



Statens vegvesen

REGULERINGSPLAN

Endelig vedtak



Prosjekt: E6 Biri-Otta

Parsell: Gunstadmoen-Frya

Kommune: Ringebu og Sør-Fron

Region øst
Lillehammer, R.vegkt
18. april 2016

Plan vedtatt:

Sør-Fron kommune 22.jun 2015

Ringebu kommune 24. juni 2015

Endelig vedtak i Ringebu kommune fra

Fylkesmannen 18. april 2016 etter klagebehandling



01	2016-05-13	Reguleringsplan med endringer etter offentlig ettersyn og oppsummering etter vedtak og klagebehandling	LGGlo	HAS	HAS
	2014-12-08	Reguleringsplan til offentlig ettersyn	IvS	LGGlo	KaSHe
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent



Innhold

Sammendrag	7
1 Bakgrunn	14
1.1 Prosjektets betydning	14
1.2 Prosessen fram til vedtatt kommunedelplan	14
2 Målsettinger	17
2.1 Målsettinger i Norsk transportplan (NTP)	17
2.2 Målsettinger fra konseptvalgutredningen E6 Lillehammer-Otta	17
2.3 Prosjektet E6 Biri - Otta sine mål	18
2.4 Målsetting i formingsveileder for E6 Lillehammer nord – Otta	18
3 Planer og premisser	19
3.1 Overordnede rammebetingelser	19
3.2 Annet lovverk	19
3.3 Kommunale planer	24
4 Planprosess og medvirkning	25
4.1 Planoppstart	25
4.2 Planprogram og supplerende konsekvensutredning	25
4.3 Forprosjekt	26
4.4 Deling av prosjekt Elstad – Frya	29
4.5 Høring og offentlig ettersyn	30
4.6 Endringer av planen etter offentlig ettersyn	30
4.7 Planvedtak og klagebehandling	35
5 Dagens situasjon	36
5.1 Beliggenhet og bebyggelse	36
5.2 Trafikk	37
6 Planforslaget	39
6.1 Planens hensikt	39
6.2 Planområdet reguleres til følgende formål	39
6.3 Samlet arealoversikt	40
6.4 Veganlegg	40
6.5 Støyskjerming	45
6.6 Konstruksjoner	49
6.7 Dovrebanen	54
6.8 Viltgjerd	54
6.9 Hensynssoner	54
6.10 Vegetasjon	55
6.11 Vannhåndtering	57
6.12 Støttemurer	59
6.13 Anleggsfasen	59
6.14 Byggegrenser	62
6.15 Eierforhold	62
7 Virkninger av planforslaget	63
7.1 0-alternativet	63
7.2 Antatte problemstillinger og utredningsbehov	63
7.3 Ikke prissatte konsekvenser	64
7.4 Anleggsperioden	85
8 Vedlegg	86



8.1	Tilhørende fagrapporter	86
8.2	Berørte hjemmelshavere Ringebru	87
8.3	Berørte hjemmelshavere i Sør-Fron kommune	90
9	Referanser	92

Figurliste

Figur 1	Vedtatt kommunedelplan for E6 for den aktuelle strekningen	7
Figur 2	Dagens situasjon ved Forråbru, Dovrebanen til høyre	8
Figur 3	Plassering av større konstruksjoner	10
Figur 4	Kartet viser arealer med full dyrket mark i tilknytning til planen	12
Figur 5.	Oversiktskart over alternative linjer i KDP.	15
Figur 6	Vedtatt kommunedelplan for E6 for den aktuelle strekningen mellom Gunstadmoen og Frya	16
Figur 7.	Oversikt over målsettinger i Norsk Transportplan (NTP)	17
Figur 8	Frya elv og E6 sørover, Dovrebanen til høyre	36
Figur 9	Trafikktall for planområdet – årsdøgntrafikk 2013 (kilde NVDB 2013).	37
Figur 10	Normalprofil for H5 som tofelts-veg	41
Figur 11	Normalprofil for H5 med forbikjøringsfelt i begge retninger	42
Figur 12	Nytt kryss ved Forråbrua, sett mot øst. Kjettingplassen er den runde plassen til venstre. ____ 42	
Figur 13	Generelt profil av lokalveg (gamle E6) med utvidet skulder	43
Figur 14	Kart som viser ny adkomst ut på jordene ved Frya.	44
Figur 15	Plassering av konstruksjonene	49
Figur 16	Gunstadmoen bru, sett mot nord	50
Figur 17	Brattråket bru - faunapassasje	50
Figur 18	Forråbrua, ny E6 i bru over lokalvegene	51
Figur 19	Nedre Frya bru til høyre på bildet, dagens E6-bru til venstre	52
Figur 20	Vollbergsbrua, alternativ betong, sett mot sør	53
Figur 21	Vollbergsbrua alternativ buebru i tre, sett mot sør	53
Figur 22	Området ved Brattråket	55
Figur 23	Området nordover fra Gunstadmoen mot Forråbru	56
Figur 24	Eksempel på selvrensende rist og sedimentasjonskammer (NVE), Forkaldrud, profil 7650	58
Figur 25	Kapasitet på stikkrenne under E6 og Dovrebanen er betydelig redusert pga grusmasser i røret.	59
Figur 26	Området ved Frya industriområde og Frya elv til høyre	65
Figur 27	Snitt sør for Gunstadmoen bru	65
Figur 28	Snitt som viser planlagt elgråkk vest for faunapassasjen Brattråket	66
Figur 29	Forråkrysset sett mot Frya elv	67
Figur 30	Campingplassene Heimtun og Enden	68
Figur 31	Fryatun må innløses	69
Figur 32	Kart som viser fulldyrket mark og framtidig veganlegg på Gunstadmoen.	78
Figur 33	Kart som viser fulldyrket mark og framtidig veganlegg mellom Gunstadmoen og Forkaldrud/Frya industri.	79
Figur 34	Kart som viser fulldyrket mark ved det framtidige Forråbru kryss.	79
Figur 35	Kartet viser arealer med fulldyrket mark på Frya i Sør-Fron	80
Figur 36	Oversikt over grunnvannsbrønner fra Granada.	82



Forord

Statens vegvesen Region øst planlegger ny E6 i Gudbrandsdalen mellom Ringebru og Otta. Behovet for tiltak på denne strekningen skyldes lav vegstandard i forhold til vegens funksjon, dårlig trafiksikkerhet, tidvis problemer med trafikkavvikling og miljøproblemer i tettstedene og for nærliggende bebyggelse.

E6 gjennom Ringebru og Sør-Fron inngår i en viktig stamvegrute mellom Oslo og Trondheim, men vegen har også en viktig regional funksjon i Gudbrandsdalen. Strekningen har i tillegg en viktig lokal funksjon internt i kommunene.

Gjennom en forutgående prosess er det avklart at reguleringsplanen for E6 i Ringebru skal fremmes i tre deler:

- Planforslaget omfatter en ca. 4 km lang strekning av ny E6 mellom Gunstadmoen i Ringebru og Fryasletta i Sør-Fron.
- Strekningen Elstad camping - Gunstadmoen vil bli fremmet som separat plan på et senere tidspunkt.
- I tillegg fremmes en separat plan for ny vegforbindelse fra E6 til Vålebru sentrum. Denne vegen er også omtalt som «opptreksarmen». Planen vil bli fremmet på et senere tidspunkt.

Reguleringsplanarbeidet er teknisk sett inndelt i tre faser:

1. Forprosjektfase
2. Geometriplanfase
3. Utarbeidelse av reguleringsplaner og tekniske planer for utlegging til offentlig ettersyn

Første fase av reguleringsplanarbeidet ble gjennomført ved behandling av forprosjektet. Geometriplanfasen inkluderte tekniske tegninger og beskrivelse som grunnlag for selve reguleringsplanen.

Reguleringsplanen består av reguleringsplankart, reguleringsbestemmelser og denne planbeskrivelsen. Planbeskrivelsen er felles, men de øvre dokumentene er skilt på kommunene.

Planen var ute til offentlig ettersyn i perioden 12.12.2014 til 12.2.2015. Etter offentlig ettersyn var det behov for å gjøre enkelte endringer i planen. I Sør-Fron var endringene av en slik art at det var nødvendig å gjennomføre andre gangs offentlig ettersyn i perioden 27.3.2015 til 11.5.2015. I Ringebru ble endringene vurdert til å være av begrenset karakter og derfor kun sendt på begrenset høring til sektormyndighetene i perioden 17.4.2015 til 11.5.2015. Endringene er oppsummert i kap 4.6

Kommunestyret i Sør-Fron sluttbehandlet og fattet følgende vedtak 22.6.2015:

«Sør-Fron kommunestyre vedtar, med hjemmel i plan- og bygningslovens § 12-12, reguleringsplan for E6 Gunstadmoen – Frya, parsell i Sør-Fron kommune, med tilhørende plankart datert 2015-05-20 og reguleringsbestemmelser datert 2015-05-28.»

Kommunestyret i Ringebru kommune sluttbehandlet planen og fattet følgende vedtak 24.6.2015:

1. *«Ringebru kommunestyre vedtar i medhold av plan- og bygningsloven § 12-12 reguleringsplan for E6 Gunstadmoen-Frya, med plankart datert 25.03.2015, planbestemmelser som er vedlagt, planbeskrivelse datert 08.12.2014 og endringsnotatet datert april 2015.*
 - a. *Endringsnotatet er en del av planbeskrivelsen. Der det er motstrid mellom planbeskrivelsen og endringsnotatet, gjelder endringsnotatet foran planbeskrivelsen.*



- b. Ansvaret for drift og vedlikehold av turvegen langs med jernbanen mellom Skarvvollan (jernbaneundergangen) og Frya (landbruksvegen/jernbaneovergangen ved Brattråket) tilfaller kommunen etter anleggsslutt.*
 - c. Inntil det foreligger erstatningsveg for atkomst til landbruksområdene som i dag ha atkomst via Brattråket, kan ikke planovergangen stenges. Dette blir Statens vegvesen sitt ansvar.*
- 2. Kommunestyret er innforstått med at reguleringsplanen ikke er rettskraftig før NVE eventuelt har tilbakekalt sin innsigelse for en del av planområdet.»*

NVE trakk sin innsigelse gjennom brev datert 4.8.2016

Ringeby kommune mottok en klage på vedtaket datert 27.8.2015. Kommunen behandlet saken den 19.10.2015, men tok ikke saken til følge. Fylkesmannen avviste klagen og fattet 18.4.2016 vedtak om at Ringeby kommunes vedtak av 24.6.2015 stadfestes.

Hos Statens vegvesen Region øst har planarbeidet har vært ledet av Bjørn Hjelmsstad som planleggingsleder og Tomas Moen/Jan Terje Løitegård som planprosessleder.

Saksbehandler i Ringeby kommune har vært Svein Jetlund og Gunhild Haugom

Saksbehandler i Sør-Fron kommune har vært Grete Hølmen

Sammendrag

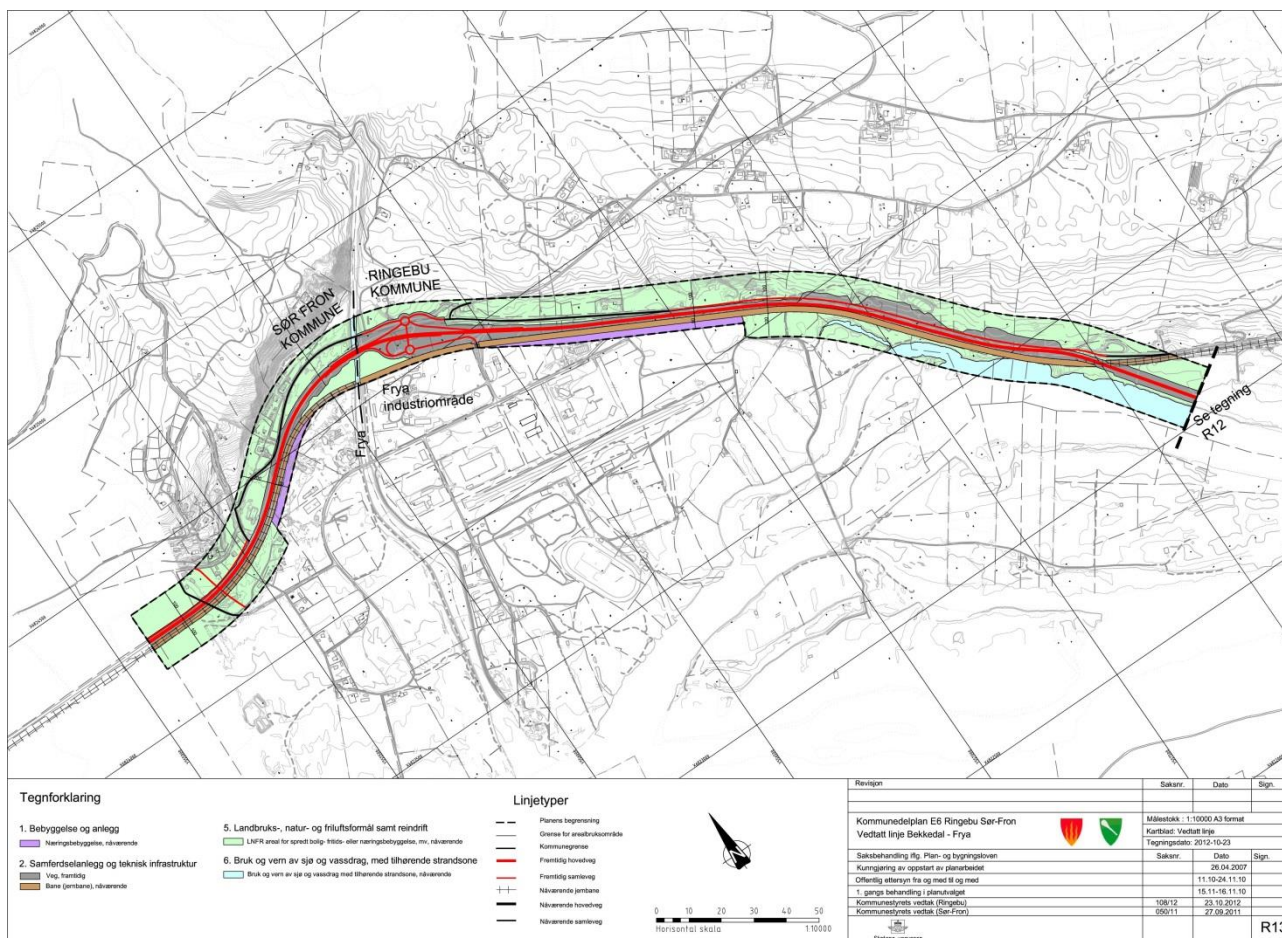
Bakgrunn

Planforslaget omfatter ny E6 fra Gunstadmoen i Ringebru til Fryasletta i Sør-Fron. Strekningen er ca. 4 km lang og omfatter ny motorveg, lokalveger og et planskilt kryss ved Forråbrua. Det inngår fem større konstruksjoner på parsellen, der den største er en ca. 300 m lang bru som skal gå over jernbanen og eksisterende E6 ved Gunstadmoen.

Hensikten med planen er å fastsette i detalj hvordan ny E6 skal bygges og hvilke arealer som beslaglegges av veganlegget. Planen vil også være det juridiske grunnlaget for å bygge ny E6 på strekningen, herunder retten til å erverve grunn.

Reguleringsplan for E6 Gunstadmoen – Frya er en del av en sammenhengende planlegging av ny E6 mellom Elstad i Ringebru kommune og Otta i Sel kommune. I Nasjonal transportplan er dette en del av Transportkorridor 6 Oslo–Trondheim. Vegen er svært viktig for næringsliv og bosettingen i regionen.

Kommunedelplan for E6 Ringebru sør – Frya ble vedtatt 23.10.2012 i Ringebru og 27.09.2012 i Sør-Fron kommune.



Figur 1 Vedtatt kommunedelplan for E6 for den aktuelle strekningen



Figur 2 Dagens situasjon ved Forråbru, Dovrebanen til høyre

Planprosess og medvirkning

Utgangspunktet for reguleringsplanarbeidet har vært vedtatt kommunedelplan. Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeidet ble kunngjort ved brev til berørte den 18.01. 2013.

Plan-programmet for reguleringsplanen beskriver optimalisering av veglinja på flere delstrekninger gjennom en innledende forprosjektfase. Gjennom denne optimalisering ble det valgt å la ny E6 gå i bru over Dovrebanen og eksisterende E6 ved Gunstadmoen og legge den nye vegen oppe i lia ovenfor dagens veg mellom Gunstadmoen og Fonkalsrud. Ved Forråbru ble det valgt en annen krysstype enn i kommunedelplanen.

I tillegg omfattes følgende tema:

- Konsekvenser i anleggsperioden
- Oversikt over konstruksjoner
- Flomberegninger
- Støyberegninger
- Grunnundersøkelser
- Landskapsbilde
- Nærmiljø og friluftsliv
- Kulturmiljø
- Naturmiljø
- Naturressurser
- Risiko og sårbarhet



Forprosjektet ble vedtatt i Ringeby kommunestyret 18.02.2014 og i Sør-Fron kommunestyre 08.04.2014. Forprosjektet har vært førende for det videre arbeidet med reguleringsplanen for ny E6 i Ringeby og Sør-Fron kommuner.

Nytt veganlegg

Den ca. 4 km lange strekningen mellom Gunstadmoen og Frya bygges ut som tofeltsveg etter dimensjoneringsklasse H5. Vegklassen brukes på nasjonale hovedveger og øvrige hovedveger som vil få en trafikkmengde pr. døgn 6 000 – 12 000 biler og fartsgrense 90 km/t. En H5-veg har ikke avkjørsler, og gang-/sykkeltrafikk skal gå på lokalvegnettet.

Nytt planskilt kryss, ved Forråbrua, vil ligge i samme område som eksisterende kryss til fv. 27 over Venabygdsfjellet.

Lokaltrafikk og gående og syklende

Det skal være lokalveger på hele strekningen som vil fungere som reserveveg hvis E6 må stenges. Deler av dagens E6 vil bestå som en parallell lokalveg. Beregningene viser at trafikkmengden på "dagens" E6 kan forventes å gå betydelig ned, men det varierer noe på de ulike strekningene.

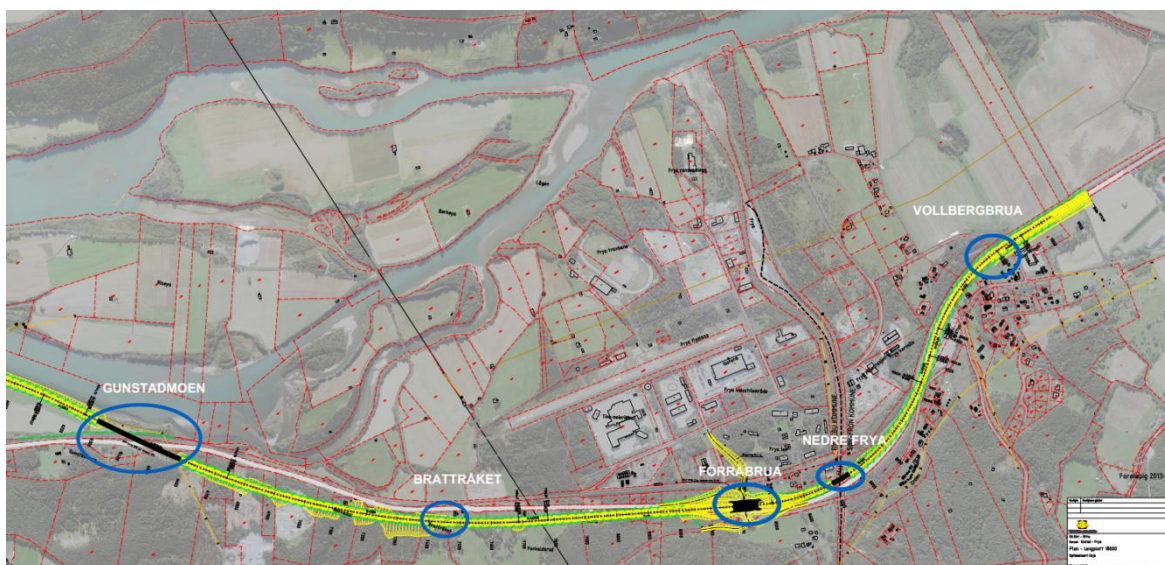
Det foreslås tursti langs vestsiden av Dovrebanen fra eksisterende vegnett inne på Frya industriområde og sørover forbi Gunstadmoen og fram til eksisterende undergang under jernbanen. Det legges også opp til tursti langs E6 ut mot Lågen sørover mot Våla. Driftsvegen på oversiden av E6 mellom Gunstadmoen og fv. 27 kan også benyttes som tursti. Langs den nedgraderte E6 som blir lokalveg, må gående og syklende dele vegen med lokaltrafikken, og det er satt av plass til en utvidet skulder på 1,5 meter på begge sider på lokalvegen for gående og syklende.

Støyskjerming

Ved Forråbru kan det bli aktuelt å opprette lokal skjerming for boliger i nord. Det er ikke krav om støytiltak mot campingplassene. Det ligger syv boliger sør for ny E6-trasé ved Frya. Her anbefales å etablere lokale støyskjermingstiltak. På nordsiden av vegen foreslås en 600 m lang og 3 m høy skjerm langs ny E6. I tillegg blir det aktuelt med lokale skjermingstiltak ved boligene.

Konstruksjoner

Det er planlagt til sammen 5 konstruksjoner innenfor planområdet.



Figur 3 Plassering av større konstruksjoner



Ved Gunstadmoen legges E6 over på nordsiden av Dovrebanen. E6 løftes over jernbanen og dagens E6 på bru i en skrå kryssning. Under brua vil det bli tilrettelagt for viltkryssing, men viltet må likevel krysse i plan med lokalvegen og Dovrebanen. Total brulengde vil bli ca. 285 meter. Brattråket bru bygges for at viltet skal krysse under E6. Forrå bru bygges for toplankrysset ved Forråbrua. Brua vil bli ca. 53 meter lang og spenne over lokalvegen. Nedre Frya bru bygges for E6 over Frya elv. Vollbergsbrua bygges over lokalvegen, ny E6 og Dovrebanen. Brua erstatter eksisterende kulvert.

Vannhåndtering

For bekkeløp og stikkrenner er det lagt til grunn 200 års nedbørintensitet og klimafaktor. Det legges som hovedregel opp til fortløpende infiltrasjon og at overvann ledes ut på terreng/fylling eller veggrøfter for diffus avrenning og evt. oppsamling i sluk med drems-/overvannsystem der dette er nødvendig.

Byggegrenser

For ny E6 vil det i hovedsak være byggegrense på 100 meter fra senterlinje ny veg. Byggegrense for fylkesveg skal være 50 m og for kommunal veg skal det være 15 m byggegrense. Dette er vist på plankartene og omtalt i bestemmelsene.

Flom

Det er gjennomført vannlinjeberegninger i kommunedelplanfasen. Disse er gjennomgått og oppdatert i forbindelse med teknisk plan. E6 skal anlegges slik at vegen er kjørbare ved en 200 års flom. Vegvesenet planlegger å dimensjonere ny E6 for 200 års flom + 1 m, som det er gjort for ny E6 forøvrig.

Landskapsbilde

Sør for Gunstadmoen bru er gjort landskapstilpasninger ved å slake ut fyllingen til en stigning på 1:7 opp til vegen. Dette gjør vegen mindre dominerende på elvesletta.

Ny E6 vil forsterke det visuelle inntrykket på grunn av økt vegbredde, bruer og tilkoblinger til lokalvegnettet. Stedvis vil ny E6 ligge i ensidig skjæring og sammen med driftsveger blir landskapsinngrepene av omfattende karakter med behov for erosjonssikring og istandsetting for å skape en god tilpasning til omkringliggende landskap. Ny veg blir et storskala element, sammenliknet med nærliggende bebyggelse og tunstrukturer, som er av mer småskala karakter.

Plasseringen av Forråbrua vegkryss gir god forankring i landskapet og gir god mulighet for formgivning og vegetasjonsetablering.

Nærmiljø og friluftsliv

Når storparten av trafikken flyttes over på ny E6, vil det bli betydelig tryggere å ferdes i området. Dagens E6 vil få utvidet skulder, noe som vil gi en ytterligere bedring av sikkerheten for gående og syklende. Mellom Frya industriområde og Gunstadmoen bygges turveg langs vestsiden av Dovrebanen. Driftsvegen i lia på østsiden av E6 vil også kunne benyttes som turveg.

Frya vil få en gjennomgående lokalveg, noe som vil bedre trafikksituasjonen i området vesentlig.

Generelt medfører ikke planforslaget endret tilgjengelighet til viktige rekreasjons- og friluftsområder. Planforslaget medfører at myke trafikanter kan ferdes på lokalveger som er lavtrafikkert, og tilgangen til strandsonen forblir som i dag.

Kulturminner og kulturmiljø

Planen forutsetter frigiving av kultminner, i hovedsak kullgroper i lia mellom Gunstadmoen og Forråbrua.

Naturmiljø

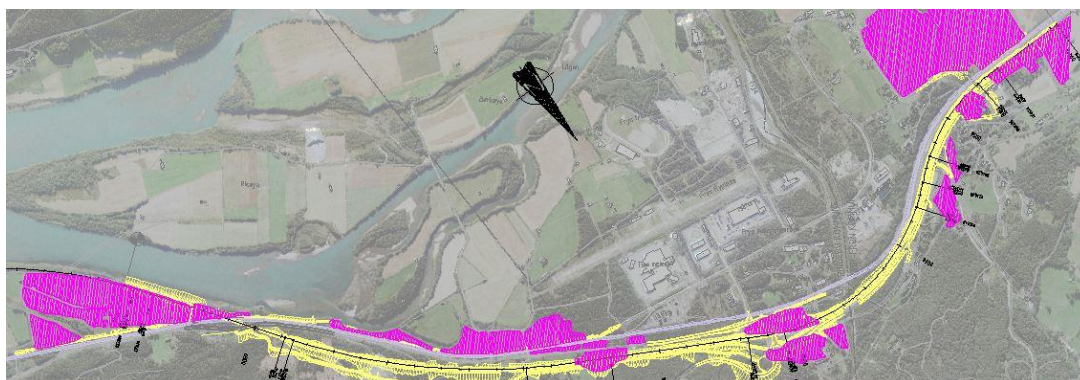
Det er kjent flere konsentrerte trekkruiter og vinterbeiteområder for elgen i planområdet. Trekkene går tvers over dalen og passerer både Dovrebanen og E6 sør og øst for Frya. De planlagte viltpassasjene skal ivareta kjente trekkruiter.

Det er flere viktige gyteplasser for storørret i Lågen innenfor influensområdet til den aktuelle strekningen. Langs nordvestsida av Børkøya og Fryas nedre løp er det gyte- og oppvekstområder for storørret, mens strekningen i Frya har blitt redusert i verdi på grunn av forbygninger og andre inngrep i elveløpet. Endringer i Frya elv skal restaureres etter anleggsarbeidene, slik at resultatet blir naturlig. Arbeidet skal legge til rette for å ivareta eller tilbakeføre kantvegetasjon.

Elveslettene langs Lågen har noen av landets klart mest verdifulle flommarkssystemer. Anleggsvegen som skal etableres fra Gunstadmoen og nordvestover langs Dovrebanen til Frya industriområde vil innebære en midlertidig utfylling i Lågen og i evjen Vesleøya. Det er viktig at sideterreng og kantvegetasjonen reetableres raskt og så naturlig som mulig.

Virkninger for landbruk

Planen går gjennom regionalt viktige landbruksområder. Dette medfører ulemper i form av varig beslag av arealer og midlertidig beslag i en anleggsperiode. De midlertidige anleggsområdene skal tilbakeføre til landbruksareal når anleggsarbeidene er ferdig. For å unngå skader på undergrunnsjorda, legges det opp til at man på særlig utsatte områder skal gjennomføre jordløsningstiltak med beltegående gravemaskin. Det er også lagt opp til at man kan etablere inntil 7 dekar landbruksareal i tilknytning til Forråbru kryss ved å flytte matjord og dyrke opp arealer, som et avbøtende tiltak.



Figur 4 Kartet viser arealer med full dyrket mark i tilknytning til planen

*Tabell 1 Viser permanent og midlertidig arealbeslag i Ringeby og Sør-Fron kommune.
Midlertidig areal til evt. grøfterensk er ikke tatt inn i tabell*

	Ringeby		Sør-Fron	
Arealbeslag landbruksareal	Varig	Midlertidig	Varig	Midlertidig
Fulldyrket	47	35,5	16,5	11,8
Innmarksbeite	12,4	5,2	-	-

Risiko og sårbarhet

Det er utført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for anleggsfasen og driftsfasen. Det har blitt gjennomført en innledende fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering av de temaer som gjennom fareidentifikasjonen fremsto som relevante. Det er identifisert tiltak som det ut fra



samfunnssikkerhetshensyn er nødvendig å gjennomføre for å unngå å bygge sårbarhet inn i dette planområdet.

For temaene Transport av farlig gods, Jernbane – nærføring med fremtidig veganlegg og Trafikksikkerhet er det blitt identifisert flere hendelser som det er blitt utført risikoanalyse for.

Det er, gjennom fareidentifikasjon, sårbarhetsvurderingen og risikoanalysen identifisert tiltak som det ut fra samfunnssikkerhetshensyn er nødvendig å gjennomføre for å unngå å bygge sårbarhet inn i dette planområdet. Ved oppfølging av disse tiltakene er vurderingen at planområdet vil ha akseptabel risiko.

Planområdet fremstår som lite til moderat sårbart.



1 Bakgrunn

1.1 PROSJEKTETS BETYDNING

Reguleringsplan for E6 Gunstadmoen – Frya er en del av en sammenhengende planlegging av ny E6 mellom Elstad i Ringeby kommune og Otta i Sel kommune. I Nasjonal transportplan er dette en del av Transportkorridor 6 Oslo–Trondheim. Korridoren bidrar til å knytte den nordlige og sørlige delen av landet sammen, og er også viktig for eksport og import av gods til og fra Nord-Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge. Vegene er svært viktig for næringsliv og bosetting i regionen.

1.2 PROSESSEN FRAM TIL VEDTATT KOMMUNEDELPLAN

Arbeidet med å finne ny trase for E6 gjennom Ringeby og Sør-Fron ble startet opp med hovedplanarbeid på 1980-tallet. I 2007 ble det gjennomført en konseptvalgutredning (KVU) for strekningen Lillehammer – Otta. Her anbefalte man å bygge ut hele strekningen Lillehammer – Otta, og med E6 i ny trasé fra Ringeby til Bredevangen i Sel. Videre ble det utarbeidet et planprogram for hele E6 strekningen Lillehammer – Otta. Planprogrammet som ble vedtatt i alle kommunene på strekningen, ga føringer for det videre planarbeidet.

Som grunnlag for arbeidet med kommunedelplanen og tilhørende konsekvensutredning i Ringeby ble det i 2008 utarbeidet en rekke løsningsforslag og siling av løsninger for videre utredning. Resultatene fra denne prosessen ble presentert i en egen silingsrapport.

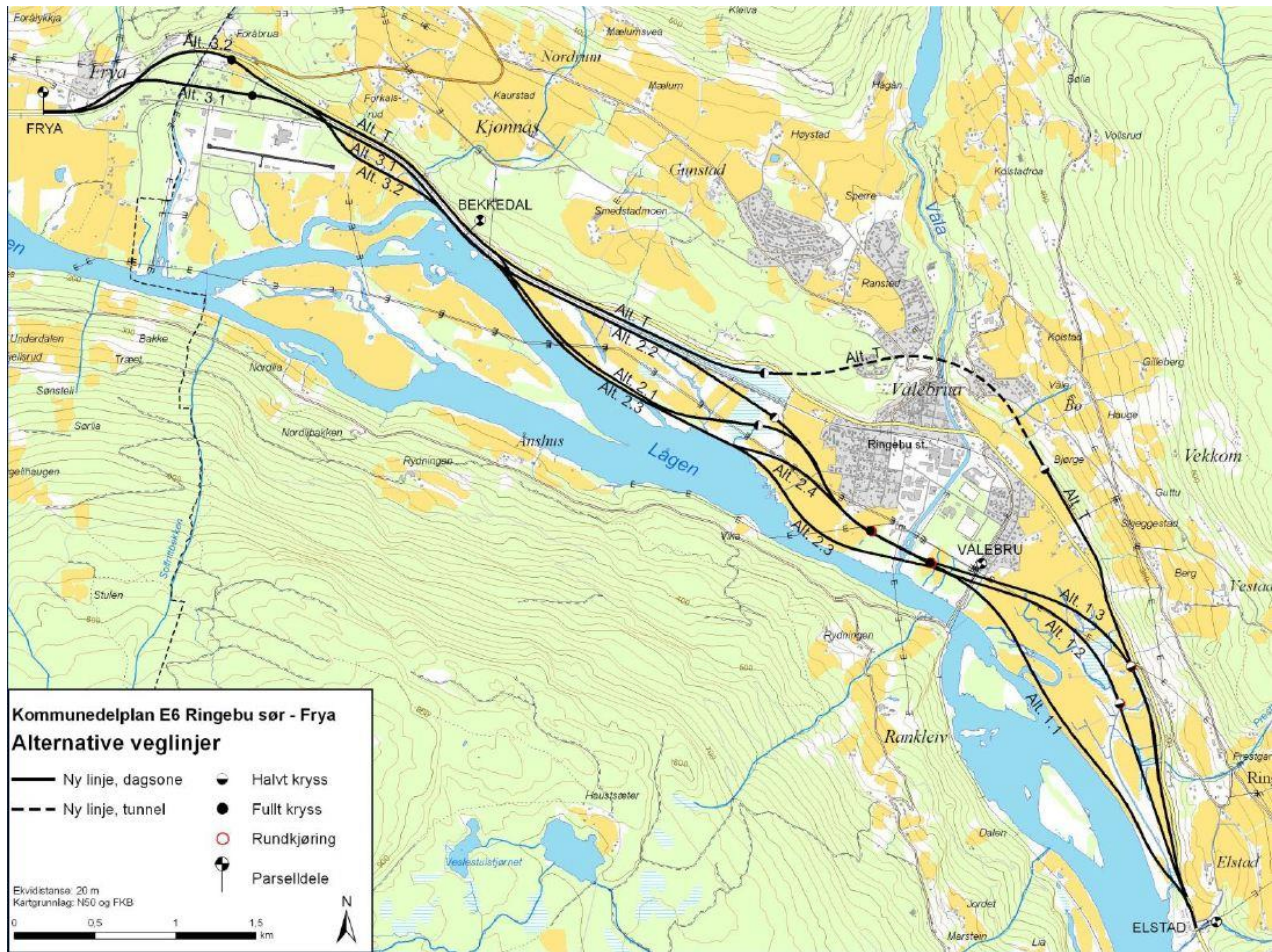
Silingsarbeidet ble gjort i samarbeid med de berørte kommunene, regionale myndigheter og innbyggerne. Arbeidet omfattet vurdering av alle tidligere forslag, samt at det ble åpnet for nye forslag gjennom medvirkningsprosessen. Basert på politisk høring av silingsrapporten ble det utarbeidet forslag til kommunedelplan med tilhørende konsekvensutredning.

Kommunedelplanen med tilhørende konsekvensutredning ble lagt ut til offentlig ettersyn 11.oktober 2010. I arbeidet ble strekningen presentert som tre delparseller med tilhørende alternativer:

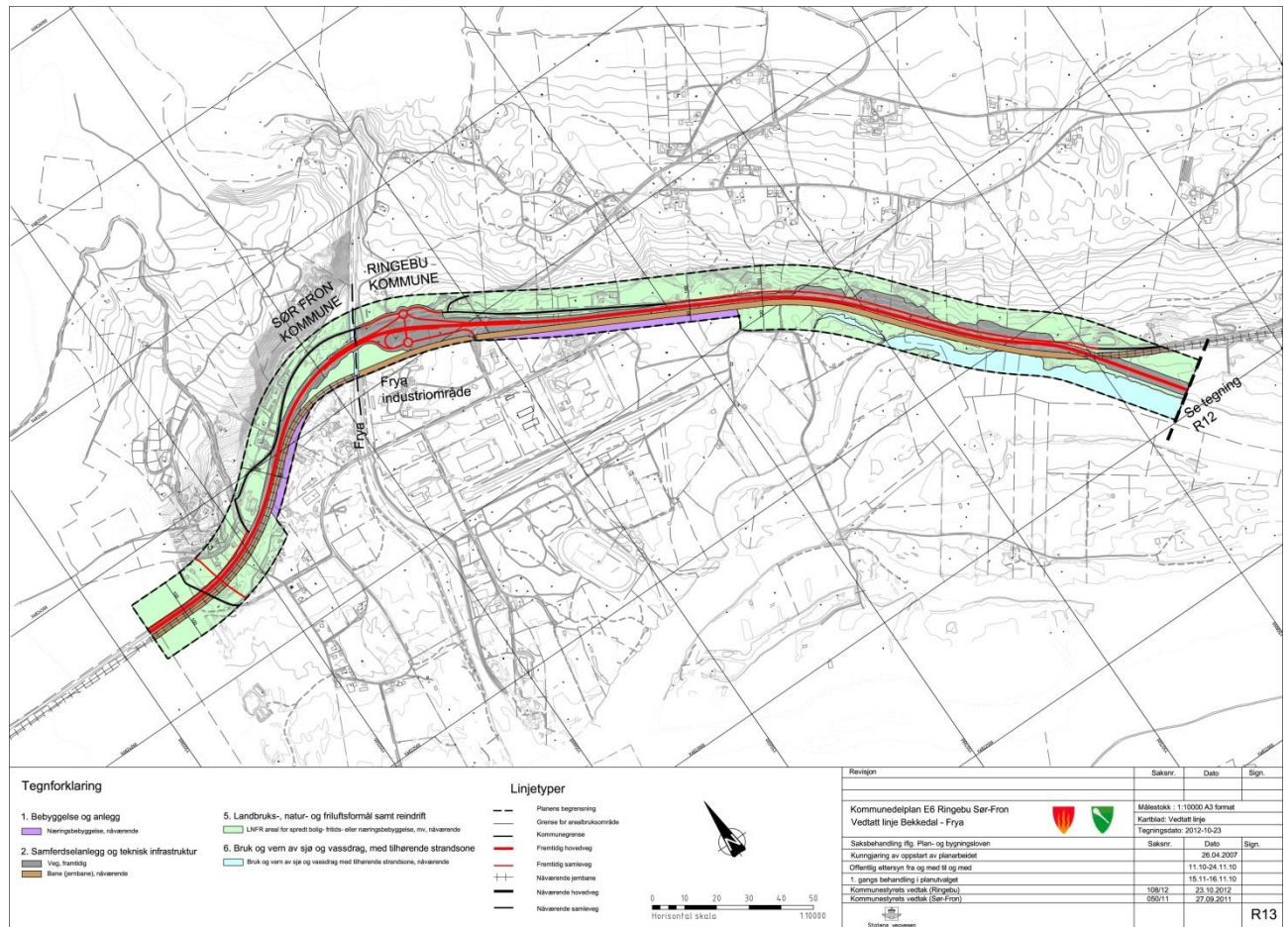
- Elstad - Vålebru (tre alternativer)
- Vålebru – Bekkedal (fire alternativer)
- Bekkedal – Frya (to alternativer)

De ulike alternativene kunne kobles sammen uavhengig av valg på nabostrekningen. I tillegg ble det presentert en tunnelstrekning, som var et gjennomgående strekningsalternativ som ikke ble kombinert med andre løsninger.

Kommunedelplan for E6 Ringeby sør – Frya ble vedtatt 23.10.2012 i Ringeby og 27. september i Sør-Fron kommune etter to runder med meklings hos Fylkesmannen. Vedtatt plan er i tråd med meklingsresultat i møte 9. mars 2012. Kort oppsummert ble det vedtatt følgende trasé: alt 1.3 + alt 2.4 som går over i alt 2.1 + T, dvs. indre trasé fram til Våla (delstrekning 1) og ytre trasé videre nordover til Gunstadmoen (delstrekning 2), der E6 krysser over jernbanen og følger parallelt med dagens E6 til plangrensa ca. 1 km inn på Fryasletta (delstrekning 3).



Figur 5. Oversiktskart over alternative linjer i KDP.



Figur 6 Vedtatt kommunedelplan for E6 for den aktuelle strekningen mellom Gunstadmoen og Frya



2 Målsettinger

2.1 MÅLSETTINGER I NORSK TRANSPORTPLAN (NTP)

I Stortingsmelding 26 (2012-2013), Norsk transportplan (NTP 2014-23) redegjøres det for overordnede målsettinger som grunnlag for styring av den nasjonale transportpolitikken.

Regjeringens overordnede mål for transportpolitikken er:

«Å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling.»

Avledede målsettinger er vist i tabellen nedenfor, også hentet fra NTP:

Framkommelighet	Trafikksikkerhet	Miljø	Universell utforming
Redusere reisetider i og mellom landsdeler	Halvere antall drepte og hardt skadde i vegtrafikken innen 2024	Bidra til å redusere klimagassutslippene i tråd med Norges klimamål	Bidra til at hele reisekjeder blir universelt utformet
Redusere avstandskostnader mellom regioner	Opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået i jernbane-, luft- og sjøtransport	Bidra til å oppfylle nasjonale mål for ren luft og støy	
Bedre påliteligheten i transportsystemet		Bidra til å redusere tapet av naturmangfold	
Bedre transporttilbudet		Begrense inngrep i dyrket jord	
Redusere rushtidsforsinkelser for kollektivtransport i de fire største byområdene			
Bedre framkommeligheten for gående og syklende			

Figur 7. Oversikt over målsettinger i Norsk Transportplan (NTP)

2.2 MÅLSETTINGER FRA KONSEPTVALGUTREDNINGEN E6 LILLEHAMMER-OTTA

Det overordnede samfunns målet gitt i konseptvalgutredningen for E6 i Gudbrandsdalen er:

En livskraftig Gudbrandsdal der trafikksikker transport legger til rette for positiv utvikling innen befolkning og sysselsetting.

De tre delmålene er:

- Legge til rette for trafikksikker transport.
- Legge til rette for utvikling av gode lokalmiljøer.
- Fremme utviklingen av vekstkraftige bo- og arbeidsmarked og levedyktige distrikter.



2.3 PROSJEKTET E6 BIRI - OTTA SINE MÅL

Prosjektet E6 Biri-Otta har definert mål for sitt arbeid med planlegging og bygging av ny E6 på strekningen:

Samfunnsmål

- Bedre trafiksikkerheten med redusert antall drepte og skadde (unngå møteulykker)
- Bedre transportkvalitet for alle trafikantergrupper
- Forbedre nærmiljøet på strekningen
- Kollektivtrafikken ivaretas på en god måte

Effektmål

På bakgrunn av samfunnsmålene er det utviklet effektmål for prosjektet. De overordna effektmålene for prosjektet er:

- Reduksjon i antall drepte og hardt skadde (gjennomsnitt 2,4 personer pr. år), reduksjon i lettere skadde (gjennomsnitt 12,7 personer pr år), samt gi trafikantene en trygg følelse når de kjører ny E6
- Forutsigbar fremkommelighet 24 timer i døgnet, sikre god flyt av varer og tjenester inn og ut av regionen og bedre grunnlag for en positiv samfunnsutvikling
- Økt trivsel for innbyggere og bedre miljø for de som bor langs dagens E6 ved at trafikken ledes utenom tettsteder
- Gi trafikantene en fin reiseopplevelse («By på Gudbrandsdalen»)

2.4 MÅLSETTING I FORMINGSVEILEDER FOR E6 LILLEHAMMER NORD – OTTA

I prosjektets formingsveileder er følgende hovedmålsetting uttrykt:

"E6 skal "by på Gudbrandsdalen" gjennom en særpreget og interessant reiseopplevelse. Både innbyggere, tilreisende og gjennomreisende skal oppleve nye E6 som en trygg, vakker og miljøtilpasset vegstrekning."

Fra denne er følgende delmål utledet:

- Vegen skal, så langt som mulig underordnes landskapet og gis en best mulig tilpasning til landskaps- og terrengformer.
- Veganlegget skal ta hensyn til dalens særpreg og skala ved utforming av sideterreng, konstruksjoner, materialvalg og vegutstyr.
- Veganlegget skal være oversiktlig og lett å orientere seg i.
- Utsikten fra vegen skal "by på Gudbrandsdalen".
- Gode forbindelser mellom tettstedene og E6 skal ivaretas både fysisk og visuelt.
- Det skal søkes etter best mulig løsninger for miljø i all planlegging, prosjektering, bygging, drift og vedlikehold.



3 Planer og premisser

3.1 OVERORDNEDE RAMMEBETINGELSER

3.1.1 *Rikspolitiske retningslinjer (RPR)*

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Arealbruk og transportsystem skal utvikles slik at de fremmer samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, med miljømessig gode løsninger, trygge lokalsamfunn og bomiljø, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Det skal legges til grunn et langsiktig, bærekraftig perspektiv i planleggingen. Det skal legges vekt på å oppnå gode regionale helhetsløsninger på tvers av kommunegrensene.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442/2012)

Angir krav til hvordan støyforhold skal behandles i ulike arealplaner. Det vil bli utarbeidet støysonkart for reguleringsplan for ny E6.

3.1.2 *Nasjonal transportplan*

I Nasjonal transportplan (NTP) 2014-2023 legges det opp til at utbyggingen av E6 på strekningen Ringebu – Otta i Gudbrandsdalen skal ferdigstilles i planperioden.

3.1.3 *Retningslinjer for planlegging og utbygging i og langs vann og vassdrag (fylkesplanen for Oppland 2005-2008)*

Formålet med retningslinjene er å bidra til en samfunnsutvikling som tar vare på verdier langs vassdrag, samtidig som en kan legge til rette for en balansert utvikling ut fra hensyn til disse kvalitetene. Retningslinjene skal ligge til grunn for videre planlegging på fylkesdelplan og kommuneplannivå og gjelder for vannstrengen, strandnære områder og landområder som vurderes til å være en naturlig del av vann og vassdrag i økologisk og landskapsmessig forstand.

Inngrep som reduserer vassdragets biologiske, estetiske og rekreasjonsmessige verdi må i størst mulig grad unngås.

3.2 ANNET LOVVERK

3.2.1 *Plan- og bygningsloven*

Det blir utarbeidet reguleringsplan i henhold til plan- og bygningslovens bestemmelser. Forholdet til jord- og skogbrukslovgivningen blir avklart gjennom behandlingen etter plan- og bygningsloven.

3.2.2 *Naturmangfoldloven*

Loven gir regler om bærekraftig bruk og vern av naturen. Tiltaket berører ikke områder som er vernet etter naturmangfoldloven eller områder som er foreslått vernet med hjemmel i naturmangfoldloven. Naturmangfoldlovens §7 stiller krav om at §8 til §12 skal vurderes i offentlig saksbehandling. Det vises til kap 7.3.4 for denne vurderingen.



§ 8. kunnskapsgrunnlaget

«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet».

Vurdering av naturverdier og miljøutfordringer tar utgangspunkt i informasjon som er samlet inn, strukturert og supplert med feltkartlegginger, verdisetting av lokaliteter og omfangsvurderinger i forbindelse med konsekvensutredningen av KDP i 2009. Naturmangfoldet i og inntil planområdet er beskrevet og forekomst av verdifulle naturtyper og rødlistearter er nærmere gjennomgått. I reguleringsplanarbeidet er det lagt vekt på å ivareta naturverdiene i tiltaksområdet.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt på de fleste områder, f.eks. fugl og vegetasjon. Det er gjennomgående lav usikkerhet knyttet til verdivurderingen, og for det meste heller ikke usikkerhet knyttet til omfangsvurderingene.

For hjortevilt, og særlig trekkproblematikk, har det vært nødvendig med supplerende kunnskapsinnhenting.

Tiltaksområdet krysser det vernede vassdraget Frya. Det har vært nødvendig med grundigere undersøkelser av storørretbestandens gyte- og oppvekstområder, da tiltaket vil berøre områder som kan være potensielt viktige (i henhold til § 7 i Lov om lakse- og innlandsfiske). Det vises til kap 7.3.4, for vurderinger knyttet til den økologiske tilstanden i dette og andre vassdrag.

Bygging av midlertidig anleggsveg og permanent turveg mot industriområdet på Frya, krever utfylling i Lågen. Her er det ikke registrert viktige habitat for hverken storørret eller andre fiskearter. Kartlegging fra 2004 av viktige områder for andre fiskearter (bl.a. abbor, mort og gullbust) viser at evjer på flomslettene er av stor betydning, men ellers er det ikke registrert viktige områder mellom Frya og Ringebru i Lågen. Foreløpige data fra ny kartlegging er gjennomført av NINA i 2014 (ikke enda publisert) viser at informasjonen fra 2004 er gjeldende også i dag på strekningen mellom Frya og Ringebru. Det understrekes at kartleggingen ikke har omfattet det aktuelle sideløpet i Lågen der det planlegges utfylling. Det er imidlertid lite som tyder på at sideløpet skiller seg ut som et spesielt viktig fiskehabitat.

Ut over informasjon om ulike verdier i tiltaksområdet har det i tillegg vært fokusert mye på hvordan ulike løsninger vil kunne påvirke naturverdiene. Det er derfor gjennomført en rekke vurderinger for å se nærmere på effektene av ulike tekniske løsninger og planjusteringer.

I sum vurderes kunnskapsgrunnlaget nå til å stå i rimelig forhold til de effektene tiltaket er forventet å medføre og vurderes til å gi et godt grunnlag for den videre offentlige saksbehandlingen.

§ 9. føre-var-prinsippet

«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak».

I prosjektet er det foretatt en egen ROS-analyse for ytre miljø. I prosessen med kartlegging av potensielt uønskede hendelser, med tilhørende konsekvenser og årsaker, ble også kunnskapsgrunnlaget vurdert.

Selv om kunnskapsgrunnlaget nå vurderes til å være godt, vil føre-var-prinsippet i § 9 i naturmangfoldloven likevel bli tillagt vekt i prosessen videre, blant annet ved utarbeidelse av plan for ytre miljø (YM-plan) og rigg- og marksikringsplan som føringer for selve anleggsarbeidet.



I tilfeller hvor omfanget av negative miljøeffekter er usikkert har man valgt å ta spesielle miljøhensyn i områder hvor man faglig sett mener det er et mulig potensial for miljøskade. Dette gjelder blant annet i forbindelse med bruk av sprengstein ved vassdrag og viltpassasjer. Det blir i tillegg lagt tidsrestriksjoner for anleggsarbeidene i elva, for å ivareta gyteperioden til storørret. Dette er konkretisert i kap. 7.3.4.

§ 10. økosystemtilnærming og samlet belastning

«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for».

Byggingen av ny E6 anses å kunne medføre økt samlet belastning på økosystemet som følge av følgende forhold;

- Inngrep, forbygning og ytterligere arealreduksjon av viktige naturtypelokaliteter på elvesletten ved Gunstadmoen, som følge av bygging av veg og turveg.
- Bruk av viltgjerde og etablering av ny veg, på en strekning i dalen som har kjente trekkruiter for hjortevilt mellom sommer- og vinterbeiter, vil gi en forsterket barriereeffekt.
- Midlertidig tap av vegetasjonssoner i et område hvor vinterbeite for hjortevilt allerede er marginalt

§§ 11 og 12. kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter».

«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater».

I tillegg til en miljørisikoanalyse som ble gjennomført for å avdekke kunnskapshull, risiko, tiltaksbehov og tiltaksgrader, samt gi beslutningsgrunnlag til mindre vegjusteringer på trase og konstruksjonsvalg/-justeringer, er det etablert et miljøstyringssystem i prosjektet (inkl. rigg- og marksikringsplan, massehåndteringsplan mm.). Styringssystemet skal sørge for at planlagte tiltak for bygging og videre drift av vegen, kontraktfestes til entreprenør.

Det legges også stor vekt på å forsøke å oppnå en mer naturlig istandsetting/vegetering i de store og bratte løsmasseskjæringer mellom Gunstadmoen og Bratråket (pr 6700-7400), samt i kryssområdet ved Forråbru. Dette vil i tillegg bli gjort flere erosjonsdempende tiltak i de sammen områdene, både i skjæringer og i bekker.

Kantvegetasjonen som blir berørt av den midlertidige anleggsvegen langs Lågen mellom Gunstadmoen og industriområdet på Frya, vil bli forsøkt restaurert så naturlig som mulig. Her vil man blant annet plante stiklinger av mandelpil. En god istandsetting er også viktig med tanke på at området vil være viktig for vilttrekket som kommer østfra, mot vinterbeite på øyene ute i Lågen. Evjen Storøya, som også blir noe berørt av dette tiltaket, skal restaureres.

Den verdifulle ytre delen av bergknausen (Storhåmmåren) som stikker ut i Lågen ved Gunstadmoen, skal bevares og beskyttes i anleggsperioden. Dette er et tørrberg som har en rik og spesiell flora med innslag av steppeelementer, i tillegg til å ha en viktig funksjon for vilttrekket i området.

Innenfor planområdet er det et større overskudd av løsmasser. Massene er imidlertid en ressurs som man vil mellomlagre og utnytte, blant annet til terrengforming i parsellen rett sør for planområdet. Her er det et stort behov for masser i forbindelse med utslaking av vegskråninger



inn mot landbruksarealer, før de tildekkes med masser egnet for dyrking. Dette er masser uten frøbank eller med frøbank som ikke er egnet til å bruke i forbindelse med revegetering, for eksempel hagejord.

I tillegg vil noen av overskuddsmassene bli benyttet til å forsøke å etablere en ny lokalitet for tørrbakkeflora i området mellom Dovrebanen og ny E6, i kurven vest for Fryasletta.

I anbudsbeskrivelsen vil det bli stilt en rekke krav til entreprenør som blant annet omhandler miljøforsvarlige teknikker, driftsmetoder og materiell. Evt. krav til anleggsgjennomføring som vil fremkomme av reguleringsplanen, vil i hovedsak innarbeides i rigg- og marksikringsplanen, og dermed bli et kontraktskrav til utførende entreprenører.

3.2.3 Kulturminneloven

Loven skal verne kulturminner og kulturmiljøer med sin egenart som en del av vår felles kulturarv og identitet. Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressursene som en del av et varig grunnlag for nålevende og framtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet. Automatisk fredete kulturminner, inkludert en hensynssone skal reguleres til bevaring i planen. Dersom tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredede kulturminner, må kulturminnemyndighetene ta stilling til eventuell dispensasjon fra den automatiske fredningen jf. § 8 fjerde ledd. Eventuell dispensasjon vil normalt innebære vilkår om arkeologisk utgraving av de berørte kulturminnene. Undersøkelsesplikten i henhold til § 9 blir ivaretatt gjennom undersøkelser i marka og ved sjakting.

3.2.4 Vannressursloven

Ved utarbeidelse av kommunedelplan for E6 er konsekvenser for vassdrag utredet. Det er i reguleringsplanfasen gjort nye vannlinjeberegninger med utgangspunkt i detaljerte data om bunnforhold og vannmengder.

Det er behov for å renske dagens bekker og i noen tilfeller øke kapasiteten ved å utvide dagens grøfter/bekkeløp. Det er i reguleringsplanen avsatt areal til dette gjennom midlertidige anleggsområder. Etter avsluttet anlegg reguleres muligheten til å utføre grøfterens og nødvendig vedlikehold av vannressursloven § 12.

Arbeidene med ny bru over Frya, vil kreve inngrep i kantvegetasjonen. I henhold til reguleringsbestemmelsene skal vegetasjonen revegeteres til naturlig tilstand. Forholdet til Vannressurslovens § 11 anses med ivaretatt.

3.2.5 Matloven, Floghavreforskriften og Forskrift om plantehelse

Planområdet går gjennom betydelige landbruksarealer. Planen medfører håndtering og flytting av store mengder jord og planterester. Flytting av jord og planterester, samt maskiner og redskap som flyttes utgjør den vanligste årsaken til spredning av planteskadegjørere. Spredning og påvisning av skadegjørere medfører betydelige konsekvenser for driften på de eiendommene som blir berørt.

Flere eiendommer i planområdet er registrert med forekomst av floghavre. Det er ikke kjente forekomster av andre planteskadegjørere innenfor planområdet. I forbindelse med anleggsarbeidene skal det gjennomføres feltkontroll for å forsikre seg om at det ikke forekommer floghavre som ikke tidligere er registrert. Fra de eiendommene hvor man har registrert floghavre er det ikke lov til å fjerne jord.

Vegvesenet ønsker i utgangspunktet at jord ikke flyttes til andre eiendommer, men i enkelte områder kan det være vanskelig å beholde jord innenfor eiendommene. Dette har sammenheng



med at man ikke har plass til å mellomlagre jord på eiendommene, eller at eiendommene i sin helhet blir innløst.

Jord som skal tilbakeføres til den enkelte eiendom skal ikke blandes med jord fra andre eiendommer, men lagres separat. Ved behov for flytting av jordmasser fra eiendommer med forekomst av floghavre må man besørge god rengjøring av maskiner og redskap for å hindre spredning til andre eiendommer. Det skal ikke foregå direkte flytting av maskiner mellom eiendommer som er registrert med og eiendommer uten floghavre før matjordlaget er fjernet i anleggsområdet.

Der hvor man eventuelt flytter matjord mellom eiendommene settes det som vilkår om dyrking av grovfor (gress/grønnforvekster) i minimum 5 år, dette med tanke på hindring av floghavrespredning.

3.2.6 Nydyrkingsforskriften

Det skal ikke gjennomføres større nydyrkingstiltak i forbindelse med E6 utbyggingen, men i enkelte områder vil man se på muligheten for å reetablere landbruksareal for å redusere det totale beslaget. Der hvor det er aktuelt med oppdyrking av arealer skal formålet i forskriften følges slik at man sikrer en nydyrking som tar hensyn til natur- og kulturlandskap. Det vil i forbindelse med eventuell nydyrking tas nødvendig hensyn til miljøverdier som biologisk mangfold, kulturminner og landskapsbildet. Områdene som er aktuelle for nydyrking er nærmere omtalt i kap 7.3.5.

3.2.7 Forurensningsforskriften

Forurensningsforskriften kapittel 4 regulerer forholdet til anlegg, drift og vedlikehold av planeringsfelt. Bestemmelsene i forskriften har som formål å forebygge, begrense eller stanse forurensning/erosjon fra planeringsfelt.

3.2.8 Lov om lakse- og innlandsfiske (lakse- og innlandsfiskeloven)

Tiltakets påvirkning med relevans til lakse- og innlandsfiskeloven, i hovedsak § 7 (*Hensynet til fiskeinteressene og ivaretagelse av fiskens og andre ferskvannsorganismers økologiske funksjonsområder skal innpasses i planer etter plan- og bygningsloven i kommune og fylke*), anses å være dekket av vurderingene gjort for storørret under naturmangfoldloven.

3.2.9 Forskrift om rammer for vannforvaltningen/vannforskriften)

«Formålet med denne forskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene».

Forskriftens § 4 sier at tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene som et minimum skal ha god økologisk og god kjemiske tilstand. I henhold til § 12 åpnes det imidlertid for nye inngrep i en vannforekomst selv om dette medfører at miljømålene ikke nås, eller at tilstanden forverres, såfremt dette skyldes f.eks. nye endringer i de fysiske egenskapene til overflateforekomsten og at

- alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand
- samfunnsnyttene av de nye inngrepene eller aktivitetene skal være større enn tapet av miljøkvalitet



- hensikten med de nye inngrepene eller aktivitetene kan på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre

Om man ser bort fra Lågen, er det registrert to vannforekomster innenfor planområdet som er klassifisert etter Vannforskriften, Frya og Bølbekken. Begge er registrert med dårlig økologisk tilstand.

Vannforekomstene og oppfølgingen av dem, er nærmere beskrevet i kap. 0

3.2.10 Planens forhold til særlovverk

Gjennom planbeskrivelsen og tilhørende dokumentasjon anses det ikke nødvendig å søke om ytterligere tillatelse til gjennomføring av vegtiltaket etter dette særlovverket. Evt. andre relevante og aktuelle særlovverk ber man om at oppgis gjennom høringsprosessen.

3.3 KOMMUNALE PLANER

3.3.1 Kommunedelplan for E6 Ringebru sør - Frya

Tiltaket er basert på kommunedelplan for E6 Ringebru sør – Frya, vedtatt i Ringebru kommune 23.10.2014 og Sør-Fron 27.09.2012. Gjennom seinere planprosess (forprosjekt) er det gjort visse justeringer av E6-linja.

3.3.2 Eksisterende reguleringsplaner

Plan for ny E6 berører følgende eksisterende reguleringsplan:

- Reguleringsplan for Skarvollene planID 052020000010. Reguleringsplanen omfatter Skarvollene. E6 er vist slik den var vedtatt i hovedplan for parsell Vollstuen – Frya (STATENS VEGVESEN 1988). Senere planprosess har resultert i en annen vegtrasé som er vist i denne reguleringsplanen.
- Reguleringsplan for Frya industriområde, planID 051919860003,
- Reguleringsplan for Barlund planID 051919910001
- Reguleringsplan for Bergsveinhølen planID 05192006003
- Reguleringsplan for Frya planID 052019840001/052019840001b
- Reguleringsplan for Risøya grustak planID 052019990003



4 Planprosess og medvirkning

4.1 PLANOPPSTART

4.1.1 Varsel om oppstart

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeidet ble kunngjort ved brev til berørte den 18. januar 2013 og med 25. februar 2013 som frist for innspill i planarbeidet.

4.1.2 Varsel om utvidelse av planområdet

Den 7.oktober 2014 ble det varslet om en utvidelse av planområdet, fordi krysset på Forråbru har blitt større enn tidligere forutsatt og at det planlegges en midlertidig anleggsveg på vestsiden av Dovrebanen mellom Gunstadmoen og Forkalsrud. Ringeby kommune ønsker at en del av anleggsvegen skal beholdes som permanent turveg.

Det vises til kapittel 4.3.3, med en oppsummering av uttalelsene og vegvesenets kommentarer.

4.2 PLANPROGRAM OG SUPPLERENDE KONSEKVENsutREDNING

Utgangspunktet for reguleringsplanarbeidet har vært vedtatt kommunedelplan. Det ble gjennomført en omfattende konsekvensvurdering i forbindelse med kommunedelplanen. Konsekvensvurderingene som beskrives i dette planforslaget er kun supplerende vurderinger på aktuelle strekninger/områder som behandles i forprosjektet. Kapittel 7 i planbeskrivelsen redegjør for konsekvenser der traseen avviker vesentlig fra kommunedelplanen.

Planprogrammet for reguleringsplanen beskriver blant annet optimalisering av veglinja og tilknytningsarmen fra ny E6 til Vålebru. I tillegg omfattes følgende tema:

- Konsekvenser i anleggsperioden
- Oversikt over konstruksjoner
- Flomberegninger
- Støyberegninger
- Grunnundersøkelser
- Landskapsbilde
- Nærmiljø og friluftsliv
- Kulturmiljø
- Naturmiljø
- Naturressurser
- Risiko og sårbarhet

Planprogrammet, slik det har vært ute til høring og offentlig ettersyn, ble fastsatt i Ringeby 15.05.2013 og 18.06.2013 i Sør-Fron kommune. Det vises til eget vedlegg, planprogram E6 i Sør-Fron og Ringeby kommuner, parsellen Elstad – Frya:

- Merknader Ringeby kommune, se vedlegg
- Merknader Sør-Fron kommune, se vedlegg



4.3 FORPROSJEKT

Planprogrammet omtaler definerte områder som skulle vurderes nærmere i en optimaliseringsfase. Optimaliseringsfasen ble avsluttet med en forprosjektrapport som var ferdig vinteren 2014. Rapporten inneholder strekningsvise vurderinger med anbefalinger for hvilke løsninger som bør legges til grunn for videre regulering.

Optimaliseringsfasen ble innledet med et arbeid i samlinger og møter. Her har det deltatt representanter fra lokalt næringsliv, grunneiere, foreninger og interessegrupper. I tillegg har det deltatt representanter fra Jernbaneverket, Ringeby og Sør-Fron kommuner, Fylkesmannen i Oppland og Oppland Fylkeskommune.

Det ble avholdt tverrfaglig kreativt fagseminar i mai 2013 med deltakere fra kommunene, Statens vegvesen og Norconsult. I tillegg er det avholdt dialogkonferanse i slutten av mai 2013, med deltakere fra de to kommunene, regionale myndigheter og interessehavere i Ringeby og Sør-Fron. Det foreligger rapporter fra fagseminarer og dialogkonferansen.

I dialogkonferansen kom det innspill om at:

- Ny E6 og lokalveg må holdes samlet
- Man må unngå barrierevirkning av den nye vegen
- Det må bygges kryssing på Fryasletta som er dimensjonert for landbruksmaskiner
- Eksisterende adkomst til Frya industriområde benyttes av mye tungtrafikk. Vegen er bratt og trang og må forbedres.
- Også lokalvegen må støyskjermes
- Ta hensyn til Fryatun

Optimaliseringsfasen ble avsluttet med en silingsprosess der man valgte ut de beste løsningene for videre vurderinger. Disse løsningene er delt inn i følgende delområder:

- Optimalisering av den vedtatte løsningen ved profil 6500, med ei bru over jernbanen og eksisterende E6 ved Gunstadmoen. Kostnader, inngrep på dyrka mark og landskapstilpasning er aktuelle stikkord. Vegen og brua har her fått en mindre justering for å møte noen av disse ønskene.
- Vedtatt prinsipppløsning fra Gunstadmoen til Frya, profil 6500 – 8500 forutsetter utbygging av ny E6 langs dagens veg og bygging av ny lokalveg på nordsida. Det er anbefalt at dette prinsippet «snus» slik at ny E6 legges oppe i skråningen ovenfor dagens veg og at den sistnevnte beholdes som lokalveg. Resultatet har blitt at lokalvegen og E6 har byttet plass i forhold til kommunedelplanen.
- Kryssløsningen på Frya er optimalisert. Planforslaget viser en bearbeidet løsning av Fryakrysset (Forråbru).
- I tillegg skal det bygges planskilt kryssing med E6 og Dovrebanen ved Fryasletta, men kommunedelplanen hadde ikke tatt konkret stilling til hvordan denne kryssingen skulle skje. Forprosjektrapporten anbefalte å bygge bru for lokalvegen over ny E6 og Dovrebanen. Dette alternativet er nå videreført i reguleringsplanforslaget

4.3.1 Høring av forprosjektet, januar 2014

Kommentarer fra Fylkesmannen

Den optimaliserte linja medfører økt beslag av dyrka jord på 10 daa i forhold til kdp-linja ved at større areal ikke kan drives lenger. I det tilsendte notatet går det blant annet fram en optimalisert linje hvor en flytter lokalvegen inn til jernbanen og dyrker opp eksisterende E6 vil kunne få redusert arealbeslaget med 12 daa og en vil kunne få et dyrka areal på 22 daa. Fylkesmannen



forutsetter at en legger opp til en slik løsning dersom en går for den optimaliserte linja fra Gunstadmoen til Frya.

Kommentar fra Statens vegvesen: Det er gjort en vurdering for å se på om det er mulig å redusere arealbeslaget ved å justere veglinje for E6 og lokalveg. Vegvesenet mener at å bygge ny lokalveg for å etablere et større sammenhengende areal for dyrkamark ikke står i forhold kostnadene ved flyttingen av vegen. Vegvesenet mener det er feil ressursbruk å fjerne dagens veg og bygge ny i stedet for å utnytte eksisterende veg som har en tilfredsstillende kvalitet som fremtidig lokalveg. Krav til sikkerhetsavstander medfører at lokalvegen fortsatt vil ligge 8 meter fra både Dovrebanen og ny E6.

Arealer med skog som er foreslått til midlertidig anleggsområde mellom jernbanen og dagens E6, foreslås tilrettelagt for oppdyrking når veganlegget er ferdig bygd. Fylkesmannen har ikke vesentlige miljøfaglige merknader til de endringene som foreslås på strekningen.

Oppland fylkeskommune kulturmiljø

På strekningen Gunstadmoen – Frya er det registrert en rekke automatisk fredete kulturminner. LIDAR-data (flybåren laserskanning) viser også at det trolig ligger et betydelig antall lignende kulturminner i nærområdet som ikke vil bli berørt av E6-planen. Etter en samlet vurdering vil vi derfor ikke motsette oss en vegføring etter optimalisert linje på strekningen Gunstadmoen – Frya.

Kommentar fra Statens vegvesen: Ny adkomst til Frya industriområde er trukket så langt unna Frya leir som det er mulig. Statens vegvesen mener totalt sett at dette er den beste løsningen og at et begrenset inngrep i Frya leir bør kunne aksepteres.

Mindre bruddstykker og parseller av Kongevegen kan ligge bevart innenfor planområdet. Fylkeskommunen har per i dag ikke noen presis opptegnelse på vegens verneverdi innenfor forelagte planområde. Dette må eventuelt avvente slutføringen av registreringsarbeidet. Generelt bør Kongevegen bevares i størst mulig grad.

Kommentar fra Statens vegvesen: Dette vil følges opp i den videre prosessen.

Ringebu kommune, rådmannens innstilling til UPT

På strekningen Gunstadmoen-Frya velges optimalisert linje. UPT forutsetter at det reguleres inn gang-/sykkelveg på strekningen.

Kommentar fra Statens vegvesen: Det er lagt opp til utvida skuldre som gang-/sykkeløsning langs avlasta E6. Dette er i tråd med vegvesenets håndbøker og prinsippene som er behandlet i forprosjektet for avlasta vegnett og er planlagt for hele Ringebu – Otta.

Sør-Fron kommune

Sør-Fron kommuneadministrasjon anbefaler forprosjektets alt 7.4 i krysset på Frya. Sør-Fron kommune støtter forslag fra grunneiere i nærområdet om at det legges fram nytt forslag for lokalvei og landbrukskryssing på Fryasletta. Forslaget går ut på å plassere brua vest for Tiller Vimek, og at lokalvegen skal gå langs E6 (flytte alternativ 8.1 ca. 150 meter mot vest). Da vil anbefalt løsning i hovedsak være i tråd med innspillet fra grunneiere i området.

Kommentar Statens vegvesen har anbefalt alt. 8.1.1, men har i forprosjektrapporten åpnet for flytte kryssing nordover(vest ihht kompasset). Da vil anbefalt løsning i hovedsak være i tråd med innspillet fra grunneiere i området. Det er ikke endelig avklart om man unngår og måtte løse inn hovedbygget til Tiller Vimek. Dersom det kan bestå, vil vegvesenet kunne akseptere innsendt løsning. Det medfører dog noe inngrep på landbruksarealer på utsiden av jernbanen, men det er det aksept for hos grunneier.



4.3.2 Vedtatt forprosjekt

Etter høringen ble forprosjektet vedtatt i Ringebru kommunestyret 18.02.2014. Her ble det vedtatt at på strekningen Våla – Gunstadmoen velges optimalisert linje. På strekningen Gunstadmoen – Frya velges optimalisert linje. Kommunestyret forutsetter at tapet av dyrka mark minimeres og at det reguleres gang- og sykkelveg på strekningen. Som kryss på Frya velges alternativ 7.4. Kommunestyret tar ikke stilling til landbrukskryssingen i Sør-Fron Forprosjektet har vært førende for det videre arbeidet med reguleringsplanen for ny E6 i Ringebru og Sør-Fron kommuner.

Forprosjektet ble vedtatt i Sør-Fron kommunestyre 08.04.2014. Kommunens vedtak støtter Statens vegvesens forslag om å bygge en kryssing for landbruks-/lokalveg over E6, lokalveg og jernbane som bru. Kommunen er positiv til at Vegvesenet vurderer å flytte kryssingen vest for Tiller Vimek, i samsvar med merknadene fra grunneiere.

4.3.3 Høring i forbindelse med utvidelse av planområdet

Som omtalt i kapittel 4.1.2 ble det høsten 2014 varslet om utvidelse av planområdet, og sammendrag av høringsuttalelsene er gjengitt her.

Fylkesmannen i Oppland (FMOP)

FMOP viser til sine innspill til planprogram for reguleringsplanen for strekningen Elstad –Frya i brev 5. april.

Fylkesmannen viser til at naturmangfoldloven §§ 8-12 skal legges til grunn for alle offentlige beslutninger som får konsekvenser for naturmangfoldet. For å oppfylle naturmangfoldlovens krav må planarbeidet omfatte vurdering av om tiltaket er i strid med forvaltningsmålet for arter og naturtyper. Vurdering av planforslaget etter prinsippene for offentlig beslutningstaking i §§ 8-12 må inngå i beslutningsgrunnlaget, og innarbeides i planbeskrivelsen til reguleringsplanen.

Fylkesmannen vil ikke gå i mot en enkel og permanent turveg langs Lågen, men ønsker å være med i drøftinger om utforming av denne. Det er derimot ikke ønskelig med etablering av en midlertidig eller permanent veikonstruksjon på strekningen som blir lagt ut i vassdraget. Veien må videre etableres på en slik måte at kantvegetasjon sikres.

Verken utvidelsen av planområdet ved Fårråbrua eller anleggsveg langs jernbanen sørover er i tråd med overordna plan, og tiltakene ser ut til å medføre økt beslag av dyrka jord.

Når det gjelder den midlertidige anleggsvegen/framtidig turveg sørover, så vil den dersom den legges langs jernbanen nesten utelukkende bli lagt på dyrka jord. Dette vil medføre ytterligere midlertidig/permanent omdisponering av dyrka jord. Dette er etter Fylkesmannens vurdering ikke i tråd med nasjonale hensyn og Fylkesmannen mener at det må belyses alternativer som minimerer eller ikke medfører omdisponering.

Fylkesmannen har registrert at dyrka jord på gnr. 30 bnr. 16 ligger som næringsareal i reguleringsplan for Frya. Den ble laget i en tid hvor jordvernhensyn ikke var like sterkt vektlagt som nå, og Fylkesmannen mener at dette arealet samt dyrkbart areal mellom jernbanen og østlige enden på flystripa samtidig bør omreguleres til landbruks/jordbruksformål. Slik vil noen av de negative følgene de to forslagene medfører for jordvernhensyn kunne oppveies.

Oppland fylkeskommune (OFK)

OFK minner om at kommunedelplanprosessen på denne strekningen var lang og omfattende med nøye avveininger og inneholdt bl.a. to meklingsmøter før enighet ble oppnådd. Det blir derfor viktig å avklare og vise virkningen av de foreslåtte endringene og peke på eventuelle avbøtende tiltak.

Fårråbrua:



Statens vegvesen viser til mange fordeler som bedre adkomst. Endret kryssløsning vil også ha noe ulemper som større arealbeslag også av dyrket jord. Vi ber om at virkningene av endret kryssløsning blir utredet og at muligheter for avbøtende tiltak vurderes

Fra Frya industriområdet til Skarvvollan:

Den planlagte utvidelsen av planområdet vil medføre at ytterligere en strekning av Lågen vil bli påvirket av gravearbeid og utfylling. Dette mener OFK er svært uheldig da bit for bit av elvekanten langs Lågen nå blir påvirket av menneskelige inngrep.

OFK mener det er uheldig at turveier anlegges som fyllinger ut i elva. Dersom det er et sterkt ønske om turveg på strekningen bør en undersøke andre muligheter for å opprette turveien, enten ved en annen plassering, eller som en brøløsning langs elva.

Innenfor planområdet er det registrert rester etter to eldre vegfar – en påbegynt kjøreveg rett øst for tunet på Furuheim (gnr/bnr 36/2) og en bevart bit av Kongevegen på utsiden av jernbanen mellom Bekkedal og Gunstadmoen. Et minimum bør være en god dokumentasjon av vegen. Det bør også vurderes om det er hensiktsmessig å rekonstruere vegen etter endt anleggsdrift som en del av en fremtidig turveg på strekningen. En grundig dokumentasjon bør også være et avbøtende tiltak for den påbegynte kjørevegen ved Furuheim.

Jernbaneverket (JBV)

Det er viktig at nytt vegsystem planlegges slik at ikke jernbanens fylling blir berørt.

Ved vegprofil 7510 og JBV's km. 246,490 ligger det en planovergang som i dag er sikret med lys og ½ bommer. For å bedre sikkerheten langs jernbanen, ønsker Jernbaneverket at denne planovergangen skal stenges, og at ny adkomst til landbruksarealene etableres fra Frya industriområde. Dersom den midlertidige anleggsveien skal bestå som permanent turvei, må dette reguleres (tegnes inn på plankartet og beskrives i bestemmelsene). Det må settes opp permanent gjerde mellom vei og jernbane.

Norges vassdrags og energidirektorat (NVE)

En utvidelse av planområdet som omfatter vassdrag og flommark må utredes med tanke på konsekvenser for vassdraget, flomforhold, vassdragsmiljø og ev andre allmenne interesser knytta til vassdrag (jf vannressurslovens bestemmelser).

NVE har ikke merknader til utvidelsen dersom denne ikke omfatter vassdrag. NVE forbeholder seg retten til å vurdere både utvidelsen og tiltakene dersom det viser seg at disse berører vassdrag, og spesielt dersom de har negative vassdragstekniske konsekvenser, påvirker flomforholdene negativt eller berører viktig vassdragsnatur eller andre allmenne interesser.

Generelt mener NVE at man i størst mulig grad bør unngå inngrep i vassdrag.

Kommentar til alle merknadene:

Vegvesenet mener man først må utrede konsekvensene før man tar stilling til tiltaket. En anleggsveg langs Lågen vil redusere transportbehovet på dagens E6. Uansett må det etableres en tilstrekkelig dimensjonert adkomst til Skarvvollan.

Vegvesenet vil fremme reguleringsplan med forslag til anleggsveg og et kryssområde med to rundkjøringer ved Forråbrua.

4.4 DELING AV PROSJEKT ELSTAD – FRYA

Planstrekningen Gunstadmoen – Frya var opprinnelig en del av planstrekningen fra Elstad i Ringeby til Frya i Sør-Fron. Ringeby kommune fattet juni 2014 vedtak om å regulere to alternative traseer for strekningen Elstad – Våla. Det innbar at kommunedelplanens alternativ 1.1



måtte utredes ytterligere. Som følge av dette har Vegvesenet i samråd med Vegdirektoratet bestemt å dele E6 strekningen Elstad – Frya i to:

- E6 Gunstadmoen – Frya vil inngå i E6 Ringeby – Ottas utbyggingsetappe 2, med byggeklart prosjekt i 2017, forutsatt nødvendige vedtak og bevilgninger.
- E6 Elstad – Gunstadmoen vil bli utbyggingsetappe 3, med mulig byggeklart prosjekt i 2019, forutsatt nødvendige vedtak og bevilgninger. Det blir fremmet egen reguleringsplan for strekningen Elstad - Gunstadmoen.

4.5 HØRING OG OFFENTLIG ETTERSYN

Reguleringsplanen for E6 Gunstadmoen – Frya i Ringeby og Sør-Fron kommune var på offentlig ettersyn i perioden 12.12.2014 til 12.2.2015.

Ved offentlig ettersyn mottok Vegvesenet til sammen 11 merknader for delstrekningen i Ringeby kommune og 9 merknader til delstrekningen i Sør-Fron kommune. Vegvesenet mottok innsigelse fra NVE og FM på deler av planene i begge kommunene.

I etterkant av høringsperioden ble det med bakgrunn i mottatte merknader og innsigelser gjort justeringer i både plankart og reguleringsbestemmelser.

- I Sør-Fron var endringene av en slik art at det var nødvendig å gjennomføre nytt offentlig ettersyn. Andre gangs offentlig ettersyn for planene i Sør-Fron kommune i perioden 27.3.2015 til 11.5.2015. Under andre gangs offentlig ettersyn kom det inn 6 merknader, hvor 4 fra offentlig instanser og 2 fra grunneiere i området.
- I Ringeby ble endringene vurdert til å være av begrenset karakter og derfor kun sendt på begrenset høring til sektormyndighetene i perioden 17.4.2015 til 11.5.2015. Under den begrensede høringen kom det inn 4 merknader fra berørte sektormyndigheter.

Endringene som er foretatt på planene i forbindelse med høringsperiodene og politisk behandling er oppsummert og omtalt i kap. 4.6. Det er i tillegg utarbeidet egne notater hvor forslagene til endringer er beskrevet nærmere.

Alle innkomne merknader er oppsummert og kommentert i egne notater som har fulgt den videre planbehandlingen.

4.6 ENDRINGER AV PLANEN ETTER OFFENTLIG ETTERSYN

4.6.1 Sør-Fron kommune

4.6.1.1 Endringer av plankart

Endringer på alle plankart

- Justering og tydeliggjøring av tegnforklaringen
- Lagt inn hensynssone for flom

Plankart R001

- Stopplomme er flyttet til profil 9040 – 9100 i nordgående felt.
- Arealformål langs Frya elv er endret til arealformål grønnstruktur naturområde.
- Deler av arealet på eiendom 18/8 er tatt ut av planen.



- Arealformål for Enden camping og Heimtun camping er endret til spredt næring/camping og bolig (LAA).
- Atkomst til eiendommene 16/34 og 19/21 er endret.

Plankart R002

- Tolstadbekken er vist omlagt langs traseen for Dålåstigen og parallelt Dovrebanen og er gitt arealformål friluftsområde i sjø og vassdrag.
- Det er lagt inn anleggsbelte for omlegging av Tolstadbekken over Dovrebanen og på eiendom 15/2
- Dålåstigen er flyttet mot nordøst pga omleggingen av Tolstadbekken.
- Det er lagt inn gang- og sykkelveg mellom Dålåstigen og Forråvegen.
- Det er lagt inn busslommer langs framtidig lokalveg på Frya i kryssområdet ved Dålåstigen.
- Arealformål for boligområdene ved Frya er endret fra boligbebyggelse til spredt boligbebyggelse i LNF (LSB)
- Deler av eiendommene 19/1, 19/28, 19/33 er tatt ut av planen.
- Eiendommene 15/4 og 28/17 er tatt ut av planen.

Plankart R003

- Vollbergsbrua er flyttet mot vest, dette medfører et utvidet beslag av dyrka mark på omkring 2,1 dekar
- Endret kryssløsning mellom Fryavegen og Forråvegen. Fryavegen er gjort gjennomgående pga. ønske om bedre stigningsforhold opp mot Vollbergsbrua samt at det antas større trafikk på denne vegen.
- Arealet for spredt boligbebyggelse mellom Forråvegen og framtidig ny lokalveg er utvidet mot vest pga flytting av Vollbergsbrua.
- Anleggsbeltet ved Vollbergsbrua er endret som følge av endret bruplassering.
- Det er lagt inn sone for annen veggrunn – grøntareal på eiendom 16/1 for vedlikehold av viltgjerde.
- Planovergang på Fryasletta ved E6 profil 9920 er forutsatt stengt.

Plankart R004

- Ingen endringer

4.6.1.2 Endring i reguleringsbestemmelsene

- Bestemmelsene i kapittel 4 er endret:
 - Arealformål bebyggelse og anlegg, boligbebyggelse og campingplass/boligformål er tatt ut av reguleringsbestemmelsene.
 - Arealformålet kollektivholdeplass (SKH) er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene
 - Arealformålet grønnstruktur naturformål (GN) er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene.



- Arealformål Bruk og vern av sjø og vassdrag, friluftsområde i sjø og vassdrag (VFV) er innarbeidet i bestemmelsene.
 - Arealformål Spredt boligbebyggelse(LSB) og LNFR kombinert med campingplass/boligbebyggelse(LAA) er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene.
 - Henynssone flom (H320) er innarbeidet i bestemmelsene.
- Punkt 5.2 er oppdatert med en presisering av regler for byggegrenser langs Dovrebanen.
- Punkt 5.3 er oppdatert med presisering knyttet til håndtering av matjord i anleggsperioden.
- Punkt 6.1 er oppdatert med en presisering knyttet til etablering av porter for tilsyn med jernbanens innretninger.
- Punkt 6.6 er oppdatert med en presisering om at Jernbaneverket gis bruksrett til den private vegen.
- Punkt 6.8 er oppdatert med to private veger for eiendommene 16/34 og 19/21
- Punkt 6.10 er tilføyd med bestemmelse knyttet til kollektivholdeplass.
- Kapittel 7 er tilføyd med bestemmelser knyttet til grønnstruktur naturformål langs Frya elv.
- Punkt 8.2 er tilføyd med bestemmelse knyttet til spredt boligbebyggelse på Frya
- Punkt 8.3 er tilføyd med bestemmelse knyttet til kombinertformål campingplass og boligbebyggelse.
- Punkt 9.1 er tilføyd med en generell bestemmelse knyttet til overvann og flom. Denne bestemmelsen lå ved utlegging til offentlig ettersyn under fellesbestemmelser.
- Punkt 9.3 er tilføyd bestemmelsene og gjelder arealene i tilknytning til Tolstadbekken.
- Punkt 10.1 er tilføyd og gjelder bestemmelser tilknyttet faresone flom (H_320)
- Det er i kapittel 11 foretatt en opprydding i områdebestemmelsene slik at det er tydeligere hva som er tillatt innenfor de ulike anleggsområdene.
 - Egne bestemmelser for anleggsarbeider i strandsonen og i tilknytning til vassdrag.
 - Egen bestemmelse for arbeid som berører Jernbaneverkets eiendom.

4.6.2 Ringeby kommune

4.6.2.1 Endringer av plankart

Endringer på alle plankart

- Justering og tydeliggjøring av tegnforklaringen
- Lagt inn hensynssone for flom

Plankart R001

- Turveg utvidet til 2,5 meter

Plankart R002



- Justering av tilløpsfylling mot Gunstadmoen bru ved skjerping av skråningshelning fra 1:3 til en kombinasjon av 1:2. og 1:1,5.
- Anleggsveg langs Gudbrandsdalslågen er tatt ut av planen, anleggsområdet i Gudbrandsdalslågen er redusert.
- Turvegen er utvidet til 2,5 meter
- Arealformål langs Gudbrandsdalslågen er endret til arealformål grønnstruktur naturområde.
- Anleggsområdet nord for Gunstadmoen bru ute i Gudbrandsdalslågen er redusert.
- Justert midlertidig vegomlegging for E6 ved Gunstadmoen bru.
- Lagt inn arealformål annen veggrunn – grøntareal rundt og under Gunstadmoen bru.
- Hensynssone for bevaring av naturmiljø utvides ved Storhåmmåren (H560_4)

Plankart R003

- Anleggsveg langs Gudbrandsdalslågen er tatt ut av planen, anleggsområdet i Gudbrandsdalslågen er redusert.
- Turvegen er utvidet til 2,5 meter
- Arealformål langs Gudbrandsdalslågen og evja Vesleøya er endret til arealformål grønnstruktur naturområde.
- Turveg flyttet nærmere Dovrebanen.
- Deler av eiendom 34/9 og 38/1 er endret fra arealformål turveg og naturformål av LNF til landbruksformål pga. justering av turveg.
- Bølbekken på eiendom 36/12 og 36/17 er vist med arealformål friluftsområde i sjø og vassdrag.
- Lagt inn hensynssone bevaring kulturmiljø (H570_1) på Kongevegen på eiendom 34/9 og 42/6

Plankart R004

- Anleggsveg langs Dovrebanen er tatt ut av planen, anleggsområdet langs Dovrebanen er redusert.
- Turvegen er utvidet til 2,5 meter.
- Arealformål langs Gudbrandsdalslågen og evja Vesleøya er endret til arealformål grønnstruktur naturområde.
- Turveg flyttet nærmere Dovrebanen.
- Bølbekken på eiendom 36/12 og 36/17 er vist med arealformål friluftsområde i sjø og vassdrag.

Plankart R005

- Anleggsveg langs Dovrebanen er tatt ut av planen, anleggsområdet langs Dovrebanen er redusert.
- Turvegen er utvidet til 2,5 meter.
- Driftsvegen f_SV7 er justert.



- Stopplommer langs E6 er flyttet til profil 7750-7810 i sørgående felt og 7900-7960 i nordgående felt

Plankart R006

- Arealformål langs Frya elv er endret til arealformål grønnstruktur naturområde.
- Det er lagt inn byggegrense på 30 meter fra Dovrebanen der denne går utenfor vegens byggegrense.

Plankart R007

- Ingen endringer

4.6.2.2 Endringer i reguleringsbestemmelsene

- Bestemmelsene i kapittel 4 er endret:
 - Arealformålet grønnstruktur naturformål (GN) er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene.
 - Arealformål Bruk og vern av sjø og vassdrag, friluftsområde i sjø og vassdrag (VfV) er innarbeidet i bestemmelsene.
 - Henynssone flom (H320) er innarbeidet i bestemmelsene.
- Punkt 5.1 er oppdatert med korrekt ID nummerering.
- Punkt 5.2 er oppdatert med en presisering av regler for byggegrenser langs Dovrebanen.
- Punkt 5.3 er oppdatert med presisering knyttet til håndtering av matjord i anleggsperioden.
- I punkt 5.7 er det lagt inn at planovergang ved Skarvollene skal stenges for all trafikk.
- Punkt 7.1 er oppdatert med en presisering knyttet til etablering av porter for tilsyn med jernbanens innretninger.
- Punkt 7.7 og 7.9 er oppdatert med en presisering om at Jernbaneverket gis bruksrett til disse private vegene.
- Punkt 8.1 er tilføyd punkt om at det skal etableres sikkerhetsgjerde mot jernbanen
- Punkt 8.2 er tilføyd reguleringsbestemmelsene med spesifikke bestemmelser knyttet til Grønnstruktur naturformål. Det er fastsatt regler for skjøtsel av områdene og hvilke tiltak som er tillatt innenfor områdene.
- Punkt 10.1 er tilføyd med en generell bestemmelse knyttet til overvann og flom. Denne bestemmelsen lå ved utlegging til offentlig ettersyn under fellesbestemmelser.
 - Det er lagt inn bestemmelse som gir føring for dimensjonerende steinstørrelse ved erosjonssikring av ny E6.
- Punkt 10.5 er tilføyd bestemmelsene og gjelder arealene i tilknytning til Bølbekken.
- Punkt 11.1 og 11.2 er tilføyd og gjelder bestemmelser tilknyttet faresone flom (H_320)
- Punkt 11.8 er tilføyd med egen bestemmelse knyttet til hensyn kulturmiljø(H_570) for Kongevegen.



- Det er i kapittel 12 foretatt en opprydding i områdebestemmelsene slik at det er tydeligere hva som er tillatt innenfor de ulike anleggsområdene.
 - Egne bestemmelser for anleggsarbeider i strandsonen og i tilknytning til vassdrag.
 - Egen bestemmelse for arbeid som berører Jernbaneløpets eiendom.
- Punkt 13.4 om arkeologiske utgravinger er tilføyd som egen rekkefølgebestemmelse.

4.7 PLANVEDTAK OG KLAGEBEHANDLING

Reguleringsplanen gjennomgikk separat politisk behandling i de to kommunene.

Kommunestyret i Sør-Fron sluttbehandlet og fattet følgende vedtak 22.6.2015:

«Sør-Fron kommunestyre vedtar, med hjemmel i plan- og bygningslovens § 12-12, reguleringsplan for E6 Gunstadmoen – Frya, parsell i Sør-Fron kommune, med tilhørende plankart datert 2015-05-20 og reguleringsbestemmelser datert 2015-05-28.»

Kommunestyret i Ringeby kommune sluttbehandlet planen og fattet følgende vedtak 24.6.2015:

3. *«Ringeby kommunestyre vedtar i medhold av plan- og bygningsloven § 12-12 reguleringsplan for E6 Gunstadmoen-Frya, med plankart datert 25.03.2015, planbestemmelser som er vedlagt, planbeskrivelse datert 08.12.2014 og endringsnotatet datert april 2015.*
 - a. *Endringsnotatet er en del av planbeskrivelsen. Der det er motstrid mellom planbeskrivelsen og endringsnotatet, gjelder endringsnotatet foran planbeskrivelsen.*
 - b. *Ansaret for drift og vedlikehold av turvegen langs med jernbanen mellom Skarvollan (jernbaneundergangen) og Frya (landbruksvegen/jernbaneovergangen ved Bratråkket) tilfaller kommunen etter anleggsslutt.*
 - c. *Inntil det foreligger erstatningsveg for atkomst til landbruksområdene som i dag ha atkomst via Bratråkket, kan ikke planovergangen stenges. Dette blir Statens vegvesen sitt ansvar.*
4. *Kommunestyret er innforstått med at reguleringsplanen ikke er rettskraftig før NVE eventuelt har tilbakekalt sin innsigelse for en del av planområdet.»*

Vedtaket i Ringeby ble på grunn av innsigelsen til NVE ikke kunngjort før 6.8.2015. NVE trakk sin innsigelse gjennom brev datert 4.8.2016.

Ringeby kommune mottok en klage på vedtaket datert 27.8.2015. Kommunen behandlet saken den 19.10.2015, men tok ikke saken til følge. Klagen ble deretter oversendt Fylkesmannen for endelig behandling. Fylkesmannen avviste klagen og fattet 18.4.2016 vedtak om at Ringeby kommunes vedtak av 24.6.2015 stadfestes.

5 Dagens situasjon



Figur 8 Frya elv og E6 sørøver, Dovrebanen til høyre

5.1 BELIGGENHET OG BEBYGGELSE

Nærings- og industriområdet på Fryasletta ligger på begge sider av Frya elv. Området består blant annet av ulike typer næring og industri, kornsilo, bilopphugger, avfallsmottak, flystripe og travbane. Området preges av bygninger med store dimensjoner og som har utflytende arealer rundt seg. Nærings- og industriområdet ligger på elvesletta, og er omkranset av tett vegetasjon som demper synligheten, men området er synlig fra dalsidene.

Nordvest for Frya ligger et landbruksområde med spredt boligbebyggelse. Området har adkomst både direkte fra E6 og via vegnettet fra næringsområdet på Frya. Boligene her ligger relativt langt unna de fleste servicetilbud. E6 er en barriere, men miljøbelastningen er liten.

De to campingplassene Heimtun og Enden camping ligger nord for E6, like innenfor grensen til Sør-Fron. Fryatun kro og motell ligger ved E6 og er forutsatt å bli innløst.

Frya leir utgjør et autentisk bygningsmiljø fra 2. verdenskrig og har nasjonal verdi.

Turkart for Ringebu har merket sykkelrute langs lokalvegnettet langs østsiden av dalen. Lokalvegen her har lite trafikk, og har mange, dels bratte stigninger. Gående og syklende er i stor grad henvist til ordinært, lavtrafikkert vegnett med til dels vanskelige stigningsforhold.

Like sør for næringsområde på Frya ligger Frya travbane. I tilknytning til anlegget er det også en ridehall.

5.2 TRAFIKK

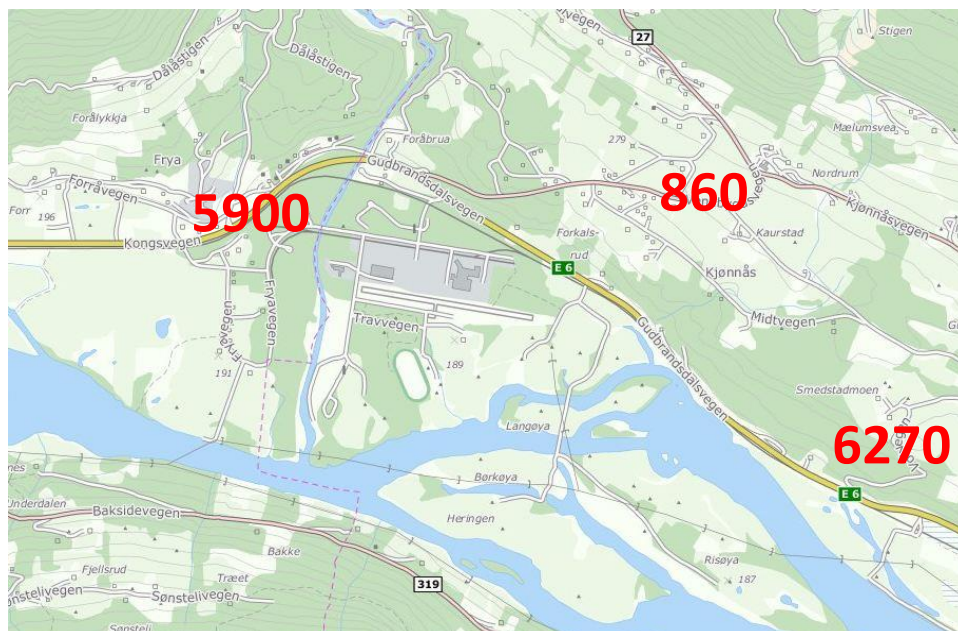
5.2.1 Ulykker

For hele strekningen Ringebu sør - Otta viser ulykkesregistreringene for 10-årsperioden 1998-2007 at 22 personer ble drept, 41 hardt skadd og 276 lettere skadd i 271 vegtrafikkulykker med personskader.

I første del av tiårsperioden skjedde de fleste alvorlige ulykker i Sør-Gudbrandsdalen. De seinere år har det skjedd forholdsvis flere ulykker lenger nordover i dalen. Helgeulykkene (fredag, lørdag og søndag) utgjør ca. 50 % av alle ulykkene. Trafikkmengden varierer over året med størst trafikk i sommermånedene. I disse månedene skjer også de fleste alvorlige trafikkulykkene.

På strekningen Gunstadmoen – Frya har det i samme periode skjedd 12 ulykker, der resultatet har vært ett dødsfall, 4 alvorlig skadde og 15 personer med lettere skade. I perioden 2008 – juli 2014 er det registrert 5 ulykker, med til sammen 7 lettere skader på denne strekningen.

5.2.2 Trafikkmengder



Figur 9 Trafikktall for planområdet – årsdøgntrafikk 2013 (kilde NVDB 2013).

Trafikkmengden på en veg angis ofte som årsdøgntrafikk (ÅDT), totalt antall kjøretøyer som passerer et snitt av en veg i løpet av ett år, dividert med 365. Trafikken (ÅDT) på dagens E6 var i 2013 på ca. 6270 sør for Frya og ca. 5900 nord for Frya. Trafikktallene for planområdet er vist på Figur 9.

Det er relativt stor tungtrafikkandel på strekningen, rundt 20 %. Dette utgjør for Ringebu sin del omkring 1500 tunge biler i døgnet. E6 gjennom Gudbrandsdalen er hovedtransportåren mellom Nord-Vestlandet og de sentrale delene av Østlandet og videre ut på det internasjonale markedet.

Målinger viser at det er store årstidsvariasjoner for trafikken gjennom Gudbrandsdalen. I sommermånedene ligger den gjennomsnittlige døgntrafikken 30-40 % høyere enn ÅDT. I tillegg



har man større trafikk i periodene rundt de andre store feriene. Trafikken varierer også betydelig i ukedagene med trafikktopper fredager og søndager.

Når ny E6 er ferdig, forventes det i år 2040 å gå 7.700 – 8.500 biler på den nye vegen og ca. 1000 biler på ny lokalveg nord for Vålebru.



6 Planforslaget

6.1 PLANENS HENSIKT

Hensikten med planen er å fastsette i detalj hvordan ny E6 skal bygges og hvilke arealer som beslaglegges av veganlegget. Planen vil også være det juridiske grunnlaget for å bygge ny E6 på strekningen, herunder retten til å erverve grunn.

6.2 PLANOMRÅDET REGULERES TIL FØLGENDE FORMÅL

1 Bebyggelse og anlegg (PBL § 12-5 nr 1)

B: Boligbebyggelse
BAA: Campingplass/boligbebyggelse
BI: Industri
BKB: Forretning/kontor/industri

2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (PBL § 12-5 nr. 2)

SV: Veg
SGS: Gang/sykkelveg
SKH Kollektivholdeplass
SVT Annen veggrunn – tekniske anlegg
SVG Annen veggrunn – grøntareal
STJ Trase for jernbane

3 Grøntstruktur (PBL § 12-5 nr. 3)

GTD Turveg

4 Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (PBL § 12-5 nr. 5)

LL Landbruksområde
LNA Naturformål
LKM Vern av kulturminner

5 Bruk og vern av sjø og vassdrag (PBL § 12-5 nr. 6)

V Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone
VAA Kombinert formål: Naturområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone/annen veggrunn
VNV Naturområde i sjø og vassdrag

6 Hensynssoner (PBL § 12-6 JF § 11-8a)

H370 Fare høyspenningsanlegg (§ 11-8 a)
H560 Hensyn naturmiljø - viltpassasje
H560 Hensyn naturmiljø
H570 Hensyn kulturmiljø

Områdebestemmelser (PBL § 12-7)



#1-4 Midlertidig rigg- og anleggsområde

6.3 SAMLET AREALOVERSIKT

Planforslaget utløser behov for permanent og midlertidig beslag av arealer innenfor planområdet. Forslaget innebærer følgende arealbruk fordelt på markslag.

Tabell 2. Sør-Fron kommune - samlet arealoversikt som viser permanent og midlertidig areal fordelt på markslag.

Marks lag	Permanent erverv, daa	Midlertidig erverv, daa
Dyrket mark	17	21
Innmarksbeite	4	3
Skog høg bonitet	0	9
Skog middels bonitet	13	12
Annet areal	81	30
Sum planområde	115	75

Tabell 3. Ringe bu kommune - samlet arealoversikt som viser permanent og midlertidig areal fordelt på markslag.

Marks lag	Permanent erverv, daa	Midlertidig erverv, daa
Dyrket mark	45	68
Innmarksbeite	20	5
Skog høg bonitet	157	53
Skog middels bonitet	14	5
Annet areal	126	65
Sum planområde	362	196

6.4 VEGANLEGG

6.4.1 Generelt

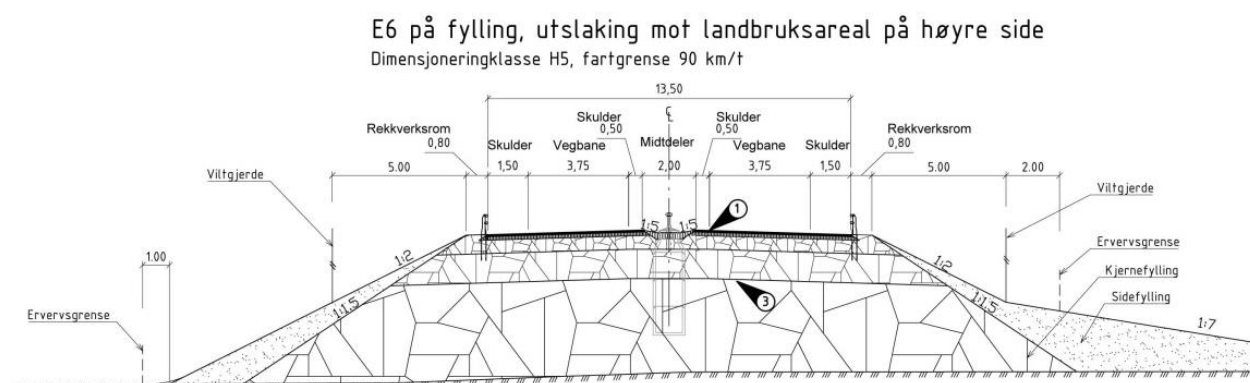
Prosjekteringsforutsetningene baserer seg på håndbok N100 Veg- og gateutforming fra 2013. For sideterreng skal formingsveilederen for E6 Biri – Otta legges til grunn. Prosjekteringen er basert på dimensjonerende ÅDT og dimensjoneringsklasser omforent med Statens vegvesen. Driftsveger for landbruket dimensjoneres etter Landbruksdepartementets Normaler for landbruksveger (2013).

På bakgrunn av vegens funksjon, trafikkbelastning, tilliggende vegsystem og plassering i planområdet er det valgt standardklasse og fartsgrense for de enkelte hovedforbindelsene.

E6 skal anlegges slik at vegen er kjørbær ved en 200 års flom. Vegvesenet planlegger å dimensjonere ny E6 for 200 års flom + 1 m, som det er gjort for ny E6 for øvrig.

6.4.2 Veggeometri

Den ca. 4 km lange strekningen mellom Gunstadmoen og Frya bygges ut som tofeltsveg etter dimensjoneringsklasse H5 i håndbok N100. Denne vegklassen brukes på nasjonale hovedveger og øvrige hovedveger som vil få en trafikkmengde pr. døgn 6 000 – 12 000 biler og fartsgrense 90 km/t.

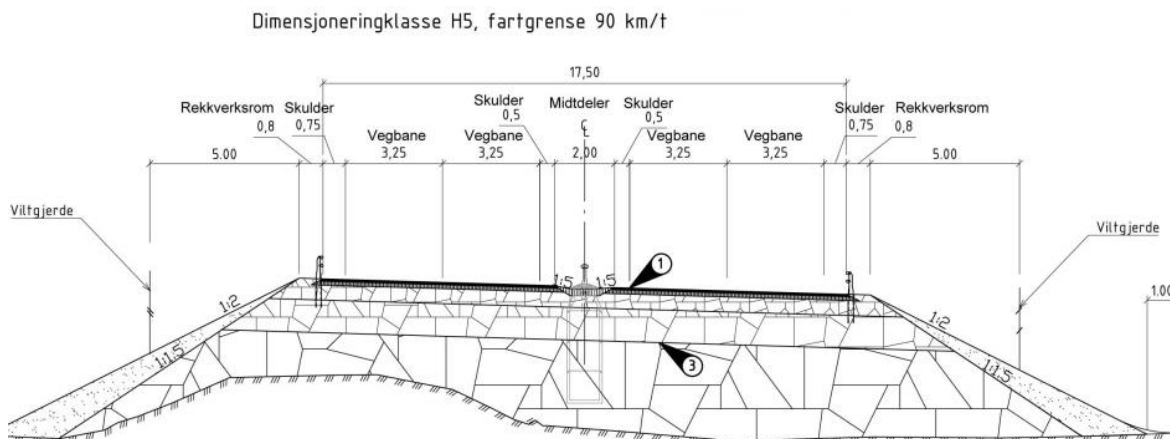


Figur 10 Normalprofil for H5 som tofelts-veg

H5 er i denne planen en tofelts veg med en total vegbredde på 13,5 meter, hvor hver kjørebane er 3,75 meter bred. Standardklassen innebærer at vegen skal ha fysisk midtdeler og rekkverk. Midtdeleren får en samlet bredde på minst 2,0 meter mellom asfaltkantene. På begge sider av vegen bygges en 1,5 meter bred vegskulder.

På strekningen fra Fryatun og nordover på Fryasletta etableres forbikjøringsfelt i begge retninger. Total vegbredde blir da 17,5 m hvor hver kjørebane er 3,25 m og skuldrene er 0,75 m brede. Det er lagt inn stopplommer for hver 2 km.

En H5-veg har ikke avkjørsler, og gang-/sykkeltrafikk skal gå på lokalvegnettet. Det er planlagt viltgjerdet på hele strekningen.



Figur 11 Normalprofil for H5 med forbikjøringsfelt i begge retninger

6.4.3 Kryss

Nytt planskilt kryss, ved Forråbrua, vil ligge i samme område som eksisterende avkjøring til fv 27 over Venabygdsfjellet. Her vil ny E6 ligge på bru over kryssområdet og lokalvegen vil krysse under E6. Krysset vil bestå av en rundkjøring på hver side av ny E6. Her blir det kobling til eksisterende E6 syddover og nordover som blir nedgradert til lokalveg. I tillegg blir det forbindelse til Frya industriområde og fv. 27.

Det planlegges kjettingplass nederst i fv. 27 ved Forråbrukrysset.



Figur 12 Nytt kryss ved Forråbrua, sett mot øst. Kjettingplassen er den runde plassen til venstre.

6.4.4 Sikkerhetssone

For å redusere skaden ved utforkjøringer skal det etableres sikkerhetssoner langs alle nye veger. I disse sikkerhetssonene skal terrenget være utformet slik at kjøretøy ikke velter, og arealene skal være fri for større steiner, store trær og andre objekter som er farlige å kjøre på. Der man ikke kan etablere sikkerhetssone, settes det opp rekkverk. Som hovedregel erverves arealet i sikkerhetssonen ved bygging av nye veger.

For nye, høytrafikkerte veger med fartsgrense 90 km/t og høyere, dvs. langs ny E6, er sikkerhetssonens bredde satt til 8.0 meter i gjeldende retningslinjer, Statens vegvesens håndbok N101 – Rekkverk og sideområder. For veger med fartsgrense 80 og 60 km/t er det smalere sikkerhetssoner.

6.4.5 Grøfter og vegskråninger

Sidegrøftene er utformet med skråning med bredde på 2 meter, med helning 1:4 og grøftebunn 1 meter bred. Samlet grøftebredde er 5 meter med grøftedybde på 50 cm. Avskjærende grøfter og omlagte bekkeløp planlegges iht dimensjonerende vannmengde og fallforhold.

Skjæringsskråninger i løsmasser er generelt gitt helning 1:2. Fyllingsskråninger har samme helning, med unntak av fyllingene mot dyrka marka sør for Gunstadmoen bru der skråningen er

gitt helning 1:7 for å kunne reetablere landbruksareal på elvesletta. Helning 1:7 kan også benyttes andre steder der dette er hensiktsmessig med hensyn til driftsforhold i landbruket.

Ny E6 ligger delvis i sidebratt terreng. Dette gjør at skråningene må erosjonssikres for å unngå skader og utglidninger. Det etableres avskjærende grøfter på oversiden av skråningene for å hindre at vannet kommer ukontrollert ut i skråningene. Vegskjæringene etableres med skrågående pukkstrenger, for å kontrollere vannet og unngå erosjon i skråningene. Skrågående pukkstrenger er ikke vist i reguleringsplanen da dette er forhold som avklares i byggeplanen. Pukkstrengene skal dekkles med toppmasser for å unngå at de blir for synlige i terrenget.

6.4.6 Lokalvegnett

Det skal være lokalveger på hele strekningen. Lokalvegene skal benyttes av lokaltrafikk og som reserveveg hvis E6 må stenges. Deler av dagens E6 vil bestå som en parallell lokalveg. Lokalveger samt fv. 27 utformes som H1-veger eller Sa3-veger etter håndbok N100. Total vegbredde blir da mellom 6.5 og 7.5 m.

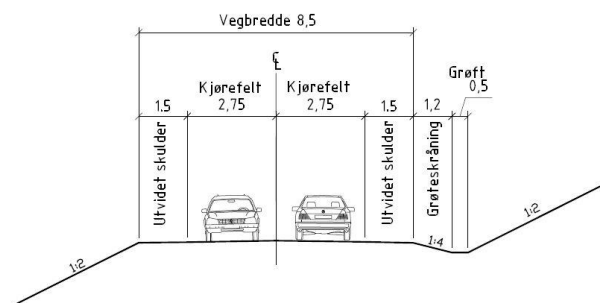
Det er et mål at mest mulig av trafikken som i dag går på "dagens" E6, skal føres over på ny E6. Beregningene viser at trafikkmengden på "dagens" E6 kan forventes å gå betydelig ned, varierende på de ulike strekningene.

Eksisterende E6 forslås omklassifisert til fylkesveg. Funksjonsklasse vurderes ikke gjennom denne planen, men vil bli gjennomført i en egen prosess for strekningen E6 Ringeby – Otta. For øvrig foreslås at eksisterende vegnett opprettholdes med samme vegstatus som pr 01.01.2010.

I reguleringsplanen er det satt av plass til å utvide eksisterende E6 med brede skuldre for gående og syklende.

Lokalveg (gml. E6) med utvidet skulder

Dimensjoneringsklasse Sa3
Fartsgrense = 60 km/t



Figur 13 Generelt profil av lokalveg (gamle E6) med utvidet skulder

6.4.7 Anlegg for gående og syklende

Forbedring av forholdene for myke trafikanter er en viktig del av planarbeidet for ny E6 gjennom Gudbrandsdalen. Det er satt av plass til en utvidet skulder på 1,5 meter på begge sider på lokalvegen for gående og syklende. Prinsippet med utvidet skulder er benyttet på hele strekningen Ringeby – Otta.

Ringeby kommune har vedtatt at det skal bygges separat gang- og sykkelveg på denne strekningen. Dette er et vedtak som Statens vegvesen ikke følger opp fordi vegstrekningen ventes å ha liten trafikk og at den ikke benyttes som skoleveg. Trafikken på eksisterende veger blir betydelig redusert slik at forholdene for gående og syklende blir vesentlig forbedret.

På strekningen Gunstadmoen til Forråbrua kryss etableres utvidet skulder. Gjennom kryssområdet etableres separat gang- og sykkelveg for å sikre god trafiksikkerhet for de myke trafikantene. De gående og syklende vil kunne benytte dagens lokalvegbru over Frya elv og videre på lokalvegen mot Frya.

Det foreslås tursti langs vestsiden av Dovrebanen fra eksisterende vegnett inne på Frya industriområde og sørover forbi Gunstadmoen og fram til eksisterende undergang under jernbanen. Det settes opp gjerde langs Dovrebanen for å sikre mot ulovlig ferdsel i sporområdet.

Det reguleres inn areal til turveg i den nye strandsonen ut mot Lågen langs E6 sørover fra Gunstadmoen. Turvegen vil videreføres i retning Vålebru i framtidig reguleringsplan for E6 Elstad – Gunstadmoen.

Driftsvegen på oversiden av E6 mellom Gunstadmoen og fv. 27 kan også benyttes som tursti.

6.4.8 Landbruksadkomster

Det er behov for å etablere enkelte nye driftsveger til landbruket på grunn av endrede adkomstsforhold til eiendommene.

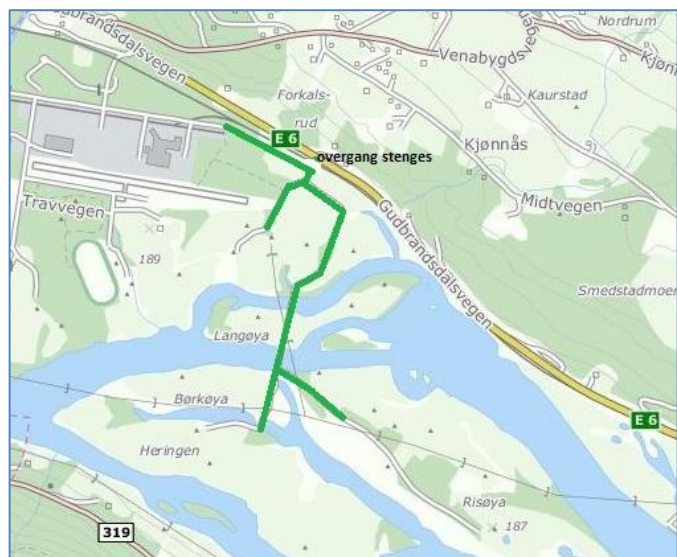
Driftsvegen på oversiden av E6 mellom Gunstadmoen og fv. 27 kan benyttes på strekningen. Det anlegges lagringsplass for tømmer nede ved dagens rasteplass på Gunstadmoen.

Etter innspill fra Jernbaneverket vil eksisterende plankryssing over jernbanen på Fryasletta bli stengt. Ny adkomst til landbruksarealene vil skje via Vollbergsbrua og ny driftsveg som anlegges langs sørsiden av Dovrebanen.

Eksisterende plankryssing over jernbanen ved Bratråket stenges og trafikken flyttes til dagens undergang ved Frya industriområde. Se for øvrig Figur 22.

Denne planovergangen betjener i dag blant annet jorder ute på Risøya, Børkøya, Heringen og Langøya. Den nye driftsvegen ledes langs sør-vestsiden av Dovrebanen, se Figur 14.

Figur 14 Kart som viser ny adkomst ut på jordene ved Frya.





6.5 STØYSKJERMING

6.5.1 Grenseverdier for utendørs støy

Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442 (2012), med tilhørende veileder M-128 (2014) legges til grunn ved behandling av utendørs støy fra bl.a. vegtrafikk og jernbane.

Retningslinjen deler beregnede støynivåer inn i to støysoner:

- Rød sone: Angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.
- Gul sone: Vurderingssone hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Retningslinjenes kriterier for soneinndeling er gjengitt i Tabell 4:

Tabell 4: Kriterier for soneinndeling ihht T-1442.

Støykilde	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07
Veg	L_{den} 55 dB	L_{5AF} 70 dB	L_{den} 65 dB	L_{5AF} 85 dB

L_{den} er det ekvivalente støynivået for dag - kveld - natt (day - evening - night) med 10 dB og 5 dB ekstra tillegg på henholdsvis natt og kveld. L_{5AF} er det statistiske maksimale støynivået som overskrides av 5 % av hendelsene.

Ifølge T-1442 er et overordnet mål at eksisterende støyfølsom bebyggelse ikke havner i gul eller rød sone som følge av utbygging av ny vei. Dersom støyfølsom bebyggelse blir liggende i gul eller rød støysone grunnet ny vei, må disse tiltaksvurderes i forbindelse med byggeplanen, for å sikre at gjeldende grenseverdier tilfredsstilles.

6.5.2 Krav til innendørs støynivå og støy på uteplass

Generelt

Alle boliger, også de som ligger i gul eller rød støysone, skal ha tilfredsstillende innendørs lydforhold. For boliger legges lydkravene iht. NS8175, klasse C til grunn, dvs. $L_{eq} \leq 30$ dBA. Fravik kan aksepteres i de tilfeller der kravet i klasse C vil medføre uforholdsmessig store praktiske eller økonomiske konsekvenser. Innendørs lydnivå beregnes iht. Håndbok 47 fra Byggforsk. Krav til innendørs lydnivå gjelder godkjente rom for varig opphold¹. Kravene gjelder ikke bod, bad, gang/entré etc.

Alle boliger, også de som ligger i gul eller rød støysone skal ha tilgang til en skjermet uteplass med $L_{den} < 55$ dB.

Støykravene innendørs og på uteplass må i noen tilfeller fravikes. Dette gjelder tilfeller der kravet i klasse C vil medføre uforholdsmessig store praktiske eller økonomiske konsekvenser. Ved avvik må det søkes om dispensasjon fra støykravene i hvert enkelt tilfelle.

¹ Rom for varig opphold inkluderer typisk stue, soverom, kjøkken og evt. arbeidsrom.



Lokale støytiltak vurderes vanligvis i byggeplanfasen for boliger med utendørs nivå ≥ 55 dB Lden. I tråd med støygrensene gitt i T-1442 vurderes ikke støy nærmere for boliger med utendørs trafikkstøynivå Lden < 55 dB. I dette ligger en forutsetning om at alle boligfasader gir minimum 25 dB støyreduksjon.

Ved vurdering av støytiltak tas det utgangspunkt i beregnede trafikkprognoser 20 år etter åpningsåret. Det er benyttet trafikk tall for året 2040. Utendørs støynivå beregnes iht. Nordisk beregningsmetode for trafikkstøy. Innendørs støynivå beregnes iht. Håndbok 47 fra Byggforsk.

Der det er teknisk /økonomisk mulig, skal alle boliger etter tiltak ha tilgang til utendørs oppholdsareal med Lden < 55 dB og skal innendørs lydnivå i oppholdsrom tilfredsstillende L_{eq},24t ≤ 30 dBA.

6.5.3 Forslag til støyskjerming

Forråbru kryss

Det kan bli aktuelt å opprette lokal skjerming for boliger ved Forråbrua.

Frya

Det er ikke krav om støytiltak mot campingplassene.

Det ligger syv boliger sør for ny E6-trasé ved Frya på sørsiden av Dovrebanen. Det vurderes som lite effektivt å etablere støyskjerming langs vegen for å skjerme disse boligene. Her anbefales å etablere lokale støyskjermingstiltak.

På nordsiden av vegen må langsgående tiltak benyttes for å få boliger ut av rød sone. Her foreslås en 625 m lang og 3 m høy skjerm langs ny E6. Deler av bebyggelsen ligger en god del høyere i terrenget enn ny E6, noe som gjør det krevende å skjerme mot støy fra vegen. Det kan derfor i tillegg bli aktuelt med lokale tiltak ved boligene.

6.5.4 Oversikt over støyforhold etter skjerming



Tabell 5 lister opp boliger som har krav på vurdering av lokale tiltak for å sikre et tilfredsstillende støynivå på uteplass. Det må også utredes nærmere behov for lydreduserende tiltak på fasade for å sikre tilfredsstillende innendørs lydnivå. Selv om det gjøres en tiltaksvurdering for en bolig med $L_{den} \geq 55$ dB foran fasaden, er det ikke gitt at det blir gjort tiltak på boligen. Dette avhenger av detaljerte, objektive beregninger av innendørs støynivå i hvert enkelt hus.

Tabellen viser beregnet utendørs støy for boliger i forhold til eksisterende veg med fremtidige trafikkmengder og for framtidig situasjon uten og med skjermingstiltak i form av en langsgående skjerm på Frya. Alle støynivåer (L_{den}) gjelder prognoser for framtidig trafikk år 2040. Noe få eiendommer forventes å få en liten økning i støy etter skjerming. Dette skyldes at den foreslåtte skjermen ligger på motsatt side av vegen og at det vil bli en mindre refleksjon av lyden. Denne økningen vil ikke være merkbar for folk.

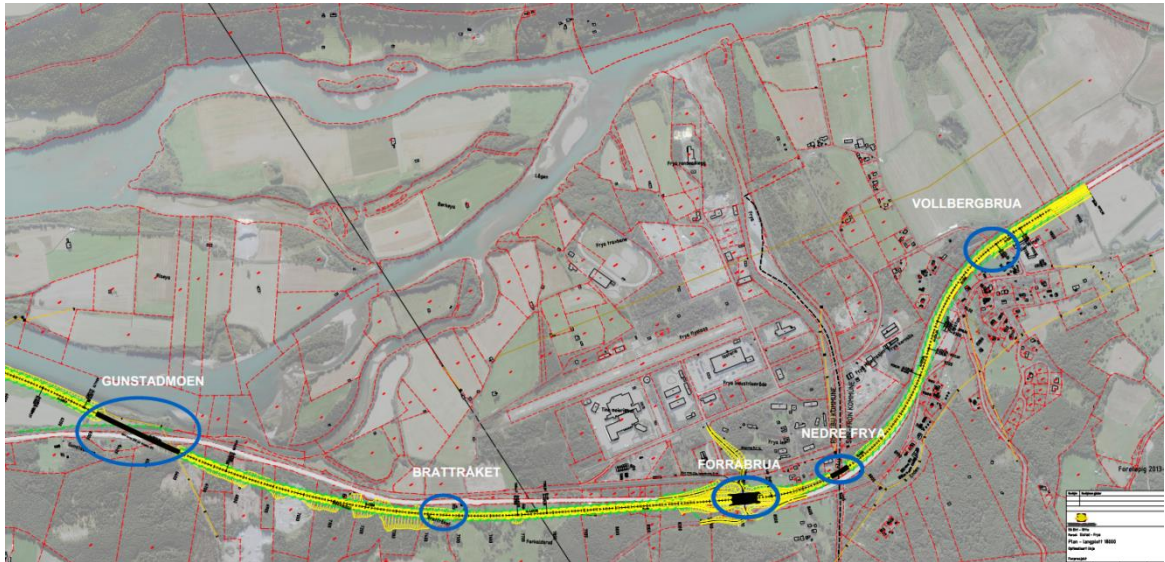


Tabell 5 Tabellen er sortert etter geografisk beliggenhet Gunstadmoen – Frya

Gnr/Bnr	Adresse	Høyeste fasadenivå Lden [dB]		
		0-alternativ	Fremtidig situasjon uten skjerming	Fremtidig situasjon med skjerming
43/2	Gudbrandsdalsvegen 2299	60	62	62
36/12	Midtvegen 250	54	56	56
38/17	Venabygdsvegen 62	63	63	63
38/30	Grådalshaugen 16	56	56	56
31/11	Bersveinsvegen 47	54	57	57
30/4	Endenstrekka 17	61	61	61
30/4	Endenstrekka 19	61	61	61
30/4	Endenstrekka 21	62	62	62
16/28	Dållåstigen 53	61	61	61
16/29	Dållåstigen 51	61	62	62
18/41	Endenstrekka 61	66	63	63
18/8	Endenstrekka 63	65	63	63
16/34	Endenstrekka 75	65	64	62
19/21	Endenstrekka 79	64	64	60
19/16	Dållåstigen 35	59	62	58
18/17	Fryavegen 185	66	65	65
19/19	Dållåstigen 18	61	65	58
18/10	Fryavegen 171	56	57	57
15/2	Fryavegen 181	64	62	63
15/2	Fryavegen 183	62	59	60
19/26	Tjodvegen 38	60	63	58
19/50	Tjodvegen 17	56	59	56
19/47	Tjodvegen 27	54	56	53
19/51	Tjodvegen 29	53	56	53
15/4	Fryavegen 179	64	62	63
19/27	Fryavegen 170	58	57	57
19/13	Fryavegen 172	54	55	55
19/37	Tjodvegen 31	58	60	57
19/35	Tjodvegen 34	59	61	58
19/36	Tjodvegen 36	58	60	57
19/38	Tjodvegen 40	61	64	59
19/33	Tjodvegen 42	64	67	64
19/39	Forråvegen 19	65	68	63
19/28	Tjodvegen 44	62	64	60
18/22	Tjodvegen 39	58	60	58
18/23	Tjodvegen 33	58	60	58
19/2	Forråvegen 22	60	62	56
19/14	Tjodvegen 48	60	62	59
19/20	Forråvegen 21	60	63	59
18/11	Tjodvegen 54	59	60	58
18/1	Tjodvegen 78	58	61	59

6.6 KONSTRUKSJONER

Det er planlagt til sammen 5 konstruksjoner innenfor planområdet. Konstruksjonene skal kunne bygges som vist i teknisk plan uten byggesaksbehandling. I byggeplanfasen vil det være mulighet for optimalisering av konstruksjonene, dette kan gjøres uten byggesaksbehandling så lenge viste konstruksjonsprinsipp beholdes. Figur 15 nedenfor viser konstruksjonenes plassering.



Figur 15 Plassering av konstruksjonene

6.6.1 Gunstadmoen bru E6, profil 6400

Ved Gunstadmoen legges E6 over på nordsiden av Dovrebanen. E6 løftes over jernbanen og dagens E6 på bru i en skrå kryssning. Under brua vil det tilrettelegges for viltkryssing, men viltet må likevel krysse i plan med lokalvegen og Dovrebanen.

I tillegg til kryssing over veg og bane vil brua sørge for en åpning i vegfyllingen mot Lågen, slik at turvegen langs Lågen kan ha en kobling mot arealene innenfor og tilknytning til lokalvegen. Brua vil også gi en flomvannsåpning ved stor flom inn mot magasinet innenfor. Nivået på dagens flombarriere er ca. +187,2 forutsettes opprettholdt uendret.

Total brulengde er 285 meter. Spennvidder er bestemt ut fra optimal plassering av søyler i forhold til Dovrebanen og lokalveg (dagens E6). Linjeføring for lokalvegen må tilpasses nye brusøyler. Største spennvidde er 38 meter, og kryssingsvinkel mellom E6 og Dovrebanen er spiss, kun 20 grader.

På sørsiden er det løsmasser og på nordsiden er det registrert berg i dagen.

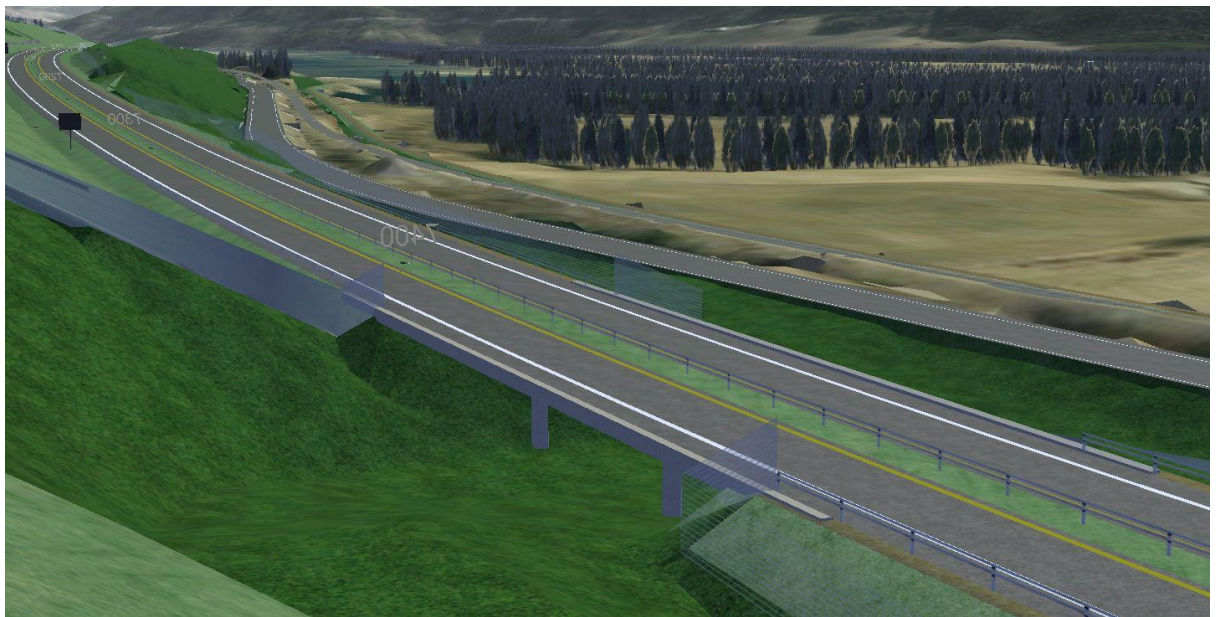


Figur 16 Gunstadmoen bru, sett mot nord

6.6.2 Brattråket bru E6, profil 7440

Et naturlig dalsøkk i lia ved Brattråket gir en egnet plassering av viltkrysning på strekningen mellom Gunstadmoen og Frya. Viltgjerdet trekkes her ned mot E6 for å lede viltet gjennom undergangen. For å sikre best mulig forhold for viltkrysning er det planlagt å bygge ei bru med god bredde og høyde. Frihøyde er satt til 4,5 meter.

Konstruksjonen bygges som en 3-spenns betongbru med spenn på 8 m – 12 m – 8 m og en total brulengde på omtrent 33 meter.



Figur 17 Brattråket bru - faunapassasje

6.6.3 **Forråbrua E6, profil 8400**

E6 heves på fylling inn mot kryssområdet, mens lokalvegene senkes noe ned i terrenget. Brua bygges som 3 spenns betongplatebru med total lengde 53 meter. Spenn er 13 + 22 + 13 meter, samt utkraginger på 2,5 meter ved hver ende.

Det planlagte krysset ligger på løsmasser som tolkes som faste, noe som gir kurante byggeforhold.



Figur 18 Forråbrua, ny E6 i bru over lokalvegene

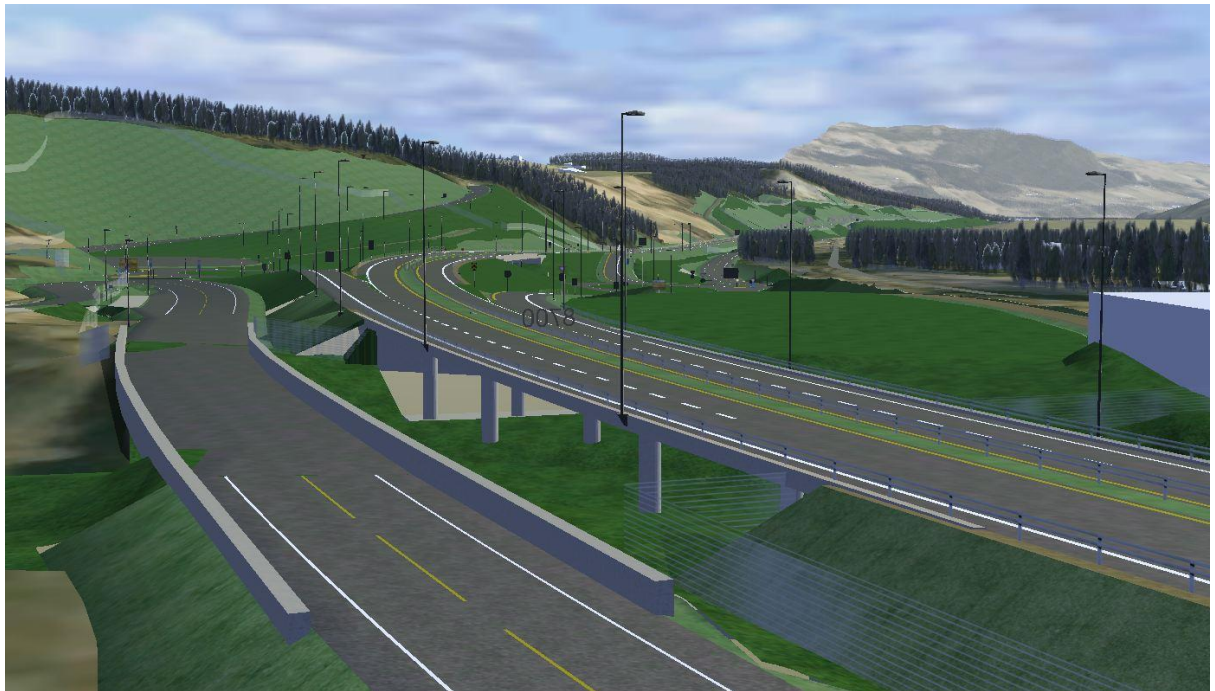
6.6.4 **Nedre Frya bru E6, profil 8740**

I tillegg til bru for ny E6 over Frya elv, kan brua benyttes som viltpassasje langs elveløpet. Brulengde er derfor også vurdert ut fra vilthensyn.

Elvedalen er ganske flat i bunn med terreng høyde ved elva ca. + 196,5. Skråninger opp til omliggende terreng er bratt. Terrengtilpasninger under brua kan være aktuelt for å bedre forholdene for viltet.

Registrering av grunnvannsnivå viser at grunnvannet ligger om lag 5 m under terrengnivå. De grusige massene på denne delstrekningen tolkes som faste til meget faste. Grunnforholdene vurderes som gode.

Av anleggs- og naturmiljøhensyn er det ønskelig å unngå fundamenter i selve elveløpet. Brua er planlagt som ei 3-spenns betongbru. Oppleggsakser etableres med 3 søyler i bredden. Frya elv har en skeivhet på ca. 60 grader i forhold til E6-linja. Brubredden blir hele 24 meter, og det er ønskelig å legge søyleaksene parallelt med elveløpet for å redusere spennvidde på midtspennet. Det er også ønskelig å ha bruavslutninger og endeopplegg vinkelrett på veglinja for å unngå skeivt jordtrykk mot endetverrbjelke. Sidespenn vil derfor ha ulik lengde langs de to sidekantene.



Figur 19 Nedre Frya bru til høyre på bildet, dagens E6-bru til venstre

6.6.5 Vollbergsbrua, overgangsbru, profil 9660

Vollbergsbru vil bli en del av den kommunale Fryavegen. Dette tilsier at den nye Vollbergsbrua blir ei kommunal bru. Det føres en separat prosess med Sør-Fron kommune knyttet til valg av brutype. Som følge av at Sør-Fron kommune skal delta i prosessen knyttet til valg av brutype er det utarbeidet flere brualternativer. Det er vurdert flere typer av bru på dette stedet, betongbru, buebru i tre og en løsning med fagverksbru i tre. Reguleringsplanen anbefaler ikke valg av brutype nå.

Man har erfart at grunnvannstanden kan stige opp i eksisterende kulvert. Brua vil ligge i et flatt landskap med sideterreng i tilnærmet samme nivå som E6 og Dovrebanen.

Geometri på kryssende veg gir bratte tilløpsfyllinger og skarpt høybrekk for å komme ned i begge ender. Brukonstruksjonen går over E6, Dovrebanen og lokalveg. Høydekrav på 7,2 meter over Dovrebanen vil også være en premiss for overgangsbrua.

Kryssingen har vegklasse SA1 med føringsbredde 7,5 meter. Veglinja er utfordrende med en skarp kurve rett før kryssingen. Her er det valgt å krysse med en skjevhet i forhold til E6 linja på ca. 81 grader. Dette for å unngå overgangskurve/ breddeutvidelse og tverrfallsending på brua. Veglinja har ensidig fall på 2 %.

Vurdering av alternativ plassering

Det har fra flere grunneiere ytret ønske om å plassere ny overgangsbru lenger ut på Fryasletta for å kunne etablere brua nærmere landbrukseiendommene på Fryasletta, samt unngå nærføring til en boligeiendom og unngå innløsning av Tiller Vimek. En slik løsning er vurdert, men for å unngå unødvendig økt beslag av dyrket mark på utsiden av Dovrebanen anses denne løsningen som uaktuell. En flytting av brua ville anslagsvis gitt et beslag som er 5 – 6 dekar større enn den løsningen som er vist i reguleringsplanen. Hver meter flytting vestover ville gi omkring 100 m² økt beslag av dyrka mark. Lokalene til Tiller Vimek ville som følge av etablering av parallell lokalveg uansett blitt innløst. Flytting ville også medført en omkring 120 meter lengre vegføring for Fryavegen.

Vollbergsbrua, alternativ betongbru



Figur 20 Vollbergsbrua, alternativ betong, sett mot sør

Brua er vist som en betong platebru i 5 spenn med total brulengde 105 meter. Bruoverbygningen forutsettes utformet med fuge og lager på landkar og de ytre søyleaksene i motsatt ende av brua. Øvrige søylegrupper føres monolittisk opp i overbygningen.

Vollbergbrua, alternativ buebru i tre



Figur 21 Vollbergsbrua alternativ buebru i tre, sett mot sør

Brua er foreslått med 8 spenn over Dovrebanen, E6 og lokalveg. Total lengde på bru er 108 meter. Bruoverbygningen forutsettes utformet med limtrebue over E6 med tverrspent dekke.



Øvrig del av bru er platebru i tre med en søyletakt på inntil 15 meter. Dekket ligger på tverrbærere av stål.

6.7 DOVREBANEN

Det vil i anleggsperioden være nødvendig å utføre anleggsarbeid inne på Jernbaneverkets eiendom.

Gjerder langs Dovrebanen skal settes opp utenfor jernbanens slyngfelt, som er 5 m fra senterlinje spor. I anleggsperioden skal det ikke være mulig å komme innenfor slyngfeltet. Hvis det blir nødvendige å arbeide innenfor dette feltet, må foregå med sikkerhetsmann og i togfritt tidsrom.

6.8 VILTGJERDE

Det skal etableres viltgjerde på hele strekningen. Viltgjerdets funksjon er å lede viltet til krysningspunkter ved Gunstadmoen, Bratråket og Frya elv. Viltgjerdet plasseres med utgangspunkt i at det ikke skal dominere i landskapsbildet og er vist på reguleringskartene. Viltgjerdet plasseres minimum 8 meter fra kjørefeltkant (hvitstripe), slik at det er utenfor vegens sikkerhetssone, eller 5 meter bak rekkverksrommet. Der vegen ligger i skjæring plasseres viltgjerdet minimum 5 meter utenfor skjæringstopp.

Det anlegges en enkel driftsveg på oversiden av viltgjerdet på strekningen fra Gunstadmoen og fram til fv 27. Vegen skal sikre tilgjengelighet for vedlikehold av gjerdet, men kan også brukes som adkomstveg for landbruk og som tursti.

6.9 HENSYNSSONER

Hensynssoner er områder der spesielle hensyn er tatt inn i reguleringsbestemmelsene. Det etableres hensynssone rundt høyspentlinjer. Innenfor faresonen skal alle anleggstiltak godkjennes av linjeeier.

Tre hensynssoner skal legges til rette for viltkryssinger eller andre spesielle krav til arealene. Dette gjelder områder ved Gunstadmoen bru, Bratråket bru og ved Frya.



Figur 22 Området ved Brattråket

Kravene til skjøtsel av viltkryssinger skal sikre at sonen har eller får tilstrekkelig naturlig vegetasjon som gjør at viltet vil benytte kryssingene.

I planen er det i tillegg lagt to hensynssoner på naturmiljøer langs ågen (evjer og tørrbakke). Sonene opprettes for å hindre inngrep der vegetasjonen er sårbar.

Hensynssoner for kulturmiljø gjelder fem kulturminnelokaliteter innenfor planområdet. Innenfor hensynssonene er det ikke tillatt med inngrep i bakken eller anleggelse av noen form for konstruksjoner. Det er ikke tillatt med tiltak som kan skade, tildekke eller skjemme kulturminnene. Hensynssonene skal markeres og sikres under anleggsarbeid for å unngå skade.

6.10 VEGETASJON

Naturmiljølovens paragrafer i NML 8-12 Vegetasjon, vannhåndtering skal gjelde. .

Hovedprinsippet er at ny beplantning skal forholde seg til omgivelsenes karakter framfor å følge vegens linjeføring. Det er utarbeidet en egen rapport om vegetasjonsbruk for E6 mellom Ringebru og Otta. Denne er lagt til grunn i prosjektet.

På strekningen er det eldre granskog med innslag av furu og bjørk. Smale striper med skog innenfor anleggsheltet kan ikke bli stående på grunn av fare for vindfall. Grantrær som har stått over tid i gruppe har ikke sterkt nok rotsystem til å motstå kraftig vindpåvirkning om stripen med skog blir for smal.

Aktuelle tiltak i anleggsperioden er vist i rigg- og marksikringsplanen. Her vises hvilke områder som sikres mot hogst og inngrep i form av botområder og ved aktiv bruk av anleggsgrense. Botområder er landskapsmessig viktige arealer med viktige naturtyper. Hvis entreprenøren tar seg til rette i disse områdene vil det føre til bøtelegging iht kontrakt. Rigg- og marksikringsplanen angir også hvordan toppmassene på strekningen skal behandles og hvor massene skal mellomlagres.

Bevaring av vegetasjon

Spesielt verdifull vegetasjon langs veglinja skal i størst mulig grad bevares, da slike trær/vegetasjon kan berike reiseopplevelsen. Der det er praktisk mulig bør vegetasjon bevares rundt konstruksjoner. Dette gjelder også områder med spesiell botanisk- eller visuell verdi. Vegetasjon bevares om mulig for å dempe fjernvirkning, spesielt i brattlendt terreng.

Der man bevarer skog/vegetasjon lettes spredningen av arter ved tilbakeføring av toppmasser. Bevaring av skog og vegetasjon benyttes også som skjerming mot industri og næringsarealer. Andre steder der "vanlig" vegetasjon hindrer ønsket utsyn fra vegen vil rydding av siktlinjer være aktuelt. Vegetasjonen som bevares og som skal sikres er vist på rigg- og marksikringsplanen og landskapsplanen. Det tas spesielt hensyn til viktige naturtyper ved at de avbøtes med hensiktsmessige tiltak eller skjermes

Der vegen går igjennom skogsområder eller naturområder, skal toppmassene med naturlig frøbank skaves av og mellomlagres i ranker for så å legges ut igjen som topplag i ferdig anlegg.

Vegetering

I Forråbrukrysset benyttes vegetasjon for å redusere virkningen av at E6 ligger på fylling og for å bedre lesbarheten i kryssområdet.

Grøfter og sikkerhetssoner skal dekkes med frøbankjord fra området (toppjord fra skogsområder f.eks.) ev. så konvensjonelt. Det samme gjelder sidearealene der vegen går gjennom landbruksareal eller tettere bebyggelse.



Figur 23 Området nordover fra Gunstadmoen mot Forråbru

Restaurering og revegetering

Når en veg bygges i mer eller mindre jomfruelig terreng, har man tradisjonelt oppfattet de berørte naturområdene som tapt. I Naturmangfoldloven introduseres imidlertid restaurering av naturverdier som et verktøy for å dempe skadevirkningene av inngrep.



Planen omfatter arealer som nå blir regulert til LNA Naturformål, VAA Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone/annen grunn og VNV Naturområde i sjø og vassdrag. Det er også knyttet hensynssoner (H560) til enkelte av disse arealene.

I forbindelse med istandsetting av inngrep/midlertidige inngrep innenfor noen disse arealene, er det i teksten til planbestemmelsene skilt på begrepene revegetering og restaurering.

Revegetering betyr tilbakeføring av toppmasser med naturlig frøbank (frøbankjord) for å sikre etablering av naturlig stedegen vegetasjon.

Restaurering betyr revegetering og tilbakeføring av terreng til tilnærmet opprinnelig tilstand.

Områder som tidligere ikke er nevneverdig berørt av inngrep, vil ha toppmasser med naturlig frøbank som skal benyttes til revegetering på steder hvor det ikke skal såes med konvensjonell frøblanding. På den måten kan man best mulig bevare og gjenopprette økologiske verdier som er i området, også i det ferdige anlegget. Man får ikke den opprinnelige vegetasjonen tilbake, men en vegetasjon som er tilpasset de nye forholdene.

I planarbeidet er det dessuten identifisert enkelte naturområder som anses å være så viktige at man skal restaurere for å gjenopprette opprinnelig tilstand. Her skal vegetasjon revegeteres, samt at terreng skal tilbakeføres til tilnærmet opprinnelig tilstand.

6.11 VANNHÅNDTERING

Det legges som hovedregel opp til fortløpende infiltrasjon og at overvann ledes ut på terreng/fylling eller vegggrøfter for diffus avrenning og evt. oppsamling i sluk med drens-/overvannsystem der dette er nødvendig. Det er forutsatt at oppsamlet drens- og overvann føres på vanlig måte til bekker / elver ved naturlige steder langs linja der det vurderes at vassdraget tåler det i forhold til ivaretagelse av økologisk tilstand.

Det er lagt opp til at vannbalansen i området opprettholdes mest mulig. Oppsamlet vann føres i hovedsak til de bekker og vassdrag som dagens nedslagsfelt tilsier.

Øvrige reguleringer begrenser seg til føring av eksisterende bekker og grøfter under ny veg, eksisterende veg og Dovrebanen, herunder noe samling og langsgående føring til bekker/evjer før utløp i Lågen. I hovedsak er det valgt større dimensjoner på nye stikkrenner og grøfter for å ivareta forventede fremtidige vannmengder. Større rørdimensjoner innebærer at enkelte nye utløp til eksisterende grøfter og evjer, stedvis vil ligge noe lavere enn de eksisterende. Her vil det derfor være behov for grøfterensk og/eller kapasitetsøkning for å sikre tilstrekkelig kapasitet. Etter veganlegget er ferdigstilt kan Vegvesenet ved behov renske opp bekkeløp jf. vassdragsloven §8 og §12.

For bekkeløp og stikkrenner er det lagt til grunn 200 års nedbørintensitet og klimafaktor. For dimensjonering har man benyttet den rasjonelle formel ved avrenningsfelt mindre enn 2-5 km² jf. HB N200 (Statens vegvesen, 2014). For Bølbekken og Tolstadbekken har man i tillegg benyttet sammenligningsvannmerke fra NVEs database Hydra II.

Eksisterende bekker

Prosjektet medfører inngrep i tre bekker med vannføring. Tiltak knyttet til bekker og vassdrag er omtalt i dette dokumentet, og søknad etter særlovverket ansees som ikke nødvendig, dersom det ikke gjøres endringer som gjør dette nødvendig.

Bølbekken, profil 7140

Bekken har i dag et bratt løp nedover lia mot gården Bekkedal, før den krysser dagens E6 og Dovrebanen inn mot Lågen. Det er ved befaring registrert tegn på erosjon, og en del

massetransport ved større nedbørshendelser. Dimensjonerende kapasitet for Bølbekken ved 200-års hendelse er beregnet til $8,7\text{m}^3/\text{sek}$.

I overkant av den nye driftsvegen etableres det en innløpskonstruksjon med sedimentasjonskammer og selvrensende rister for å hindre at stikkrennene tettes og samtidig redusere energien til vannet nedover i vegskjæringa. I vegskjæringa må bekkeløpet plastres, og man må etablere energibremser for å redusere vannhastigheten i bekkeløpet. På oversiden av ny E6 etableres ny innløpskonstruksjon. Vannet ledes gjennom driftsveg, ny E6, framtidig lokalveg og Dovrebanen i betongrør med diameter 2000 mm.



Figur 24 Eksempel på selvrensende rist og sedimentasjonskammer (NVE), Forkaldrud, profil 7650

Bekken har et relativt bratt løp ned lia fra Forkaldrud. Bekken krysser dagens E6 i en stikkrenne, før den krysser Dovrebanen i en eldre steinrenne. Ved gården Forkaldrud er det i dag etablert en dam som bremser vannet ved store nedbørshendelser eller stor snøsmelting. Det er ved befaring ikke registrert spesielle tegn på erosjon eller lignende. Dimensjonerende kapasitet ved 200-års hendelse er beregnet til $2,3\text{m}^3/\text{sek}$.

Bekken ved Forkaldrud ledes i åpen grøft østover langs driftsvegen. Langs driftsvegen legges det opp til å etablere fanggrinder for å hindre massetransport inn mot stikkrenne. Bekken ledes gjennom driftsvegen og ny E6 i betongrør. Det etableres gjennomgående stikkrenne i betongrør under dagens E6 og Dovrebanen for å unngå og stykke opp jordbruksarealet mellom dagens E6 og Dovrebanen.

Tolstadbekken, profil 9510

Tolstadbekken kommer i dag ned parallelt med Dålåstigen før den ledes gjennom dagens E6 og Dovrebanen. Bekken er kjent som masseførende, og det har vært jevnlig problemer knyttet til oversvømmelse av E6 pga tetting av stikkrenne. I området på utsiden av Dovrebanen infiltreres massene i et etablert infiltrasjonsbasseng. Dimensjonerende kapasitet for Tolstadbekken ved 200-års nedbørshendelse er beregnet til $7,0\text{m}^3/\text{sek}$.



Figur 25 Kapasitet på stikkrenne under E6 og Dovrebanen er betydelig redusert pga grusmasser i røret.

Det legges nå opp til at Tolstadbekken ledes vestover parallelt med ny lokalveg fram til profil 9510. For å fange masser som transporteres med bekken i en flomsituasjon etableres det fanggrinder i bekkeløpet i forkant av inntak. Bekkekryssingen etableres som en kulvert under lokalveg, E6 og Dovrebanen. Kulverten får en lengde på omkring 70 meter, og etableres med en bredde på 1,9 meter og en høyde på 1,4 meter. Bekken ledes derfra ut i infiltrasjonsbassenget. Infiltrasjonsbassenget reguleres til annen veggrunn for å sikre behov for utvidelse av areal og nødvendig vedlikehold. Det etableres ny overløpsgrøft fra infiltrasjonsbassenget fram til eksisterende landbruksgrøft på delet mellom eiendom gnr/bnr 16/1 og 18/6 som ledes videre ut i Lågen. Grøfta er regulert med anleggsbelte for å kunne gjennomføre nødvendig grøfterensk.

6.12 STØTTEMURER

Støttemurer langs vegen og i tilknytning til veganlegget bygges av naturstein. Unntak fra dette er spesielle tekniske utfordringer/krav på vanskelige partier, der for eksempel plasstøpt betong eller spunt kan bli nødvendig å bruke.

6.13 ANLEGGSSFASEN

For anleggsfasen er det nødvendig med tilstrekkelige arealer for å kunne gjennomføre en effektiv og sikker byggefase. Arealene skal tilbakeføres til naturlig terreng etter byggefasen. Det henvises til reguleringsbestemmelsene.

6.13.1 Anleggs- og riggområder

Reguleringsplanen legger opp til riggområder ved Gunstadmoen, Brattråket, Forråbrukryssset, Frya elv og ved Vollbergsbrua i Sør-Fron. Det etableres riggarealer i nærheten av større konstruksjoner på en slik måte at det skal være tilstrekkelige arealer for en praktisk anleggsgjennomføring. Arealer som er vist i reguleringsplanen som annet vegformål grøntareal vil også bli benyttet som riggområde. Det kan også være aktuelt med anleggsområder på Frya industriområde. Dette må i så fall skje etter avtale med grunneiere.



6.13.2 Midlertidig masseuttak

Det er et underskudd av steinmasser på strekningen E6 Elstad - Frya. I tillegg har prosjektet et overskudd av masser som ikke kan disponeres i veganlegget. Det er derfor ønskelig å legge til rette for både å kunne ta ut steinmasser, samt deponere rene overskuddsmasser i tilknytning til veglinja.

Massetak

Mellom dagens rasteplass ved Gunstadmoen og nordvestre brukar på Gunstadmoen bru er det fjell i dagen. I forbindelse med omlegging av E6 vil det være behov for etablere en midlertidig veg for å koble dagens E6 med den nye E6 før man etablerer Gunstadmoen bru. Terrenget i området gjør at man må foreta betydelige terrenginngrep for å tilfredsstille stigningsforholdene til den midlertidige vegen. Disse forholdene sett i sammenheng gjør at man har vurdert muligheten for å utnytte steinressursen i området.

Det potensielle uttaksområdet strekker seg fra dagens rasteplass og omkring 50 meter nordvest for brukaret til Gunstadmoen bru. Dette utgjør et areal på omkring 12,5 dekar. Området er anslått til omkring 95 000 m³ fast fjell. Massene kan tas ut ned til ca. kote 188, hvilket er på høyde med dagens rasteplass.

Uttaket vil være kortvarig og begrenset til byggeperiode for parsellen Gunstadmoen - Frya, da uttak må slutføres før trafikken legges over på ny E6.

Deponi

Ved avslutning av masseuttaket skal terrenget i størst mulig grad tilbakeføres i tråd med landskapsplanen. Det som skal deponeres i uttaksområde vil være masser som ikke kan benyttes i vegen eller til heving/forbedring av dyrka mark. Området som er aktuelt for masseuttak og massedeponi reguleres til annen veggrunn grøntareal med tilhørende bestemmelse.

6.13.3 Knuse- og sikteverk

Knuse og sikteverk kan plasseres i eksisterende massetak i tilknytning til veglinja mellom Gunstadmoen og Bratråket, på gnr/bnr 36/1, samt i forbindelse med midlertidig masseuttaksområde ved Gunstadmoen rasteplass. Det tilstøtende massetaket på eiendom gnr/bnr 34/1 i relativ nærhet til veglinja kan være et potensielt område for behandling av masser, men dette arealet inngår ikke i reguleringsplanen. Det kan også være aktuelt å plassere et sikte- og knuseverk på Gunstadmoen, i nærheten av det planlagte massetaket for fjellmasser. På Frya industriområde er det også områder som kan egne seg for knuse- og sikteverk.

Det henvises til T1442, Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging.

6.13.4 Midlertidige anleggsbelter

Det er i planen lagt opp til et midlertidig anleggsbelte utenfor det som reguleres til veganlegg. Bredden på beltet varierer i forhold til plassbehovet langs traseen. Her er det satt av plass til nødvendig anleggstrafikk, midlertidig lager av jord der det er aktuelt, plass for bygging av overvannsledninger og grøftearbeider. Anleggsbeltet som er avsatt i planen er viktig for å sikre en effektiv anleggsgjennomføring, som ivaretar behovet for mellomlagring av masser og entreprenørens plassbehov.

Landbrukskontoret i Midt-Gudbrandsdalen har kommet med innspill til hvordan massehåndtering på dyrka mark skal løses. Dette innspillet er lagt til grunn for det videre arbeidet med massehåndteringsplanen for dyrka mark. Der hvor anlegget går gjennom dyrket mark skal det avsettes nødvendig arealer til opprasking av toppmassene (A-sjikt) fra de respektive eiendommene. Omkring 30-40 cm av toppmassene fjernes og rankes i utkanten av



anleggsbeltet. Jordsmonnet innenfor planområdet har i hovedsak et lite utviklet undergrunnsjikt (B-sjikt), det er derfor ikke nødvendig å ranke opp på alle områder i anleggsperioden (Sperstad, pers.med. 2014). Der hvor man berører jordsmonn med utviklet B-sjikt skal dette også ivaretas.

For å unngå større kjøreskader på landbruksarealer som følge av bruk av tungt anleggsutstyr vil det være nødvendig å gjennomføre jordløsningstiltak med beltegående gravemaskin før tilbakeføring av toppmassene på arealer med pakkaskader.

Rankene av landbruksjord kan ha en høyde på inntil 4 meter. Ved utlegging er det viktig at toppmassene har korrekt struktur for å unngå jordstrukturskader ved utlegging. Det kan derfor være nødvendig å legge massene i mindre ranker for å oppnå bedre struktur ved tilbakeføring (Haraldsen T.K. pers.med. 2014).

6.13.5 Midlertidig omlegging

Et større anlegg med nærføring til eksisterende vegnett og bebyggelse medfører behov for midlertidige omlegginger og at anleggsarbeidene gjennomføres i faser. Det er derfor utarbeidet faseplaner for å illustrere hvordan anlegget kan gjennomføres. De viktigste fasene/omleggingene er beskrevet under.

Bygging av Forråbru kryss

Kryssområdet kan i hovedsak bygges i to faser. Første trinn er etableringen av nødvendig omlegging av fv. 27, framtidig lokalveg på begge sider av dagens kryss, etablering av nordgående rampe på E6, samt nordre rundkjøring og midlertidig rundkjøring på E6 for tilkobling av lokalveg fra Frya industriområde.. Brua i krysset samt tilhørende rampesystem og søndre rundkjøring kan dermed etableres uten større trafikkomlegging.

Midlertidig tilkobling mellom ny og gammel E6 ved Gunstadmoen

Før trafikken kan legges over på ny E6 i lia mellom Gunstadmoen og Bratråket må man etablere en midlertidig forbindelse mellom dagens veg og den framtidige E6 traseen. Den midlertidige tilkoblingen etableres over dagens rasteplass og over arealet som er avsatt som midlertidig masseuttak og deponiområde.

Bygging av Gunstadmoen bru og tilløpsfylling

Tilløpsfylling til Gunstadmoen bru kan bygges samtidig som anleggsarbeidene på parsellen Gunstadmoen – Frya. Selve brua bygges først etter at man har bygget ferdig ny E6 fra nord og når trafikken er lagt over på ny E6 i lia overfor for Gunstadmoen. Når trafikken er lagt over på ny E6 stenges dagens veg slik at anleggsområdet er fritt for trafikk med unntak av Dovrebanen.



Bygging på Frya

Den framtidige lokalvegen bygges i første fase, slik at man kan legge om E6 trafikken til lokalvegen. Da kan man i hovedsak bygge framtidig E6 uten behov for videre midlertidige omlegginger. Vollbergsbrua som binder sammen sør- og nordsiden av Frya-området bygges så tidlig som mulig da dagens kulvert under Dovrebanen og dagens E6 skal fjernes.

6.13.6 Midlertidige anleggsveger

En midlertidig anleggsveg bygges langs vestsiden av Dovrebanen for å kunne kjøre steinmasser som lagres i deponiet inne på Frya industriområde, øst for Tine. Anleggsvegen føres fram til området ved Gunstadmoen, hvor man sikrer god adkomst til den store vegfyllingen som anlegges langs Lågen. Ved å etablere separat anleggsveg bedres trafikksikkerheten ved at massetransporten ikke ledes ut på offentlig vegnett. Anleggstrafikken slipper å krysse Dovrebanen og man får kortere transportlengde for massene. Redusert transportlengde og mulighet for å benytte større anleggskjøretøy gir forbedret effektivitet og økonomi i anleggsgjennomføringen. Dimensjonerende høyde for anleggsvegen er 10-års flom.

Når anlegget er ferdig, skal anleggsvegen bygges om til tursti. Turstien vil bli smalere enn anleggsvegen og deler av anleggsvegens fyllinger ut i Lågens sideløp og evjer fjernes. Kantvegetasjonen langs Lågen skal reetableres.

6.13.7 Rigg- og marksikringsplan

Rigg- og marksikringsplanen skal konkretisere, synliggjøre og stedfeste ulike miljø- og landskapshensyn/tiltak, samt være et verktøy for å minimere inngrepene i anleggsfasen.

Planen er også ment som et verktøy som viser hvordan massehåndtering, inkludert mulige mellomlager for landbruks- og toppjord, og ulike skjermingstiltak er tenkt gjennomført, samt gi en forståelse for arealbehovet på ulike steder i prosjektet.

RM-planen skal dessuten danne rammen for entreprenørens massehåndteringsplan og bidra til å redusere risikoen for at feil håndtering og disponering av masser, både i et ressurs-, forurensings- og naturperspektiv. Planen skal sammen med landskapsplanen, vise hva slags masser som skal fjernes fra de ulike arealene, hvor de evt. skal mellomlagres, samt hvor og hvordan de skal legges tilbake.

Planen angir grenser for prosjerterte anleggsveger og andre inngrep, samt setter restriksjoner for anleggsdriften. Planene viser sikringssoner av sårbare naturområder (naturtype- og rødlistelokaliteter), annen verneverdig vegetasjon, kulturminner og brønner.

6.14 BYGGEGRENSER

For ny E6 vil det i hovedsak være byggegrense på 100 meter fra senterlinje ny veg. Byggegrense for fylkesveg skal være 50 m og for kommunal veg skal det være 15 m byggegrense. Dette er vist på plankartene og omtalt i bestemmelsene.

6.15 EIERFORHOLD

Eiendommer som blir fysisk berørt av tiltaket er vist under pkt 8.2 i vedlegget. I tillegg kan det være noen eiendommer som er berettiget til støytiltak.



7

Virkninger av planforslaget

7.1 0-ALTERNATIVET

Sammenligningsgrunnlaget i analysen kalles for alternativ 0.

Alternativ 0 er å beholde dagens veg. Nødvendig vedlikehold er forutsatt gjennomført innenfor årlige budsjetttrammer.

7.2 ANTATTE PROBLEMSTILLINGER OG UTREDNINGSBEHOV

Generelt

Planprogrammet beskriver en forprosjektfase som innledende del av reguleringsplanarbeidet, med hovedvekt på tekniske avklaringer av enkelte områder. Tiltaket hører inn under de planer som, i henhold til forskrift om konsekvensutredninger alltid skal behandles etter forskriften. Gjennom arbeidet med kommunedelplanen er det utarbeidet konsekvensutredning. Utredningsplikten anses som oppfylt gjennom vedtakene av kommunedelplanen i Ringeby og Sør-Fron kommuner.

Det vises i hovedsak til denne for konsekvensvurderingen, men planprogrammets kapittel 7 om utredningstemaer understreker at det skal gjøres rede for konsekvenser der trase i reguleringsplanen avviker vesentlig fra kommunedelplanen.

Det siteres fra fastsatt planprogram:

«Det presiseres at det er gjennomført en omfattende konsekvensvurdering ifbm kommunedelplanen. Konsekvensvurderingene som beskrives her er kun supplerende vurderinger på aktuelle strekninger/områder som behandles i forprosjektet. I planbeskrivelsen til reguleringsplanen vil det bli gjort rede for konsekvenser der traseen avviker vesentlig fra kommunedelplanen, kfr kap 6.»

Konsekvensvurderingene som beskrives er på grunn av det ovenstående kun supplerende vurderinger der traseen avviker vesentlig fra kommunedelplanen.

Konsekvenser i anleggsperioden er beskrevet for hvert tema, men er ikke tillagt vekt ved vurdering av varige virkninger.

Registreringer og verdivurderinger er vist på temakart i den grad det er hensiktsmessig.

Flom

E6 skal anlegges slik at vegen kan trafikkeres ved en 200 års flom. Vegvesenet planlegger å dimensjonere ny E6 for 200 års flom + 1 m, som det er gjort for ny E6 forøvrig. Det er gjennomført vannlinjeberegninger i kommunedelplanfasen. Disse er gjennomgått og oppdatert i forbindelse med utarbeidelse av teknisk plan.

Støy

Det er utført støyberegninger iht. nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy og etter Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av støy i arealplanleggingen, T1442, med tilhørende veileder. Støyforhold og skjermingstiltak er nærmere beskrevet i avsnitt 0.



7.3 IKKE PRISSATTE KONSEKVENSER

Materialet fra kommunedelplanens konsekvensutredning er et godt grunnlag for å gjøre vurderinger av ny E6 der hvor reguleringsplanen avviker fra vedtatt kommunedelplantrasé. Avvikene mellom reguleringsplan og kommunedelplan gjelder strekningen mellom Gunstadmoen og fram til Frya elv. I dette kapittelet omtales virkninger for enkelttemaer i henhold til planprogrammet.

Følgende deltema skal vurderes:

- Landskapsbilde
- Nærmiljø og friluftsliv
- Kulturmiljø
- Naturmiljø
- Naturressurser

Det er gjort supplerende vurderinger av Frya elv og områdene vest for Dovrebanen. Det er også gjort supplerende kulturminneregistreringer.

7.3.1 **Landskapsbilde**

Generelt

Landskapsbilde brukes i denne sammenhengen om de visuelle omgivelsene. Verdivurderinger av enhetlige delområder er gjort i kommunedelplanen, og disse er avmerket på verdikart for landskapsbilde. Omfangsvurderinger og konsekvenser for landskapsbildet vurderes strekningsvis og ved spesielle punkter som beskrevet under. Landskapsbildet er vurdert med fokus på terrengtilpasning, skala, inngrep og installasjoner. Opplevelsen av landskapet, sett både fra omgivelsene og fra vegen er også vurdert for strekningen.

Dagens situasjon

Denne delen av Gudbrandsdalen er i hovedsak av en vid U-dal med runde, rolige landformer. På østsiden av dalen kommer sidedaler inn ved Våla og Frya og deler opp åsryggene som gir landskapet et åpnere preg. Området omfatter Lågen med kantsoner på hele strekningen, samt kroksjøer, evjer og øyer. Det brede og forholdsvis rolige vannspeilet til Lågen er et sentralt og sterkt landskapselement i området. Elveløpets bredde varierer og snevres noe inn ved Frya.

Planområdet omfatter også jordbrukslandskapet som ligger som et bånd langs med Lågen. Elveløpet er kantet med et sammenhengende belte av frodig randvegetasjon. Elva Frya er viktige landskapselementer i dalsiden.

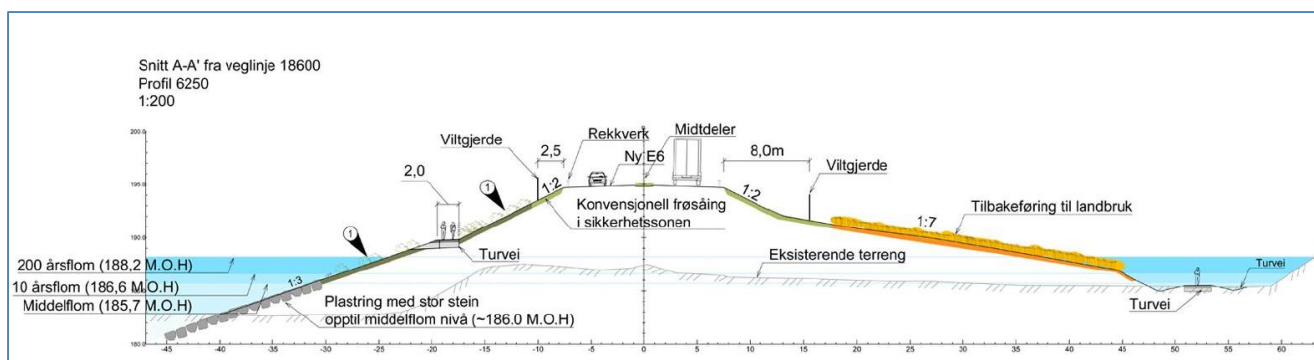
I tillegg til næringsområder og industri består Fryasletta av skog, Frya elv, jordbrukslandskap og gårdsbebyggelse. Skogen består hovedsakelig av furu og gran som danner en viktig visuell skjerm rundt nærings- og industriområdene. Jordbrukslandskapet består av åpne sletter med dyrket mark, oppdelt av kantonevegetasjon. Tunbebyggelsen ligger til dels som klynger, spesielt på nordsiden av Frya. Se for øvrig Figur 26



Figur 26 Området ved Frya industriområde og Frya elv til høyre

Gunstadmoen – kryssing av Dovrebanen, nærføring til Lågen

På Gunstadmoen ved Skarvollene har man et åpent jordbruksområde langs Lågen. Landskapsrommet avgrenses i øst av den bratte dalsiden og Lågen i vest. Området på vestsiden av Dovrebanen ligger her lavt og oversvømmes tidvis.



Figur 27 Snitt sør for Gunstadmoen bru

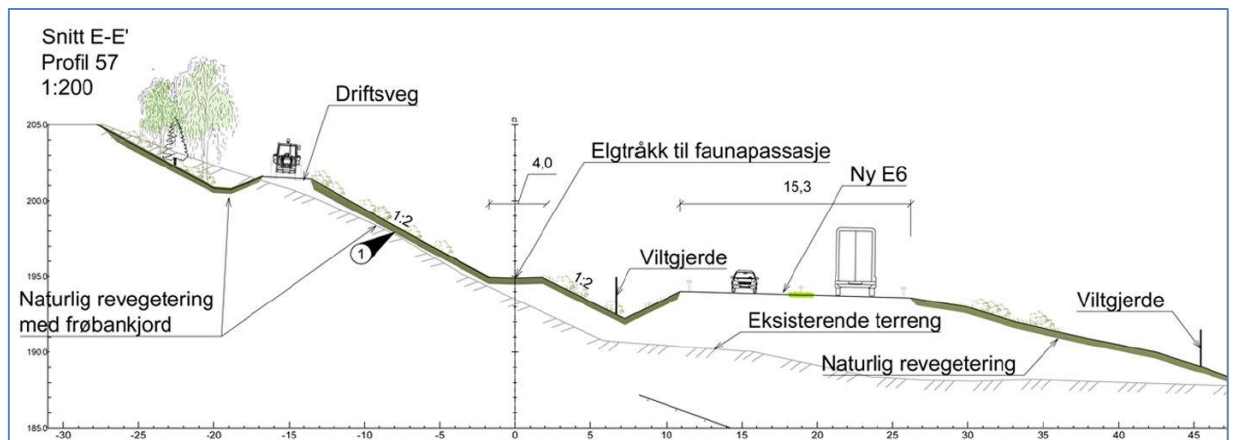
E6 vil ligge på en fylling ut mot Lågen og vegen stiger opp til Gunstadmoen bru. Brua går fram til terrenget øst for dagens E6 og vegen fortsetter i halvsjæring i terrenget.

Landskapstilpassinger sør for Gunstadmoen bru er gjort ved å slake ut fyllingen til en stigning på 1:7 opp til vegen. Dette gjør vegen mindre dominerende på elvesletta ved at overgangen er mjuket opp.

Ut mot Lågen er situasjonen trang ved at en tursti skal innpasses. Skråningen må erosjonssikres på grunn av flom. For å få bedre landskapstilpasning, og dempe det visuelle inntrykket av den omfattende fyllingen mot Lågen, er det lagt til rette for etablering av randzonevegetasjon langs elva. Toppmasser fra strandsonen er planlagt mellomlagret, og lagt ut igjen i hulrom mellom plastringsstein. Dette vil over tid gi en mer naturlig elvekant, og fjernvirkningen av vegfyllingen vil dempes av vegetasjonen som etableres.

Gunstadmoen - Forråbru vegkryss

I området mellom dagens E6 og oppover mot Kjønnås er det en skogbevakst, bratt lise med innslag av dyrka mark og innmarksbeite.



Figur 28 Snitt som viser planlagt elgtråkk vest for faunapassasjen Brattråket

For erosjonssikring av løsmasseskråningene er det er lagt opp til etablering av avskjærende grøft på oversiden av skjæringene, samt skrå pukkstrenger for å unngå erosjon i lia og tilbakelegging av toppmasser for revegetering av lisdene.

Forråbrua vegkryss - Fryasletta

Plasseringen av krysset er forankret i landskapet som gir mulighet for formgivning og vegetasjonsetablering som demper synligheten av krysset. Etablering av kjettingplass og omlegging av fv. 27 medfører en høy jordskjæring opp fra kryssområdet. For å redusere inntrykket av den høye skjæringen vil man benytte terrassering for å bryte opp og muliggjøre raskere revegetering med innplantning av stedegen vegetasjon.

Vegetasjonen består hovedsakelig av furu og gran som danner en viktig visuell skjerm rundt nærings- og industriområdene på Frya. Ny E6 er lagt igjennom et jordbrukslandskap bestående av åpne sletter med dyrket mark, oppdelt av kantzonevegetasjon. Tunbebyggelsen ligger til dels som klynger, spesielt på nordsiden av Frya. En del av boligene, Fryatun og forsamlingshus berøres direkte eller blir innløst på grunn av ny E6.

Ny E6 vil forsterke det visuelle inntrykket på grunn av økt vegbredde, bruer og tilkoplinger til lokalvegnett. Veglinja på denne strekningen vil få god landskapstilpasning ved at den ligger inntil dalsiden og på terreng. Likevel blir dette storskala elementer sammenliknet med inntilliggende tunstrukturer i bebyggelsen som er av mer småskala karakter.

Elva Frya bryter opp og utgjør et viktig landskapselement sett fra vegen.

Etter at Frya elv passerer åpnes terrenget noe før man kommer inn i landbruksområdene vest for Frya. Kornsiloen er synlig på lang avstand i dalrommet og fremstår som et landemerke. Det er viktig for reiseopplevelsen at dette elementet er synlig fra vegen.



Figur 29 Forråskrysset sett mot Frya elv

7.3.2 Nærmiljø og friluftsliv

Generelt

Det skal vurderes hvordan tiltaket påvirker de fysiske forholdene for trivsel, samvær og fysisk aktivitet, herunder skal barn og unges bruk av området beskrives og konsekvenser vurderes. Det skal vurderes hvordan tiltaket påvirker tilgjengelighetene til eksisterende friluftsområder.

Nærmiljø defineres som menneskers daglige livsmiljø. Friluftsliv defineres som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Begge disse definisjonene beskriver opphold og fysisk aktivitet i friluft knyttet til bolig- og tettstedsnære uteområder. Temaet er utfyllende beskrevet i kommunedelplanens planbeskrivelse kap. 4.10, og her gjøres en oppsummering av de tidligere vurderte konsekvensene samt supplering for deler av traseen som avviker noe fra kommunedelplanen.

Dagens situasjon

Strandsonen langs Lågen opp til Gunstadmoen er et attraktivt turmål og det er mulighet for fiske langs elva, selv antall brukere er lavt. Området er ikke vesentlig tilrettelagt og ligger et godt stykke fra bebyggelsen. Fra Gunstadmoen og videre oppover Lågen på vestsiden av Dovrebanen er det en sti, men denne bærer preg av gjengroing og svært liten bruk.

Næringsområdet på Frya inneholder en rekke ulike bedrifter, blant annet Tine. Her er også småflyplass, som drives av den lokale flyklubben. Like sør for næringsområdet på Frya ligger Frya travbane. I tilknytning til anlegget er det også en ridehall. Aktivitetstilbud og servering på Frya leir er også et tilbud som nærmiljøet kan benytte seg av.

De to campingplassene Heimtun og Enden camping ligger nordvest for E6, like over grensen til Sør-Fron, se Figur 30.

Det er ikke etablert støyskjerming mellom dagens E6 og bebyggelsen på strekningen. Flere av eiendommene i planområdet er betydelig støyutsatt.



Figur 30 Campingplassene Heimtun og Enden

Nordvest for Frya ligger et landbruksområde med spredt boligbebyggelse. Boligene her ligger relativt langt unna de fleste servicetilbud. E6 er en barriere, men miljøbelastningen er liten. Delområdet har lav boligtetthet, og brukes heller ikke som friluftsområde.

Gående og syklende er i dag i stor grad henvist til ordinært, lavtrafikkert vegnett.

Virkninger

Når den vesentligste delen av trafikken flyttes over på ny E6, vil det bli betydelig tryggere å ferdes i området. Dagens E6 vil få utvidet skulder noe som vil gi en ytterligere bedring av sikkerheten for gående og syklende. Anleggsvegen som bygges mellom Frya industriområde og Gunstadmoen er planlagt som turveg etter at anlegget er ferdigstilt.

Den planlagte Vollbergsbrua vil på sikt kunne bli en del av et sammenhengende turvegnett mellom Frya og Ringeby. En tursti langs vestsiden av E6 ut mot Lågen vil lette tilgjengeligheten til vassdraget og bli en del av et sammenhengende turvegnett sørover. Driftsvegen i lia på østsiden av E6 vil også kunne benyttes som turveg.

Ny E6 mellom Gunstadmoen og Frya elv vil, på grunn av plassbehov, medføre innløsning av boligeiendommene mellom Gunstadmoen og Frya elv, unntatt landbrukseiendommen ved Forråbrua. Veglinjen vil etableres litt lenger unna campingplassen sør for Frya enn det som er vedtatt i kommunedelplanen. Frya vil få en gjennomgående lokalveg som vil bedre trafikksituasjonen i området vesentlig.

I området vest for Frya følger ny E6 i hovedsak dagens vegtrasé. Barrierevirkningen i dette området vil ikke oppleves som større med ny veg, da dagens E6 og Dovrebanen ligger parallelt i dag.

Konsekvenser av ny plassering av Forråbrukrykset er i hovedsak som i kommunedelplanen. Den viktigste forskjellen er at E6 nå foreslås å gå i bru over kryssende veger, hvilket lar lokaltrafikk og myke trafikanter bevege seg planskilt fra E6-trafikk. Det blir bygget separat gang- og sykkelveg i krysset. Krykset vil ikke medføre vesentlige konflikter for nærmiljø og friluftsliv.

I Sør-Fron blir Fryatun, boliger i Forråvegen og noen campinghytter innløst, men planen har for øvrig ingen vesentlige konflikter med nærmiljø og friluftsliv.



Figur 31 Fryatun må innløses

Lokalveg/landbrukskryssing ved Frya opprettholdes i hovedsak som i kommunedelplanen, og gir ellers ingen vesentlige konflikter med nærmiljø og friluftsliv.

Alle eiendommer skal skjermes mot vegtrafikkstøy i henhold til regelverket. I området ved Frya etableres det støyskjermingstiltak langs vegen på nordsiden av ny E6. På grunn av at mye av bebyggelsen ligger høyere enn vegen må skjermingstiltakene kombineres med lokale tiltak. Øst for Frya elv og sør for E6 er bebyggelsen spredt slik at langsgående skjermingstiltak vurderes som lite hensiktsmessig. Det vises til kapittel 0 for vurderinger rundt behov for skjerming og lokale støyttiltak.

Generelt medfører ikke planforslaget endrede betingelser for tilgjengelighet til viktige rekreasjons- og friluftsområder. Planforslaget medfører at myke trafikanter kan ferdes på lokalveger som er lavtrafikkert, og tilgangen til strandsonen forblir som i dag.

Konsekvenser i anleggsperioden

Et større veganleggsområde vil medføre store inngrep og redusert tilgjengelighet til området i anleggsperioden. Området mellom Gunstadmoen og Frya er i dag lite benyttet og har dårlig tilgjengelighet pga. barrierevirkningen av dagens E6 og Dovrebanen. Det foreligger i dag ikke separat løsning for gang- og sykkeltrafikk på strekningen. I anleggsfasen vil man måtte legge om trafikken i kryssområdet ved Forråbrua. Her vil man måtte ta hensyn til myke trafikanter.

Dagens landbrukskulvert under Dovrebanen og dagens E6 er eneste forbindelse mellom boligeiendommene på sør og nordsiden av vegen. Denne kulverten vil måtte fjernes i anleggsperioden, slik at eneste forbindelse mellom boligområdene vil være via Frya industriområde. Det er derfor viktig at man etablerer Vollbergsbrua så tidlig som mulig for i størst mulig grad kunne opprettholde et godt tilbud til gående og syklende.



Anleggsperioden vil medføre en del støy og støv i anleggsområdet. I nærheten av boligområder er det viktig å regulere anleggsaktiviteten slik at man unngår ulemper for beboerne i området. Særlig støyende og støvende virksomhet slik som knuseverk etableres slik at det ikke er til unødvendig ulempe, se kap. 6.13.3.



7.3.3 Kulturminner og kulturmiljø

Generelt

Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til (Lov om kulturminner, kap.1 § 2). Med kulturmiljø menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. (Lov om Kulturminner kap.1 § 2). Temaet er utfyllende beskrevet i kommunedelplanens planbeskrivelse kap. 4.12.

Her gjøres en oppsummering av de tidligere vurderte konsekvensene samt supplering for deler av traseen som avviker noe fra kommunedelplanen, samt en vurdering av funnene i de supplerende undersøkelsene fra Oppland Fylkeskommune fra 2013 og 2014.

Dagens situasjon

Under registreringer for ny E6 i 1987-1988 ble det påvist to-tre kullgroper på dyrket mark på elvesletta. Disse er ikke kartfestet. Potensialet for funn av fornminner under dyrket mark er vurdert til å være lavt.

Det er registrert et stort antall kullgroper i området mellom Gunstadmoen og Frya, nord for dagens E6.

Registreringen oppfyller undersøkelsesplikten i henhold til kulturminneloven § 9 for det foreslåtte trasealternativet.

Før Frya blir elveslettene avgrenset av en skogmo. Under siste krig ble store deler av moen beslaglagt av tyskerne til leirområde. Leirområdet inngår i dag i Frya industriområde, som har vært under stor endring siden det ble etablert på 1970-tallet. Frya leir utgjør et autentisk bygningsmiljø fra 2. verdenskrig som har nasjonal verdi.

Pilegrimsleden gjennom Ringeby følger i store trekk Kongevegen. Dette er en del av en sammenhengende merket fotrute fra Oslo til Trondheim. Skiltingen har en enhetlig profil, men bærer noen steder preg av mangelfullt vedlikehold. Rester av Kongevegen er påvist i ca. 100 m lengde på utsiden av Dovrebanen, litt sør for Bekkedal.

Verdier og funn

Brattråket og Forråbrua har gode komplette eldre bygningsmiljø med mange hus. Det er autentiske eldre hus også på Gunstadmoen og Bekkedal, i tillegg til noen utlør like ved vegen, hvorav en er registrert (under Forkaldruddegården). Bygningsmiljøene langs vegen som helhet viser et variert spekter mht. type bakgrunn og typer hus, fra skyssgården, vanlige bruk og plassbebyggelse.

En del av bebyggelsen langs dagens E6 hører til i det samme kulturhistoriske bildet. Det mest intakte bildet mht. bevarte engløer og rester av plassbosetting er nok i ytterkant av Fryaområdet og på øyene i Lågen. Før Frya blir elveslettene avgrenset av en skogmo.

Områdets historiske betydning må ses i sammenheng med et helhetlig gårdslandskap, der elveslettene var en viktig del av ressursgrunnlaget for gårdene i lia. Løene dokumenterer en viktig side av ressursutnyttelsen, og sporene etter plassene/småbruka synliggjør en del av det gamle gårdssamfunnets sosiale bosettingsmønster. Frya industriområde setter en del preg på avgrensingen av slettelandskapet mot den gamle skogmoen i nord. Det er lagt veg over til øyene i Lågen, og her er et grustak/deponi. Ellers er området i store trekk fri for moderne inngrep. Slettene mellom Våla og Frya ligger ikke i samme nære visuelle kontakt med gårdene i brukslandskapet som lenger sør. Til gjengjeld er det flere løer og et større spekter av hus her. Miljøet representerer en type tradisjonelt kulturlandskap som begynner å bli sjeldent i en så stor og sammenhengende utstrekning.



Ved Forråbrua er det også vegminner fra ulike epoker – i form av en fagverksbru fra før vegomleggingen i 1979 (like ved jernbanebrua) og brukar etter en enda eldre vegtrasé som gikk ved tunet. Ved flommen i 1995 kom det fram et godt bevart brukar av tre, bak et steinmurt brukar som da falt ut. Dette er flyttet til Norsk vegmuseum.

Jernbanebrua over Frya er en 26 m lange fagverksbru med landkar av murt naturstein. Brua ligger i sammenheng med en eldre vegslyng på E6 med fagverksbru over elva. Det samferdselshistoriske aspektet styrkes av den nære sammenhengen til Gudbrandsdalschausséen og Pilegrimsleden.

Virkninger

Pilegrimsleden blir i liten grad berørt. Fordi store deler av dette området alt er påvirket av industriutbyggingen på Frya, betyr en ny veg her relativt lite i helhetsvurdering. Tunene på Bratråket og Bekkedal vil bli innløst og revet, og planforslaget vil gi middels til stort negativt omfang i forhold til dette miljøet. Planforslaget medfører ingen negative virkninger for Frya leir, da dette området ikke berøres.

Nytt kryss ved Frya vil ha noen konsekvenser knyttet til avkjøringsrampene nordvest for ny veg som gir inngrep i chausséen i et av de mer verdifulle områdene like ved bruket Forråbrua. Oppramping og brukonstruksjoner endrer terrenget og reduserer lesbarheten av den historiske ferdselsåren. Brua over Frya berøres ikke direkte.

Et stort antall registrerte kullgroper eller fangstgraver mellom Gunstadmoen og Forråbru vil bli berørt av anlegget og disse vil bli undersøkt og dokumentert før anleggstart, for å kunne frigis. Anleggsvegen langs vestsiden av Dovrebanen vil berøre Kongevegen.

Konsekvenser i anleggsperioden

Anleggsvegen langs vestsiden av Dovrebanen mellom Frya og Gunstadmoen vil berøre en kort, gjenværende del av Kongevegen. Veggen skal dokumenteres i samarbeid med Vegmuseet i forkant av anleggsgjennomføringen. Det foreslås å dekke til vegfarete under anleggsgjennomføringen og senere tilbakeføre denne strekningen til sin nåværende stand.

De kulturminnene som er registrert, og som ikke frigis, skal sikres på en slik måte at de ikke påføres skade i anleggsperioden. Hvis det i forbindelse med anleggsarbeidet blir oppdaget tidligere uregistrerte automatisk fredete kulturminner skal melding sendes med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning det vil berøre kulturminnet, jf. kulturminneloven § 8 (andre ledd).

7.3.4 Naturmiljø

Generelt

Temaet naturmiljø er utredet gjennom kommunedelplan for E6 Ringebru sør - Frya.

Naturmiljø skal utredes med vekt på enkeltlokaliteter og landskapsøkologiske trekk. Utredningen skal belyse eventuelle inngrep i naturområder. Artsdokumentasjon samt omtale av områder med potensial for rødlistearter og fremmede arter skal også omtales.

Dagens situasjon

Gunstadmoen

Planområdet sørlige avgrensning ligger på en av Norges fåtallige store elvesletter. Intakte elvesletter med flommark, meandere, evjer og kroksjøer er en meget sjelden naturtype som dekker ganske små arealer i Norge. Flommarkene langs Lågen er å betrakte som et sammenhengende stort naturområde med store naturverdier. Her ligger blant annet Gunstadmoevjua, en naturtypelokalitet som er leveområdet til flere rødlistearter.



Flommarksområdene langs Lågen med evjer og strandsumper er også viktige hekke- og rasteområder for våtmarksfugl. Ny E6 blir langt ut mot Lågen, delvis på fylling i elva.



Gunstadmoen – Forråbru

Fra Gunstadmoen og nordover vil den nye vegen gå gjennom et bratt, sørvendt skogsareal som er fragmentert av masseuttak og anleggsveger, uten kjente viktige naturtypelokaliteter. Veglinja fortsetter videre nord-vestover gjennom et kulturlandskap som domineres av beitemark, hageeiendommer og landbruksarealer. Her er det registrert hengebjørk. I dette området er det dessuten viktige villtrekk på tvers av den planlagte vegen. Områdets klima og topografi gjør at hjorteviltet må trekke mellom sommer og vinterbeiter. Det har vært flere viltpåkjørsler på E6 og Dovrebanen.

Området mor Lågen, vest for Dovrebanen

Det planlegges anlagt en midlertidig anleggsveg langs Lågen, fra Gunstadmoen til industriområdet på Frya. Langs traseen ligger det et kalkrikt tørrberg ut mot Lågen, Storhåmmåren, med masseforekomst av smalfrøstjerne (VU) og strengkall. Her ligger også en liten evje, Vesleøya, med kantvegetasjon av gråorheggeskog og mandelpil (VU). Evjen er rasteområde for våtmarksfugl.

Traseen grenser også til naturtype-/viltområdet Langøya vest, som er en stor elveøren med mandelpilkratt og gråorpileskog på små sandøyer. Dette er rasteområde for andefugl og vadere og har trolig også en funksjon i forbindelsen med trekk og vinterbeite for hjortevilt. Etter anleggsperioden blir det etablert en turveg i samme trase.

Flyfoto viser at sideløpet hvor det blir behov for utfylling i Lågen, er vanndekket også på lave vannføringer. Substratet i området består i stor grad av fint, avsatt materiale med lite skjulmuligheter for ungfisk og kan derfor ikke karakteriseres som en godt utviklet evje med vannvegetasjon som er viktig for gyte- og oppveksthabitat for abbor og karpefisk. Sideløpet har ikke verdi som gytehabitat for storørret. Det er derfor lite som tyder på at sideløpet skiller seg ut som et spesielt viktig fiskehabitat.

Sørøstover fra Gunstadmoen skal det etableres en turveg mellom Dovrebanen og landbruksarealene. Turvegen vil gå gjennom Gunstadmoevjua som er en kalkrik og forholdsvis intakt evje på Skarvollene med karakteristisk flora og store mengder damsnegl, samt småsalamander. Evjen er regulert til naturvernområde i reguleringsplan for Skarvollene. Turvegen skal gå frem til det eksisterende krysningspunktet under Dovrebanen. Denne traseen skal også benyttes til en midlertidig anleggsveg.

Forråbru

Ved Forråbru, øst for Frya, etableres et stort og arealkrevende kryss. Krysset etableres hovedsakelig på et fulldyrket landbruksområde, men gjør også betydelige inngrep i et skogsområde hvor furu dominerer. Det er ingen kjente viktige naturverdier i området.

Frya elv

Vest for Forråbru krysses det vernede vassdraget Frya, på et område der det allerede finnes fire bruer innenfor en strekning på 400 meter. Elvas nedre del er sterkt kanalisert som følge av flomverk og forbygninger. Oppstrøms planområdet er det imidlertid registrert gyte- og oppvekstområder for storørret. Langs elveløpet til Frya er det et kjent hjortevilttrekk.

Vestover går traseen gjennom fragmenterte skogsholt, bebygde områder og infrastruktur anlegg. Her passerer den sørvendte kalkrike berg og rasmarken, Øvre Vollberg, som ligger på et mindre beitemarksområde bak Fryatun. Naturtypelokaliteten ligger nord for fremtidig veg.

Den vestre planavgrensning ligger ute på Fryasletta hvor det er fulldyrkede landbruksarealer. Det er viktige rasteområder for fugler på Fryasletta, blant annet er dette kjerneområdet for høsttrekket til traner.



Virkninger på naturmiljø

Viltpassasje

I prosjektet er det gjort en betydelig innsats for å redusere barriereeffekt av ny veg, og for hjortevilt spesielt. Gunstadmoen bru skal fungere som viltpassasje for hjortevilttrekket som kommer fra nordøst. Utformingen og istandsettingen av arealene under og rundt brua skal tilpasses for å sikre funksjonen.

For å redusere barriereeffekten blir det i tillegg etablert en egen hjorteviltundergang ved Brattråket, som sammenfaller med den viktige trekktruten fra nordvest. Det tilrettelegges også for viltpassasje under ny bru over Frya, hvor det er kjent at viltet trekker i/langsetter elva.

For å sikre funksjonen til planlagte viltpassasjer, skal det dessuten ikke benyttes sprengstein nær passasjene, uten at massene dekkes over med egnede masser.

Anleggsarbeidene vil kunne være med på å gi en midlertidig barriereeffekt. I det videre planlegging av anleggsgjennomføringen er det derfor viktig å se på muligheten til å tilpasse rekkefølgen og gjennomføringsperioden av ulike tiltak, med tanke på sesongtrekkene til hjorteviltet.

Turveg og anleggsveg langs Dovrebanen

Anleggelsen av turvegen/anleggsvegen sørøstover langs Dovrebanen fra Gunstadmoen, vil medføre at deler av vegetasjonen må fjernes, samt kreve inngrep og kanskje masseutskifting i indre deler av Gunstadmoevja. Beskyttelse av tilstøtende naturverdier og restaurering av områder som blir midlertidig berørt, må planlegges i påfølgende faser av prosjektet.

Anleggsvegen som skal etableres fra samme Gunstadmoen og nordvestover langs Dovrebanen til Frya industriområde vil innebære en midlertidig utfylling i Lågen og i evjen Vesleøya.

Det berørte området i Lågen synes ikke å ha egenskaper som gjør det til et viktig gyte- og oppveksthabitat for verken abbor, karpfisk eller for storørret, og det er derfor sannsynlig at utfyllingen i et begrenset område i Lågen ikke vil gjøre beslag på et viktig fiskehabitat.

Ved Storhåmmåren er anleggsvegen lagt inn mot Dovrebanen, på innsiden av de verdifulle kvalitetene som er knyttet til tørrberget som stikker ut i Lågen. Dette området vil bli beskyttet i anleggstiden med gjerder som forhindrer inngrep ute på den artsrike kanten mot elva.

Anleggsvegen vil komme i konflikt med Vesleøya og kantvegetasjonen rundt denne. Det vil bli behov for en midlertidig utfylling i evjen. Inngrepene skal gjøres så skånsomme som mulig, og istandsettes/restaureres i etterkant. Kantvegetasjon langs Lågen vil også gå tapt langs denne midlertidige anleggsvegen og i området der ny E6 legges på fylling ut i elva.

Det er viktig at sideterreng og kantvegetasjonen reetableres raskt og så naturlig som mulig. Det skal vurderes ulike revegeteringsmetoder for å hindre erosjon og redusere risikoen for at revegeteringsperioden blir lang. Det skal dessuten også plantes stiklinger av for eksempel mandelpil (VU) på egnede områder. I arbeidet med istandsettingen av sidearealene skal det legges vekt på at strekningen er viktig for vilttrekk.

Frya elv

Bru over Frya bygges uten midtpilar i elva, men med to landpilarer ved elvebredden. Det kan bli behov for ramming av spunt ved elvebredden. Spuntgropene vil kunne stå under vann ved høy vannføring. Bruk av landpilarer vil uansett minimere arbeidene i selve elveløpet, og er derfor gunstig for vannmiljøet.



Tidligere undersøkelser indikerer at de viktigste gyteområdene for storørret i Frya, ligger oppstrøms tiltaksområdet. Hele strekningen opp til vandringshinderet er vurdert til å kunne være mulig oppvekstområde, men kartlegginger viser at det er lite ungfisk i elven nedstrøms.

Strekningen nedstrøms er preget av flomvern og forbygninger. I prosjektet ble det gjort feltundersøkelser av elva høsten 2013, med tanke på å avdekke om det var forhold ved eller nedstrøms tiltaksområdet som tilsier at man må ta spesielle hensyn til storørreten i anleggsfasen. Da ble det konkludert med at store deler av Frya, både oppstrøms og nedstrøms E6, har en substratsammensetting, vannhastighet og dyp som er godt egnet for at storørret skal kunne gyte. Kanaliseringen gir imidlertid et ustabilt substrat i elva som sammen med tidvis stor vannføring, sannsynligvis er en vesentlig årsak til at en finner lite yngel i nedre deler til tross for egnet gytesubstrat.

Verdien av strekningen nedstrøms anleggsområdet er vurdert til å ha liten verdi for storørret. Det bør imidlertid unngås å gjøre arbeid i selve Frya i gyteperioden for storørret, slik at opp- og nedvandringen skjermer. Dette er i tråd med naturmangfoldlovens § 8 (kunnskapsgrunnlaget) og § 9(føre-var-prinsippet). Dersom dette overholdes, vil de direkte virkningene for fisk betraktes som helt minimale i anleggsfasen. Det foreslås derfor anleggsstans i perioden 15. september – 15. oktober.

Som ytterligere restriksjoner vil det ved Frya ikke bli benyttet tunnelsprengt stein i eller i umiddelbar nærhet av elva uten at mindre partikler er fjernet.

7.3.5 Naturressurser

Generelt

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander, vilt, vannforekomster, berggrunn og mineraler. Temaet er beskrevet i kommunedelplanens planbeskrivelse kap. 4.13 og her gjøres en oppsummering av de tidligere vurderte konsekvensene samt supplering for deler av traseen som avviker noe fra kommunedelplanen.

Dagens situasjon

Ringeby og Sør-Fron har et allsidig jordbruk med hovedvekt på husdyrproduksjon. Gras er hovedproduksjonen. Den resterende jorda brukes til korndyrking og noe produksjon av poteter, grønnsaker, frukt og bær. Skogbruket er også en viktig næringsveg. Gran dominerer med omtrent 90 % av avvirkningen (Ringeby kommune, 2002).

Det er mange landbruksrelaterte arbeidsplasser i Ringeby med Tine meieri på Frya som den største.

Planområdet er preget av flate, oppdyrkete elvesletter og Lågen i dalbunnen. På begge sider av Lågen stiger terrenget ganske bratt, og i dalsidene er det foruten dyrket jord på de minst bratte arealene, også skog og beiter. Store deler av elvesletta er flomutsatt, også ved 10-årsflom. Elvesletta på Skarvollene langs Lågen er i hovedsak "godt egnet" både til gras- og kornproduksjon. På Skarvollene sør for Gunstadmoen er det forholdsvis store jorder med dyrket mark mellom E6 og elva. Mye av den dyrkede jorda her drives av Gunstad samdrift.

Videre nordover mot Bekkedal smalner elvesletta, og de dyrkede arealene blir mindre. På oversida av E6 er det stort sett granskog med høy og middels bonitet helt fram til Frya. Her er terrenget til dels svært sidebratt. Rett før en kommer til Frya er det et større dyrket areal sør for flyplassen. Langøya, Børkøya, Heringen og Risøya i Lågen er også dyrket opp.

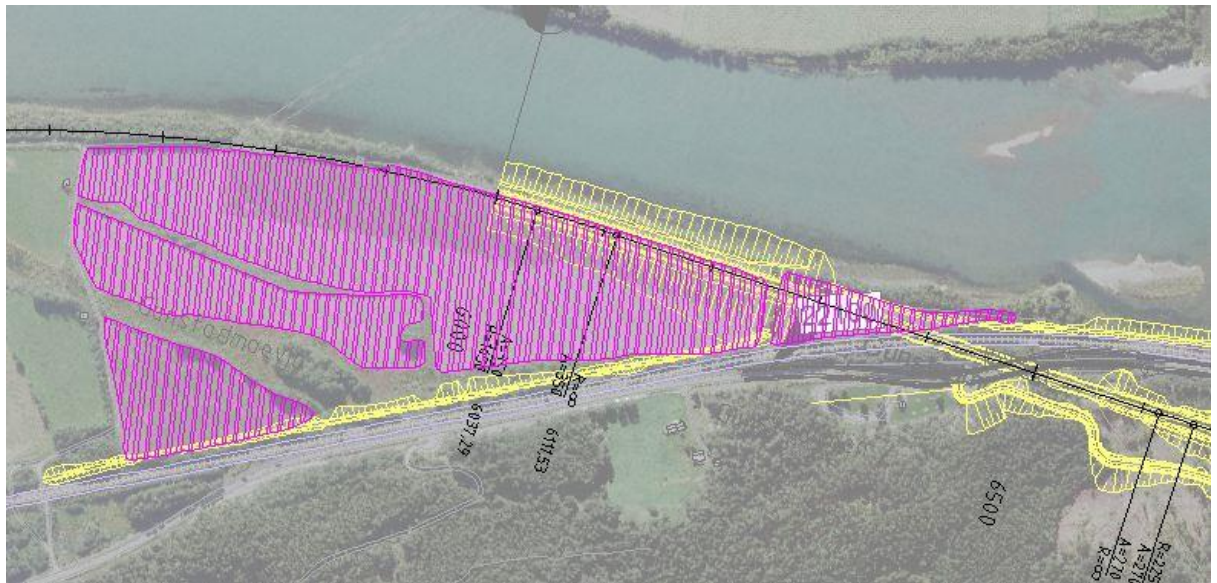
På Frya er det en god del skog (middels og høy bonitet) mellom bebyggelsen og langs Frya. I den delen av planområdet som ligger i Sør-Fron er det store relativt lettdrevne arealer med dyrket jord mellom E6 og Lågen. Det er forholdsvis lite landbruksdrenering innenfor planområdet, men ved Fryasletta er det etablerte dreneringsanlegg.



Det er store beiteinteresser i området, men de store utmarksbeiteområdene befinner seg utenfor plan- og influensområdet.

Virkninger for landbruk

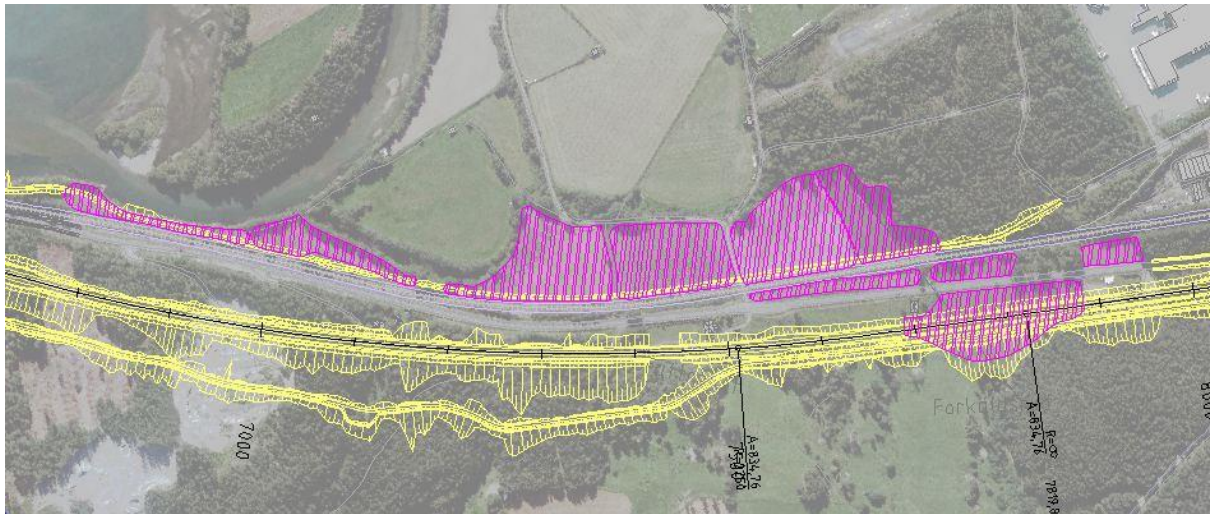
Sørøst for Gunstadmoen vil det etableres en større tilløpsfylling mot Gunstadmoen bru. Denne fyllinga vil beslaglegge omkring 10 dekar som i dag er klassifisert som fulldyrket mark. For å redusere det varige beslaget og tilbakeføre noe til landbruksareal vil skråningen slakes ut med en helning på 1:7. Samlet sett kan man tilbakeføre omkring 6,2 dekar landbruksareal ved å slake ut skråningen. Det at man reetablerer landbruksarealer på utslakede vegskråninger vil redusere flomproblemene på de områdene som heves opp mot E6. De 6 dekarene med fulldyrket mark under Gunstadmoen bru vil i sin helhet gå ut av produksjon pga. arronderingsulempen.



Figur 32 Kart som viser fulldyrket mark og framtidig veganlegg på Gunstadmoen.

Mellom Gunstadmoen og Frya elv vil det beslaglegges ca. 11 dekar fulldyrket mark, man vil også beslaglegge 12 - 13 dekar innmarksbeite. Planforslaget medfører også et beslag av potensielt dyrkbar mark ved at områder klassifisert som dyrkbar jord ved Bratråket/Furuheim beslaglegges.

De dyrkbare arealene mellom dagens E6 og Dovrebanen inn mot Forråbru-krysset vil delvis bestå. Det kan være aktuelt å deponere egnede overskuddsmasser for å legge til rette for senere oppdyrking. Det er vanskelig å kvantifisere de dyrkbare arealene da det ikke er gjort nærmere undersøkelser av egnetheten til arealene. Restarealet mellom dagens E6 og ny E6 linje ved Furuheim vil trolig ikke opprettholdes pga. dårlig arrondering, disse inngår derfor i arealregnskapet som beslaglagt dyrka mark.



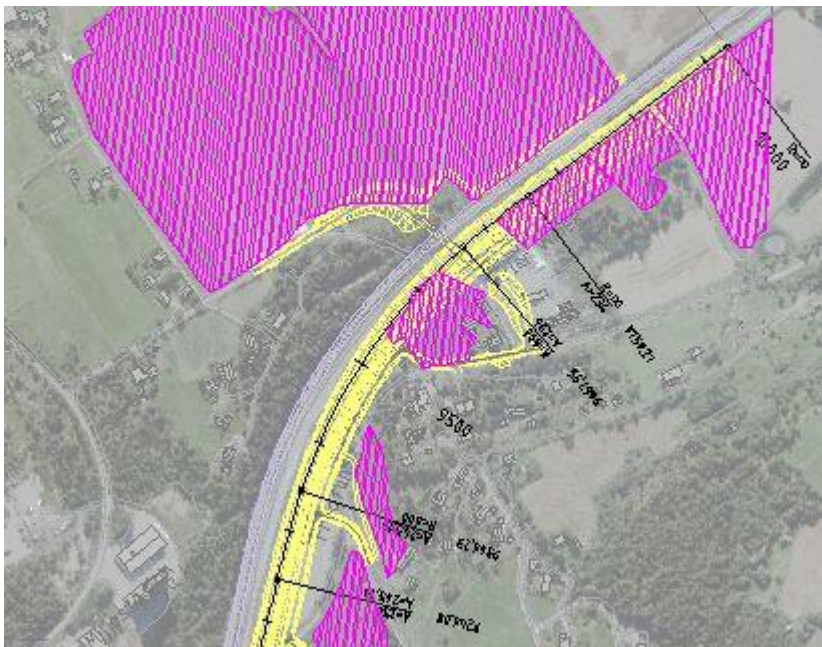
Figur 33 Kart som viser fulldyrket mark og framtidig veganlegg mellom Gunstadmoen og Forkalsrud/Frya industri.

Store deler av landbruksarealet som ligger i området ved Forråbrukrysset beslaglegges. Arealbeslaget for det planlagte krysset er i størrelsesorden 20 dekar. Løsningen vil også legge betydelig beslag på dyrka marka inn mot tunet på gården Forråbru. Det vil være nødvendig å benytte deler av de dyrkede områdene her til midlertidig anleggsområde/rigg. Massene som fjernes i dette området kan ikke mellomlagres på eiendommen, da riggarealer og midlertidige vegomlegginger vil kreve store arealer.



Figur 34 Kart som viser fulldyrket mark ved det framtidige Forråbru kryss.

I Sør-Fron kommune blir vegføringen omtrent som dagens E6, dvs. at utvidelsen av veggen og plass til lokalveg medfører stripebeslag av dyrka mark langs veg og bane. Til sammen vil 16 - 17 dekar beslaglegges.



Figur 35 Kartet viser arealer med fulldyrket mark på Frya i Sør-Fron

Anleggsvegen som man etablerer mellom Frya industriområde og Gunstadmoen skal etter at anlegget er avsluttet i hovedsak tilbakeføres til landbruksareal. Deler av anleggsvegen vil bli framtidig driftsveg for landbruket og deler av strekningen vill bli ny turveg mellom Frya og Gunstadmoen. Driftsvegen og turvegen vil medføre et beslag på 7 - 8 dekar.

Vest for Forråbrukrysset mellom ny E6 og Dovrebanen kan det potensielt etableres 4 - 5 dekar landbruksareal ved å planere området og tilbakeføre jord som er tatt fra dyrka marka i kryssområdet. Mellom ny lokalveg og Dovrebanen øst for Forråbrukrysset er arealet avsatt til midlertidig anleggsområde. Dette arealet vurderes som et mulig dyrkingsområde, da arealet er beskrevet som dyrkbar mark. Dette gir et potensielt landbruksareal på omkring 7 dekar.

Tabell 6: Viser permanent og midlertidig daa arealbeslag i Ringeby og Sør-Fron kommune.

	Ringeby		Sør-Fron	
Arealbeslag landbruksareal	Varig	Midlertidig	Varig	Midlertidig
Fulldyrket	45	68	17	21
Innmarksbeite	20	5	4	3

Endelig nettoavgang dyrka mark vil være noe avhengig av hvilken skråningsutforming som velges.

Løsninger som er vurdert

Flytting av lokalveg mellom Brattråket og Forråbrua, slik at denne går parallelt med Dovrebanen, har vært vurdert som et mulig tiltak for å redusere beslag av dyrket mark. En slik løsning ville



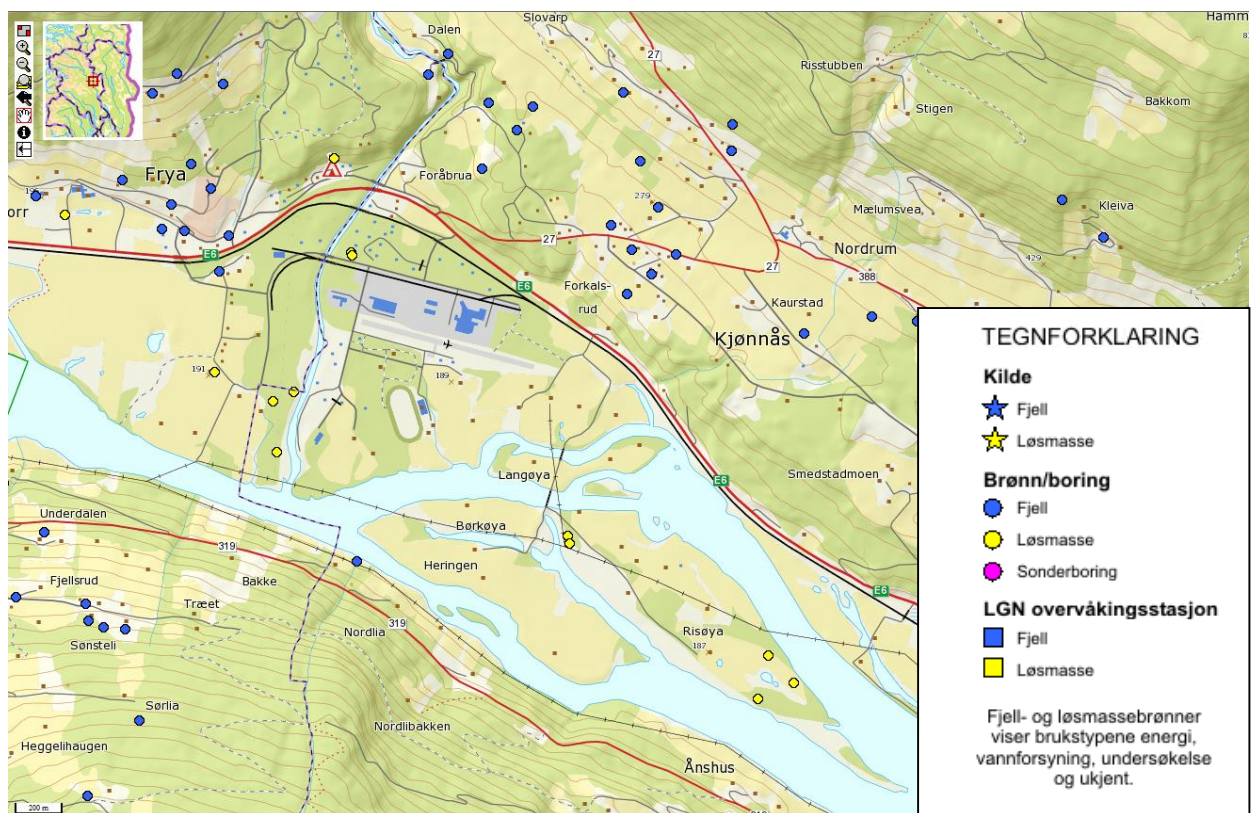
frigjøre dagens E6 for oppdyrking, og gi mer drivverdige arealer med færre arronderingsulemper. Det er vurdert at denne løsningen kunne potensielt gitt i overkant av 20 dekar nytt landbruksareal. Vegvesenet mener det er feil ressursbruk å fjerne dagens veg og bygge ny i stedet for å utnytte eksisterende veg som har en tilfredsstillende kvalitet som fremtidig lokalveg.

Grunnvannsbrønner

Under vises en oversikt over brønner i planområdet, hentet fra databasen Granada (www.ngu.no). Det er spesielt i området rundt Vollbergsbrua dette må håndteres. Nord for E6 er det i dag to grunnvannsbrønner, en på hver side av den planlagte vegfyllingen opp mot brua. Her bør vegfyllingen planlegges mer i detalj, hvis det er aktuelt å beholde en eller begge brønnene.

Frya vannverk ligger i utkanten av planområdet. Det samme gjelder en grunnvannsbrønn for Tine Meierier. Det eksisterer ingen klausulerte sikringssoner for noen av disse grunnvannsbrønnene. Bakgrunnen for dette er mye virksomhet i nærområdet som vanskeliggjør etablering av slike soner og godkjenning hos Mattilsynet.

Frya vannverk forsyner Frya industriområde og eksisterende boligbebyggelse på begge sider av Frya elv og oppover på Kjønnås, totalt ca. 120 personenheter.



Figur 36 Oversikt over grunnvannsbrønner fra Granada.

Konsekvenser for anleggsperioden

De vesentligste konsekvenser i anleggsperioden er midlertidige arealbeslag av landbruksarealer. Anleggsaktivitet med store og tunge maskiner og relativt store midlertidige arealbeslag vil kunne påvirke landbruksarealene. I planarbeidet er det derfor lagt vekt på samarbeid med landbrukskontoret i Midt-Gudbrandsdalen. Her er det blant annet sett på strategi for håndtering av masser og behov for jordløsningstiltak i etterkant av anleggsperioden. Der hvor det er betydelig belastning i anleggsperioden skal jordløsningstiltak med beltegående gravemaskin gjennomføres på undergrunnsjorda før toppmassene tilbakeføres.

Det er også alltid en risiko for at anleggsarbeidet skal medføre forurensning av grunn og vassdrag grunnet søl av drivstoff, olje og kjemikalier. Anleggsdrift kan også medføre forurensning av partikler i vassdrag. Anleggsfasen vil også kunne representere en risiko for vannkilden som det må tas høyde for i planleggingen og oppfølging av anleggsperioden.



7.3.6 Risiko og sårbarhet

Generelt

Det er utført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). ROS-analyse er en god og realistisk fremstilling av risikobildet hvor man har vurdert hvorvidt den planlagte vegen vil medføre endret risiko for mennesker, miljø og/eller materielle verdier. Analysen er utført for både anleggsfasen og driftsfasen. Hovedhensikten med en ROS-analyse er å gjøre en systematisk gjennomgang av mulige uønskede hendelser og å vurdere hvilken risiko disse hendelsene representerer.

Analyse

Planområdet fremstår generelt, med de tiltak som er beskrevet og forutsatt fulgt, som lite til moderat sårbart. Det har blitt gjennomført en innledende fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering av de temaer som gjennom fareidentifikasjonen fremsto som relevante. Følgende faretemaer har blitt utredet:

- Skredfare (snø, is, stein, leire, jord)
- Flom i vassdrag (herunder isgang)
- Ekstremnedbør
- Transport av farlig gods
- Trafikksikkerhet
- Drikkevannskilder
- Jernbane – nærføring med fremtidig veganlegg
- Fremkommelighet utrykningskjøretøy – anleggsfasen
- Drift av massetak med nærføring til veg og jernbane

For temaene Transport av farlig gods, Jernbane – nærføring med fremtidig veganlegg og Trafikksikkerhet er det blitt identifisert flere hendelser som det er blitt utført risikoanalyse for.

Det er også, gjennom fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering, identifisert tiltak som det ut fra samfunnssikkerhetshensyn er nødvendig å gjennomføre for å unngå å bygge sårbarhet inn i dette planområdet.



Oppsummering av tiltak

Fare	Sårbarhets- og risikoreduserende tiltak
Ustabil grunn	Det forutsettes at funn og identifiserte tiltak i grunnundersøkelsen følges opp i det videre arbeidet.
Flom i vassdrag	Det forutsettes at tiltak identifisert i utredninger av flom i Lågen følges opp i det videre arbeidet med prosjektering av veg.
Ekstremnedbør	Det må etableres gode og fremtidsrettede løsninger for håndtering av overvann i området. Det må etableres stikkrenner med god kapasitet, vedlikeholds- og opprenskingsrutiner i forbindelse med drift og vedlikehold av vegen.
Drikkevannskilder	Statens vegvesen må gå i dialog med Ringeby kommune og Tine angående grunnvannsbrønnene knyttet til Frya vannverk og Tine meierier og avklare fremtidig ansvarsforhold.
Fremkommelighet utrykningskjøretøy - anleggsfasen	Temaet må følges opp i de videre planleggingsperiodene for anleggsfasen slik at evt. omkjøringsveger blir tilrettelagt slik at en sikrer fremkommelighet for utrykningskjøretøy i størst mulig grad.
Drift av masseuttak med nærføring til veg og jernbane	Må følges nøye opp videre gjennom plan for drift av masseuttaket og SHA-arbeidet. Kabler til signalanlegg i området må byttes ut.
Bil kommer ut i feil kjørebane fra Forråbrua kryss	Kryssutforming, skilting og belysning av krysset
Møteulykke overgang ny E6 gammel veg Gunstadmoen (midlertidig kobling)	Optimalisere veglinje slik at avkjøring fra ny E6 blir så naturlig som mulig. Vurdere midlertidig belysning Vurdere etablering av midtdeler et stykke ned på gamle E6.
Påkjørsel fotgjengere Forråbrua kryss	Belysning av kryssområdet og fotgjengerovergangene.
Utforkjøring lastebil mot jernbanen - Forråbru	Vurdere rekkverk med høyde 1,4 meter Vurdere støping av gjerde stolper for å forsterke rekkverket i dette området.

7.3.7 Forurensning

Vassdrags økologiske tilstand

Basert på hydromorfologiske endringer (flomverk og forbygninger), er den økologiske hovedtilstanden til Frya klassifisert som dårlig i Vann-nett. De fysiske-kjemiske støtteparameterne og de biologiske bunndyrsundersøkelsene, viser at vannkvaliteten for øvrig er god.

Den økologiske tilstanden til den andre registrerte vannforekomsten innenfor tiltaksområdet, Bølbekken, er også vurdert til å være dårlig. Dette er imidlertid basert på en påvirkningsanalyse, som tilsier at bekken er påvirket av ørekyte, samt avrenning fra fulldyrket mark og spredt bebyggelse. Det er ikke gjennomført undersøkelser av bekken. Bølbekken ender i evjen Vesleøya, som også er resipient for andre mindre bekker som avskjærer ny og eksisterende E6. Det er rimelig å anta at disse bekkene og grøftesystemet for overvann ut mot Lågen på Fryasletta ved planområdets vestre avgrensning, har samme påvirkning.

For å følge opp vassdragene legges det i prosjektet opp til for- og etterundersøkelser av viktige vassdrag/vannlokalteter hvor det ikke tidligere er gjort undersøkelser, samt at man utarbeider overvåkningsprogram for anleggsperioden i de vassdrag der dette blir vurdert som nødvendig. Undersøkelsene blir begrenset til kvalitetselementer som er relevante for den aktuelle



påvirkningen. Tilstandsvurderingen vil gjøres opp mot vannforskriftens grenseverdier for de aktuelle vanntypene.

Grunnforurensning

Det ingen kjente forurensede lokaliteter innenfor planområdet.

7.4 ANLEGGSPERIODEN

7.4.1 *Ytre miljøplan (YM-plan)*

I prosjektet jobbes det fortløpende med en entrepresespesifikk ytre miljøplan for delstrekning Gunstadmoen – Frya. I regulerings- og prosjekteringsfasen, er YM-planen et levende dokument, som i byggeplanfasen skal inngå i prosjektets styringssystem. Planen skal dokumentere, overvåke og avbøte vesentlige negative virkninger.



8 Vedlegg

8.1 TILHØRENDE FAGRAPPORTER

- Teknisk detaljplan, tegningshefte
- Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS)
- Merknader til planprogrammet: Ringeby kommune og Sør-Fron kommune
- Notat om endringer etter offentlig ettersyn Sør-Fron kommune
- Notat om forslag til endringer av reguleringsplan etter offentlig ettersyn i Ringeby kommune



8.2 BERØRTE HJEMMELSHAVERE RINGEBU

Matrikelnr	Navn	Adresse	Poststed	Rolle
520-30/4	HOLAKER ØYVIND RUDI	ENDENSTREKKA 21	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-30/11	STRAND TORE	STOKKJORDET 7	2647 SØR-FRON	Hjemmelshaver (H)
520-30/16	RINGEBU KOMMUNE	Hanstadgata 4	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-30/22	RINGEBU KOMMUNE	Hanstadgata 4	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-30/28	RINGEBU KOMMUNE	Hanstadgata 4	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-30/32	STATENS VEGVESEN	Postboks 8142 Dep	0033 OSLO	Hjemmelshaver (H)
520-30/32	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER	Eiers kontaktinstans (KE)
520-30/33	SKAR POLMAR EDVIN	SIGURDVEGEN 48	2647 SØR-FRON	Hjemmelshaver (H)
520-30/34	FRYA TRE ANS		2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-30/38	TINE SA	Postboks 25	0051 OSLO	Hjemmelshaver (H)
520-30/43	DALBAKK INVEST AS	Tomtegata 9	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-30/47	TINE SA	Postboks 25	0051 OSLO	Hjemmelshaver (H)
520-30/50	ROLSTAD ERLING EIENDOM AS	Maskinvegen 1	2640 VINSTRA	Hjemmelshaver (H)
520-30/51	HAVERSTAD HYTTEINDUSTRI AS	Brugata 1	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-30/52	FRYA TRE ANS		2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-31/3	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER	Hjemmelshaver (H)
520-31/8	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER	Hjemmelshaver (H)
520-31/9	NYMOEN LOVISE (Død)	(Adresse mangler)		Hjemmelshaver (H)
520-31/13	HØIER KARI-METTE	NEDRE RÆLINGSVEG 239	2008 FJERDINGBY	Hjemmelshaver (H)
520-31/13	IVERSEN OLE EMIL	MELLOMBØKASA	1766 HALDEN	Hjemmelshaver (H)
520-33/1	ØDEGÅRD JON	MIDTVEGEN 288	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-34/1	KAURSTAD PER OTTO	KAURSTADVEGEN 76	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-34/2	KAURSTAD PER OTTO	KAURSTADVEGEN 76	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-34/6	SOLBRAA LARS HARALD	DALSSTUBBEN 1	1405 LANGHUS	Hjemmelshaver (H)
520-34/7	GRANLIEN MORTEN	SØRENGSVEGEN 24	2634 FÅVANG	Hjemmelshaver (H)
520-34/9	RØNNINGEN SVEIN HELGE	MIDTVEGEN 266	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-34/11	SEIELSTAD ASLE HARALD	POSTBOKS 122	2631 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-34/15	GRANLIEN ARNE	HÅGÅSTUGUBAKKEN 4	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-34/30	STATENS VEGVESEN	Postboks 8142 Dep	0033 OSLO	Hjemmelshaver (H)
520-35/1	NORDRUM ØYVIND	KJØNNÅSVEGEN 357	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)



Matrikkelnr	Navn	Adresse	Poststed	Rolle
520-36/1	LAVIK JAN-OVE	KJØNNÅSVEGEN 304	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-36/2	STATENS VEGVESEN	Postboks 8142 Dep	0033 OSLO	Hjemmelshaver (H)
520-36/6	RØNNINGEN SVEIN HELGE	MIDTVEGEN 266	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-36/12	UFS ANNY	MIDTVEGEN 250	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-36/12	UFS OLAV K	MIDTVEGEN 250	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-36/17	STATENS VEGVESEN	Postboks 8142 Dep	0033 OSLO	Hjemmelshaver (H)
520-38/1	SKJELLE KNUT SIMEN	KJØNNÅSVEGEN 341	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-38/7	NYSTUEN REIDAR MAGNE	VENABYGDSVEGEN 122	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-38/8	DALBAK ANNE	STORMORKA, RUDIVEGEN 16	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-39/2	MÆHLUM ARNE KRISTIAN	KJØNNÅSVEGEN 269	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-39/17	STEIG JOHANNES REIDAR	DÅLÅSTIGEN 481	2647 SØR-FRON	Hjemmelshaver (H)
520-42/1	DAHL BODIL BORGEDAL	KJØNNÅSVEGEN 204	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-42/1	DAHL JON VALDEMAR	KJØNNÅSVEGEN 204	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-42/6	JERNBANEVERKET	Postboks 4350	2308 HAMAR	Hjemmelshaver (H)
520-42/13	SMESTADMOEN INGER B	VOLLVEGEN 47	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-42/13	SMESTADMOEN LARS	VOLLVEGEN 47	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-43/1	GUNSTAD JON ARNE	KJØNNÅSVEGEN 236	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-43/1	GUNSTAD LISBETH BJELLÅNES	KJØNNÅSVEGEN 236	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-43/2	HØYESVEEN MARITA	GUDBRANDSDALSVEGEN 2299	2630 RINGEBU	Hjemmelshaver (H)
520-43/4	GUNSTAD ANNE-KARI BJ	MOSVEVEGEN 22	2619 LILLEHAMMER	Hjemmelshaver (H)
520-187/30	STATENS VEGVESEN	Postboks 8142 Dep	0033 OSLO	Aktuell eier (AE)
520-187/30	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER	Eiers kontaktinstans (KE)
520-187/31	STATENS VEGVESEN	Postboks 8142 Dep	0033 OSLO	Aktuell eier (AE)
520-187/31	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER	Eiers kontaktinstans (KE)
520-187/32	STATENS VEGVESEN	Postboks 8142 Dep	0033 OSLO	Aktuell eier (AE)
520-187/32	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER	Eiers kontaktinstans (KE)
520-187/33	STATENS VEGVESEN	Postboks 8142 Dep	0033 OSLO	Aktuell eier (AE)
520-187/33	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER	Eiers kontaktinstans (KE)
520-187/34	STATENS VEGVESEN	Postboks 8142 Dep	0033 OSLO	Aktuell eier (AE)
520-187/34	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER	Eiers kontaktinstans (KE)
520-187/35	STATENS VEGVESEN	Postboks 8142 Dep	0033 OSLO	Aktuell eier (AE)
520-187/35	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER	Eiers kontaktinstans (KE)



Matrikkelnr	Navn	Adresse	Poststed	Rolle
520-189/1	OPPLAND FYLKESKOMMUNE	Postboks 988	2626 LILLEHAMMER	Aktuell eier (AE)
520-189/1	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER	Eiers kontaktinstans (KE)



8.3 BERØRTE HJEMMELSHAVERE I SØR-FRON KOMMUNE

Matrikelnr	Navn	Adresse	Poststed	Rolle
519-16/1,34	BAY KNUT	FORRÅVEGEN 76	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-18/6	LIEN GUNNAR	FORRÅVEGEN 85	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-18/1	BAY ANNE MARIT	FORRÅVEGEN 76	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
	BAY KNUT	FORRÅVEGEN 76	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-19/1,22	FORR OLE	FORRÅVEGEN 97	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-15/4	BLAKARSTUGUN TOR RAGNAR	FRYAVEGEN 179	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-15/2	NYHUS ODDVAR	FRYAVEGEN 181	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-18/17	GJØN KURT ANDRE	FRYAVEGEN 185	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-16/38	HAVERSTAD STIAN	GAMMELSKULEVEGEN 16	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-16/32	FELLESKJØPET AGRI SA	Flyporten	2060 GARDERMOEN	HJEMMELSHAVER (H)
519-206/1,2,3	STATENS VEGVESEN	Brynsengfare 6A	0667 OSLO	AKTUELL EIER
	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Industrigata 17	2619 LILLEHAMMER	Eiers kontaktinstans
519-19/2	MÆHLUMSHAUGEN MAGNE ANTON	FORRÅVEGEN 22	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
	NORDBY MAY BRITT	FORRÅVEGEN 22	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-19/23	FORR OLE	FORRÅVEGEN 97	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
	Vimek AS	Gardvegen	2642 KVAM	GJELDER FESTE
519-19/10	NORDBY ANNE MARGRETHE	FORRÅVEGEN 14	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-16/5	STATENS VEGVESEN	Brynsengfare 6A	0667 OSLO	HJEMMELSHAVER (H)
519-19/33	BLAKARSTUGUN REIDAR	TJODVEGEN 42	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-19/28	SKURDAL JAN OTTO	TJODVEGEN 44		HJEMMELSHAVER (H)
519-19/46	SØR-FRON KOMMUNE	Kommunevegen 1	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-19/39	SKURDAL METTE MARIE	FORRÅVEGEN 19	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
	SKURDAL PER ROGER	FORRÅVEGEN 19	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-19/41	SØR-FRON KOMMUNE	Kommunevegen 1	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-19/19	KOLOBEKKEN ARNE K	DÅLÅSTIGEN 18	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
519-219/2	OPPLAND FYLKESKOMMUNE	Kirkegata 76	2609 LILLEHAMMER	AKTUELL EIER
	STATENS VEGVESEN REGION ØST	Industrigata 17	2619 LILLEHAMMER	Eiers kontaktinstans
519-19/29	FORR OLE	FORRÅVEGEN 97	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)
	FRYATUN KRO AS	Fryatun	2647 SØR-FRON	GJELDER FESTE
519-19/25	FRYATUN KRO AS	Fryatun	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVER (H)



Matrikkelnr	Navn	Adresse	Poststed	Rolle
519-16/22,23	HOVIND CHRISTIAN ALGODT	BAKSIDEVEGEN 368	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVEN (H)
519-16/2	JERNBANEVERKET	Stortorvet 7	0155 OSLO	HJEMMELSHAVEN (H)
519-18/8	PLASSEN ODD ARILD	ENDENSTREKKA 63	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVEN (H)
519-18/41	PLASSEN TROND ERIK	BRUSTADLIA 9	2090 HURDAL	HJEMMELSHAVEN (H)
519-18/25	JONSEN INGER	ENDENSTREKKA 79	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVEN (H)
	KRISTINE BAKKE			
519-16/45	OLSEN FRED ROY	ENDENSTREKKA 75	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVEN (H)
519-19/21	JONSEN INGER	ENDENSTREKKA 79	2647 SØR-FRON	HJEMMELSHAVEN (H)
	KRISTINE BAKKE			
519-16/19	HAUGEN HARRIET			HJEMMELSHAVEN (H)



9 Referanser

Puschman, O. (2005). NIJOS rapport 10/2005, Nasjonalt referansesystem for landskap.NIJOS.

Ringebu, Sør-Fron og Nord-Fron kommuner. (2008). Kommunedelplan for idrett og fysisk aktivitet 2008.2011 for Ringebu, Sør-Fron og Nord-Fron kommuner.Ringebu, Sør-Fron og Nord-Fron kommuner.

Statens vegvesen. (2008). Vi byr på Gudbrandsdalen, formingsveileder Lillehammer nord - Otta.Lillehammer: Statens vegvesen.

STATENS VEGVESEN. (2009-A). E6 Biri - Otta FOU, utforming av midtdeler på S5-veg.Lillehammer: Statens vegvesen.

STATENS VEGVESEN. (2006-B). E6 Lillehammer - Otta, Konseptvalgutredning.Statens vegvesen.

STATENS VEGVESEN. (2009-C). E6 Ringebu sør - Otta Vurdering av alternative kryssløsninger - planskilt kryss eller rundkjøring.Statens vegvesen.

STATENS VEGVESEN. (2009-B). E6 Sør-Fron, Plan for ytre miljø.Statens vegvesen.

STATENS VEGVESEN. (2007-B). Håndbok 140, Konsekvensanalyser, veiledning.Statens vegvesen.

STATENS VEGVESEN. (2007-A). Kommunedelplan i Ringebu og Sør-Fron

STATENS VEGVESEN Reguleringsplan for E6 i Sør-Fron

Haraldsen T.K. (2012) Bioforsk rapport Vol 7 nr 181 2012, Flytting av oppdyrket jordsmonn for reetablering av jordbruksarealer. En oversikt over erfaringsgrunnlag og vurderinger av risiko for spredning av skadelige organismer, Bioforsk.



Statens vegvesen
Region øst
Prosjektavdeling øst
Postboks 1010 Nordre Ål 2605 LILLEHAMMER
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-ost@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen