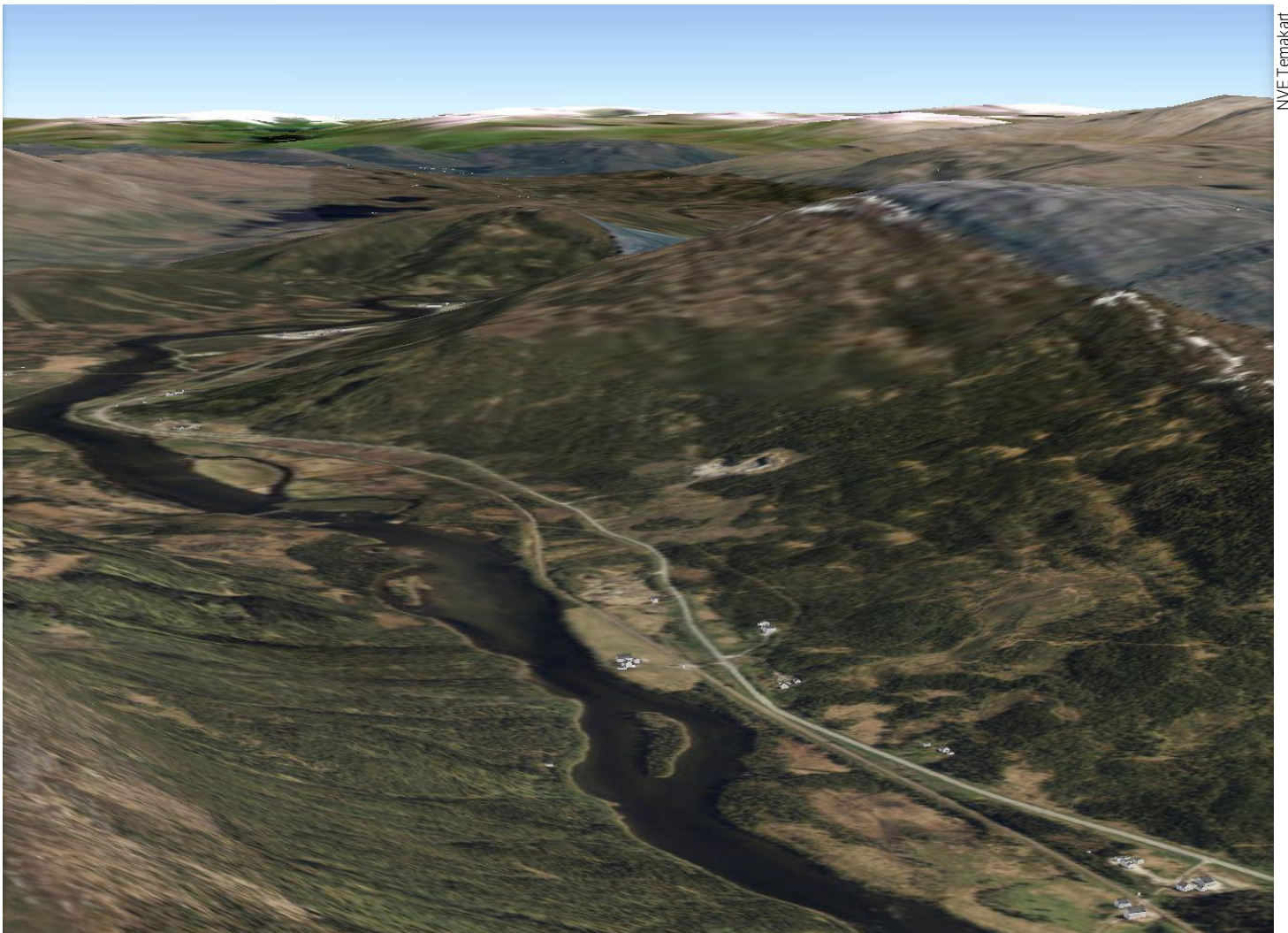




Statens vegvesen

DETALJREGULERINGSPLAN - PLANBESKRIVELSE

Høringsutgave



NVE Temakart

E6 Brekkvasselv-Namsskogan S Delstrekning Fossheim-Namsskogan S

Namsskogan kommune
PlanID: 5044-2023005

Utbygging
Utbyggingsområde midt
16.01.2024

Del av hovedprosjektet E6 Grong-
Nordland grense

Innhold

1	Sammendrag	5
2	Innledning	6
3	Bakgrunn for planarbeidet	8
3.1	Hensikten med planen	8
3.2	Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold	9
3.3	Tidligere prosess og vedtak i saken	9
3.4	Krav om konsekvensutredning	9
4	Planprosessen	10
4.1	Målsetting med planarbeidet	10
4.2	Varsel om oppstart	10
4.3	Varsel om utvidet planområde	10
4.4	Medvirkningsprosess	10
5	Planstatus og rammebetingelser	11
5.1	Overordnede føringer	11
5.1.1	Nasjonal Transportplan	11
5.1.2	Statlige planretningslinjer/rammer/føringer	12
5.2	Regionale planer	12
5.3	Kommuneplanens arealdel 2004-2008	12
5.4	Kommunedelplaner	13
5.5	Gjeldende reguleringsplaner	13
5.6	Tilgrensende planer	15
5.7	Temaplaner	16
6	Beskrivelse av planområdet	16
6.1	Beliggenhet	16
6.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	16
6.3	Trafikkforhold	17
6.3.1	Kollektivtilbud	19
6.3.2	Vegens tilstand	20
6.3.3	Konstruksjoner	21
6.3.4	Naturfare	21
6.3.5	Universell tilgjengelighet	22
6.4	Landskapsbilde	22
6.5	Kulturarv	24
6.5.1	Kulturminner og kulturmiljø	24

6.5.2	Samiske kulturminner	25
6.6	Naturmangfold.....	25
6.6.1	Myr	26
6.6.2	Naturtyper	27
6.6.3	Arter	31
6.6.4	Hjortevilt.....	32
6.6.5	Vassdrag	33
6.7	Naturressurser	35
6.7.1	Jordbruk	36
6.7.2	Skogbruk.....	37
6.7.3	Reindrift	38
6.7.4	Fiske	39
6.7.5	Vilt.....	39
6.7.6	Massetak.....	40
6.7.7	Vann	41
6.8	Geologi og grunnforhold.....	42
6.9	Teknisk infrastruktur	48
6.10	Friluftsliv, by- og bygdeliv.....	48
6.11	Barns og unges interesser	50
6.12	Støyforhold.....	50
7	Mulighetsvurderinger	51
8	Beskrivelse av planforslaget	54
8.1	Hovedtrekk i planforslaget	54
8.2	Tekniske forutsetninger	56
8.3	Planlagt arealbruk	58
8.4	Utforming av vegens sidearealer og vegelementer	61
8.4.1	Terrenginngrep og istandsetting	61
8.4.2	Revegetering, tilsåing.....	61
8.4.3	Støytiltak (voll, skjerm)	62
8.4.4	Konstruksjoner som bruer, underganger/kulvert og murer.....	63
8.4.5	Formingsprinsipp for videre oppfølging i byggeplan	63
9	Virkninger av planforslaget.....	64
9.1	Avvik fra overordnede planer	64
9.2	Arealregnskap	64
9.3	Arealbruk.....	64
9.4	Trafikkforhold.....	69

9.4.1	Trafikksikkerhet og framkommelighet.....	69
9.4.2	Avlastet veg.....	69
9.4.3	Rasfare	69
9.4.4	Kollektivtrafikk.....	71
9.4.5	Universell tilgjengelighet.....	72
9.5	Landskapsbilde	72
9.6	Kulturarv	72
9.7	Naturmangfold.....	73
9.7.1	Myr	73
9.7.2	Naturtyper	74
9.7.3	Rødlista arter	75
9.7.4	Fremmede arter	75
9.7.5	Hjortevilt.....	75
9.7.6	Vassdrag	76
9.7.7	Vurdering av kapittel II i Naturmangfoldloven (§§ 8-12).....	76
9.7.8	Vannforskriften §12	78
9.8	Naturressurser	78
9.8.1	Jordbruk.....	78
9.8.2	Skogbruk.....	78
9.8.3	Reindrift.....	79
9.8.4	Fiske	79
9.8.5	Vilt.....	79
9.8.6	Massetak.....	79
9.8.7	Vann	79
9.9	Geologi og grunnforhold.....	79
9.9.1	Profil 4400-7100	80
9.9.2	Profil 7050-8240 og veglinje for lokalveg ved Bjørhusdal	81
9.9.3	Profil 8240-8800.....	82
9.9.4	Profil 8800-9950.....	82
9.9.5	Profil 9950-10400.....	82
9.10	Teknisk infrastruktur	83
9.11	Friluftsliv/by- og bygdeliv	83
9.12	Folkehelse.....	83
9.13	Barns og unges interesser	83
9.14	Støyforhold.....	83
9.14.1	Støytiltak mot eiendommer	84

9.15	Anleggsgjennomføring	86
9.15.1	Finansiering og framdrift	86
9.15.2	Trafikkavvikling i anleggsperioden	86
9.15.3	Massehåndtering	87
9.15.4	Forurensede masser og fremmede arter	87
9.15.5	Rigg- og marksikringsplan	88
9.15.6	Matjordplan.....	88
9.15.7	Grunnerverv	88
9.16	Klimapåvirkning	89
10	Ytre miljø (YM) i byggefasen	90
11	Risiko og sårbarhet, ROS-analyse	91
12	Mottatte innspill, uttalelser og merknader	93
12.1	Innspill til planarbeidet ved oppstart.....	93
12.2	Merknader ved offentlig ettersyn.....	94

1 Sammendrag

Planområdet ligger langs E6 i Namdalen, nord i Trøndelag fylke, mellom området ved gården Fossheim i sør og jernbanebrua ved Vintermyr i nord, omtalt som Namsskogan sør.

Til tross for relativt lav trafikkmengde på E6 igjennom Namdalen er vegen en viktig transportåre mellom Sør- og Nord-Norge og inngår i det transeuropeiske transportnett (TEN-T) og det nasjonale hovedvegsystemet. Dagens veg er smal og har dårlig geometri. Strekningsbæreevnen er lavere enn det som aksepteres for denne type veg. Hvis strekningen skal åpnes for modulvogntog kreves det utbedring både av kurvatur og vegbredde.

I NTP 2022-2033 er E6 Grong-Nordland grense prioritert som et langt utbedringsprosjekt. E6 Fossheim-Namsskogan S er prioritert delstrekning i prosjektet E6 Grong-Nordland grense.

For utbedringsprosjektet E6 Grong-Nordland grense er det besluttet å legge til grunn H1-standard med mest mulig 90 km/t.

Hensikten med reguleringsplanen er å skaffe et formelt grunnlag for bygging av ny E6 på strekningen E6 Fossheim-Namsskogan S. Det ble opprinnelig meldt oppstart for strekningen mellom Brekkvasselv og Namsskogan sør, men underveis i planarbeidet ble det besluttet å dele opp planarbeidet og fremme E6 Brekkvasselv-Fossheim og E6 Fossheim-Namsskogan S som selvstendige planer.

For E6 Fossheim-Namsskogan er tre alternativer vurdert for å oppnå H1-standard;

1. forsterkning, breddeutvidelse og mindre kurveutrettinger av dagens veg, og
2. mer nybygging ved siden av dagens veg, men i samme vegtrasé,
3. mer nybygging ved siden av dagens veg, i samme vegtrasé frem til profilnr. 7000 og deretter i ny trasé bak bebyggelsen ved Bjørhusdal og videre nordover nærmere foten av Finnvollsfjellet.

Alternativ 2 i kombinasjon med alternativ 3 nord for bebyggelsen ved Bjørhusdal er valgt etter en samlet faglig vurdering, hvor grunneiers innspill, kvalitet og forventet levetid veier tungt i beslutningen.

Planen og tiltakene er vurdert opp mot krav om konsekvensutredning i forskrift om konsekvensutredninger ([KU-forskriften](#)). Planarbeidet utløser ikke krav til konsekvensutredning jf. pbl. § 4-2 andre ledd. Planen beskriver likevel virkningene av planforslaget for flere relevante tema.

Reguleringsplanen utarbeides etter § 3-7 i plan- og bygningsloven. Det betyr at Statens vegvesen utarbeider og legger forslaget til reguleringsplanen ut til offentlig ettersyn, mens Namsskogan kommune sluttbehandler og vedtar planen.

2 Innledning

Med hjemmel i plan- og bygningslovens §§ 3-7 og 12-3 har Statens vegvesen i samarbeid med Namsskogan kommune, utarbeidet detaljreguleringsplan for E6 Brekkvasselv-Namsskogan S, delstrekning Fossheim-Namsskogan S.

Hva er en detaljregulering?

En detaljregulering er et detaljert plankart med planbestemmelser og planbeskrivelse.

Detaljregulering skal følge opp og konkretisere overordnet arealdisponering i kommuneplanens arealdel, kommunedelplan eller områderegulering. Formålet med en detaljregulering er derfor å fastsette mer i detalj hvordan arealet innenfor planområdet skal utnyttes eller vernes.

Detaljreguleringen er også i mange tilfeller nødvendig rettsgrunnlag for gjennomføring av tiltak og utbygging, blant annet ved eventuell ekspropriasjon av grunn.

Statens vegvesen har ansvaret for planarbeidet til og med merknadsbehandling etter høringsperioden, jf. plan- og bygningslovens [§ 3-7](#). Statens vegvesen sender planforslaget på høring og legger den ut til offentlig ettersyn. Deretter mottar Namsskogan kommune planbeskrivelse, plankart og reguleringsbestemmelser til politisk sluttbehandling.

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til Plan- og bygningslovens § 12-8 annonsert i Namdalsavisa (inkl. nettutgaven) den 01.03.-03.03.2023. Varsel om utvidet planområde ble også kunngjort i Namdalsavisa den 21.08.-22.08.2023.

Varsel om oppstart av reguleringsplanlegging, samt varsel om utvidet planområde er blitt sendt ut til offentlige instanser samt grunneiere og andre berørte.

Ved varsel om oppstart og utvidet planområde omfattet planområdet hele strekningen E6 Brekkvasselv-Namsskogan S. Det er i løpet av planarbeidet besluttet å dele planområdet i to, E6 Brekkvasselv-Fossheim og E6 Fossheim-Namsskogan S. Denne planbeskrivelsen gjelder den nordligste delen mellom Fossheim og Namsskogan S.

Planforslaget sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn i tiden 16.02.2024 til 04.04.2024 på Statens vegvesen sine hjemmesider,

- <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/europaveg/e6namdalen/>,

og via Namsskogan kommune sine hjemmesider

- <https://www.namsskogan.kommune.no/>

Varsel om offentlig ettersyn blir kunngjort i Namdalsavisa. Grunneiere, rettighetshavere og offentlige instanser vil også få skriftlig melding om høringen.

Eventuelle merknader til planforslaget må innen 04.04.2024 sendes skriftlige per brev eller epost til:

- Statens vegvesen, Postboks 1010 Nordre Ål, 2605 Lillehammer
- firmapost@vegvesen.no

Statens vegvesen lager en oppsummering av innkomne merknader, og foretar eventuell justering av planforslaget før dette sendes kommunen for politisk behandling.

Planens tittel er «Detaljregulering E6 Brekkvasselv-Namsskogan S, delstrekning Fossheim-Namsskogan S». E6 Fossheim-Namsskogan S inngår som en delstrekning i utbedringsprosjektet E6 Grong-Nordland grense. Det overordnede målet for prosjektet er å gi bedre hovedvegforbindelse mellom Sør- og Nord-Norge, både når det gjelder trafikksikkerhet, fremkommelighet, kvalitet og standard.

Hensikten med reguleringsplanen er å skaffe et formelt grunnlag for bygging av ny E6 på strekningen E6 Fossheim-Namsskogan S.

Reguleringsplanen skal vise alle arealinngrep som er nødvendig for bygging av vegen, og avklare arealbruk mellom fremtidig vegsystem og tilgrensede områder. Planen skal også vise hvilke tiltak som skal gjennomføres for å bøte på negative effekter av vegbyggingen.

Under utarbeidelse av planforslaget har det vært et mål å planlegge vegen med bakgrunn i kost-nytte når det gjelder kostnader, levetid, anleggsteknikk, trafikkavvikling og god tilpasning til omgivelsene og minimere negative virkningene av planen på miljø og samfunn.

Planforslaget består av følgende deler:

1. Reguleringsplankart, datert 16.01.2024
2. Reguleringsbestemmelser, datert 16.01.2024
3. Planbeskrivelse, datert 16.01.2024, med vedlegg (innkomne merknader ved oppstart og ROS-analyse)

Reguleringsplankart med bestemmelser er juridisk bindende, mens planbeskrivelsen er orienterende og beskriver planens formål, hovedinnhold og virkninger, samt planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området.

Reguleringsplanen har også flere vedlegg som ikke gjøres juridisk bindende. Dette gjelder tekniske tegninger og fagrapporter som har vært viktig grunnlag for utarbeidelse av planen.

- Tekniske tegninger
- Rapport - Støy - E6 Brekkvasselv-Namsskogan, Støyutredning del nord
- Referat samrådsmøte
- Vurdering av krav om konsekvensutredning
- Rapport - Geoteknikk - E6 Fossheim-Namsskogan S
- Notat - Ingeniørgeologiske vurderinger - E6 Fossheim-Namsskogan S
- Notat - Naturfare – E6 Fossheim-Namsskogan
- Rapport - Hydrologi - Flomsone Namsen - Namsskogan-Brekkvasselv
- Notat - Tillegg til notater om vannlinjeberegninger i Namsen
- Rapport - Kartlegging av naturtyper og flora - E6 Brekkvasselv-Namsskogan S
- Notat - Befaring av bekker og vassdrag - E6 Fossheim-Namsskogan S
- Notat - Befaringsnotat og foreløpige resultater fra akvatiske undersøkelser - E6 Fossheim-Namsskogan S
- Rapport - Akvatiske undersøkelser - E6 Brekkvasselv-Namsskogan

Spørsmål om planarbeidet kan rettes til:

Harald Inge Johnsen (Prosjektleder Statens vegvesen)

E-post: harald.johnsen@vegvesen.no

Tlf: 91512885

Dröfn Helgadóttir (Planleggingsleder Statens vegvesen)

E-post: drofn.helgadottir@vegvesen.no

Tlf: 95144449

Bjørn Tore Nordlund (Kommunalsjef infrastruktur og samfunnsutvikling Namsskogan kommune)

E-post: bjorn.tore.nordlund@namsskogan.kommune.no

Tlf: 74333281

Odin Magnus Johnson (Avdelingsleder plan, byggesak, GIS og oppmåling Grong kommune)

E-post: odin.magnus.johnson@grong.kommune.no

Tlf: 46932510

3 Bakgrunn for planarbeidet

3.1 Hensikten med planen

Hensikten med reguleringsplanen er å skaffe et formelt grunnlag for bygging av ny E6 på strekningen E6 Fossheim-Namsskogan S.

Reguleringsplanen skal vise alle arealinngrep som er nødvendig for bygging av vegen, og avklare arealbruk mellom fremtidig vegsystem og tilgrensede områder. Planen skal også vise hvilke tiltak som skal gjennomføres for å bøte på negative effekter av vegbyggingen.

Under utarbeidelse av planforslaget har det vært et mål å planlegge vegen med god tilpasning til omgivelsene og minimere negative virkningene av planen på miljø og samfunn.

3.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

Statens vegvesen har ansvaret for planarbeidet til og med merknadsbehandling etter høringsperioden, jf. plan- og bygningslovens § 3-7. Deretter mottar Namsskogan kommune planbeskrivelse, plankart og reguleringsbestemmelser til politisk sluttbehandling.

3.3 Tidligere prosess og vedtak i saken

Detaljreguleringsplan E6 Fossheim-Namsskogan S bygger på

- E6 Grong-Nordland grense. Forprosjekt med forslag til inndeling av parseller (2014)
- Riksvegutredningen, Rute 7 (2019)
- E6 Grong-Nordland grense, verdianalyser (2022)
- Rapport – Brekkvasselv bru, skisseprosjekt (2022)
- Innspill til varsel om oppstart, kunngjort 01.03.2023
- Øvrige innspill til planarbeidet

For å oppnå tilfredsstillende standard over lengre strekninger på riksvegnettet er en del av midlene i Nasjonal Transportplan (NTP) satt av til utbedringsstrekninger. I NTP 2022-2033 er E6 Grong-Nordland grense prioritert som et langt utbedringsprosjekt. Totalt er det i NTP 2022-2033 foreslått å bruke 2917 millioner (2021-kr) til større utbedringer på denne strekningen. Det legges opp til å bruke 959 millioner kroner i planens første seks års periode 2022-2027 og 1958 millioner kroner fra 2028-2033.

Det er igjennom tidligere utredninger, forprosjekt og verdianalyser, foreslått en inndeling i parseller for hele E6 Grong-Nordland grense. Videre foreslås det rangering av parsellene i prioritert rekkefølge. Prioritering av parsellene er gjort i samråd med de berørte kommunene. E6 mellom Fjerdingen og Grøndalselv fikk første prioritet og bevilgning igjennom NTP 2014-2023. Deler av denne strekningen er allerede utbedret og åpnet. Resterende deler er under arbeid med sikte på ferdigstillelse og åpning i 2025. Som neste delparseller reguleres nå E6 Brekkvasselv-Fossheim og E6 Fossheim-Namsskogan S.

Det ble meldt oppstart for hele strekningen for E6 mellom Brekkvasselv og Namsskogan sør. Planarbeidet har tatt for seg hele denne strekningen inntil det ble besluttet å dele planen opp og fremme den sørligste delen, E6 Brekkvasselv-Fossheim, først som egen plan for så å ferdigstille eget planforslag for E6 Fossheim-Namsskogan S.

E6 Brekkvasselv-Fossheim planen foreslår utbedring av E6 i samme vegtrasé som dagens E6. For planen mellom Fossheim og Namsskogan S har det i større grad vært vurdert bygging av ny E6 i ny vegtrasé. Planforslaget for E6 Brekkvasselv-Fossheim ble behandlet og vedtatt av Namsskogan kommune den 12.12.2023.

3.4 Krav om konsekvensutredning

Planen og tiltakene er vurdert opp mot krav om konsekvensutredning i forskrift om konsekvensutredninger ([KU-forskriften](#)). Planarbeidet utløser ikke krav til konsekvensutredning jf. pbl. § 4-2 andre ledd. Planarbeidet utløser ikke krav til konsekvensutredning etter forskriftens §§ 6 eller 7. Planarbeidet vurderes ikke til å få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn etter § 10, og

utløser da heller ikke krav om konsekvensutredning etter § 8.

De planlagte tiltakene kommer i berøring med miljø- og samfunnshensyn, men vurderes ikke å få vesentlige virkninger. Nødvendige avbøtende tiltak innarbeides i planen. Utvalgte tema er utredet og beskrevet i planbeskrivelsen.

4 Planprosessen

4.1 Målsetting med planarbeidet

E6 Fossheim-Namsskogan S inngår som en delstrekning i utbedringsprosjektet E6 Grong-Nordland grense.

Målet med planarbeidet er å legge til rette for effektiv, trafiksikker og miljøvennlig veg, både for person- og godstransport. Veggen skal også gi økt driftssikkerhet for gods- og varetransport mellom Sør- og Nord-Norge. Ulykkesfrekvensen med dertil ulykkeskostnader skal reduseres, reisetiden for persontrafikken reduseres og strekningen skal kunne åpnes for modulvogntog.

4.2 Varsel om oppstart

Varsling av oppstart av planarbeidet ble kunngjort i Namdalsavisa samt på Statens vegvesen sine nettsider 1. mars 2023. Det ble sendt varsel i form av brev/epost til grunneiere, naboer og gjenboere, offentlige myndigheter og interesseorganisasjoner, datert 27.02.2023.

Det ble varslet oppstart for hele strekningen for E6 mellom Brekkvasselv og Namsskogan sør i oppstartsvarelet. Det kom frem av varselet at planavgrensningen ville bearbeides, innsnevres og eventuelt deles opp i mindre planområdene før planen ble fremmet for endelig godkjenning.

4.3 Varsel om utvidet planområde

Det ble varslet om utvidelse av planområdet 15. august 2023 på Statens vegvesen sine nettsider. Endringen ble kunngjort i Namdalsavisa 21. august. Det ble også sendt varsel i form av brev/epost til grunneiere, naboer og gjenboere, offentlige myndigheter og interesseorganisasjoner, datert 11.08.2023.

4.4 Medvirkningsprosess

Plan- og bygningslovens krav til medvirkning sikres gjennom:

- Varsel om oppstart med anledning til å komme med skriftlig uttale
- Høring av reguleringsplanforslag med anledning til å komme med skriftlig uttalelse
- Klageadgang på planvedtaket.

Det er gjennomført medvirkning i forbindelse med varsling av oppstart av planarbeidet, samt varsel om utvidet planområde. Det er gjort sammendrag av innkomne innspill i kapittel 12.1 i denne planbeskrivelsen. Fullstendig oversikt over innspillene og Statens vegvesens kommentarer til disse følger som vedlegg.

18.04.2023 og 10.05.2023 ble det gjennomført møter mellom Statens vegvesen og Skogbruksnæringen, representert ved Namsskogan kommune og Statskog SF.

17.04.2023 og 05.06.2023 ble det gjennomført møter mellom Statens vegvesen og BaneNor.

21.06.2023 ble det gjennomført dialogmøte mellom Statens vegvesen, Statsforvalteren i Trøndelag, Trøndelag fylkeskommune, NVE og Namsskogan kommune.

Det ble også avholdt noen grunneiermøter.

- 06.09. og 20.10.23 møte med eiere av gnr. 59 bnr. 10, Birgit Johansen og Jogeir Bjørhusdal.
- 11.09.2023 møte med eiere av gnr. 59 bnr. 27 og 65, Jon Olav og Ove Roland Bjørhusdal.
- 02.11.2023 møte med eier av gnr. 59 bnr. 27, Jon Olav Bjørhusdal.
- 06.11.2023 møte og befaring med eiere av gnr. 59 bnr. 10, 39, 71 og 75 (Namstad grusuttak), Birgit Johansen og Jogeir Bjørhusdal, Yngve Holm, Tor-Martin Øyum Pedersen og Øystein Bjørnar Aune.

I forbindelse med høring av reguleringsplan for tilgrensende delstrekning i sør, *detaljreguleringsplan for E6 Brekkvasselv-Namsskogan S, delstrekning Brekkvasselv-Fossheim*, inviterte Statens vegvesen til åpent møte i Brekkvasselv den 06.11.2023. De foreløpige planene som forelå for delstrekningen Fossheim-Namsskogan S på det tidspunktet ble også presentert i møtet og det ble åpnet for spørsmål.

Statens vegvesen presenterte også planforslaget for delstrekning E6 Brekkvasselv-Fossheim og foreløpige planer for E6 Fossheim-Namsskogan S i innledende og orienterende del av kommunestyrets møte 14.11.2023.

5 Planstatus og rammebetingelser

5.1 Overordnede føringer

5.1.1 Nasjonal Transportplan¹

I NTP 2022-2033 er E6 Grong-Nordland grense prioritert som et langt utbedringsprosjekt. Totalt er det i NTP 2022-2033 foreslått å bruke 2917 millioner (2021-kr) til større utbedringer på denne

¹ [Nasjonal transportplan – NTP - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no/nasjonal-transportplan)

strekningen. Det legges opp til å bruke 959 millioner kroner i planens første seks års periode 2022-2027 og 1958 millioner kroner fra 2028-2033.

E6 mellom Fjerdings og Grøndalselv fikk bevilgning igjennom NTP 2014-2023. Deler av denne strekningen er allerede utbedret og åpnet. Neste prioriterte delparsell i prosjektet E6 Grong-Nordland grense er E6 Brekkvasselv-Namsskogan S. Reguleringsplan for den sørligste delstrekningen E6 Brekkvasselv-Fossheim har allerede vært vedtatt av Namsskogan kommune og denne planbeskrivelsen gjelder nordligste delstrekningen E6 Fossheim-Namsskogan S.

5.1.2 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

Følgende planretningslinjer, rammer og føringer er lagt til grunn for planarbeidet

- Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995)
- Mål med mening 2020-2021 (st.meld. 40 om FN's bærekraftsmål).
- Retningslinjer for planlegging av riks- og fylkesveger etter plan- og bygningsloven (1994)
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014)
- Klimaplan for 2021-2030 (st.meld. 13)
- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)
- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2021
- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T-1520/2012
- Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag (1994)
- Nasjonal strategi for restaurering av vassdrag 2021-2030 (forslag)
- Veileder – Nasjonale jernbaneinteresser i arealplanlegging etter plan- og bygningsloven, 1. mars 2020.

Reguleringsplanen ivaretar formål og føringene som er gitt i ovennevnte dokumenter.

5.2 Regionale planer

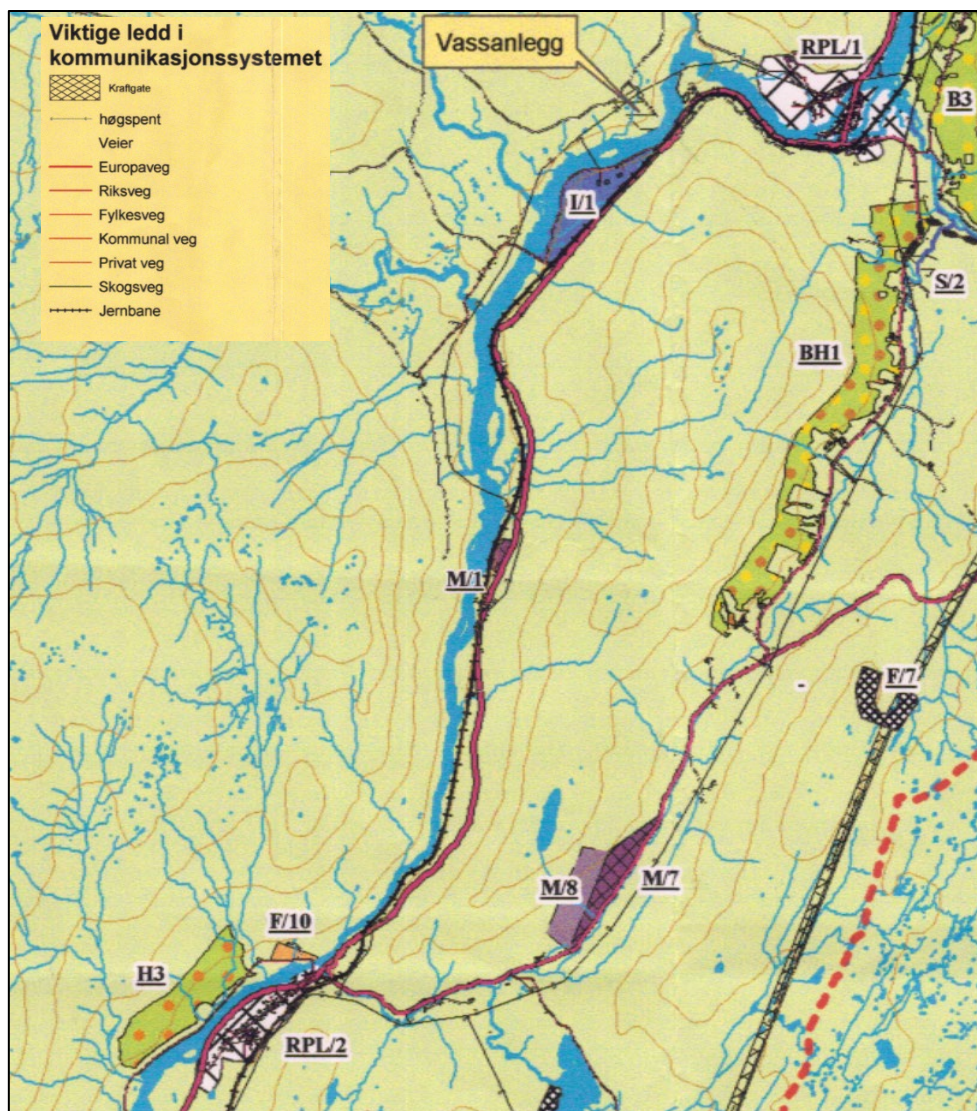
Følgende regionale planer er lagt til grunn for planarbeidet

- Regional plan for arealbruk 2022-2030 – Bærekraftig og stedstilpasset arealpolitikk i Trøndelag (2022)
- Regional plan for vannforvaltning for Trøndelag vannregion 2022-2027
- Regional plan for kulturmiljø i Trøndelag 2022-2030

5.3 Kommuneplanens arealdel 2004-2008

Planområdet omfattes i sin helhet av kommuneplanens arealdel 2004-2008. Kommuneplanen viser rødt linjesymbol *Viktige ledd i kommunikasjonssystemet – Europaveg* for dagens vegtrasé.

Tilstøtende arealer til varslet planområde for E6 Fossheim-Namsskogan S er i all hovedsak LNF-områder utenom to steder, M/1 (Namstad-Massetak grus) og I/1 (Bjørhusdal - industriområde).



Figur 1 Utsnitt fra kommuneplanen, sammensatt bilde med tegnforklaring.

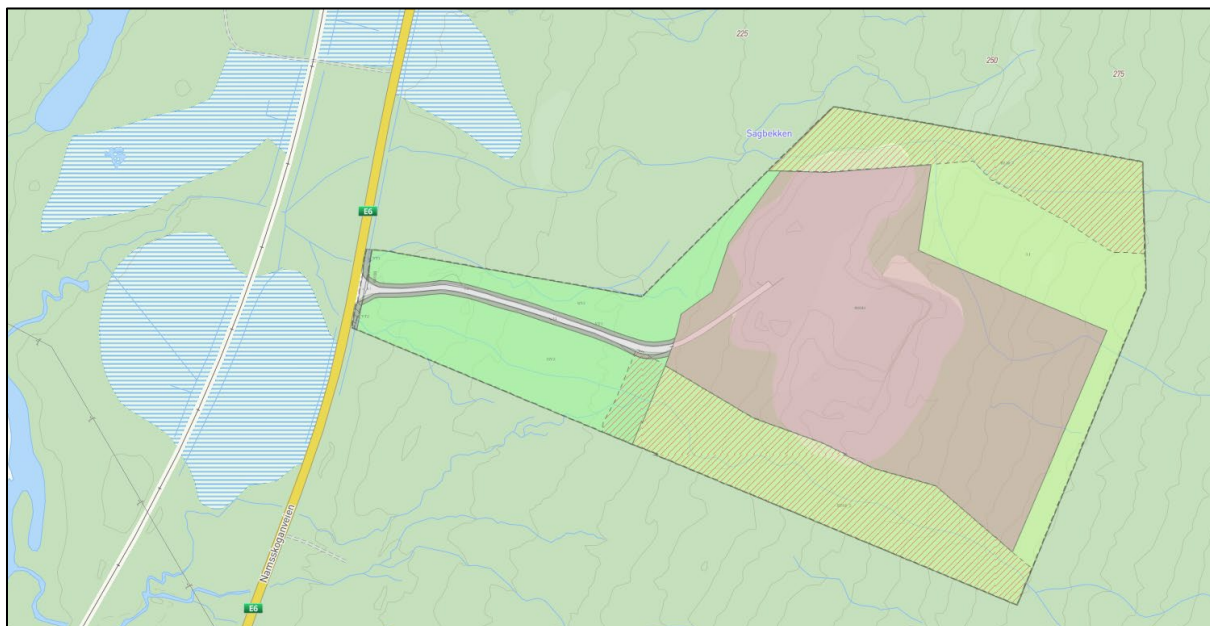
5.4 Kommunedelplaner

Det foreligger ingen kommunedelplaner for planområdet.

5.5 Gjeldende reguleringsplaner

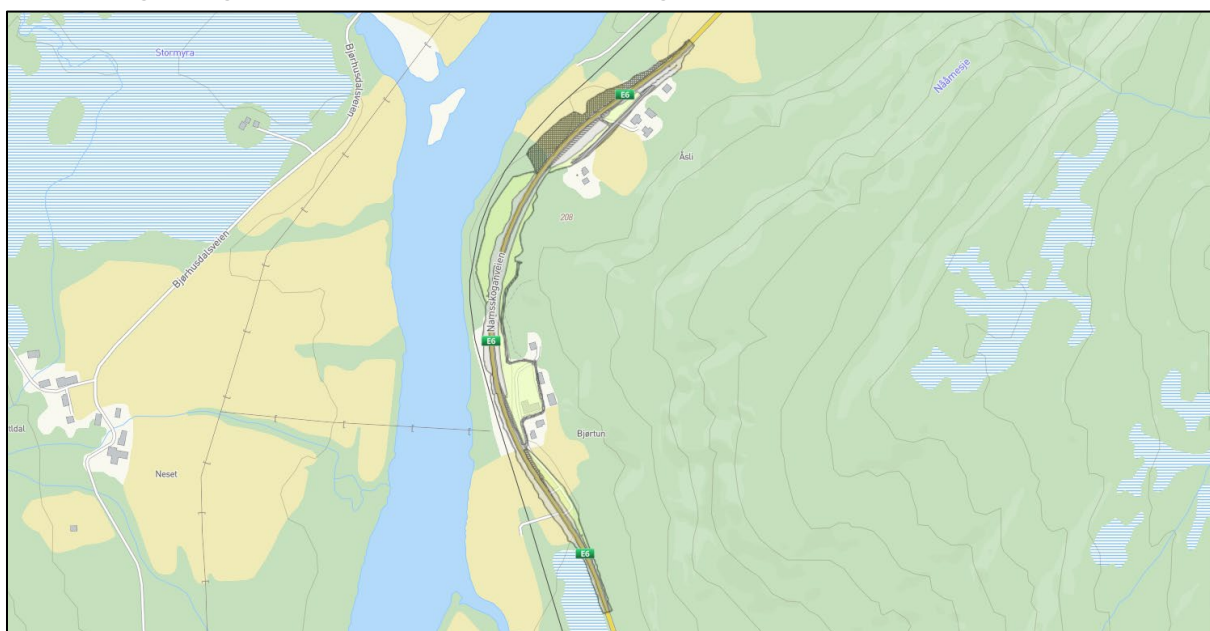
Foreslått planområde overlapper delvis eksisterende reguleringsplaner:

- *Reguleringsplan utvidelse Namstad steinbrudd (2021)*



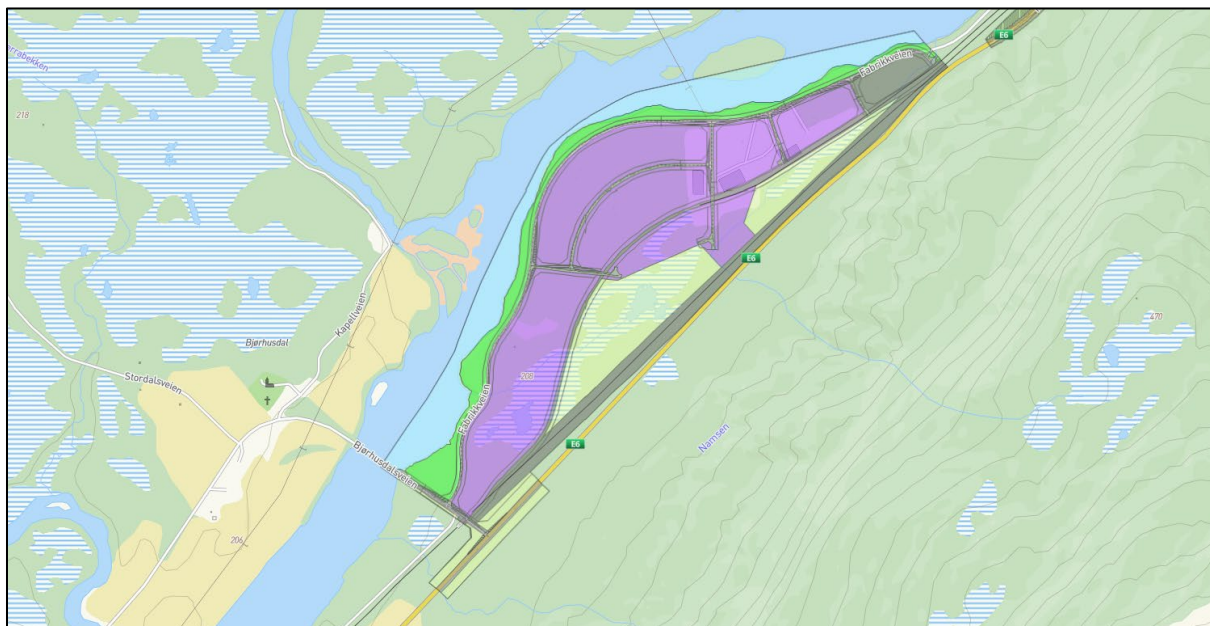
Figur 2 Reguleringsplan utvidelse Namstad steinbrudd. Utsnitt fra kommunekart.com

- *Reguleringsplan for Bjørhusdal kurveutbedring (2009)*



Figur 3 Reguleringsplan for Bjørhusdal kurveutbedring. Utsnitt fra kommunekart.com

- *Reguleringsplan for Bjørhusdal industriområde (1979)*



Figur 4 Reguleringsplan for Bjørhusdal industriområde. Utsnitt fra kommune kart.com

Statens vegvesen har ikke hatt intensjon om å endre formålet med/i disse planene, men overlapp har vært nødvendig for å sikre helhetlig planlegging av E6, for å kunne sikre tilstrekkelig midlertidig anleggsareal, tilrettelegge for ombygging av kryss og stenging av avkjørsler samt bygging av støyskjermingstiltak.

5.6 Tilgrensende planer

Planområdet og ny veglinje er tilpasset eksisterende plan i nord, *Detaljregulering for Vintermyr E6. Jernbanekryssing* (2014). Plangrensene for E6 Fossheim-Namsskogan S og jernbanebrua er sammenfallende i grensesnittet.



Figur 5 Tilgrenset reguleringsplan i nord, Detaljregulering for Vintermyr E6. Jernbanekryssing. Utsnitt fra kommune kart.com

5.7 Temaplaner

Det foreligger ingen temaplaner som gjelder for planområdet.

6 Beskrivelse av planområdet

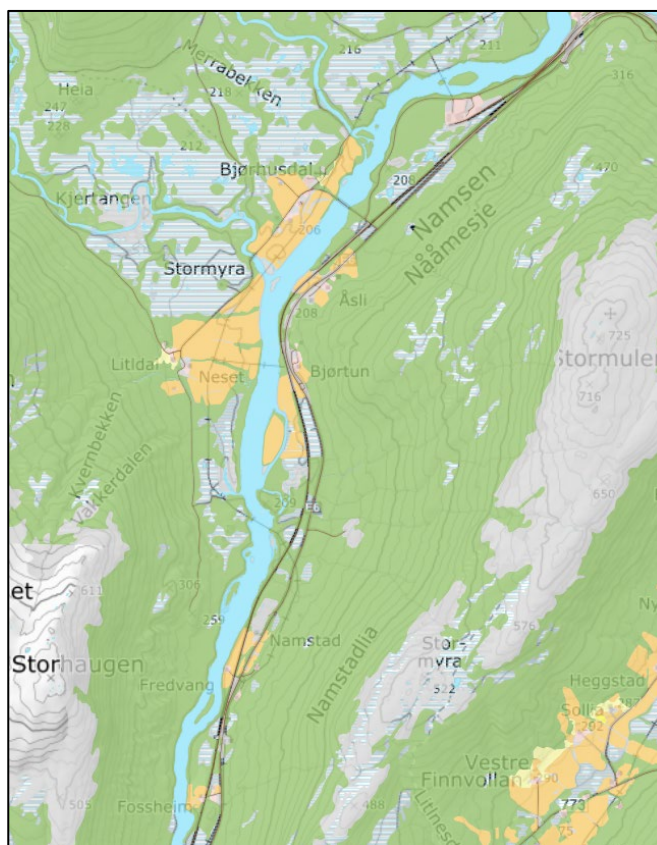
6.1 Beliggenhet

Planområdet ligger langs E6 i Namdalen, nord i Trøndelag fylke, mellom området ved gården Fossheim i sør og jernbanebrua ved Vintermyr i nord. Vest for planområdet renner elva Namsen og øst for planområdet er Finnvollfjellet. Jernbanen ligger mellom Namsen og E6.

Planområdet, som er 459,2 daa, avgrenses i sør omtrent 400 m nord for avkjørselen til gården Fossheim. I nord ligger plangrensen omtrent 350 m sør for jernbanebruen. Til sidene avgrenses planen av nødvendige arealer til midlertidig bygge- og anleggsområde.

6.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

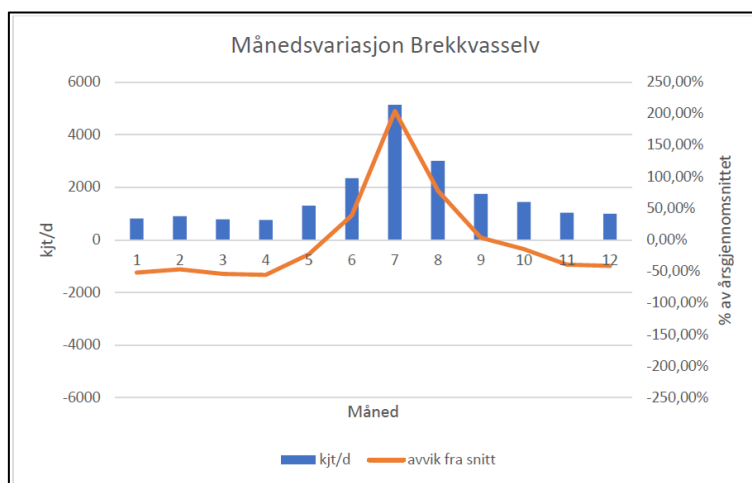
Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk er for det meste skog og utmark med noe spredt bolig- og fritidsbebyggelse langs E6. Ved Fredvang, Bjørtun, Syrstad og Åsli er det dyrket mark, men omfanget av dyrket mark på strekingen er relativt lite.



Figur 6 Utsnitt fra AR5 kart. Kilde: Kilden-NIBIO

6.3 Trafikkforhold

E6 er hovedferdselsåre gjennom området, og fungerer som transportåre for alle trafikantgrupper. Trafikkmengden er relativt lav ($\text{ÅDT}=1681$ kjt/d i 2022²), men sesongvariert med betydelig større trafikkmengde i sommermånedene sammenlignet med resten av året. Godstransport mellom Nord- og Sør-Norge utgjør en meget stor andel av trafikken, andelen av lange (tunge) kjøretøy er 33 % (2022). Dagens vegbredde varierer mellom ca. 6,8 m og 8,8 m, med stor overvekt av partier med vegbredde < 8 m. Skiltet fartsgrense på E6 er 80 km/t igjennom hele planområdet. Det er ingen belysning langs E6 innenfor planområdet.



Figur 7 Månedsvariasjon i trafikkmengde ved Brekkvasselv i 2019. Kilde: SVV

E6 igjennom Namdalen inngår i det transeuropeiske transportnett (Ten-T) som er EUs program for utbygging av grensekryssende infrastruktur i Europa. Som sikkerhets- og beredskapsveg (sivilt og militært) er E6 gjennom Namdalen også meget viktig strekning.

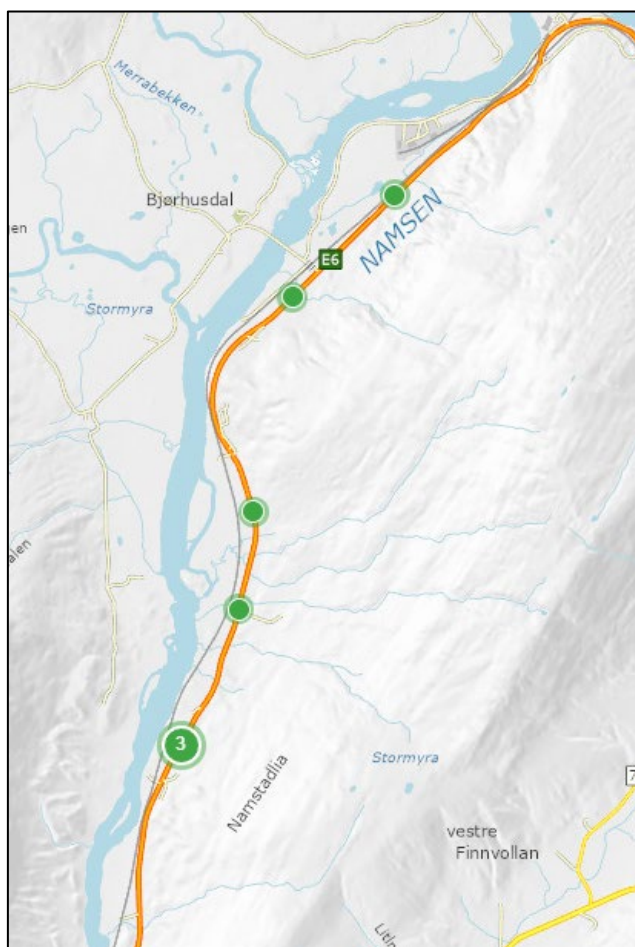


Figur 8 Oversikt over TEN-T vegnettet i Norge. Kilde: regjeringen.no

² Nasjonal vegdatabank (NVDB) og vegkart.no

Innenfor planområdet er det et kryss fra E6, med kommunale vegen Bjørhusdalsveien (kv. 40014). I henhold til kommunens hovedplan for kommunale veier estimeres trafikkmengden i Bjørhusdalsveien å ligge på ÅTD=100. Bjørhusdalsveien er samleveg for bebyggelsen på vest siden av Namsen i Bjørhusdalen, inkl. Neset, Litl- og Storbjørhusdalen. På østsiden av Namsen kobles også kommunaleveien Fabrikkveien (kv.40015) til Bjørhusdalsveien før den sistnevnte knyttes inn på E6. Skiltet fartsgrense i Bjørhusdalsveien er 80 km/t.

For E6 er det registrert 16 ulykker i NVDB på strekningen. 10 av ulykkene er eldre enn år 2000, med den eldste registrerte hendelsen i 1977, seks er registreringer etter år 2000, den nyeste i 2017. Det er klar overvekt av ulykker hvor enslig kjøretøy har kjørt utfor vegen, to gjelder møteulykker. I én av de registrerte ulykkene er fotgjenger(e) innblandet og i to er dyr innblandet.



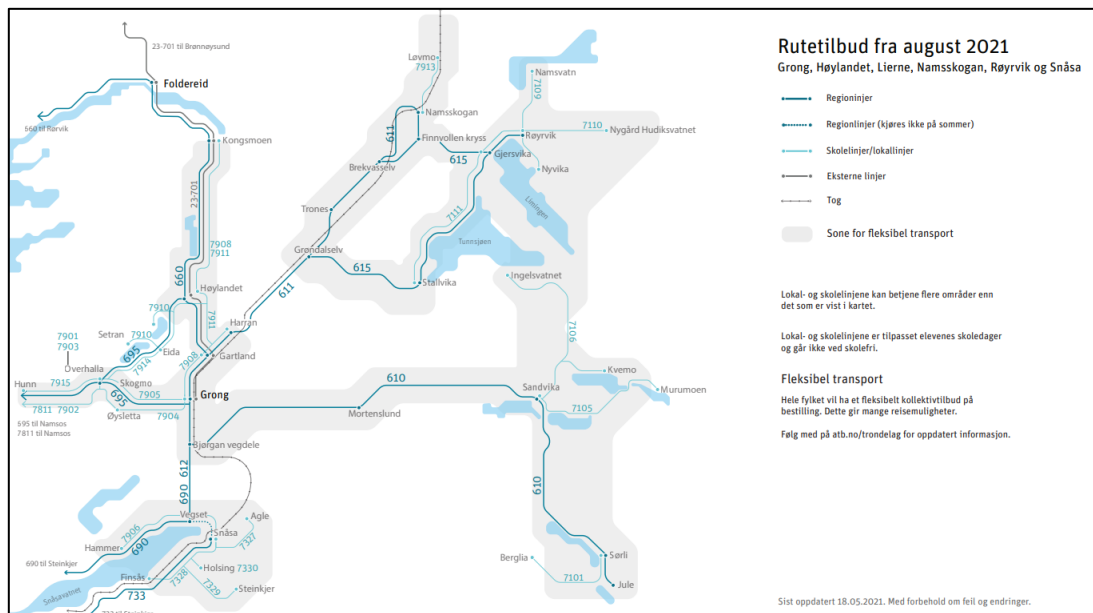
Figur 9 Utsnitt fra vegkart.no som viser registrerte trafikulykker på strekningen E6 Fossheim-Namsskogan S

Ved hendelser som sperrer vegen er det svært lang omkjøringsveg.

E6 er ikke tilrettelagt for gående og syklende. Det finnes ingen sammenhengende og tilrettelagte tilbud utenfor vegen for gående og syklende. Det er noe sykling på strekningen, både noe lokalt og turistsykling mellom Sør- og Nord-Norge. Det er få fotgjengere.

6.3.1 Kollektivtilbud

Regionlinje 611 Grong-Harran-Namsskogan kjører på strekningen. Skolebusstilbudet betjenes av linje 611. I Namsskogan er det også mulig å bestille reise til og fra ulike sentrum rundt om i kommunen, eller for å komme til og fra annen kollektivtransport. Tilbudet innebærer at den som bestiller transport hentes med drosje, men tilbudet koster det samme som en bussbillett.³



Figur 10 Rutekart for Indre Namdal. Kilde: AtB.no

Innenfor planområdet er det ensidig toveis bussholdeplass ved Bjørtun og holdeplasser, lomme på hver side av E6, ved Syrstad. Holdeplassene mangler plattform og ved Syrstad mangler det tilrettelagt kryssing.



Figur 11 Ensidig toveis bussholdeplass ved Bjørtun, sett fra sør. Kilde: SVV, vegbilder.no

³ <https://www.atb.no/namsskogan/>

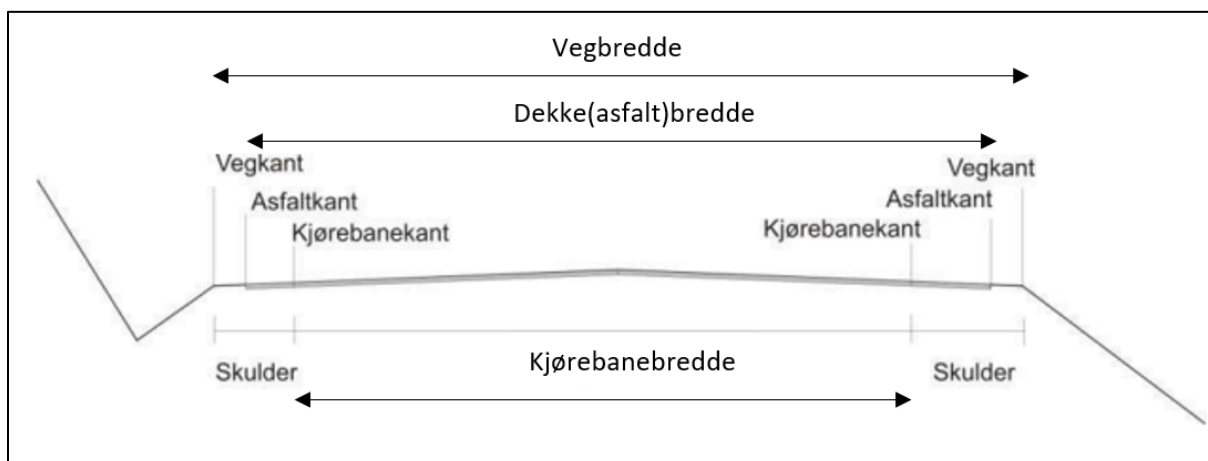


Figur 12 Bussholdeplass ved Syrstad, lommer på hver side av E6, sett fra sør. Kilde: SVV, vegbilder.no

Nordlandsbanen, forbindelsen mellom Trondheim og Bodø, kjører på sporet som ligger langs planområdet. Det er ingen stasjon innenfor planområdet, nærmeste stasjoner er Lassemoen i sør og Namsskogan i nord.

6.3.2 Vegens tilstand

Dagens E6 er stedvis smal og svingete med dårlig bæreevne. Vegbredden varierer, men er i gjennomsnitt 7,8 m med 6,6 m dekke(asfalt)bredde og 5,9 m kjørebanebredde.⁴ Vertikal kurvaturen er for dårlig for dagens krav til E6. Det er flere partier som viser skader på grunn av for dårlig bæreevne.



Figur 13 Typisk tverrprofil av veg med definisjon av vegbredder.

Strekningbæreevnen er på 13 tonn. Akseptabel bæreevne på denne type veg er minst 14 tonn. Nye veger har typisk 20 tonns bæreevne. De største svakhetene ligger i grunnen og partiene med lavest bæreevne sammenfaller med områder der det er registrert torv/myr under eksisterende veg. Vegkroppen er bygd opp av sand- og grusmaterialer i 40-100 cm tykkelse. Asfalttykkelsen varierer fra 10 til 40 cm tykkelse. Vegdekkets levetid varierer fra 11-17 års levetid. Normal dekkelevetid for

⁴ Nasjonal vegdatabank (NVDB) og vegkart.no

denne type veg er minst 15 år. Tilgjengelige data om vegens tilstand tilsier at det er behov for forsterkning av vegen på store deler av strekningen.⁵

6.3.3 Konstruksjoner

Det er ingen konstruksjoner på strekingen.

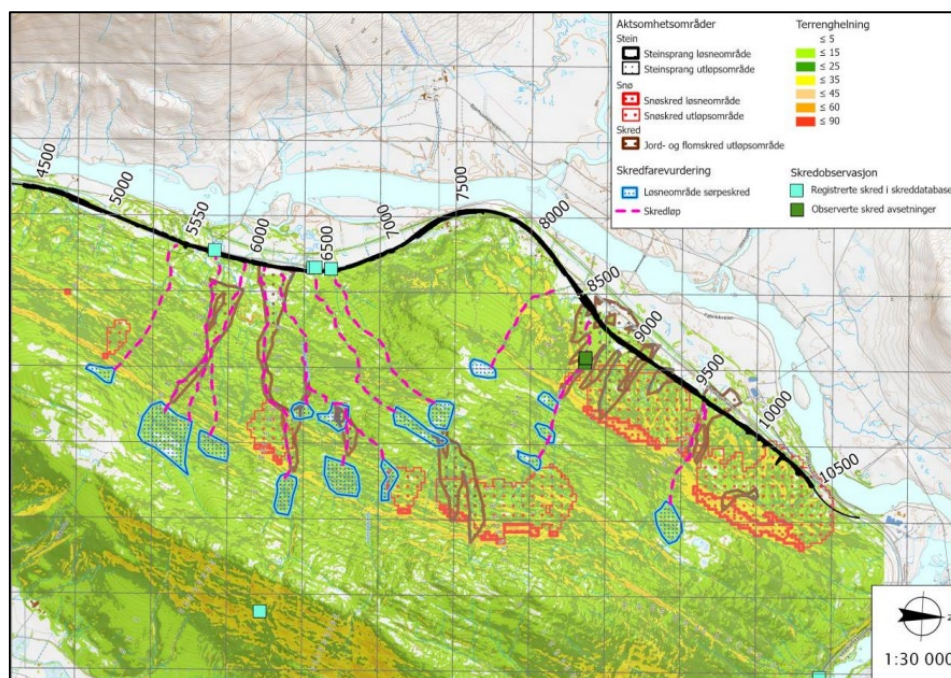
6.3.4 Naturfare

Det har forekommet enkelte sørpeskredhendelser med utløp på eksisterende veg innenfor planområdet. Sørpeskred består i hovedsak av sørpemasser og vann, og fører til overvann og sørpemasser på vegen. Sørpeskredene følger eksisterende bekkeløp i sideterrenget, og løsner sannsynligvis i myrområder eller i slakere deler av bekkeløpet. Sørpeskredene løsner stort sett på våren eller ved værsmag på vinteren (nysnø med overgang til mildvær + nedbør).

Planområdet ligger delvis innenfor aktsomhetsområde for jord- og flomskred. Det er ikke registrert jord- og flomskredhendelser på dagens veg, men observerte flomskredavsetninger i bekkeløp oppstrøms dagens veg i lia i området ved Bjørhusdalskrysset.

Planområdet ligger også delvis innenfor aktsomhetsområder for snøskred. Det er ikke registrert snøskredhendelser på veg, eller på historiske flyfoto. Terrengformasjonene som er bratte nok til at snøskred kan løsne er små og det er en del vegetasjon og skog i fjellsiden.

Planområdet ligger ikke innenfor aktsomhetsområde for steinsprang. Det er ikke observert terrengformasjoner i sideterrenget som kan produsere steinsprang eller registrert tidligere steinsprang på dagens veg.



Figur 14 Aktsomhetskart for snøskred, jord- og flomskred samt potensielle løsningsområder og skredløp for sørpeskred.

⁵ Kilde: NVDB, PMS, Bæreevne målinger med Raptor 2022

6.3.5 Universell tilgjengelighet

Det er ikke skilt mellom ulike trafikantgrupper langs dagens veg slik at ferdsel langs E6 er vanskelig for flere grupper av befolkningen. Det er ikke tilrettelagt for alle på dagens bussholdeplasser.

6.4 Landskapsbilde

Planområdet ligger hovedsakelig i skog- og utmarksområdet langs elva Namsen med spredt bebyggelse og noe innslag av jordbruk og gårdsbebyggelse. Landskapsbildet betegnes som vanlig for området og i regionen, og dagens E6 er en naturlig del av landskapsbildet.



Figur 15 Flyfoto/3D-bilde av området. E6 ligger langs Namsen i dalen til venstre i bildet. Brekkvasselv i front. Kilde: [Norge i bilder](#)

Området Russereleiren, sør for Bjørhusdal omfatter landskapstypen LA-TI-I-D-32 Relativt åpent dallandskap under skoggrensen:

Landskapstypen omfatter dallandskap langs Namsen mellom Fossheim og videre til Russereleiren sør for Bjørhusdal der dalformen er vid og åpen, med en gradvis og slak overgang til omkringliggende åser, fjell og/eller slettelandskap. Områdene ligger under skoggrensen, og de delene av landskapet som ikke er dominert av vann, vassdrag og våtmarker og evt. jordbruk og bebygde områder, er normalt dekket med skog. Områdene har mindre tydelig innsjøpreg, og ingen vann/innsjøer som er større enn 2 km². Områdene har normalt både elver og mindre innsjøer. Landskapet er i liten grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, selv om enkelte bygninger og linjeinngrep som veier og kraftledninger kan forekomme.⁶

Denne landskapstypen er vanlig i hele Norge.

Området mellom Bjørhusdal og Namsskogan sør ligger i landskapstypen LA-TI-I-D-1 - Åpent dallandskap under skoggrensen:

⁶ Kilde: NiN Landskap i artsdatabanken.no/nin/LA/TI/I/D/32

Landskapstypen omfatter dallandskap der dalformen er vid og åpen, med en gradvis og slak overgang til omkringliggende åser, fjell og/eller slettelandskap. Områdene ligger under skoggrensen, og de delene av landskapet som ikke er dominert av vann, vassdrag og våtmarker og evt. jordbruk og bebygde områder, er normalt dekket med skog. Områdene har mindre tydelig innsjøpreg, og ingen vann/innsjøer som er større enn 2 km². Områdene har normalt både elver og mindre innsjøer. Landskapet er i liten grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, selv om enkelte bygninger og linjeinngrep som veier og kraftledninger kan forekomme.

Denne landskapstypen er vanlig i indre deler av Norge fra Agder til Innlandet og Trøndelag og videre opp gjennom Nordland til Troms.

Mellom Fossheim og bygda Bjørhusdal er landskapsbildet preget av skog og myrområder langs E6. Det er spredt bebyggelse, og det er ingen dominerende element som bryter med det naturlige landskapsbildet. Jernbanen går langs E6 på hele strekningen, og krysser E6 fra vest til øst på Vintermyr, rett nord for planavgrensningen (Namsskogan sør). Den er lite synlig i landskapet, men går i samme korridor som E6 på store deler. Felles korridor gir et større inngrep, og gjør infrastrukturen mer synlig enn der E6 ligger alene. Høy-/lavspent ligger også langs E6.



Figur 16 E6 og jernbanen ligger glir godt inn i terrenget i dag, men ligger i samme korridor over lengre strekninger. Namsen er lite synlig for trafikantene. Kilde: [Vegbilder \(vegvesen.no\)](http://vegbilder.vegvesen.no)

Namsen går i dalbunnen på hele strekingen, men er stort sett lite synlig for trafikantene. Ved bygda Bjørhusdal er Namsen mer synlig, og sammen med dyrket mark og gårdstunene på Bjørtun og Syrstad åpner landskapsrommet åpner seg opp, og gir et mer variert landskapsbilde.



Figur 17 Området ved Bjørhusdal har et større landskapsrom og mer åpent landskap, Kilde: [Vegbilder \(vegvesen.no\)](http://Vegbilder(vegvesen.no))

Mellom Bjørhusdal og Vintermyr er U-dalen vid og åpen, og landskapet er preget av flate, delvis skogkledte myrområder på begge sider av Namsen med skogkledde dalsider (barskog).

6.5 Kulturarv

6.5.1 Kulturminner og kulturmiljø

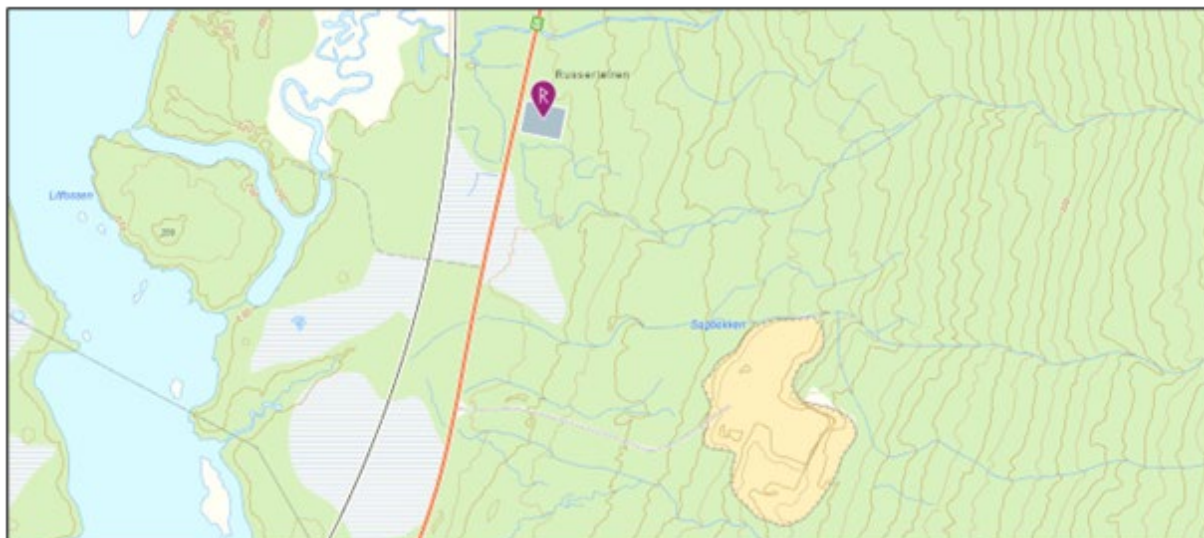
Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner som «alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til». Kulturhistoriske landskap er et større sammenhengende område der den kulturhistoriske dimensjonen er framtrædende.

Det er registrert ett kulturminne innenfor planområdet, nært E6; Bjørhusdals fangeleir (Russerleiren). Det er få synlige spor etter leiren i dag da det var en teltleir.

- Kategori: Arkeologisk minne. Vernestatus: Ikke fredet. ID: 298029-0.
Datering: 1940 – 1945.

«Fangeleir for sovjetiske krigsfanger fra 10. april 1945 til freden. Antall fanger oppgis til mellom 60-165. Arbeidsoppgavene bestod av ved- og tømmerhogst. Fangene forlot Bjørhusdal 11. juni 1945. Bjørhusdal er oppført i planverk (Einsatzplan) fra Organisation Todt (OT) 20.3.1945 med tittel «Hogst for NSB i Nord-Trøndelag». Det fremgår at hogsten skulle utføres av krigsfanger under ledelse av OT Kommandoführer Neumann. Foto tatt av Harald Buvarp i mai 1945, viser at krigsfangene bodde i svensketelt av Nissen-typen. Ifølge Bjørhusdal (2011) lå leiren «rett over vejen» for to vokterboliger NSB satte opp her omkring 1933 på Namstadgårdens grunn, da ble det anlagt et sidespor for av- og pålessing av godstog. Bjørhusdal stoppested med perrong ble etablert 1937-1938 for passasjertog. Krigsfangene, som selv satte opp brakkene de bodde i, oppholdt seg i den første perioden mye på perrongen ved stoppestedet. Søndag 10. juni 1945 ble det holdt avskjedsmarkering i Bjørhusdal fangeleir, hvor sovjetiske fanger, bygdefolk

og hjemmefronten i Namsskogan deltok. Stedfesting for leiren er usikker, men er bl.a. angitt på bakgrunn av stedsnavnet «Russerleiren» i offentlig kartverk.»⁷



Figur 18 Russlerleiren. Kilde: Kulturminnesøk.

6.5.2 Samiske kulturminner

Kulturminnelovens § 9 trer inn ved tiltak som kan berøre 100 år gamle båter, skipsskrog, lastdeler og annet. Det samme gjelder samiske kulturminner som er eldre enn 100 år (Sametinget).

Sametinget har befart deler av strekningen den 29.08.2023. De har ikke påvist automatisk fredete samiske kulturminner som skulle være til hinder for tiltaket under befaringen. Videre har Sametinget uttalt følgende:

«Etter befaring samt vår vurdering av beliggenhet og ellers kjente forhold kan vi ikke se at det er fare for at tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredete samiske kulturminner. Sametinget har derfor ingen spesielle merknader til planforslaget.»

6.6 Naturmangfold

Sweco kartla planområdet juli 2023 etter Miljødirektoratets instruks for terrestriske naturtyper. Det ble registrert 21 naturtypelokaliteter innenfor registreringsområdet som var fra Brekkvasselv til Namsskogan sør. Innenfor planområdet er det registrert 14 lokaliteter. Naturtypekartleggingen viser at planområdet inneholder et variert naturmangfold. Det er flere myrområder av ulik type, oppdyrka arealer med fulldyrka mark delvis i tidlig gjengroing og høgstaudegranskog i ulik alder. Det er mye produksjonsskog hvor noe er nylig hogd.

Berggrunnen i området består av glimmergneis/glimmerskifer. Gneis er ikke spesielt næringsrikt. Glimmerskifer er lett forvitrende og næringsrikt, og kan gi grunnlag for en rik flora. Planområdet ligger i mellomboreal vegetasjonssone, i grensen mot nordboreal, og i svakt oseanisk seksjon.

⁷ Kilde: [Kart - Kulturminnesøk \(kulturminnesok.no\)](https://kulturminnesok.no)

Det er hovedsakelig elv- og breelvavsetning i nærhet av elva og lenger opp i terrenget er det morenemateriale som enten sammenhengende med stedvis stor mektighet eller usammenhengende med tynt dekke over berggrunnen. Det er også noe bart fjell og myr.

Det er mange små bekker som krysser E6 på strekningen, fem av de er vurdert til å være fiskeførende.

I forbindelse med Sweco sin kartlegging etter Miljødirektoratets instruks for terrestriske naturtyper ble det også registrert rødlista og fremmede arter. Videre høsten 2023 foretok Sweco elveøkologiske kartlegginger av alle berørte vassdrag som er vurdert som fiskeførende.

6.6.1 Myr

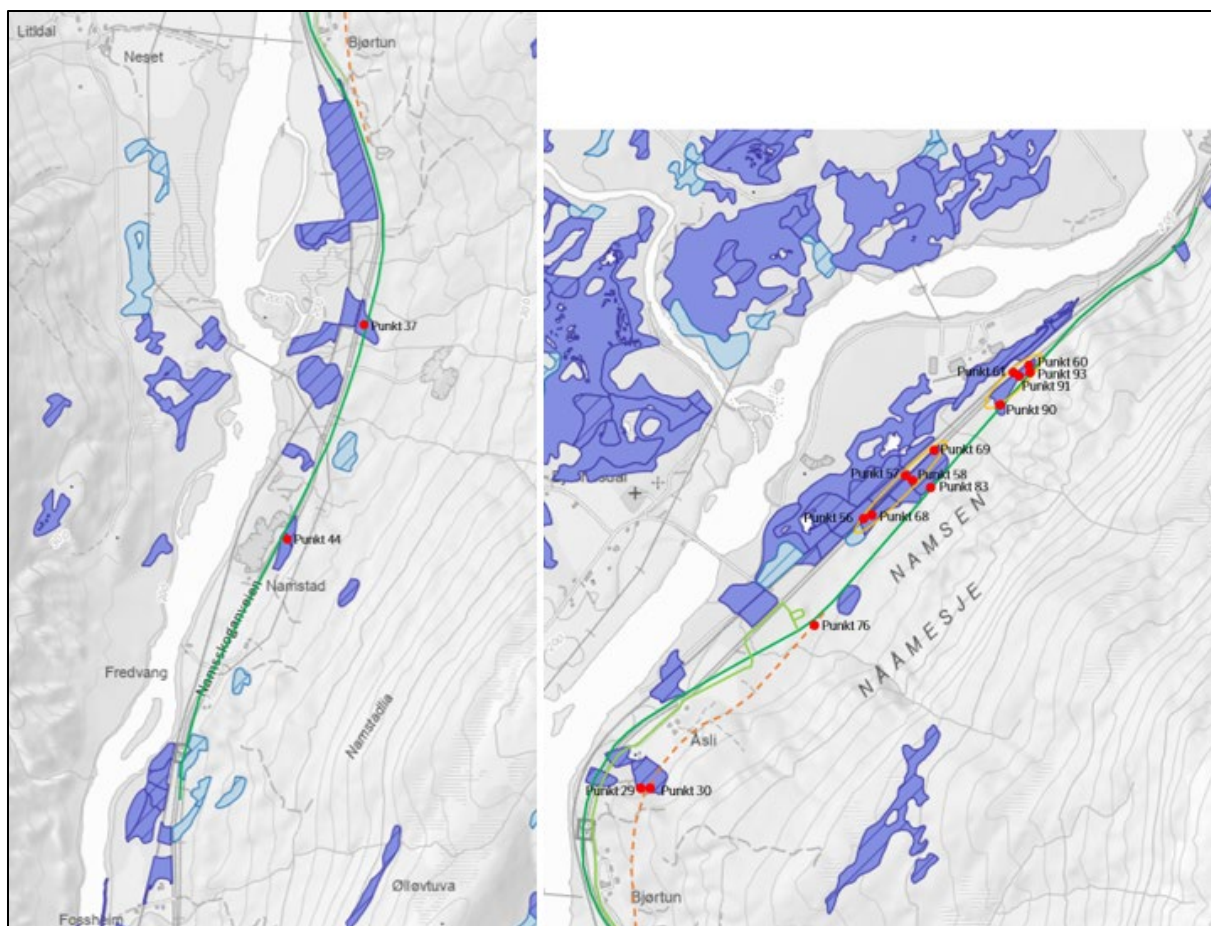
Myrområder er verdifulle områder med tanke på biologisk mangfold, karbonlagring, vannregulering og flomdemping og overvannshåndtering.

Både eksisterende veglinje og foreslått fremtidig veglinje grenser til myrpartier på strekningen. I henhold til Miljødirektoratets kartløsning varierer myrene i dybde, både djupe (>100cm) og grunne (<100cm)⁸. I forbindelse med grunnboringer i området er det registrert myrdybder i flere prøvepunkt, jf. tabell og figur nedenfor.

Tabell 1 Målt myrdybde og tilhørende prøvepunktnummer. Kilde: SV

Punkt	Myrdybde
44	2,5 m
37	2,3 m
29	2,3 m
30	2,6 m
76	0,5 m
56	2,0 m
68	4,0 m
57	2,0 m
58	0,7 m
83	0,9 m
69	-
90	2,0 m
91	1,0 m
61	-
93	0,4 m
60	0,9 m

⁸ <https://www.nibio.no/tema/jord/arealressurser/andre-kart/nyttbar-myr-og-torvmark-fra-dmk>



Figur 19 Sammensatt kartutsnitt som viser nyttbar myr og myrdybde, mørkblå djup myr og lysblå grunn myr som bakgrunnskart. Foreslått veglinje er illustrert med grønt og lysegrønt og prøvepunkter vises med rødt. Kilde: Naturbase kart, påtegning SVV.

Målte myrdybder er i all hovedsak sammenfallende med kartlaget i Miljødirektoratets kartløsning. Målinger i punkter 60 og 93 tilsier grunn myr (<100cm), men kartlaget viser djup myr. Prøvepunktene er plassert i ytterkanten av myra. Det er målt grunn myr i punkt 76, men kartlaget viser ingen myr i området rundt punkt 76. Målinger i punkter 61 og 69 ga ikke konkrete resultat, antageligvis på grunn av nærhet til dagens veg og eksisterende vegunderbygning.

I de to nordligste myrpartiene (markert med gule omriss i Figur 19) er det også gjort myrdybdemålinger med stikksonde, 10 m fra dagens vegskulder (mot øst) og med 50m intervaller. Resultatene viser myrer med 1 - 3,3 m dybde, i tråd med kartlaget i Miljødirektoratets kartløsning.

Det er ikke registrert grunnforurensing i databasen Grunnforurensing innenfor planområdet. Det er ikke registrert naturvernområder, økologiske funksjonsområder eller områder registrert som geologisk arv innenfor planområdet.

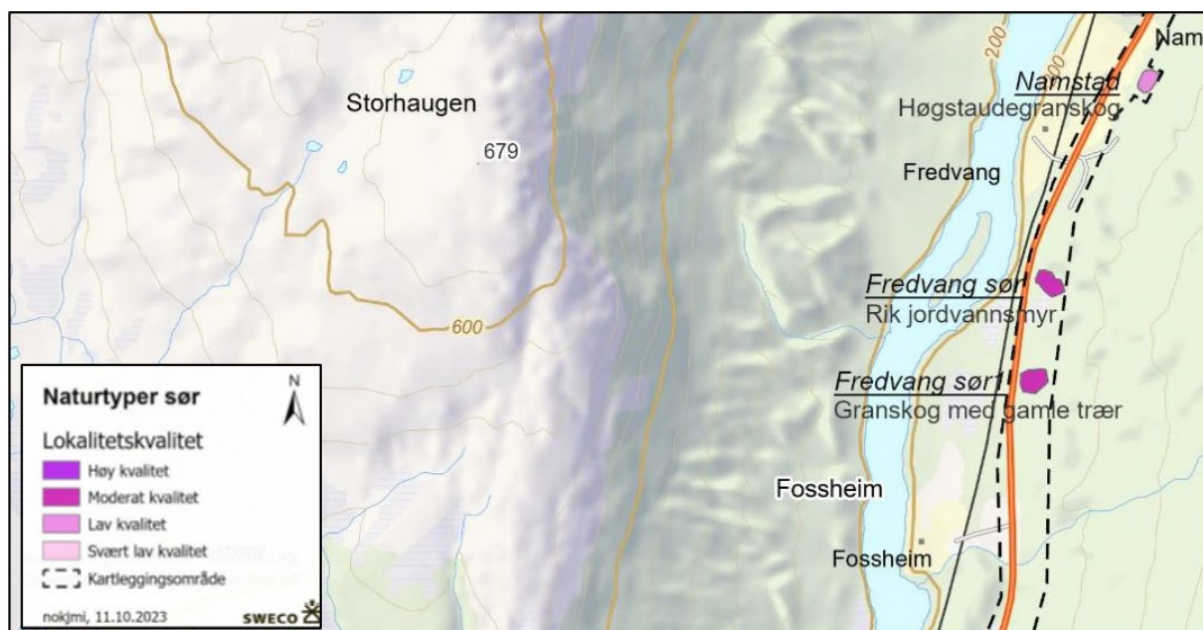
6.6.2 Naturtyper

Innenfor planområdet er det registrert 14 naturtypelokaliteter. Lokalitetene er omtalt i tabellen nedenfor. For beskrivelse av alle registrerte lokaliteter se Sweco sin rapport datert 27.10.2023 E6 Brekkvasselv-Namsskogan Sør - Kartlegging av naturtyper og flora.

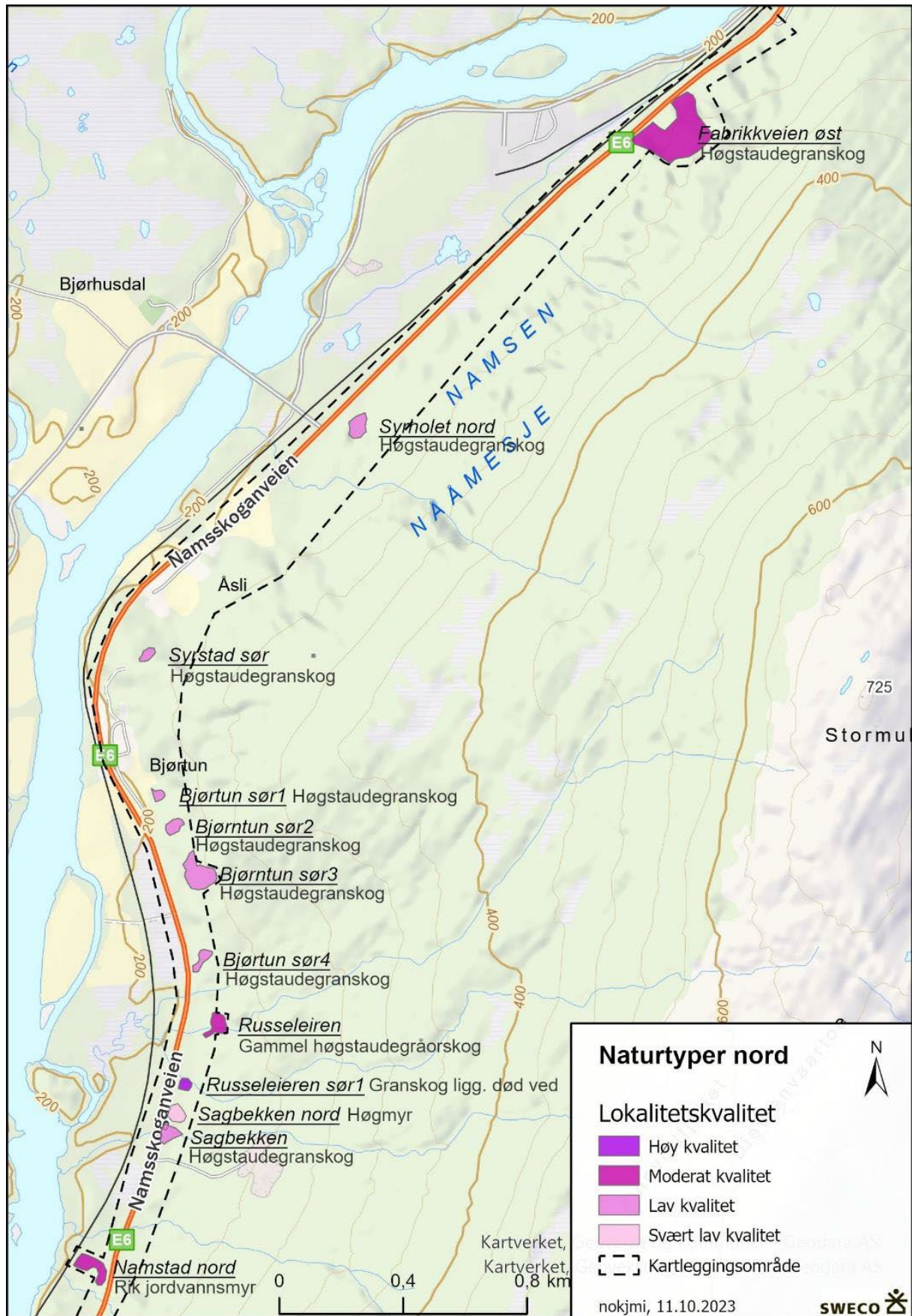
Tabell 2 Oversikt over registrerte naturtypelokaliteter

Lokalitet	Omtale
Fredvang sør	Naturtypen er en rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone som innehar en sentral økosystemfunksjon. Tilstanden er vurdert til god da myra er intakt uten tegn til grøfting, spor av tunge kjøretøy eller annen slitasje. Ingen fremmede arter er registrert. Naturmangfold er vurdert til lite hovedsakelig på grunn av størrelsen (3023 m ²). Det er ble registrert seks habitatspesifikke arter (svartopp, særbustarr, gulstarr, breimyrull, svelttull og tettgras). Myra er nokså jevn med ingen tydelige myrstrukturer i veksling. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert. Myra er del av et større myrområde, men bare deler av myrområdet tilfredsstiller definisjonen til en naturtype etter Miljødirektoratets instruks. Dette gir moderat lokalitetskvalitet.
Namstad	Naturtypen er en høgstaudekog som er en rødlistet naturtype som er nær truet (NT) og innehar en sentral økosystemfunksjon. Tilstanden er vurdert til dårlig da skogen er tydelig plantet. Ingen funn av fremmede arter eller markberedning. Naturmangfoldet er vurdert til lite da det ikke er registrert betydelig liggende død ved og størrelsen er liten. Ingen rødlistearter er funnet. Dette gir lav lokalitetskvalitet.
Namstad nord	Naturtypen er en rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone som innehar en sentral økosystemfunksjon. Tilstanden er vurdert til god da det ikke er registrert grøfting, spor av tunge kjøretøy, fremmede arter eller slitasje. Naturmangfoldet er vurdert til lite da det er registrert to habitatspesifikke arter, ingen kalkindikator eller tydelig myrstrukturer i veksling. Ingen rødlistearter registrert. Dette gir moderat lokalitetskvalitet.
Sagbekken nord	Naturtypen er en konsentrisk høymyr som er en rødlistet naturtype som er sterkt truet (EN). Tilstanden er vurdert til svært redusert da E6 krysser lokaliteten mot vest som gir høy grøftingsintensitet. Naturmangfoldet er moderat siden myra har tydelig lag mot nord, øst og sørøst, og tydelig hvelving denne retningen. Størrelsen på myra er liten. Ingen rødlistearter registrert. Det er knyttet en usikkerhet til kartleggingen. Dette gir svært redusert lokalitetskvalitet.
Sagbekken	Naturtypen er en høgstaudegranskog som er en rødlistet naturtype (NT) og har en sentral økosystemfunksjon. Tilstanden er vurdert til moderat siden hogstklassen er satt til klasse 4. Naturmangfoldet er vurdert til lite da det ikke er registrert betydelig liggende død ved og størrelsen er liten. Ingen rødlistearter er registrert. Dette gir lav lokalitetskvalitet.
Russleiren sør 1	Naturtypen er en gammel granskog med liggende død ved og innehar en sentral økosystemfunksjon. Tilstanden er vurdert til god siden det er ingen spor av tunge kjøretøy og ingen fremmede arter registrert. Naturmangfoldet er vurdert til moderat siden det er en del liggende død ved av større dimensjoner som er relativt fersk. Det er noen gadder registrert. Ingen rødlistearter er registrert. Dette gir høy lokalitetskvalitet.
Russleiren	Naturtypen er en gammel høgstaudegråskog som innehar en sentral økosystemfunksjon. Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er uten gran og fremmede arter og ingen spor av større kjøretøy. Naturmangfoldet er vurdert til moderat pga. flere store trær per 1000 m ² . Størrelsen er relativt liten (3269 m ²) og liggende død ved er ikke utbredt. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert. Dette gir moderat lokalitetskvalitet.
Bjørtun sør 4	Naturtypen er en høgstaudekog som er en rødlistet naturtype (NT) og innehar en sentral økosystemtjeneste. Tilstanden er vurdert til dårlig da hogstklasse er vurdert til klasse 3 og granfeltet ser plantet ut. Naturmangfoldet er lite da det ikke er liggende død ved i lokaliteten og den er liten. Det er ingen spor av beiting og ingen registreringer av rødlista arter. Dette gir lav lokalitetskvalitet.
Bjørtun sør 3	Naturtypen er en høgstaudekog som er en rødlistet naturtype (NT) og innehar en sentral økosystemtjeneste. Tilstanden er vurdert til dårlig da hogstklasse er vurdert til klasse 3 og granfeltet ser plantet ut. Naturmangfoldet er moderat da det ikke er liggende død ved i lokaliteten, men ligger noen tørrgadder og stubber fra tidligere hogst der det vokser nålelav. Størrelsen er moderat. Det er ingen spor av beiting og ingen registreringer av rødlista arter. Dette gir lav lokalitetskvalitet.
Bjørtun sør 2	Naturtypen er en høgstaudekog som er en rødlistet naturtype (NT) og innehar en sentral

	<p>økosystemtjeneste. Tilstanden er vurdert til dårlig da hogstklasse er vurdert til klasse 3. Naturmangfoldet er lite da det ikke er liggende død ved i lokaliteten og den er liten. Det er ingen spor av beiting og ingen registreringer av rødlista arter. Dette gir lav lokalitetskvalitet.</p>
Bjørntun sør 1	<p>Naturtypen er en høgstaudekog som er en rødlistet naturtype (NT) og innehar en sentral økosystemtjeneste. Tilstanden er vurdert til moderat da hogstklasse er vurdert til klasse 4. Naturmangfoldet er lite da det ikke er liggende død ved i lokaliteten og den er liten. Det er ingen spor av beiting og ingen registreringer av rødlista arter. Dette gir lav lokalitetskvalitet.</p>
Syrstad sør	<p>Naturtypen er en høgstaudekog som er en rødlistet naturtype (NT) og innehar en sentral økosystemtjeneste. Tilstanden er vurdert til lite da hogstklasse er vurdert til klasse 3. Naturmangfoldet er lite da det ikke er liggende død ved i lokaliteten og den er liten. Det er ingen spor av beiting og ingen registreringer av rødlista arter. Dette gir lav lokalitetskvalitet</p>
Syrholet nord	<p>Naturtypen er en høgstaudekog som er en rødlistet naturtype (NT) og innehar en sentral økosystemfunksjon. Tilstanden er vurdert som dårlig siden store deler av lokaliteten er påvirket av foryngelsestiltak. Skogen er normalskog i hogstklasse 4. Naturmangfold er vurdert til lite da det ikke er registrert noe liggende død ved, ingen rødlistearter og lokaliteten er liten. Dette gir lav lokalitetskvalitet</p>
Fabrikkvegen øst	<p>Naturtypen er en høgstaudekog som er en rødlistet naturtype (NT) og innehar en sentral økosystemtjeneste. Tilstanden er vurdert til moderat da hogstklasse er vurdert til klasse 4 og det kun har vært foryngelsestiltak i en liten del av lokaliteten har vært. Naturmangfoldet er moderat da det ikke er liggende død ved i lokaliteten og størrelsen er moderat. Det er ingen registreringer av rødlista arter. Dette gir moderat lokalitetskvalitet</p>



Figur 20 Oversikt over registrering av naturtyper, sørlig del av planområdet. Kilde: Sweco



Figur 21 Oversikt over registrering av naturtyper, nordlig del av planområdet. Kilde: Sweco

6.6.3 Arter

Fremmede arter

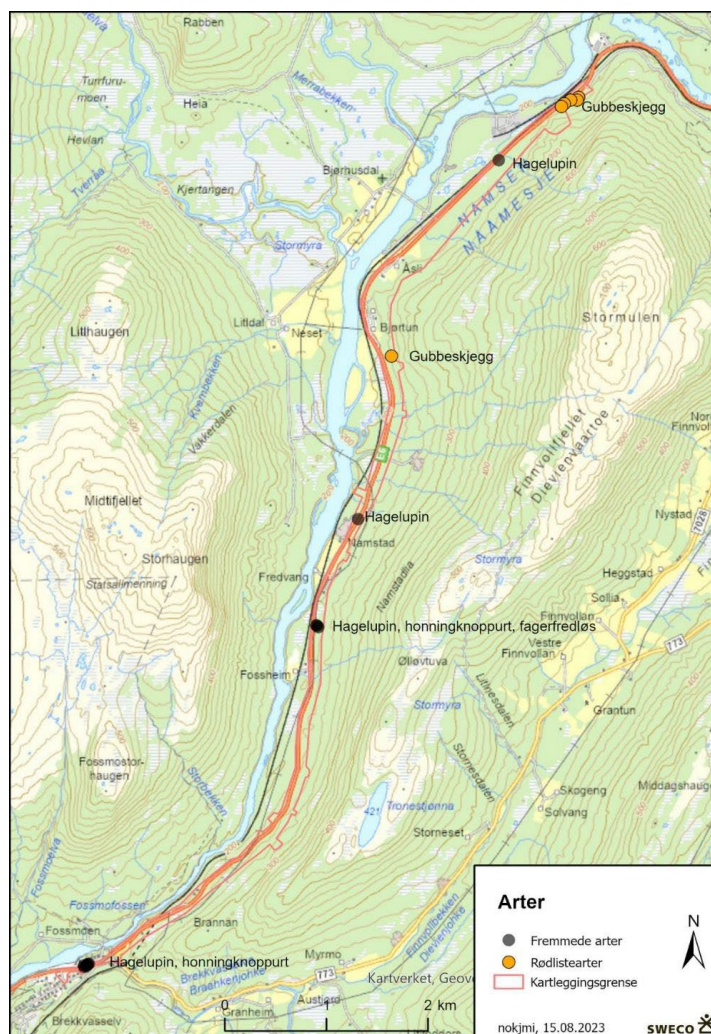
I forbindelse med Sweco sin kartlegging i juli 2023 er det registrert flere forekomster av fremmede arter innenfor planområdet, jf. Figur 22. Det ble registrert hagelupin som har svært høy risiko (SE), fagerfredløs (SE) og honningknoppurt som har høy risiko (HI). I Artskart er det registrert flere forekomster av hagelupin innenfor planområdet.

Rødlista arter

Hele planområdet inngår i forvaltningsområder for rovvilt. Gaupe (sterkt truet – EN) har forvaltningsområde vest for dagens E6 og brunbjørn (EN) og jerv (EN) har forvaltningsområde øst for dagens E6.

Det ble kun registrert en rødlisteart innenfor planområdet av Sweco, gubbeskjegg som er nær truet (NT) ble registrert to ulike steder.

I Artskart er det registrert flere arter; åkerrikse (kritisk truet (CR)), granmeis (sårbar (VU)), sandsvale (VU), grønnfink (VU), hønsehauk (VU), hare (NT), gråspurv (NT), taksvale (NT), sandsvale (NT), grønnfink (NT), heilo (NT), gjøk (NT) og småspove (NT).



Figur 22 Registrerte rødlistede og fremmede arter av Sweco sommeren 2023 i området Brekkvasselv- Namsskogan. Kilde Sweco.

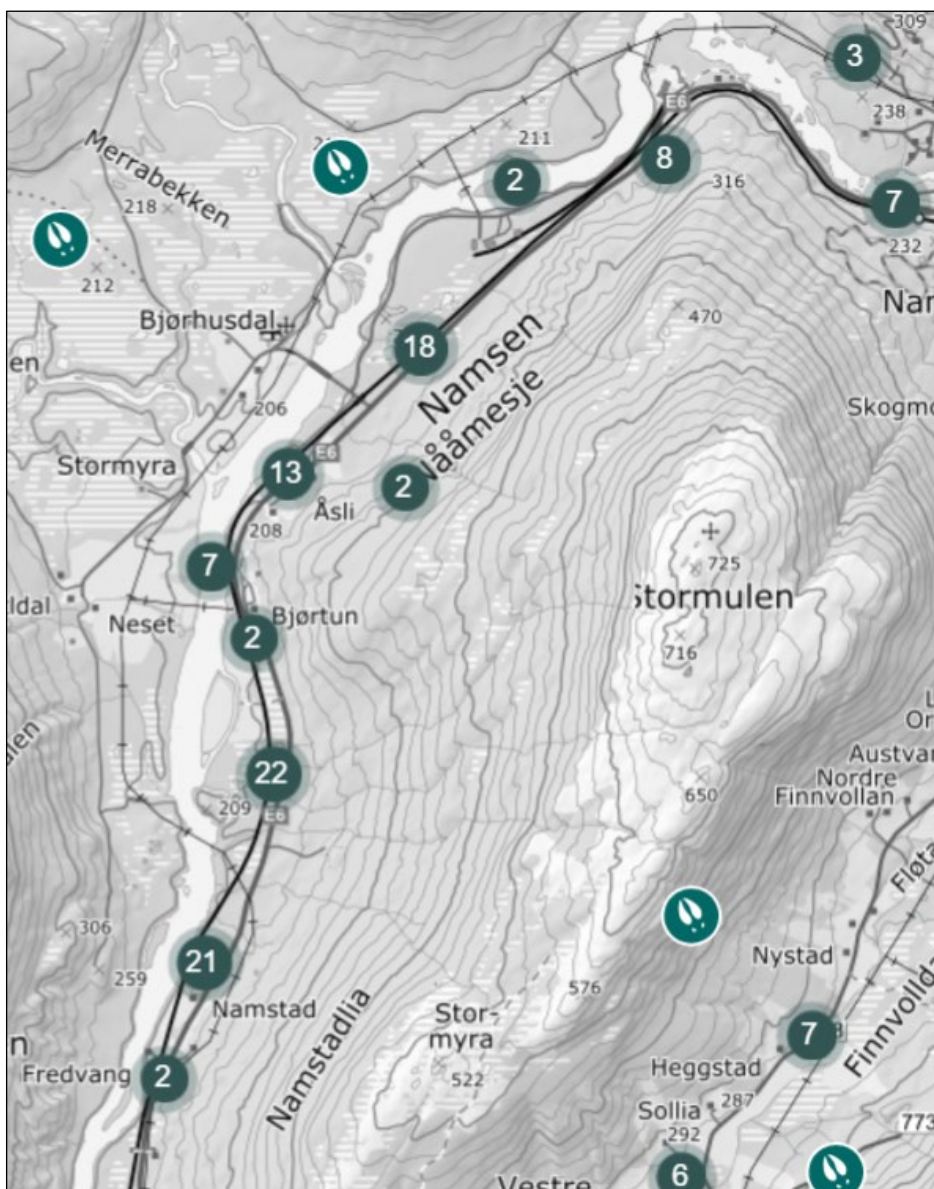
Ansvarsarter

Tyrhjelm, havørn og fjellvåk er registret innenfor planområdet. De er vurdert som livskraftig og er ikke omtalt nærmere.

6.6.4 Hjortevilt

Hjorteviltbestanden i Namsskogan består i hovedsak av elg. Det er små lokale bestander av rådyr i områder med dyrkamark og spredte individer og mindre grupper av hjort. Hjortebestanden øker sakte.

I Namsskogan bidrar E6 og jernbane med betydelige omfang av viltpåkjørsler. Figur 23 viser viltpåkjørsler (elg og rådyr) i perioden 2007-2023. Som figuren viser er påkjørslene fordelt langs linjen, med noen steder som skiller seg ut. Ifølge Namsskogan kommune er det lite kartlegging av trekk. Elgen trekker hovedsakelig nord-sør langs hele Namsen på begge sider av elva. Sørover til Grong på vinteren og nordover igjen på våren.

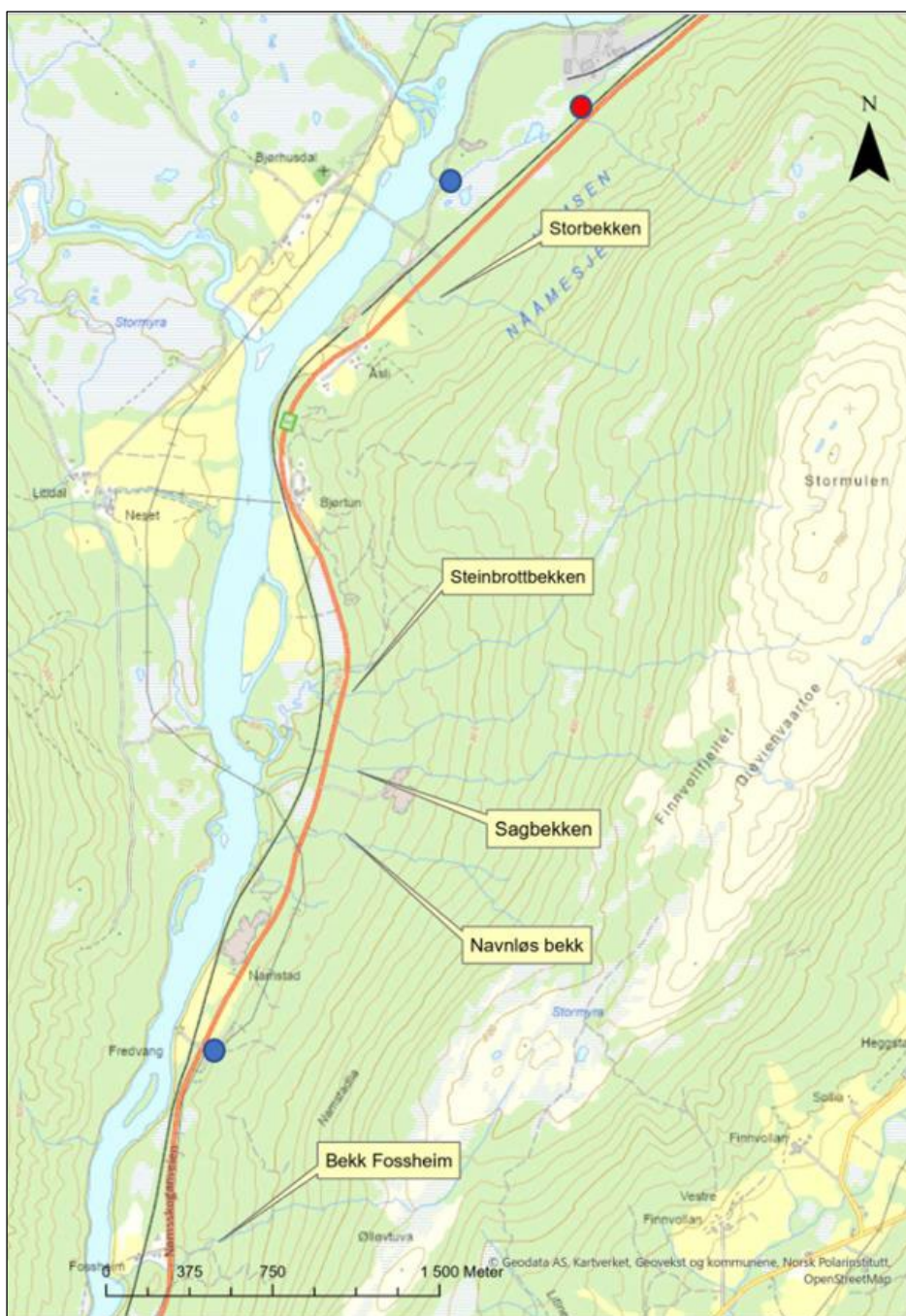


Figur 23 Hjortevilt påkjørt langs E6 og jernbane innenfor plangrensen i perioden 2007-2023. Kilde: Hjorteviltportalen.

6.6.5 Vassdrag

Sweco har gjennomført en elveøkologisk kartlegging høsten 2023 av de vannforekomstene som er fiskeførende og som potensielt vil påvirkes av ny E6. Det ble gjennomført elfiske, tatt prøver av bunndyr og vann. Det er en bekk som potensielt er fiskeførende som Sweco ikke kartla, kartlegging av denne skal gjennomføres før bygging. Alle data er lagt inn i Vann-nett.

Namsen blir ikke direkte berørt av tiltaket, men blir indirekte berørt av at vassdrag som krysser E6 har utløp eller drenerer ut i Namsen. Det er ikke gjort vurderinger av Namsen av Sweco.



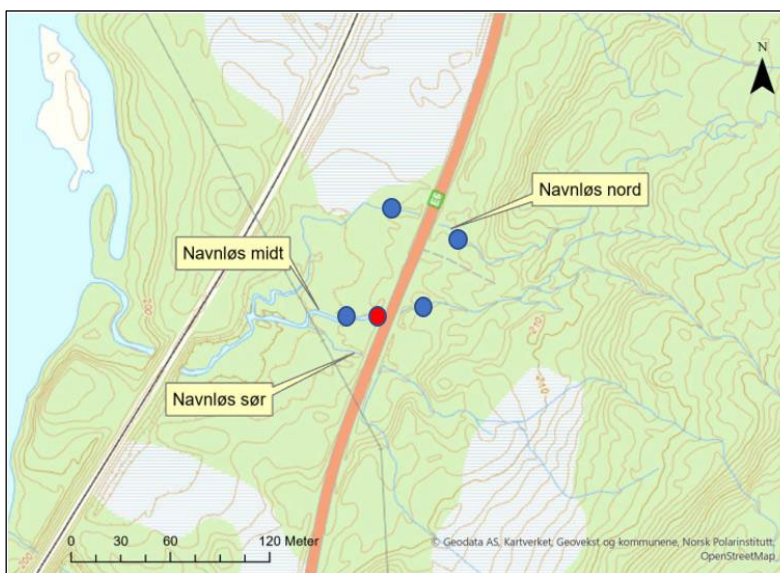
Figur 24 Oversikt over kartlagte vannforekomster. Kilde: Sweco

Navnløs bekk

Navnløs bekk krysser dagens E6 i tre løp som har samløp nedstrøms E6 (figur 4). Navnløs bekk sør er svært liten og har ingen verdi for fisk. Navnløs bekk midt er fiskeførende. Ved utskiftning av

kulvert ble det skapt et midlertidig vandringshinder, dette er nå utbedret ved etablering av en kulp nedstrøms kulvert. Navnløs nord er en liten bekk som er fiskeførende. Også her ble det skapt et vandringshinder ved utskiftning av kulvert, dette er utbedret.

Bekkene er kategorisert som små, moderat kalkrik og klar. Økologisk tilstand er vurdert til å være god og ha noe verdi for ørret.

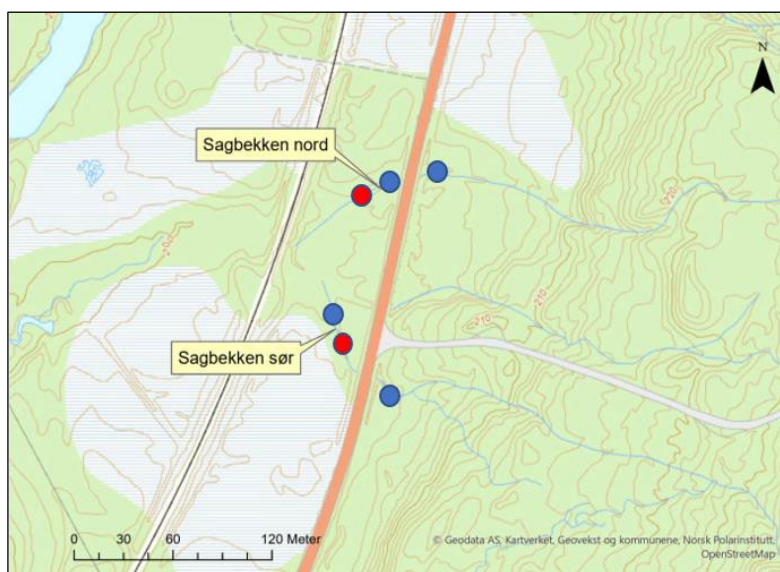


Figur 25 Oversikt over kartlagt vannforekomst «Navnløs bekk». Kilde: Sweco

Sagbekken

Bekken deler seg i to løp (figur 5) hvor begge er fiskeførende nedstrøms E6. For Sagbekken nord ble det skapt vandringshinder for fisk som nå er utbedret. Sagbekken sør er ikke fiskeførende oppstrøms E6 og er trolig påvirket av et steinbrudd i nærheten.

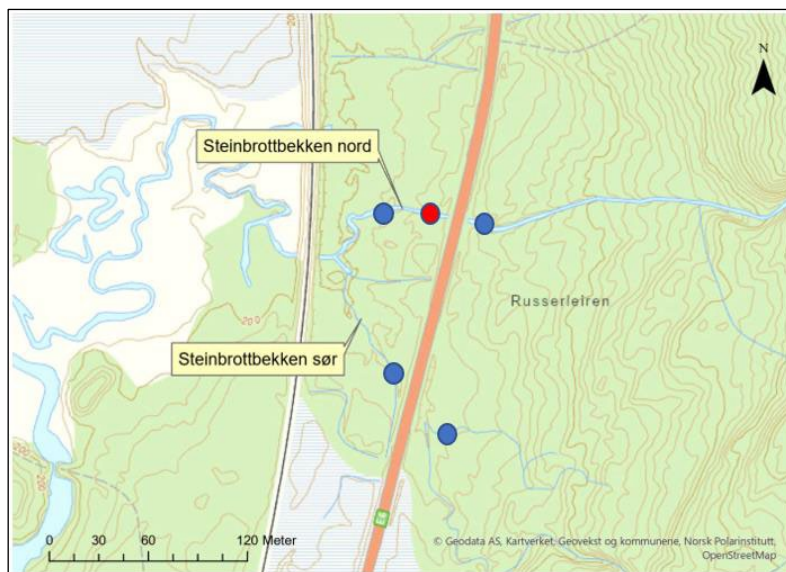
Sagbekken nord er små, moderat kalkrik og klar, økologisk tilstand er satt til svært god. Økologisk tilstand for Sagbekken sør er det noe usikkert rundt. Begge bekkene har noe verdi for ørret.



Figur 26 Oversikt over kartlagt vannforekomst «Sagbekken». Kilde: Sweco

Steinbrottbekken sør og nord

Bekken deler seg i to løp der begge er fiskeførende. Ved utskiftning av kulvert ble det også her skapt et vandringshinder som nå er utbedret.



Figur 27 Oversikt over kartlagt vannforekomst «Steinbrottbekken». Kilde: Sweco

Steinbrottbekkene er små, moderat kalkrik og klar, med god økologisk tilstand. De har noe verdi for ørret.

Storbekken

Bekken er fiskeførende både opp- og nedstrøms E6. Den er små, moderat kalkrik og klar, med god økologisk tilstand. Den har noe verdi for ørret.



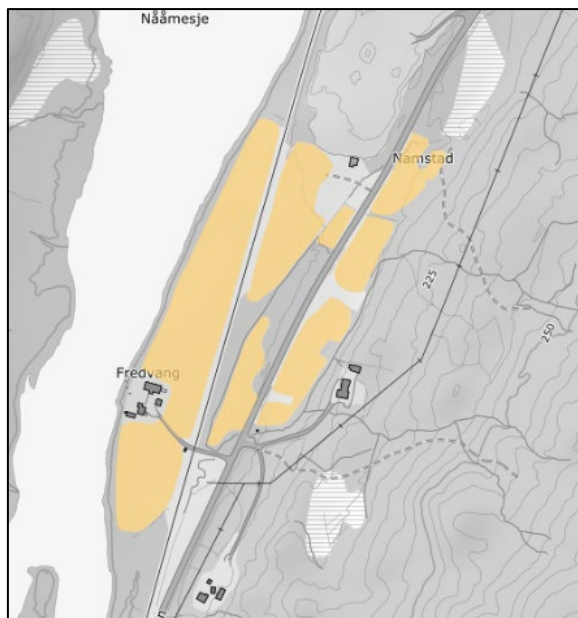
Figur 28 Oversikt over kartlagt vannforekomst «Storbekken». Kilde: Sweco

6.7 Naturressurser

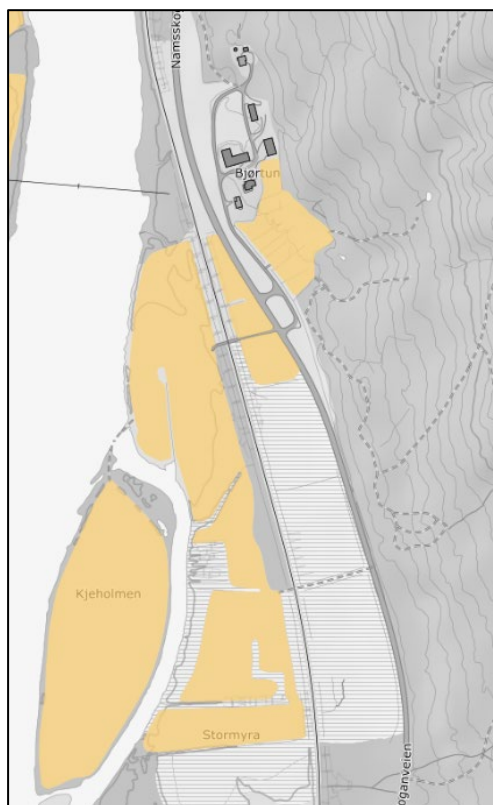
Innenfor planområdet er finnes det både fornybare og ikke-fornybare ressurser.

6.7.1 Jordbruk

Innenfor planområdet er det ved Fredvang/Namstad, Bjørtun og Syrstad/Åsli registrert fulldyrket jord i Kilden, Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) sin kartløsning⁹. Det er ikke aktivt dyrehold på gårdene og arealene er i hovedsak bortleid til aktive aktører i jordbruket utenfor planområdet. Registrert fulldyrket jord ved Fredvang/Namstad som ligger nærmest E6 fremstår som en slåttemark, fremfor arealer med aktiv grasproduksjon.



Figur 29 Kartutsnitt som viser jordbruksareal (AR5) ved Fredvang/Namstad. Kilde: NIBIO.



Figur 30 Kartutsnitt som viser jordbruksareal (AR5) ved Bjørtun. Kilde: NIBIO.

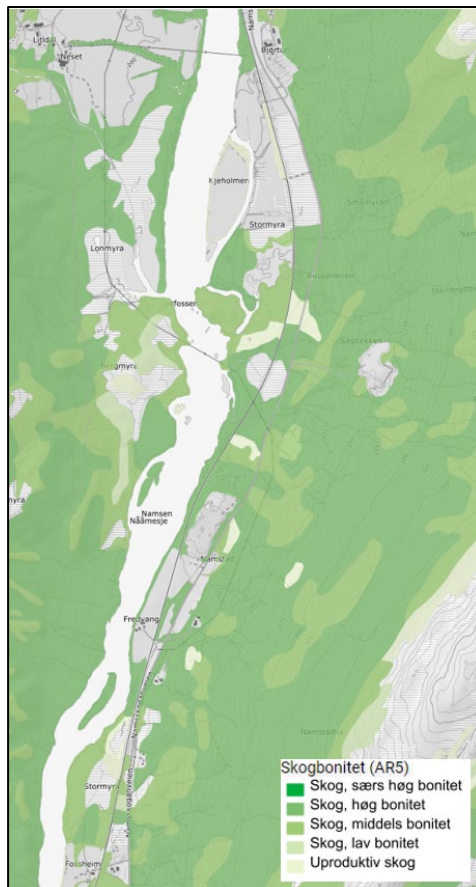
⁹ <https://kilden.nibio.no/?zoom=0&x=7219344&y=284337.75&topic=arealinformasjon&bgLayer=graatone>



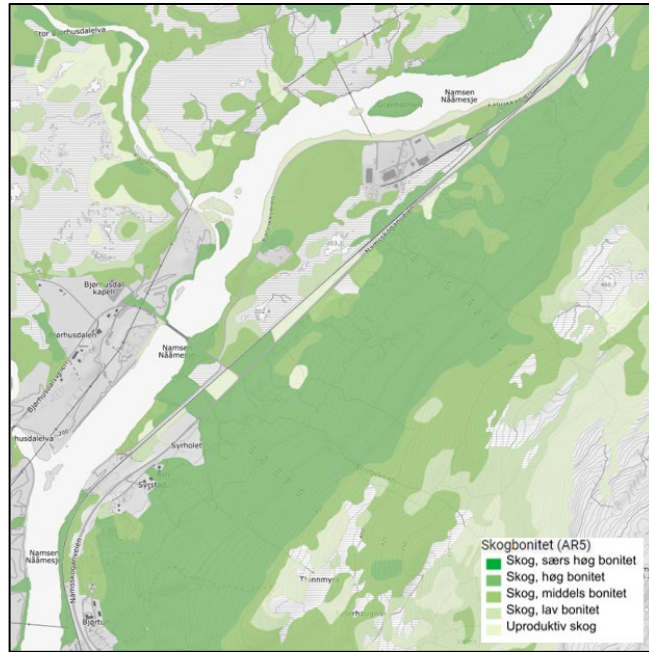
Figur 31 Kartutsnitt som viser jordbruksareal (AR5) ved Syrstad/Åsli. Kilde: NIBIO.

6.7.2 Skogbruk

Statskog driver skogproduksjon på begge sider av E6 innenfor planområdet, og er den største grunneieren i området. Det er også flere grunneiere som eier mindre eiendommer rundt E6 innenfor planområdet, det er ikke drevet aktiv skogdrift på alle disse eiendommene. Skogen er i all hovedsak barskog, med enkelte innslag av blandingskog. Skogboniteten varierer fra lav til høy og skogbruken drives med 80-120 års syklus.



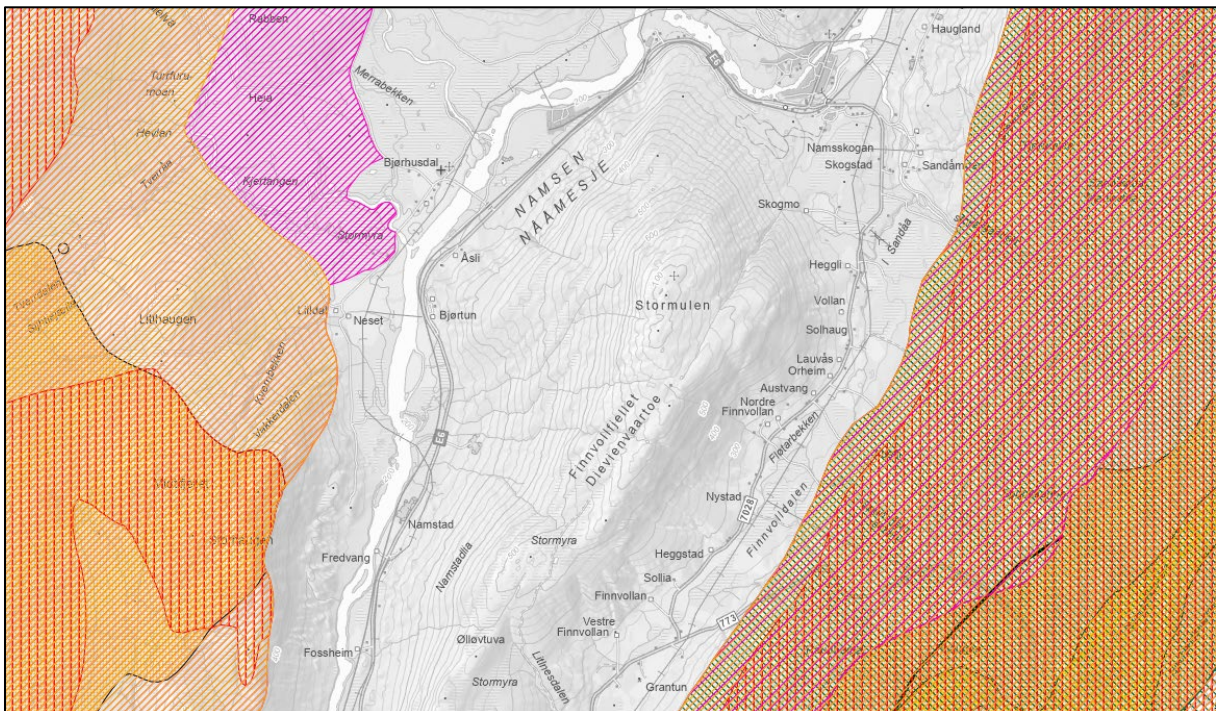
Figur 32 Kartutsnitt som viser skogbonitet (AR5) i området mellom Fossheim og Bjørtun. Kilde: NIBIO



Figur 33 Kartutsnitt som viser skogbonitet (AR5) i området mellom Bjørtun og Namsskogan S. Kilde: NIBIO

6.7.3 Reindrift

Det er ingen beite eller trekk av beitedyr innenfor planområdet. Namsen og djupe daler/kløfter øst for Finnvollfjellet sperrer for naturlig vandrings av rein i området.

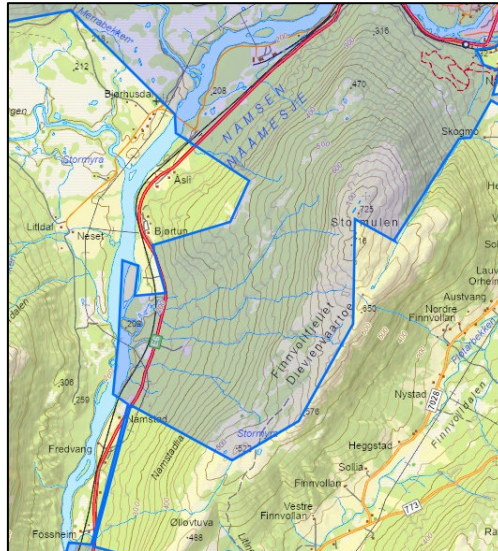


Figur 34 Utsnitt som viser årstidsbeite og områder for flytting/samling av rein. Kilde: Naturbase kart

6.7.4 Fiske

Namsen er laksevassdrag, men den delen som er lakseførende for anadrom laks ligger nedstrøms Brekkvasselv.¹⁰ Småblank, som også blir kalt namsblank, er en ferskvannsstadjonær laksebestand som finnes kun i øvre deler av Namsenvassdraget.

Det er fiske, innlandsfiske, i Namsen med tilhørende vassdrag innenfor planområdet.

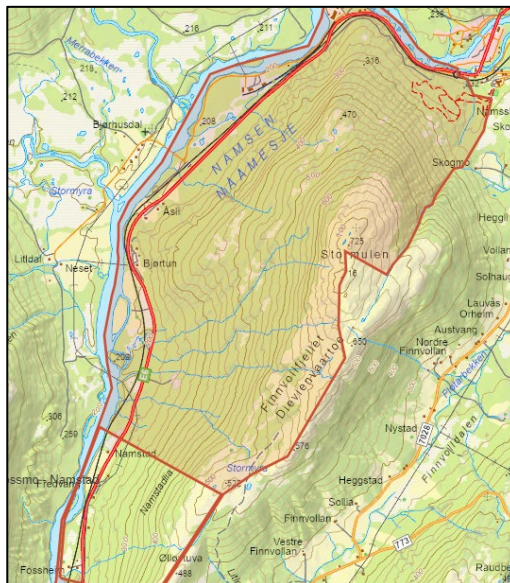


Figur 35 Utsnitt som viser område Namsskogankortet for ørret og røye. Kilde: inatur.no

6.7.5 Vilt

Vilt omhandler alt jaktbart vilt.

Jaktfeltet Fossmo-Namstad, som ligger delvis innenfor planområdet, er et jaktfelt for storvilt. Tradisjonelt har jaktfeltet god elgtetthet og er kjent for tilhold av store elgokser.¹¹

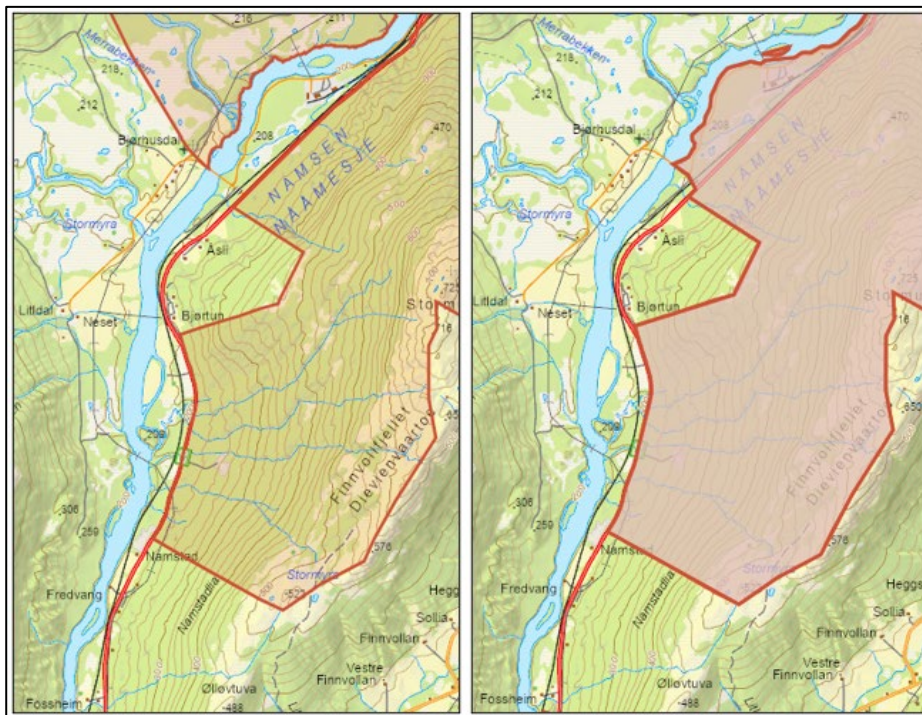


Figur 36 Kartutsnitt som viser jaktfelt for storvilt, Fossmo-Namsstad. Kilde: inatur.no

¹⁰ <https://lakseelver.no/nb/elv-elva-var/2021/elvenes-dronning#read-more-section>

¹¹ <https://www.inatur.no/storviltjakt/54ddbada5e4b07c82e1d53bcd/elgjakt-ved-fossmo-namstad-i-namsskogan>

Innenfor planområdet er det også jaktfelt for småvilt; hare og rådyr. På store deler av området er det også tilrettelagt for uttak av Kanadagås¹².



Figur 37 Kartutsnitt som viser jaktfelt for småvilt, rådyr t.v. og hare t.h. Kilde: inatur.no

6.7.6 Massetak

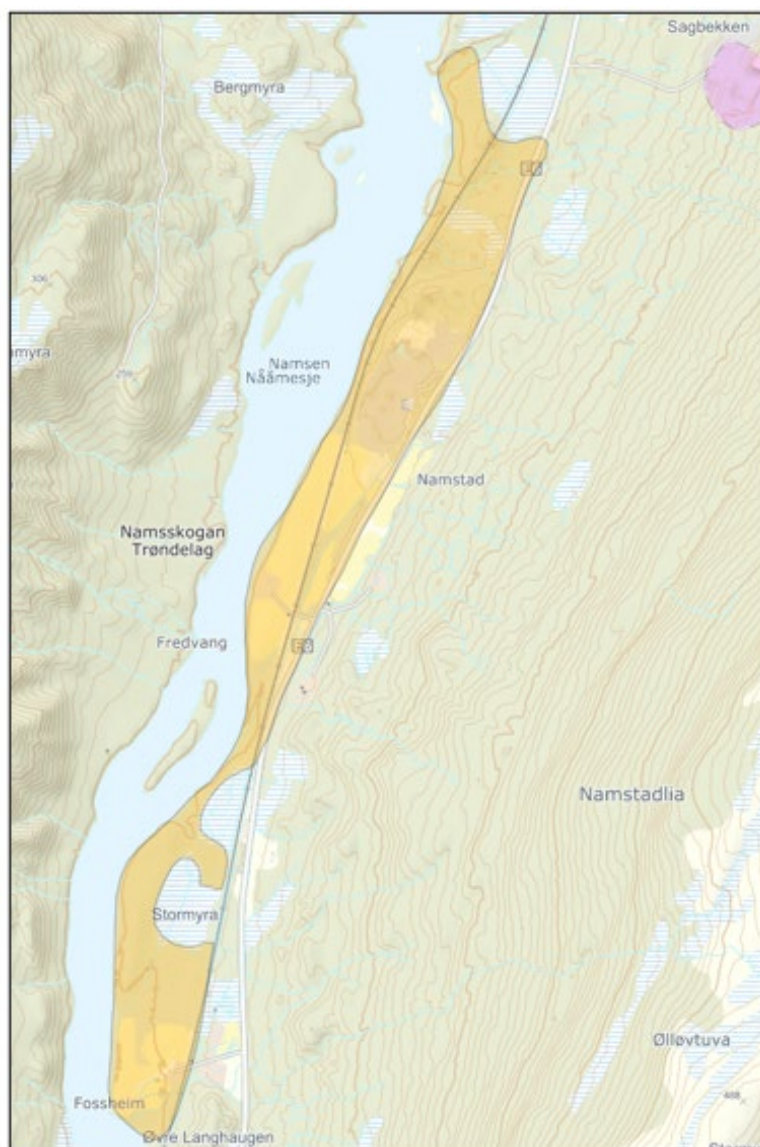
Det er to registrerte massetak innenfor planområdet i DMF sitt uttaksregister¹³; 2719 Namstad, 3470 Namstad grus. Planområdet overlapper delvis grus- og pukkkforekomsten Namstad. Forekomsten, som er av lokal betydning, strekker seg fra Fossheim i sør og til utløpet av Sagbekken til Namsen i nord. 726 Namstad steinbrudd ligger utenfor plangrensen, men har regulert avkjørsel fra E6 innenfor planområdet. Det er reelt lite masser igjen som tillates tatt ut i Namstad grus, mellom 5.000-10.000 m³. Uttaket har ikke vært i aktiv drift de siste årene, kun sporatiske mindre uttak.¹⁴

Det er ingen registreringer på metaller, industrimineraler eller naturstein innenfor planområdet.

¹² <https://www.inatur.no/jakt/5afadf39417f460003a85627/jakt-pa-kanadagas-i-namsskogan>

¹³ Direktoratet for mineralforvaltning sin kartløsning: [DMF - Kart \(dirmin.no\)](https://www.dirmin.no)

¹⁴ Kilde: Grunneier Øystein Bjørnar Aune, gnr. 59 bnr. 75.

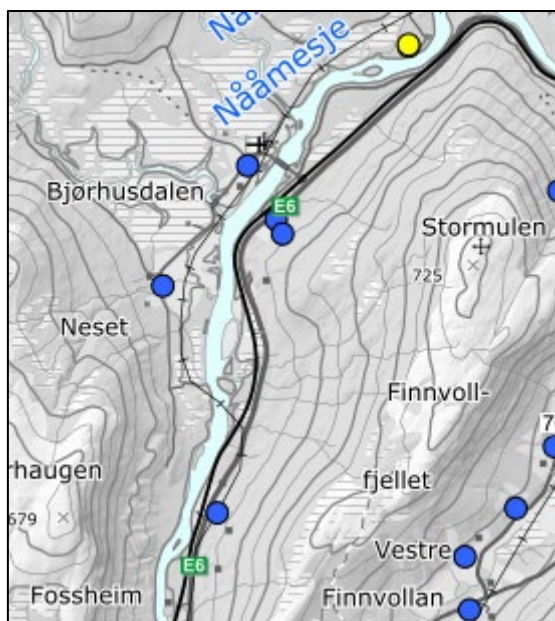


Figur 38 Utsnitt fra DMF kart som viser grus- og pukkforekomsten Namstad (t.h.). Kilde: Direktoratet for mineralforvaltning

6.7.7 Vann

Det er 3 registreringer om grunnvannsborehull og oppkommer innenfor planområdet i Nasjonal grunnvannsdatabase (Granada¹⁵).

¹⁵ NGU: https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/



Figur 39 Utsnitt fra Nasjonal grunnvannsdatabase (Granada) som viser tre registreringer innenfor planområdet. Kilde: Granada

I forbindelse med melding om oppstart av planarbeidet er det mottatt innspill om privat drikkevannskilde på følgende eiendommer.

Tabell 3 Oversikt over kjente private drikkevannskilder

Adresse	Omtale
Namsskoganveien 880, gnr. 59 bnr. 14	Grunnboret etter vann ned til dybde 69m, koordinater 64,88440°N 13,07257°Ø
Namsskoganveien 560, gnr. 59 bnr. 39	Eiendommen har vannkilde fra en brønn i nærhet til/innenfor planområdet

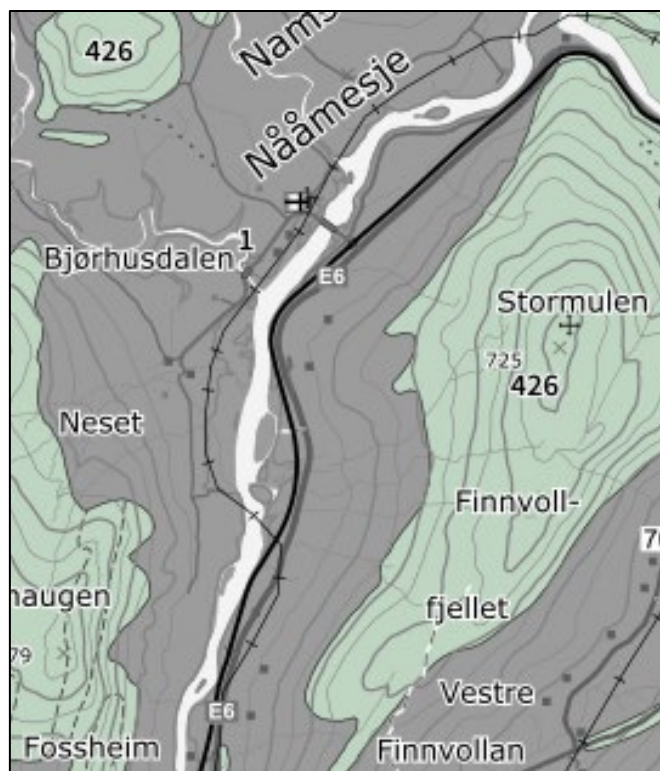
Det er ingen utbygde eller planlagte vannkraftverk innenfor influensområdet til eller i selve planområdet¹⁶.

6.8 Geologi og grunnforhold

Planområdet ligger på vestsiden av Finnvollfjellet, langs foten av fjellsiden. Toppen på Finnvollfjellet er på 720 moh, dvs. ca. 500 m over vegen. Fra vegnivået stiger terrenget med slak helning, oftest slakere enn 15 grader, og karakteriseres som et ujevnt terreng med flere meandrerende bekkeløp/grunne bekkenedskjæringer. Det er seg enkelte terrengformasjoner med terrenghelning > 30 grader i fjellsiden. Mot toppen av Finnvollfjellet er det flere myrområder eller tjern med slakere helning enn 15 grader.

Dagens E6 grenser mot noen myrpartier med varierende dybder. I den nordligste delen av planområdet grenser vegen til sammenhengende myrparti på totalt 500-600m.

¹⁶ Kilde: <https://temakart.nve.no/tema/vannkraft>

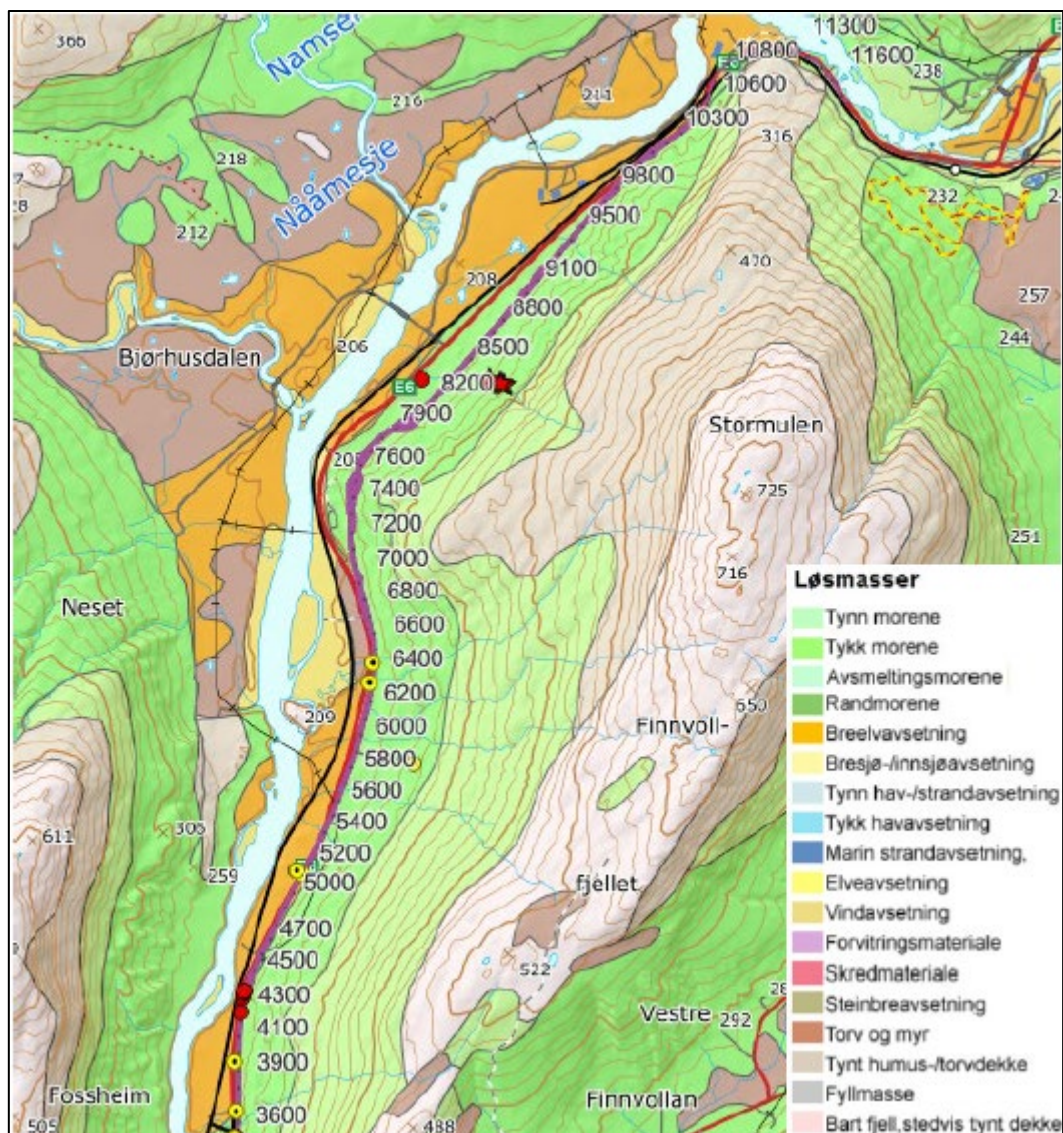


Figur 40 Utsnitt fra berggrunnskart utarbeidet av Norges geologiske undersøkelser (NGU). Upublisert manuskart kartblad 18241-. Grønn farge angir glimmergneis, mens grå farge angir kvartære avsetninger (løsmasser).

Statens vegvesen har foretatt ingeniørgeologiske vurderinger og geotekniske undersøkelser (grunnundersøkelser inkl. geotekniske laboratorieundersøkelser) for planområdet våren-høsten 2023.

Dalbunnen langs Namsen på denne strekningen er dominert av breelavsetninger (sand, silt, grus) som Namsen er erodert ned i. Langs elva er det løsmasser som er transportert og avsatt av elva og sidebekker, dvs. elveavsetninger. I dalsidene er det morene ifølge NGUs løsmassekart, jf. Figur 36, men trolig også sorterte løsmasser som breelavsetninger. Mer finkornige sedimenter avsatt i breoppdemte sjøer kan også forekomme. Det er svært lite berg i dagen innenfor planområdet. Det har ellers utviklet seg et topplag av torv på strekningen. I tillegg er det enkelte små myrer som følger små vassdrag på begge sider av vegtraseen. Myrlaget ligger da over morene eller breelavsetninger.

Hele området ligger over marin grense. Det vil si at det ikke er marine avsetninger på strekningen, og dermed heller ikke potensiale for kvikkleire. Ved sonderboringer og prøvetaking er det ikke avdekket løsmasser som tyder på mektig leire.



Figur 41 Løsmassekart/Kvartærgeologisk kart (Kilde: NGU). Vurderte vegalternativer inntegnet. Observerte bergblotninger er markert med rødt.

Nedenfor følger beskrivelse av løsmassene på de forskjellige strekningene av den planlagte vegtraseen.

Profil 4400-7050

Nordover fra Fosheim til Bjørtun (til profil 6500) viser løsmassekartet tykk morene i dalsiden øst for vegtraseen og breelavsetninger (glasifluvial avsetning) i dalbunnen. Tykk morene innebærer ifølge NGUs kart at avsetningens tykkelse kan variere fra noen desimeter til mange titalls meter. Breelavsetning består av materiale transportert og avsatt av breelver. Sedimentet består av sorterte, ofte lagdelte avsetninger av forskjellig kornstørrelse fra finsand til stein og blokk. Breelavsetninger har ofte tydelige overflateformer som tørrlagte kanaler, terrasser og rygger. Mektigheten er ofte flere ti-talls meter.

Vegtraseen følger nær grensen mellom de to jordartene og veksler mellom å ligge på morene og på breelavsetning. Fra profil 6500 går traseen i skillet mellom morene helt nederst i dalsiden og elve-/bekkeavsetning (fluvial avsetning) i dalbunnen som er dekket av torv/myr. Elve- og

bekkeavsetning er materiale transportert og avsatt av elver og bekker. Sortert sand og grus dominerer, og partiklene er ofte godt rundet. Avsetningene kan ha meget varierende mektigheter. Typiske overflateformer er elvesletter, terrasser og vifter.

Bergblotninger er observert på innsiden av dagens veg ved profil 4340 og 4430-4470.

Totalsonderinger langs planlagt trase viser generelt 2,5 – 5,7 m tykke løsmasser til berg. Også på denne strekningen er det faste løsmasser. Øverst er det generelt et løst 0,2 - 0,5 m tykt topplag av humus/torv, bortsett fra i myrer hvor det løse laget er tykkere. Prøver fra strekningen viser grusig, sandig, siltig materiale. Den planlagte vegtraseen går stedvis langsetter myr og noen steder krysses små myrer. I profil 5255, like øst for et massetak hvor det er tatt ut grus til ca. 5 m dybde, går veglinja inntil ei myr der totalsondering viser 2,5 m myr over faste løsmasser til berg i 4,3 m dybde. Ellers er myr dybder registrert mellom 0,6 m og 1,3 m.

Profil 7050-7550

Dette området er preget av relativt flate partier, med gressmark/beite og litt skog.

Grunnundersøkelsene ble utført i 2006 med tanke på vurdering av stabilitet/setninger og dimensjonering av overbygning av på strekningen som ble utbedret omkring 2010. Det ble registrert myr/torv i toppen på inntil 2,3 m tykkelse. Under dette laget er det registrert relativt faste masser. Sonderingene tyder på silt- og sandige masser med varierende lagringsfasthet. I enkelte punkter er det påtruffet antatt grovere masser.

Profil 7550-7900

Det aktuelle området øst for eksisterende E6 er preget av skrånende/stigende terreng mot øst. Området er delvis skogbevokst. Grunnundersøkelsene fra 2006 ble utført med tanke på vurdering av stabilitet av skjæringer i løsmasser, og om det eventuelt er fjell innenfor planlagte skjæringer.

Totalsonderinger viser faste masser mot dybden. På enkelte partier er det registrert myr i toppen. Det er boret med økt rotasjon og slag for å komme ned til ønsket dybde. Prøveserie tatt opp med naverbor i profil 7880 (ca. profil 7735 i ny veglinje) viser finstoffholdige morenemasser (sand, grus og silt, telegruppe T2-T4) ned til 3 m hvor prøvetaking er avsluttet på grunn av stor fasthet i massene. Grunnvannsnivået er målt i 3 punkter og varierer fra 0,2 m til 3,9 m under terreng. Sonderingene er avsluttet i faste masser eller mot stein. Grunnborerne har vurdert at boringene har stanset mot fjell i enkelte punkter, men dette er usikkert så lengde det ikke er boret for fjellpåvisning. Dette ble ikke utført på grunn av at en ikke hadde vann tilgjengelig for spyling. Boringene er imidlertid for en stor del avsluttet i nivå med eller dypere enn planlagt skjæringsdybde.

I området fra ca. profil 7900 (ca. profil 7755 i ny veglinje) og fram til kryssing med gammel E6 er det registrert partier med myr med tykkelse oppimot 2,5 m.

Profil 7900-8240

Det aktuelle området mellom gamle E6 og jernbanen er relativt flatt, delvis gressmark/beite lengst sør og delvis skog lengst nord. Grunnundersøkelsene i 2006 ble utført med tanke på vurdering av stabilitet/setninger og dimensjonering av overbygning av E6-strekningen som ble bygget i 2010.

Totalsonderinger viser masser med relativt stor sonderingsmotstand under et lag med myr/torv av varierende tykkelse.

Maksimalt registrerte myrtykkelse var 3,4 m ved profil 8350 (ca. profil 8200 i ny veglinje). Det må antas at gammel E6 ligger på myr i det samme området. Under myrlaget antas løsmassene å bestå av finstoffholdige morenemasser. Boringene er avsluttet i ca. 5 meters dybde uten at fjell er nådd.

Profil 8240-8800

Terrenget langs vegtraseen skrår slakt (1:10-1:20) fra dagens veg opp mot nedre del av dalsiden, ca. 150 m øst for dagens veg. Her viser løsmassekartet tykk morene, mens det er breelavsetninger i dalbunnen omtrent fra dagens veg og vestover til Namsen. Stedvis er det myr/torv over breelavsetningene.

Totalsonderinger med bergkontroll i traseen for planlagt veglinje viser generelt 1,4 – 22,6 m tykke løsmasser. Løsmassene er lagdelte og noe løsere de øverste 2,5-3,5 meterne mellom profil 8200 og 8500, og fastere til videre ned til berg. De dypeste boringene viser meget faste masser fra 10 m dybde (høy boremotstand slik at det har vært behov for slag og spyling under boreoperasjonen). Prøver tatt med skovelbor i profil 8240 og 8370 viser lagdelt silt og finsand med innslag av både grusig og leirig materiale til henholdsvis 5 m og 10 m dybde. En prøve med sandig, leirig silt fra 7,5 - 8 m dybde i profil 8370 ble flytende i omrørt tilstand, og en prøve fra 1,5 m dybde i profil 8240 viser tilsvarende egenskap. Dette er ikke uvanlig for leir- og siltholdige morener.

Totalsondering i profil 8480 – 113 m venstre, som er boret for alternativ veglinje øst for Bjørtun, viser meget faste løsmasser fra 3,5 m til berg i 8,0 m dybde. Massene er noe løsere og lagdelte øverst.

Totalsonderinger mellom profil 8510 og 8520, i området hvor det er planlagt kulvert med undergang for lokalveg, viser 2,8-9,7 m dybde til berg og relativt faste løsmasser fra ca. 2,0 m dybde eller grunnere. Prøver tatt med skovelbor til 3 m dybde viser sandig, leirig silt og siltig, sandig, grusig, leirig materiale. Her var det ikke mulig å komme dypere pga. harde masser. Også her var det en prøve med sandig, leirig silt (2,5 m dybde i profil 8510) som ble flytende i omrørt tilstand (tilsvarende som i profil 8240 og 8370).

Videre nordover til profil 8800 er det meget faste masser til berg i 1,4 – 6,7 m dybde langs planlagt veglinje for ny E6 med unntak av et løst 0,2 - 0,5 m tykt topplag av humus/torv.

Prøvetaking i profil 8580 og 8650 viser sandig, grusig, siltig materiale til henholdsvis 2,0 m og 1,0 m dybde, mens totalsonderinger viser meget faste masser videre til berg i 2,8 m og 2,3 m dybde.

I profil 8720 – 135 m venstre, nær dagens E6 ved avkjørsel til Bjørhusdal, viser skovel-prøver lagdelt sandig, grusig materiale, siltig sand og sandig, siltig materiale til 5 m dybde. Det er noe humusinnhold fra 1 m til 3 m. Totalsondering indikerer tilsvarende masser videre ned til ca. 7,5 m, og derfra meget faste masser til berg i 9,4 m dybde.

Totalsondering i profil 8770 – 51 m venstre er boret oppå en ca. 5 m høy esker til berg i 6,7 m dybde. Prøver til 2 m dybde i samme posisjon viser sandig grus og grusig, sandig, siltig materiale til 2,0 m dybde, mens totalsonderingen indikerer en del stein/blokk i eskeren. I profil 8780 – 10 m høyre viser totalsondering meget faste masser til berg i 3,0 m dybde.

Profil 8800-9950

I starten av strekningen nord for Bjørtun ligger vegtraseen i nedre del av dalsiden 150 m øst for dagens veg, og kommer gradvis nærmere til 50 m øst for dagens veg i slutten av strekningen. Her viser løsmassekartet tykk morene, mens det er breelavsetninger i dalbunnen omtrent fra dagens veg og vestover til Namsen. Stedvis er det myr/torv over breelavsetningene.

Totalsonderinger viser generelt 1,6 – 8 m tykke løsmasser til berg. Løsmassene har til dels meget høy fasthet (høy boremotstand slik at det har vært behov for slag og spyling under boreoperasjonen). Én totalsondering i profil 9340 (posisjon 82) viser imidlertid meget faste masser til mer enn 11,5 m dybde. Prøvetaking til 3 m dybde samme sted viser grusig, sandig, siltig materiale, som sannsynligvis er morene, mens totalsonderingen i tillegg indikerer stein og blokk i løsmassene. Øverst er det generelt et løst 0,2 - 0,5 m tykt topplag av humus/torv, bortsett fra i myrer hvor det løse laget er tykkere.

Flere av de øvrige totalsonderingene på strekningen tyder på en del stein og blokk i løsmassene. Prøvetaking med skovelbor til 3 m dybde i profil 9700 viser grus med mye stor stein, men det var ikke mulig å få opp prøvemateriale dypt nok til å representere hele løsmasseavsetningen. Løsmassene i nedre del av dalsideskråningen kan ha innslag av breelavsetninger (sand/grus).

På strekningen profil 9350 - 9540 ligger planlagt veglinje langs kanten av ei myr som ligger i dalbunnen og har utbredelse forbi dagens E6 mot vest. Det samme gjelder strekningen 9800 - 10040, men her krysser traseen en del av myra mellom profil 9800 og 9870. Totalsondering i profil 9420 viser 0,9 m tykk myr over faste løsmasser til berg i 6,1 m dybde. Totalsondering i profil 9835 viser 2,0 m tykk myr over faste løsmasser (antatt morene) til berg i 5,2 m dybde.

Profil 9950-10400

Den planlagte veglinjen fortsetter videre langs kanten av myr til profil 10040, i foten av dalsiden hvor løsmassekartet viser tykk morene, mens det i dalbunnen er breelavsetninger omtrent fra dagens veg og vestover til Namsen.

Totalsonderinger viser generelt 3,1 – 13,4 m tykke løsmasser til berg. Løsmassene har til dels meget høy fasthet (høy boremotstand slik at det har vært behov for slag og spyling under boreoperasjonen). Øverst er det generelt et løst 0,2 - 0,5 m tykt topplag av humus/torv, bortsett fra i myrer hvor det løse laget er tykkere. Totalsonderinger tyder på en del stein og blokk i løsmassene. Skovel-prøver til 3,5 m dybde i profil 9955, og til 3 m i profil i profil 10100, viser sandig grus med mye stor stein. Her var det heller ikke mulig å få opp prøvemateriale dypt nok til å representere hele løsmasseavsetningen.

En del av løsmassene i nedre del av dalsideskråningen på denne strekningen kan være breelavsetninger (sand/grus).

På strekningene profil 9950 - 10040 ligger planlagt veglinje langs kanten av ei myr som ligger i dalbunnen og har utbredelse forbi dagens E6 mot vest. Totalsondering i profil 9960 viser omtrent 1,0 m tykk myr over faste løsmasser (antatt morene) til berg i 3,8 m dybde. I profil 9993 viser totalsondering 0,9 m tykk myr over faste løsmasser til berg i 5,1 m dybde.

6.9 Teknisk infrastruktur

Mellom Fossheim og Namstad, har NTE AS v/NTE Telekom fiberanlegg innenfor planområdet. Ved Namstad flyttes traséen vest for Namsen. Tensio TN AS drifter både høy- og lavspente ledninger langs i samme trasé som NTE sin fiber, jf. Spenningsnivået er henholdsvis 22 kV og 230V.



Figur 42 Trasé for fibernet. Kilde: NTE Telekom

6.10 Friluftsliv, by- og bygdeliv

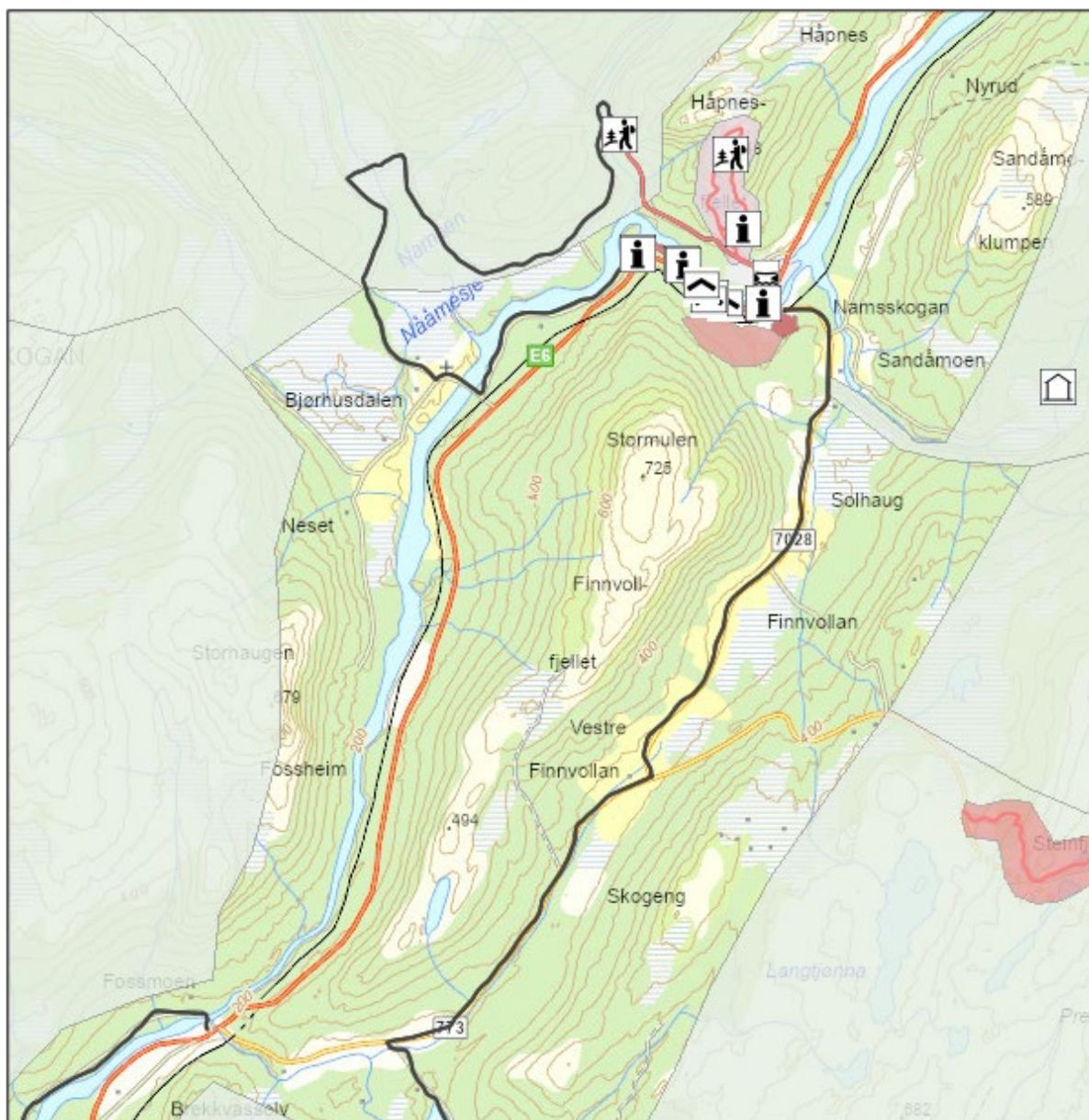
E6 er hovedferdselsåre gjennom området, og fungerer som transportåre for alle trafikantgrupper. Vegen er ikke tilrettelagt for gående og syklende så den er lite trafikksikker for denne trafikantgruppen. Det er noe sykling, både noe lokalt og turistsykling mellom Sør- og Nord-Norge. Det er få fotgjengere.

Riksvegrute for sykkel går langs E6, inkludert gml. E6 i Brekkvasselv sentrum.¹⁷

Elva Namsen ligger inntil planområdet, og det er knyttet allmenne interesser til elva. Elva er ei mye brukt fiskeelv, både laksefiske og annet. Tilgjengelighet til elv og fiskeplasser er fra lokalvegnettet.

Naturbase har følgende registreringer for friluftsliv:

¹⁷ Kilde: [Vegkart \(vegvesen.no\)](http://vegkart.vegvesen.no)



Figur 43 Friluftsliv registret i [Naturbase kart \(miljodirektoratet.no\)](http://Naturbase.kart(miljodirektoratet.no)) Linjer med svart farge er sykkelruter. Områder med lysgrå-grønn farge er turområder uten tilrettelegging.

Fiske og adkomst til Namsen er fra E6 og lokalveger i dag. Øvre Namsen er en av landets beste elver for ørretfiske. Elva renner langs hele planområdet. I tillegg har Namsskogan omtrent 800 fiskevann og 35 elver med både ørret- og røyfiske.

Utmark/skogsområder på østside av dagens E6 benyttes til jakt, sopp- og bærsanking av lokalbefolkning. Få brukere.

Av områder for friluftsliv som er registrert i [Naturbase kart \(miljodirektoratet.no\)](http://Naturbase.kart(miljodirektoratet.no)), er det de store friluftsområdene som er vist med lys grønn farge på kartet over, registrert som «Store turområder uten tilrettelegging». Steinfjellet sør og nord på østside av E6, Rubben ved Brekkvasselv og Fossmoklumpen, Litj- og Storbjørhusdalen på vestsiden av Namsen som ligger i nærheten.

Rundtur til fots eller sykkel E6, Bjørhusdalsveien til Vintermyr. E6 har mye trafikk sommerstid, men med sykkel er rundtur mulig. Sideveger brukes til fots.

Bjørhusdal kapell ligger på vestsida av Namsen i Bjørhusdalsveien.

Grunneiere innenfor planområdet, i området rundt Bjørhusdal; Bjørtun, Syrstad og Åsli, bruker eiendommene aktivt til friluftsliv og har til dels tilrettelagt områdene til formålet med private bål- og fiskeplasser bl.a.

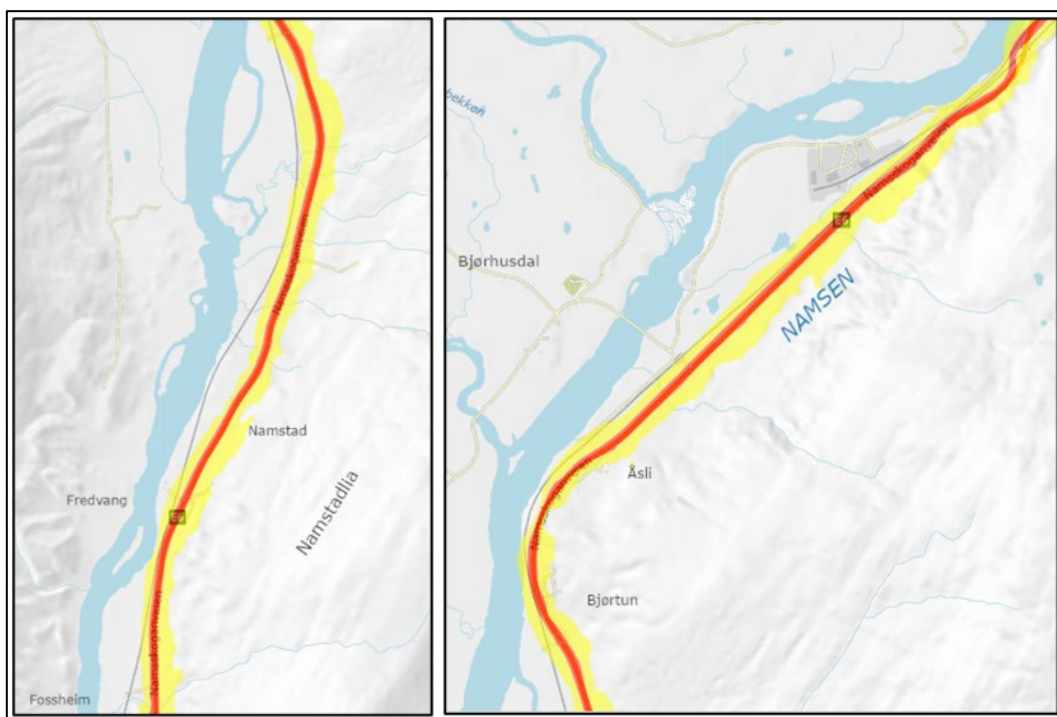
6.11 Barns og unges interesser

Tettstedene nærmest planområdet er Brekkvasselv og Namsskogan. Brekkvasselv tettsted har barnehage og en enkel stadion for fotball og lysløype for langrenn. Det er skolebuss til Namsskogan skole som ligger på Namsskogan (kommunesenteret). Skolen har 1.-10 trinn. I tilknytning til skolen er det en barnehage, flerbrukshall (Namsskoganhallen) og Namsskogan svømmehall.

6.12 Støyforhold

Støysonekart, utarbeidet av Statens vegvesen, viser at nærmest dagens E6 forventes det vegtrafikkstøy med støynivå på Lden 65dB og høyere (rød sone). Støynivået avtar med økende avstand til vegen til støynivå med Lden 55-65dB (gul sone) og områder med Lden<55dB. Dagens sideterreng har stor betydning for støysonenes utstrekning. Bebyggelsen innenfor planområdet havner i all hovedsak enten innenfor gul støysone, eller utenfor, men tett oppi den gule støysonen. Ingen boliger/fritidsboliger havner i rød støysone.

For bebyggelsen langs dagens veg gjelder forurensningslovens krav til innendørsstøy. Det er ingen boliger innenfor planområdet som det har vært grunnlag til å utrede for tiltak etter forurensningsforskriftens krav til innendørsstøynivå.

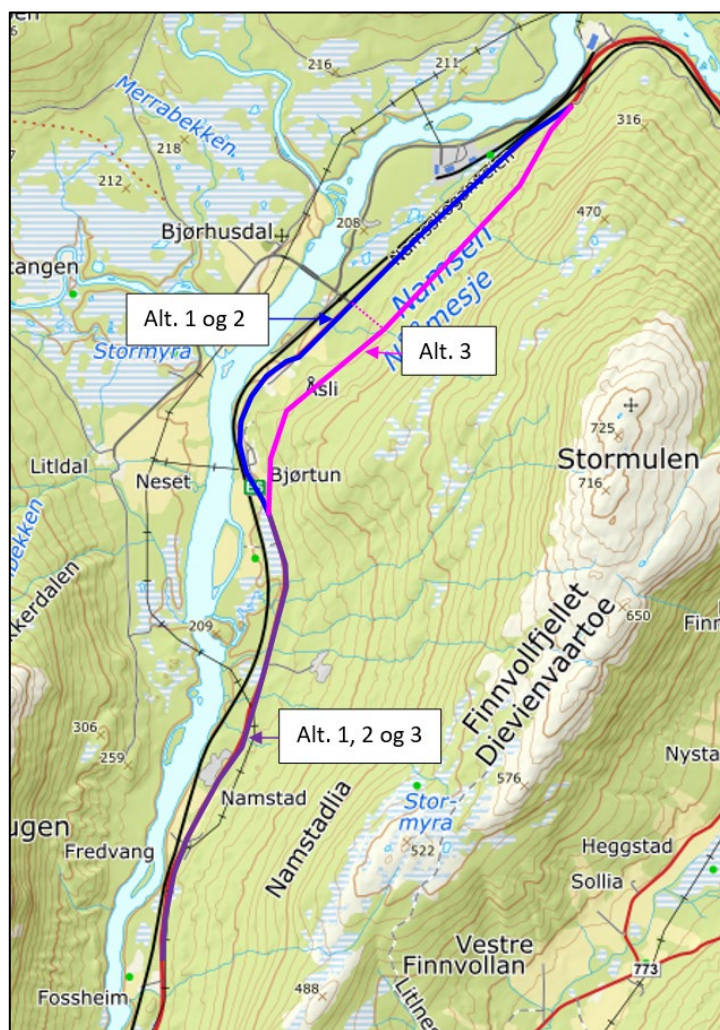


Figur 44 Sammensatt støykart for vegtrafikkstøy på strekingen. Kilde: SVV

7 Mulighetsvurderinger

For E6 mellom Fossheim og Namsskogan S er følgende muligheter vurdert:

4. forsterkning, breddeutvidelse og mindre kurveutrettinger av dagens veg, og
5. mer nybygging ved siden av dagens veg, men i samme vegtrasé,
6. mer nybygging ved siden av dagens veg, i samme vegtrasé frem til profilnr. 7000 og deretter i ny trasé bak bebyggelsen ved Bjørhusdal og videre nordover nærmere foten av Finnvollsfjellet.



Figur 45 Kartutsnitt som illustrerer grovt vurderte alternativer. Kilde: Norgeskart og påtegning SVV.

Alternativ 2 og 3 er like sør for Bjørhusdal. De ligger såpass nærme dagens veg at de kan sies å ligge i samme trasé som dagens veg, og alternativ 1. Ved Bjørhusdal/Bjørtun fortsetter alternativ 2 i samme trasé som dagens veg, men alternativ 3 skiller seg fra alternativ 1 og 2 og går i en trasé lengre øst, som illustrert på Figur 45. Mellom Fossheim og Bjørhusdal er alternativene derfor også ganske like, og alternativ 1 og 2 videre ganske like nord for Bjørhusdal. Det som skiller alternativene i størst grad er:

- Kvalitet på ferdig anlagt veg og vegens forventede levetid,
- anleggsteknisk utførelse, og
- trafikkavvikling i anleggsfase.

Nord for Bjørhusdal skiller alternativ 3 seg videre fra alternativ 1 og 2 mtp.:

- Total lengde; 200m kortere vegstrekning
- Mer inngrep i landskap og urørt natur
- Unngår bygging på/i myr
- Mer masseforflytting
- Bedre forhold for støyskjerming
- Større sikkerhet mot flom
- Ivaretar muligheter for fremtidig planfri kryssing av jernbanesporet.

Dagens veg er smal og underbygningen er av dårlig kvalitet med telehiv vinterstid, generelt ujevn vegbane med synlig langsgående oppsprekking. Delvis har strekningen forholdsvis god horisontal- og vertikalkurvatur, men preges av setningsdeformasjoner spesielt nord for Bjørhusdal. Strekningsbæreevnen er lavere enn det som aksepteres for denne type veg. Hvis strekningen skal åpnes for modulvogntog kreves det utbedring både av kurvatur og vegbredde.

For alternativ 1 legges det til grunn at all asfalt på dagens veg fjernes og at vegen får oppbygging med minimum 30 cm pukkk før ny asfalttopp. Breddeutvidelse av dagens veg, uten masseutskifting under eksisterende veg, vil ikke gi ensartet underbygning for hele vegbanen. Dette kan føre til differensialsetninger og skader på vegen, som igjen reduserer trafiksikkerheten og krever hyppigere vedlikeholdstiltak. Overgang mellom parti med kurveutretting på fullstendig ny underbygning og parti med breddeutvidelser, vil kunne gi samme utfordringer. Generelt forventes levetiden på breddeutvidet veg å være kortere enn for veg med ny underbygning av samme masser og kvalitet i hele vegens bredde.

I et HMS-perspektiv er det større risiko for både trafikanter, arbeidere og trafikkdirigenter i forbindelse med trafikkavviklingen ved gjennomføring etter alternativ 1. Alternativ 1 krever også i større grad bygging av interimsveger i anleggsperioden. Bygging av interimsveger samt samtidig trafikkavvikling og arbeid på eksisterende veg er tidkrevende og fører til vesentlig redusert fremkommelighet. Ved bygging av alternativ 2, ny veg utenfor dagens vegbane, vil trafikkavviklingen i mye større grad bli upåvirket av anleggsarbeidet.

Det vurderes ikke å være vesentlig forskjell på alternativ 1 og 2 når det gjelder hensynet til landskap og terreng. Samme gjelder alternativ 3 sør for Bjørhusdal.

Ved Bjørhusdal vil ny E6 i alternativ 3 gripe inn i terrenget og gi store jordskjæringer øst for gårdstunene Bjørtun, Voll, Syrstad og Åsli (Bjørhusdal). Alternativ 3 vil bryte sammenhengene i terrenget og de urørte skogsområdene øst for dagens bebyggelse og E6, og gi permanente sår i landskapsbildet. Alternativ 3 vil også gi negative virkninger for friluftsliv ved gårdene Bjørtun og Syrstad da sammenhengen og tilkomsten til utmark og tilrettelagte private friluftsområder brytes. I alternativ 3 omklassifiseres eksisterende E6 vest for gårdene til lokal atkomstveg, og terreng og arealbruk tilpasses de lokale omgivelsene. Dette vil gi noe bedre sammenheng mellom bebyggelse, terreng og elva Namsen. Alternativ 1 og 2 forbi Bjørhusdal, i dagens trasé, vil i stor grad opprettholde dagens landskapsbilde selv om veg og voller utvides og økes noe i høyde.

Alle alternativene har behov for både permanent og midlertidig arealbeslag (anleggsbelte) som gir inngrep i urørt (side)areal.

Utbedring av eksisterende veg (Alt.1) vil være det beste alternativet for å ivareta naturmangfoldet i planområdet. Det vil ikke gi permanent arealbeslag inn i noen naturtyper, men vil få beslag som følge av anleggsbelte. Ny veg i eksisterende vegtrasé (Alt. 2 og Alt. 3 sør for Bjørhusdal) vil gi noe mer permanent arealbeslag, men også muligheter for tilbakeføring av dagens veg til naturen. Ved Bjørhusdal vil det være nødvendig å heve veglinjen med over 1m i forhold til dagens veg for å imøtekomme vegstandardens krav om sikring mot 200års flommen. På samme sted ligger E6 og jernbanen relativt tett, med lite areal til anleggsgjennomføring og skråningsutslag. På grunn av liten avstand mellom veg og bane kan det også forventes behov for ytterligere sikringsutstyr for å unngå konflikt mellom trafikk på veg og bane. Ved Bjørhusdal er dagens E6 dog utbedret i nyere tid (rundt år 2014), og underbygningen forventes å være relativt opp til krav i gjeldende vegnormal.

Alternativ 2 og 3, hvor disse er sammenfallende sør for Bjørhusdal, vil gi permanente og midlertidige arealbeslag inn i rødlista naturtyper med sentral økosystemfunksjon. Videre vil alternativ 3 gi permanent og midlertidig arealbeslag inn i registrert naturtype av lav kvalitet i kryssområdet ved Bjørhusdalsveien. Dette er naturtyper som er under press, og alternativene vil derfor i noen grad bidra til å øke den samlede belastningen på disse naturtypene.

For alternativ 3 vil dagens veg sør for Bjørhusdalsveien gjenbrukes som lokal atkomstveg, nord for Bjørhusdalsveien vil vegen saneres og tilbakeføres til naturen. Her kan det ev. være muligheter for å utvide (restaurere) myrpartiene langs dagens veg med myrmasser fra den nye veglinja.

Flytting av Bjørhusdalskrysset lengre øst i alternativ 3 synes også å være fremtidsrettet løsning med tanke på jernbanen som krysser kommunale vegen Bjørhusdalsveien i plan i dag. Med større avstand mellom E6 og sporet i kryssområdet vil ikke muligheter for senere etablering av planfri jernbanekryssing bygges ned. Ved å fortsette veglinje nærmere foten av Finnvollfjellet unngås også bygging av ny veg igjennom myrområdene mellom Bjørhusdal og Vintermyr, som igjen vil gi mer robust veg mtp. setninger bl.a.

Ved å føre vegen igjennom åsen bak bebyggelsen (Alt. 3), mest i skjæring, men delvis også på fylling, vil vegen få naturlig stigning og konflikt med 200års flommen unngås. Samtidig vil bebyggelsen skjermes godt for vegtrafikkstøyen uten særlige støyskjermingstiltak. Ved å føre vegen i skjæring forventes det større behov for masseforflytning enn for alternativ 1 og 2. Men alternativ 3 er samtidig 200 m kortere enn alternativ 1 og 2.

Sammenlignet med alternativ 1 forventes bedre kvalitet og lengre levetid for alternativ 2 og 3. Det vil i større grad begrense fremtidige behov for naturinngrep i forhold til veg med kortere levetid. Dette veier noe opp mot negative konsekvenser for naturmiljøet.

Det er Statens vegvesens samlede faglige vurdering at ny veg iht. alternativ 2 og 3 vil gi mer kostnadseffektiv og bedre veg enn alternativ 1; mer trafikksikker, lavere drift- og vedlikeholdskostnader og lengre levetid. Videre taler robusthet mot 200års flommen, gode støyforhold, gode anleggstekniske forhold og 200m kortere veg for alternativ 3. Innspill fra grunneiere ved Bjørhusdal, deres opplysninger om verdien av utmarken øst for boligene og innspill til vurdering av støyforholdene, er vektlagt i den samlede vurderingen. Det er derfor konkludert med kombinasjon av alternativ 2 og 3. Alternativ 2 legges til grunn forbi bebyggelsen og veglinje flytter seg over til alternativ 3 nord for bebyggelsen. Inngrepet øst for boligene unngås, som er positivt både med tanke på landskapsbilde, masseforflytning og bruk av utmarken, og fordelene ved å

flytte vegen lengre fra myrområdene mellom Bjørhusdalsveien og Vintermyr oppnås; bedre grunn å bygge en robust veg på, anleggstekniske fordeler og muligheter for fremtidig planfri kryssing for jernbanen ivaretas.

8 Beskrivelse av planforslaget

8.1 Hovedtrekk i planforslaget

Planforslaget består av detaljert plankart med tilhørende planbestemmelser og denne planbeskrivelsen. Når planen vedtas gjøres plankart og planbestemmelser juridisk bindende, mens planbeskrivelsen beskriver planens mål, hovedinnhold og virkninger og skal være grunnlag for senere tolkning av den vedtatte planen.

I sør er plangrense lagt i profil 4400. Her ligger vegen øst for dagens veg, på fylling mot vest og i skjæring mot øst. Bygningene tilhørende Namsskoganveien 882, gnr. 59 bnr. 36, forutsettes fjernet. Ved profil 4650, hvor det er ledninger i luftspenn i dag, er det lagt inn hensynssone for høyspenningsanlegg. Eiendommen Namsskoganveien 934, gnr. 598 bnr. 77, gis atkomst via en traktorsti i annen veggrunn via gnr. 59 bnr. 36. Denne eiendommen ligger like sør for planområdet og omfattes av *Detaljreguleringsplan E6 Brekkvasselv-Namsskogan S, delstrekning Brekkvasselv-Fossheim*. Fra profil 4570 til 4850 legges det opp voll for å skjerme eiendommen Fredvang, Namsskoganveien 883, gnr. 59 bnr. 67, not vegtrafikkstøy. Eksisterende avkjørsel til eiendommen videreføres, f_KV2, tilpasses ny veglinje og er regulert inn med frisikt iht. krav i vegnormal. Mot øst er også dagens avkjørsel til Namsskoganveien 880 og 882 videreført og regulert tilsvarende, f_KV3. Fra f_KV3 legges det til rette for driftsavkjørsel mot øst. Ved profil 4730 er det fiskeførende bekk som legges under ny E6 og avkjørsel mot vest med tilhørende veggrunn (inkl. støyvoller). Nord for avkjørselen f_KV3 legges det opp støyvoll mellom profil 4725 og 4950.

Ved profil 5090 legges det til rette for driftsavkjørsel mot øst i eiendomsgrensen mellom gnr. 59 bnr. 7 og 75. Vest for vegen utvides området for LNFR, LNFR6, og omfatter dagens grusuttak. Det legges opp til bruk av arealet til ytterligere masseuttak (restuttak iht. konsesjon) til vegbygging samt som rigg- og deponi område. Tilbakeføring av området til LNFR forutsettes ved endt uttak av massene. Driftsavkjørsel til området er ved profil 5285. Frem til avkjørselen ligger vegen relativt nøytralt i terrenget, øst for dagens veg og går gradvis inn i dagens veglinje. Nord for avkjørselen flyttes ny veg vest for dagens veg og går over på fylling. Ved profil 5475 legges det til rette for havari-lomme for nordgående trafikk og for sørgående trafikk ved profil 5620. Ved profil 5575 krysser ny veg dagens veg igjen og ligger videre på øst siden av dagens veg. I området ved profil 5650 er det lagt inn hensynssone for høyspenningsanlegg for kryssing av ledninger. I området nordover er det relativt mye vann i sideterrenget og fiskeførende bekker legges under ny E6 med tilhørende veggrunn ved profiler 5750, 5800, 5950, 6010, 6080, 6235, 6280, 6410 og 6530. I profil 5780 er det lagt til rette for driftsavkjørsel mot øst. Dagens driftsavkjørsel mot øst, til Namstad steinbrudd tilpasses ny veg i profil 5980. Det legges også til rette for driftsavkjørsel på motsatt side for skogsbruket med mulighet for traktorsti langs dagens veg nordover inn på eksisterende skogsbilveg ved profil 6140. Ved profil 6410 er annen veggrunn utvidet mot øst til plangrense for å

ta høyde for nødvendige tiltak mot sørpeskred(skredmagasin). Samme gjelder ved profil 6530. Det legges opp til videreføring av dagens driftsavkjørsel mot øst ved profil 6520. Nord for bekk i profil 6530 går vegen inn i skjæring mot øst og vegen går gradvis inn i dagens veglinje og følger denne forbi bebyggelsen i Bjørhusdal, til profil 8230. I profil 6800 og 7130 legges det opp til videreføring av dagens driftsavkjørsler mot vest. I området nordover fra profil 7020 ca. vises hensynssone flom. Vegen er lagt på fylling forbi hensynssonen med høyde iht. krav i vegnormal mtp. sikring mot 200års flommen. Dagens avkjørsel mot øst i profil 7130 skal stenges med fysisk sperre, da denne skal kun brukes som driftsavkjørsel, og ikke som boligadkomst. Nord for avkjørselen legges opp voll, delvis med skjerm på toppen, til denne går inn i terrenget ved profil 7630. Vollen kan sies å fortsette nordover fra terrenget i profil 7820, også delvis med skjerm på toppen, forbi boligene, til profil 8350. Ved samme sted går ny veg øst for dagens veg og løftes, ligger på fylling og over kulvert for lokal adkomstveg til boligene i profil 8510. Ved profil 8440 legges fiskeførende bekk under ny E6 med tilhørende veggrunn, samt den lokale atkomstvegen. Videre har vegen jevn stigning opp mot krysset ved Bjørhusdalsveien, i profil 8720. Krysset anlegges med venstresvingefelt. Videre nordover ligger vegen i skjæring til profil 9130 og går over på fylling til profil 9540 hvor det også legges til rette for driftsavkjørsel mot vest. Havari-lommer anlegges ved profil 9175 og 9400 for henholdsvis sør- og nordgående kjøretning. Ved profil 9660 legges fiskeførende bekk under ny E6 med tilhørende veggrunn i neddykket kulvert. Annen veggrunn på samme sted er utvidet mot vest som for å tilrettelegge for tiltak mot sørpeskred. Ved profil 10100 begynner ny veglinje å tilpasse seg dagens E6 og veglinjene er sammenfallende ved planavgrensningen i nord, i profil 10520. Formålsgrensen mellom annen veggrunn og Trasé for jernbane er lagt i gjeldende eiendomsgrense.

Kv. 40014 Bjørhusdalsveien

Krysset mellom ny E6 og Bjørhusdalsveien anlegges med venstresvingefelt på E6 og dråpeøy i Bjørhusdalsveien. Ca. 35 m fra krysset, nordover etter Bjørhusdalsveien, etableres ensidig toveis kollektivholdeplass med plass til noen få «park&ride»-plasser i midten. Det legges opp til innkjøring til bussholdeplassen i østligste armen, og utkjøring fra den vestligste. Forlengelsen av Bjørhusdalsveien til ny E6 er tilpasset dagens dimensjoner på Bjørhusdalsveien, 5 m bred inkl. skuldre, men noe bredere i kryssområdet ved E6 og innkjøringen til bussholdeplassen. Dagens E6 nord for Bjørhusdalsveien saneres, men det legges til rette for driftsavkjørsel hvor denne blir tilbakeført til LNFR. På motsatt side, sør for Bjørhusdalsveien, knyttes den lokale adkomstvegen til Bjørhusdalsveien og via denne til E6.

Lokal atkomstveg

Den lokale atkomstvegen skal tjene gårdene/boligene ved Bjørhusdal; Bjørtun, Voll, Syrstad og Åsli med tilhørende bygninger. Avkjørsel fra E6 ved profil 7130 er starten på atkomstvegen, denne ligger ca. 5 m lenger nord enn dagens avkjørsel til bussholdeplass ved Bjørtun. Bussholdeplassen legges ned og avkjørselen forutsettes stengt med fysisk sperre, bom, da den reguleres som driftsavkjørsel med sporadisk bruk. Den tillates ikke brukt som boligavkjørsel. Videre gjenbrukes dagens atkomstveg forbi bebyggelsen, til ca. profil 325, og dagens avkjørsler fra atkomstvegen videreføres. Fra profil 325 og nordover til profil 800 anlegges ny veg, stort sett i skjæring. Ved profil 470 legges til rette for driftsavkjørsel mot øst. Ved profil 800 tilpasses ny veg eksisterende veg. Fra profil 800 til ca. 1030 gjenbrukes eksisterende atkomstveg og dagens avkjørsler videreføres. Fra

profil 1030 anlegges det ny veg, parallelt med ny E6 frem til profil 1390 hvor vegen føres under E6 i undergang/kulvert. Det legges til grunn prefabrikkert kulvert, med 5m bredde, 15 m lengde og 4,2 m høyde. Eventuelle kjøretøy som begrenses av frihøyden vil måtte benytte seg av driftsavkjørselen i sørenden av atkomstvegen. Ved profil 1470, nord for ny E6, tilpasses adkomstvegen eksisterende E6 og gjenbruker denne frem til Bjørhusdalsveien. Øst for ny E6 legges det til rette for møtelomme ved profil 1200 ca. og fiskeførende bekk ledes under atkomstvegen ved profil 1270. Ved profil 1290 legges det opp til driftsavkjørsel mot utmark i øst, både til eiendom gnr. 59 bnr. 10 og gnr. 60 bnr. 1 (via driftsveg i annen veggrunn). Og like nord for undergangen, ved profil 1410, legges det til rette for driftsavkjørsel til gnr. 59 bnr. 10 og gnr. 59 bnr. 27 (via driftsveg i annen veggrunn).

Det legges til rette for bruk av inneklemt areal mellom ny og dagens E6 nord for lokale atkomstvegen og sør for Bjørhusdalsveien som midlertidig bygge og anleggsområde med muligheter for rigg og deponi.

Generelle prinsipper

Fiskeførende bekker som legges under ny E6 og tilhørende veggrunn (inkl. støyvoller) ledes under veganlegget i neddykkede kulvert (tilnærmet) uten fall for å ikke hindre den frie fiskevandringen.

Hvor ny veglinje for E6, lokal atkomstveg eller Bjørhusdalsveien ikke er sammenfallende med eksisterende veg(er) forutsettes eksisterende vegkonstruksjon tilbakeført til grønt sideareal. Ved profil 5975 og nordover til profil ca. 6140 legges det til rette for delvis gjenbruk av dagens veg som driftsveg for landbruket. Topplaget, asfalt, fjernes og overbygningen for kun et kjørefelt beholdes, arealet tilsås.

Som et gjennomgående prinsipp settes *annen veggrunn* til minimum 9m fra vegkant og 3 m fra fyllingsfot/skjæringstopp hvor disse ligger utenfor 9m sonen. Prinsippet avvikes enkelte steder oppstrøms hvor det er avdekket fare for sørpeskred og hvor det er nødvendig med avbøtende tiltak, etablering av skredmagasin, i sideterrenget.

Generelt er det lagt til grunn midlertidig anleggsareal 12 m målt fra annen veggrunn på begge sider av vegen. Anleggsbeltet tilpasses dog tilgrenset areal og innsnevres enkelte steder, som for eksempel ved boligeiendommer og registrerte naturtyper.

Det er lagt inn hensynssone *Flomfare* ved Bjørhusdal som tar høyde for 200 årsflommen i Namsen, hensynssone *Høyspentanlegg* hvor høyspentanlegg krysser planområdet samt hensynssone *Bevaring naturmiljø* hvor det er registrerte naturtyper.

8.2 Tekniske forutsetninger

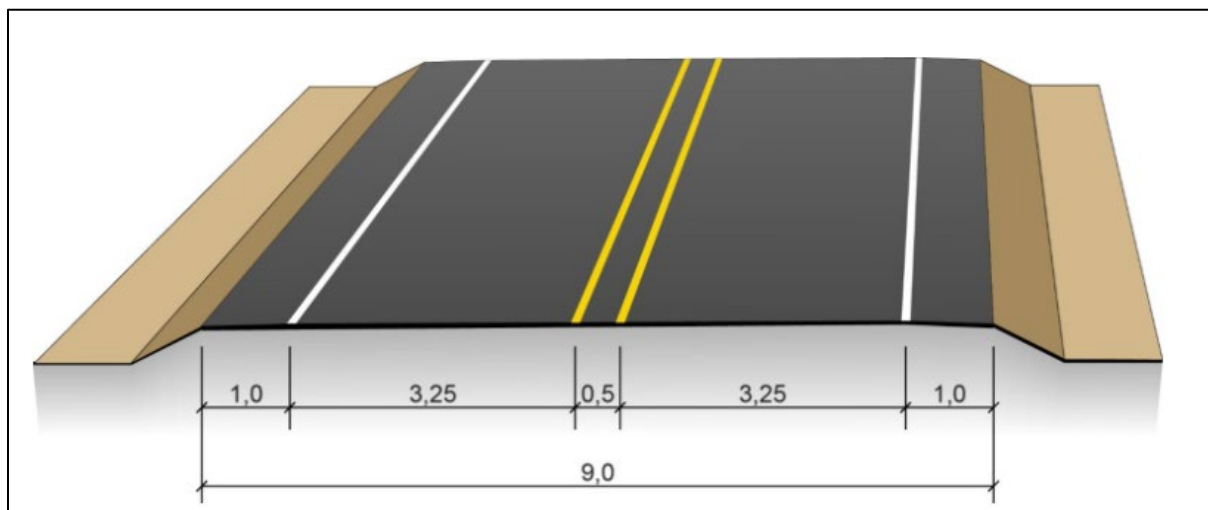
Hovedveg E6

Vegstandard er fastsatt ut fra prognoser for framtidig trafikkmengde og vegens transportfunksjon, samt ut fra Statens vegvesens håndbok *N100 Veg og gateutforming* (31.10.2022).

De fylkesvise prognosene for trafikkvekst tilsier 1% økning for lette kjøretøy og 2,2 % for tunge frem til 2030. Deretter og frem til 2133 forventes 0,7% vekst for lette og 1,4 % for tunge kjøretøy. Dersom trafikk tall fra 2021 for tellepunkt i Brekkvasselv er rundet opp til nærmeste hundre, 1800 ÅDT med 33% tungtrafikk, fås fremskrevet tall for 2048 (25 år frem i tid) på 2400 ÅDT med 38% tungtrafikk.

Til tross for relativt lav trafikkmengde for E6, er vegen også her en del av det transeuropeiske transportnett (TEN-T) og det nasjonale hovedvegsystemet. E6 spiller en viktig rolle i å knytte sammen landsdeler og regioner, men har også viktig regional og lokal funksjon.

Nasjonale hovedveg med ÅDT < 6000 skal i henhold til gjeldende vegnormaler (N100) planlegges som to-felts veg med forsterket midtoppmerking, vegklasse H1, med 9 m vegbredde. Fartsgrensa på H1-standard er 80 km/t, men 90 km/t kan tillates under forutsetning av bl.a. ÅDT < 4000, minimalt med gang- og sykkeltrafikk langs vegen, gjennomsnittlig < 0,3 boliger/hytter/gårdsbruk pr. km med direkteavkjørsel og kurvatur i henhold til dimensjoneringsklasse H2.



Figur 46 Tverprofil for H1 (målt i m). Kilde: Håndbok N100

Vegnormalene bygger på visjonen om et transportsystem uten ulykker med drepte/ hardt skadde, og trafiksikkerhet er en forutsetning og premisse for vegutforming. Dimensjoneringsklassen velges ikke kun ut fra forventet trafikkmengde, men en helhetsvurdering av ruta/vegnettet den planlagte parsellen inngår i. Dette for å oppnå ensartet vegstandard over lengre vegstrekninger tross varierende ÅDT.

For utbedringsprosjektet E6 Grong-Nordland grense er det besluttet å legge til grunn H1-standard med mest mulig 90 km/t. For E6 Fjerdingen-Grøndalselv, som er under utførelse og delvis åpnet, er H1 med 90 km/t lagt til grunn. Dette videreføres for E6 Fossheim-Namsskogan S og har også vært lagt til grunn for detaljreguleringsplan for E6 Brekkvasselv-Fossheim, tilstøtende delstrekning i sør.

Med bakgrunn i trafiksikkerhet og vegstandard legges det til grunn å anlegge vestresvingefelt i krysset med kv. 40014 Bjørhusdalsveien.

Kv. 40014 Bjørhusdalsveien

L2-standard er lagt til grunn for Bjørhusdalsveien, dog med utvidede skuldre både med tanke på tilpassing til eksisterende veg og trafiksikkerhet for gående og syklende.

Lokal tilkomstveg og kulvert.

Dagens dimensjoner på eksisterende atkomstveger i sør (Bjørtun) og nord (Voll, Syrstad og Åsli) legges til grunn for ny delstrekning, sammenkoblingen mellom Bjørtun og Voll og videre nordover fra Åsli til Bjørhusdalsveien. I området ved kulverten er det lagt inn sporingskurve for tømmerbil og det legges til rette for møtelomme. Det legges til grunn at den lokale tilkomstvegen blir kommunal

veg, hvor kommunen vil ha drift- og vedlikeholdsansvaret for vegen.

Det legges til grunn prefabrikkert kulvert med dimensjoner som sikrer fremkommelighet for beboerne i området og den daglige landbruksdriften i området. Kjøretøy som eventuelt trenger større frihøyde enn det er lagt opp til vil måtte benytte seg av driftsavkjørselen i sør-enden av atkomstvegen. Selve konstruksjonen følger ny E6 og blir Statens vegvesen sin eiendom, med tilhørende drift- og vedlikeholdsansvar.

Avkjørsler

Det legges til grunn at eksisterende avkjørsler som ikke vises i plankartet saneres. Tillatte avkjørsler vises enten med pil eller tegnet som felles kjøreveg (f_KV) i plankartet. Antall driftsavkjørsler til skogbruket er vesentlig redusert. Som et utgangspunkt og gjennomgående prinsipp legges det opp til driftsavkjørsler til skogbruket pr. 800-1200m på hver side av ny E6, dette for å begrense behov for terrengtransport til (fremtidige) lunneplasser i tilknytning til driftsavkjørslene til maks 500m. Samtidig er det sett på eier- og eiendomsforhold. Driftsavkjørsler er forsøkt samordnet og plassert slik at hver eiendom får fornuftig og enkel tilkomst ut ifra bruksformål. I enkelte tilfeller betyr det atkomst via driftsveg i (utvidet) annen veggrunn fra en felles avkjørsel.

Overvann

Overvann fra sideterreng føres gjennom vegen i stikkrenner av tilstrekkelig størrelse i henhold til håndbok N200, kapittel 2, og tilhørende veiledning *N-V240 Vannhåndtering*. Fiskeførende vassdrag/bekker som ledes under ny E6 legges i neddykkede kulvert (tilnærmet) uten fall for å sikre fiskevandring. Overvann fra vegbane samles i åpen grøft som et hovedprinsipp. Dette kan avvikes av hensyn til arealbruk, f.eks. der det er behov å plassere støyvoll så nært vegen som mulig for å oppnå tilfredsstillende støyskjerming. I slike tilfeller legges overvann stedvis i lukket drenering. Hvor det er fare for sørpeskred mot vegen fra sideterreng er vegen hevet for å hindre oversvømmelse av vegbanen, og enkelte steder er annen veggrunn utvidet for å tilrettelegge for ytterligere tiltak mot sørpeskred, etablering av skredmagasin. Tiltak vil prosjekteres iht. Statens vegvesens håndbok *N-V139 Flom- og sørpeskred*.

Vegrekkverk

Vegrekkverk forsøkes unngått i størst mulig grad med utslaking av sideterreng. Hvor det likevel er behov for veg- og/eller brurekkverk plasseres og dimensjoneres slike installasjoner i henhold til gjeldende håndbøker.

Høyspent

Eksisterende luftlinjer beholdes. Der luftspenn krysser E6 må kryssing skje i samråd med nettverkseier. Detaljeres i byggeplan.




8.3 Planlagt arealbruk

Reguleringsformål er vist på plankartene. I medhold av pbl. §§ 12-5 til 12-7 er planområdet inndelt med følgende arealformål:



Tabell 4 Arealformål iht. pbl. §12-5, nr. 1, 2, 3, 5 og 6.

Symbol	Formål	Funksjon
<i>Samferdsel og teknisk infrastruktur</i>		
	Kjøreveg (2011)	Omfatter offentlig veg (ny E6, kommunale veger) og felles private veger. På plankartet og i bestemmelsene er det skylt mellom offentlig og annen kjøreveg.
	Annen veggrunn – tekniske anlegg (2018)	Omfatter areal til rabatter og trafikkøyer.
	Annen veggrunn – grøntareal (2019)	Omfatter areal som skal benyttes til annet trafikkareal som fyllinger, skjæringer, grøfter og andre sidearealer, drenggrøfter, beplantning, støyvoller, støyskjermer, terrengforming og sikringstiltak for drift og vedlikehold av samferdselsanlegget. I anleggsfasen kan arealet også benyttes til rigg og anleggsbelte.
	Trasé for jernbane (2021)	Omfatter eiendom tilhørende jernbanen
	Kollektivholdeplass (2073)	Omfatter areal til plattform og venteareal for kollektivtrafikken
	Parkeringsplass (2082)	Omfatter areal som skal benyttes som parkeringsplass
<i>Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift</i>		
	LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdsknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (5100)	Omfatter arealer rundt selve anlegget som brukes til landbruks-, natur- og friluftformål.
<i>Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone</i>		
	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	Formålet er benyttet til vannflater innenfor planområdet som skal hensyntas spesielt, fiskeførende bekker.

Tabell 5 Hensynssoner iht. pbl. § 12- 6

Symbol	Hensynssone	Funksjon
	Flomfare (320)	Omfatter faresone flom hvor anlegg skal utformes slik at det oppnås tilstrekkelig sikkerhet for 200-årsflom.
	Høyspenningsanlegg (inkl. høyspentkabler) (370)	Omfatter sikkerhetssone tilknyttet høyspentlinjer hvor alle tiltak skal varsles og godkjennes av linjeeier før igangsetting.
	Bevaring naturmiljø (560)	Omfatter areal med registrerte naturtyper.

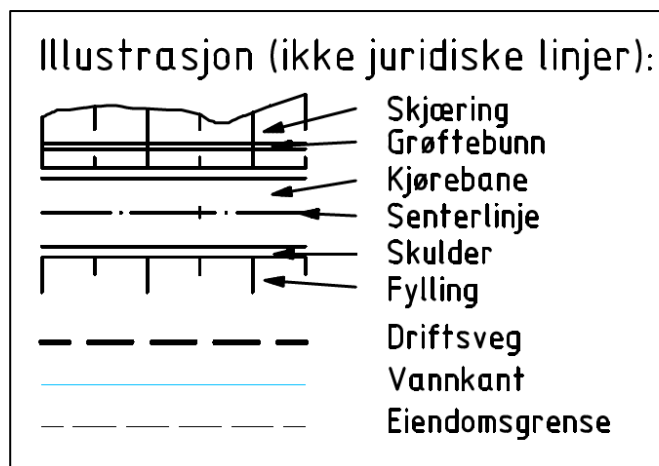
Tabell 6 Bestemmelsesområder iht. pbl. § 12-7

Symbol	Felt	Funksjon
	Utforming av støyvoll (1)	Angir støyvoller med høyde i forhold til vegbane
	Midlertidig bygge- og anleggsområde	Gjelder for midlertidige bygge- og anleggsområder rundt samferdselsanlegget. Områdene er nødvendige for bygging og tillates benyttet til riggområder og anleggsdrift. Områdene skal tilbakeføres til nåværende bruk eller tilrettelegges for fremtidig bruk iht. formål i planen, og arealer som berøres skal reetableres.

Tabell 7 Juridiske linjer og punkt iht. pbl. §§ 12-5 og 12-7.

Symbol	Felt	Funksjon
— — — —	Plangrense	Angir avgrensning av planområdet
————	Formålsgrense	Angir avgrensning for de forskjellige formålene
- - - - -	Bestemmelsesgrense	Angir avgrensning av bestemmelsesområder
- - - - -	Midlertidig bygge- og anleggsgrense	Angir avgrensning av arealer til midlertidig bygge- og anleggsområder
- . . . -	Grense for faresone	Angir grenser for faresone
- . . . -	Grense for angitt hensynssone	Angir grenser for hensynssoner
- - - - -	Bebyggelse som forutsettes fjernet (1215)	Gjelder bebyggelse som blir berørt av tiltaket og som må rives.
— . . —	Regulert senterlinje (1221)	Angir senterlinje for planlagt veg
- - - - -	Frisiktlinje (1222)	Angir grense for fri sikt satt i kryss og avkjørsler
- - - - -	Regulert kant kjørebane (1223)	Angir kant kjørebane for planlagt veg
— — — —	Regulert støyskjerm (1227)	Angir støyskjermenes plassering og max. høyde.
	Regulert støttemur (1228)	Angir støttemurens plassering
- - - - -	Tunnel (1254)	Angir stikkrenne som skal føre vassdrag igjennom veg
	Vegstenging/Fysisk sperre (1231)	Gir rett til stenging av veg/avkjørsel med fysisk sperre, privat eller offentlig.
	Stenging av avkjørsel (1241)	Gir rett til stenging av avkjørsel, privat eller offentlig
↔	Avkjørsel – både inn og utkjøring (1242)	Gir rett til avkjørsel
—)	Tunnelåpning (1253)	Angir innløp og utløp for stikkrenne som fører vassdrag igjennom veg

For øvrig er prinsipp fra tekniske tegninger for utforming av veginnlegget illustrert i plankartet som ikke juridisk bindende linjer:



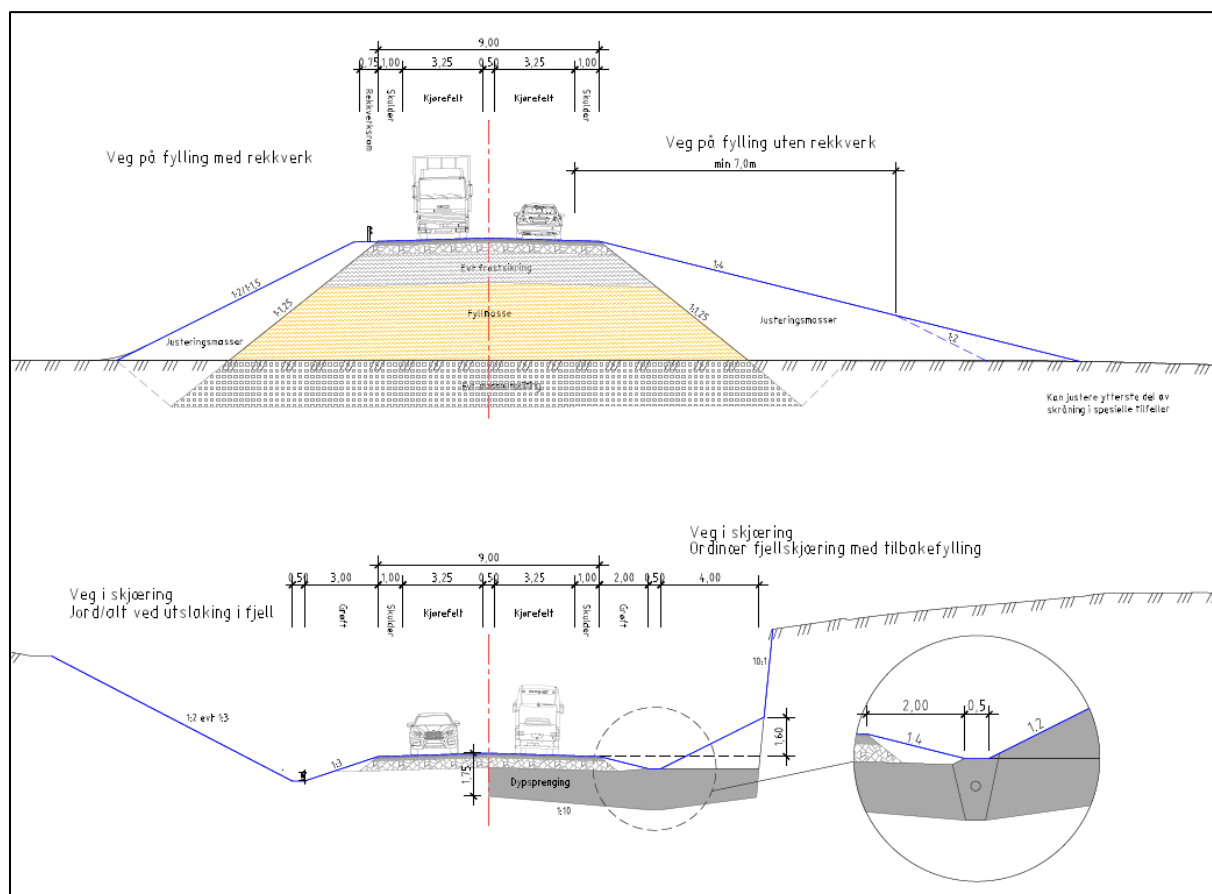
Figur 47 Illustrerende linjesymbol som ikke gis juridisk virkning. Kilde: SVV

8.4 Utforming av vegens sidearealer og vegelementer

8.4.1 Terrenginngrep og istandsetting

Utstrekning av terrenginngrep skal generelt begrenses. Skjæringer, fyllinger og andre restarealer som oppstår som følge av veganlegget skal bearbejdes og tilpasses omgivelsene.

Vegfyllinger og -skjæringer skal utformes med god tilpasning mot eksisterende terreng for å få glidende overganger.



Figur 48 Normalprofil E6. Kilde: SVV

Helning i jordskjæringer skal utformes iht. håndbok N200, dvs. helning 1:2 eller 1:2,5. Skråninger skal revegeteres med grasdekke. Helning 1:1,5 kan benyttes for å stramme opp skråninger dersom det gir arealmessig fordel noen steder, som f.eks. ved støyyvoller.

8.4.2 Revegetering, tilsåing

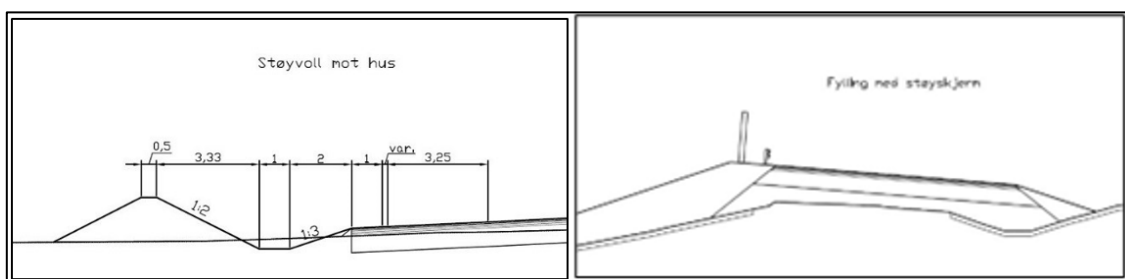
Sideterrenget langs hele tiltaket skal tilsåes med stedlig tilpasset grasfrøblanding (grasbakke) på alle sidearealer. Naturlig revegetering kan benyttes sammen med noe tilsåing der det er tilstrekkelig vegetasjonsmasser med frøbank. I dette området anses dette som vanskelig gjennomførbart da det er nær dagens E6 og relativt små områder for midlertidig anleggsvirksomhet. Langs bekker er det viktig med rask revegetering for å hindre erosjon, og

tilsåing med 30-50 % frø anbefales. Naturlige vekster vil vandre inn etter hvert da det er arealer som ikke skal skjøttes i ettertid, unntatt ett 10 meters belte langs E6 med kantslått og viltrydding.

8.4.3 Støytiltak (voll, skjerm)

Høyde og plassering av støyskjermingstiltak langs veg er vist i plankartet. Endelig utforming av støyskjermingstiltak skal avklares ved prosjektering i byggefasen. Støytiltak er angitt på plankartene med maksimal høyde over kjørebane kant.

Støytiltak utformes i all hovedsak som støyvoller, som er å foretrekke da vi er i skoglandskap/utmark. Unntaksvis skal det benyttes jerseyblokker eller voller i kombinasjon med lave områdeskjermer. Dette er avhengig av handlingsrom/areal mellom bolig/fritidsbolig og E6 for å kunne oppnå tilfredsstillende støyskjerming.



Figur 49 Prinsipp for støytiltak langs E6

Støyskjermer benyttes langs E6 der det er lite areal, evt. plassert på lav voll. Vanlig vegrekkverk kan da unngås, noe som gir bedre snøopplagsareal langs E6. Støyskjermer skal bygges i trematerialer, ev. med transparente felt ved boliger. Det skal i hovedsak benyttes mørke jordfarger som tilpasses omgivelser ved hver enkelt skjerm.



Figur 50 Eksempel på farge og materialbruk for støyskjermer som skal være utgangspunkt for utforming langs E6

Langs E6 ved Bjørtun og Syrstad benyttes voll med støyskjerm der det er lite areal mellom E6 og lokalveg.

Dersom det under byggeplanarbeidet viser seg at støygrenser i T-1442/2021 blir oppfylt uten skjerming eller med lavere skjermhøyder, skal skjerming falle bort eller høyden på støyskjermene reduseres. Hvis det er tilstrekkelig plass innenfor areal regulert til annen veggrunn kan en velge voll der det i planen står skjerm, alternativt benytte skjerm i kombinasjon med voll.

Lokale støytiltak

For lokale støytiltak skal det gjennomføres en kartlegging som viser hvilke bygninger som må vurderes nærmere. Bygningene kan ligge både innenfor og utenfor planområdet. Støynivå innendørs skal tilfredsstille kravene i byggt teknisk forskrift NS 8175 til Plan- og bygningsloven. Kravene til innendørs støy kan ikke fravikes. Dersom støyfaglig dokumentasjon viser at kostnadene ved støytiltak er uforholdsmessig høye, kan de anbefalte grenseverdiene for utendørs støy fravikes.

8.4.4 Konstruksjoner som bruer, underganger/kulvert og murer

Konstruksjoner skal ha god utforming, og tilpasning av kulvert bør gjøres med naturstein. Sidemurer til stikkrenner bør også bygges av naturstein.

8.4.5 Formingsprinsipp for videre oppfølging i byggeplan

Veganlegget skal utføres slik at det blir best mulig tilpasset eksisterende terreng og omgivelser med estetisk god utforming og overganger til terreng så naturlig som mulig.

Formingsprinsipp for tiltaket er viktig for å sikre kvalitet og helhet i utforming, med fokus på sideterreng, tilpasset beplantning og revegetering, stedstilpasset materialbruk og ivaretaking av vassdrag og bekker.

- Unødvendig avskoging på områder regulert til midlertidig anleggsbelte skal unngås for å bevare mest mulig eksisterende vegetasjon.
- Kantvegetasjon langs vassdrag og bekker skal ha spesielt fokus ved inngrep slik at mest mulig bevares.
- Eventuelle lave bergskjæringer vurderes i byggeplanleggingen om de kan ha helning 1:2-1:2,5 (ev. 1:1,5) for å gi bedre terrengtilpasning og mindre permanente synlige inngrep.
- Rekkverk skal unngås i størst mulig grad for å få slakt sideterreng som gir god terrengutforming, enklere kantklipp og snøbrøyting, samt gir bedre kryssing av E6 for storvilt.
- Alle berørte areal knyttet til veganlegget skal settes i stand og alle arealer skal tilsåes. Ny vegetasjonsbruk og overvannshåndtering skal tilpasses eksisterende.
- Grøfter og øvrig sidearealer (vegfylling og -skjæringer) langs E6 skal tilsåes for å få rask vegetasjonsetablering. Grasfrøblanding skal være tilpasset lokalt klima i regionen, frømengde 10 kg/daa.
- Naturlig revegetering skal være utgangspunktet ved reetablering langs større bekker. Stedlige vegetasjonsmasser skal tas vare på slik at frø og røtter overlever. Disse skal benyttes som toppdekke for at tiltaket skal få et artsmangfold som hører hjemme på stedet. Områdene skal i tillegg tilsåes med 30-50 % frø for å sikre rask revegetering spesielt der vi ikke har nok «toppjord» med frøbank. Naturen vil raskt ta over området når det tilsås litt.
- Murer skal være i naturstein eller ordnet steinfylling.
- Anleggsområder skal holdes ryddig for å unngå skjemmende områder.

Reguleringsbestemmelsene sikrer terrengbehandling og istandsetting av vegsidearealer, ivaretagelse av vegetasjon, utforming av bekkeløp og hensynet til naturmangfold som skal ivaretas i byggeplanleggingen (detaljprosjekteringen).

9 Virkninger av planforslaget

9.1 Avvik fra overordnede planer

Ny veglinje ligger i hovedsak nært dagens veg og kan sies å ligge i samme trasé som dagens E6. Ved Bjørhusdalsveien og nordover mot plangrensen i nord, mellom profil ca. 8400-10520, er ny veglinje forskjøvet øst for dagens E6. Forskyvningen er omtrent 130 m på det meste og går gradvis nærmere dagens veglinje igjen og tilpasses den til slutt før planavgrensningen i nord. Tiltaket synes derfor i størst grad følge gjeldende kommuneplan, med ikke vesentlig avvik i nordligste del.

9.2 Arealregnskap

Ved hjelp av gis-verktøy er det foretatt et arealregnskap som sier hvor mye arealinngrep planen medfører.

Tabell 8 Arealregnskap, midlertidig og permanent arealbeslag som følge av planforslaget

Markslag (AR5)	Midlertidig [m ²]	Permanent [m ²]	Total [m ²]
Bebyggd	2.968	813	3.780
Samferdsel	16.715	30.257	46.972
Fulldyrka jord	19.673	14.700	34.373
Uproduktiv skog	4.137	1.933	6.070
Skog lav bonitet	1.169	1.682	2.851
Skog middels bonitet	21.221	24.063	45.284
Skog høg bonitet	109.358	113.743	223.101
Åpen fastmark	44.481	45.000	89.480
Myr	37.338	19.406	56.744
Vann	246	147	393

I tabellen er det ikke tatt høyde for tilbakeføring av grusuttak eller eksisterende veg nord for Bjørhusdalsveien til LNF. Dette utgjør omtrent 74.000m², hvorav ca. 17.000m² gjelder myr som ikke blir vesentlig berørt eller utvidet.

9.3 Arealbruk

Som gjennomgående prinsipp opprettholdes gjeldende arealbruk og arealformål i underliggende planer hvor det ikke er behov for nye arealformål for å sikre grunnlaget for bygging av ny veg som planlagt.

For å kunne gjennomføre planen forutsettes følgende eiendom innløst:

Tabell 9 Eiendommer som forutsettes innløst

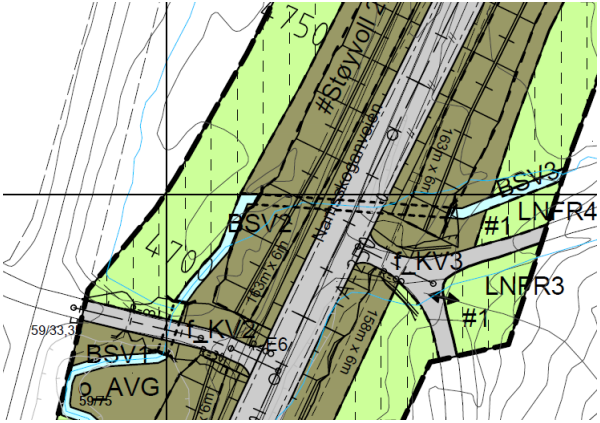
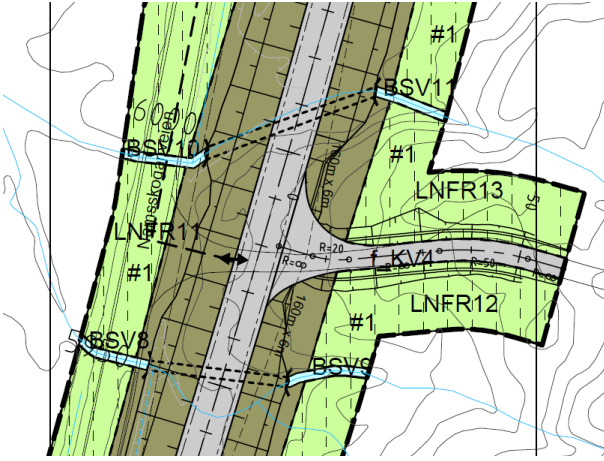
Adresse (gnr./bnr.)	Bruk
Namsskoganveien 882 (59/36)	Bolig

Direkteavkjørsler fra E6 til boliger/hytter/gårdsbruk tillates kun dersom de vises i plankartet, som kjøreveg med påskrift f_KV i plankartet. Følgende avkjørsler til bolig/hytte/gårdsbruk berøres av planen:

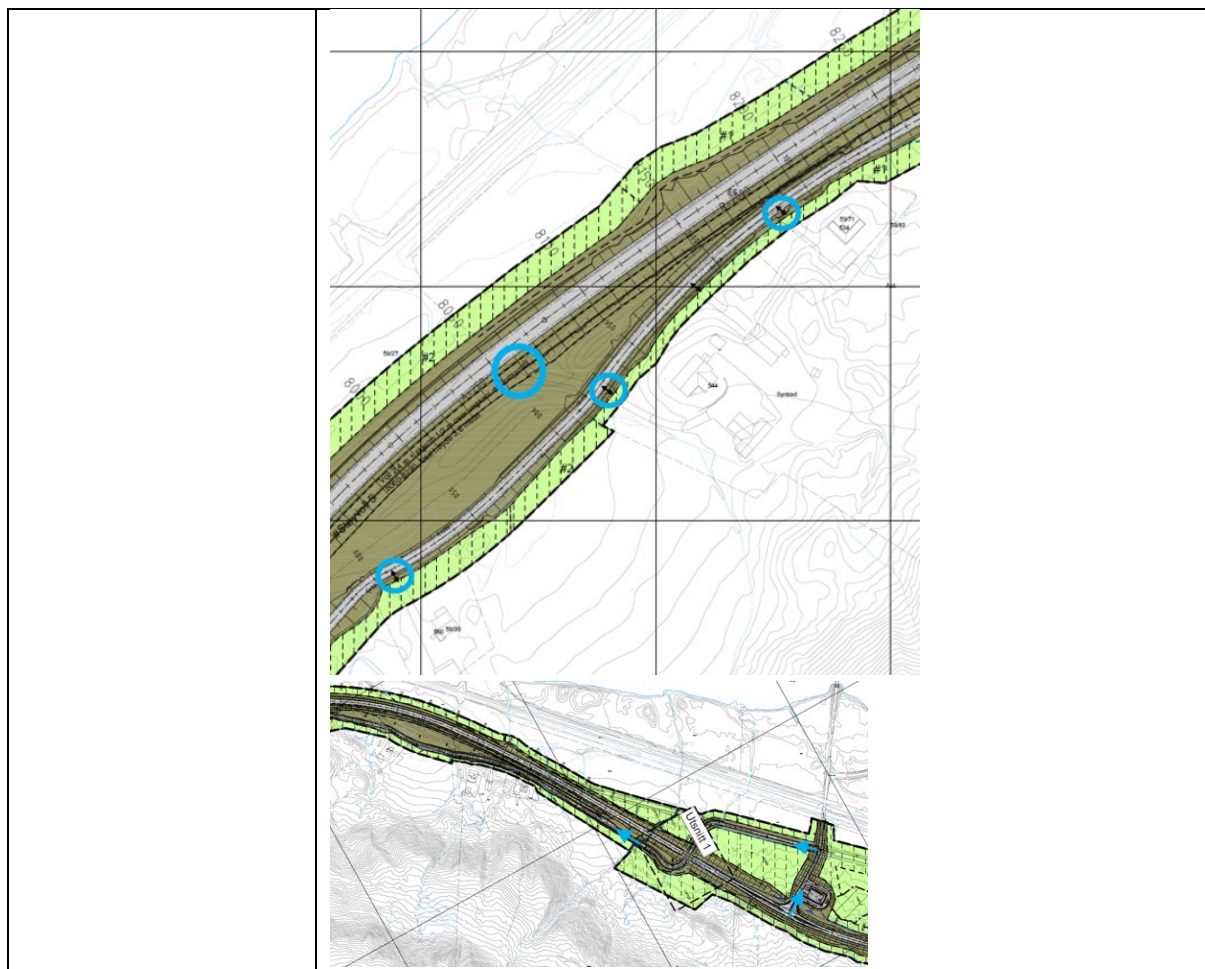
Tabell 10 Avkjørsler til bolig/hytte/gårdsbruk som berøres av planen

Adresse (gnr./bnr./fnr.)	Bruk
Namsskoganveien 934 (59/77)	Fritidsbolig, sør for plangrensen. Direkteavkjørsel fra E6 til fritidsboligen er regulert stengt i detaljreguleringsplan E6 Brekkvasselv-Namsskogan S, delstrekning Brekkvasselv-Fossheim. Eiendommen er gitt adkomst via enkel traktorsti i annen veggrunn fra Namsskoganveien 882 i nord (innenfor planavgrensningen til delstrekning Fossheim-Namsskogan S).



<p>Namsskoganveien 880, 882 og 883 (60/1/39)</p>	<p>Boliger/Gårdsbruk. Beholder eksisterende avkjørslar som dog tilpasses litt justert ny veglinje for E6. Namsskoganveien 882 (59/36) forutsettes fjernet, men eiendommen beholder atkomstrett via f_KV3. Dermed vil også fritidsboligen i Namsskoganveien 934 (jf. ovenfor) få atkomstrett via f_KV3.</p> 
<p>Namstad steinbrudd (60/1)</p>	<p>Steinbrudd. Dagens avkjørsel tilpasses ny veglinje, som ligger ca. 15 m lenger øst enn dagens veg. Driftsavkjørselen får samme utforming som tidligere regulert.</p> 
<p>Namsskoganveien 638 (59/65), 640 (59/27) og 642 (59/52)</p>	<p>Boliger/gårdsbruk og fritidsbolig. Bussholdeplass avvikles og nordligste avkjørselen til bussholdeplassen stenges. Sørligste avkjørselen videreføres, men kun som driftsavkjørsel og vil derfor være stengt med bom. Atkomst til boligene/fritidsbolig må skje via Bjørhusdalsveien og den lokale atkomstvegen fra nord. Eksisterende boligavkjørslar fra lokale atkomstvegen videreføres.</p>

<p>Namsskoganveien 560 (59/39 – Voll), 544 (59/10 – Syrstad) og 534 (59/71 og 83 – Åsli)</p>	<p>Boliger/gårdsbruk. Eksisterende direkte avkjørsel fra E6, stenges og bygges over med støyvoll. Atkomst til boligene må skje via Bjørhusdalsveien og den lokale atkomstvegen fra nord. Eksisterende boligavkjørsler fra lokale atkomstvegen videreføres.</p>



Eksisterende driftsavkjørsler langs dagens veg forutsettes stengt/sanert dersom de ikke vises videreført med pil/f_KV i plankartet. Det er kun driftsavkjørsler som vises med pil eller påskrift f_KV i plankartet som tillates. Dette gjelder:

Tabell 11 Tillatte driftsavkjørsler innenfor planområdet

Profilnr.	Omtale
Ny E6	
4715	Mot øst i forbindelse med f_KV3.
5090	Mot øst, i eiendomsgrense mellom gnr. 59 bnr. 75 og bnr. 59 bnr. 7.
5275	Mot vest, videreføring av eksisterende avkjørsel til Namstad grusuttak.
5780	Mot øst.
5975	Mot vest, muliggjør gjenbruk av dagens vegoverbygning til driftsveg vest for ny E6 med tilkobling til eksisterende driftsveg ved ca. profil 6135. f_KV4 mot øst gjelder driftsavkjørsel til Namstad steinbrudd. Denne kan også brukes for ytterligere tilkomst til utmark øst for ny E6 i området.
6520	Mot øst, tilknyttes eksisterende skogsbilveg.
6800	Mot vest, videreføring av eksisterende driftsavkjørsel til dyrkajord vest for E6.
7130	Mot vest, videreføring av eksisterende driftsavkjørsel til dyrkajord vest for E6. Mot øst, videreføring av eksisterende avkjørsel som driftsavkjørsel. Tillates ikke brukt som boligatkomst. Bruken reguleres med fysisk sperre, bom.
9540	Mot øst.

Kv. 40014 Bjørhusdalsveien	
125	Mot nord, hvor eksisterende E6 ligger.
Lokal atkomstveg (Bjørhusdal)	
470	Mot øst, videreføring av eksisterende skogsbilveg.
1290	Mot øst, atkomst til utmark på eiendommen gnr. 59 bnr. 10 og atkomst til gnr. 60 bnr. 1 lenger nord via driftsveg i annen veggrunn.
1410	Mot sør. Atkomst til dyrkamark på eiendom gnr. 59 bnr. 10 og 27 via driftsveg i annen veggrunn.
1560	Mot øst. Atkomst til det inneklemt arealet mellom dagens og ny E6 og lokale atkomstvegen i sør og Bjørhusdalsveien i nord.

Byggegrenser

Veglovens avstandsbestemmelser gjelder, jf. [veglova § 29](#).

9.4 Trafikkforhold

9.4.1 Trafikksikkerhet og framkommelighet

Veganlegget prosjekteres etter gjeldende vegnormaler. Normalenes krav og anbefalinger bygger i stor grad på nyeste kunnskap, best praksis og helhetlig vurdering av bl.a. trafikksikkerhet og framkommelighet.

Framkommeligheten forventes å bli bedre for alle trafikantgrupper med bredere og mer driftssikker veg. Mindre svingete veg og jevnere veg reduserer risiko for utforkjøring og uheldige hendelser, spesielt vinterstid. Økt fartsgrense gir marginale reisetidsbesparelser innenfor planområdet, men bidrar i sum til reisetidsbesparelse for hele utbedringsprosjektet E6 Grong-Nordland grense.

9.4.2 Avlastet veg

Der regulert vegareal ikke er sammenfallende med dagens E6 blir denne avlastet, sanert og tilbakeført til naturen iht. prinsippene i kapittel 8.4 *Utforming av vegens sidearealer og vegelementer*.

Der avlastet veg grenser til myrområder skal det forsøkes å legge igjen våte myrmasser som går tapt i ny veglinje.

Hovedprinsipp for avkjørsler til avlastet veg er at de forutsettes stengt/sanert. Kun avkjørsler som vises med pil eller med regulert vegareal og frisisiktsoner i plankartet tillates opprettet, opprettholdt og/eller videreført.

9.4.3 Rasfare

Ny veglinje er ikke vesentlig mer utsatt for rasfare enn dagens veg. Det vurderes at nominell sannsynlighet for flomskred er 1 hendelse pr. km pr. 100 år, og nominell sannsynlighet for sørpeskred på veg er 0,5-1 hendelse pr. km pr. år på veg uten tiltak. Akseptabel

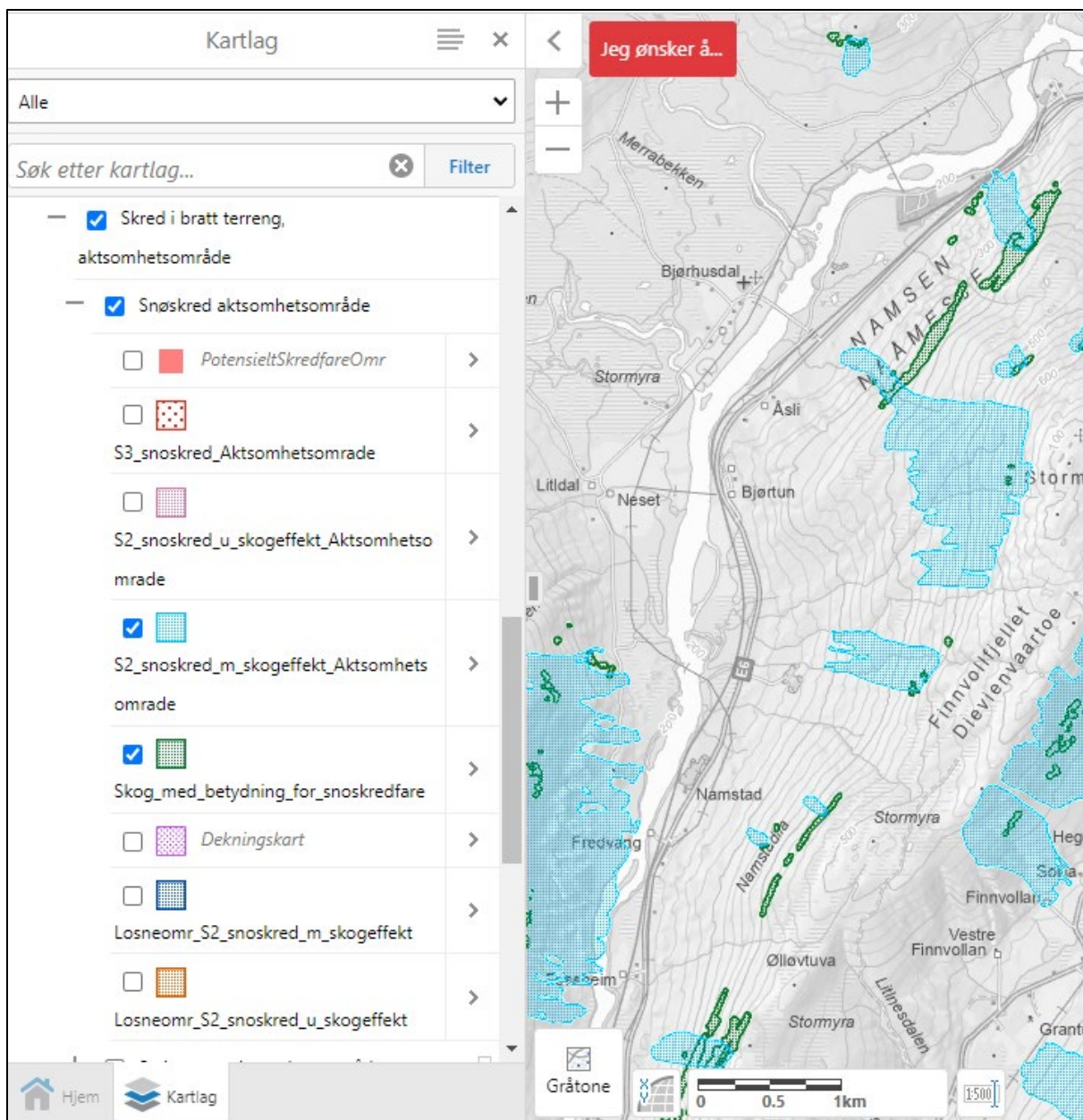
skredssannsynlighet iht. tabell 1.7-1 i *N200 Vegbygging* (2022) er 1 hendelse pr. km pr. 50 år for vegger med ÅDT= 1500-3999.

Vegen ligger innenfor aktsomhetsområde for jord- og flomskred mellom pr. 6 000-6 300 og 8 500-9 600. Det er ikke registrert jord- og flomskredhendelser på dagens veg, men det er observert flomskredavsetninger i bekkeløp ved pr. 8750 ca. 200 meter oppstrøms fra planlagt veg. Det vurderes at flomskred kan løsne i bekkeløp i sideterrenget, men at vegen ligger langt fra løsneområdene og at eventuelt skredutløp har slak helning mot vegen. Dette medfører at det groveste skredmaterialet sannsynligvis avsettes før skredet når vegen. Eventuelle flomskred mht. til veg kan føre til økt vannføring og transport av finere materiale (sand, silt og leire) i grøft og på vegen.

Vegen ligger også innenfor aktsomhetsområde for snøskred mellom pr. 9 200-9 400 og 10 000-10 500. Det er ikke registrert snøskredhendelser på dagens veg, eller på historiske flyfoto. Terrengformasjonene som er bratte nok til at snøskred kan løsne er små og det er en del vegetasjon og skog i fjellsiden. Vestsiden av fjellet vil være lite eksponert for vindavsatt snø. Det vurderes lite sannsynlig med snøskred som har utløp på planlagt veg. Fare for snøskred på strekningen er blant annet avhengig av skog forholdene i løsneområdet. Nye aktsomhetskart for snøskred som hensyntar skogeffekten viser at utløpslengden til snøskred er betydelig redusert. Ved flatehogst i løsne- og utløpsområder vil sannsynligheten for snøskred på veg øke noe, men vil fremdeles være lav. Som avbøtende tiltak bør det inngås avtale med grunneier om at skog som er av betydning for snøskredfare ikke skal fjernes/hogges.

Sannsynlige løsneområder og skredløp for sørpeskred befinner seg mellom pr. 5 400-6 500, 8 400-8 600 og ved pr. 9 600. Som avbøtende tiltak mot sørpeskred er det foreslått heving av vegens vertikalkurvatur, etablering av skredmagasin på innsiden av vegen og tilpasning av dreneringen til skredutfordringene. Dette i tråd håndbok N-V139 Flom- og sørpeskred. Justering av vertikalkurvaturen på aktuelle punkt er innarbeidet i planen. Hvor det er anbefalt etablering av skredmagasin er formålsgrensen til annen veggrunn utvidet for å kunne tillate slike tiltak. Utforming av skredmagasin og overløpsdrenering detaljeres ellers i den videre prosjektering.

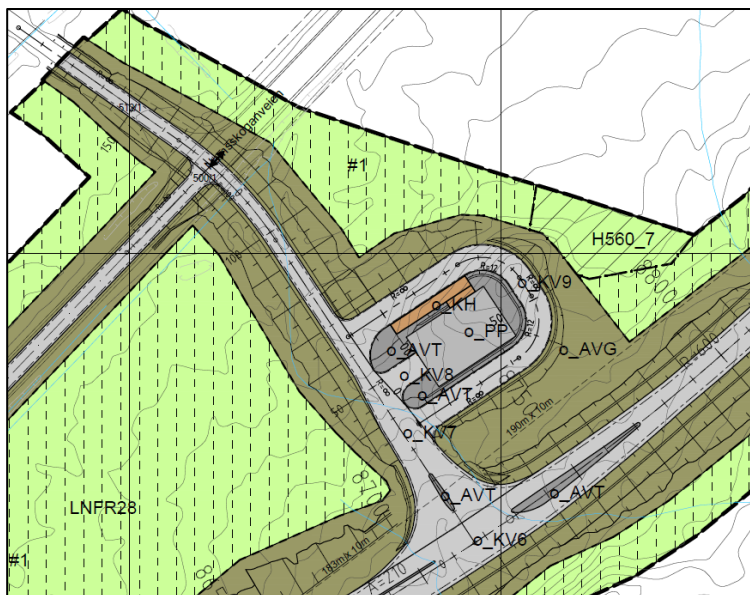
Med avbøtende tiltak vurderes skredssannsynligheten å være akseptabel iht. håndbok N200.



Figur 51 Utsnitt fra NVE Atlas som viser aktsomhetsområde snøskred med skogeffekt.

9.4.4 Kollektivtrafikk

Planen har ingen negative påvirkninger på driftsgrunnlaget for dagens kollektivtilbud. Eksisterende bussholdeplasser mellom Fossheim og Namsskogan avvikles og det etableres ensidig toveis bussholdeplass i krysset ved Bjørhusdalsveien, med muligheter for å sette fra seg bilen og reise videre med buss. Dette i tråd med ønske fra AtB. Plasseringen vil samle kundegrunnlaget på Bjørhusdal, både øst og vest for Namsen. Utformingen ansees også som mer trafikksikker enn tosidige busslommer på E6, som krever kryssing av mjuke trafikanter. Det er lagt opp til noe bredere skulder på den nye delen av Bjørhusdalsvegen enn fastsatt i vegnormalen, for å hensynta mjuke trafikanter.



Figur 52 Ensidig toveis bussholdeplass med parkeringsplasser ved krysset med Bjørhusdalsveien.

9.4.5 Universell tilgjengelighet

Langs E6 vil det ikke tilrettelegges for gående/syklende, men de skal benytte E6. Stigning på E6 følger vegnormalene i N100. Bussholdeplasser tilrettelegges med universell utforming.

9.5 Landskapsbilde

Tiltaket vil gi lite inngrep i det overordnede landskapsbilde, og vil ikke endres vesentlig da det er tiltak for det meste langs eksisterende veg med relativt små inngrep i sideterrenget. Sør for Bjørhusdal endres opplevelsen av landskapsrom og linjer lite ved at utbedring av E6 ligger i en eksisterende transportkorridor. Nord for Bjørhusdal flyttes ny E6 inn mot terrengform i øst, uten at dette gir stor endring på landskapsrommet. Det samlede vegarealet på strekninga blir noe bredere enn i dag, men eksisterende E6 skal fjernes der ny bygges.

I skog- og utmarksområdene blir det ikke store inngrep i landskapsbildet i form av store fyllinger eller høye skjæringer slik at tiltaket tilpasses godt til landskapsbildet. Romvirkningen vil ikke endres. Vegfyllinger legges slakere for å gi mindre barrierевirkning. Lokalt vil det endres noe der det er kratt/skog inntil E6 i dag, men skogen vil gro inn mot vegen når anlegget er avsluttet.

Tiltaket gir ikke negativ fjernvirkning da tiltaket først og fremst gir lokale endringer i området.

Støytiltak er utformet som voller, eventuelt i kombinasjon med områdeskjerner, avhengig av areal mellom boliger og E6. Voller er å foretrekke da vi er i skoglandskap/utmark.

9.6 Kulturarv

Tiltaket vil ikke berøre automatisk fredede kulturminner eller automatisk fredede samiske kulturminner etter de opplysninger vi har i dag. Det kan likevel fortsatt ligge ukjente automatisk fredede kulturminner under nåværende markoverflate i eller inn mot planområdet.

Dersom slike kulturminner oppdages under det videre arbeidet med planforslaget eller under byggearbeidene, gjelder aktsomhets- og meldeplikten etter kulturminnelovens § 8.2. Dette pålegget skal videreformidles til de som skal foreta arbeidet.

Strengt krav til geometri/krurvatur gjør at ny E6 vil berøre det registrerte kulturminnet *Russerleiren*. Kulturmyndigheten har befart området, det forventes ingen funn av faste konstruksjoner og gjenstander.

9.7 Naturmangfold

Tiltaket berører naturmangfoldet i området med noen inngrep i myr, registrerte naturtyper og fiskeførende bekker.

9.7.1 Myr

Myrområder er verdifulle områder med tanke på biologisk mangfold, karbonlagring, vannregulering og flomdemping og overvannshåndtering. Det er derfor viktig å begrense inngrep og ivareta myras funksjoner.

Det er en del myrområder i planområdet, de har generelt stor verdi som habitat for insekter og fugl. For insekter og edderkoppdyr er det mange arter som har myr som et nødvendig habitat i faser av sin livssyklus. For mange arter av fugl er myrene viktig som hekkeområde.

I tillegg har myrene en viktig hydrologisk funksjon for de omkringliggende arealer fordi myr er en buffer for vannhusholdninga i et nedbørsfelt. Myrene begrenser både flom og tørke og er derfor med å bevare øvrig vegetasjon. Dette er også viktig for arter som er avhengig av stabil fuktighet i en eller flere livsfaser.

Det blir gjort arealinngrep i myrområder som ligger inntil eksisterende veg. Det forventes permanent inngrep i omtrent 19.400 m² myrareal og midlertidig (anleggsbelte) i omtrent 37.338 m². Videre kan det forventes at midlertidige inngrep i myrarealer vil gi permanente skader siden det ofte medfører utgraving og drenering av områdene. Det må i byggefasen utarbeides detaljert tiltak for å begrense drenering av resterende myrområder. Myrdybdene varierer, men myrundersøkelser viser at det er flere myrer som er mellom 2 og 3 meter dype.

Der vegen ligger lavere i terrenget enn myrområdene er det fare for at myrene dreneres ved inngrep for veg. I slike tilfeller bør det anlegges en demning langs skjæringstopp for å hindre at myra dreneres ut.

Som avbøtende tiltak kan myrmasser som går tapt i ny veglinje forsøkes lagt våte tilbake i grøft der dagens E6 tilbakeføres og grenser til myrområder. Dette i håp om å kunne restaurere myr som tidligere har gått tapt ifb. med tidligere vegbygging/-utbedring.

Ellers vil berørte myrmasser brukes som toppdekke i sideterrenget.

Premissene om veg i samme vegtrasé som dagens veg og krav til kurvatur for H1-standard og 90 km/t gjør det vanskelig å unngå inngrepene helt. Ny veglinje er forsøkt lagt slik at inngrepene

minimeres. Forslag til avbøtende tiltak skal forankres i planbestemmelser, YM-plan og i kontraktstrategi som f.eks. i form av premiering for restaurering av myr.

9.7.2 Naturtyper

Det er registrert 14 naturtyper innenfor planområdet. Halvparten av lokalitetene påvirkes av tiltaket, ingen lokalitet forventes å gå tapt i sin helhet. Det er tidligere registrert en naturtype som er kartlagt etter DN håndbok 13 like utenfor planområdet.

Mulige avbøtende tiltak beskrives i tabellen nedenfor.

Tabell 12 Oversikt over berørte naturtyper og avbøtende tiltak

Naturtype	Kvalitet	Rødlistet naturtype	Sentral økosystem-funksjon	Virkning	Avbøtende tiltak
Fredvang sør	Moderat	NEI	JA	Får noe inngrep i kanten og blir også påvirket av tilstøtende plan.	Anleggsbelte er innskrenket og deler av naturtypen er avsatt til bevaring naturmiljø i plankartet. Drenering av uberørt myr må hindres.
Namstad	Lav	NT	JA	Berøres ikke.	
Namstad nord	Moderat	NEI	JA	Ingen inngrep i selve naturtypen. Det vil bli inngrep i myrområdene som ligger mellom naturtypen og dagens E6, samt noe inngrep i tilgrensende myr.	Anleggsbelte er innskrenket og deler av naturtypen er avsatt til bevaring naturmiljø i plankartet. Drenering av uberørt myr må hindres.
Sagbekken nord	Svært lav	EN	NEI	Myrområde som får inngrep i omtrent 50 prosent av lokaliteten. Usikkert om resterende areal vil klare å opprettholde myrfunksjonen.	Anleggsbelte er innskrenket og deler av naturtypen er avsatt til bevaring naturmiljø i plankartet.
Sagbekken	Lav	NT	JA	Inngrep i over 50 prosent av naturtypen med permanent og midlertidig beslag. Uberørt del vil trolig bestå som naturtype.	Anleggsbelte er innskrenket og deler av naturtypen er avsatt til bevaring naturmiljø i plankartet. Drenering av uberørt myr må hindres.
Russleiren sør 1	Høy	NEI	JA	Inngrep i omtrent halve lokaliteten.	Anleggsbelte er innskrenket og deler av naturtypen er avsatt til bevaring naturmiljø i plankartet. Ta vare på døde trær og levende trær av større dimensjoner og legge i resterende lokalitet.
Russleiren	Moderat	NEI	JA	Berøres ikke	
Bjørtun sør 4	Lav	NT	JA	Berøres i ytterkant, rundt 20 prosent.	Anleggsbelte er innskrenket og deler av naturtypen er avsatt til bevaring naturmiljø i plankartet.
Bjørtun sør 3	Lav	NT	JA	Berøres ikke	
Bjørtun sør 2	Lav	NT	JA	Berøres ikke	
Bjørtun sør 1	Lav	NT	JA	Berøres ikke	
Syrstad sør	Lav	NT	JA	Berøres ikke	
Syrholet nord	Lav	NT	JA	Permanent inngrep i rundt 20 prosent av lokaliteten med veg og annen vegggrunn.	Anleggsbelte er innskrenket og deler av naturtypen er avsatt til bevaring naturmiljø i plankartet.
Fabrikkvegen øst	Moderat	NT	JA	Berøres både av sideareal til veien og anleggsområde i	Vertikalplassering av veglinje valgt med hensyn til

				ytterkant.	naturtypen og større skjæringer unngås. Anleggsbelte er innskrenket og deler av naturtypen er avsatt til bevaring naturmiljø i plankartet.
--	--	--	--	------------	--

Det blir inngrep i totalt 7 naturtypelokaliteter. Russerleiren sør 1 har høy kvalitet og får inngrep i halve lokaliteten. Lokalitetene fabrikkvegen øst (NT) og Fredvang sør har moderat kvalitet og noe inngrep i kanten av begge lokalitetene. Lokalitetene Syrholet nord (NT), Sagbekken (NT) og Bjørtun sør 4 (NT) har lav kvalitet. Bjørtun sør 4 og Syrholet nord får inngrep i ytterkant, omtrent 20 prosent av lokalitetene. Sagbekken nord får inngrep i omtrent halve lokaliteten. Sagbekken nord og Fredvang sør er myrområder som potensielt kan bli drenert utover anleggsområder. Resten av naturtypene består av skog og det vurderes at områdene utenfor anleggsbelte trolig vil bli upåvirket.

9.7.3 Rødlista arter

Det er registrert mange rødlistede fuglearter innenfor planområdet. For å ivareta disse vil det ikke bli foretatt hogst i hekkeperioden, fra mai – august. Det vil bli forstyrrelser i området som kan påvirke hekking negativt i anleggsperioden. Når tiltaket er ferdigstilt vurderes det at det ikke vil ha noen større negative påvirkninger på de registrerte fugleartene.

Det er ingen registrerte rødlistede karplanter, moser, sopp og lav som blir påvirket av tiltaket.

Observasjonen av åkerrikse (CR) er på en slåttemark ved Fredvang som blir påvirket av tiltaket. Ifølge Terje Kroglund (førstelektor ved Nord Universitet) er registreringen en enslig hanfugl, noe det er 2-4 registreringer av i året i Trøndelag. Det er ikke påvist hekking. Det er derfor ikke tatt vider hensyn til denne registreringen i planarbeidet.

For pattedyrene (hare, jerv og gaupe) som er registrert i området vurderes det at tiltaket ikke vil ha negativ effekt utover noe tapt areal og forstyrrelser i anleggsperioden.

9.7.4 Fremmede arter

Det vil bli utført en risikovurdering av fremmede arter i videre planlegging og konkrete tiltak for hver lokalitet må utarbeides i forbindelse med detaljprosjektering. Det skal utarbeides en massehåndteringsplan for å hindre spredning av fremmede arter innad og ut av planområdet.

9.7.5 Hjortevilt

Planlagte tiltak vil i noe grad danne en større barriere for hjortedyr og annet vilt enn E6 utgjør i dag. Økt hastighet og bredere veg vil øke den samlede belastningen noe ved potensiale for flere påkjørsler og noe økt barriere for kryssinger. Vegens sideterreng planeres dog bedre mtp. kryssing enn dagens veg. Det vurderes ikke som sannsynlig at den økte barriereeffekten vil få konsekvenser for vilt på bestandsnivå.

9.7.6 Vassdrag

Namsen blir ikke direkte berørt av tiltaket, men blir indirekte berørt av at vassdrag som krysser E6 har utløp eller drenerer ut i Namsen. Det kan derfor forekomme episoder med avrenning fra sidevassdragene under anleggsarbeidet, dette vurderes til å ikke gi varig påvirkning på vannforekomsten. Det er sikret i bestemmelsene at eventuell avrenning skal være så liten at det ikke skal ha negativ effekt på elvemusling og andre vannlevende organismer i berørte vassdrag og i Namsen.

De opplistede vassdragene i tabellen nedenfor er alle vurdert som fiskeførende. Ved kryssing eller omlegging som følge av ny E6 skal alle nye kulverter være neddykket uten fall for å sikre fri fiskevandring. Kantvegetasjon skal reetableres.

Der dagens veg saneres og tilbakeføres til LNFR-formål skal også naturen langs ikke fiskeførende bekker reetableres som et avbøtende/positivt tiltak.

Tabell 13 Liste over fiskeførende bekker som berøres av tiltaket

Fiskeførende bekker	Profil
Navnløs bekk	5745 og 5800
Sagbekken	5950, 6010 og 6080
Steinbrottbekken	6400, 6240 og 6280
Storbekken	8525

Foreslåtte avbøtende tiltak forankres og følges opp i planbestemmelser og YM-plan.

Kantvegetasjon som må fjernes midlertidig eller permanent langs alle berørte vassdrag vil bli omsøkt til Statsforvalter i Trøndelag. Alle inngrep i vassdrag vil bli omsøkt etter forskrift om fysiske tiltak til Fylkeskommunen i Trøndelag og Statsforvalteren i Trøndelag.

9.7.7 Vurdering av kapittel II i Naturmangfoldloven (§§ 8-12)

Naturmangfoldlovens §8 (Kunnskapsgrunnlaget) sier:

“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.”

Planområdet er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, det er foretatt elveøkologiske kartlegginger og det har vært gjennomført befaringer. Kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet i utbyggingsområdet vurderes som godt.

Naturmangfoldlovens §9 (Føre-var-prinsippet) sier:

“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.”

Kunnskapsgrunnlaget om naturverdiene anses som såpass godt at føre-var-prinsippet i begrenset grad virker relevant i denne sammenhengen for naturmangfoldet. De konkrete planene for

utbyggingen er ganske detaljerte. Det er noe usikkerhet knyttet til i hvilken grad myrområdene vil bli ytterligere drenert utover anleggsbelte.

Naturmangfoldlovens §10 (Økosystemtilnærming og samlet belastning) sier:

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

Den største negative påvirkningen er på naturtypene, sju naturtyper får midlertidige eller permanente inngrep som følge av tiltaket. Veglinjene vil gi permanente og midlertidige arealbeslag inn i rødlista naturtyper med sentral økosystemfunksjon. Sagbekken nord (EN) er et myrområde som potensielt vil bli helt ødelagt. Flere av de registrerte naturtypene er naturtyper som er under press, og tiltaket vil derfor i noen grad bidra til å øke den samlede belastningen på disse naturtypene.

Utbedring av eksisterende veg vil være det beste alternativet for å ivareta naturmangfoldet i planområdet. Det vil ikke gi permanent arealbeslag inn i noen naturtyper, men vil få beslag som følge av anleggsbelte og det vil gi noen inngrep i myrområder. Det anbefales å stramme inn anleggsbelte i sårbare områder som myrområder og naturtyper.

Naturmangfoldlovens § 11 sier:

«Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver»

Statens vegvesen som tiltakshaver dekker kostnader ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket forårsaker. Kostnader ved å hindre eller begrense skade innebærer alle kostnader ved forebyggende eller gjenopprettende tiltak. Hvilke tiltak som er nødvendige vil bli detaljert i byggefasen.

Naturmangfoldlovens § 12 sier:

«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».

Statens vegvesen skal minimere skader på naturmangfoldet innenfor planområdet gjennom avbøtende tiltak. Dette omhandler å minimere anleggsbelte i sårbare og viktige naturtyper, istandsetting av anleggsbelte, riktig behandling av fremmede arter innenfor planområdet, minke forurensning ved inngrep i og nært vassdrag mm. Det vil bli utarbeidet rigg- og marksikringsplaner som skal beskrive hvilke arealer som må skjermes i anleggsperioden, samt si hvilke framgangsmåter som skal benyttes i byggetiden og hvordan sluttresultatet skal være. Metodene som benyttes skal omtales i YM-planen i forbindelse med byggeplanen. Statens vegvesen er ansvarlig for at dette blir gjennomført. Fremmede arter skal håndteres i henhold til rapporten

Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter utarbeidet av Sweco.¹⁸

9.7.8 Vannforskriften §12

Planlagte tiltak vurderes til at det ikke vil endre økologisk eller kjemisk tilstand i berørte vassdrag. Alle bekker som krysses skal ha neddykket kulvert og ved omlegging skal den utføres som en naturlig bekk med naturlig bunnsstrat. Kantvegetasjon skal reetableres der den fjernes eller ved siden av nye bekkeløp. I anleggsfasen skal det iverksettes nødvendige tiltak for å hindre avrenning og forurensing av alle bekker. Dette skal detaljeres og beskrives i ytre miljøplan som skal utarbeides i prosjekteringsfasen.

9.8 Naturressurser

9.8.1 Jordbruk

Det forventes at totalt 34.373 m² dyrka jord blir berørt av tiltaket, hvorav 19.673 m² permanent og 14.700m² midlertidig. Ny veg vil ikke fragmentere jordbruksområdene mer enn dagens situasjon. Ved ca. profil 8250-8420 gjøres permanent inngrep i dyrka jord ved at veglinjen flyttes lengre øst enn dagens E6. Teigen på øst siden av E6 vil derfor reduseres i størrelse. Ved sanering av dagens E6 vest for ny veglinje vil det være mulig å tilbakeføre arealet til jordbruket og utvide jordbruksteigen vest for E6 tilsvarende.

Matjordlaget fra dyrket mark skal tas vare på, mellomlagres og benyttes til tilbakeføring av arealer til jordbruksarealer når arealene er ferdig arrondert. Det synes unødvendig å utarbeide egen jordbruksplan for midlertidig beslag av så lite areal. Prinsipp for håndtering av jordbruksmassene vil beskrives i rigg- og marksikringsplan som blir utarbeidet i prosjekteringsfasen. Massehåndtering skal følge anbefalinger i geotekniske rapporter.

9.8.2 Skogbruk

Vegetasjonslaget på alle vegens sidearealer skal tas av og ivaretas i ranker. Denne jorda benyttes på sidearealer langs veglinja.

Driftsavkjørsler for skogbruket er planlagt ca. hver 1 km. Dette i samråd med Namsskogan kommune og Statskog SF som er største grunneieren i området. Avkjørsler pr. 1 km vil muliggjøre etablering av lunneplasser slik at behov for terrengrtransport begrenses til ca. 500 m. For å sikre muligheter for sambruk av avkjørsler er det ellers også forsøkt å ta høyde for eier- og eiendomsforhold ved plassering av avkjørslene og utforming av atkomstløsningene.

Det erverves ca. 120 dekar skogmark totalt, derav 38 dekar skog med høg bonitet. I tillegg erverves ca. 92 dekar midlertidig.

¹⁸ Miljødirektoratet, 05.03.2018: [Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://www.miljodirektoratet.no/tema/handtering-av-lasmasser-med-fremmede-skadelige-plantearter-og-forsvarlig-kompostering-av-planteavfall-med-fremmede-skadelige-plantearter)

9.8.3 Reindrift

I og med det er ingen beite eller trekk av beitedyr innenfor planområdet vil de planlagte tiltakene heller ikke ha virkninger for reindriften.

9.8.4 Fiske

De planlagte tiltakene påvirker verken levevilkår for fisken eller tilkomst og muligheter for fiske innenfor planområdet.

9.8.5 Vilt

Ny veglinje vil ikke ha betydelige konsekvenser for viltbestanden eller dens levevilkår. Tiltakene vil heller ikke påvirke tilkomsten til jaktområdene eller mulighetene for jakt generelt.

9.8.6 Massetak

Ingen av de planlagte tiltakene vil hindre uttak av ressursene innenfor de registrerte forekomstene av grus/pukk innenfor planområdet. Endringer i arealbruken er minimale og virkningene for forekomstene som følge av planforslaget er derfor også minimale. Området ved grusuttaket *Namstad grus* er avsatt til område for råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel. Resterende masser, som er gitt tillatelse til uttak for, er tenkt tatt ut og benyttet i forbindelse med veganlegget. Som avbøtende tiltak er området derfor avsatt til LNFR i detaljreguleringen og forutsettes tilbakeført til formålet ved endt uttak av massene.

9.8.7 Vann

Det skal gjøres ytterligere kartlegging av private vannforsyningsanlegg før anleggsstart.

Dersom privat vannforsyning, brønn, påvirkes negativt av tiltaket vil kvaliteten vurderes opp mot krav i drikkevannsforskriften. Om kvaliteten på drikkevannet ikke ansees som helsemessig trygt erstattes påvirket vannforsyning eller oppgraderes med renseanlegg, for å oppnå tilfredsstillende helsemessig trygg kvalitet. Private vannforsyninger som ev. går tapt skal erstattes tilsvarende.

9.9 Geologi og grunnforhold

Håndbok N200 Vegbygging stiller krav til ingeniørgeologiske undersøkelser og rapportering til reguleringsplanfasen der det skal bygges bergskjæringer. Planområdet mellom Fossheim og Namsskogan S. preges av tykk morene og breelavsetninger. Veglinja ligger i løsmasseskjæringer eller på fylling. Det er svært lite berg i dagen innenfor planområdet og ut fra linjeføring og forventede løsmassemektigheter forventes det ikke bergskjæringer.

Det er gjort grunnundersøkelser inkl. geotekniske laboratorieundersøkelser for planlagt ny E6 på strekningen Fossheim - Namsskogan S i perioden april - oktober 2023. Også legges geotekniskrapport som ble utarbeidet i 2006 ifb. med kurveutbedringen ved Bjørhusdal til grunn¹⁹.

Under et vegetasjonslag ligger det generelt 0-3 meter med siltig, sandig og/eller grusig friksjonsmasse. Videre i dybden er det i hovedsak faste, antatte morenemasser ned til berg. Noen steder finnes lag av leirig silt avsatt i ferskvann. Det er ikke marin eller kvikk leire på strekningen da prosjektet ligger over øvre marin grense (MG). Bergoverflaten er påtruffet mellom 1,4 og 26,9 m dybde.

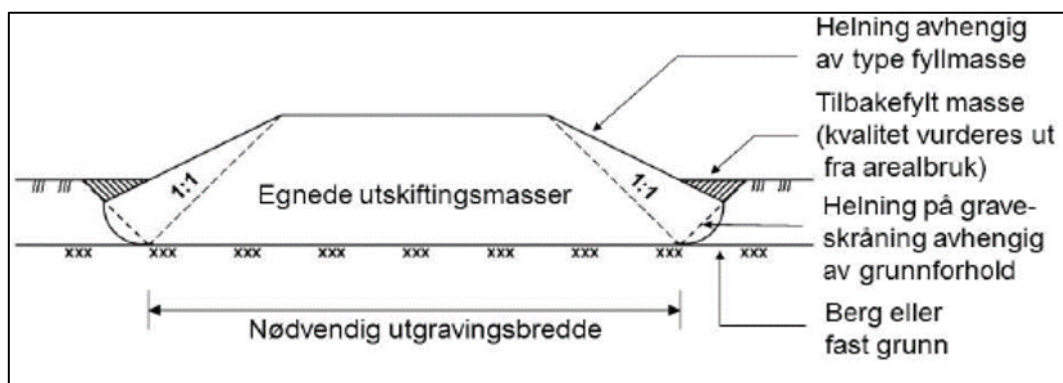
På enkelte områder ventes behov for masseutskifting av humus/torv/myr til mer enn 2 meters dybde, men for det meste til mindre enn 0,5 m. Etter at det øvre jordlaget er fjernet, vil det stort sett være gode stabile masser med god bæreevne og lite setningspotensiale, bortsett fra enkelte områder med leirig silt under grunnvannsstanden som også kan medføre behov for masseutskifting. Løsmassene er i stor grad telefarlige, så dette må tas hensyn til ved prosjektering. Områdestabiliteten er god alle steder.

Alle konstruksjoner kan direkte-fundamenteres, enten i trau i frostfri dybde på stedlige masser, eller på fylling på stedlig grunn etter fjerning av topplag.

9.9.1 Profil 4400-7100

Bortsett fra vegetasjonslag/torv og myr er det stort sett faste, stabile løsmasser ned til berg langs vegtraseen. Det innebærer god stabilitet for skjæring i løsmasser på høyre side, og fylling på venstre side.

Eventuelt dårlige, leirholdige, vannrike masser må fjernes. Humusholdige masser må fjernes med en bredde ut til hvor ei linje med helning 1:1 fra vegskulder treffer trauet, se figur 3. Dersom det er telefarlige løsmasser i trauet må disse massene skiftes ut til frostfri dybde.



Figur 53 Geometri av masseutskifting ned til fast grunn. Kilde: SVV, Håndbok V221

I henhold til Hb N200, tabell 1.11.1-1 [6] skal permanente skjæringer i morene ikke være brattere enn 1:2,5. De aktuelle morenemassene antas å ha god stabilitet mot grunnbrudd. For slike tilfeller åpner håndboken for skjæringshelning 1:2. Det forutsettes da at masser, lagdeling og vannuttrekk

¹⁹ Kilde: Statens vegvesen (2006): Oppdrag Vd-1242A: «E6 Kurveutbedring Bjørhusdal. Grunnundersøkelser for reguleringsplan». Geoteknisk rapport datert 11.08.2006. (<https://www.vegvesen.no/dokument/basis/fil/23137924>)

tilsier at det vil være stabilt. Ved høyt leirinnhold, stort vannuttrekk eller vannførende lag kan det bli nødvendig å erosjonsbeskytte overflaten.

Fyllingsskråninger av sprengstein kan legges med helning 1:1,5, og evt. brattere ved kontrollert utlegging.

Vannhåndtering/drenering i anleggsperioden.

Langs en stor del av strekningen er det vannsig og mindre bekker fra terrenget på oversiden av vegen (østsiden). Det vil derfor bli behov for lokal beskyttelse eller plastring av skråningene der det er vannsig, evt. terrenggrøfter ovenfor skjæringstopp. For å senke grunnvannsstanden og forebygge grunnvannserosjon kan det som et supplement eller alternativt tiltak graves drenerende grøfter nedover i jordskjæringen og fylle dem med pukkk som skiller fra originale masser med fiberduk. Dybde >1 m. Der det er myr på vegens overside bør det anlegges en demning langs skjæringstopp for å hindre at myra dreneres ut i skråningen. En slik demning fundamenteres nede på tette morenemasser, og kan trolig bygges opp av lokale skjæringsmasser av morene tatt ut langs linja. Dersom demningen bygges opp til litt over terrengnivå, vil den også lede overflatevann langs veglinja og erstatte behov for andre terrenggrøfter på strekningen. Løsningen må detaljprosjekteres i byggeplanfasen.

Stikkrenner.

Under det humusholdige topplaget er det generelt gode stabile masser for fundamentering av stikkrenner.

Setningsforhold generelt.

Under vegetasjons-/myrslag ligger det stort sett faste friksjonsmasser eller fast bunnmorene. Slike masser er generelt lite setningsgivende. Lokale mindre forekomster av siltig leire/leirig silt under grunnvannspeilet kan medføre behov for masseutskifting.

Morenemasser og siltig, sandig leire er som regel telefarlige. Utilstrekkelig dybde av masseutskifting i frostsone kan føre til telehiv og påfølgende setninger.

Med foreskrevet masseutskifting til fast grunn, eller minimum til frostfri dybde, ventes det ikke setningsproblemer noen steder.

9.9.2 Profil 7050-8240 og veglinje for lokalveg ved Bjørhusdal

Av hensyn til 200-års flom vil det bli behov for å heve dagens E6 på en del av strekningen. Dette vil ikke skape spesielle utfordringer mht. fyllingsstabilitet. Eventuelle setninger vil bli små og ventes å gå raskt slik at de blir ferdige i byggefasen.

Ny lokalveg vil delvis ligge ovenfor vegskjæringen og delvis i vegskjæring til dagens E6. Skjæringsgeometrien vil derfor bli endret i forhold til dagens utforming ved at lokalvegen legges på ei slags hylle. Dette vil ikke påvirke stabiliteten negativt. Ny skjæring i morene fra lokalveg opp til terrenget på østsiden skal i henhold til håndbok N200, tabell 1.11.1-1 ikke være brattere enn 1:1,25. De aktuelle morenemassene antas å ha god stabilitet mot grunnbrudd. For slike tilfeller åpner håndboken for skjæringshelning 1:2. Det forutsettes da at masser, lagdeling og vannuttrekk tilsier at det vil være stabilt. Ved høyt leirinnhold, stort vannuttrekk eller vannførende lag kan det bli nødvendig å erosjonsbeskytte overflaten ev. grave med slakere helning.

9.9.3 Profil 8240-8800

Kulvert for lokalveg under E6

Det planlegges en undergang under E6 for lokal trafikk ved profil 8515. For å komme under veggen med nok frihøyde må det trolig fundamenteres omtrent 6m under ferdig veg. Boringene i posisjon 217-220, ved hvert hjørne av kulverten, viser så stor dybde til berg at det neppe blir bergkontakt i mesteparten av byggegropa, men faste antatte morenemasser ved fundamentnivå. Minste bergdybde er funnet å være 2,8 m; i posisjon 219 ved det sørøstre deø av området for den planlagte kulverten. Det kan derfor ikke utelukkes at byggegropa kan komme mot berg på en begrenset del.

Det må antakelig isoleres eller masseutskiftes til forstfri dybde i trauret. Grunnen blir da godt egnet for stripefundament.

Ut fra bekker og grøfter i nærheten antas at kulverten kommer ned til grunnvannsnivået. Kulvert og nærliggende grunnvann/overflatevann må da helst dreneres ned i nærliggende bekkeløp. Senkning av grunnvannstanden i området vil ikke ha noen betydning for kulverten. Alternativ med å heve veggen kan vurderes dersom grunnvannet ligger høyt.

Vegfylling for ny E6

Det planlegges opptil 6m høy fylling for ny E6 på strekningen. Denne planlegges med helning 1:4, mens kjernefyllingen, som vil bestå av masser i henhold til håndbøker N200 og V221, legges ut med helning 1:1,5. Utenpå kan det legges torv-/vegetasjonsmasser. Med masseutskifting av torv/vegetasjonslag ned til mineralsk grunn vil fyllingen ha god stabilitet. Setninger ventes å gå såpass raskt at de blir ferdige i byggefasen dersom massene legges ut på et tidlig tidspunkt.

Det er påtruffet siltige lag ved profil 8370 og 8510 som blir flytende i omrørt tilstand. Dette skyldes overskudd av vann som kommer med prøvematerialet under skovelboring, men materialet har ikke egenskaper som ordinær kvikkleire. Ved belastning presses vann ut av silten slik at den tåler belastning relativt godt, men materialet kan være problematisk i forbindelse med gravearbeider under grunnvannsstanden.

9.9.4 Profil 8800-9950

Det henvises til kapittel 9.9.1, da vurderingene for profil 4400-7100 kan også gjøres gjeldende for profil 8800-9950.

9.9.5 Profil 9950-10400

Det henvises til kapittel 9.9.1, da vurderingene for profil 4400-7100 kan i hovedsak også gjøres gjeldende for profil 9950-10400, bortsett fra at prosjektet stedvis medfører dypere løsmasseskjæringer med større skjæringshøyder på østsiden.

I henhold til håndbok N200 skal permanente skjæringer i morene ikke være brattere enn 1:2,5. De aktuelle morenemassene har god stabilitet mot grunnbrudd. For slike tilfeller åpner håndboken for skjæringshelning opp til 1:2 forutsatt at overflaten erosjonsbeskyttes. Dersom grus/sand med tilstrekkelig lavt finstoffinnholder er dominerende i løsmasseskjæringen, kan det benyttes skjæringshelning 1:2 samtidig som plastring sløyfes eller reduseres betydelig.

9.10 Teknisk infrastruktur

Tiltaket vil ha ubetydelige konsekvenser for teknisk infrastruktur.

Kjente metoder for kryssing av fiberledninger, høy- og lavspenkabler vil bli brukt og avtales i samråd med anleggseiere.

9.11 Friluftsliv/by- og bygdeliv

Tiltaket vil ha ubetydelige konsekvenser for friluftslivet. Området inngår i utmarksområde med mye vilt, og er tilgjengelig for jegere og andre turgåere. Friluftsliv og elvefiske i Namsen, Namsen og nærliggende vassdrag vil ikke påvirkes. Ny veg vil ikke berøre turområder. Tursykling endres ikke. Kryssing av E6 vil fortsatt skje i plan på strekningen, unntatt ved undergang i ved Bjørhusdalsveien. Undergang vil gi trygg kryssing i bygda Bjørhusdal.

Tiltaket vil ikke endre bruken av området i langs E6. Naboer kan bli berørt i form av endringer i vegtrafikkstøy og direkte inngrep på eiendommer. Støy er behandlet i eget kapittel.

Bussholdeplasser er plassert og utformet slik at de tar hensyn til alle reisende.

9.12 Folkehelse

Folk ferdes både til fots, med sykkel og med bil/motoriserte kjøretøy langs E6 og lokalveger.

Trygghetsfølelsen ved alle typer ferdsel kan øke noe ved at vegstandard på E6 blir mer lik på strekningen og ved at kryss utbedres, men hastigheten på kjøretøy gir fortsatt svært stor utrygghet for myke trafikanter. Støypåvirkning av trafikk i områder langs vegen endres ikke vesentlig, men ved bebyggelse som har krav på støytiltak, er dette regulert. Det er ikke forventet at partikkelforurensning, utslipp og luftforurensning endres ved endring av fartsgrense fra 80 til 90 km/t.

9.13 Barns og unges interesser

Ferdsel og opphold ved tiltaket endres ikke vesentlig for barn og unge. Det er ingen naturlige oppholdsarealer nær planområdet.

Bussholdeplass ved Bjørhusdalsveien er plassert ved kryssområdet med E6, og gir trygg av- og påstigning til skolebuss. Ny undergang på E6 skal benyttes av myke trafikanter for kryssing av E6 til Bjørtun og Syrstad.

9.14 Støyforhold

I forbindelse med planarbeidet er Rambøll engasjert for å foreta støyberegninger og utarbeide støyrapport. Resultater fra støyberegningene viser at det er støyfølsom bebyggelse i støysoner fra ny E6 langs deler av strekningen som må utredes for støyskjermingstiltak. Tiltak langs strekningen i form av vuller og skjermes er anbefalte tiltak. Tiltakene reduserer støynivåer ved bebyggelse med mellom 3-10dB, som er merkbar reduksjon og også reduserer omfanget av eventuelle lokale tiltak

som kommer i tillegg. Bebyggelse som fremdeles er i støysoner i fremtidig, skjernet situasjon, må vurderes for lokale støytiltak i byggefasen.

Støyutredningen har vurdert to alternative veglinjer ved Bjørhusdal, øst og vest for bebyggelsen. Utredningen viser at ved valg av østre alternativ ville det gitt atskillig bedre støyforhold for boligene med relativt små og enkle tiltak. Valgt alternativ, vest for bebyggelsen i eksisterende vegtrasé, oppnås tilfredsstillende støyforhold, dog med noe mer omfattende tiltak enn for østre alternativ. Det er kun det valgte alternativet som omtales videre her i planbeskrivelsen.

9.14.1 Støytiltak mot eiendommer

Det er gjort støyberegninger med ulike støyskjermer og støyvoller for å komme frem til de mest effektive tiltakene. Ved hjelp av en optimaliseringsprosess har støyutredningen komme frem til at tiltakene som gir best skjermingseffekt i forhold til dimensjonene på tiltakene og tilhørende kostnader er langsgående skjerming langs E6

De langsgående skjermingstiltakene som anbefales langs strekningen er som følger:

Tabell 14 Langsgående støyskjermingstiltak som anbefales i reguleringsplanen. Kilde: Rambøll

Sted	Profilnr.	Type	Høyde	Lengde	Plassering
Fredvang – Namsskoganveien 883	4570-4685	Voll	1,4m over kjørebaneant	115m	6,6m fra kjørebaneant
Fredvang – Namsskoganveien 883	4695-4850	Voll	1,4m over kjørebaneant	155m	6,6m fra kjørebaneant
Namsskoganveien 880	4725-4950	Voll	2,4 m over kjørebaneant	225 m	8,0m fra kjørebaneant
Bjørtun – Namsskoganveien 638, 640 og 642	7135-7260	Voll	2,5 m over kjørebaneant	125 m	8,25m fra kjørebaneant
Bjørtun – Namsskoganveien 638, 640 og 642	7260-7375	Voll + skjerm	3,7m over kjørebaneant	115m	8,25m fra kjørebaneant
Bjørtun – Namsskoganveien 638, 640 og 642	7375-7630	Voll	2,5m over kjørebaneant	225m	8,25m fra kjørebaneant
Voll, Syrstad og Åsli – Namsskoganveien 534, 544 og 560	7820-8060	Voll	2,0m over kjørebaneant	240m	7,5m over kjørebaneant
Voll, Syrstad og Åsli – Namsskoganveien 534, 544 og 560	8060-8290	Voll + skjerm	3,6m over kjørebaneant	230m	8,0m over kjørebaneant
Voll, Syrstad og Åsli – Namsskoganveien 534, 544 og 560	8290-8350	Voll	2,4m over kjørebaneant	60m	8,0m over kjørebaneant

Alle høyder i tabellen gjelder topphøyde over nærmeste kjørebaneant. Tiltakene er innarbeidet i plankartet.

Namsskoganveien 882 lar seg vanskelig skjerme ved hjelp av langsgående tiltak på grunn av terrenget. Det er kun eventuelle lokale tiltak som er aktuelle for eiendommen. Ettersom boligen er

regulert bort i plankartet er det ikke gjort ytterligere vurderinger av støyforholdene på denne eiendommen.

Støyfølsom bebyggelse som ikke får tilstrekkelig skjerming av de ovennevnte langsgående skjermingstiltakene, skal vurderes videre for lokale tiltak. Fritidsboliger har kun krav til støynivå på uteoppholdsareal. Hvilken bebyggelse som skal vurderes videre for lokale tiltak fremgår av Tabell 15 nedenfor.

Tabell 15 Støynivåer på fasader i ulike beregningssituasjoner, alt. 1 gjelder valgt linjeføring, alt. 2 gjelder linjeføring øst for bebyggelsen på Bjørhusdal som er valgt bort. Kilde: Rambøll

Gnr/ bnr	Adresse	Type	Lden ref.	Lden alt. 1	Lden alt. 1 tiltak	Lden alt. 2	Lden alt. 2 tiltak	Vurd. lokale tiltak	Komm.
59/36	Namsskoganveien 882	Bolig	65	66	66	66	66		a)
59/14	Namsskoganveien 880 anneks	Bolig	61	62	59	62	59	x	b)
59/14	Namsskoganveien 880	Bolig	61	62	59	62	59	x	b)
59/71	Namsskoganveien 534	Bolig	64	64	58	55	53	x	c)
59/10	Namsskoganveien 544	Bolig	63	63	57	58	52	x	c)
59/27	Namsskoganveien 640	Bolig	61	62	55	59	54		
59/39	Namsskoganveien 560	Bolig	60	60	55	55	47		
59/52	Namsskoganveien 642	Fritids- bolig	64	65	54	59	53		
59/65	Namsskoganveien 638	Fritids- bolig	60	60	54	52	50		
59/67	Namsskoganveien 883 anneks	Bolig	58	58	54	58	54		d)
59/71	Namsskoganveien 534 anneks	Bolig	56	59	54	55	53		
59/65	Namsskoganveien 638 anneks	Bolig	57	58	53	50	48		
59/67	Namsskoganveien 883	Bolig	58	56	53	56	53		d)
59/10	Namsskoganveien 544 anneks	Bolig	53	55	51	57	49		
59/39	Namsskoganveien 560 anneks	Bolig	56	56	49	54	46		

- a) Boligen foreslås regulert bort, og vurderes derfor ikke for lokale støytiltak
 b) Vurderes for lokale tiltak i begge utbyggingsalternativene
 c) Vurderes for lokale tiltak dersom alternativ 1 velges.
 d) Utenfor støysoner fra E6 i fremtidig, skjermet situasjon. Nordlandsbanen er hovedstøykilden.

Hvilke lokale tiltak er aktuelle for å oppnå tilfredsstillende støyskjerming må avgjøres etter befaring og faglig vurdering i byggefasen.

9.15 Anleggsgjennomføring

9.15.1 Finansiering og framdrift

Tiltaket skal finansieres av statlige midler, uten bompengereordning. Tidligste anleggsstart er i 2025, med åpning ila. 2026 tidligst, forutsatt bevilgning igjennom statsbudsjettet 2025-2026.

9.15.2 Trafikkavvikling i anleggsperioden

Anleggsgjennomføringen omfatter i hovedtrekk følgende aktiviteter:

- Forberedende arbeider: Fjerning og mellomlagring av vegetasjon og matjord i anleggsområdet. Etablering av anleggs- og adkomstveger, rydding/etablering av riggområder og områder for permanent masselagring, omlegging av infrastruktur, trafiksikkerhetstiltak, riving av innløst bebyggelse, forsvarlig sikring av områdene m.m.
- Grunnarbeider: Graving, sprengning, massetransport (internt i området), fundamentering, grunnforsterkning, etablering av motfyllinger m.m.
- Konstruksjoner og infrastruktur: Vegbygging, VA- og drenering, brukonstruksjoner/kulvert.
- Etterarbeid: Innenfor arealer som berøres i anleggsfasen skal mest mulig opprinnelig vegetasjon reetableres. Ved terrenginngrep som ikke er reversible skal det gjennomføres tiltak som minimerer den negative virkningen av inngrepet. I områder der planen tilsier inngrep i myr vil det bli forsøkt å flytte myrmassene og reetablere myr i områder der eksisterende E6, som fjernes, grenser mot myr. Eventuelt også muligheter for reetablering av myr utenfor planområdet.

Områdene skal tilbakeføres til nåværende bruk eller tilrettelegges for fremtidig bruk, innen ett år etter at anleggsarbeidet er avsluttet.

Anleggsgjennomføringen skal enten foregå innenfor samferdselsanlegget eller i det midlertidige bygge- og anleggsområdet. Det midlertidige bygge- og anleggsområdet er avgrensede arealer som det kan bli behov for ved gjennomføringen av samferdselsanlegget. Avgrensningen er tilpasset stedlige forhold og verdier som ikke skal berøres. Det midlertidige bygge- og anleggsområdet tillates benyttet til virksomhet som er nødvendig for gjennomføring av veganlegget.

Enkelte aktiviteter er fastsatt i egnede områder med tanke på aktivitetens egenskaper og virkninger:

Anleggskontor/riggmulighet i grusuttaket ved Namstad. Plasseringen er gunstig med tanke på størrelse og plassering i anlegget, avkjørsel til E6 og intet behov for inngrep i urørt natur. Ved ev. samtidig utførelse av tilstøtende plan i sør, *E6 Brekkvasselv-Namsskogan S, delstrekning Brekkvasselv-Fossheim*, kan det tenkes felles anleggskontor/riggmulighet like sør for planområdet ved rasteplass i Brekkvasselv. Denne plasseringen er gunstig med tanke på avkjørsel til E6, nærhet til serviceanlegg med energistasjon, butikk og kro, enklere muligheter for tilknytning til kommunalt vann ol.

Det forventes større mengder med morenemasser i linja, av usikker kvalitet. Morenen er antagelig best egnet som fyllmasse under stein av god kvalitet i frostsikring og forsterkningslag. Det er lite/ingen stein i linja. Ved eventuell samtidig utførelse av denne planen og den tilstøtende planen i sør, delstrekning Brekkvasselv-Fossheim, kan det være muligheter for optimalisering av fjellskjæringer med tanke på massebalanse og behov for steinmasser i prosjektet.

Anleggstrafikken skal foregå på anleggsveger som etableres parallelt med veglinja. På den måten reduseres transportbehovet og maskinenes kapasitet kan utnyttes maksimalt. Nord for Bjørhusdal bygges ny veg mer uavhengig av eksisterende E6 og arbeidene kan gjennomføres uten å påvirke trafikk på dagens E6.

Trafikale konsekvenser på eksisterende vegnett blir begrenset med veglinjen planlagt utenom dagens E6 på det meste av strekningen. Stedvis og i perioder vil det være behov for omlegging av veg, manuell dirigering og lysregulering. Det må tilrettelegges for god fremkommelighet for kollektivtrafikken og for de reisende (myke trafikanter) og i anleggsperioden. Dette er enklere å løse med ny veglinje hovedsakelig utenfor eksisterende veg.

Bygge- og anleggsstøy forutsettes å oppfylle kravene i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) som gir anbefalte grenser for støy fra bygg- og anleggsvirksomhet (BA-støy).

Anleggsarbeidets påvirkning på ytre miljø omfattes av YM-plan.

9.15.3 Massehåndtering

I og med det ikke er fjell i veglinja, forventes det underskudd av stein til realisering av tiltaket. Massehåndtering bør sees i sammenheng med tilliggende strekning, E6 Brekkvasselv-Fossheim, for optimalisering. Underskudd av stein forventes derfor å kunne delvis dekkes av tilliggende strekning, men resterende underskudd forutsettes anskaffet utenfra. Morenemasser som tas fra skjæringer, blir brukt i underbygningen, forutsatt at massene er av god nok kvalitet.

9.15.4 Forurensede masser og fremmede arter

Innenfor planområdet er det ikke registrert forurenset grunn jf. [Forurenset grunn - grunnforurensning - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#). Vegkantene antas ikke å inneha forurensning da trafikkmengden er lav.

Ved eventuell mistanke om forurensende masser i byggeplan skal det tas prøver og håndteres iht. gjeldende regelverk.

Spredning av fremmede skadelige arter skal ikke forekomme. Eventuelle områder med fremmede skadelige arter skal gjerdes inn midlertidig og merkes tydelig i felt før anleggsarbeid og tiltak i lokaliteten starter opp.

Arbeid knyttet til håndtering av jordmasser og vegetasjon skal følge krav til skriftlig miljørisikovurdering i henhold til *Forskrift om fremmede arter* (2015-06-19-716), og Statens

vegvesens rapport nr. 387 *Fremmede skadelige arter* – oppfølging av lowverk med eventuelle senere revisjoner.

9.15.5 Rigg- og marksikringsplan

I reguleringsbestemmelsene er det sikret at det i detaljprosjekteringen skal utarbeides en rigg- og marksikringsplan, den skal inkludere midlertidige anleggsområder som forventes brukt for dette tiltaket. Vurdering av behov for avskoging av midlertidige arealer skal inngå i planen.

9.15.6 Matjordplan

I reguleringsbestemmelsene er det sikret at det i detaljprosjekteringen skal utarbeides en matjordplan, som en del av plan for Ytre-miljø. Matjordlaget fra dyrket mark skal tas vare på, mellomagres og benyttes til tilbakeføring av arealer til jordbruksarealer når arealene er ferdig arrondert.

9.15.7 Grunnerverv

Vedtatt reguleringsplan er det juridiske grunnlaget for erverv av grunn og rettigheter som er nødvendig for gjennomføring av tiltaket. I grunnervervet avklares:

- Hva skal avstås
- Hva blir erstatningen
- Hvilke avbøtende tiltak vegbygger skal gjennomføre

Erverv av grunn søkes løst ved minnelige forhandlinger. Dersom minnelige forhandlinger ikke fører fram, kan grunn- og rettigheter erverves ved ekspropriasjon (tvungen avståelse) med hjemmel i Veglovens § 50 eller plan- og bygningslovens kap. 16 – jfr. § 12-4. Ved ekspropriasjon blir erstatningen fastsatt ved rettslig skjønn.

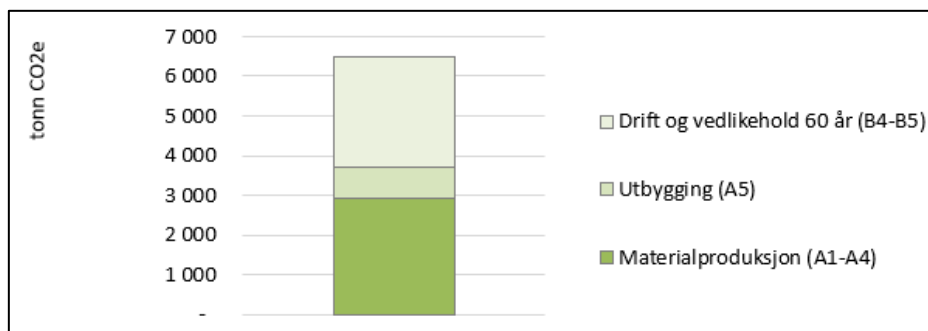
Regulert grense for samferdselsanlegg fastlegger hva som kan erverves til trafikkformål. I samferdselsanlegg inngår kjøreveg og annen veggrunn. Midlertidig bygge- og anleggsområde erverves ikke, men kan disponeres av Statens vegvesen i anleggsperioden. Ulemper og tap som følger av midlertidig bruk under anlegget skal erstattes.

Uforutsatte forhold som for eksempel grunnforhold eller mangler i kartgrunnlaget, kan føre til at areal som skal disponeres til vegformål etter anlegget avviker noe fra vedtatt formålsgrænse. Matrikkelloven åpner for at nye eiendomsgrenser kan avvike noe fra tillatelse/planens formålsgrænse for å oppnå en tjenlig grænse ut ifra forholdene i terrenget, men at avviket ikke bør overskride matrikkellovens skranker for grænsejustering.

Det er kommunen som lokal matrikkelmyndighet som avgjør om avviket er i henhold til matrikkellovens bestemmelser, eller om det må søkes om delingstillatelse for å få matrikkelført ny eiendomsgrense. Det er også kommunen som avgjør om slike mindre avvik kan foretas uten noen endring av planen eller om det er nødvendig med en mindre endring av reguleringsplanen etter pbl. § 12-14 andre ledd.

9.16 Klimapåvirkning

VegLCA som er Statens vegvesens livssyklusanalyseverktøy er brukt for å estimere klimapåvirkning av planforslaget, fra bygging, drift og vedlikehold.



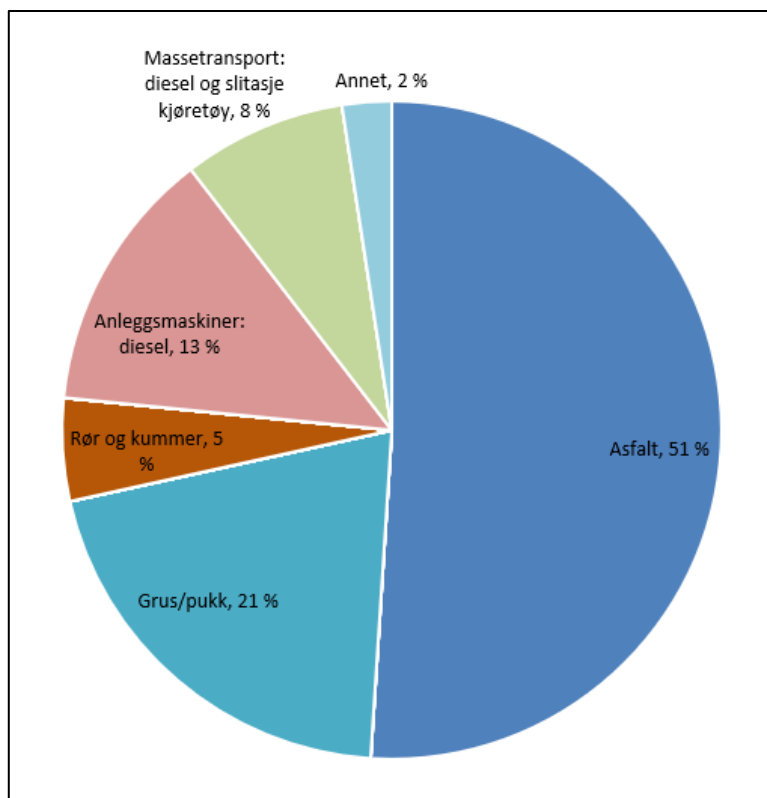
Figur 54 Estimerte klimagassutslipp for anleggets levetid, inkluderer direkte utslipp på byggeplass, ikke inkludert arealbruksendringer.

Estimerte klimagassutslipp fra materialproduksjon er 2.923 tonn CO₂-eq, fra utbygging 777 tonn CO₂-eq og 2.771 tonn CO₂-eq fra drift og vedlikehold i 60 år etter åpning.

Asfalt gir størst utslag for klimagassutslippene for samlet materialproduksjon og utbygging i prosjektet. Det er ikke tatt høyde for gjenbruk av fresasfalt fra dagens veg som forkyling i ny veg. Dette er tiltak som vil ta ned utslippene fra materialproduksjon. I beregningene er det ellers lagt til grunn et standard scenario for elektrisitetsmiks, dvs. Norsk miks i byggefase og Europeisk snitt i driftsfase.

Statens vegvesen har som mål å halvere klimagassutslippene fra det samlede anleggsarbeidet i regi av Statens vegvesen fram mot 2030. Miljøkrav til maskinpark og premiering for bruk av lavkarbon betong og gjenbruk av asfalt bl.a. er viktige virkemiddel som Statens vegvesen bruker i sine kontraktstrategier og konkurransegrunnlag. Slike tiltak forventes å redusere de estimerte klimagassutslippene.

Utslipp knyttet til det totale arealbeslaget er estimert til 34.767 tonn CO₂-eq, hvorav 19.101 tonn CO₂-eq gjelder midlertidig beslag og 15.666 tonn CO₂-eq permanente beslag. Areal som tilbakeføres ved sanering av dagens veg er delvis hensyntatt i beregningene, kun tilbakeført areal nord for Bjørhusdalsveien er hensyntatt, tilbakeført areal nærmere planlagt veglinje er ikke hensyntatt. Det er heller ikke tatt hensyn til eventuelle restaurerte myrer. Dette vil på sikt redusere de totale klimautslippene som følge av arealbeslag som planen medfører.



Figur 55 Klimagassutslipp samlet for materialproduksjon og utbygging. Inkludert direkte utslipp på byggeplass, ikke inkludert arealbruksendringer

10 Ytre miljø (YM) i byggefasen

Prosjektet har mål om at tiltaket ikke skal belaste miljø og omgivelser unødvendig. Det skal utarbeides plan for ytre miljø (YM-plan) for byggefasen. En slik plan gir føringer for oppfølging og sikrer involvering av fagkompetanse innen landskap, kultur, naturmiljø og miljøfaglige temaer underveis i prosessen.

Tema, med omtale, som skal innarbeides i YM-planen er listet opp i tabellen under. Opplistingen er ikke uttømmende.

Tabell 16 Tema og punkter for som bør tas inn i ytre miljøplan (YM-plan) for tiltaket.

Tema	Omtale
Landskapsbilde	Terrenginngrep av ny E6 for å tilpasse tilstøtendeeksisterende terreng skal utføres på en skånsom måte
	Revegetering og tilsåing skal utføres med stedstilpasset plantemateriale
	Vegetasjon/skog skal i mest mulig grad bevares, spesielt langs bekker og myr
	De midlertidige bygge- og anleggsområdene skal ikke ryddes for skog/vegetasjon før det er endelig avklart om det er behov for å ta dem i bruk. Det skal lages en avskogingsplan/rigg- og marksikringsplan før anleggsstart
	Anleggsområder skal holdes ryddig ved behov for å unngå skjemmende områder
Naturmangfold	Fortrinnsvis naturlig revegetering ved bekkeløp og vurdere innplantning av busker og små trær for å sikre raskere revegetering. Ved tilsåing skal det benyttes stedstilpasset plantemateriale.

	Avbøtende tiltak for å forhindre forurensing av vassdrag i anleggsfasen
	Unngå inngrep i vassdrag i gyteperioden
	Vegetasjon/skog skal i mest mulig grad bevares, spesielt langs bekker og myr
	De midlertidige bygge- og anleggsområdene skal ikke ryddes for skog/vegetasjon før det er endelig avklart om det er behov for å ta dem i bruk. Det skal lages en avskogingsplan/rigg- og marksikringsplan før anleggsstart
	Begrense anleggsbelte mot viktige naturtyper eller andre sårbare naturområder (for eksempel myr)
	I myrområder må det utføres tiltak for å begrense ytterlige drenering utenfor fyllingen
	Legge tilbake større døde trær og større levende trær inn i tilgrensede områder som ikke skal røres.
	Det skal utarbeides miljørisiken og YM-plan i prosjekteringsfasen
	Ved inngrep i vassdrag og kantvegetasjon skal dette søkes om til Trøndelag Fylkeskommune og Statsforvalteren i Trøndelag
	Matjordplan
Friluftsliv/by- og bygdeliv	Adkomster til eiendommer, utmark og Namsen skal sikres i anleggsperioden
	Trygg ferdsel forbi tiltaket skal sikres i anleggsperioden
	Nærmiljø, friluftsliv og gang og sykkel må ses i sammenheng
Støy og vibrasjoner	Støy og vibrasjoner i anleggsperioden og driftsfasen
Forurensning	Avrenning av olje, kjemikalier og andre forurensede stoffer i grunnen i forbindelse med anlegg og midlertidige anleggsområder skal hindres
	Forurensning av vannmiljø skal hindres
	Private vannforsyningsanlegg skal kartlegges og ivaretas, alternativ planlegges erstatning før byggestart.

11 Risiko og sårbarhet, ROS-analyse

Det er gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i forbindelse med utarbeidelse av planforslaget. ROS-analysen er utarbeidet samlet for hele strekningen E6 Brekkvasselv-Namsskogan S. ROS-analysen har som mål å sikre at forhold som kan medføre alvorlige konsekvenser for mennesker, miljø, økonomiske verdier eller samfunnsfunksjoner klargjøres i plansaken, slik at omfang og skader av uønskede hendelser reduseres. ROS-analysen identifiserer hvordan prosjektet eventuelt bør endres, samt tiltak som bør følges opp i videre detaljprosjektering, anleggsfasen og den permanente driftsfasen for området for å redusere risikoen til et akseptabelt nivå jf. plan- og bygningslovens §4-3. Analysen danner grunnlag for de valgte løsningene og avbøtende tiltakene som inngår i reguleringsplanen, bl.a. i form av fastsettelse av hensynssoner og reguleringsbestemmelser.

Følgende tema har vært analysert:

- Jordskred
- Flomskred
- Sørpeskred
- Steinsprang eller steinskred
- Snøskred
- Flom i elv/vassdrag
- Flom i bekk

- Snøfokk
- Isgang
- Vindutsatt
- Store nedbørmengder, intens nedbør
- Isnedfall
- Ustabil vegskjæring, nedfall fra skjæring. Høye skjæringer over 10 m
- Tele
- Vannforsyning (drikkevannskilder- og ledninger)
- Kraftforsyning, og datakommunikasjon (f.eks. kabel i bakken luftspenn eller trafostasjoner)
- Økt ulykkesrisiko (f.eks. viltpåkjørsler, utfor- kjøring og andre trafikkulykker)
- Særskilte forhold som bør vurderes/er vurdert i en trafikksikkerhetsrevisjon
- Terrengformasjoner som utgjør spesiell fare
- Annen fare i omgivelsene

I tabellen nedenfor gis det en oppsummering av identifiserte uønskete hendelser i forbindelse med planforslaget og hvilke tiltak som foreslås for å redusere risikoen forbundet med hendelsene. Punktene er vurdert og de er det tatt hensyn til jf. planbeskrivelsen og planbestemmelser.

Tabell 17 Oversikt over foreslåtte tiltak i reguleringsplanen som følge av risiko- og sårbarhetsvurderinger

TILTAK - Reguleringsplanen	
Naturfare/skred	
1 og 2	<p>Jordskred og flomskred</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forslag til risikoreduserende tiltak slik det anbefales i notat med vurdering av naturfarer på delstrekningen E6 Brekkvasselv - Fossheim [e] og skredfarevurdering av delstrekningen E6 Fossheim - Namsskogan [f] hensyntas i detaljprosjektering av veganlegget. • Detaljprosjektering forutsettes videre løst iht. SVVs krav i N200 [6] og anbefalinger i veileder N-V139 Flom og sørpeskred [13]. • Tilfredsstillende sikkerhet mot skred må dokumenteres ifm. anleggsstart.
3	<p>Sørpeskred</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forslag til risikoreduserende tiltak for sørpeskred slik det anbefales i notat med vurdering av naturfarer på delstrekningen E6 Brekkvasselv - Fossheim [e] og skredfarevurdering av delstrekningen E6 Fossheim - Namsskogan [f] hensyntas i detaljprosjektering av veganlegget. • Detaljprosjektering forutsettes løst iht. SVVs krav i N200 [6] og anbefalinger i veileder N-V139 Flom og sørpeskred [13]. • Tilfredsstillende sikkerhet mot skred må dokumenteres ifm. anleggsstart.
4	<p>Steinsprang eller steinskred</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anbefalinger fra ingeniørgeologiske vurderinger [g] som er aktuelle i denne fasen, hensyntas. • Detaljprosjektering forutsettes løst iht. SVVs krav i N200 [6]. Tilfredsstillende sikkerhet mot skred må dokumenteres ifm. anleggsstart. • Anbefales å legge inn faresone i plankart med tilhørende bestemmelse om at tiltak innenfor faresonen tillates ikke. Utforming av sideareal til fv. 773 mot faresonen må detaljeres i byggeplan.
6	<p>Snøskred</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avtale med grunneier om å ikke hugge skogen i potensielle løsnedområder. • Detaljprosjektering forutsettes løst iht. SVVs krav i N200 [6]. Tilfredsstillende sikkerhet mot skred må dokumenteres ifm. anleggsstart.

Flom	
10	Flom i elv/vassdrag <ul style="list-style-type: none"> Sikre gjennom planbestemmelser at vegen ligger høyere enn flomhøyden ved en 200-års flom. Legge inn en hensynsone for de områdene som er utsatte ved en 200-års flom.
11	Flom i bekk <ul style="list-style-type: none"> Rekkefølgekrav i planen som sikrer at en før anleggsstart har prosjektert: <ul style="list-style-type: none"> overvansystemet inkludert at en identifisere hvor dreneringene ligger (flomløp). stikkrenner. Detaljprosjektering forutsettes løst iht. SVVs krav i N200 [6] og anbefalinger i veileder N-V139 Flom og søreskred [13].
Uvær	
12	Snøfokk <ul style="list-style-type: none"> Detaljprosjektering forutsettes løst iht. SVVs krav i N200 [6].
13	Isgang <ul style="list-style-type: none"> Detaljprosjektering forutsettes løst iht. SVVs krav i N200 [6]. Vurdere om det er aktuelt med bestemmelse til hensynsone for flom som sikrer at anlegg i hensynsonen tåler isgang.
16	Vindutsatt <ul style="list-style-type: none"> Detaljprosjektering forutsettes løst iht. SVVs krav i N200 [6].
18	Store nedbørmengder, intens nedbør (som fører til overvann) <ul style="list-style-type: none"> Riktig dimensjonering og prosjektering overvannsanlegget iht. SVVs N200 [6] og veileder N-V240 Vannhåndtering [14].
Annen naturfare	
19	Isnedfall <ul style="list-style-type: none"> Lave skjæringer og brede grøfter. Isnett kan vurderes i byggefasen dersom det avdekkes forhold som kan tilsi mer isdannelse enn forutsatt.
20	Ustabil vegskjæring <ul style="list-style-type: none"> Detaljprosjektering forutsettes løst iht. SVVs krav i N200 [6]. Stabile nedskjæringer dokumenteres ifm. anleggsstart.
22	Tele <ul style="list-style-type: none"> Detaljprosjektering forutsettes løst iht. SVVs krav i N200 [6].
Samfunnsviktige objekter og virksomheter	
30	Vannforsyning (drikkevannskilder- og ledninger) <ul style="list-style-type: none"> Planlegge ny vannforsyning om nødvendig før anleggsarbeidene starter. Rekkefølgekrav som sikrer at oppstart av vegarbeid ikke fjerner eller påvirker vannforsyningen.
32	Kraftforsyning og datakommunikasjon <ul style="list-style-type: none"> Planlegging av tiltak skal hensynta eksisterende kraftlinjer. Hensynssoner i plankartet i forbindelse med kraftlinjer/stolper.
Trafikksikkerhet	
34 og 35	Økt ulykkesrisiko og særskilte forhold som bør vurderes i en trafikksikkerhetsrevisjon <ul style="list-style-type: none"> Plan for trafikksikkerhet for strekingen. Detaljprosjektering forutsettes løst iht. SVVs krav i N200 [6].
Farer i omgivelsene og miljøfarer/miljøskader	
40	Terrengformasjoner som utgjør spesiell fare <ul style="list-style-type: none"> Vurderes og ivaretas ved detaljprosjektering iht. N200 og N101.
41	Annen fare i omgivelsene <ul style="list-style-type: none"> Det forutsettes at det gjøres miljøgeologiske vurderinger ved detaljprosjektering. Dersom det finnes forurenset grunn, skal det utarbeides en tiltaksplan etter forurensningsregelverket.

12 Mottatte innspill, uttalelser og merknader

12.1 Innspill til planarbeidet ved oppstart

Det kom inn 32 innspill i forbindelse med varsel om planoppstart. Planområdet som ble varslet var større enn reguleringsplanområdet som nå blir fremmet. Varslet gjaldt strekingen Brekkvasselv til

Namsskogan sør. I tillegg ble det varslet utvidet planområde ved Bjørhusdal. Planstrekningen som reguleringsplanen dekker går mellom Fossheim og Namsskogan S.

Fra regionale myndigheter kom det 10 innspill til det opprinnelige varslet og 6 til utvidet planområde. 16 innspill kom fra private personer og organisasjoner, men her er bare 7 stk til fremmet planområde.

De offentlige ivaretar sine ansvarsområder som naturmiljø, støy, klima, vassdrag og dyre- og plantehelse. Alle ber om at sine tema blir godt utredet. De private innspillene omhandler i hovedsak negative synspunkter til forslag om å legge vegen på østsiden av bebyggelsen i Bjørhusdal.

Alle innspillene som gjelder reguleringsplanen, er satt inn i en tabell med Statens vegvesen sine kommentarer til hvordan temaet er forsøkt tatt hensyn til. Alle innspillene er lagt ved som vedlegg i egen rapport.

12.2 Merknader ved offentlig ettersyn

Oppsummering av merknader og kommentarer til disse legges til etter at planen har vært ute til høring og offentlig ettersyn.



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf: (+47) 22 07 30 00

firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Tryggere, enklere og grønnere reisehverdag