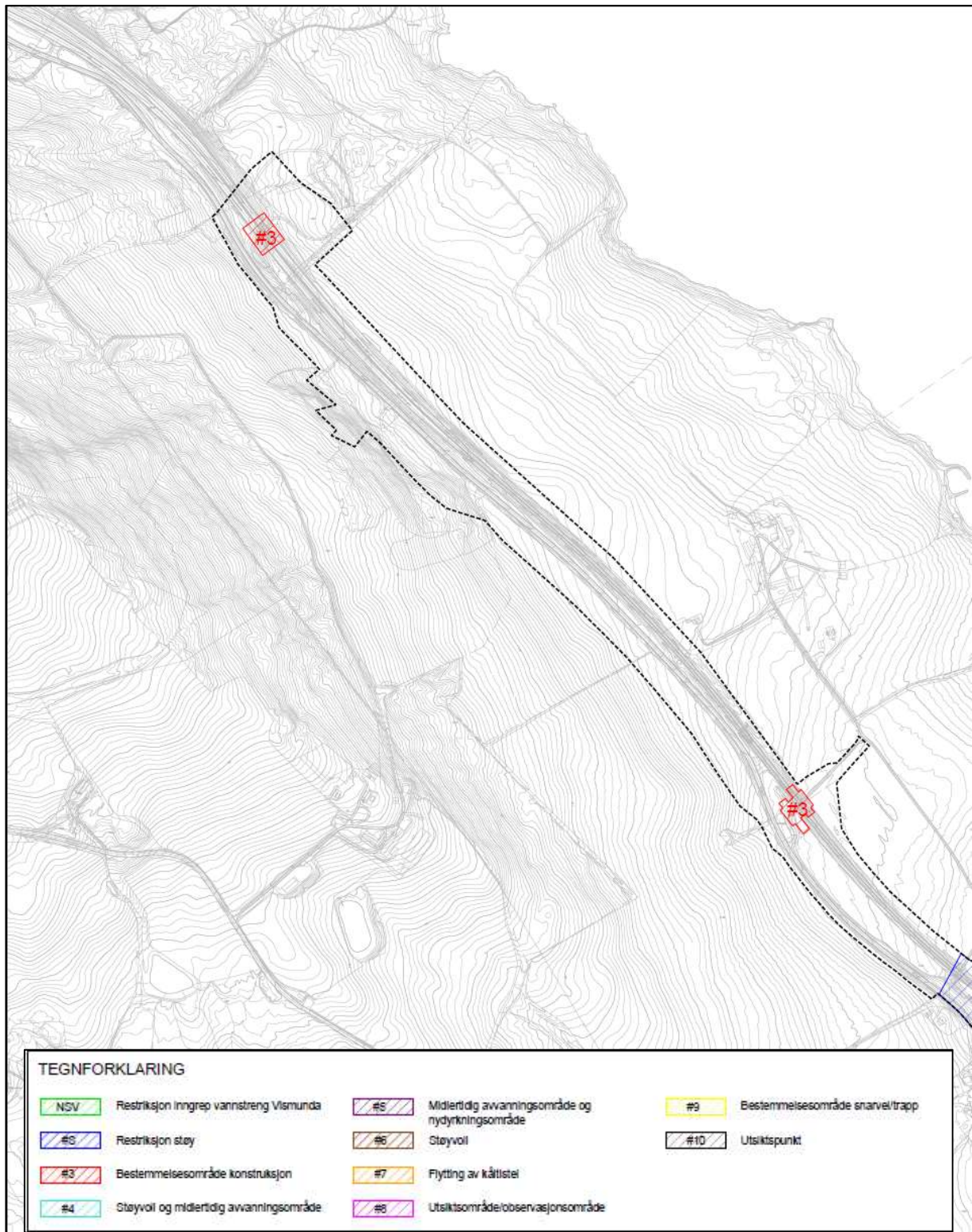
Over Moelvtunnelen er det regulert inn sikringssone H190 for å forhindre etablering av bebyggelse over tunnelen og sikre at veieier varsles om det er tenkt å gjøre tiltak i grunnen over og rundt tunnelen.

#### H730 – Båndlegging etter lov om kulturminner

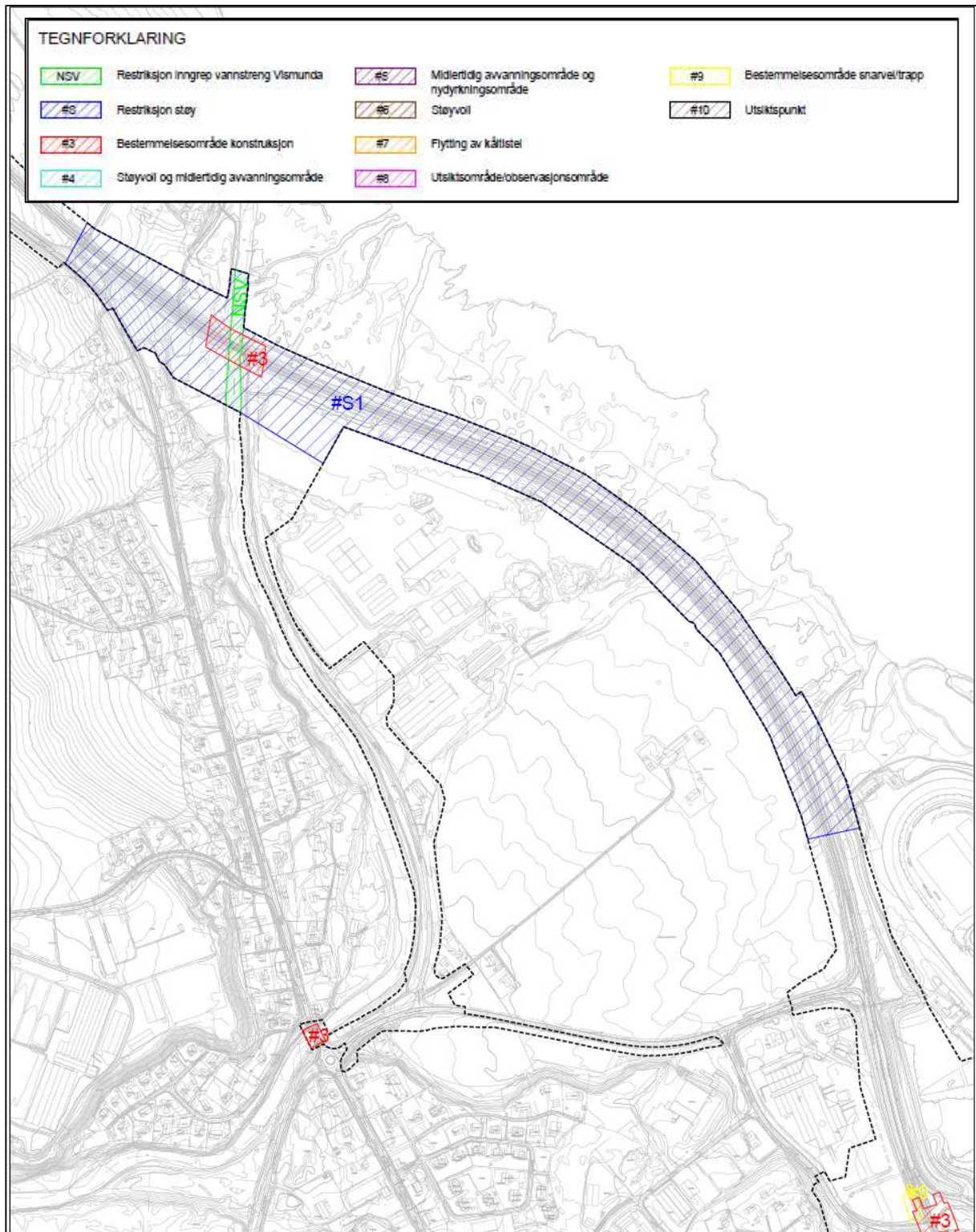
Rundt automatisk fredete kulturminner, inkludert sikringssonen, er det regulert båndleggingssone H730.

### 7.8.6 Bestemmelsesområder

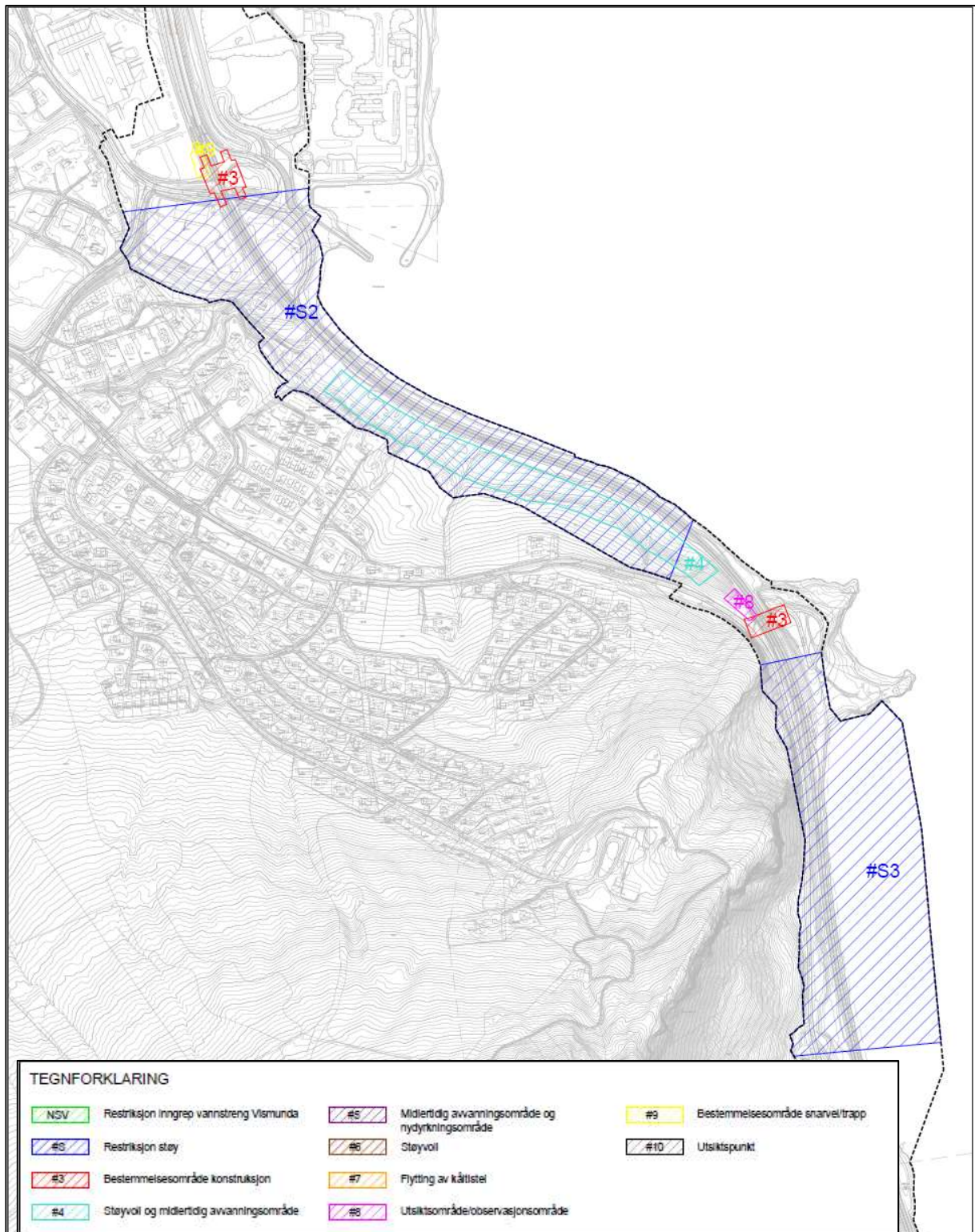
På plankartet er det regulert inn flere bestemmelsesområder som har til hensikt å sette føringer og krav for ulike tiltak. Bestemmelsesområder kan være utfordrende å se på et plankart, og det er derfor laget illustrasjoner som har til hensikt å bedre lesbarheten og forståelsen for bestemmelsesområdene. Illustrasjonene ses på de neste sidene.



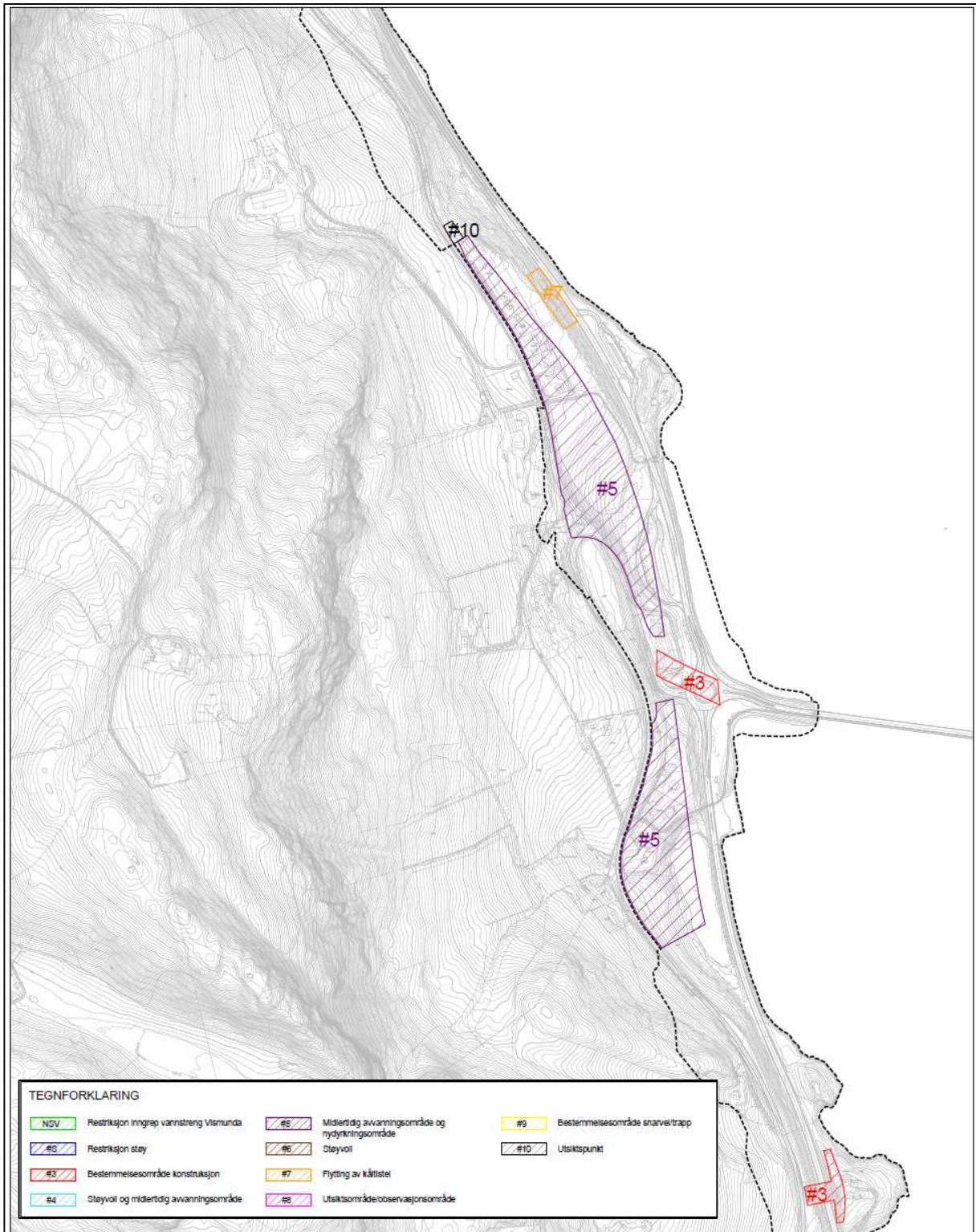
Figur 7-42: Bestemmelsesområder for Gjøvik kommune, alternativ 2



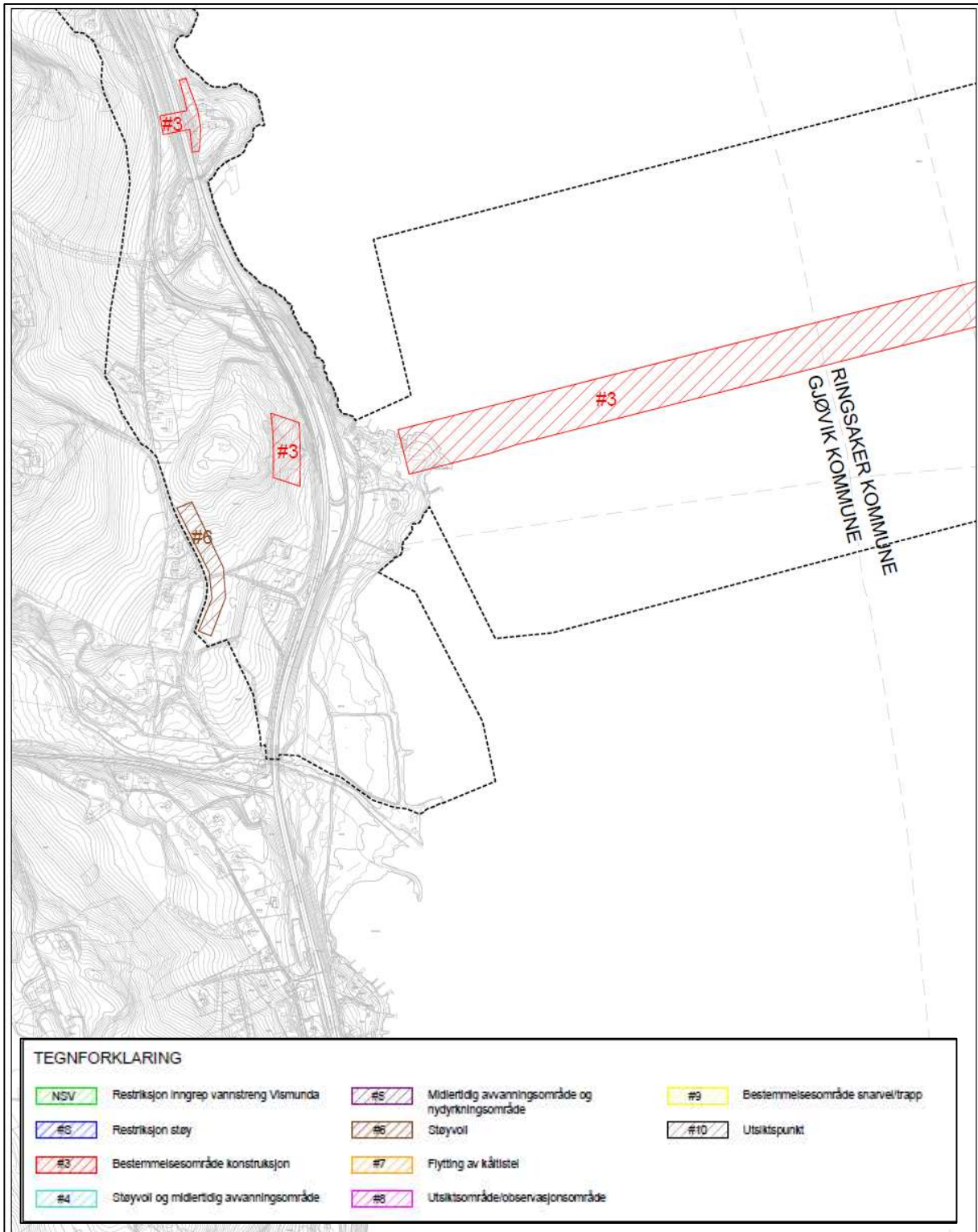
Figur 7-43 Bestemmelsesområder for Gjøvik kommune, alternativ 2. Kilde: COWI AS



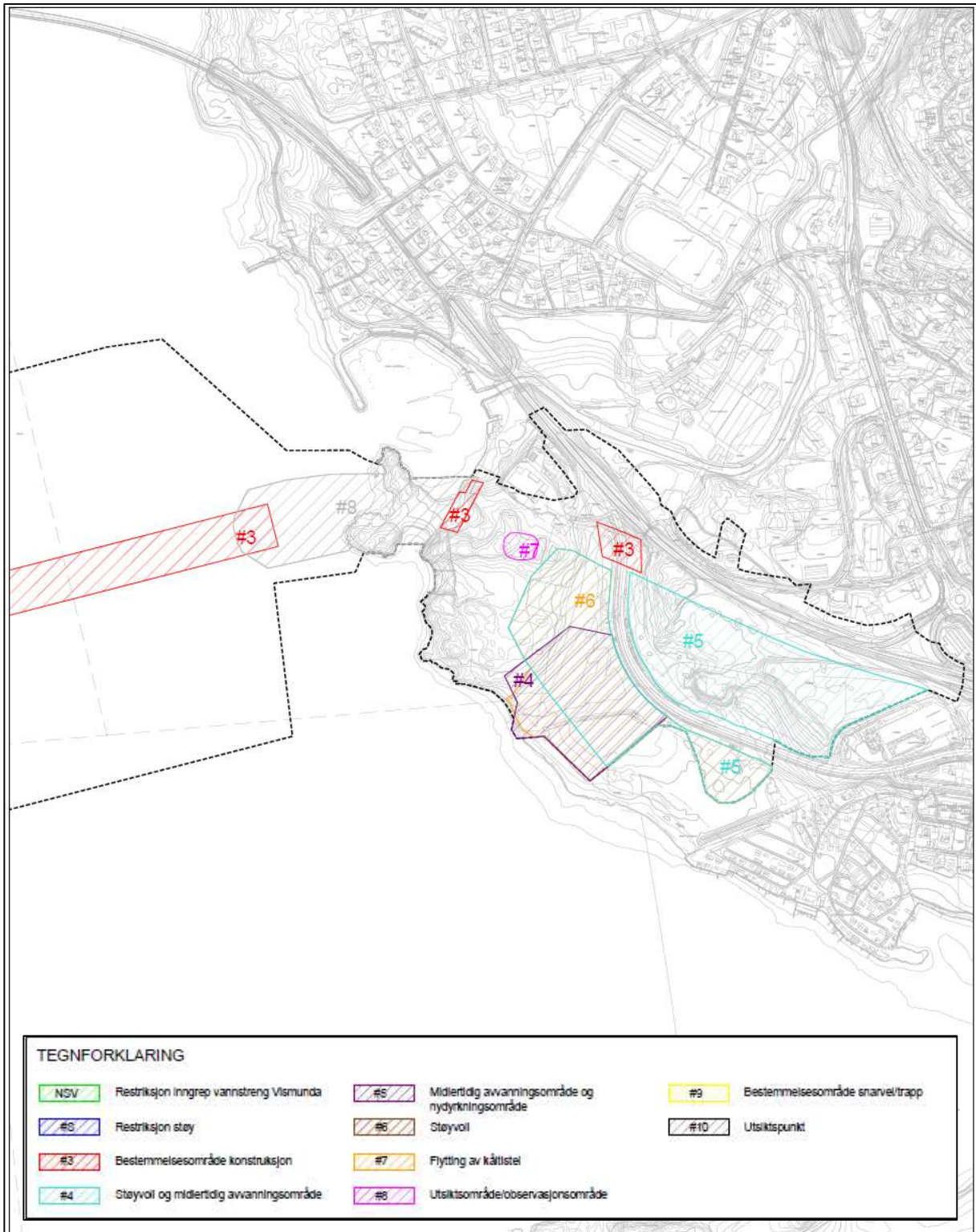
Figur 7-44: Bestemmelsesområder for Gjøvik kommune, alternativ 2. Kilde: COWI AS



Figur 7-45 Bestemmelsesområder for Gjøvik kommune, alternativ 2. Kilde: COWI AS



Figur 7-46: Bestemmelsesområder for Gjøvik kommune, alternativ 2. Kilde: COWI AS



Figur 7-47 Bestemmelsesområder for Ringsaker kommune, alternativ 2. Kilde: COWI AS

#### Midlertidig bygge- og anleggsområde på land

Gjennom hele planen er det regulert arealer som er avsatt til midlertidig bygge- og anleggsområder. Arealene som er avsatt til dette skal ivareta arealbehovet i forbindelse med utbygging av veiltaket. Dette innebærer arealer for riggplass, anleggsveier, masselager, lagring av materialer, utstyr og lignende.

Langs ny E6, i kryssområder, rundt konstruksjoner og ved planlagte riggområder er arealbehovet større, og det er følgelig regulert større arealer. Der det er planlagt tiltak på eksisterende lokalveier, avkjørslar og lignende er det også regulert inn midlertidig bygge- og anleggsområder i mindre skala enn ved overnevnte tilfeller. Midlertidig bygge- og anleggsområdene gjennom hele planen er på lik linje med annen veigrunn tilpasset tilstøtende forhold som natur og eksisterende bebyggelse m.m.

#### Midlertidig bygge- og anleggsområde i sjø og vassdrag

I forbindelse med utfylling i Mjøsa og bygging av ny Mjøsbru er det regulert midlertidig bygge- og anleggsområde i vann. Disse arealene er tiltenkt benyttet for planlagte tiltak i vann med sikringstiltak, tiltak knyttet til sjødeponi, anleggskai og midlertidig ankring.

#### Bestemmelsesområder rundt konstruksjoner

For å sikre handlingsrommet rundt konstruksjonene (se for øvrig kapittel 7.9.2) er det regulert inn bestemmelsesområde for å sikre muligheten til å optimalisere løsningene i prosjekteringsfasen, herunder justering plassering både vertikalt og horisontalt samt tilpasse formålene kjøreveg og annen veggrunn.

#### Bestemmelsesområder for støyvoll og midlertidig avvanningsområde

I Gjøvik sikrer bestemmelsesområdet at det skal etableres støyvoll i et område som også kan benyttes til avvanning av muddermasser.

#### Bestemmelsesområder for midlertidig avvanningsområde og nydyrkningsområde

Bestemmelsesområdet sikrer arealer som kan benyttes til avvanning av muddermasser. Området kan også benyttes som nydyrkningsområde, ved oppfylling av krav gitt i bestemmelsene.

#### Bestemmelsesområder for støyvoll

I Gjøvik sikrer bestemmelsesområdet at det skal etableres støyvoll.

#### Bestemmelsesområde for støy og anleggsområde

I Gjøvik er det satt begrensninger om støyende arbeider innenfor en gitt tidsperiode i avgrensede områder, med intensjon om å hensynta sårbare arter.

#### Bestemmelsesområde for midlertidig masseuttak

I Gjøvik (alternativ 1) sikrer bestemmelsesområdet arealer for midlertidig masseuttak.

#### Bestemmelsesområde for krav om detaljregulering

Bestemmelsesområdet sikrer krav om detaljregulering av et avgrenset område. Dette gjelder for områder hvor E6-planen regulerer for midlertidig rigg- og anleggsområdet, men på grunn av krav til arealformål under er formål fra kommuneplanens arealdel videreført. Ved videreføring av utbyggingsformål fra kommuneplanens arealdel, er ikke alle forhold detaljert avklart i E6-planen.

#### Bestemmelsesområde for flytting av kåltistel

I Gjøvik alternativ 1 og 2 sikrer bestemmelsene at kåltistel innenfor bestemmelsesområdet skal flyttes før anleggsarbeidene igangsettes i det området.

#### Bestemmelsesområde for bygging av trapp/snarvei

I Gjøvik sikrer bestemmelsesområde mulighet for bygging av trapp/snarvei fra kollektivholdeplass til gang- sykkelvei.

#### Bestemmelsesområde for krav til utomhusplan

I Ringsaker alternativ 2 er det satt krav til utomhusplan innenfor området ved Møkkvika og ilandføring av ny bru.

#### Bestemmelsesområde for etablering av utsiktsområde/observasjonsområde

Det er regulert to områder for utsiktsområde/observasjonsområde i planen; et område ved Eriksrudvegen og et område med utsikt til geologisk forekomst ved Kremmerodden.

#### Bestemmelsesområde for kulturminne som må søkes frigitt

Innenfor området som er i Ringsaker kommune er det et automatisk fredet kulturminne som er i konflikt med planen og må søkes frigitt.

## 7.9 Eierform og omklassifisering av eksisterende veier

Omklassifisering av vei krever en egen prosess i henhold til Vegloven. I dette kapitlet er endringer i forvaltningsnivå på berørte veier i forbindelse med planprosjektet vurdert, og kan danne grunnlag for videre prosess. Endringer fra dagens situasjon er vist i følgende tabeller per kommune med funksjonsklasse, forvaltningsnivå/veieier, fartsgrense, og ÅDT for de ulike veiene og veisegmentene.

Veier deles opp i funksjonsklasser etter hvilken funksjon veiene har eller er prioritert for. Funksjonsklassene er inndelt som følgende:

- A Nasjonale hovedveier
- B Regionale hovedveier
- C Lokale hovedveier
- D Lokale samleveier
- E Lokale adkomstveier

ÅDT-verdier er avrundet til nærmeste 100. For trafikkmengder under 500 kjøretøy, er det kun vist ÅDT <500.

Tabell 7-6: Omklassifisering i Ringsaker kommune, alternativ 1

Kommune	Dagens vei og veinavn	Strekningsbeskrivelse	DAGENS SITUASJON				FRAMTIDIG SITUASJON forslag/anbefaling			
			Funksjons-klasse	Forvaltnings-nivå/veieier	Farts-grense	ÅDT	Funksjons-klasse	Forvaltnings-nivå/veieier	Farts-grense	ÅDT
	Ny E6	Moelvkrysset til kommunegrensen på Mjøsbrua	-	-	-	-	A	Staten (E)	100-110	15 500
	E6 (dagens)	Moelvkrysset - Marisagveien	A	Staten (E)	70	15 500	-	-	-	-
	E6 (dagens)	Marisagveien til kommunegrensen på Mjøsbrua	A	Staten (E)	70	15 500	D	Fylket (fv.)	50	< 500
	Kastbakkvegen	Moelvkrysset til Marisagveien	E	Privat	50	< 500	D	Fylket (fv.)	50	< 500
	Puttenvegen	Hele	E	Kommunal (kv.)	30	< 500	-	-	-	-

Tabell 7-7: Omklassifisering i Ringsaker kommune, alternativ 2

Kommune	Dagens vei og veinavn	Strekningsbeskrivelse	DAGENS SITUASJON				FRAMTIDIG SITUASJON forslag/anbefaling			
			Funksjons-klasse	Forvaltnings-nivå/veieier	Farts-grense	ÅDT	Funksjons-klasse	Forvaltnings-nivå/veieier	Farts-grense	ÅDT
	Ny E6	Moelvkrysset til kommunegrensen på Mjøsbrua	-	-	-	-	A	Staten (E)	100-110	15 500
	E6 (dagens)	Moelvkrysset - Marisagveien	A	Staten (E)	70	15 500	-	-	-	-
	E6 (dagens)	Marisagveien til kommunegrensen på Mjøsbrua	A	Staten (E)	70	15 500	D	Fylket (fv.)	50	< 500
	Kastbakkvegen	Moelvkrysset til Marisagveien	E	Privat	50	< 500	D	Fylket (fv.)	50	< 500

Tabell 7-8: Omklassifisering i Gjøvik kommune, alternativ 1

Kommune	Dagens vei og veinavn	Strekningsbeskrivelse	DAGENS SITUASJON				FRAMTIDIG SITUASJON forslag/anbefaling			
			Funksjons-klasse	Forvaltnings-nivå/veieier	Farts-grense	ÅDT	Funksjons-klasse	Forvaltnings-nivå/veieier	Farts-grense	ÅDT
	Ny E6	Kommunegrensen på Mjøsbrua til Roterud	-	-	-	-	A	Staten (E)	100-110	15 000
	E6 (dagens)	Kommunegrensen på Mjøsbrua til Sandvoll (dagens rundkjøring)	A	Staten (E)	70	15 000	D	Fylket (fv.)	50	< 500
	E6 (dagens)	Sandvoll til Roterud	A	Staten (E)	70	15 000	-	-	-	-
	Fv. 2538	Fra dagens Mjøsbrua til Eriksrudvegen	D	Fylket (fv.)	60	1 200	D	Fylket (fv.)	50	< 500

Tabell 7-9: Omklassifisering i Gjøvik kommune, alternativ 2

Kommune	Dagens vei og veinavn	Strekningsbeskrivelse	DAGENS SITUASJON				FRAMTIDIG SITUASJON forslag/anbefaling			
			Funksjons- klasse	Forvaltnings- nivå/veieier	Farts- grense	ÅDT	Funksjons- klasse	Forvaltnings- nivå/veieier	Farts- grense	ÅDT
	Ny E6	Kommunegrensen på Mjøsbrua til Roterud	-	-	-	-	A	Staten (E)	100-110	15 000/ 13 500
	E6 (dagens)	Kommunegrensen på Mjøsbrua til Sandvoll (dagens rundkjøring)	A	Staten (E)	70	15 000	D	Fylket (fv.)	50	< 500
	E6 (dagens)	Sandvoll til Roterud	A	Staten (E)	70	15 000	-	-	-	-
	Rv.4	Rundkjøring Skulhus til Sandvoll	A	Staten (rv.)	80/50	12 500	-	-	-	-
	Fv. 2538	Fra dagens Mjøsbru til Eriksrudvegen	D	Fylket (fv.)	60	1 200	D	Fylket (fv.)	50	< 500

## 7.10 Oppheving av planer

Gjeldende kommunedelplaner for E6 Moelv – Biri og E6 Biri – Vingrom oppheves som følge av reguleringsplanen for E6 Moelv – Roterud.

Planforslaget overlapper med noen av de gjeldende reguleringsplanene i Ringsaker og Gjøvik kommuner. De reguleringsplanene som helt eller delvis oppheves som følge av E6 Moelv – Roterud er listet opp under.

Tabell 7-10: Vedtatte reguleringsplaner i Ringsaker kommune som oppheves i sin helhet.

Planer som oppheves i sin helhet av E6 Moelv – Roterud, Ringsaker kommune		
Plannavn	Alternativ 1	Alternativ 2
Småbåthavn, Brennerivika/Moskogen - 172 (PlanID: 1986030710172)	X	

Tabell 7-11: Vedtatte reguleringsplaner i Ringsaker kommune som delvis erstattes av ny E6 Moelv - Roterud

Planer som delvis erstattes av E6 Moelv – Roterud, Ringsaker kommune		
Plannavn	Alternativ 1	Alternativ 2
Sanda, Moelv, 27.05.1982 (PlanID: 1982052710118)	X	X
E6 Botsenden-Moelv, Moelvkrysset, 22.11.2017 (PlanID: 2017050904)	X	X
Steinvik Campingplass, 19.12.2001 (PlanID: 2001121910559)	X	X
Mo-Strand, 19.04.1977 (PlanID: 1977041910114)	X	

Brennerivika/Moskogen, 05.05.1982 (PlanID: 1982050510128)	x	
---	---	--

Tabell 7-12: Vedtatte reguleringsplaner i Gjøvik kommune som oppheves i sin helhet.

<b>Planer som oppheves i sin helhet av E6 Moelv – Roterud, Gjøvik kommune</b>		
<b>Plannavn</b>	<b>Alternativ 1</b>	<b>Alternativ 2</b>
Kollektivterminal Biri, 16.12.2010 (PlanID: 05020310)	x	x
E6 Biri travbane, akselerasjonsfelt, 31.05.2012 (planID: 05020340)	x	x

Tabell 7-13: Vedtatte reguleringsplaner i Gjøvik kommune som delvis erstattes av ny E6 Moelv - Roterud

<b>Planer som delvis erstattes av E6 Moelv – Roterud, Gjøvik kommune</b>		
<b>Plannavn</b>	<b>Alternativ 1</b>	<b>Alternativ 2</b>
Biri travbane mm – Biri Brygge, 27.04.2000 (planID: 05020225)	x	x
Biri travbane mm., 10.08.1983 (planID: 05020113)	x	x
E6 Svenesvollene- Roterud, 20.06.2013 (PlanID: 05020348)	x	x
Sigstadplassen, 13.12.2018 (PlanID 05020419)	x	x
Sigstadplassen – endring, 20.11.1991 (PlanID: 05020155)	x	x
Diseth, Biri, 22.06.2011 (PlanID: 05020285)	x	x
Biri vannbehandlingsanlegg, 22.05.2025 (PlanID:0465)	x	x
Diseth, 25.09.2023 (PlanID: 05020259)	x	x

## 7.11 Søknader og dokumenter som skal utarbeides før anleggsarbeidene igangsettes

Reguleringsplanbestemmelsene setter noen rekkefølgekrav til tiltak som skal gjennomføres før både anleggsstart og før ferdigstilling av veianlegget. I tillegg er det andre søknader som det settes krav til, men som ikke fremkommer av reguleringsplanbestemmelsene. Disse tiltakene er sikret gjennom annet regelverk, og omtales derfor ikke i planbestemmelsene. Under vises en oversikt over de søknader som på dette tidspunktet vurderes å være aktuelle for prosjektet og som skal utarbeides før anleggsarbeidene igangsettes. Listen er ikke uttømmende, og endringer kan forekomme som følge av endring i regelverket. Listen omfatter både tiltak som er sikret gjennom rekkefølgebestemmelser og annet regelverk. Listen er ikke uttømmende, men har til hensikt å vise at enkelte forhold ivaretas, selv om reguleringsplanen ikke setter krav til det.

Tabell 7-14: Oversikt over søknader og dokumenter som skal utarbeides før anleggsarbeidene igangsettes.

Søknad/dokument	Kravkilde	Godkjennes av
Søknad om fysiske tiltak i vassdrag	Krav i forskrift om fysiske tiltak i vassdrag	Statsforvalter/ Fylkeskommune
Videreutvikling av helhetlig plan for vannhåndtering	Planbestemmelsene	Byggherre
Plan for miljøoppfølging	Planbestemmelsene	Byggherre
Rigg- og marksikringsplan	Planbestemmelsene	Byggherre
Beredskapsplan vannforsyning	Planbestemmelsene	Kommunen
Helhetlig tiltaksplan for inngrep i vassdrag	Lov om laksefisk og innlandsfisk	Statsforvalter/ Fylkeskommune
Estetisk prosjektplan	Planbestemmelsene	Byggherre
Søknad om utslippstillatelse	Forurensningsloven	Statsforvalter
Overvåkingsplan	Vilkår i tillatelse fra Statsforvalter	Statsforvalter
Driftsplan for uttak av berg	Iht. gjeldende Driftsplanveileder – fast fjell, fra Direktoratet for mineralforvaltning	Direktoratet for mineralforvaltning
Søknad om tillatelse til midlertidig anleggsarbeid	Forurensningsloven § 11	Statsforvalter
Søknad om mudring, dumping og utfylling i sjø og vassdrag	Forurensningsloven	Statsforvalter

Søknad om tiltak i kantsoner	Krav i Vannressursloven § 11	Statsforvalter/NVE
Tiltaksplan for håndtering av fremmede arter	Vilkår i tillatelse fra Statsforvalter	Statsforvalter
Tiltaksplan for forurenset grunn	Forurensforskriften kapittel 2	Statsforvalter
Tiltaksplan for syredannende berg	Forurensforskriften kapittel 2	Statsforvalter
Utslippssøknad for radionuklider	Forskrift om radioaktiv forurensning og avfall	Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet
Utomhusplan for Biri bruk	Planbestemmelsene	Kommunen
Konsesjonssøknad for uttak av masser i Skulhusberget for alternativ 1	Krav i mineralloven	Direktoratet for mineralforvaltning

Oversikt over dokumenter som ivaretar hensynet til vannmiljøet og godkjenningen av disse er også omtalt i Helhetlig plan for vannhåndtering.

## 7.12 Tiltak som inngår i reguleringsplanen, men som ikke er del av E6-utbyggingen

Etter dialog med Ringsaker kommune reguleres gang- og sykkelvei langs Strandvegen, i alternativ 1. Reguleringsplanen sikrer også ny, bredere bru over Vismunda, på fv. 2538.

I alternativ 1 er det regulert en ny bru over Moelva, som en forlengelse av Kastbakkvegen. Brua har en forventet restlevetid som tilsier at det ikke er behov for å bygge ny bru i nærmeste fremtid. Reguleringsplanen for E6 sikrer imidlertid regulering av ny bru, slik at det muliggjør en fremtidig utskifting av brua når behovet oppstår.

Disse tiltakene inngår ikke i E6-utbyggingen og skal bygges ut av andre enn Nye Veier på et senere tidspunkt.

I Biri er det regulert inn rundkjøring ved Skumsrudvegen x Industrivegen. Denne skal bygges som en permanent rundkjøring dersom det tilrettelegges for midlertidig omkjøring via samme strekning. Om det i anleggsgjennomføringen finnes andre løsninger for E6-trafikken, vil altså ikke rundkjøringen bygges som følge av dette prosjektet.

## 8 Konsekvensutredning

Konsekvensanalysen danner grunnlag for anbefaling av valg av løsning, gjennom en tydeliggjøring av prosjektets relevante konsekvenser og vurdering av ulike løsningsalternativer opp mot hverandre.

Konsekvensutredningen er utarbeidet i henhold til føringer gitt i planprogrammet.

### 8.1 Metodikk

I konsekvensutredning benyttes metoden i Statens vegvesens håndbok V712:2021 om konsekvensanalyser. Metoden består av en samfunnsøkonomisk analyse som inkluderer både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. De prissatte konsekvensene gjelder virkninger som kan måles i kroner, ikke-prissatte konsekvenser er virkninger som er umulig eller uhensiktsmessig å sette en pris på (Statens vegvesen, Konsekvensanalyser Håndbok V712, 2018, sist oppdatert 2021).

#### **Samfunnsøkonomisk analyser:**

Samfunnsøkonomiske analyser bidrar til at politikere og andre beslutningstakere får kunnskapsbaserte, gjennomtenkte og transparente beslutningsgrunnlag når de skal ta stilling til forskjellige tiltak.

En samfunnsøkonomisk analyse er et verktøy for å identifisere og synliggjøre konsekvenser av et tiltak for berørte grupper i samfunnet. Den samfunnsøkonomiske analysen skal synliggjøre om et tiltak er samfunnsøkonomisk lønnsomt eller ikke, når de prissatte og ikke prissatte konsekvensene er tatt med. Den samfunnsøkonomiske analysen kan også gi grunnlag for å velge det mest fordelaktige tiltaket og alternativet.

Det kan være ved innføring av tiltak at nytten og kostnaden ikke fordeler seg likt mellom de berørte grupper i samfunnet. Hvordan nytte- og kostnadsvirkningene fordeler seg mellom ulike grupper i samfunnet, kalles fordelingsvirkninger. Fordelingsvirkninger er ikke det samme som netto ringvirkninger. Ringvirkninger som har en netto samfunnsøkonomisk verdi for landet defineres som netto ringvirkninger. Dersom et tiltak medfører flere arbeidsplasser i en region, men færre i en annen region er dette en fordelingsvirkning og ikke netto ringvirkning.

I en konsekvensutredning skal en først vurdere om tiltaket fører til fordelingsvirkninger. Dette gjøres på bakgrunn av fordelingen av de prissatte og ikke-prissatte konsekvensene. Om det er noen grupper som får store deler av ulempene, men ikke fordel, bør dette beskrives. Hvis man ikke forventer at noen spesifikke grupper kommer spesielt mye dårligere eller bedre ut som følge av tiltaket, er også dette nyttig informasjon til beslutningstaker. Fordelingsvirkningene inngår ikke ved anbefaling av tiltak, men det gis en beskrivelse av hvilke fordelingsvirkninger ulike alternativer har.

### **Prissatte konsekvenser:**

For å beregne prissatte konsekvenser er den nyeste versjonen av EFFEKT, versjon 6.86 benyttet.<sup>1</sup> Inngangsdata til nyttekostnadsberegningene er trafikkberegninger med de regionale transportmodellene (RTM versjon 4.4). I dette prosjektet er det benyttet delområdemodellen som dekker Innlandet (DOM Innlandet). Modellområdet dekker også deler av Viken fylke og Oslo.

Tema som inngår i prissatte konsekvenser:

- Trafikanter og transportbrukernytte
- Støy
- Luftforurensning
- Klimagassutslipp
- Kostnader

### **Ikke-prissatte konsekvenser:**

Ikke-prissatte konsekvenser er virkninger som det ikke er mulig eller som er uhensiktsmessig å sette en pris på. Konsekvensutredning for ikke-prissatte tema gjennomføres etter en tre-trinns metode som vist i *Figur 8-1*.

Analysen av de ikke-prissatte konsekvensene omfatter temaene:

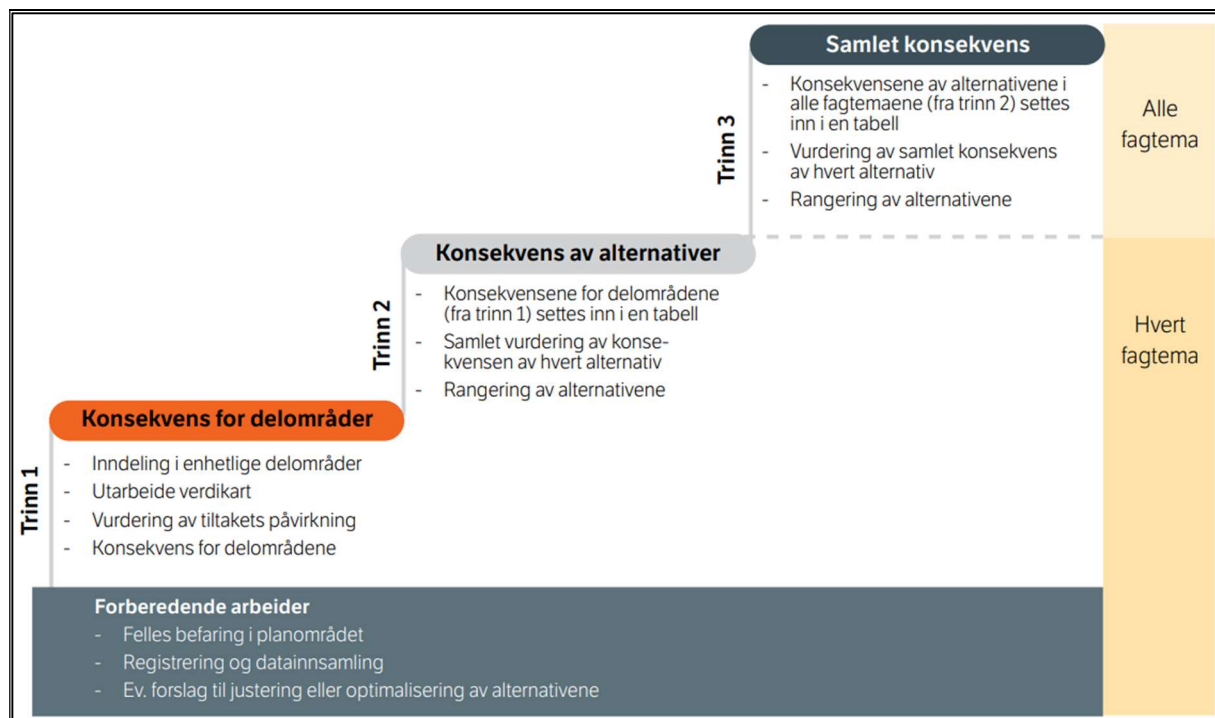
- Landskapsbilde
- Kulturarv
- Naturmangfold
- Friluftsliv/ by og bygdeliv
- Naturressurser

Konsekvenser i anleggsfasen for det enkelte fagtema er beskrevet i temarapportene.

I planarbeidet har vurdering av konsekvenser foregått underveis i planleggingen av veien for å begrense negative konsekvenser. Konsekvensutredningen er gjort på et tidspunkt der det ble vurdert at tiltaket var tilstrekkelig detaljert for utredning av konsekvenser. Mindre justeringer av tiltakets utforming kan ha forekommet i ettertid, men dette er endringer som ikke vil ha betydning for tiltakets påvirkning og konsekvens.

---

<sup>1</sup>Det gjøres beregninger for viktige konsekvenser som reisetid, kjøretøykostnader, ulykker, miljø (støy og luftforurensning), drift/vedlikehold, samt noen andre. «Effekten» for hver konsekvens regnes som endringen i kostnader mellom planlagt situasjon og 0-alternativet.



Figur 8-1: Tre-trinnsmetoden for konsekvensutredning av ikke-prissatte tema (Statens vegvesen, Konsekvensanalyser Håndbok V712, 2018, sist oppdatert 2021).

Metoden er velegnet for å konsekvensutrede og sammenligne flere alternativer. En svakhet i metoden er at sumvirkninger for geografisk avgrensede områder ikke kommer godt fram. For å synliggjøre konsekvensen for delområdene, er det utarbeidet et konfliktkart. Konfliktkartet er vist og omtalt i kapittel om sammenstilling av ikke-prissatte konsekvenser.

### 8.1.1 Sammenligningsalternativer

Som en del av konsekvensutredningen er prosjektets alternativer (alternativ 1 og 2) vurdert og sammenlignet med to sammenligningsalternativer; 0-alternativet og kommunedelplanen. Kommunedelplanen er omtalt som KDP-alternativet. Hvordan arbeidet med utvikling av alternativ 1 og 2 har foregått er beskrevet i kapitel 6 og i alternativsvurderingen (COWI AS, 2024).

#### Referansesituasjonen (0-alternativet)

I en konsekvensutredning er det krav om at prosjektalternativene skal sammenlignes med 0-alternativet. 0-alternativet er dagens situasjon i åpningsåret. 0-alternativet er et uttrykk for den situasjonen man kan tenke seg dersom det planlagte tiltaket ikke blir gjennomført. 0-alternativet er et sammenligningsgrunnlag for vurderingen av konsekvenser.

## Kommunedelplanene

Vedtatte kommunedelplaner (KDP) er utredet og ligger som føringer for det videre reguleringsplanarbeidet. I de tilfeller hvor prosjekialternativene avviker fra vedtatt KDP-løsning, skal KDP-løsningen benyttes som et sammenligningsgrunnlag. Hensikten er å få frem forskjellen i konsekvensene mellom prosjekialternativene og KDP-løsningen. Prosjekialternativene beskrives på samme nivå som det foreliggende grunnlaget fra gjeldende kommunedelplaner. Dette danner så grunnlag for konsekvensutredning. Utredningen skal gjøres på en slik måte at det danner grunnlag for å sammenligne prosjekialternativene med løsningen i kommunedelplan, uten å måtte gå tilbake i tidligere utredninger.

Et viktig premiss i KDP-alternativet er at eksisterende Mjøsbru skal rives. Dette vil også være premisset i sammenligningsalternativet kalt KDP-alternativet.

### 8.1.2 Anbefaling

Det er som hovedregel den samfunnsøkonomiske analysen som skal ligge til grunn for anbefalingen av alternativ. Det skal komme tydelig frem om det er andre forhold som påvirker anbefalingen. For et helhetlig beslutningsgrunnlag kan det være relevant å se på måloppnåelse eller målkonflikter og prinsipielle spørsmål. Grad av måloppnåelse kan inkluderes i anbefalingen av tiltak, om de ulike alternativene er vanskelig å skille i den samfunnsøkonomiske analysen.

Anbefalingen bør inneholde en oppsummering av de prissatte og ikke-prissatte konsekvensene, andre tilleggsanalyser som er relevant for beslutningstakeren og måloppnåelse.

## 8.2 Prissatte konsekvenser

Netto nytte er et uttrykk for tiltakets beregnede samfunnsøkonomiske lønnsomhet ut fra de prissatte konsekvensene. Dette er differansen mellom nytten av tiltaket og alle kostnader ved gjennomføring og drift av tiltaket, i løpet av analyseperioden. Kriteriet for at et prosjekt er lønnsomt er at netto nytte er større enn 0.

Netto nytte pr. budsjettkrone sier hva forholdet er mellom netto nytte og sum virkninger for det offentlige. Netto nytte er nytten av prosjektet (endring i forhold til å beholde dagens vei), fratrukket kostnadene knyttet til bygging og drift av tiltaket. Dette er et relativt mål som grovt sier hva samfunnet netto får igjen av hver krone som belastes det offentlige budsjettet for realisering av det beregnede tiltaket.

Tabell 8-1 viser sammenstilling av resultater fra beregningene.

Tabell 8-1: Sammenstilling av prissatte konsekvenser. Beløp i 1000-kr, prisnivå 2023 Analyseperiode 40 år (2028-2067) og levetid 75 år.

<b>Nyttekostnadsanalyse</b>	<b>KDP</b>	<b>Alternativ 1</b>	<b>Alternativ 2</b>
<b>Trafikanter og transportbrukere</b>			
Trafikantnytte	3 972 717	3 346 154	4 128 712
Helsevirkninger for GS-trafikk	85 585	69 226	47 292
<b>SUM</b>	<b>4 058 303</b>	<b>3 415 380</b>	<b>4 176 004</b>
<b>Operatører</b>			
Kostnader	164	684	684
Inntekter	-29 046	-37 548	- 44 074
Overføringer	28 882	36 864	43 390
<b>SUM</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Det offentlige</b>			
Investeringer	-8 642 876	-5 565 763	-5 848 767
Drift og vedlikehold	-289 277	-251 816	- 233 673
Overføringer	-28 882	-36 864	- 43 390
Skatte- og avgiftsinntekter	141 879	129 782	145 224
<b>SUM</b>	<b>-8 819 155</b>	<b>-5 724 660</b>	<b>-5 980 606</b>
<b>Samfunnet for øvrig</b>			
Ulykker	284 582	285 407	273 353
Klimagassutslipp	-86 489	-94 353	- 95 571
Andre miljøkostnader	-163 775	-17 564	- 5 601
Restverdi	1 486 575	1 289 574	1 595 050
Skattekostnad	-1 763 832	-1 144 932	-1 196 122
<b>SUM</b>	<b>-242 939</b>	<b>318 132</b>	<b>571 109</b>
<b>Netto nytte</b>	<b>-5 003 792</b>	<b>-1 991 148</b>	<b>-1 233 494</b>
<b>Netto nytte pr budsjettkrone</b>	<b>-0,57</b>	<b>-0,35</b>	<b>-0,21</b>

De største nyttekostnadskomponentene er trafikantnytte og investeringskostnader. Det er beregnet størst trafikantnytte for alternativ 2. Det skyldes delvis at alternativ 2 innebærer at E6 erstatter en større del av dagens rv. 4 mellom Sandvoll og Skulhuselva, med fire felt og fartsgrense 100 km/t, enn i KDP og alternativ 1.

Totalt sett kommer alternativ 2 best ut med høyest netto nytte (-2,2 mrd. kroner). Alternativ 1 har lavere investeringskostnader enn alternativ 2. Alternativ 2 har høyest trafikantnytte og endre opp med betydelig høyere netto nytte enn alternativ 1 på tross av høyere investeringskostnad.

KDP har høyere trafikantnytte enn alternativ 1, men alternativ 1 kommer bedre ut enn KDP fordi investeringskostnadene er en god del lavere.

For de andre nyttekostnadskomponentene er de tre alternativene forholdsvis like.

## 8.3 Ikke-prissatte konsekvenser

### 8.3.1 Landskapsbilde

Temaet omhandler de romlige og visuelle egenskapene i landskapet og hvordan landskapet oppleves som fysisk form. Landskapets verdier knyttet til friluftsliv og bomiljø behandles av fagtema Friluftsliv by- og bygdeliv. Landskapets kulturminne- og kulturmiljøverdier omfattes av fagtema Kulturarv. Landskapets naturøkologiske verdier omfattes av fagtema Naturmangfold. Landskapets verdier knyttet til næring behandles av fagtema Naturressurser. Se fagrapport landskapsbilde (COWI AS, 2024) for utfyllende beskrivelse av fagtemaet.

#### **Dagens situasjon**

Prosjektområdet ligger i landskapsregion 08; Innsjø- og silurbygdene på Østlandet etter NIIOS nasjonale system for inndeling i landskapsregioner. Typisk for regionen er lave dalformer, noen med vannspeil i bunnen som her ved Mjøsa. Regionen har også større områder med hvelvede og bølgende sletteformer, slake skråninger og bakker som for eksempel ved Toten. Langs vestsiden av Mjøsa munner flere mindre daler ut i dalrommet rundt Mjøsa. I denne landskapsregionen finner vi ellers småkuperte terrengformer med bakker, hauger, rygger eller dype ravineringer og terrasseringer langs elver.

#### **Virkninger og konsekvenser**

Alternativ 1 er en løsning som i stor grad knytter seg opp mot dagens veikorridor og eksisterende Mjøsbru. Alternativet har en ny Mjøsbru parallelt med eksisterende bru. Alternativet er det mest skånsomme utbyggingsalternativet i forhold til arealer som er vurdert å ha stor og svært stor verdi for fagtemaet landskapsbilde. Det legges vekt på at alternativ 1 vil konsentrere de største inngrepene der det allerede i dag er gjort store inngrep i landskapet. De mest omfattende inngrepene kommer i områder med middels og noe verdi for fagtema landskapsbilde. Alternativ 1 er vurdert som det beste utbyggingsalternativet for landskapsbilde, og bedre enn KDP som referansealternativ.

Alternativ 2 introduserer en ny korridor som krysser Mjøsa på en strekning der det i dag er et forholdsvis helhetlig landskapsbilde med natur og kulturlandskap som rammer inn Mjøsas vannspeil. Ny E6-bru over Mjøsa og veianlegget blir nye elementer som aviker fra den helheten en visuelt har i området i dag. Alternativet har de mest omfattende inngrepene i områder med middels, stor og svært stor verdi. For landskapsbilde er alternativ 2 vurdert som det dårligste utbyggingsalternativet, og verre enn KDP som referansealternativ da alternativ 2 gir større terrenginngrep med sterk eksponering.

### 8.3.2 Friluftsliv/by- og bygdeliv

Temaet omhandler alle områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet og i naturen ellers. Begrepene by- og bygdeliv understreker at friluftsliv i byer og tettsteder er inkludert i analysen. Fagtemaet omfatter ikke motorisert ferdsel, næringsvirksomhet

eller innendørsaktiviteter. Støy omfattes av fagtemaet i den grad det har påvirkning på menneskers bruk og opplevelse av områder for opphold og fysisk aktivitet i fritiden. Områder innen fagtemaet deles inn i to hovedkategorier; forbindelseslinjer og geografiske områder. Se fagrapport friluftsliv/by- og bygdeliv (COWI AS, 2024) for utfyllende beskrivelse av fagtemaet.

### **Dagens situasjon**

I Ringsaker finnes flere små og større strender med bade- og fiskemuligheter, som også er utfartssted for vannsport på Mjøsa. Moskogen er et populært turområde med et nettverk av merkede stier. Strandsonen blir hyppig brukt av beboere og besøkende som rekreasjonsområde. Østre rute av Gudbrandsdalsleden, en del av Pilegrimsleden, krysser gjennom området. Deler av leden følger i strandsonen et godt stykke samme tursti som Mjøsleden. Fra sentrale deler av Moelv er det god tilgang til de populære nærturområdene Moskogen i vest og Fossmarka i øst.

I Gjøvik er den sørlige delen av planområdet lite tilrettelagt og lite brukt til friluftsliv, da store deler langs Mjøsa ikke er tilgjengelig for myke trafikanter på grunn av rv. 4 og dagens E6, med unntak av Eriksrudvegen som er en lokal ferdselsåre. Den nordlige delen av planområdet har tilgjengelige strandområder ved Kremmerodden og ved travbanen i Biri. Mjøsa er ellers ikke allment tilgjengelig eller tilrettelagt for friluftsliv. Vestsiden av E6 er mer tilrettelagt for friluftsliv, og brukes som nærturområde.

Mjøstråkk strekker seg gjennom de to kommunene og er en 234 km lang sykkelrute rundt Mjøsa. Underveis kan man oppleve et vakkert kulturlandskap og mange severdigheter.

### **Virksomheter og konsekvenser**

Alternativene vil generelt gi et lite konfliktnivå for tema friluftsliv og by- og bygdeliv, da mange viktige friluftslivsområder vil bli unngått eller få lave konsekvensgrader, og flere vil bli forbedret. Negativ påvirkning består hovedsakelig av mindre arealbeslag, endret lydbilde, og i noen tilfeller redusert attraktivitet og bruk.

KDP-alternativet vil gi noe miljøskade for åtte delområder, betydelig miljøskade for tre delområder, forbedring for tre delområder, og unngå 20 delområder. Alternativ 1 vil gi noe miljøskade for ni delområder, forbedring for fire delområder, og unngå 21 delområder. Alternativ 2 vil gi noe miljøskade for seks delområder, betydelig miljøskade for ett delområde, forbedring for seks delområder, og unngå 21 delområder.

Alternativ 2 vurderes som noe bedre enn alternativ 1 og KDP-alternativet, da flere delområder vil få forbedringer og færre vil få miljøskade. I alternativ 1 vil to delområder med stor verdi (Moskogen og Pilegrimsleden) få miljøskader, mens de samme delområdene vil få positiv og ubetydelig konsekvens i alternativ 2. I alternativ 2 vil Møkkvika med middels verdi få betydelig miljøskade, mens det får noe miljøskade i alternativ 1. Samtidig gir alternativ 2 positiv konsekvens for flere delområder med

middels verdi enn alternativ 1. Selv om alternativ 2 vil ha større konsekvens for Møkkvika, vil alternativet berøre en mindre andel av strandkanten i Moelv.

Det er påvirkningen av tiltaket på Ringsakersiden som har mest å si for rangeringen, da det ikke er forskjell i konsekvensgrad mellom alternativ 1 og 2 på Gjøviksiden. Tilgjengeligheten til delområder i strandkanten på Gjøviksiden vil bli opprettholdt langs hele strekningen, men ny motorvei vil nok for de fleste oppleves som en større barriere, og noen forbindelser vil få noe omvei.

### 8.3.3 Naturmangfold

Dette temaet omhandler naturmangfold på land, i ferskvann, og i brakkvann og saltvann, inkludert livsbetingelser knyttet til disse. Naturmangfold defineres etter naturmangfoldloven som biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke er et resultat av menneskers påvirkning. Økosystemtjenester og eventuell påvirkning på disse inngår ikke i fagtemaet. Se fagrapport naturmangfold (COWI AS, 2024) for utfyllende beskrivelse av fagtemaet.

#### **Dagens situasjon**

Planområdet er dominert av dyrka mark, og naturområdene består i hovedsak av skog. I strandkanten mot Mjøsa finnes sjeldne og produktive naturtyper, som åpen kalkmark, elvedelta og beskyttede bukter og vikar med stor betydning for fugl og fisk. Langs vassdragene forekommer flompregete naturtyper, og noen av vassdragene er gyte- og oppvekstområder for storørret. Mjøsa er Norges største innsjø, blant de dypeste, og er kalkfattig (oligotrof).

Det er fem verneområder i influensområdet. Tre av disse er opprettet for å bevare geologiske forekomster knyttet til Oslofeltet. De andre to består av et strand- og gruntvannsområde, og en rik alm-lindeskog. Alle verneområdene, utenom almlindeskogen, grenser til Mjøsa. Det er registrert over 130 rødlistede arter i influensområdet. Dette vurderes som et relativt høyt antall, og innebærer en høy tetthet av rødlistede arter tilknyttet prosjektet. Hele influensområdet er viktig for fugl, kanskje særlig for fugler knyttet til vann, og flere delområder omhandler økologiske funksjonsområder for disse. Mjøsa og dens tilførende elver er et viktig landskapsøkologisk funksjonsområde for et komplekst samfunn av 20 fiskearter. Elvene er viktige for storaure og harr. Det er også registrert et nord-sørgående villtrekk ved Moelv som krysser eksisterende E6. Ved Svenesvollene er det kryssende trekk av elg over E6 og videre over Mjøsa både på sommers- og vinterstid.

#### **Virkninger og konsekvenser**

KDP-alternativet gir samlet sett stor negativ konsekvens for fagtema naturmangfold, og vurderes som dårligst for fagtema naturmangfold. Dette grunnet alvorlig miljøskade for tre delområder: Paradisvika gruntvannsområde, verneområde Kremmerodden naturminne og naturtype åpen grunnlendt kalkmark ved Fjordheim. Både alternativ 1 og

2 gir samlet middels negativ konsekvens for fagtema naturmangfold. Dette begrunnes med alvorlig miljøskade for delområde Ø10, økologisk funksjonsområde for rødlistede karplanter ved Vismunda. I tillegg får flere delområder betydelig miljøskade. Forskjellen i miljøskade mellom Alternativ 1 og 2 vurderes som relativt liten, men alternativ 1 vurderes likevel som bedre for naturmangfoldet grunnet mindre negative konsekvenser for Mjøsa, som er høyt vektet. Fylling for ny Mjøsbru på Ringsakersiden er utslagsgivende for at alternativ 2 vurderes å gi større negative konsekvenser på Mjøsa enn alternativ 1. Alternativ 1 vurderes som det beste alternativet for naturmangfoldet etter 0-alternativet.

#### 8.3.3.1 *Barrierevirkning av to bruer*

Barriereeffekten for fugl av ny bru i alternativ 1 og alternativ 2 vil ikke være vesentlig forskjellig. Lokale forflytninger vil i hovedsak foregå under bruene, mens lengre forflytninger foregår over bruene. Generelt er det liten fare for kollisjoner mellom fugler og bruer, men sjansen kan øke i dårlig vær.

Barriereeffekten for fisk av ny bru vil være større for alternativ 2 enn for alternativ 1 pga. tilløpsfyllingen som beslaglegger grunne områder, og reduserer vandringskorridoren ved at avstanden fra marbakken til strandsonen blir vesentlig mindre.

#### 8.3.3.2 *Alternative byggemetoder for fylling i Moelv, alternativ 2*

Det er vurdert to varianter av Alternativ 2; 2A og 2B. Utfyllingen i alternativ 2A med 55 meter forlengelse av brua – og tilsvarende kortere fylling - vil gi en anslagsvis korridorbredde på 77 meter mot planforslagets 29 meter. Variant 2B innebærer å utvide planforslagets bruløsning med inntil 90 meter. Dette betinger at man kan tillate en heving av E6 med ca. 1 meter.

Alternativ 2B vurderes å gi mindre arealbeslag og mindre påvirkning på gruntområdene i Møkkvika enn alternativ 2A og alternativ 2.

#### 8.3.4 *Kulturarv*

Kulturarv defineres som materielle og immaterielle spor etter menneskelig virksomhet. Temaet omfatter følgende deltemaer:

- Kulturminner
- Kulturmiljøer
- Kulturhistoriske landskap inklusive bylandskapet

Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner. Kulturminner er her definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturhistoriske landskap skal i denne sammenhengen forstås som større sammenhengende områder med kulturmiljøer, der den kulturhistoriske

dimensjonen er framtreddende. Se fagrapport kulturarv (COWI AS, 2024) for utfyllende beskrivelse av fagtemaet.

### **Dagens situasjon**

En regner med at det har vært bosetting i området de siste ca. 10 000 år, fra slutten av siste istid. Lokalt er det gjort funn fra steinalder. I strandsonen er det registrert flere steinalderlokaliteter med funn av skjørbrent stein, kvartsittavslag og flintavslag på stranda. Det er gjort funn fra yngre steinalder og bronsealder, bl.a. har gravrøysene i Brennerivika en form og beliggenhet som kan tyde på at de er fra bronsealder. Nord for Svennes er det gjort funn som dateres til bronsealder.

I strandkanten ved Sanda badeplass like nord for Steinvik campingplass er det funnet spor etter både et kullfremstillings- og et tjærebrenningsanlegg datert jernalder. I området rundt Stein gård er det registrert en dyregrav fra perioden jernalder – middelalder. Ved gården Svennes ved Biri er det gjort funn av kokegroper, nedgravninger og stolpehull fra eldre jernalder og bronsealder.

Skibladner ble satt i trafikk i 1854. I 1892 var dampskipsflåten på 11 skip. Det finnes rester etter både dampskipsbrygger, samt mindre brygger mange plasser, bl.a. i Moelv, ved Eriksrud, ved Svennes og Roterud.

På vestsiden av Mjøsa, sør for Mjøsbrua, ligger Skulhus gård. Gården som tidligere var krongods, er første gang nevnt i 1528. Gården ligger langs pilegrimsleden. Lenger nord lå tidligere storgården Honne. I skriftlige kilder finnes Honne første gang nevnt i 1441.

### **Virkninger og konsekvenser**

Alternativ 1 knytter seg i stor grad opp mot dagens veikorridor og har en ny Mjøsbru parallelt med, og sør for, eksisterende. Alternativet er det mest skånsomme utbyggingsalternativet i forhold til delområder som er vurdert å ha stor verdi for fagtema kulturarv. De mest omfattende inngrepene kommer i områder med middels og noe verdi, særlig ved Moelv Brygge og Unset. Alternativ 1 er med tanke på virkningene for fagtema kulturarv i området vurdert som det beste utbyggingsalternativet, og bedre enn KDP som referansealternativ.

Alternativ 2 tilrettelegger for en ny korridor som krysser Mjøsa i bru på en strekning der det i dag er et forholdsvis helhetlig kulturlandskap ved Brennerivika i øst og Skulhus i vest. Alternativet har de mest omfattende inngrepene i områder med stor og middels verdi, og da særlig gravfeltet sør for Brennerivika og det kulturhistoriske landskapet ved Skulhus. Alternativ 2 er med tanke på virkningene for fagtema kulturarv i området vurdert som det dårligste utbyggingsalternativet, og enda dårligere enn KDP som referansealternativ.

### 8.3.5 Naturressurser

Naturressursene blir ikke vurdert på eiendomsnivå (privatøkonomisk), men vurdert innenfor naturlig avgrensede delområder innenfor influensområdet. Influensområdet er det området hvor tiltaket påvirker naturressurser i de aktuelle registreringskategoriene. For overflatevann vil det si hele Mjøsa, mens det for grunnvannsressurser gjelder større forekomster registrert av Mattilsynet. Områder med mineralressurser, fulldyrket jord, innmarksbeite og dyrkbar jord som blir påvirket av tiltaket, er inndelt i naturlig avgrensede delområder og konsekvensutredet.

#### Dagens situasjon

Innenfor varslingsområdet finnes totalt 962 dekar med fulldyrket jord og 38 dekar innmark. Jordbruksarealene er lokalisert langs Mjøsa under marin grense. På de beste jordbruksarealene dyrkes korn og poteter. De bratteste arealene brukes i dag flere steder til beite. Majoriteten av dyrket jord innenfor planområdet er lokalisert i Gjøvik kommune.

Mjøsa er Norges største innsjø og er drikkevannskilden til mer enn 100 000 mennesker i omkringliggende kommuner. Drikkevannet kommer fra 7 større kommunale vannverk med inntak fra dypt vann i Mjøsa. I tillegg blir vassdraget nedstrøms Mjøsa (nedre del av Glomma) brukt som drikkevannskilde for mer enn 150 000 mennesker. Råvannskvaliteten er i dag god, men det er behov for mer rensing av vannet på grunn av økende partikkel- og humusinnhold (Vassdragsforbundet, u.å.).

Mineralressursene innenfor planområdet er elveviften på Biri, en elveavsetning på Skulhus, begge i Gjøvik kommune, samt en bergartsressurs i Moelv i Ringsaker. Nord i planområdet i Gjøvik kommune ligger Sembshagen, et pukkverk. Pukkverk i drift behandles under prissatte konsekvenser.

#### Virkninger og konsekvenser

Tiltaket medfører beslag av fulldyrket jord. Tabell 8-2 viser arealbeslag av dyrket jord for hvert alternativ, sortert etter verdi.

Tabell 8-2: Arealbeslag av dyrket jord for hvert alternativ, sortert etter verdi.

Verdi	Beslag dekar Alternativ 1	Beslag dekar Alternativ 2	Beslag dekar KDP
Svært stor verdi	1	1	0
Stor verdi	63	74	59
Middels verdi	37	10	7
Noe verdi	22	22	14
Ubetydelig verdi	0	0	0
<b>Sum dekar</b>	<b>123</b>	<b>107</b>	<b>80</b>

Alternativ 1 og 2 beslaglegger et større areal med fulldyrket jord enn KDP-alternativet. Alternativ 1 og 2 beslaglegger i tillegg et større areal med dyrket jord av høy verdi enn

KDP-alternativet. Alternativ 2 beslaglegger et større areal av høy verdi enn alternativ 1. KDP-alternativet beslaglegger et større areal med dyrkbar jord enn alternativ 1 og 2, henholdsvis 14 dekar for KDP-alternativet, og 10 dekar for hver av planens to alternativ.

For å redusere arealbeslaget er det gitt fravik fra veinormalene, blant annet redusert dimensjonerende hastighet (ned til 100 km/t og 80 km/t i kryss) og smalere veibredde (fra 23 m til 21 m). For alternativ 1 gir fravikene i krysset E6 × rv. 4 alene en reduksjon på ca. 51 dekar jordbruksareal. Det er også utarbeidet en matjordplan, og det er regulert inn nydyrkingsområder ved Sandvoll og Fremstadodden. Bestemmelser åpner for nydyrking i hellinger ned til 1:5 for bedre terrengtilpasning. Dersom alle nydyrkingsmuligheter som er beskrevet i matjordplanen gjennomføres, vil det samlede arealbeslaget kunne kompenseres fullt ut, slik at tiltaket ikke medfører et netto tap av dyrka mark.

Alternativ 2 har størst potensiale for nydyrking innenfor planområdet (62 dekar mot 38 dekar i alternativ 1). Alternativ 2 gir også det laveste totale beslaget av fulldyrket jord (107 dekar), 16 dekar mindre enn alternativ 1 (123 dekar). Likevel vurderes alternativ 1 som best for jordbruksressursene fordi det sparer mer av den mest verdifulle jorda. Alternativ 1 beslaglegger 64 dekar fulldyrket jord av høy verdi, mens alternativ 2 beslaglegger 75 dekar av høy verdi.

For vannressurstemaet har alle alternativene et renseregime for veivann som gir en miljøgevinst til grunnvannsressursen på Biri. Videre gir alle alternativene bedre filtrering av veivann langs Mjøsa, samt avrenning og filtrering av regnvann fra ny Mjøsbru, sammenlignet med 0-alternativet. KDP-alternativet gir en utfylling i drikkevannsressursen Mjøsa på nærmere 250 dekar, mens utfyllingen tilsvarende ca. 26 dekar for alternativ 1, og ca. 40 dekar for alternativ 2. Utfylling er forbundet med risiko, spesielt i anleggsperioden, og medfører at risikoen er vesentlig større for KDP-alternativet, enn alternativ 1 og 2. Alternativ 1 og alternativ 2 er vurdert å ha mindre negativ påvirkning på drikkevannskildene i Mjøsa, enn KDP-alternativet.

Ved sammenstilling av påvirkning og konsekvens for fagtema naturressurser er alternativ 1, alternativ 2 og KDP-alternativet vurdert å ha noe negativ konsekvens ved gjennomføring av tiltaket.

### 8.3.6 Sammenstilling av ikke-prissatte konsekvenser

I tabellen nedenfor er konsekvensvurderingen for alle de ikke-prissatte temaene samlet. Det er gjort en samlet vurdering av konsekvensgrad for hvert alternativ, samt skrevet hvilke avveininger som er gjort for å komme frem til den samlede konsekvensgraden for de ulike alternativene. Til slutt er det gjort en rangering av alternativene.

I den samla vurderingen av konsekvensgrad for hvert alternativ er det tatt utgangspunkt i kriteriene satt i Statens vegvesens håndbok V712.

Tabell 8-3: Sammenstilling ikke-prissatte tema

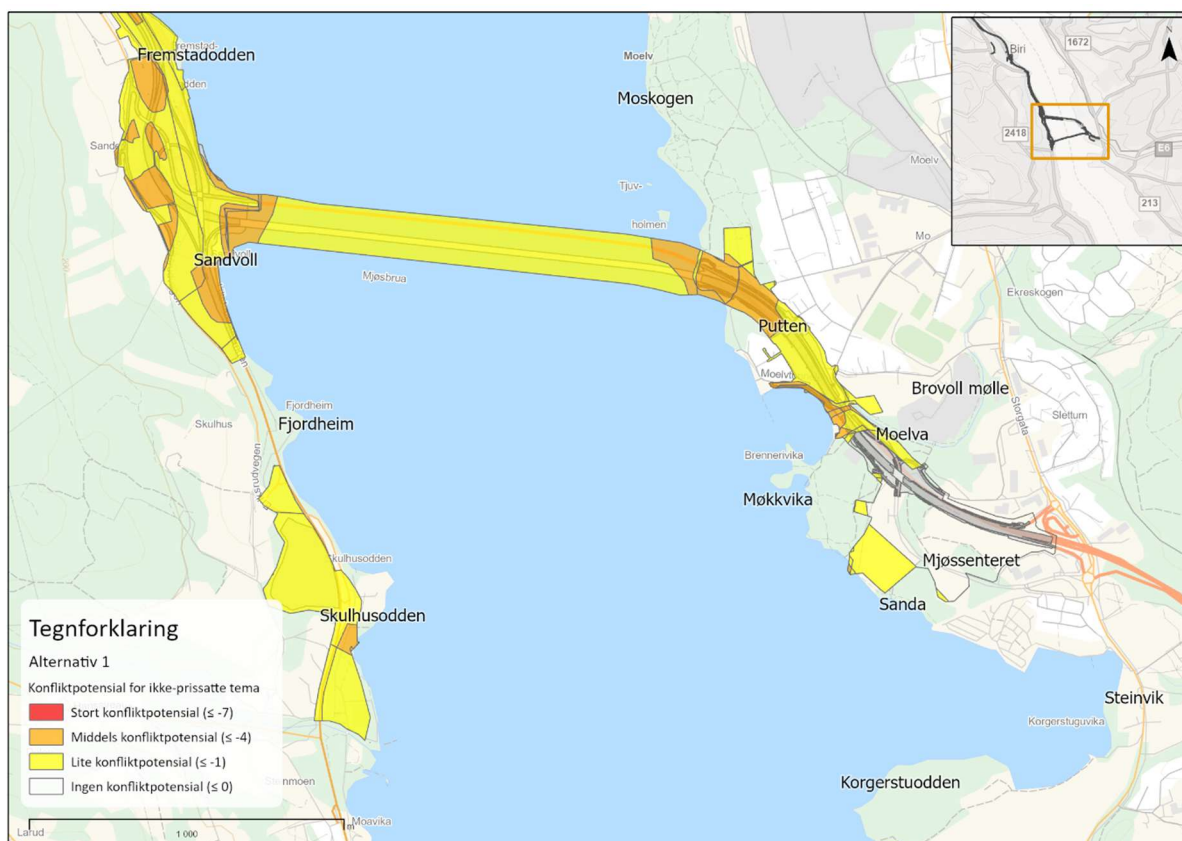
Tema	Alt. 0	KDP	Alternativ 1	Alternativ 2
Landskapsbilde	0	Stor negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Naturmangfold	0	Stor negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Naturressurser	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Friluftsliv / by- og bygdeliv	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Kulturarv	0	Middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Avveining		Med to tema som har stor negativ konsekvens, vurderes alternativet å ha stor negativ konsekvens.	Kun et tema har middels negativ konsekvens, resten har noe negativ konsekvens. Alternativet vurderes til å ha noe negativ konsekvens.	Med to tema som har middels negativ konsekvens, vurderes alternativet å ha middels negativ konsekvens.
<b>Samlet vurdering</b>	<b>0</b>	<b>Stor negativ konsekvens</b>	<b>Noe negativ konsekvens</b>	<b>Middels negativ konsekvens</b>
<b>Rangering</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Forklaring til rangering	0-alternativet har ikke negative konsekvenser for ikke-prissatte tema og blir dermed rangert best.	KDP er et betydelig dårligere alternativ enn alternativ 1 og 2, og rangeres derfor som det dårligste alternativet.	Alternativ 1 har betydelig bedre konsekvensgrad enn alternativ 2 og KDP, og rangeres derfor som nest best.	Alternativ 2 er betydelig bedre enn KDP, men dårligere enn alternativ 1. Alternativ 2 rangeres derfor som det tredje beste alternativet.

For å synliggjøre områdene som har konfliktpotensial for ikke-prissatte tema, er det utarbeidet konfliktkart. Konfliktkartet er basert på konsekvensen (miljøskaden)

alternativet har for de forskjellige delområdene, og summerer alle overlappende delområder på tvers av tema. Dette gir grad av konfliktpotensial for enten ett eller flere overlappende fagtema innenfor de ikke-prissatte temaene. De røde områdene er områder med høyest grad av konfliktpotensial samlet for flere fagtema. Konfliktkartet viser ikke områder hvor tiltaket gir en bedring, sammenlignet med 0-alternativet.

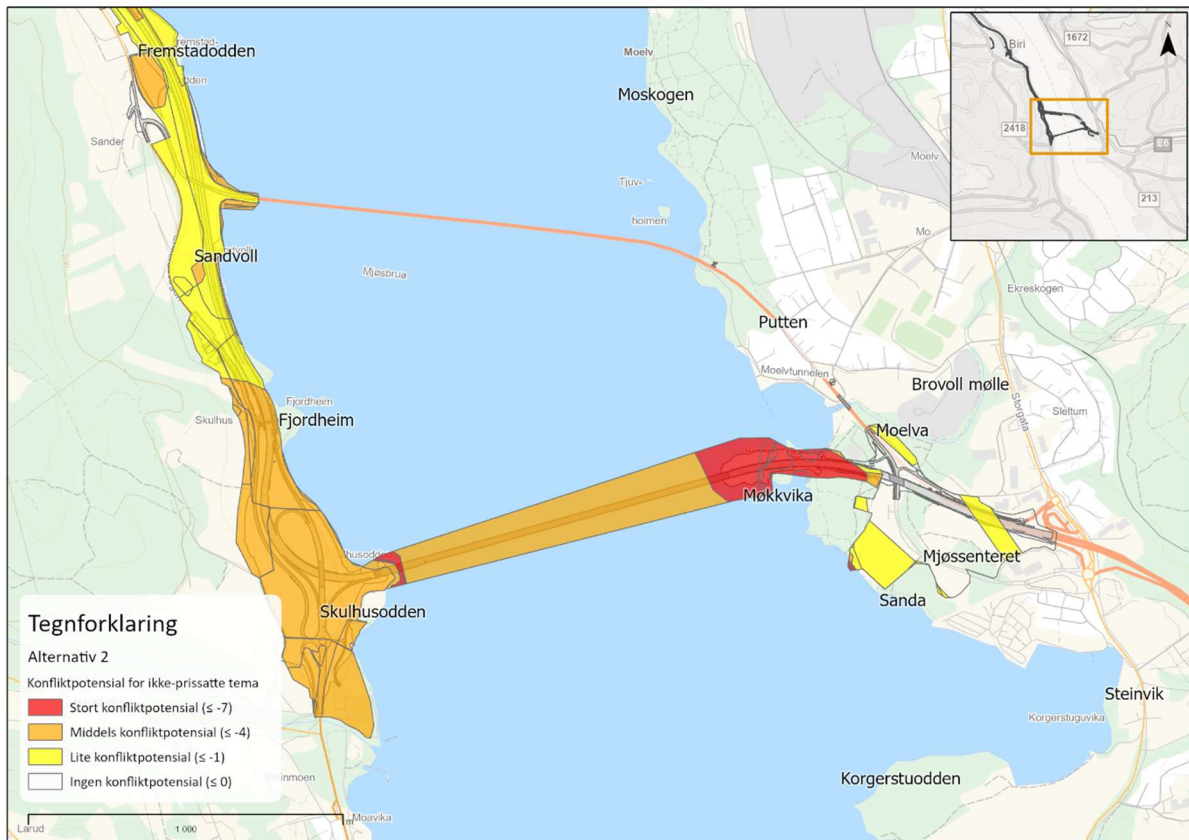
Avgrænsningen i konfliktkartet gjenspeiler i stor grad anleggsgrensene for alternativene. Det betyr at det kan forekomme områder utenfor anleggsgrensene som har konfliktpotensial på bakgrunn av fjernvirkninger og indirekte påvirkning av tiltaket.

Figurene under viser konfliktkart for alternativ 1 og alternativ 2 på strekningen mellom Moelv og Fremstadodden. For alternativ 1 er det i hovedsak områdene hvor det gjøres tiltak i Mjøsa som gir størst grad av konfliktpotensial, i tillegg til deler av Moelv.



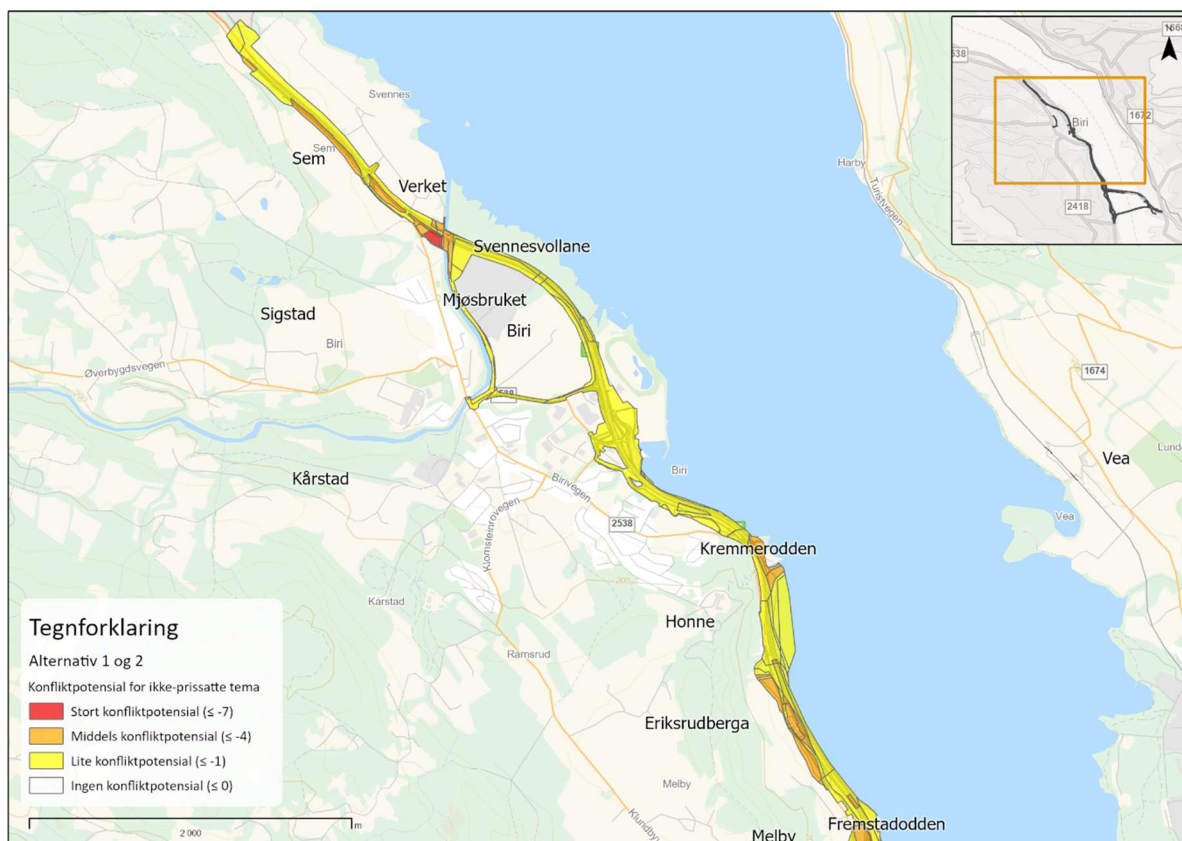
Figur 8-2: Konfliktkart som viser konfliktpotensial for alternativ 1 mellom Moelv og Fremstadodden. Kilde: COWI AS

For alternativ 2 er det også områder hvor det gjøres tiltak i og ved Mjøsa som gir størst grad av konfliktpotensial. Spesielt områdene ved Møkkvika, ved ilandføring av ny bru ved Skulhusodden og ved Biri bruk sør for Skulhusodden peker seg ut som områder med størst konfliktpotensial.



Figur 8-3: Konfliktkart som viser konfliktpotensial for alternativ 2 mellom Moelv og Fremstadodden. Kilde: COWI AS

Figuren under viser konfliktkart for strekningen mellom Fremstadodden og Roterud. Alternativene er like på denne strekningen, og konfliktpotensialet er derfor likt. Det er i hovedsak området ved Vismunda som er angitt med høyest konfliktpotensial.



Figur 8-4: Konfliktkart som viser konfliktpotensial for strekningen fra Fremstadodden til Roterud. Alternativene er like på denne strekningen, og har dermed samme konfliktpotensial. Kilde: COWI AS

## 8.4 Samfunnsøkonomisk analyse

Tabell 8-4 er en sammenstilling av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser for E6 Moelv-Roterud. For at et prosjekt skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt må summen av fordeler for samfunnet være større enn ulempene for samfunnet. Det er negativ netto nytte for alle de tre utbyggingsalternativene, beregnet i forhold til nullalternativet. De ikke-prissatte konsekvensene er også negative. Derfor er ingen av de tre alternativene samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Tabell 8-4: Sammenstilling av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser

		0- alt.	KDP	Alternativ 1	Alternativ 2
Netto nytte (prissatte)	Netto nytte		<b>-5 003 792</b>	<b>-1 991 148</b>	<b>-1 233 494</b>
	Netto nytte pr. budsjettkrone, NNB		<b>-0,57</b>	<b>-0,35</b>	<b>-0,21</b>
	NNB, rangering		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Ikke-prissatte	Ikke-prissatte konsekvenser	0	<b>Stor negativ konsekvens</b>	<b>Noe negativ konsekvens</b>	<b>Middels negativ konsekvens</b>
	Ikke-prissatte konsekvenser, rangering	1	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

	Rangering		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
--	-----------	--	----------	----------	----------

Sammenstillingen av de prissatte og ikke-prissatte konsekvensene viser hvilket utbyggingsalternativ som gir minst negative konsekvenser. Alternativ 2 er da rangert høyest. For alle de tre utbyggingsalternativene er ikke gevinstene i form av økt nytte for trafikanter og samfunnet for øvrig store nok til å veie opp for kostnadene for bygging og drift av veien. Av de tre utbyggingsalternativene er alternativ 2 samlet rangert som nummer 1, deretter alternativ 1 og til slutt KDP-alternativet.

### **Alternativ 2**

- For prissatte temaer er alternativet rangert på 1. plass, basert på netto nytte per budsjettkrone.
  - o Bygger ut mer av riksveinettet (deler av rv. 4).
  - o Investeringskostnaden er noe høyere enn for alternativ 1.
- For ikke-prissatte tema er alternativet rangert som nr. 3 og medfører middels negativ konsekvens for temaene.
  - o Alternativet har stor negativ konsekvens for temaet landskapsbilde.
  - o Alternativet har middels negativ konsekvens for naturmangfold og kulturarv.
- Samlet vurdering av de prissatte og ikke prissatte konsekvensene er alternativet rangert som nr. 1.

### **Alternativ 1**

- For prissatte temaer er alternativet rangert på 2. plass, basert på netto nytte per budsjettkrone.
  - o Alternativet har den laveste investeringskostnaden.
  - o Alternativet har dårligere netto nytte enn alternativ 2.
- For ikke-prissatte tema er alternativet rangert som nr. 2. Det er få konflikter for alle tema.
  - o Alternativet har noe negativ konsekvens for alle temaer.
- Samlet vurdering av de prissatte og ikke prissatte konsekvensene er alternativet rangert som nr. 2.

### **KDP-alternativet**

- For prissatte temaer er alternativet rangert på 3. plass, basert på netto nytte per budsjettkrone.
  - o Alternativet har betydelig dårligere netto nytte enn alternativ 1 og 2.
  - o Alternativet har den høyeste utbyggingskostnaden
- For ikke-prissatte tema er alternativet rangert som nr. 4, det er stor negativ konsekvens.
  - o Alternativet har stor negativ konsekvens for naturmangfold og landskapsbilde.
  - o Alternativet har middels negativ konsekvens for kulturarv.
- I den samfunnsøkonomiske analysen er alternativet rangert som nr. 3.

Alternativ 2 kommer også bedre ut for nærmiljøet i Moelv, da alternativ 1 skaper en større barriereeffekt mellom Moelv og Mjøsa enn det alternativ 2 gjør. Det er sett nærmere på om en forlenget kulvert (fra 40 til 200 meter) vil påvirke den samfunnsøkonomiske analysen. Konklusjonen fra vurderingene er at en forlenget kulvert kun vil gi utslag i dårligere netto nytte, men ikke påvirke de ikke-prissatte konsekvensene. Forlenget kulvert i Moelv kan imidlertid ses som et skadereduserende tiltak for bomiljøet i Puttenområdet. Tiltaket med forlenget kulvert i alternativ 1 vil dermed bidra til at alternativene står lengre fra hverandre i en samfunnsøkonomisk analyse, og derav underbygge rangeringen til alternativ 2.

### **Enkel break even analyse:**

En break-even-analyse brukes for å vise hvor stor nytte eller verdi som må til for at et tiltak akkurat skal veie opp for kostnadene. I samfunnsøkonomiske analyser brukes den for å gi et overordnet bilde av størrelsesordenen på virkninger som ikke kan verdsettes direkte i kroner. Analysen gjør det lettere å forstå hva forskjeller i netto nåverdi betyr i praksis for samfunnet og for innbyggerne.

Det er ikke anbefalt å gjennomføre break-even-analyse for alle ikke-prissatte temaer, fordi analysen er ment som et overordnet og forenklet supplement for å belyse sentrale avveininger, og ikke som en fullstendig verdsetting av alle ikke-prissatte virkninger. Analysen er basert på grove estimater og er ment å gi et forenklet bilde, ikke presise tall for ikke-prissatte konsekvenser.

For de prissatte konsekvensene kommer alternativ 2 bedre ut enn alternativ 1, mens alternativ 1 samlet sett kommer bedre ut for flere ikke-prissatte konsekvenser. I break-even-analysen beregnes det derfor hvor stor verdien av de aktuelle ikke-prissatte konsekvensene må være for at alternativ 1, som har lavere prissatt netto nytte, samlet sett skal komme like godt ut som alternativ 2.

Forskjellen i netto nåverdi mellom alternativ 2 og alternativ 1 for de prissatte konsekvensene er 757 millioner kroner over analyseperioden på 40 år. For de ikke-prissatte konsekvensene er det særlig fagtemaene landskapsbilde og kulturarv der alternativ 1 kommer bedre ut enn alternativ 2, med høyere konsekvensgrad for disse temaene. For naturmangfold vurderes også alternativ 1 som noe bedre enn alternativ 2, men her er forskjellen mellom alternativene relativt liten. Samlet innebærer dette at verdien av å unngå de negative konsekvensene for landskapsbilde, kulturarv og naturmangfold ved alternativ 2 må overstige 757 millioner kroner i netto nåverdi for at alternativ 1 samlet sett skal være samfunnsøkonomisk å foretrekke.

Omregnet til en årlig verdi over analyseperioden tilsvarer 757 millioner kroner i netto nåverdi om lag 37,85 millioner kroner per år. Den årlige verdien som må tillegges konsekvensene for landskapsbilde, kulturarv og naturmangfold avhenger av hvor

mange som antas å bli berørt. Dersom det legges til grunn at befolkningen i Lillehammer, Hamar og Gjøvik berøres, tilsvarende om lag 90 000 innbyggere, innebærer dette at verdien av de mindre negative konsekvensene for disse fagtemaene må være minst om lag 420 kroner per innbygger per år for at alternativ 1 skal være samfunnsøkonomisk å foretrekke.

Ikke-bruksverdier knyttet til landskapsbilde, kulturarv og naturmangfold kan imidlertid berøre flere enn de som bor i nærområdet. Dersom vi legger til grunn et konservativt anslag om at Innlandet fylke blir berørt, med om lag 370 000 innbyggere, må den gjennomsnittlige betalingsvilligheten være minst om lag 102 kroner per innbygger per år for at alternativ 1 samlet sett skal komme bedre ut enn alternativ 2.

Break-even-analysen gir et overordnet bilde av hvilken størrelsesorden de ikke-prissatte konsekvensene må ha for å oppveie forskjellen i prissatt netto nytte mellom alternativene. Analysen inngår som et supplement til den samfunnsøkonomiske analysen og erstatter ikke den samlede faglige vurderingen.

## 9 Andre tema

I tillegg til fagtemaene som inngår i konsekvensanalysen (kapittel 8) er det utarbeidet flere fagrappporter. Hovedtrekkene fra disse rapportene gjengis under. Det vises for øvrig til vedlagte rapporter for ytterligere informasjon vedrørende virkninger og vurderinger for de respektive fagtemaene.

### 9.1 Lokale og regionale virkninger

Det er utarbeidet en egen fagrappport som beskriver de lokale og regionale virkningene som kan komme som konsekvens av utbyggingen av ny E6 mellom Moelv og Roterud. Fokuset i rapporten er å synliggjøre hvordan arealbeslag og endringer i transport- og trafikkmønsteret kan gi nye muligheter eller begrensninger for befolkningen og næringslivet lokalt og/eller regionalt. Videre gis en oppsummering av vurderingene fra rapporten.

Ny E6 vil gi mer forutsigbarhet for de reisende. Særlig vil dette gjelde helgetrafikken til og fra fjellet, men også på hverdager i rushtiden. Tiltaket vil føre til noe redusert reisetid mellom byene i regionen, noe som vil gi positive effekter. Det er små forskjeller på reisetid mellom de ulike alternativene. Lokalt er det særlig i Moelv at konsekvensene skiller seg noe mellom de ulike alternativene. Arealene som beslaglegges i alternativ 1 berører mer sentrale deler av Moelv. Oppsummert vil effektene for arbeidsmarked, næringsliv og bostedattraktivitet være begrenset. Økt trafikk og kortere reisetid mellom Gjøvik, Moelv, Hamar og Lillehammer vil kunne gi noe bedre grunnlag for næringslivsutvikling samt bidra til at arbeidsmarkedene i regionen blir mer knyttet sammen. Dette veiprojektet vil trolig ikke ha stor effekt på bostedattraktiviteten isolert

sett, men sammen med andre veiprosjekter i Innlandet kan det gjøre regionen mer attraktiv.

## 9.2 Nærmiljø

Det er utarbeidet en egen fagrapport for nærmiljø som supplerer temaene i friluftsliv, by- og bygdeliv. I vurderingen av tiltakets virkning på nærmiljø er det vektlagt hvordan boligfelt og boligområder blir påvirket av tiltaket. I tillegg er forbindelsen og tilgjengeligheten til strandkanten langs Mjøsa med sine nærmiljøkvaliteter, vektlagt.

Alternativ 1 har en løsning som i stor grad knytter seg opp mot dagens veikorridor, med ny Mjøsbru parallelt med eksisterende bru. Det er planlagt en ny grønn kobling over tunnellokket i Moelv, og på den måten blir forbindelsen mellom Mjøsa og bebyggelsen ivaretatt. Den største konsekvensen for Alternativ 1 er innløsning av boliger over Moelvtunnelen. Med flere boliger som rives vil boligstrukturen bli endret og boligområdet vil bli delt opp. Det samme gjelder ved Fremstad, på Gjøviksiden. Alternativ 1 gir liten virkning for boligfeltene ved Skulhus.

I alternativ 2 er det en ny veikorridor i Moelv som krysser Mjøsa lengre sør enn dagens Mjøsbru. Dette alternativet vil ikke beslaglegge boligområder i Ringsaker, og veiltaket vil ha positive virkninger for nærmiljø i Moelv ved at støvsituasjonen for to av boligområdene blir forbedret. Dagens motorvei nord for Møkkvika blir en vei for gående, syklende og saktegående trafikk, og vil sammenlignet med dagens vei utgjøre en langt mindre barriere mellom Mjøsa og bebyggelsen i øst. Dette er en forbedring for Moelv sammenlignet med dagens situasjon. Alternativ 2 vil forringe tilgjengeligheten til strandkanten ved Møkkvika. Beboerne i Moelv vil også få en større visuell barriere ved etablering av bredere motorvei. På Gjøviksiden er nærvirkningen av alternativet størst for området Skulhus- Fremstad med omegn, hvor boligområder vil bli oppdelt og forringet som følge av tiltaket.

Nærmiljøet på Biri er allerede påvirket av eksisterende E6. Foreslått alternativ vil bli lagt i eksisterende trasé, og vil ikke føre til store endringer på nærmiljøet. Det er planlagt en ny tursti på vestsiden av traseen som strekker seg fra Kremmerodden i sør, til Fautmobakken i nord. Det er også planlagt en ny tursti langs Mjøsa fra dagens Mjøsbrufot til Fremstadodden. Nye turveier vil ha positiv virkning for nærmiljøet. Tiltaket vil påvirke nærmiljøet negativt ved at det etableres en bredere motorvei gjennom Biri. Det vil gi en økt barriereeffekt mellom Mjøsa i øst, og tettstedet med bebyggelsen i vest. Tiltaket vil medføre at Biri mister en gang- og sykkelundergang ved Biri travbane. I tillegg vil ett hus måtte rives.

Oppsummert vil begge alternativer gi positive og negative virkninger for nærmiljøet. Det er positivt med turstier og et nytt friområde på Gjøviksiden og at det for alternativ 1 planlegges en grønn kobling over tunnellokket i Moelv. De største negative konsekvensene for begge alternativene er at flere boliger må rives og boligfelt blir delt.

Alternativ 2 har større negativ virkning på nærmiljøet på Gjøviksiden enn alternativ 1, mens alternativ 1 vil ha større negative virkninger for Ringsakersiden.

### 9.2.1 Skadereduserende tiltak

Alternativ 1 kommer dårligst ut for nærmiljøet i Moelv. Det er gjort vurderinger av en forlenget kulvert fra 40 til 200 meter som et skadereduserende tiltak.

En 200 meter lang kulvert kan gi lokale forbedringer i Moelv under alternativ 1, sammenlignet med en 40 meter lang kulvert gjennom Moelv. En kulvert på 200 meter vurderes som et avbøtende tiltak som antas å bidra til økt bostedsattraktivitet og bedre bomiljø enn en kulvertlengde på 40 meter, blant annet fordi den muliggjør større grøntområder og gir fysisk forbindelse mellom Moelv og Mjøsa i områder med potensial for fremtidig byutvikling.

## 9.3 Trafikkforhold

For trafikkforhold er det utarbeidet to fagrapport, fagrapport trafikk (COWI AS, 2024) og fagrapport trafikksikkerhetsmessig konsekvensutredning (COWI AS, 2024). Fagrapportene gir en beskrivelse av endret trafikkbilde for ulike trafikantergrupper.

### 9.3.1 Biltrafikk

Oppgraderingen av strekningen Moelv - Roterud er den ene av de tre delstrekningene mellom Moelv og Øyer som gjenstår før det blir sammenhengende motorvei med minst fire kjørefelt mellom Oslo og Lillehammer. Dagens kryss med rv. 4 er en flaskehals hvor konsekvensene er mest merkbare på dager med stor helge- og ferietrafikk.

Trafikkprognosen for 2050 tilsier at det kan bli rundt 2 000 biler i timen i hver retning i de mest trafikkerte periodene. De to alternativene for ny E6 har begge planskilte kryss og fire felts vei, og de er like når det kommer til kapasitet og trafikkavvikling. Begge vil ha en kapasitetsreserve som er stor nok til å håndtere framtidig trafikkvekst, inkludert trafikkveksten som følge av et nytt sykehus i Moelv.

I tillegg til bedre og mer forutsigbar framkommelighet er trafikksikkerhet et av hovedmålene med utbyggingen. Analysen viser at dette målet nås både for biltrafikken og de øvrige trafikantergruppene. En ny fire felts E6 med ny bru over Mjøsa, samtidig som dagens Mjøsbru fortsatt vil være farbar for motorisert trafikk, vil være viktig mht. risiko og sårbarhet. Det planlagte Mjøsseykehuset i Moelv forsterker denne viktigheten.

### 9.3.2 Kollektivtrafikk

For region- og ekspressbussrutene vil planalternativene gi kortere reisetid, spesielt for ekspressrutene hvor bussene har samme fartsgrense som personbiltrafikken (100 km/t). Passasjerer som i hovedsak reiser igjennom prosjektområdet, vil få den største nytten av dette. Det kan også være aktuelt å benytte busser godkjent for 100 km/t på noen av

de regionale rutene (direkteruter) for å opprettholde konkurranseevnen i forhold til privatbil.

Byttemulighetene mellom de ulike bussrutene i området kan bli mer upraktiske enn de er med dagens terminal ved Mjøsbrua der holdeplasser og park-and-ride er på samme sted. Dette gjelder særlig bytter mellom rute 102 og 103 til rute 100 som er nødvendig for reiser mellom Biri og Moelv. For dette tilfellet vurderes *Strategisk Ruteplan* sitt forslag om en ny rute mellom Lillehammer-Biri-Moelv som nødvendig dersom dagens bussterminal fjernes. Ruteforslaget vil være spesielt attraktivt for reisende til/fra nytt sykehus på Moelv.

I Biri er det regulert inn holdeplasser for ekspressbuss på ramper i krysset for å sikre effektiv tilkomst for ekspressbussene. Holdeplass for lokalbuss er plassert på brua over E6. Holdeplass for lokalbuss har en strategisk plassering da den åpner opp for fleksibilitet i fremtidig rutetilbud for lokalbussen. Holdeplassen ligger også tett på både ekspressbussholdeplasser og innfartsparkering.

### 9.3.3 Gang- og sykkeltrafikk

Gående og syklende mellom Ringsaker- og Gjøviksiden får en kortere og mer direkte forbindelse over Mjøsa når de kan benytte dagens Mjøsbru med forbedret tilgjengelighet til lokalt veinett på begge sider. Dagens Mjøsbru vil bli stengt for biltrafikk, og kun være åpen for saktegående kjøretøy som ikke har lov til å bruke ny E6. Med utbygd E6 kan syklende benytte kjørearealet på dagens Mjøsbrua i stedet for den smale, separate gangveien de må benytte i dag. Fv. 2538 Eriksrudvegen sør for Biri forventes å få en nedgang i trafikken etter at ny E6 Moelv-Roterud er ferdig utbygd. Dette vil sammen med tilretteleggingen for syklende på dagens Mjøsbru, og reduksjon av biltrafikken på Eriksrudvegen, bidra til en vesentlig forbedring av forholdene for de som i framtiden skal sykle mellom Ringsaker- og Gjøviksiden.

I Biri tettsted etableres det en bedre sammenheng i gang- og sykkelveinettet i området ved Birikrysset. Dette sikrer god tilgjengelighet til de nye bussholdeplassene i rampene i Birikrysset, og det vil være en god erstatning for den ene muligheten for kryssing under E6 ved Skumsrudvegen som blir tatt bort ved bygging av ny E6.

### 9.3.4 Forhold til sideveinett

I trafikkutredningen er det sett nærmere på konsekvensene for lokalt veinett langs E6 (sideveisnett) som følge av bompengeproposisjonen, det vil si trafikken på fv. 213 og fv. 2538, med og uten bom på E6. Konsekvensene for sideveisnett er likt for begge alternativer.

Fv. 213 er et godt alternativ til E6 og en stor del av trafikken mellom Moelv og Lillehammer bruker i dag fv. 213. Dette fordi mange reisemål i de to byene ligger gunstig til i forhold til fv. 213. Trafikkoverføring fra E6 til fv. 213 vil bli størst, ca. 600 biler pr.

døgn (ÅDT), i perioden når Moelv-Roterud bygges samtidig som det er bompenger på den ferdigbygde strekningen Roterud-Storhove. Når hele strekningen Moelv-Roterud-Storhove er ferdig bygd, med i alt tre bomstasjoner, vil trafikkoverføringen bli mindre og er beregnet å bli på mellom 200 og 300 ÅDT. Når bompengene avsluttes, vil trafikkoverføringen reverseres og trafikken på fv. 213 vil da bli omtrent like stor som før utbygging av E6, i underkant av 3 000 biler pr. døgn.

Eriksrudvegen vil ikke bli en del av det nye krysset med E6 og rv. 4, slik den er i dag. Dette er den viktigste grunnen til at Eriksrudvegen vil få vesentlig lavere biltrafikk enn i dag. Eriksrudvegen vil dessuten i liten grad bli berørt av trafikk som vil unngå de framtidige bomstasjonene på E6.

På fv. 2538 på strekningen Biri-Vingrom vil bomstasjonen som etableres når E6 Roterud-Storhove åpnes for trafikk bidra til at mer av den lokale trafikken velger fylkesveien. Med utbygd E6 Moelv-Roterud blir det en sammenhengende strekning med ny E6 mellom Biri og Vingrom. Dette vil bidra til å reversere noe av trafikkoverføringen til fylkesveien som følge av bompengene på denne strekningen.

### 9.3.5 Trafikksikkerhet

I forbindelse med konsekvensutredning av ny E6 Moelv-Roterud er det utført en trafikksikkerhetsmessig konsekvensanalyse.

Formålet med den trafikksikkerhetsmessige konsekvensanalysen er å kartlegge, sammenligne og vurdere trafikksikkerhetsmessige konsekvenser for de fremsatte planalternativene opp mot hverandre og mot dagens situasjon. Det er foretatt både en kvantitativ og en kvalitativ vurdering av de trafikksikkerhetsmessige konsekvensene med begge alternativ.

Både den kvantitative og kvalitative vurderingen slår fast at begge alternativene har en positiv trafikksikkerhetsmessig effekt i forhold til dagens situasjon. Dette skyldes i hovedsak oppgradering til moderne firefeltsvei med fysisk adskilte kjøreretninger og et optimalt sikret sideterreng som vil redusere skadeomfanget ved eventuelle utforkjøringsulykker.

Forskjellene mellom alternativene er så små at det på trafikksikkerhetsmessig grunnlag er vanskelig å foreta en innbyrdes rangering av de to alternativene. I store trekk er alternativene like og inneholder de samme tiltakene som vil forbedre trafikksikkerheten. Det vurderes dog at alternativ 1 er noe mere trafikksikkert enn alternativ 2 som skyldes at krysset mellom rv. 4 og E6 vurderes totalt sett å ha noe bedre sikkerhet i alternativ 1 enn alternativ 2.

#### 9.3.5.1 Trafikksikkerhetsvurdering av fv. 213

I forbindelse med byggingen av ny E6 Moelv-Roterud forventes en økning i trafikken på fv. 213. Bompengeneinnkrevningen som startes på E6 når strekningen Roterud-Storhove er ferdig bygd vil også bidra til at noe mer trafikk velger å kjøre fv. 213 på østsiden av Mjøsa. Se omtalen av trafikken på fv. 213 i anleggs- og bompengeperioden i kapittel 9.3.4.

Analysen av de 32 trafikkulykkene som har skjedd på fv. 213 mellom Moelv og Lillehammer i årene 2014-2023 viser at ingen deler av strekningen peker seg ut som spesielt ulykkesutsatte. Ulykkesfrekvensen er lavere enn det som er normalt for sammenlignbare veistrekninger med god standard. Det er i tillegg gjort en trafikksikkerhetsinspeksjon av strekningen som viser hvor på strekningen det kan gjøres ytterligere forbedringer av trafikksikkerheten.

#### 9.3.5.2 Trafikksikkerhet i krysset rv.4 og fv. 2418 Hanssveavegen

Krysset mellom rv. 4 og fv. 2418 (Hanssveakrysset) ligger sør for prosjektavgrensningen til reguleringsplanen for ny E6 Moelv-Roterud. Trafikkforhold og trafikksikkerhet i dette krysset kan bli påvirket av ny E6 Moelv-Roterud. Det er derfor gjort en vurdering av dagens kryss og hvilke tiltak som er aktuelle for å øke trafikksikkerheten i krysset.

I Hanssveakrysset har det skjedd 6 trafikkulykker med personskaade i perioden 2013-2021. Krysset er derfor et ulykkespunkt i henhold til Statens vegvesens kriterier (minst fire ulykker i løpet av en fireårsperiode). Høyt fartsnivå på rv. 4 i kombinasjon med dårlige siktforhold i krysset antas å ha vært medvirkende årsaker til at krysset er ulykkesutsatt.

Med ny E6, bygd som i alternativ 1, blir det nye krysset mellom E6 og rv. 4 liggende 1,2 km nord for krysset mellom rv. 4 og Hanssveavegen. Alternativ 1 vurderes derfor i liten grad å påvirke trafikksikkerheten i Hanssveakrysset.

I alternativ 2 er det en rundkjøring på rv. 4 som ligger ca. 300 meter nord for Hanssveakrysset. Rampene fra E6 skal sammen med Eriksrudvegen ledes inn i denne rundkjøringen. Den korte avstanden mellom rundkjøringen og Hanssveavegen utløser derfor behov for tiltak som skal forhindre at ny E6 forverrer trafikksikkerheten i krysset. De mest aktuelle tiltakene er da forlengelse av dagens 60-sone i Hanssveakrysset mot nord, siktforbedring, passeringslomme eller venstresvingefelt på rv. 4, samt trafikkøy i Hanssveavegen. Det beste og mest omfattende tiltaket vil være å stenge dagens kryss og i stedet lede trafikken via den omlagte Skulhusvegen opp til Eriksrudvegen og den nye rundkjøringen på rv. 4.

## 9.4 Estetisk strategiplan

Estetisk veileder for Nye Veier (Nye Veier AS, 2022) er et av de grunnleggende dokumentene i Nye Veier sin miljøstrategi. Formålet med veilederen er å bidra til

estetisk kvalitet i Nye Veiers prosjektet. Det skal i henhold til veilederen bli utarbeidet en estetisk strategiplan i prosjektutviklings- og planfasen, og i prosjekterings- og byggefasen skal det utarbeides en estetisk prosjektplan.

En estetisk strategiplan gir føringer og prinsipper for utforming av ny E6 Moelv-Roterud med sidearealer. Det er vist utformingsprinsipper som både er generelle for strekningen, og steds spesifikke langs strekningen for ny E6. De steds spesifikke utformingsprinsippene er plukket ut på bakgrunn av dialogen med myndigheter og berørte underveis i planprosessen. Det er også satt søkelys på områder hvor det er vurdert behov for særskilte tiltak. Det må utføres en estetisk prosjektplan før anleggsarbeidet for ny E6 Moelv-Roterud kan starte, og denne skal bygge på føringene og prinsippene fra estetisk strategiplan.

Det overordnede prinsippet om god estetisk utforming av veianlegg, er å ivareta landskapets karakter gjennom en mest mulig naturlig tilpassing av veianlegget til terrenget. Dette ligger til grunn for optimalisering og utforming av veikorridoren for ny E6 Moelv-Roterud.

Det er gjort en rekke tiltak for landskapstilpasning i planarbeidet og i reguleringsplanforslaget for å ivareta landskapskvaliteter. Blant annet er bruk av vegetasjon og terrengforming vesentlige grep for å tilpasse de nye veiltakene i landskapet. Dette kommer særlig til uttrykk ved de større kryssløsningene. For å tilbakeføre landskapsmessige kvaliteter ved utfylling i strandsonen, legges det i stor grad opp til en organisk strandlinje med utbuktninger og sikring av revegetering i fyllingene.

## 9.5 Forhold til nytt sykehus i Moelv

Reguleringsplanen for E6 Moelv – Roterud forholder seg til utredningsinstruksen. Dette innebærer at det er gjeldende reguleringsplaner som ligger til grunn for 0-alternativet. Det foreligger ikke en vedtatt reguleringsplan for nytt Mjøssykehus i Moskogen, og nytt sykehus er derfor ikke tatt med i 0-alternativet for fagrapportene i E6 Moelv-Roterud prosjektet. Det er imidlertid varslet oppstart av planarbeid for nytt sykehus, og planprogrammet er sendt på høring.

I Notat nytt Mjøssykehus ses det likevel på forholdet mellom E6-prosjektet og nytt sykehus.

Notatet har til hensikt å synliggjøre:

- konsekvenser og muligheter for etablering av nytt sykehus, dersom E6 Moelv – Roterud vedtas og bygges først.
- om konsekvensene for E6-prosjektet vil bli endret dersom nytt sykehus bygges først, og er en del av 0-alternativet

Gjennom planprosessen har det vært tett dialog med Mjøssykehuset for å avdekke eventuelle problemstillinger i grensesnittet mellom de to reguleringsplanene, og potensielle konsekvenser i en fremtidig situasjon hvor både ny E6 og nytt Mjøssykehus er etablert. I pågående arbeid med reguleringsplan for nytt Mjøssykehus, forholder også det arbeidet seg til vedtatte planer, og dermed hensyntas heller ikke en situasjon med ny E6 i deres arbeid.

Konklusjonen i notatet er at det er gode muligheter for å etablere nytt sykehus i Moskogen både for alternativ 1 og alternativ 2. Alternativ 2 gir imidlertid bedre forhold for støy og anleggsgjennomføring for ny adkomstvei til sykehuset og er dermed å foretrekke.

Dersom nytt sykehus var en del av 0-alternativet ville det muligens ha påvirket verdivurderingen for tema friluftsliv /by- og bygdsliv som følge av at deler av Moskogen ville være utbygd. Det vil være flere arbeidsplasser i kommunen som vil gi mer pendling og trafikk på ny E6. Det vil trolig gi positive virkninger for lokal og regional utvikling. Den økte trafikken på ny E6 vil gjøre at det er flere trafikanter som får nytte av veien. Det vil si at alternativ 1 og 2 vil få økt netto nytte dersom sykehuset er en del av 0-alternativet.

Ved bygging av ny E6 og nytt Mjøssykehus vil mye av trafikken til det nye sykehuset gå via Moelvkrysset og videre via Storgata eller Kastbakkvegen. Trafikk til og fra sykehuset er spesielt stor om morgenen og ettermiddag, ved vaktskifte. Det er sett nærmere på kapasiteten i Moelvkrysset i morgensituasjonen. Timestrafikken i Moelvkrysset er spesielt utfordrende mellom kl. 07:30-08:00 fordi veldig mange skal på jobb til dette tidspunktet. I en situasjon med ny E6 og nytt sykehus vil en risikere at trafikken i morgenrushet står stille på E6 og bakover mot Mjøsbrua, fordi vikepliktsregler i søndre rundkjøring i Moelvkrysset ikke prioriterer den store trafikkmengden som kommer av E6 og skal inn til sykehuset.

I notatet Nytt Mjøssykehus er det vist til ulike tiltak, og hvilken effekt disse tiltakene har på trafikken. Forlenget retardasjonsfelt mot Mjøsbrua med egen avrampe direkte mot Kastbakkvegen er en løsning som vil kunne gi god trafikkflyt i rushtopp om morgenen. Reguleringsplanen for E6 har sikret tilstrekkelig areal i planen for å kunne etablere forlenget retardasjonsfelt.

Dersom det i en fremtidig situasjon skulle vise seg at forlenget retardasjonsfelt ikke er tilstrekkelig for å håndtere trafikksituasjonen i Moelvkrysset, er det også sett på muligheten for å etablere en rampe direkte mellom E6 og Kastbakkvegen i sørgående retning.

Reguleringsplanen for E6 regulerer inn nødvendige støyskjermingstiltak der det er behov for dette, basert på hvilke tiltak ny E6 selv utløser. Tilsvarende ivaretar Mjøssykehuset støyskjermingstiltak som det prosjektet utløser. Det er sett på

sumvirkning av støy ved etablering av begge prosjekter med hensyn på å se om det er noen områder som får vesentlig økning av støysituasjonen, uten at det fanges opp av det enkelte prosjektet.

Støyberegninger for sumvirkning E6 og Mjøssykehuset viser at noen flere boliger i Puttenfeltet må vurderes for lokale skjermingstiltak, i en situasjon hvor både sykehus og ny E6 er etablert.

For trafikksituasjonen, og spesielt med tanke på beredskapshensynet, har utbyggingsrekkefølgen for sykehuset og E6-prosjektet stor betydning. Beredskapssituasjonen blir svært utfordrende dersom nytt sykehus bygges før ny E6. Det skyldes i hovedsak økt trafikk på eksisterende Mjøsbru og eksisterende E6, som igjen kan gi store kødannelser og hindrer fremkommeligheten for utrykningskjøretøy.

Om E6 bygges først, eller samtidig som nytt sykehus, vil dette gi bedre fremkommelighet på E6, og ha mindre konsekvenser for beredskapshensynet på ny E6.

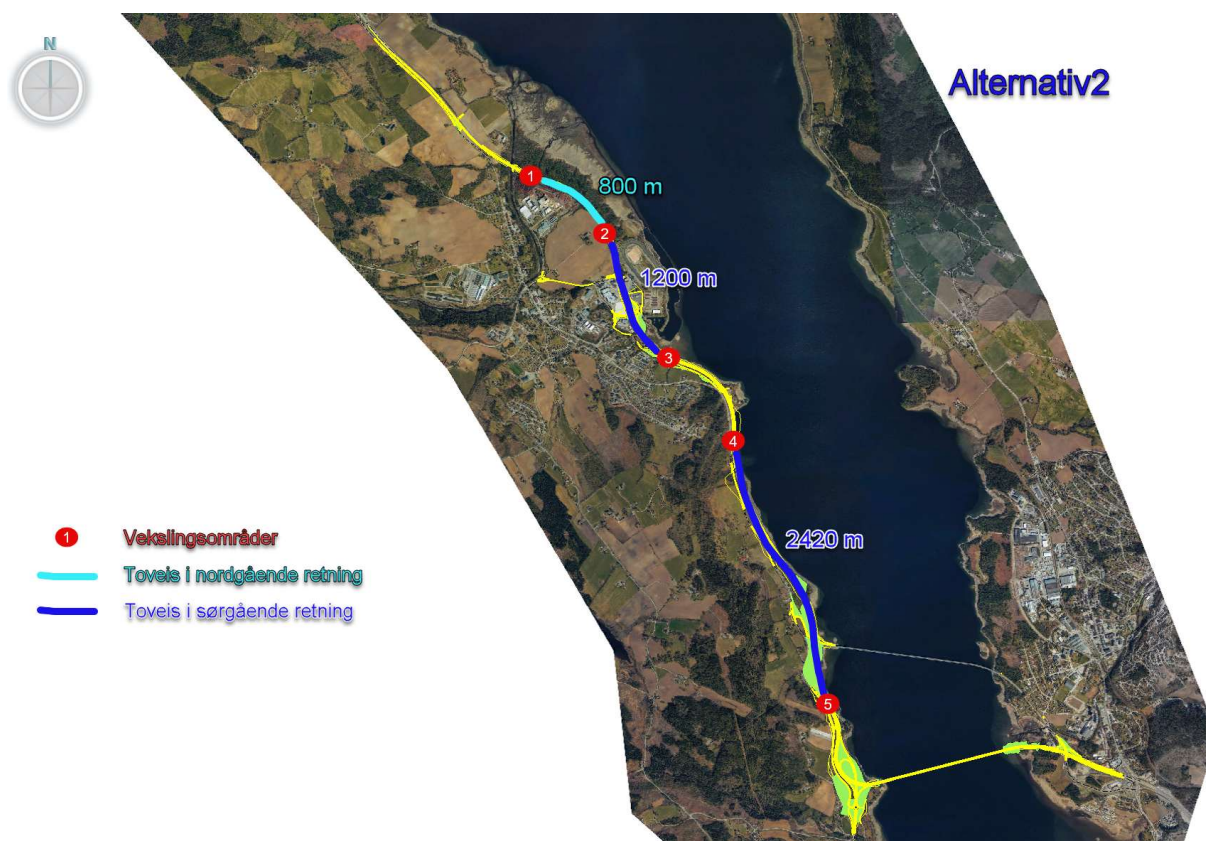
Felles anleggsperiode for både sykehuset og E6 vil gi bedre forhold for befolkningen i Moelv ved at den totale anleggsperioden reduseres.

## 9.6 Beredskapshensyn

Ved utforming av ny E6 er det tatt høyde for 200-årsflom ved at minst to kjørefelt til enhver tid ligger over flomnivå. Det vil si at ved så stor vannstand som en 200-årsflom gir, vil fremkommeligheten på E6 reduseres til et kjørefelt i hver retning, og ikke fungere som i en normalsituasjon. Det er vurdert at fremkommeligheten vil være akseptabel også i en flomsituasjon. I vurderingen er det lagt til grunn at trafikkmengden på E6 ved flom vil være vesentlig lavere enn i en normalsituasjon.

Dersom E6 hadde blitt planlagt for fire kjørefelt over flomnivå, ville dette gitt et større arealbeslag. Spesielt konfliktfullt ville det vært forbi Svenesvollene og Mjøsbruket. Slik tiltaket nå er planlagt, gir det ingen arealbeslag innenfor Svenesvollene naturreservat. Arealbeslaget på Mjøsbruket er også begrenset, og vurdert å være så lite at eksisterende drift kan opprettholdes. Å unngå arealbeslag av viktige områder, samtidig som travveien opprettholdes, ville vært svært utfordrende dersom begge kjøreretninger lå over flomnivå. Med tanke på hensyn til omkringliggende miljø, samtidig som fremkommeligheten ivaretas, er en løsning med to kjørefelt over flomnivå vurdert å være en god løsning.

Illustrasjonene under viser hvilke områder det er behov for organisatoriske tiltak ved en flomsituasjon.



Figur 9-1: Ved en flomsituasjon over 200-årsflom vil det være behov for tiltak på E6. De røde sirklene viser hvor det er behov for vekslingsområder for å sikre fremkommelighet i en flomsituasjon. Kilde: COWI AS

I planforslaget tilrettelegges det for både en ny Mjøsbru og at eksisterende bru beholdes. Ved en uforutsett hendelse, for eksempel en større ulykke, som medfører stenging av ny Mjøsbru i begge kjøreretninger, vil utrykningskjøretøy kunne benytte eksisterende Mjøsbru. Konsekvensen av å ha to bruer vil bedre beredskapshensynet vesentlig. Sannsynligheten for at ny Mjøsbru stenges i begge kjøreretninger er også vurdert til å være svært liten.

I en situasjon hvor ny Mjøsbru er stengt, vil omkjøring for andre trafikanter enn utrykningskjøretøy, skiltes via Lillehammer, slik det foregår i dag. Eksisterende Mjøsbru er ikke planlagt som omkjøringsvei dersom ny Mjøsbru må stenges.

Eksisterende Mjøsbru er imidlertid tilgjengelig for utrykningskjøretøy dersom ny bru skulle stenges. Det er spesielt viktig med tanke på at det også planlegges for nytt Mjøsbykehus i Moskogen, og utrykningstrafikk over Mjøsa må forventes å øke som følge av det.

## 9.7 Rv. 4 i alternativ 1

Notat rv. 4 i alternativ 1 er utarbeidet som en tilleggsvurdering for konsekvensutredningen, med hensikt å synliggjøre konsekvenser ved utbygging av rv. 4 mellom Sandvoll og Skulhuselva i alternativ 1. Strekningen inngår i alternativ 2 på grunn av krysset mellom E6 og rv. 4 er plassert ved Skulhusodden. I fagrapport Prissatte konsekvenser rangeres alternativ 2 som det beste alternativet basert på netto nytte. En av grunnene til dette er at alternativ 2 bygger ut en større del av rv. 4 enn det alternativ 1 gjør. Rv. 4 er en viktig vei med mye trafikk, og en utbedring av denne veien vil kunne påvirke samfunnsnyttene gjennom kortere reisetid og bedre forutsigbarhet med tanke på kø og hastighet. Det er gjort vurderinger av hvorvidt en utbygging av rv. 4 fra Sandvoll til Skulhuselva i alternativ 1 vil påvirke rangeringen av alternativene med tanke på prissatte konsekvenser.

Det er også vurdert om utbygging av rv. 4 i alternativ 1 vil ha konsekvenser for ikke-prissatte tema som jevner ut forskjellen i samlet vurdering mellom alternativ 1 og 2. Rv. 4 er en del av Nye Veier sin portefølje og konsekvenser av at rv. 4 bygges ut mellom Skulhuselva og Sandvoll vil mest sannsynlig komme i som en del av rv. 4 Hunddalen-Mjøsbrua. Påvirkningen på de ikke-prissatte temaene er vurdert til å være marginal.

Det konkluderes med at en utbygging av rv. 4 mellom Sandvoll og Skulhuselva i alternativ 1, ikke vil medføre endring i rangering av den samfunnsøkonomiske analysen i kapittel 8.4.

## 9.8 Barn og unge

Barn og unge er en gruppe som skal ivaretas spesielt i alt planarbeid, og det er utarbeidet en egen rikspolitisk retningslinje for å styrke barn og unges interesser i planlegging. Unge ferdes ofte som myke trafikanter, en gruppe som må ivaretas særskilt. Det er også viktig å ta vare på barn og unges nærmiljø og friluftsområder.

I dette planarbeidet inngår barn og unges interesser i flere av fagutredningene som er gjennomført. Barns nærmiljø og friområder er utredet i Fagrapport Friluftsliv / by- og bygdeliv og Fagrapport Nærmiljø. I tillegg til at støy er en del av utredningen av nærmiljø og friluftsområder, er det utarbeidet en egen Fagrapport støy med tilhørende støysonekart. Forhold for myke trafikanter er vurdert i Fagrapport trafikk. Anleggsfasen er beskrevet i Fagrapport anleggsgjennomføring og det er blant annet foreslått tiltak for å sikre forbindelser for myke trafikanter i anleggsfasen. I videre miljøoppfølging og Plan for miljøoppfølging vil tiltak som skal redusere de miljøulempene som kan oppstå i bygge- og anleggsfasen av prosjektet beskrives og følges opp, herunder også forhold som særlig berører barn og unge.

Det henvises til egne kapitler i planbeskrivelsen for oppsummeringer for nevnte tema, og fagrapportene for fullstendige vurderinger. Under listes likevel noen av grepene som er gjort i reguleringsplanen for å tilrettelegge for forhold av interesse for barn og unge.

- I Møkkvika er anleggsgrensen lagt i skogkanten for å bevare eksisterende vegetasjon og opprettholde friluftsområdet også i anleggsperioden. Reguleringsplanen er ikke i tråd med kommuneplanens arealdel i dette området, da kommuneplanens arealdel legger opp til utbygging av deler av friluftsområdet. Reguleringsplanen reduserer utbyggingsmulighetene i arealer som anses å ha verdi for barn og unge.
- I alternativ 2 er det sikret støyskjerming på sørsiden av E6 gjennom Møkkvika. Skjermen har til hensikt å ivareta støyforholdene i friluftsområdet og opprettholde attraktiviteten som området har i dag.
- En del av Biri Bruk er regulert til offentlig friområde med småbåthavn. I kommuneplanens arealdel er området avsatt til næringsformål, men dagens bruk tilsier at området er et viktig og mye brukt nærmiljøanlegg. Reguleringsplanen sikrer at Biri bruk fortsatt kan benyttes som et tur- og rekreasjonsområde for allmennheten etter at anleggsperioden for E6 Moelv – Roterud er ferdig.

## 9.9 Forurensning

Det er utarbeidet en fagrapport for sedimenter og en fagrapport for forurenset grunn. Begge rapportene omfatter vurderinger av konsekvenser av tiltaket, både i anleggsfase og driftsfase. Hensikten er å kartlegge dagens forurensningssituasjon i grunnen og i berørte sedimenter, samt vurdere konsekvensen av eventuelle tiltak.

Bygging av ny Mjøsbru vil bidra til ulike miljøforstyrrelser<sup>2</sup>. Med tanke på forurenset grunn er det vurdert at det er svært små forskjeller mellom Alternativ 1 og 2. For begge alternativene er det vurdert at den nye vei- og grøfteoppbyggingen vil sørge for en reduksjon i spredningspotensialet til Mjøsa ved ordinær driftssituasjon. Resultatet for alternativ 1 og alternativ 2 viser at de to alternativene ikke er vesensforskjellige mht. forurensningsgraden i sedimentene, men at nordre trasé er noe mer forurenset enn søndre. Resultater viser imidlertid at *største vannvolum forstyrret* er betydelig større for peling langs søndre trasé enn langs nordre trasé som følge av sedimentoppvirvling. Dersom modellantagelsene for beregning av sedimentoppvirvling er relevante, så indikerer resultatet at selv om sedimentene langs søndre trasé er noe mindre forurenset enn langs nordre, så vil forstyrrelsen av vannkolonna, på grunn av oppvirvlet forurensning, være størst langs søndre trasé. Det er også gjort en vurdering på omfanget av mudring som følge av nødvendig utfylling i Mjøsa. I forbindelse med utfyllinger i Mjøsa vil det være behov for å gjennomføre tiltak for å sikre kontroll på partikler og oppvirvling av forurensete sedimenter. Modelleringer tilsier at arbeidene på dypere

---

<sup>2</sup> Partikkel- og miljøgiftspredning i vannmassene, støy, CO<sub>2</sub>-utslipp, tap av kulturminner, forstyrrelse av hekkeplasser osv.

vann også vil medføre sedimentoppvirvling, men at det trolig er vanskeligere å få til avbøtende tiltak i de dypeste områdene.

Alternativ 1 har fått en samlet konsekvensgrad «Noe miljøskade». Alternativ 1 vil med den nye vei- og grøfteoppbyggingen sørge for en reduksjon i spredningspotensialet til Mjøsa ved ordinær driftssituasjon. Dette anses som en svært viktig faktor for å hindre oppkonsentrering av miljøgifter i vannforekomsten og dens sedimenter. Alternativ 1 er også minst arealkrevende i form av utfylling i Mjøsa sammenlignet med alternativ 2. Medfølgende potensiale for spredning av forurensede sedimenter og nødvendig håndtering av muddermasser er mindre i alternativ 1 enn alternativ 2. I 0-alternativet vil eksisterende forurensing i grunn bli liggende, og framtidig forurensing fra veitrafikk vil i mindre grad bli holdt tilbake av grøfteoppbyggingen og ende i vannforekomster og Mjøsas sedimenter. Siden konsekvenser for sedimenter er vektet høyere enn forurensing i grunnen, er likevel 0-alternativet vurdert som det beste alternativet da det ikke vil medføre behov for arbeid i sedimentene i Mjøsa.

Alternativ 2 er gitt en samlet konsekvensgrad «Betydelig miljøskade». Alternativet medfører relativt større arealinngrep i Mjøsa ved ny Mjøsbru, og vil medføre pelearbeider på relativt dype områder i innsjøen, enn null-alternativet og Alternativ 1. Modelleringer tilsier at arbeider på dypere vann medfører større sedimentoppvirvling enn i grunnere områder, og det er trolig vanskelig å få til avbøtende tiltak i de dypeste områdene. Alternativ 2 er også det eneste alternativet hvor det er en risiko gjentagende behov for mudring etter etablering av ny Mjøsbru.

## 9.10 Helhetlig plan for vannhåndtering

Helhetlig plan for vannhåndtering er utarbeidet som en helhetlig plan for håndtering av overvann og flom i prosjektet, og omfatter en oversikt over planlagte inngrep i vassdrag, samt hvordan hensynet til fisk og vannmiljø skal ivaretas. Bygging av ny E6 Moelv—Roterud innebærer en ny brukryssing over Mjøsa, samt utfyllinger og andre inngrep i Mjøsas strandsone. Det skal også bygges nye bruer over elvene Vismunda og Moelva.

Hensikten med vannhåndteringsplanen er å sammenfatte informasjon om tiltakets påvirkning på de allmenne interessene i vassdraget for en avklaring av konsesjonsplikten etter vannressursloven §§ 5, 8 og 20. Det er krav om videreutvikling og detaljering av helhetlig plan for vannhåndtering for prosjekterings- og driftsfasen. Detaljeringen skal også koordineres med plan for miljøoppfølging. Vannhåndteringsplanen legger også grunnlaget for en framtidig søknad om tillatelse til veiprosjektet i tråd med lakse- og innlandsfiskloven og forskriften om fysiske tiltak i vassdrag. Tillatelse fra Statsforvalteren vil sette endelige vilkår for gjennomføring av prosjektet.

## 9.11 Støy

Det er utført beregninger og vurderinger av støy fra veitrafikk i forbindelse med konsekvensutredning for ny firefelts E6 mellom Moelv i Ringsaker kommune og Roterud i Gjøvik kommune. Det er gjort beregninger for to referansealternativ, 0-alternativet og vedtatt kommunedelplan (KDP), samt to utbyggingsalternativ.

Beregningsresultatene viser at begge utbyggingsalternativene gir økt støybelastning i forhold til 0-alternativet før skjermingstiltak og ligger marginalt over KDP-alternativet. Dette skyldes i stor grad utvidelse fra to til fire felt og økt hastighet fra 70/80 km/t til 100 km/t.

Det er foreslått langsgående støyskjermingstiltak for begge utbyggingsalternativene. Skjermene reduserer støybelastningen og bringer den ned til samme nivå som 0-alternativet. Antall adressepunkt med fasadenivå tilsvarende rød og øvre del av gul sone reduseres i forhold til 0-alternativet.

Alternativ 1 gir noe økt støybelastning for boligområde i Moelv i forhold til 0-alternativet, mens alternativ 2 gir reduksjon i dette området. På vestsiden av Mjøsa, i området sør for dagens rundkjøring, gir alternativ 2 noe mer støybelastning enn 0-alternativet og alternativ 1. Begge alternativer gir økt støybelastning nordover på vestsiden av Mjøsa mot Biri. Langsgående støyvoll og skjerm forbi Biri sentrum gir god effekt og reduserer støybelastning til nivå under 0-alternativet for store deler av bebyggelsen i dette området. I sum er det liten forskjell mellom alternativene, og de er vurdert å være tilnærmet likeverdige mht. støy.

I kommunedelplanen Biri-Vingrom er det satt krav til at støysituasjonen i Svennesvollene naturreservat ikke skal øke vesentlig. I planforslaget er det lagt inn støyskjermingstiltak (tett rekkverk) på strekningen forbi naturreservatet. Støytiltaket er sikret gjennom bestemmelsene og sikrer at støyen i Svennesvollene naturreservat ikke øker vesentlig som følge av E6-tiltaket.

For prosjektet er det planlagt for fartsgrense 100 km/t. Det er imidlertid skiltmyndigheten som setter fartsgrensen. Ved å sammenligne fartsgrense 100 km/t mot 110 km/t vil forskjellen langs strekningene være 0,5 – 1 dB, litt avhengig av tungtrafikkandelen og forutsatt at alle andre faktorer holdes uendret. 110 km/t fartsgrense vil imidlertid medføre et økt antall bygninger med overskridelse av grenseverdiene ettersom det er flere bygninger som vil gå fra å være like under, til like over verdiene.

Det er lagt inn støyskjermer hvor det er krav til dette iht T-1442, men også der det er vurdert at spesielle naturområder eller friluftsområder vil være tjent med skjermingen. I alternativ 2 er det lagt inn krav til støyskjerming ved Møkkvika badeplass for å støyskerme mot friluftsområdet i sør. Skjermen skal være 3m høy.

Det er også satt krav om 0,8m høy støyskjerm forbi Svennesvollene av hensyn til naturreservatet. Skjermen strekker seg også videre sørover fra Svennesvollene til Biri Travbane, og sikrer at Biri badeplass blir liggende under grenseverdien for støy.

I tillegg er det regulert inn støyskjerm ved Kremmerodden, for å sikre at støysituasjonen i det statlig sikra friluftsområdet blir bedre enn 0-alternativet.

I alternativ 2 er det også regulert inn støyskjerm mot Fjordheim. Fjordheim er i dag et galleri på en odde mot Mjøsa, og har en samlet verdi som rekreasjonsområde. Støyskjermingen har til hensikt å sikre fortsatt bruk av området, hvor det i hovedsak har vært fokus på å skjerme solrike og attraktive uteområder mot støy.

I bestemmelsene er det satt krav til støyskjermer og støyskjermingstiltak langs strekningen. Bestemmelsene er tydelige når det gjelder høyde, utstrekning og materialbruk. På grunn av hensynet til fugler, er det kun satt krav til glass i støyskjermer der det er vurdert å ha en siktverdi. Typiske områder hvor det skal være glass i støyskjermer er ved bruer og i Moelv. Unntaket er Vismunda bru, hvor hensynet til fugler og vilttrekk gjør at det ikke er ønskelig med glass. Bestemmelsene åpner for justeringer av størrelse, høyde og plassering av støytiltakene dersom nyere støyvurderinger anbefaler dette fordi endringen vil gi bedre støyskjerming totalt sett.

Noen boliger i og tett på prosjektområdet vil ha behov for lokale støyskjermingstiltak. Det gjelder eksempelvis boliger hvor det av terrenghensyn ikke er enkelt å få til tilstrekkelig skjerming ved bruk av langsgående skjermer. Det er satt krav i bestemmelsene at før ny E6 tas i bruk skal permanente, langsgående, støyreducerende tiltak langs veien være ferdigstilt. Det samme gjelder støytiltak på private eiendommer (lokale støyreducerende tiltak).

Næringsområdene i Moelv som ligger tett på ny E6 har ytret ønske om støyskjermer. Det er ingen krav til støyskjerming av fremtidige, ubebygde bolig- og næringsområder I plankartet er det regulert tilstrekkelig areal til annen veigrunn langs E6, slik at det gjennom planen er tilrettelagt for at fremtidige boligområder kan skjermes med støyskjerm mot E6. Dette gjelder langs sørsiden av E6, mot Mjøsenteret i Moelv.

#### 9.11.1 Støy i anleggsfasen

Sprengningsarbeidet er konsentrert om bestemte områder henholdsvis ved Skulhusodden samt et mindre uttak på Kremmerodden. Det er i stor grad nødvendig å frakte masser på lastebil på offentlig veinett da det blir sett på som vanskelig å få etablert anleggsveier slik at bruk av større masseforflytningsutstyr kan benyttes. Sprengningsarbeidet har nærhet til eksisterende boliger og trafikkerte veier og det må tas spesielle hensyn til dette.

Generell massehåndtering og areal for mellomlagring av blant annet vegetasjonsdekke og matjord, er plasskrevende. Produksjonsanlegg for knusing og sortering av stein er det en fordel å ha areal til, selv om berguttaket i prosjektområdet mest sannsynlig vil benyttes til fylling for ny vei. For en effektiv knusing er det nødvendig med areal fra 10-15 000 m<sup>2</sup>. Ved knusing og sortering av stein må retningslinjer for støy og støv overholdes.

### Vurdering av støypåvirkning for fugleliv:

Støy fra bygge- og anleggsaktivitet kan påvirke dyre- og fuglelivet i nærheten. Basert på tidligere studier knyttet til støypåvirkning på dyrelivet er det foreslått grenseverdier for ulike grader av kvalitetsforringelse basert på empiriske studier, se tabell under.

Tabell 9-1 Grenseverdier for ulike grader av kvalitetsforringelse.

Støynivå $L_{pAT}$ [dB]	Kvalitetsforringelse
45	Ingen forringelse
50	20 % forringelse
55	50 % forringelse

På samme måte som for grenseverdier som er satt for mennesker, vil det være nærliggende å benytte en verdi som innebærer at det aksepteres noe kvalitetsforringelse, dvs.  $L_{pAT}$  50 dB. Grenseverdier for anleggsstøy er generelt noe mer lempelige enn for veitrafikkstøy og andre permanente støykilder.

For Tjuvholmen er støynivå fra E6 for 0-alternativet beregnet til 52–60 dB, dvs. betydelig overskridelse av aktuell grenseverdi på 50 dB som beskrevet ovenfor. Dette er et støynivå som fuglene etter alt å dømme har akseptert siden de har etablert seg på holmen. Det er derfor grunn til å tro at fuglene her er mindre sensitive for støy enn gjennomsnittet ellers. Dersom bidrag fra anleggsstøy alene begrenses til minst 3 dB lavere enn bidrag fra veitrafikkstøy, vil totalbelastningen øke med kun 1–2 dB. I den grad fuglene blir påvirket av dette, vil påvirkningen uansett være midlertidig. Når ny E6 står ferdig, vil skjermingstiltak på ny Mjøsbru i alternativ 1 sørge for at støynivå reduseres med 1–2 dB. For alternativ 2 vil stor avstand til E6 sammen med skjermingstiltak gi betydelig reduksjon av støynivå (8–9 dB). Redusert støynivå i framtidig situasjon vil gjøre det mer attraktivt å reetablere seg for fugler som eventuelt har forlatt området i anleggsperioden.

Ved Svenesvollene naturreservat er støynivå fra E6 i 0-alternativet beregnet til 57–63 dB, mens det i utbygd situasjon uten skjermingstiltak er beregnet til 58–64 dB. Foreslått langsgående lav støyskjerm reduserer nivået i utbygd situasjon til 57–61, dvs. områdene

nærmest E6 vil få en forbedring i forhold til 0-alternativet. Vurderingen er derfor at naturreservatet, inkludert fugl og andre organismer, ikke vil bli negativt påvirket av tiltaket.

Av hensyn til sårbare arter og viktige naturområder, er det i planbestemmelsene sikret at tipping, boring og pigging, og annet sterkt støyende anleggsarbeid innenfor bestemmelsesområdene(#S1-#S4) ikke skal gi større støybidrag enn maksimalnivå fra veitrafikk i

- Svennesvollene naturreservat (#S1): i tidsrommet kl. 21.00-09.00 i perioden 1. mars – 31 mai.
- Paradisvika (#S2): i tidsrommet kl. 21.00-09.00 i perioden 1. april - 31. mai.
- Eriksrudberget (#S3): i perioden 1. februar til 15. mai, og i tidsrommet kl. 21.00-09.00 i perioden 15. mai– 31 juli.
- Tjuvholmen (#S4 i alternativ 1): i tidsrommet kl. 21.00-09.00 i perioden 1. april – 31 mai

## 9.12 Luftforurensning

Det er utarbeidet en fagrapport for luftforurensning i samsvar med utredningskravet i planprogrammet. Modellberegningene er gjennomført for strekningen ved bruk av spredningsmodellen AERMOD View for svevestøv (PM<sub>10</sub>) og nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>).

Resultatene av spredningsberegningene viser at det er områdene utenfor munningene til Moelvtunnelen som er mest utsatt og ligger i rød og gul sone i 0-alternativet og i gul sone i alternativ 1. I alternativ 1 er Moelvtunnelen planlagt kortere enn dagens situasjon, og dette bidrar til at totalutslippene av luftforurensning ut fra tunnelmunningene reduseres og rød sone opphører utenfor munningene i alternativ 1. Totalt sett viser resultatene likevel en økning i antall boliger i gul sone i alternativ 1 i forhold til 0-alternativet og KDP-alternativet, da søndre tunnelmunning er lokalisert nærmere boliger i alternativ 1. I 0-alternativet ligger én bolig i gul sone, mens i alternativ 1 ligger tre boliger i gul sone. I alternativ 2 er ingen boliger utsatt for luftforurensningsnivåer over sonегrensene. For samtlige alternativer ligger områdene i umiddelbar nærhet til veibanen i gul sone eller nær nedre grense for gul sone langs resten av delstrekningen. Det er PM<sub>10</sub> som står for overskridelsene. Alternativ 2 rangeres som det beste utbyggingsalternativet sett fra et luftkvalitetsperspektiv.

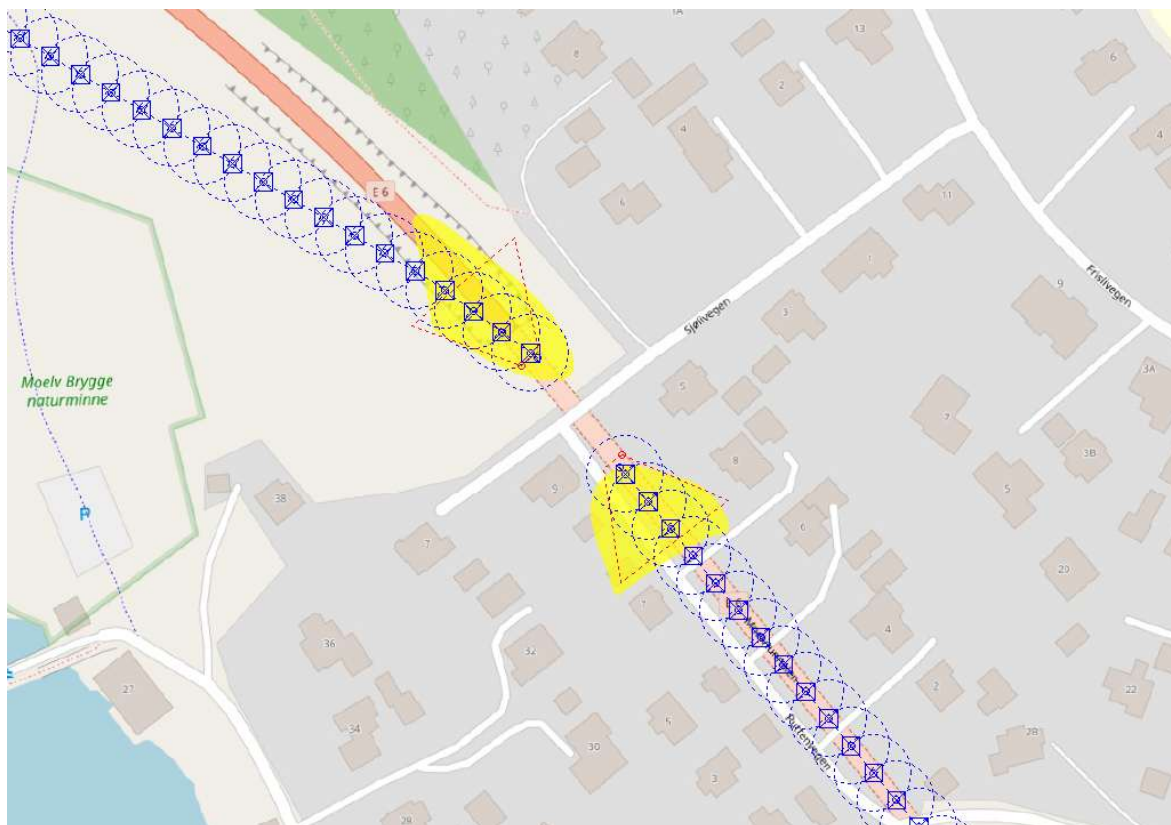
Samspillseffekter mellom støy og luftforurensning kan bidra til å øke plager og helserisiko. I planarbeidet er det tatt høyde for dette ved å sikre etablering av avbøtende tiltak gjennom reguleringsplanen. Avbøtende tiltak som etablering av langsgående støyskjermer er en del av planbestemmelsene på grunn av samspillseffekter mellom støy og luftforurensning.

Illustrasjonene under viser spredningskart PM10 og representerer overskridelsene av grenseverdiene. Som det fremkommer av figurene, vil en 40 meter lang Moelvtunnel

bidra til at totalutslippene av luftforurensning fra tunnelen reduseres og luftforurensningsnivåene reduseres fra rød til gul sone i forhold til 0-alternativet. Dette er totalt sett en miljømessig forbedring.



Figur 9-2: Figuren viser spredningskart for PM10 for 0-alternativet, og representerer overskridelsene av grenseverdiene. Kilde: COWI AS



Figur 9-3: Figuren viser alternativ 1 ved Moelvtunnelen i Ringsaker kommune. Det vises spredningskart for PM10, og representerer overskridelsene av grenseverdiene. Kilde: COWI AS

### 9.13 Klima

Det er utarbeidet en fagrapport for klimagassbudsjett i forbindelse med prosjektet. Klimagassbudsjettet omfatter bygging, arealbeslag, drift og vedlikehold over 60 års beregningsperiode. NIRAS sitt verktøy er benyttet for klimagassberegninger (NV-GHG 3.2, januar 2024).

Formålet med beregningene er å etablere utslippstall for prosjektet og ulike konsepter, samt benytte beregningene i beslutningsprosesser knyttet til løsninger og system. Beregningene skal vise hvilke utslippsreducerende tiltak som er innarbeidet i alternativ 1 og alternativ 2 for å nå målet om 35 % reduksjon i planfasen, sammenlignet med kommunedelplanene (KDP). Beregningene legger også grunnlag for å identifisere tiltak og utslippskutt som kan detaljeres i totalentreprisen av prosjektet. Overordnede resultater er oppsummert i tabellen under.

Tabell 9-2 Beregning klimabudsjett

Utslipp over livsløpet i tonn CO <sub>2</sub> -ekv.	KDP	Alternativ 1	Alternativ 2
<b>Byggefase (A1-A5)</b>	155 433	104 061	104 511
<i>Produktfase (A1-A3)</i>	87 247	48 342	41 418
<i>Konstruksjonsfase (A4-A5)</i>	33 659	16 684	17 406
<i>Arealbruksendringer (A5)</i>	34 527	39 035	45 688
Drift- og vedlikehold (B2-B6)	25 076	26 543	28 529
<b>Netto utslipp</b>	<b>180 508</b>	<b>130 603</b>	<b>133 041</b>

Netto klimagassutslipp er redusert i både Alternativ 1 og Alternativ 2 sammenlignet med KDP-alternativet. Alternativ 1 bidrar til 2 % lavere utslipp sammenlignet med Alternativ 2. I prosjektalternativene er det konstruksjonsfasen (A4-A5) som bidrar til mest utslipp på grunn av arealbruksendringer. I KDP-alternativet kommer den største delen av klimagassutslippene fra materialproduksjon (produktfase A1-A3). Utslippsreduksjon på minimum 35 % sammenlignet med KDP alternativet (basisår 2005) ble oppnådd i både Alternativ 1 og Alternativ 2.

Klimagassbudsjettet kan ikke sammenlignes direkte med resultatene fra EFFEKT-beregningene i Tabell 8-1, da det ligger noe ulike forutsetninger til grunn for beregningene. Klimagassbudsjettet har mer detaljerte beregninger av byggefase og drift- og vedlikeholdsfasen, men inneholder ikke utslipp fra biltrafikk. Rangeringen av alternativene er lik i klimagassbudsjettet og i EFFEKT.

I planbestemmelsene er det satt krav til utslippsfaktorer for ulike materialtyper. Hensikten med dette er å sikre at det blir valgt materialer med begrenset klimagassutslipp. Intensjonen er å utfordre prosjektet til å tenke reduksjon i klimagassutslipp også i neste fase av prosjektgjennomføringen. Dersom det kommer nye beregningsfaktorer eller målemetoder for vurdering av klimagassutslipp, er det ikke ønskelig at planbestemmelsene skal være til hinder for bedre, mer fremtidsrettede løsninger.

## 10 Risiko og sårbarhet (ROS)

I henhold til plan- og bygningsloven § 4-3, er det utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) for planforslaget. Hovedhensikten med en ROS-analyse er å gjøre en systematisk gjennomgang av mulige uønskede hendelser og å vurdere hvilken risiko disse hendelsene representerer.

### 10.1 Resultat fra ROS analysen

I det ordinære analysemøtet ble det identifisert 47 uønskede hendelser, hvorav 22 var dekket av identifiserte uønskede hendelser fra den innledende ROS-analysen eller overført til andre fag (YM, SHA og trafiksikkerhet). Av de resterende 25 identifiserte hendelsene ble 15 av disse vurdert til gult område (ALARP). Ved implementering av foreslåtte tiltak vil risikonivået til disse uønskede hendelsene reduseres til akseptabel risiko (grønt område).

Det er ikke identifisert vesentlige forskjeller i risiko- og sårbarhetsnivå for de to planalternativene, med unntak av én uønsket hendelse. ROS-25 Skader på eksisterende Mjøsbru i anleggsfasen, vil utgjøre en større risiko ved alternativ 1 enn ved alternativ 2. Ved implementering av tiltak vil risikoen reduseres til et akseptabelt risikonivå, men sårbarheten vil forbli den samme da eksisterende Mjøsbru forblir et kritisk punkt for krysning av Mjøsa under anleggsfasen.

Tiltak som er gjort i planen for å redusere risiko:

- Utglidning av vei: Det er regulert ras- og skredfare (H310\_1) og ras- og skredfare kvikkleire (H310\_2) i plankartet med tilhørende bestemmelser.
- Flom: Det er regulert inn flomfare (H320) i plankart med følgende bestemmelse: «Hensynssone H320 omfatter områder som er utsatt for flom. 200 års flom med sikkerhetsmargin er 127,3 moh. Nye byggetiltak kan ikke etableres innenfor hensynssonen uten dokumentasjon på at tilfredsstillende sikkerhet mot flom er ivarettatt og ikke medfører økt flomfare for tredjepart. Flomvoll langs Vismundas østre side (på strekningen Biri bru-E6) skal utbedres til gjeldende flomkote for 200-års flom + klimapåslag iht. gjeldende regelverk. I anleggsfasen skal det påsees at dagens situasjon ikke forverres.» Det er lagt inn rekkefølgekrav at Flomvoll skal være etablert senest et halvt år etter at E6 er tatt i bruk. Det er en eksisterende flomvoll under Vismunda i dag som vil utbedres.
- Stenging av vei pga. flom: Under en flomsituasjon er veien lagt slik at minst to felt vil være åpne for å sikre fremkommeligheten. Dette kan medføre noe økt reisetid, men det gjelder kun for en tidsbegrenset periode.

Tiltaksforslagene fra kapittel 7 i ROS-rapporten illustrerer forventet reduksjon i risikonivå for de ulike farene. Hvorvidt tiltaksforslagene tilknyttet farene i ALARP-område skal implementeres eller ikke er opp til prosjektet. Da ingen av de identifiserte farene havnet i rødt område (uakseptabel risiko) er det ingen farer alene som utgjør en uakseptabel risiko, og som dermed krever tiltak.

I en situasjon med både flomnivå som overstiger to av kjørefeltene, og en situasjon som medfører bortfall av strøm og EKOM, vil det kunne skiltes for omdirigering av trafikk ved bruk av blant annet manuell dirigering eller oppsett av fysiske bommer og skilter. Ved bortfall av både strøm og EKOM, samt en flomsituasjon som medfører redusert bruk av ny E6, forventes det vesentlig redusert trafikkmengde på veinettet. Situasjonen for E6 Moelv – Roterud vil i så måte ikke være spesiell med tanke på skilting, og det forventes at skiltmyndighetene er rustet til slike situasjoner. Hvordan en situasjon med både flom og bortfall av strøm og EKOM vil håndteres, sikres gjennom egne driftsplaner som utarbeides i tilknytning til at trafikk settes på ny vei. Ny E6 vil være bedre rustet til en flomsituasjon enn det dagens E6 er.

## 11 Miljøoppfølging

I forbindelse med reguleringsarbeidene for E6 Moelv – Roterud er det ikke utarbeidet et eget Miljøprogram iht. NS 3466:2009 (Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen), med referanse til beskrivelse i prosjektets planprogram. Med referanse til NS 3466:2009 er beskrivelse av prosjektet og relevante miljøtema gitt i prosjektets konsekvensutredning- og fagrapporter.

Øvrige krav til plan for miljøoppfølging iht. NS 3466:2009 er angitt i påfølgende delkapittel.

### 11.1 Prosjekt E6 Moelv – Roteruds miljømål

I fastsatt planprogram for E6 Moelv - Roterud ble innledende mål for miljø beskrevet og presentert. I løpet av arbeidet med reguleringsplanen og konsekvens- og fagrapporter for miljøtemaer er prosjektets miljømål prioritert og konkretisert for videre planfaser. Prosjektet har landet på følgende miljømål for det videre arbeidet med E6 Moelv – Roterud;

#### Planfasen:

- Prosjektet skal ikke føre til «svært alvorlige miljøskade» for noen delområder innen ikke-prissatte miljøtemaer.
- Prosjektet skal oppnå en reduksjon av arealbeslag i naturområder med stor eller svært stor verdi på 20% i forhold til Kommunedelplanen.
- Prosjektet skal planlegge for null netto tap av landbruksareal.
- Prosjektet skal redusere klimagassutslippene i planfasen med 35% ift. KDP, sammenliknet med standard byggematerialer og byggemetode i 2005. Dette inkluderer ikke utslipp knyttet til arealbruksendringer.

#### Byggefasen:

- Prosjektet skal realisere ytterligere 15% reduksjon i klimagassutslippene fra byggefasen. Totalt skal utslippsreduksjonen fra planlegging og utbygging være 50% i 2030 sammenliknet med utslippsnivået i 2005.
- Prosjektet skal ikke føre til alvorlige miljøskader (M1=0) i bygge og anleggsperioden.
- Prosjektet skal realisere en frekvens for mindre alvorlige miljøskader (M2) som er mindre enn 35 pr million arbeidete timer i bygge og anleggsperioden.

#### Driftsfasen:

- Prosjektet skal legge til rette for en reduksjon i i klimagassutslippene på 75% over en 60 års periode.

Opprinnelige miljømål beskrevet prosjektets planprogram er gjort rede for i de aktuelle konsekvensutredning- og fagrapportene.

## 11.2 Organisering av miljøarbeidet i E6 Moelv – Roterud

Nye Veier har som byggherre det overordnede ansvaret for ytre miljø i oppdraget. I byggherreorganisasjonen vil en person med miljøkompetanse ha ansvar for å følge opp miljøarbeidet. Miljø er organisert som et linjeansvar, noe som innebærer at alle enheter har et selvstendig ansvar for å ivareta miljø innenfor eget ansvarsområde.

- Prosjektleder - har det overordnede ansvaret for prosjektet. Er ansvarlig for å sikre at Nye Veier miljømål og krav er forankret i egen organisasjon og at det er økonomiske rammer til å gjennomføre nødvendige tiltak for å oppfylle sektorens målsetninger, lov- og forskriftskrav på miljøområdet.
- Fagansvarlig ytre miljø – deltar i beslutningsprosesser og fungerer som støtte for oppdragsledelsen. Utarbeider delmål på ytre miljø, sikrer et funksjonelt miljøstyringssystem og iverksetter aktiviteter for etterlevelse av miljøstyringssystemet. Bidrar med faglig støtte innenfor spesifikke fag.

Tverrfaglig oppfølging av miljø koordineres av prosjektleder med støtte fra fagansvarlig ytre miljø og ev. relevante fagdisipliner på miljø og tekniske fag, både i prosjekterings- og anleggsfase.

Prosjektorganisasjonene hos både Nye Veier og Totalentreprenør skal sikre at miljømål satt i prosjektets planbeskrivelse, krav satt i kontrakt, i plan for miljøoppfølging og risikovurderinger, blir fulgt opp og gjennomført. Rapportering og oppfølging av reguleringsplan og tillatelser med hensyn til miljøhendelser i anleggsfasen (RUHer) vil være en viktig del av miljøoppfølgingen i prosjektet. Alle alvorlige og gjentakende hendelser må granskes iht. interne rutiner for avvik og korrigerende tiltak. Intern gjennomgang utføres av et team med fageksperter inklusive de involverte parter, nærmeste leder, fagleder og miljøansvarlig.

Miljøansvaret skal styres henholdsvis gjennom internkontroll, verifikasjoner og revisjoner og gjennom ordinær prosjektstyring mot entreprenør og rådgiver.

## 11.3 Miljøoppfølgingsarbeidet i E6 Moelv - Roterud

I videre arbeid i prosjektet vil det utarbeides en «Plan for miljøoppfølging». Planen vil være Nye Veiers styringsdokument i forhold til totalentreprenør og dennes underleverandører, og vil inngå i kontrakt med disse. «Plan for miljøoppfølging» vil beskrive tiltak for å nå miljømålene og unngå, begrense, istandsette og evt. kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn i bygge- og driftsfasen.



Figur 11-1: Fasesinndeling for oppfølging av miljø i prosjektet fra reguleringsplan og videre i totalentreprisen.  
Kilde: COWI AS

I det videre arbeidet med «Plan for miljøoppfølging» vil risikovurdering for miljø og ulike fagrapporter for miljøtemaer utgjøre underlag for videre detaljering og arbeid.

Alle avvik fra miljøkrav og hendelser på miljø (RUH) skal registreres og behandles som avvik i tråd med Nye Veiers avviksprosess og gjeldende avvikssystem. Dette inkluderer undersøkelser av årsakene til at avvikene har skjedd, vurdering og iverksetting av strakstiltak for å rette avvikene og vurdering og iverksetting av korrigerende og forebyggende tiltak for å hindre at lignende avvik skal skje på nytt. Tilstand og tilløp til uhell eller skade skal også meldes, dette for å sikre at tiltak iverksettes før en skade oppstår, samt sikre erfaringsoverføring og trendanalyser. Nye Veier har standardisert kategorisering av miljøhendelser som rapporteres, henholdsvis M1<sup>3</sup>, M2<sup>4</sup> og M3<sup>5</sup>. De

<sup>3</sup> M1 representerer hendelser som medfører miljøskade; hendelser som skjer utenfor midlertidig rigg og anleggsområder, som krever oppfølging og tiltak etter anleggsfasen, som medfører reaksjoner fra myndigheter, gjentatte avvik fra miljøkrav i lover, forskrifter, tillatelse, reguleringsplan eller kontrakt, og som ikke korrigeres, samt gjentatte og/eller langvarige overskridelser av grenseverdier for utslipp uten iverksettelse av tilstrekkelige tiltak.

<sup>4</sup> M2 representerer uønskede miljøhendelser; hendelser som ikke medfører påvisbare miljøskader utenfor anleggsområdet, hendelser som overskridelser av grenseverdi/krav knyttet til ett område eller samme årsak i en avgrenset tidsperiode telles som en hendelse, samt avvik fra krav i lover, forskrifter, tillatelse, reguleringsplan eller kontrakt som korrigeres umiddelbart iht. til avvikssystemet.

<sup>5</sup> M3 representerer *mindre miljøhendelser og/eller observasjoner*; hendelser som korrigeres eller fjernes umiddelbart, hendelser som under andre omstendigheter kunne medført miljøskade, samt forhold eller uønsket adferd som kan føre til miljøskade.

ulike M-verdiene representerer ulik alvorlighetsgrad på hendelser i forbindelse med miljø.

Miljøhendelser håndteres på samme måte som SHA hendelser. Hendelsene legges inn i Nye Veiers hendelsesdatabase og beregnes med frekvens pr million arbeidstimer i prosjektet.

Avvik skal innrapporteres skriftlig til byggherre og håndteres på byggemøter slik at tiltak kan iverksettes. Vider skal entreprenør utarbeide en beredskapsplan og et varslingsystem for håndtering av uønskede hendelser.

#### 11.4 Miljørisikovurdering

Utarbeidet miljørisikovurdering for reguleringsplanen viser at ulike deler av tiltaket kan gjennomføres med varierende grad av risiko for det ytre miljøet. Det er her særlig identifisert risikoer forbundet med skade på naturmangfold i gruntvannsområder, skade som følge av undervannstøy og støyende arbeider i konflikt med gyteperioden i Mjøsa og omgivelsene rundt Mjøsa, forurensing av grunn, vann og luft, håndtering av forurensede sedimenter, skade og forringelse på naturverdier, kulturminner og matjord, spredning av fremmede arter til Mjøsa og konflikt og ulykker som inkluderer 3. part. Det er videre vurdert at selv om tiltaket er av tidsbegrenset lengde, må det forventes at tiltaket, selv med avbøtende tiltak, vil gi virkninger på ulike miljøtemaer i en periode etter avsluttet arbeid. Beskrevne tiltak i prosjektets miljørisikoanalyse (COWI AS, 2024) må implementeres i utførelsen av prosjektet og følges opp under gjennomføring.

I videre arbeid vil miljørisikovurderingen for prosjektet være grunnlag for «Plan for miljøoppfølging» og ytterligere arbeid med prosjektets miljørisikoer. Arbeidet med miljørisikovurderingen vil være kontinuerlig der aktiviteter, metoder og avbøtende tiltak blir detaljert og avklart gjennom prosjektarbeidet. Miljørisikovurderingen vil oppdateres i prosjektet etter hvert som tiltak som skal gjennomføres i anleggsfasen konkretiseres både med tanke på løsninger og gjennomføringsmetoder.

## 12 Måloppnåelse

Målene for prosjektet er brutt ned fra de overordnede målsettingene i nasjonal transportplan for 2022-2033:

«Et effektivt, miljøvennlig og trygt transportsystem i 2050. Herunder:

- Mer for pengene
- Effektiv bruk av ny teknologi
- Bidra til oppfyllelse av Norges klima- og miljømål
- Nullvisjon for drepte og hardt skadde
- Enklere reisehverdag og økt konkurransevne for næringslivet»

Prosjektet bidrar positivt i forbindelse med å svare ut alle målsetningen i nasjonal transportplan, bla. gjennom:

- økt trafikkantnytte og optimalisering av trasé for å få ned kostnadene
- reduserer reisetiden og bedrer fremkommeligheten
- å legge til rette for trafikksikre løsninger for å redusere antall drepte og hardt skadde på strekningen
- redusere utfylling i Mjøsa og beslag av naturverdier med svært stor verdi
- valgt løsninger som redusere klimagassutslippet

Se tabell 12-1 for oppsummering av prosjektets måloppnåelse.

Tabell 12-1 Måloppnåelse

Mål	Indikator	KDP	Alternativ 1	Alternativ 2
Trafikantnytte og ulykker				
Økt trafikkantnytte (trafikkantnytte + restverdi)	Økning i trafikkantnytte iht. KDP	4,0 (5,5)	3,3 (4,6)	4,1 (5,7)
Reduserer antall ulykker med drepte	Antall drepte iht. 0-alternativet	-2,3	-2,3	-2,3
Reduserer antall ulykker med hardt skadde	Antall skadde iht. 0-alternativet	-5,4	-5,5	-5,4
Redusert reisetid				
Moelv-Biri	Redusert reisetid ift. 0-alternativet	-1,3	-1,3	-1,0
Moelv-rv.4 (v/fv 2418)		-1,7	-0,8	-2,0
Klima og miljø				
Redusere beslag av naturmangfoldsverdier med svært stor verdi	Redusert beslag ift. KDP	30 daa	0,2 daa	0,2 daa
Redusere utfyllinger i Mjøsa		250 daa	26 daa (90 % reduksjon)	40 daa (85 % reduksjon)
Redusert beslag av dyrket jord med stor verdi (totalt)		59 daa (80 daa)	63 daa (123 daa)	74 daa (107 daa)
Redusere klimagassutslipp	35 % reduksjon fra KDP (basisår 2005)	0	36	35
<b>Måloppnåelse</b>			<b>Delvis oppfylt</b>	<b>Delvis oppfylt</b>

Tabellen over viser at alternativ 1 og 2 har måloppnåelse for alle mål, bortsett fra reduksjon av dyrket jord i henhold til kommunedelplanen. Alternativ 1 har i tillegg ikke måloppnåelse med tanke på økt trafikantnytte sammenlignet med KDP-alternativet. Alternativ 2 har vesentlig bedre trafikantnytte enn alternativ 1. Både prosjektalternativene og KDP har god måloppnåelse med tanke på å redusere ulykker på strekningen og redusert reisetid. Alternativ 1 og 2 har god måloppnåelse ut fra redusert beslag av naturverdier og utfylling i Mjøsa sammenlignet med KDP-alternativet.

Det er et mål for prosjektet å begrense beslag av naturområder med svært stor verdi og unngå inngrep i naturvernområder. Alternativ 1 og 2 har ikke inngrep i slike naturområder, dette bidrar til høy måloppnåelse for temaet naturmangfold. Gjennom konsekvensoptimalisering i reguleringsplanen er tiltaket trukket på land i Paradisvika i Biri, for å unngå beslag av gruntvannsområdet, som er viktig for fugl og fisk, og regnes som et komplement til Svenesvollene naturreservat.

Utbyggingsalternativene har høyere beslag av dyrket jord sammenlignet med KDP. Dette er hovedsakelig på grunn av at KDP-alternativet har nesten hele breddeutvidelsen på fylling i Mjøsa mellom Fremstadodden og Biri, mens alternativ 1 og 2 er trukket inn på land og har minimalt med fylling i Mjøsa. Utfylling i Mjøsa er redusert med rundt 85 % fra KDP til alternativ 1 og 2. Alternativ 2 beslaglegger minst dyrket jord av utbyggingsalternativene.

Begge alternativer reduserer klimagassutslippene sammenlignet med KDP-alternativet. Alternativ 1 og 2 reduserer klimagassutslipp fra kommunedelplanen med henholdsvis 36 og 35 prosent. Utslippsreduksjon på minimum 35 prosent sammenlignet med KDP alternativet (basisår 2005) ble oppnådd i både alternativ 1 og 2. Alternativ 1 kommer best ut med tanke på klimagassreduksjon med 2 prosent mer reduksjon enn alternativ 2. Gjennom reguleringsplanen er klimagassreduksjon oppnådd ved å optimalisere omfanget av tiltaket. Det er flere muligheter for ytterligere å optimalisere løsningene, for å redusere klimagassutslippene gjennom f.eks. materialvalg.

Alternativ 2 vurderes til å ha bedre måloppnåelse enn alternativ 1. Alternativ 1 vurderes dårligere enn alternativ 2 fordi det ikke oppfyller målet om økning i trafikantnytte i henhold til KDP-alternativet. Ingen av alternativene har måloppnåelse med tanke på reduksjon av dyrket jord i henhold til kommunedelplanen. Grunnen til dette er at alternativene har redusert utfyllingen i Mjøsa, sammenlignet med KDP.

Motorveiprosjekter forholder seg ikke til 0-vekstmål, derfor er det ikke vurdert måloppnåelse for 0-vekst i tilknytning til E6-prosjektet.

## 13 Anbefaling

Anbefalingen i planbeskrivelsen bygger på den samfunnsøkonomiske analysen, korrigert for måloppnåelse og andre relevante utredninger og analyser. I planprogrammet er det definert prosjekt- og referansealternativer. Prosjektalternativene er alternativ 1 og alternativ 2, mens 0-alternativet og KDP er definert som referansealternativer for vurdering av prosjektalternativenes konsekvenser.

Utbygging av E6 Moelv–Roterud er forankret i kommunedelplan for E6 Biri–Vingrom vedtatt i 2013 og kommunedelplan for E6 Moelv–Biri vedtatt i 2015, og Stortingets vedtak av Prop. 119 S (2018–2019) om finansiering og utbygging av E6 Moelv–Øyer. Prosjektet er forankret i Nasjonal transportplan 2022–2033, hvor overordnede mål er knyttet til trafiksikkerhet, fremkommelighet og beredskap.

Dagens E6 på strekningen har begrenset kapasitet, og krysset med rv. 4 utgjør en flaskehals, spesielt ved stor trafikk i helger og ferier. Prosjektet inngår i utviklingen av E6 som sammenhengende hovedveiforbindelse mellom Oslo og Lillehammer. Den nye E6 mellom Moelv og Roterud er én av tre strekninger som mangler før Oslo og Lillehammer får sammenhengende motorvei med minst fire felt.

Begge utbyggingsalternativene oppfyller prosjektmålene og tilfredsstillende nasjonale og regionale føringer. Utbygging av E6 Moelv–Roterud gir økt trafikanntytte, bedre fremkommelighet for personer og gods og reduksjon i antall ulykker på strekningen. Utfylling i Mjøsa er redusert med rundt 85 % fra KDP til alternativ 1 og 2. Utbyggingen legger også til rette for framtidig trafikk og sikrer tilgjengelighet til viktige samfunnsfunksjoner, herunder nytt sykehus i Moelv. Løsningene er utformet slik at framkommelighet på E6 opprettholdes også ved store flomhendelser. Prosjektet bidrar til bedre beredskap i veinettet gjennom etablering av ny Mjøsbru i kombinasjon med eksisterende bru. Dette reduserer sårbarheten ved hendelser og stengninger.

Det er ikke mulig å bygge en firefelts motorvei uten at tiltaket medfører både positive og negative virkninger. Ingen av utbyggingsalternativene for ny E6 er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Begge alternativene har negativ netto nytte for de prissatte temaene og gir negative konsekvenser for ikke-prissatte temaer, men ingen av korridorane medfører svært alvorlige konsekvenser. Det er noe forskjell på de positive og negative virkningene mellom alternativ 1 og alternativ 2.

For de prissatte konsekvensene er det en tydelig forskjell mellom alternativ 1 og alternativ 2. Over en analyseperiode på 40 år er netto nytte om lag 757 millioner kroner høyere for alternativ 2 enn for alternativ 1. Alternativ 2 gir størst nytte for reisende i analyseområdet, hovedsakelig fordi dette alternativet samlet sett har lavest reisetid for de største trafikkstrømmene. Alternativ 2 har også lavest kostnader knyttet til drift og vedlikehold som følge av kortest bru over Mjøsa.

For de ikke-prissatte konsekvensene kommer alternativ 1 samlet sett bedre ut enn alternativ 2, særlig for fagtemaene landskapsbilde, kulturarv og naturmangfold. Når det gjelder landskapsbilde vurderes alternativ 1 som bedre fordi ny bru plasseres tett på eksisterende bru, slik at inngrepene samles og den visuelle påvirkningen av landskapet begrenses. Alternativ 2 gir større negative konsekvenser for landskapsbilde som følge av etablering av ny bru i et område med et mer helhetlig og lite teknisk preget landskapsrom.

For kulturarv har alternativ 2 større konsekvenser ved at kulturmiljøet i Brennerivika og ved Skulhus berøres, herunder gravfelt og kulturhistorisk landskap med høy verdi. Alternativ 1 vurderes også som noe bedre for naturmangfoldet, hovedsakelig som følge av mindre negative konsekvenser for fylling i Mjøsa ved Moelv. I alternativ 2 medfører utfyllinger og tiltak i og langs Mjøsa økt påvirkning på akvatiske naturverdier og strandsoner, som samlet sett gir en høyere konsekvensgrad for naturmangfold enn i alternativ 1.

For fagtema friluftsliv vurderes alternativ 2 som noe bedre enn alternativ 1, da flere delområder får forbedringer og færre områder får forringet brukskvalitet. Når det gjelder naturressurser beslaglegger alternativ 2 totalt sett mindre dyrket jord enn alternativ 1, men har et større beslag av dyrket jord av høy verdi. Alternativ 2 kommer bedre ut for nærmiljøet i Moelv. Begge alternativene gir gode forutsetninger for etablering av nytt sykehus i Moskogen, men alternativ 2 gir bedre forhold knyttet til støy og anleggsgjennomføring for ny adkomstvei til sykehuset.

Selv om alternativ 1 kommer bedre ut for flere ikke-prissatte fagtema, vurderes den betydelige forskjellen i prissatte konsekvenser å være utslagsgivende for valg av alternativ. Alternativ 2 har vesentlig høyere netto nytte enn alternativ 1, først og fremst som følge av større trafikantnytte gjennom redusert reisetid. Denne forskjellen i prissatte konsekvenser vurderes å veie tyngre enn forskjellene i ikke-prissatte virkninger. Dette understøttes av at alternativ 2 samlet sett gir bedre måloppnåelse. På bakgrunn av en helhetlig avveining anbefales alternativ 2.

Anbefalingen i planbeskrivelsen er basert på konsekvensutredningen og er utreders faglige anbefaling. Nye Veier har besluttet å anbefale alternativ 2, i tråd med utreders faglige anbefaling, og fremmer dette som sitt foretrukne alternativ.

I etterkant av høring og offentlig ettersyn er det gjort et prinsippvedtak i Gjøvik og Ringsaker kommune om å kun fremme alternativ 2 til sluttbehandling. Nye Veier anmoder derfor kommunene om å ta alternativ 2 til sluttbehandling.

## 14 Referanser

- COWI AS. (2022). *Fagrapport innledende ROS*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Eksisterende Mjøsbru, tilstand og restlevetid*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Estetisk strategiplan*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Fagrapport alternativsvruderung*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Fagrapport friluftsliv/ by- og bygdeliv*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Fagrapport Klimabudsjett*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Fagrapport kulturarv*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Fagrapport landskapsbilde*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Fagrapport miljørisikovurdering*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Fagrapport naturmangfold*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Fagrapport naturressurser*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Fagrapport ROS-analyse*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Fagrapport trafikk*. Nye Veier.
- COWI AS. (2024). *Trafikksikkerhetsmessig konsekvensanalyse*. Nye Veier.
- FN-sambandet. (2023). *FNs bærekraftsmål*. Hentet fra <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
- Folkehelseloven. (2012). *Lov om folkehelsearbeid*.
- Forskrift om konsekvensutredninger. (2017). *Forskrift om konsekvensutredninger*.
- Forurensningsloven. (1981). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6?q=forurensings>
- Fylkesmannen i Oppland. (2018-2021). *Regional plan for samfunnssikkerhet og beredskap 2018-2021, og risiko- og sårbarhetsanalyse for Oppland fylke*.
- Gjøvik kommune. (2012). *Kommunedelplan for E6 Biri - Vingrom, strekningen Mjøsbrua - Lillehammer grense i Gjøvik kommune*. Norge.
- Gjøvik kommune. (2018). *Gjøvik inn i framtid - Langtidsplan 2018 - kommuneplanens samfunnsdel*. Hentet fra [https://gjovik-kommuneplan.no/assets/pdf/Kommuneplanens\\_samfunnsdel.pdf](https://gjovik-kommuneplan.no/assets/pdf/Kommuneplanens_samfunnsdel.pdf)
- Gjøvik kommune. (2020). *Kommuneplanens arealdel 2020-2032*. Hentet fra [https://www.gjovik.kommune.no/\\_f/p2/i1d4673f5-ff3d-4a2b-bcd5-651e42879b42/planbeskrivelse-kommuneplanens-arealdel-2020-2032.pdf](https://www.gjovik.kommune.no/_f/p2/i1d4673f5-ff3d-4a2b-bcd5-651e42879b42/planbeskrivelse-kommuneplanens-arealdel-2020-2032.pdf)
- InnlandsGIS. (u.å.). *Kommunedelplaner - vedtatt*. Hentet fra <https://geocortex3.innlandsgis.no/Html5Viewer/index.html?viewer=InnlandsGIS5.InnlandsGIS&locale=nb#>
- J-O Helldin - Centrum för biologisk mångfald (CBM). (2013). *Trafikbuller i värdefulla naturmiljöer II - slutrapport*. Stockholm: CBM.
- KDD. (2014). *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging*.
- KMD. (2019). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging-20192023/id2645090/>

- Naturmangfoldloven. (2009). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100?q=nml>
- Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO). (2023). *Litteraturstudie av veitrafikkstøy og effekter på dyreliv*. Oslo: NIBIO.
- Nye Veier. (2022c). *E6 Moelv-Roterud. Fravikssøknad krav 3.70 (linjeføring H3)*.
- Nye Veier AS. (2022). *Eстетisk veileder for Nye Veier*. Kristiansand: Nye Veier.
- Oppland fylkeskommune. (2018). *Regional plan for samferdsel 2018-2030*. Hentet fra [https://innlandetfylke.no/\\_f/p1/i588d1360-b99e-43ae-905a-83309cbe6991/regional\\_plan\\_for\\_samferdsel.pdf](https://innlandetfylke.no/_f/p1/i588d1360-b99e-43ae-905a-83309cbe6991/regional_plan_for_samferdsel.pdf)
- Ringsaker kommune. (2015, 06 17). Hentet fra Kommuneplanens arealden 2014-2025 - Planbeskrivelse:  
<https://www.ringsaker.kommune.no/getfile.php/3125453.1897.wfvwqqabfq/Planbeskrivelse%2C++revidert+og+vedtatt+17.6.2015.pdf>
- Ringsaker kommune. (2021, September 22). *Planprogram for kommuneplanens samfunnsdel 2022-2035*. Hentet fra <https://www.ringsaker.kommune.no/getfile.php/4919922.1897.liwun7ktm77wml/Planprogram+for+kommuneplanens+samfunnsdel+2022-2035+%28L%29%281790202%29%5B1%5D.pdf>
- Samferdselsdepartementet. (2019). *Prop. 119 S (2018-2019)*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-119-s-20182019/id2646050/>
- Samferdselsdepartementet. (2021). *Nasjonal transportplan 2022-2023*.
- Statens vegvesen. (2013). *Prosjekt: E6 Biri-Otta Parsell E6 Biri - Vingrom*.
- Statens vegvesen. (2015). *E6 Moelv - Biri Kommunedelplan med KU for ny Mjøsbru*.
- Statens vegvesen. (2018, sist oppdatert 2021). *Konsekvensanalyser Håndbok V712*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf>
- Statens vegvesen. (2019). *N100 Veg- og gateutforming*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/n100-veg-og-gateutforming-041219.pdf>
- Statens vegvesen. (2021, August). *Håndbok V712 Konsekvensanalyser*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf>
- Statens vegvesen. (2021). *Konsekvensanalyser (Håndbok V712)*. Vegdirektoratet.
- Statens vegvesen. (2022a, oktober). *N100 Veg- og gateutforming*.
- Vannforskriften. (2006). *Forskrift om rammer for vannforvaltningen*.
- Vannressursloven. (2001). *Lov om vassdrag og grunnvann*.
- Vassdragsforbundet. (u.å.). *Fakta om Mjøsa*. Hentet fra <https://www.vassdragsforbundet.no/fakta-om-mjosa/>
- Vegvesen, S. (2018). *Vegnormal N200 Vegbygging*.
- vegvesen, S. (2021). *Nasjonal plan for kontrollstasjoner*.

## 15 Vedlegg

*Vedleggslisten viser hvilke dokumenter som følger planforslaget. Enkelte fagrapporter har vedlegg, omtalt som tilleggsnotater. Tilleggsnotatene er i hovedsak prosessdokumenter som er utarbeidet i forbindelse med innsigelsehåndtering. Tilleggsnotatene følger planforslaget, da det utgjør en del av kunnskapsgrunnlaget. Dersom det ikke er samsvar mellom tilleggsnotater og planbestemmelser og plankart, er det planbestemmelser og plankart som er de juridisk bindende dokumentene.*

- 2 Varselbrev og annonse for oppstart av planarbeidet
  - 2 a Varselbrev og annonse for utvidelse av planområdet 1
  - 2b Varselbrev og annonse for utvidelse av planområdet 2
  
- 3 Plankart, Gjøvik kommune, Alternativ 2, 06.03.26
- 4 Plankart, Ringsaker kommune, Alternativ 2, 06.03.26
- 5 Bestemmelseskart, 19.12.25
- 6 Planbestemmelser, Gjøvik kommune, Alternativ 2, 06.03.26
- 7 Planbestemmelser, Ringsakerkommune, Alternativ 2, 06.03.26
  
- 8 Merknadsdokument, Gjøvik kommune, 26.01.24
  - 8a Merknadsdokument, Gjøvik kommune - Vedlegg Innkomne merknader, 26.01.24
  - 8b Merknadsdokument, Gjøvik kommune etter offentlig ettersyn, 19.12.25
  - 8c Merknadsdokument, Gjøvik kommune - Vedlegg Innkomne merknader etter offentlig ettersyn, 19.12.25
  - 8d Merknadsdokument, Gjøvik kommune – begrenset 2.gangshøring, 06.03.26
  - 8e Merknadsdokument, Gjøvik kommune – Vedlegg Innkomne merknader begrenset 2.gangshøring, 06.03.26
  
- 9 Merknadsdokument, Ringsaker kommune, 26.01.24
  - 9a Merknadsdokument, Ringsaker kommune - Vedlegg Innkomne merknader, 26.01.24
  - 9b Merknadsdokument, Ringsaker kommune etter offentlig ettersyn, 06.03.26
  - 9c Merknadsdokument, Ringsaker kommune - Vedlegg Innkomne merknader etter offentlig ettersyn, 19.12.25
  - 9d Merknadsdokument, Ringsaker kommune – begrenset høring, 06.03.26
  - 9e Merknadsdokument, Ringsaker kommune – Vedlegg Innkomne merknader begrenset høring, 06.03.26
  
- Fagrapporter:**
  - 10 Risiko- og sårbarhetsanalyse, 06.03.26
    - 10a Tilleggsnotat Flom og beredskap, 14.11.25

- 11 Alternativsvurdering, 26.01.24
- 12 Rv. 4 i alternativ 1, 30.05.24
  
- 13 Notat nytt Mjøssykehus, 06.03.26
  - 13a Virkninger av samlet støybelastning, 06.03.26
  - 13b Trafikkvurderinger ved nytt sykehus og ny E6, 06.03.26
- 14 Fagrapport lokal og regional utvikling, 30.05.24
  
- 15 Fagrapport nærmiljø, 30.05.24
  - 15a Tilleggsnotat Moelvtunnelen, 14.11.25
  
- 16 Fagrapport eksisterende Mjøsbru, tilstand og restlevetid, 26.01.24
- 17 Helhetlig plan for vannhåndtering, 24.06.25
  
- 18 Estetisk strategiplan, 06.03.26
  - 18a Tilleggsnotat Landskapshensyn og estetikk, 14.11.25
  
- 19 Fagrapport anleggsgjennomføring, 30.05.24
- 20 Fagrapport massedisponeringsplan, 26.01.24
- 21 Fagrapport hydrologi, 26.01.24
- 22 Fagrapport landkonstruksjoner, 30.05.24
- 23 Fagrapport vann, avløp, overvann og drenering, 30.05.24
- 24 Fagrapport veigeometri, 30.05.24
  
- 25 Fagrapport forurenset grunn, 30.05.24
- 26 Fagrapport matjordplan, 30.05.24
- 27 Fagrapport miljørisikovurdering, 26.01.24
  
- 28 Fagrapport klimagassbudsjett, 26.01.24
  - 28a Tilleggsnotat Klimagass, 14.11.25
  
- 29 Fagrapport sedimenter, 30.05.24
- 30 Fagrapport Klimastyringsplan, 26.01.24
- 31 Fagrapport syredanna bergarter, 30.05.24
  
- 32 Fagrapport Ingeniørgeologi for E6 MR, 30.05.24
- 33 Fagrapport Skred, 30.05.24
- 34 Fagrapport Geoteknikk, utredning av sikkerhet mot kvikkleireskred, 29.04.24
- 35 Fagrapport Geoteknikk land, 30.05.24
  - 35 a Fagrapport Geoteknikk land - Vedlegg 1, 26.01.24
  - 35b Fagrapport Geoteknikk land - Vedlegg 2 Stabilitetsberegninger, 30.05.24
- 36 Geoteknisk datarapport grunnundersøkelser, 26.01.24
  - 36a Geoteknisk datarapport grunnundersøkelser - Vedlegg 1-6 Tegninger, 26.01.24

- 36b Geoteknisk datarapport grunnundersøkelser - Vedlegg 7 NGI-rapport, 26.01.24
- 37 Fagrapport KU friluftsliv, by- og bygdeliv, 26.01.24
  - 37a Tilleggsnotat Friluftsliv, 14.11.25
- 38 Fagrapport KU kulturarv, 30.05.24
- 39 Fagrapport KU landskapsbilde, 30.05.24
- 40 Fagrapport KU naturmangfold, 26.01.24
  - 40a Tilleggsnotat Støy i naturreservat, 14.11.25
  - 40b Tilleggsnotat Utforming av strandsone, 14.11.25
    - 40b1 Vedlegg geoteknikk for utfylling av strandsone, 20.02.26
  - 40c Tilleggsnotat Barriereeffekt av to bruer, 14.11.25
  - 40d Tilleggsnotat utfylling i Moelv alternativ 2, 06.03.26
- 41 Fagrapport KU naturressurser, 30.05.24
  - 41a Tilleggsnotat Dyrka mark, 14.11.25
- 42 Fagrapport luftforurensning, 26.01.24
- 43 Fagrapport prissatte konsekvenser, 30.05.24
- 44 Fagrapport støy, 19.12.25
  - 44a Tilleggsnotat Støy i uteoppholdsareal, 14.11.25
- 45 Fagrapport trafikkutredning, 30.05.24
  - 45a Tilleggsnotat Trafikk, 14.11.25
  - 45b Tilleggsnotat Gang- og sykkelveier, 14.11.25
  - 45c Tilleggsnotat Kollektiv, 14.11.25
- 46 Trafikksikkerhetsmessig konsekvensanalyse, 30.05.24
  - 46a Tilleggsnotat Trafikksikkerhetsvurdering fv. 213, 21.10.25
- 47 Tegningshefte, 06.03.26
- Forprosjekt Ny Mjøsbru:**
  - 48 Fagrapport forprosjekt ny Mjøsbru alternativ 1, inkl. vedlegg
  - 49 Fagrapport forprosjekt ny Mjøsbru alternativ 2, inkl. vedlegg

## **Sosi**

- 50 SOSI av Plankart, Gjøvik kommune, Alternativ 2
- 51 SOSI av Plankart, Ringsaker kommune, Alternativ 2