Statens vegvesen region nord

Konsekvensutredning
Naturressurser
E6 Megården – Mørviksbotn, Sørfold kommune, Nordland

SWECO

RAPPORT

Rapport nr.:	Oppdrag nr.:	Dato:
1	16209001	02.05.2016

Kunde:
Statens vegvesen Region nord

Konsekvensutredning E6 Megården – Mørviksbotn

Naturressurser

Sammendrag**:**

Statens vegvesen Region nord planlegger ny E6 gjennom Sørfold kommune i Nordland. På dagens strekning er det 16 tunneler som ikke tilfredsstiller dagens sikkerhetskrav. I tillegg er det mange stigninger på vegstrekningen. Statens vegvesen ønsker derfor å anlegge ny E6 mellom Megården og Mørsvikbotn. Formålet med prosjektet er blant annet å heve vegstandarden, bedre fremkommeligheten, redusere reisetiden, redusere alvorlige ulykker, samt tilrettelegge for lokal og regional næringsutvikling og vekst.

Denne rapporten presenterer naturressursene i og rundt planområdet fordelt på tema reindrift, jordbruk, utmarksbeite, skogbruk og fiske og havbruk. Sørfold kommune har store utmarksressurser. Det finnes store og viktige funksjonsområder for reindrift innenfor og i nærheten av planområdet. Planområdet berører videre jordbruksareal og ressurser knyttet til fiskeri og havbruk.

Konsekvensvurderingen viser at det er reindrifta som blir størst negativ påvirket av planlagte tiltak, og det er for reindrifta at planlagte tiltak vil ha størst negativ konsekvens. De andre naturressurstemaene vil ha lavere konsekvensgrad.

Rev.	Dato.	Revisjonen gjelder.	Sign.
01	29.04.2016	Reindrift	Kjell Huseby

Utarbeidet av: Erik Roalsø og Kjell Huseby	Sign.:
Kontrollert av: Mats Finne og Aslaug Nastad	Sign.:
Oppdragsansvarlig /avd.: Lars Erik Andersen/ 251 Trondheim	Prosjektleder/avd.: Erik Roalsø / 241 Tromsø

Forord

På oppdrag fra Statens vegvesen Region nord har Sweco Norge AS utredet konsekvenser for fagtema naturressurser i forbindelse med ny E6 mellom Megården og Mørviksbotn i Sørfold kommune. Konsekvensutredningen følger krav fra vedtatt planprogram.

Tromsø 11.03.2016

Erik Roalsø
Prosjektleder

Om revisjon 01

Justeringer og konkretiseringer i planene/avbøtende tiltak medfører mindre endringer i omfanget av virkningene på reindrift ved Megården og ved Eiavatn. Det er også rettet opp en feil med virkningene for reindrift i driftsfasen av deponier i Bonådalen (Finnhaugen). Dette er tatt inn i denne revisjonen.

Tromsø 02.05.2016

Erik Roalsø
Prosjektleder

Innhold

1 Sammendrag 1
1.1 Bakgrunn 1
1.2 Verdivurdering 1
1.3 Omfangs- og konsekvensvurdering 2
1.4 Deponi 5
2 Innledning 6
2.1 Bakgrunn og formål 6
2.2 Innhold 6
3 Beskrivelse av konsekvensutredningstema, planprogram og influensområde 6
3.1 Naturressurser 6
3.2 Planprogram og andre merknader 6
3.3 Avgrensning mot andre fagutredninger 8
3.4 Planområde og avgrensning av influensområde 8
4 Metode og kunnskapsgrunnlag 8
4.1 Kunnskapsgrunnlag 11
4.2 Vurdering av datakvalitet 11
4.3 Kriterier for verdivurdering 11
4.4 Vurdering av omfang 13
4.5 Konsekvens 14
4.6 Avbøtende tiltak 14
5 Kort beskrivelse av tiltaket 15
5.1 Beskrivelse av planlagt veg 15
5.2 Beskrivelse av planlagte rigg- og deponiområder 16
6 Nullalternativet 22
7 Overordnet beskrivelse 22
7.1 Reindrift 22
7.2 Landbruk (jordbruk og utmarksbeite, og skogbruk) 24
7.3 Fiske- og havbruksressurser 25
8 Statusbeskrivelse og verdivurdering – jordbruk og utmark, skogbruk, fiske og havbruk 25
8.1 Delområde 1: Megården – Kalvika 25
8.2 Delområde 2: Kalvika – Leirfjorden 34
8.3 Delområde 3: Leirfjorden – Horndalsvatnet 37
8.4 Delområde 4: Horndalsvatnet – Mørviksbotn 44
8.5 Sjødeponi i Sørfolda 48
8.6 Sjødeponi Mørviksfjorden 49
9 Virkningen og konsekvens av tiltaket – jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, fiske og havbruk 51
9.1 Jordbruk og utmarksbeite 51
9.2 Skogressurser 57
9.3 Fiske- og havbruksressurser 62

10 Statusbeskrivelse og verdivurdering - reindrift 68
10.1 Delområde: 1 Megården – Kalvika 68
10.2 Delområde 2: Kalvika – Leirfjorden 69
10.3 Delområde 3: Leirfjorden – Horndalsvatnet 70
10.4 Delområde 4: Horndalsvatnet – Mørviksbotn 71
11 Virkning og konsekvens av tiltak – reindrift 73
11.1 Delområde 1: Megården - Kalvika 75
11.2 Delområde 2: Kalvika – Leirfjorden 76
11.3 Delområde 3: Leirfjorden – Horndalsvatnet 77
11.4 Delområde 4: Horndalsvatnet – Mørviksbotn 79
11.5 Verdier, virkninger og konsekvenser langs eksisterende E6 84
12 Referanser 85
12.1 Skriftlige referanser 85
12.2 Kilder på Internett 85
12.3 Muntlige referanser 85

1 Sammendrag

1.1 Bakgrunn

Statens vegvesen Region nord planlegger ny E6 gjennom Sørfold kommune, Nordland fylke. En strekning (ett alternativ) skal utredes. Strekningen går fra Megården i sør, krysser Leirfjorden går videre gjennom Bonådalen og til Mørviksbotn i nord.

Denne rapporten presenterer konsekvensutredning av fagtema naturressurser for strekningen Megården – Mørviksbotn. I vedtatt planprogram for E6 Megården – Mørviksbotn er tre tema innen naturressurser aktuelle for konsekvensutredning, reindrift, landbruk og fiske og havbruk. Denne fagrapporten er utarbeidet for å oppfylle krav fra planprogrammet.

1.2 Verdivurdering

Rapporten presenterer de viktigste naturressursene innenfor og rundt planområdet. Naturressursene er vurdert etter metodikk i Statens vegvesens Håndbok V712. Planområdet er delt inn i fire delområder på land, samt to areal avsatt til sjødeponi (delområde 5 og 6). De fire delområdene er: 1) Megården – Kalvika, 2) Kalvika – Leirfjord, 3) Leirfjord – Horndalsvatnet og 4) Horndalsvatnet – Mørviksbotn.

Følgende verdivurderinger er gjort for naturressursene innenfor de fire delområdene. Merk at landbruk er delt opp i jordbruk og utmarksbeite, og skogressurser. Verdier for sjødeponi er vurdert i egen tabell ettersom disse vurderes separat fra andre verdier for fiske- og havbruksressurser. Reindriftsverdier er presentert i egen tabell etter hvert funksjonsområdets verdi.

Tabell 1-1 Verdier for naturressursene jordbruk og utmarksbeite, skogbruk og fiske- og havbruksressurser innenfor hvert delområde og summert. Vurderingene er gjort etter metodikk i Håndbok V712.

	Verdi		
Delområde	**Jordbruk og utmarksbeite**	**Skogbruk**	**Fiske- og havbruksressurser**
Delområde 1: Megården – Kalvika	Middels til stor	Middels	Middels til stor
Delområde 2: Kalvika – Leirfjord	Liten til middels	Liten til middels	Middels
Delområde 3: Leirfjord – Horndalsvatnet	Middels til stor	Middels	-
Delområde 4: Horndalsvatnet – Mørviksbotn	Liten	Liten til middels	Stor
Sum	Middels	Liten til middels	Middels til stor

Tabell 1-2 Verdivurdering av sjødeponi. Vurderingene er gjort etter metodikk i Håndbok V712.

Delområde	Verdi
Delområde 5: Sjødeponi i Sørfolda	Middels
Delområde 6: Sjødeponi i Mørviksfjorden	Stor

Tabell 1-3 Verdivurdering av funksjonsområder for reindrift. Verdiene er vurdert for hvert funksjonsområde. Vurderingene er gjort etter metodikk beskrevet i Håndbok V712.

Område	Funksjon	Verdi
Tørrfjord - Buviknakken	Flyttleier og gode beiteområder	Stor
Ankil - Tørrfjord	Vinterbeiter	Middels til stor
Aspnesfjell og Aspfjorden	Vårbeite med kalvingsland og flyttlei	Stor
Gyltvikfjellet	Vårbeiter for okserein og simler	Middels
Steinbakkfjellet - Finnvikfjellet	Flere mindre viktige funksjoner	Liten
Glefloget	Vårbeite okserein og simler og vårbeiter	Middels
Finnhagen	To flyttleier	Stor
Bonådalen øst	Vårbeite og høstbeite. Parringsland. Godt vårbeite for okserein og simler uten kalv.	Middels til stor
Bonådalen vest	Høstland og brukbart okseland	Middels
Horndalsvatnet - Eiavatnet	Flyttlei, samlingsområde/gjerdeanlegg.	Stor
Kvanndalen	Vårbeite okserein	Middels
Kvanndalen øst	Flyttlei	Stor
Sildhopelva	Flyttlei	Stor
Sildhopfjellet	Sommerbeite	Middels
Nerfjellet	Vårbeite og tidlig høstbeite	Middels

1.3 Omfangs- og konsekvensvurdering

En konsekvensvurdering av temaene gir følgende resultat. Merk at reindrift er presentert i egen tabell. Omfanget- og konsekvensgrad presenteres for hvert funksjonsområde for reindrift som blir berørt.

Tabell 1-4 Oppsummering av omfang og konsekvenser i anleggs- og driftsfasen for tema jordbruk og utmarksbeite for fire delstrekninger og summert for hele strekningen. Kun veg- og rigganlegg er vurdert. For deponi, se tabell 1-10

Delområde	Verdi	Omfang i anleggsfase	Konsekvens i anleggsfase	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
Delområde 1: Megården - Kalvika	Middels til stor	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ	Lite negativt	Liten negativ
Delområde 2: Kalvika - Leirfjorden	Liten til middels	Lite negativt	Ubetydelig til liten negativ	Lite negativt	Liten negativ konsekvens
Delområde 3: Leirfjorden - Horndalsvatnet	Middels til stor	Middels negativt	Middels negativ konsekvens	Middels negativt	Middels negativ konsekvens
Delområde 4: Horndalsvatnet - Mørviksbotn	Liten	Lite negativt	Ubetydelig	Intet	Ubetydelig
Sum	**Middels**	**Liten til middels negativ**	**Liten til middels negativ**	**Lite negativt**	**Liten til middels**

Tabell 1-5 Oppsummering av omfang og konsekvenser i anleggs- og driftsfasen for tema skogressurser for fire delstrekninger og summert for hele strekningen. Kun veg- og rigganlegg er vurdert. For deponi, se tabell 1-11

Delområde	Verdi	Omfang i anleggsfase	Konsekvens i anleggsfase	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
Delområde 1: Megården - Kalvika	Middels	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
Delområde 2: Kalvika - Leirfjorden	Liten til middels	Lite til middels negativt	Liten negativ	Lite negativt	Ubetydelig til liten negativ

Delområde 3: Leirfjorden - Horndalsvatnet	Middels	Middels negativt	Middels negativ	Middels negativt	Middels negativ
Delområde 4: Horndalsvatnet - Mørviksbotn	Liten til middels	Lite til middels negativt	Liten negativ	Lite til middels negativt	Liten negativ
Sum	**Liten til middels**	**Lite til middels negativt**	**Liten til middels negativ**	**Lite til middels negativt**	**Liten til middels negativ**

Tabell 1-6 Oppsummering av omfang og konsekvenser i anleggs og driftsfasen for tema fiske og havbruk for to delområder. Merk at planlagt tiltak i delområde mellom Leirfjorden og Horndalsvatnet ikke påvirket marine ressurser. Marine ressurser (fiske og havbruk) i Leirfjorden er vurdert for delområde Kalvika – Leirfjorden. Tiltak som påvirker fiske og havbruksressurser på strekningen Horndalsvatnet – Mørviksbotn er presentert i tabell 1-12 da planlagte deponi vurderes separat.

Delområde	Verdi	Omfang i anleggsfase	Konsekvens i anleggsfase	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
Delområde 1: Megården - Kalvika	Middels til stor	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ	Intet	Ubetydelig til liten
Delområde 2: Kalvika - Leirfjorden	Middels	Lite negativt	Liten negativ	Intet	Ubetydelig
Sum	**Middels til stor**	**Lite til middels negativt**	**Liten til middels negativ**	**Intet**	**Ubetydelig**

Tabell 1-7 Oppsummering av omfang og konsekvens i anleggs- og driftsfasen for tema fiske og havbruk for de to planlagte sjødeponiene i Sørfolda og Mørviksfjorden.

Delområde	Verdi	Omfang i anleggsfasen	Konsekvens i anleggsfasen	Omfang i driftsfasen	Konsekvens i driftsfasen
Delområde 5: Areal for sjødeponi i Sørfolda (fiske- og havbruksressurser)	Middels	Middels negativt	Middels negativ	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
Delområde 6: Areal for sjødeponi i Mørviksfjorden (fiske- og havbruksressurser)	Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ	Lite middels negativt	Liten til middels negativ

Tabell 1-8 Samlet omfangs- og konsekvensvurdering for deltema jordbruk og utmarksbeite, skogbruk og fiske – og havbruksressurser. Omfang- og konsekvensvurdering har tatt utgangspunkt i planlagte veg- og rigganlegg, ikke deponier. For omfangs- og konsekvensvurdering av deponier, se tabell 1-10, tabell 1-11 og tabell 1-12.

Naturresurs	Verdi	Omfang i anleggsfasen	Konsekvens i anleggsfasen	Omfang i driftsfasen	Konsekvens i driftsfasen
Jordbruk og utmarksbeite	Middels	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ	Lite negativt	Liten til middels
Skogbruk	Liten til middels	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
Fiske- og havbruksressurser	Middels til stor	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ	Intet	Ubetydelig
Areal for sjødeponi i Sørfolda (fiske- og havbruksressurser)	Middels	Middels negativt	Middels negativ	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
Areal for sjødeponi i Mørviksfjorden (fiske- og havbruksressurser)	Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ	Lite middels negativt	Liten til middels negativ

Tabell 1-9 Omfangs- og konsekvensvurdering for deltema reindrift. Vurderingene er gjort med hensyn til hvilke funksjonsområder som blir berørt.

Område	Tiltak	Omfang i anleggsfase	Konsekvens i anleggsfase	Omfang i driftsfase	Konsekvens i driftsfase
Megården	Veg- og rigganlegg sør for og over Tørrfjordelva	Stort negativt	Meget stor negativ	Middels negativt	Middels negativ
Kalvika - Leirfjord	-	-	-	-	-
Bonådalen	Veg- og rigganlegg i Bonådalen	Middels negativt	Middels negative	Middels negativt	Middels til stor negativ
Eiavatnet/Kvanndalen	Veganlegg og riggområder ved Eiavatnet	Stort negativt	Store negative	Store negative	Stor negativ (Med avbøtende tiltak: Liten negativ)
Tverrhaugen	Tunnelportal ved Tverrhaugen	Stort negativt	Stor negativ	Lite negativt	Middels til stor negativ
Sildhopen	Veg- og rigganlegg, tunnelportal	Stort negativt	Meget stor negativ	Stort negativt	Meget stor negativ

1.4 Deponi

Statens vegvesen har bedt om at vi vurderer de deponiområdene som vil berøre naturressurser slik at en ved endelig fastsettelse av massedeponier kan generere en egen samlet konsekvens. Merk at omfang og konsekvens for jordbruk og utmarksbeite og skogbruk kun er presentert for driftsfasen.

Tabell 1-10 Oversikt over omfang og konsekvens for deponi på jordbruksjord.

Deponi	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
Øyren	Middels negativ	Middels negativ
Gyltvik - Kvarv	Liten negativ	Liten negativ

Tabell 1-11 Oversikt over omfang og konsekvens for deponi på skogareal

Deponi	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
Gyltvik - Kvarv	Middels negativt	Middels negativ
Kvantomoen	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
Stormoen	Middels negativt	Middels negativ
Moan	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
Krokvollan	Lite negativt	Liten negativ
Gleflåget	Lite negativt	Liten negativ
Kvannmoesletta	Lite til middels negativt	Lite til middels negativt
Nereng	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
Haugsætlia	Middels negativt	Middels negativ
Rasmusmyra	Middels negativt	Middels negativ
Eiavatnet	Intet	Ubetydelig
Tverrelvhaugen	Lite til middels negativt	Liten negativ

Tabell 1-12 Oversikt over omfang og konsekvens for deponi i sjøareal

Deponi	Omfang i anleggsfase	Konsekvens i anleggsfase	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
Nordfjorden	Intet	Ubetydelig	Intet	Ubetydelig
Aspfjorden	Lite negativt	Liten negativ	Intet	Ubetydelig
Skveirvika	Lite negativt	Liten til middels negativ	Lite negativt	Liten negativ
Sildhopvika	Lite negativt	Liten til middels negativ	Lite negativt	Liten negativ
Mastermovika - Mørviksbotn	Lite negativt	Liten til middels negativ	Lite negativt	Liten negativ

Tabell 1-13 Oversikt over omfang og konsekvens for deponi planlagt i funksjonsområder for reindrift.

Deponi	**Omfang i anleggsfasen**	**Konsekvens i anleggsfasen**	**Omfang i driftsfasen**	**Konsekvenser i driftsfasen**
Hauglisætra	Stort negativt	Stor negativ	Liten negativt	Liten negativ
Rasmusmyra	Stort negativt	Stor negativ	Liten negativt	Liten negativ
Eiavatnet	Stort negativt	Store negativ	Intet	Ubetydelig
Tverrelvhaugen	Stort negativt	Store negative	Lite negativt	Middels til store negativ

2 Innledning

2.1 Bakgrunn og formål

Statens vegvesen region nord, gjennomfører reguleringsplanarbeid for nye E6 gjennom Sørfold kommune, mellom Megården og Mørviksbotn. På strekningen finnes det 16 tunneler som ikke tilfredsstiller dagens sikkerhetskrav. I tillegg er det er mange stigninger på vegstrekningen. Statens vegvesen ønsker derfor å anlegge ny E6 mellom Megården og Mørviksbotn. Formålet med prosjektet er blant annet å heve vegstandarden, bedre fremkommeligheten, redusere reisetiden, redusere alvorlige ulykker, samt tilrettelegge for lokal og regional næringsutvikling og vekst.

2.2 Innhold

Statens vegvesen har med hjemmel i plan- og bygningsloven utarbeidet et planprogram i forbindelse med detaljregulering for strekningen Megården - Mørviksbotn. Planprogrammet ble vedtatt av Sørfold kommune 18. juni 2015 med tilhørende krav om konsekvensutredning. Formålet med konsekvensutredningen er å frembringe kunnskap om verdier i planområdet og influensområdet, samt å belyse hvordan tiltak vil påvirke disse verdiene.

Fem «ikke-prissatte» tema skal belyses i forbindelse med reguleringsplan og konsekvensutredning. Disse er nærmiljø og friluftsliv, naturmiljø, kulturminner og kulturmiljø, landskapsbilde og naturressurser. Sweco Norge AS er engasjert for å gjennomføre konsekvensutredning for fagtema naturressurser.

I henhold til vedtatt planprogram var tre veialternativer foreslått. Parallelt med planarbeidet for strekningen Megården – Mørviksbotn har det pågått en konseptvalgutredning (KVU) for den samme strekningen og de samme alternativene. Regjerningen besluttet i desember 2015 at kun ett alternativ skulle utredes videre (se kapittel 5 for beskrivelse av planlagt veistrekning).

3 Beskrivelse av konsekvensutredningstema, planprogram og influensområde

3.1 Naturressurser

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster og georessurser (berggrunn og mineraler).

3.2 Planprogram og andre merknader

I vedtatt planprogram for E6 Megården – Mørviksbotn er tre tema innen naturressurser aktuelle for konsekvensutredning. Denne fagrapporten er utarbeidet med sikte på å oppfylle kravene i planprogrammet. De aktuelle konsekvensutredningstemaene for naturressurser er beskrevet under, i prioritert rekkefølge:

Reindrift:
Reindriften er en arealkrevende næring. På lang sikt er det en utfordring å sikre reindriftens arealer slik at reindriftens nomadiske driftsform kan opprettholdes. Inngrep og uro har de siste årene økt betydelig og ført til varig reduksjon av arealer og økte forstyrrelser for reindriften.

Under temaet reindrift registreres beiteområder (ulike årstidsbeiter), beitehager, kalvingsområder, trekkleier, drivingsleier, faste installasjoner/anlegg, oppsamlingsområder samt andre viktige funksjonsområder.

Regjeringen forventer at: *«reindriftens interesser og behov synliggjøres og ivaretas på en helhetlig måte i arealplanleggingen.»* På deler av strekningen vil det være konflikter knyttet til reindrift. Langs strekningen finner man kjerneområder for reindriftsnæringen med sentrale vårbeiter, kalvingsområder og flyttveier.

Reindriften har sterke interesser innenfor planområdet, spesielt i Bonnådalen. Der hvor reindriftsinteresser blir berørt skal de samlede effektene av planer og tiltak innenfor det enkelte reinbeitedistrikt vurderes.

Kvalitetssikring av reindriftens arealinteresser gjennomføres i samarbeid med berørte reinbeitedistrikt. Reindriftsforvaltningen inviteres også til å delta. Tilpasninger av vegtiltaket samt utforming av avbøtende tiltak planlegges utformet i dialog med næringen.

Det gjøres vurderinger av hvordan det planlagte tiltaket påvirker registrert verdi, og hvilken konsekvens tiltaket antas å medføre. I denne sammenheng skal det også legges vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder samisk bruk.

Landbruk:
Landbrukssektoren er en av de mest komplette verdikjedene i norsk næringsliv. Det er et mål å legge til rette for økt verdiskapning og sysselsetting og bosetting.

Regjeringen forventer at: *«planleggingen bidrar til å opprettholde et bærekraftig landbruk over hele landet».*

Vi registrerer egenskaper om arealtilstand som fulldyrket, overflatedyrket eller innmarksbeite.,

Fiske og havbruk:
Vi registrerer fiskeområder, gyte- og oppvekstområder, tareområder, kaste- og låssettingsplasser samt lokaliteter for oppdrettsanlegg for områder hvor sjøareal kan påvirkes av veganlegget.

Konsekvenser utredes, og miljøoppfølgingsprogram utarbeides dersom vi avdekker virkninger av tiltaket som er viktig å måle/dokumentere i forhold til nåtilstand og framtidig tilstand med innebygde tiltak dersom gitte grenseverdier overskrides.

3.3 Avgrensning mot andre fagutredninger

Konsekvensutredningstema naturressurser ses i et ressursperspektiv. Konsekvensutredningen for fagtema naturressurser omhandler ikke egenverdier eller opplevelsesverdier for mennesker i forhold til naturelementene som blir skildret. Disse forholdene er beskrevet i fagrapporter for naturmiljø, landskapsbilde, kulturminner og kulturmiljø og nærmiljø og friluftsliv. Den økonomiske utnyttelsen av ressursene er ikke et tema i denne utredningen.

Deltema fiske og havbruk overlapper noe med fagtema naturmiljø da fiskebestanders utbredelse og tilstand er assosiert med fjordfiskerier.

3.4 Planområde og avgrensning av influensområde

Statens vegvesen har gjennom planprogrammet definert et planområde fra Megården til Mørviksbotn. Planområdet for dette prosjektet er større enn hva tiltakene faktisk vil medføre av arealbeslag i form av ny veg med skråningsutslag, samt rigg og deponiområder.

Influensområdet er det området hvor de planlagte tiltakene kan ha innvirkning på naturressurser. Det må alltid vurderes ut fra direkte og indirekte påvirkning og konsekvenser, og influensområdet vil som regel være større enn avgrensningen til selve tiltaket og kan også være større enn det definerte planområdet. Influensområdet utgjør undersøkelsesområdet. Influensområdet tar utgangspunkt i det definerte planområdet samt tekniske planer beskrevet av Statens vegvesen.

Størrelsen på influensområdet varierer fra fagtema til fagtema. Influensområdet for tema landbruk (skogbruk, jordbruk og utmarksbeite) ligger i dette prosjektet hovedsakelig innenfor arealet definert som planområdet. Planområdet er relativt stort og fanger i stor grad opp nærliggende landbruksressursene som kan bli påvirket av planlagt tiltak. I de tilfeller hvor tiltak kan påvirke ressurser utenfor planområdet blir dette belyst.

Influensområdet for reindrift skiller seg vesentlig fra influensområdet for de fleste andre fag. Reindrifta har en syklus hvor ulike beiter benyttes til ulike årstider. Flyttingen mellom disse og perioden flokken er i et område kan variere fra år til år, bl.a. avhengig av vær- og snøforhold. Hvis tilgjengeligheten til et årstidsbeite er begrenset eller stengt et år, kan det få betydning for hele flyttesyklusen. Et utbyggingstiltak i et av årstidsbeiteområdene eller i en flyttlei, kan derfor få virkninger langt ut over det geografiske området som anlegget foregår på og planområdet. Derfor er influensområdet for reindrift hele området som den aktuelle driftsenheten bruker gjennom året. I dette tilfellet hvor E6 blir flyttet til en helt annen del av Sørfold, blir dette tydelig. Når trafikken fra dagens E6 blir borte, f.eks. i Gjerdalen, vil det få stor betydning for reindrifta der. Dette betyr at vi i vurderingene har tatt med hvordan trafikkreduksjonen langs eksisterende trase virker for reinen og reindrifta. Det er derfor ikke hensiktsmessig å avmerke influensområdet for reindrift på plankartet, da det dekker for lite areal.

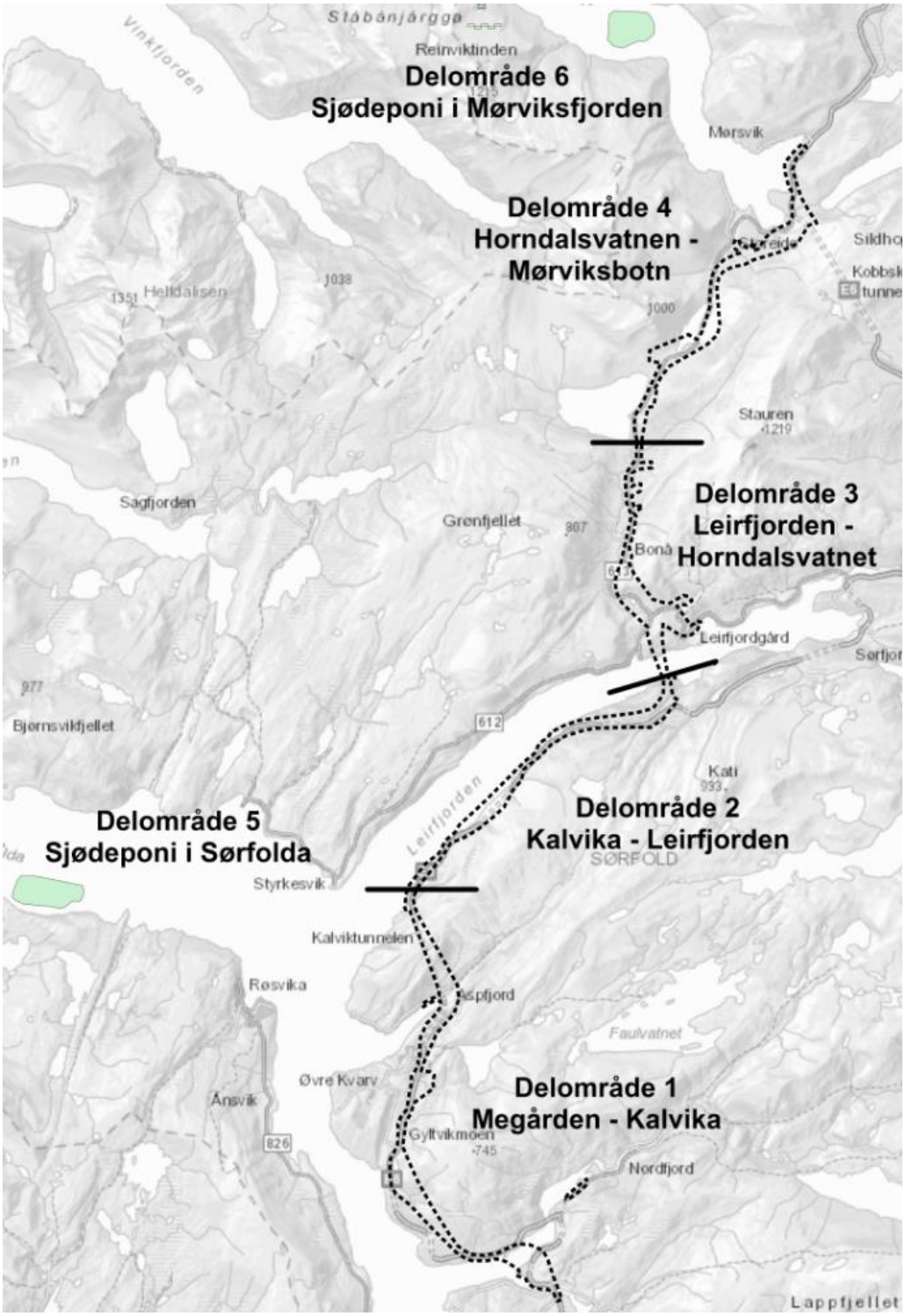
4 Metode og kunnskapsgrunnlag

Konsekvensutredningen tar utgangspunkt i planområdet, samt anleggsbeskrivelse definert og beskrevet av Statens vegvesen. Planområdet strekker seg fra Megården til Mørviksbotn (se figur 4-1). I tillegg til definert planområde tar konsekvensutredningen utgangspunkt i tilhørende planlagte massedeponi på land og i strandsone, samt to større sjødeponi i Sørfolda og Mørviksfjorden.

Planområdet er delt opp i fire delområder, henholdsvis 1) Megården – Kalvika, 2) Kalvika – Leirfjorden, 3) Leirfjorden – Horndalsvatnet og 4) Horndalsvatnet – Mørviksbotn. De planlagte sjødeponiene i Sørfolda og Mørviksfjorden utgjør delområde 5 og 6. Se figur 4-1 for oversikt over delområdene. For hvert delområde registreres naturressurser.

Det gjennomføres verdivurdering for naturresurser fra hvert delområde. Videre vurderes omfanget og konsekvensen de planlagte tiltakene vil ha for naturressursene i delområdene. Metodikk fra Håndbok V712 (Statens vegvesen, 2014) er lagt til grunn for konsekvensutredningen for tema naturressurser. Omfang og konsekvens for deponiområder vurderes separat fra veganlegg og riggområder etter ønske fra Statens vegvesen.

Reindrift vurderes separat fra de andre naturressursene ettersom reindrifta i stor grad berører andre og større arealer, og i stor grad arealer utenfor det definerte planområdet. Reindriftsvurderingene følger det samme oppsettet i forhold til inndeling i delområder og følger i stor grad den samme metodikken, men verdi, omfang og konsekvensvurderinger presenteres i egne kapitler og verdivurderingene presenteres i egne kart.



Figur 4-1 Oversikt over planområdet mellom Megården og Mørviksbotn og inndeling i delområder. Stiplet linje markerer planområdet. Planlagt sjødeponi er markert med grønn farge.

4.1 Kunnskapsgrunnlag

Verdivurderinger er gjort med utgangspunkt i egne befaringer av planområdet (11. august, 30. september og 19. og 20. november), tidligere utredninger, planprogram, høringsuttalelser, konseptvalgutreding for E6 Fauske – Mørviksbotn, offentlige databaser, samt informasjon fra lokale og regionale myndigheter, organisasjoner og privatpersoner.

4.2 Vurdering av datakvalitet

Konseptvalgutredningen (KVU), planprogram, høringsuttalelser og annet forarbeid for fagtema naturressurser gir generelt lite informasjon om kjente verdier eller potensialet for verdier, og utfordringer innenfor planområdet. Informasjon fra Sørfold kommune, offentlige databaser, samtaler med privatpersoner og organisasjoner, samt egne befaringer har økt informasjonsgrunnlaget til et godt nivå. Sørfold kommune har grunnet kapasitetsproblemer ikke hatt anledning til å kommentert landbruksressurser i kommunen. Kunnskapen er derfor i stor grad hentet fra NIBIO sine karttjenester og egne befaringer.

Informasjon om jordkvalitet er ikke tilgjengelig i offentlige innsynsløsninger for jordbruksressurser innenfor planområdet, utover tre areal ved Kattmoen.

Det foreligger lite informasjon knyttet til areal hvor det er planlagt å etablere sjødeponi. Det er blant annet ikke gjennomført kartleggingen av sjøbunnen. Videre er det ikke gitt detaljert informasjon om mengder og egenskaper til steinmasser som er planlagt deponert i fjordene. Dette medfører noen usikkerheter knyttet til vurderinger.

4.3 Kriterier for verdivurdering

I denne rapporten utredes følgende naturressurstema: Reindrift, landbruk og fiske og havbruk. Vi har valgt å dele opp landbruk i jordbruk/utmarksbeite, og skogbruk for å i best mulig grad belyse de ressursene som finnes innenfor delområdene.

I hvert delområde finnes det flere naturressurser innenfor de forskjellige temaene, størrelse og utbredelse varierer. En naturressurs kan for eksempel være et fulldyrka jordbruksareal, et overflatedyrket jordbruksareal, et skogsareal eller et funksjonsområde for reindrifta. Hver naturressurs som er kartlagt, er gitt en verdi og verdien er begrunnet.

Kriterier for verdivurdering følger tabell 6.18 og 6.19 i Håndbok V712 (gjengitt i tabell 4-1 og tabell 4-2). Vurderinger er videre bygd på undersøkelser i litteratur, databaser, befaringer, egen erfaring og informasjon fra regionale eller lokale bidragsytere. I verdisettingen kan også lokalt og regionalt viktige naturressurser gis stor verdi ut fra lokale forhold. I de tilfeller hvor det registreres ressurser av stor verdi (etter metodikk i Håndbok V712), for eksempel et fulldyrket jordbruksareal over 15 daa, vil ikke dette nødvendigvis bety at delområdet har stor verdi for jordbruk i området. Naturressursene må ses i en større sammenheng.

Verdien angis på en glidende skala som vist under.

Figur 4-2 skala for verdivurdering (Kilde: Statens vegvesen, Håndbok V712).

Tabell 4-1 Kriterier for verdisetting av naturressurser (Kilde: Statens vegvesen, Håndbok V712)

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Jordbruksområder	Innmarksbeite som ikke er dyrkbar	Overflatedyrket jord som ikke er dyrkbar	Fulldyrket jord, overflate-dyrka jord som er dyrkbar, Innmarksbeite som er dyrkbar Andre områder med dyrkbar jord. Se inndeling i Tabell 6 19
Skogbruksområder	Skogarealer med lav bonitet, Skogarealer med middels bonitet og vanskelige drifts-forhold	Større skogarealer med mid-dels bonitet og gode drifts-forhold. Skogarealer med høy bonitet og vanlige driftsforhold	Større skogarealer med høy bonitet og gode drifts- for-hold
Områder med utmarksbeite	Utmarksarealer med liten beitebruk (0-25 sau/km^2) Flekkvis og skrinn vegetasjon	Utmarksarealer med middels beitebruk (26-75 sau/km2)	Utmarksarealer med mye beitebruk (>76 sau/km2), Frisk vegetasjon
Reindriftsområder	Reindriftsområder med lav bruksfrekvens Reindriftsområder med v anskelig tilgjengelighet	Reindriftsområder med mid-dels næringsproduksjon Reindriftsområder med mid-dels bruksfrekvens Årstidsbeiter som brukes fast hvert år, men som ikke er mini-mumsbeiter	Reindriftsområder med høg næringsproduksjon, Reindriftsområder med høy bruksfrekvens, Beiteressurser som det er mangel på i et område (områ-det er minimumsbeite) Kalvingsland, parringsland, Minimumsbeiter i distriktet Flytt- og trekkleier, Samlingsområder
Områder for fiske/ havbruk	Lavproduktive fangst- eller tareområder	Middels produktive fangst-eller tareområder, Viktige gyte-/oppvekst-områder	Store, høyproduktive fangst-eller tareområder, Svært viktige gyte/opp-vekst-områder
Områder med berg-arter/ malmer	Små forekomster av egnete bergarter/ malmer som er vanlig forekommende	Større forekomster av berg-arter/malmer som er vanlig forekommende og godt egnet for mineralutvinning eller til bygningsstein/ byggeråstoff (pukk)	Store/rike forekomster av bergarter/malmer som er av nasjonal interesse
Områder med løsmasser	Små forekomster av nyttbare løsmasser som er vanlig forekommende, større forekomster av dårlig kvalitet	Større forekomster av løs-masser som er vanlig fore-kommende og meget godt egnet til byggeråstoff (grus/ sand/leire)	Store løsmasse-forekomster som er av nasjonal interesse
Områder med overflate-vann/ grunnvann	Vannressurser som har dår-lig kvalitet eller liten kapa-sitet. Vannressurser som er egnet til energiformål	Vannressurser med middels til god kvalitet og kapasitet til flere husholdninger/gårder, Vannressurser som er godt egnet til energiformål	Vannressurser med meget god kvalitet, stor kapasitet og som det er mangel på i området. Vannressurser av nasjonal interesse til energiformål
Områder med kystvann	Vannressurser som er egnet til fiske eller fiskeoppdrett	Vannressurser som er meget godt egnet til fiske eller fiske-oppdrett	Vannressurser som er nasjo-nalt viktige for fiske eller fiskeoppdrett

Tabell 4-2 Bedømmelse av verdi for jordbruksareal (Kilde: Statens vegvesen, Håndbok V712).

Verdi	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi	
Jordkvalitet[44]	Innmarksbeite som ikke er dyrkbar*	Mindre god	God	Svært god
Størrelse jordstykke		Små (<15 daa)	Middels og store (≥15 daa)	

*Med «dyrkbar» menes «arealer som ved oppdyrking kan settes i stand slik at de vil holde kravene til fulldyrket jord og som holder kra-vene til klima og jordkvalitet for plantedyrking». Kart over slike arealer utarbeides av Skog og landskap.

Basert på de verdivurderte naturressursene innenfor hvert delområde er det gitt en samlet verdi for hvert delområde for jordbruk og utmark, skogbruk, fiske og havbruk. Dette gjøres ettersom de verdivurderte naturressursene for disse deltemaene utgjør svært mange arealer. For å kunne vurdere omfang og konsekvens er det hensiktsmessig å gi en samlet verdi for hvert tema for hvert delområde.

Reindriftsvurderingene er presentert separat i egne kapitler. Verdi og omfangsvurderinger presenteres for hvert funksjonsområde som berøres. Konsekvensgraden blir belyst for hvert funksjonsområde som blir berørt.

Alle verdivurderingene er kartfestet i et verdikart og begrunnet i denne rapporten. Naturressursene som er vurdert er nummerert i verdikart og oppsummert i egen tabell. Verdikartet følger fargeskala definert i Håndbok V712.

Verdikartet dekker for tema landbruk (jordbruk, utmarksbeite og skogbruk) og fiske og havbruk i stor grad planområdet som er definert gjennom planprogrammet. I de tilfeller hvor verdifulle områder utenfor planområdet er vurdert som relevante, vises disse også i kart. Dette gjelder for eksempel hvor planområdet berører deler av et større areal med en registrert naturressurs. For naturressurser som er enkle å avgrense på grunn av en begrenset størrelse (et jordbruksområde, et mindre plantefelt, etc.) vil det være naturlig å vise hele arealet. Der planområdet berører naturressurser med stor utstrekning vises deler av arealet. Dette er en skjønnsvurdering.

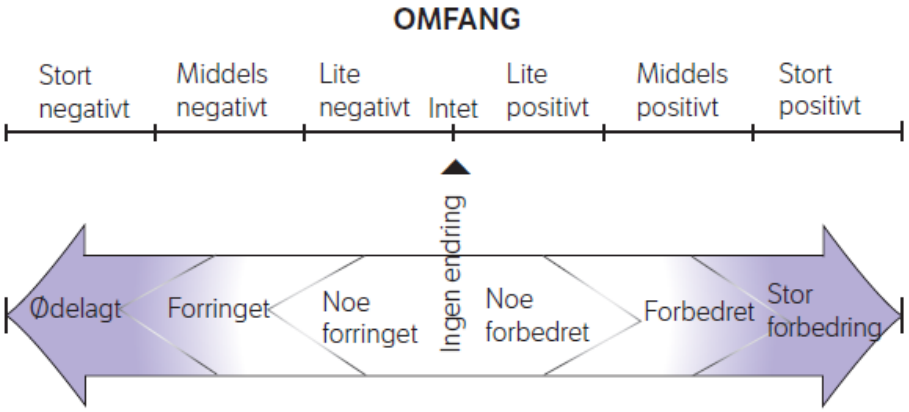
Det er laget to verdikart, ett for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk og fiske og havbruk, og ett for reindrift. Da reindrifta disponerer større områder som i stor grad ligger utenfor det definerte planområdet, er det hensiktsmessig at disse verdiene blir illustrert gjennom et eget kart. Med dette unngås overlapping med mindre avgrensede verdier.

For verdikart for landbruk, fiske- og havbruk finnes det areal som ikke er vurdert, eller som ikke innehar noen verdier for utredningstema. Disse arealene er markert med grå farge. Eksempler kan være fastmark/fjell, bosetninger eller areal som grunnet tunnel i fjell ikke vil bli berørt.

Verdikart for reindrifta viser kun arealer som brukes av reindrifta. Areal som ikke benyttes av reindrifta er ikke markert. Store deler av planområdet har liten eller ingen verdi for reindrifta.

4.4 Vurdering av omfang

Omfangsvurderingen er et uttrykk for tiltakets påvirkning på det enkelte delområdet og de aktuelle naturressursene innenfor hvert delområde. Påvirkningene av de planlagte tiltakene kan være positive eller negative og skal vurderes i forhold til dagens situasjon (se kapittel 6). Omfanget vurderes etter en glidende skala som går fra stort negativt til stort positivt omfang (se figur 4-2).

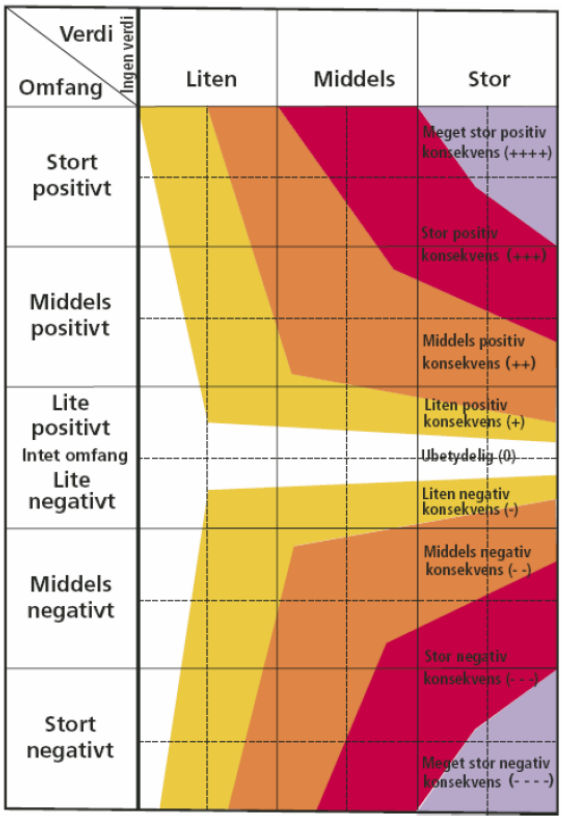


Figur 4-3 Skala for vurdering av omfang (Kilde: Statens vegvesen, Håndbok V712).

Omfanget vurderes etter den effekten tiltaket vil ha på naturressursene, for eksempel fragmentering eller beslag av jordbruksareal eller endrede vilkår for vekst eller avlinger. Arealbeslaget av de ulike registrerte naturressursene skal oppgis der det er formålstjenlig. For jordbruk skal det spesielt oppgis arealbeslag og hvorvidt tiltakene påvirker større sammenhengende jordbruksområder eller enkelte spredte områder. Tiltakets effekt for endring i omfang og / eller kvalitet begrunnes.

4.5 Konsekvens

Tiltakets konsekvens uttrykkes som en funksjon av verdien til influensområdet og tiltakets grad av påvirkning. Konsekvensen for hvert delområde fremkommer ved å sammenholde verdivurderingen med omfangsvurderingen. Se figur 4-4 (konsekvensvifta) for illustrasjon av metode.



Figur 4-4 Vurdering av konsekvens uttrykket som funksjon av verdien til området og tiltakets grad av påvirkning (Kilde: Statens vegvesen, Håndbok V712).

4.6 Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak er forslått der det er formålstjenlig. Slike tiltak kan være justeringer av fysiske tiltak, eller miljøtiltak som kan dempe veiutbyggingens negative omfang. Vurdering av avbøtende tiltak skal ikke inngå i selve konsekvensvurderingen, men beskrives som en tilleggsopplysning til aktuelle alternativ. Dersom det er mulig skal det redegjøres hvordan de avbøtende tiltakene kan endre konsekvensen for det det aktuelle tiltaket.

5 Kort beskrivelse av tiltaket

5.1 Beskrivelse av planlagt veg

Det etableres et kanalisert T-kryss i Megården. Vegen legges i ny bru over Tørrfjordelv, gjennom Megården i tunnel og over ny bru over Tørrfjorden. Ny bru lander på en odde øst av Hjelvik. Herfra følges dagens E6 med delvis støttefylling og delvis fjellskjæring mot Skjærlia. Fra Skjærlia planlegges ny tunnel til Gyltvikvannet, med utløp i dagen nord for vannet. Mellom Gyltvikvannet og Kvarv utbedres vegen i hovedsak i dagens trasé. Det etableres et kanalisert T-kryss til Gyltvik og til Kvarv. Ny Aspfjordtunnel bygges øst for eksisterende tunnel. I Aspfjorden vil vegen passere inne i fjordbunnen dels i skjæring og på fylling. Eksisterende E6 i Aspfjorden berøres ikke.

Ny Kalviktunnel bygges øst for dagens tunnel. Mellom Kalvik og Sommerset følges hovedsakelig dagens trasé. Vegen utbedres med delvis sjøfylling og delvis fjellskjæring. Bergflogetunnelen forlenges i vest for å unngå rasområde.

Dagens veg ligger i bratt stigning opp fra Sommerset. Det foreslås en mindre omlegging for å oppnå vegnormalens krav til stigning. Ny tunnel kurver ut mot Leirfjorden og krysser denne med en hengebru på ca. 840 meter. Hengebru er valgt på grunn av dybdeforhold i fjorden.

På nordsiden av Leirfjorden går vegen direkte fra bru og inn i tunnel. Fra tunnel passerer ny veg over Tverrelva og går videre inn i ny tunnel gjennom Storfjønnflåget. Ved Kalovika blir det et mindre tiltak i form av utvidet grøft/fanggrøft. Fra Storfjønnfloget kommer ut i dagen i Bonådalen og følger, i store trekk, dagens trasé med mindre omlegginger. Ved Horndalsvatnet legges vegen i tunnel forbi et rasområde, og det samme gjøres ved Eiavatnet.

I Kvanndalen bøyer vegen østover fra dagens trasé før den går inn i en ny tunnel. Tunnelen ender på oversiden av bebyggelsen i Sildhopen.

Bru over Sildhopelva og adkomstvegen til Sildhopvatnet etableres. Kanalisert T-kryss for tilknytning til eksisterende vegnett etableres. Videre mot Mørsvik legges vegen som sjøfylling. Fra Sildhopen til Mørviksbotn planlegges det gang- og sykkelveg.

Ny E6 er planlagt bygget etter dimensjonsklasse H2 (80 km/t) og H3 (90 km/t). Vegen vil ha en minimumsbredde på 8,5 meter. Tunnelene som er planlagt er kategorisert i tunnelklasse B, med tunnelprofil 9,5 meter. Kjørefeltbredden i tunnelene er 3,5 meter.

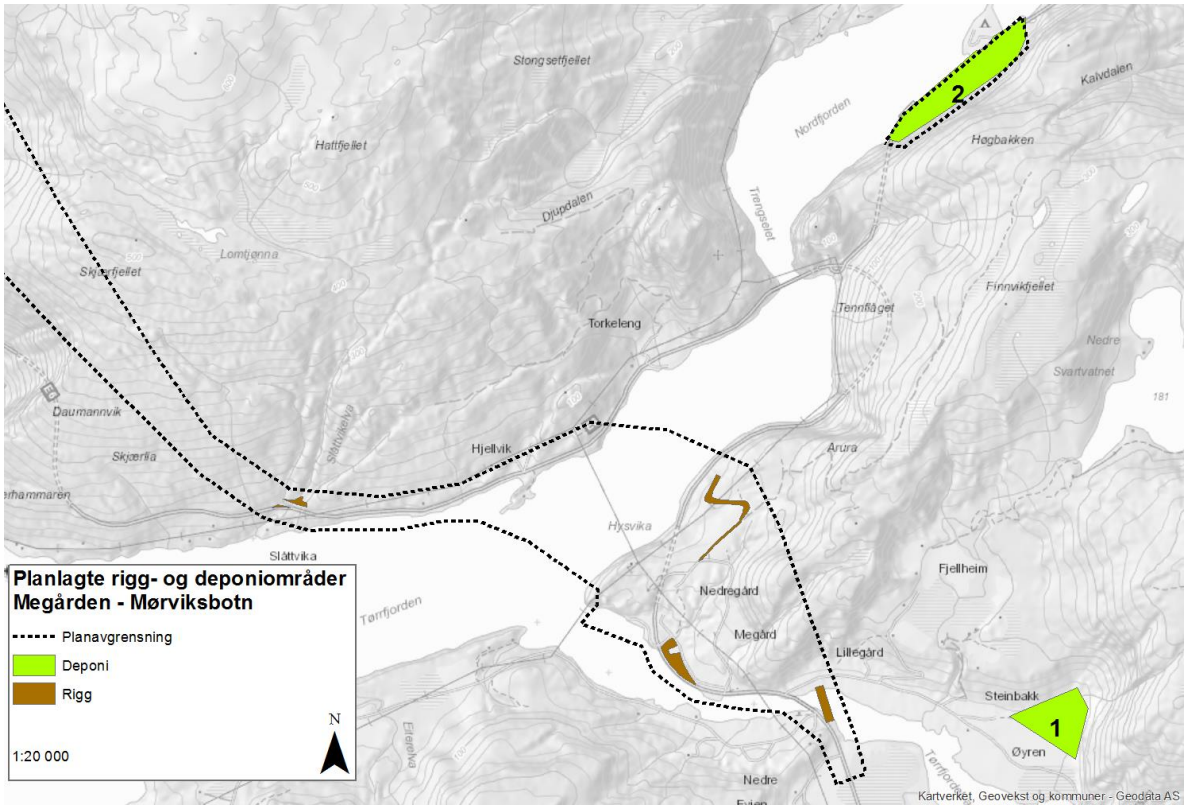
Figur 5-1 Ny E6 (blå linje) fra Megården til Mørviksbotn, via Bonådalen. Kilde: Statens vegvesens plantegninger via ArcGiS

5.2 Beskrivelse av planlagte rigg- og deponiområder

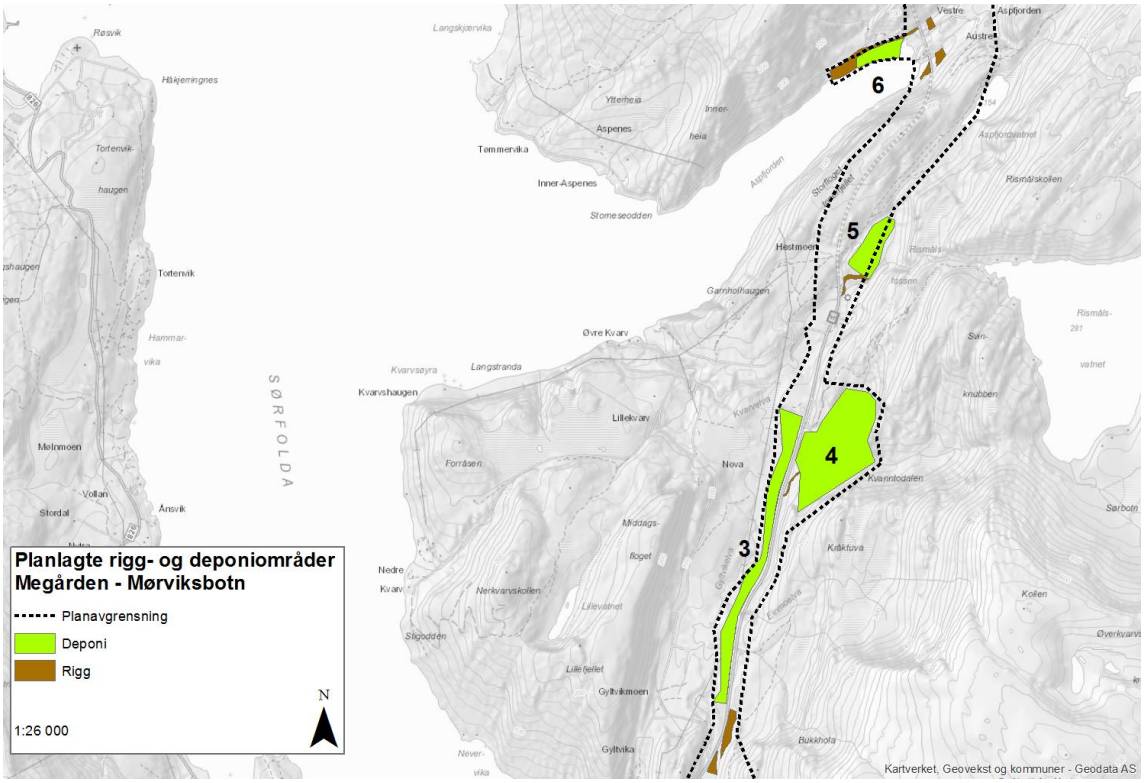
I forbindelse med ny veg er det planlagt å anlegge flere rigg- og deponiområder fra Megården til Mørviksbotn. Arealbeslaget for rigg- og deponiområdene varierer. Flere steder vil riggområdene inngå i vegplanene eller som egne anleggsveger. Deponiområdene er i større grad foreslått i utmark langs veg. 22 deponier er foreslått av Statens vegvesen, inkludert to større sjødeponi i Sørfolda og Mørviksfjorden. Deponiene vurderes separat i omfangs – og konsekvensvurderingen innenfor hvert delområde. Sjødeponiene utgjør egne delområder, delområde 5 og 6 (se figur 4-1).

Tabell 5-1 Planlagte deponiområder på land og i strandsone fordelt på delområder. Nummer (kolonne 2) henviser til plassering av planlagt deponi i figur 5-2 til 5-9.

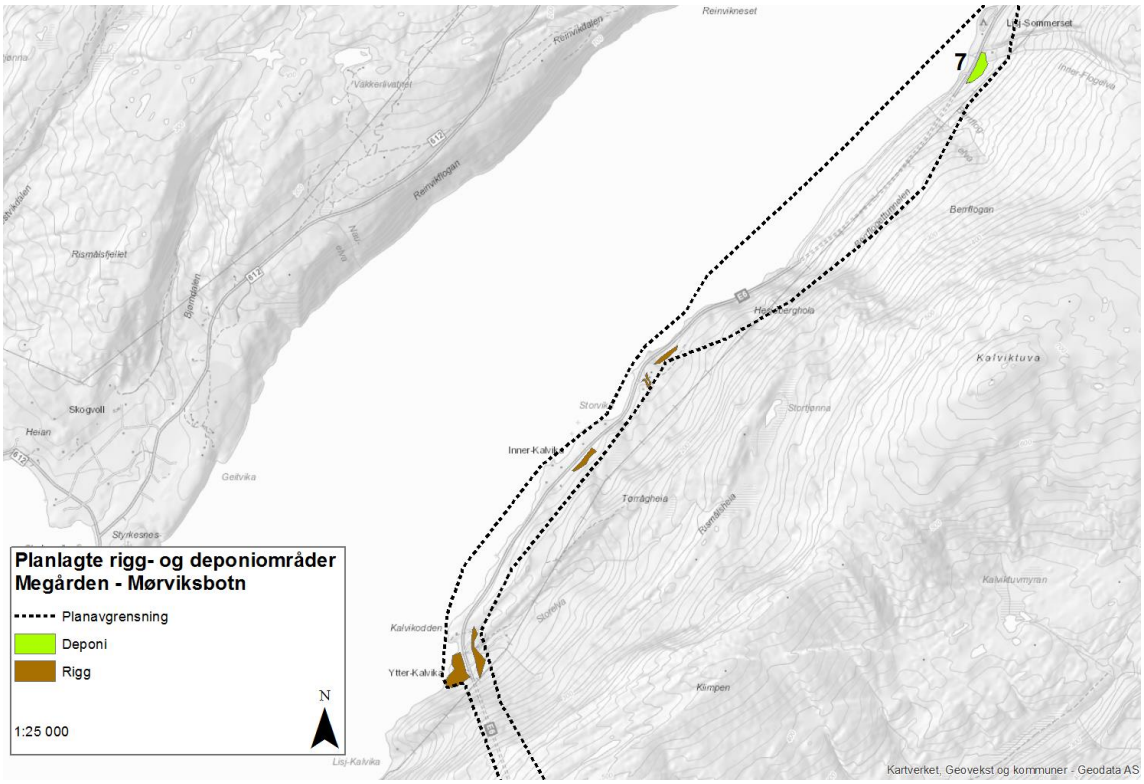
Delområde	Nr.	Deponi
Delområde 1	1	Øyren
	2	Nordfjorden
	3	Gyltvik - Kvarv
	4	Kvanntomoen
	5	Stormoen
	6	Aspfjorden
Delområde 2	7	Lisj-Sommerset
	8	Moan
	9	Krokvollav
	10	Gleflåget
Delområde 3	11	Kvantosletta
	12	Nereng
	13	Haugsætlia
	14	Rasmusmyra
Delområde 4	15	Eiavatnet
	16	Tverrelvhaugen
	17	Skveirvika
	18	Sildhopvika
	19	Mastermovika



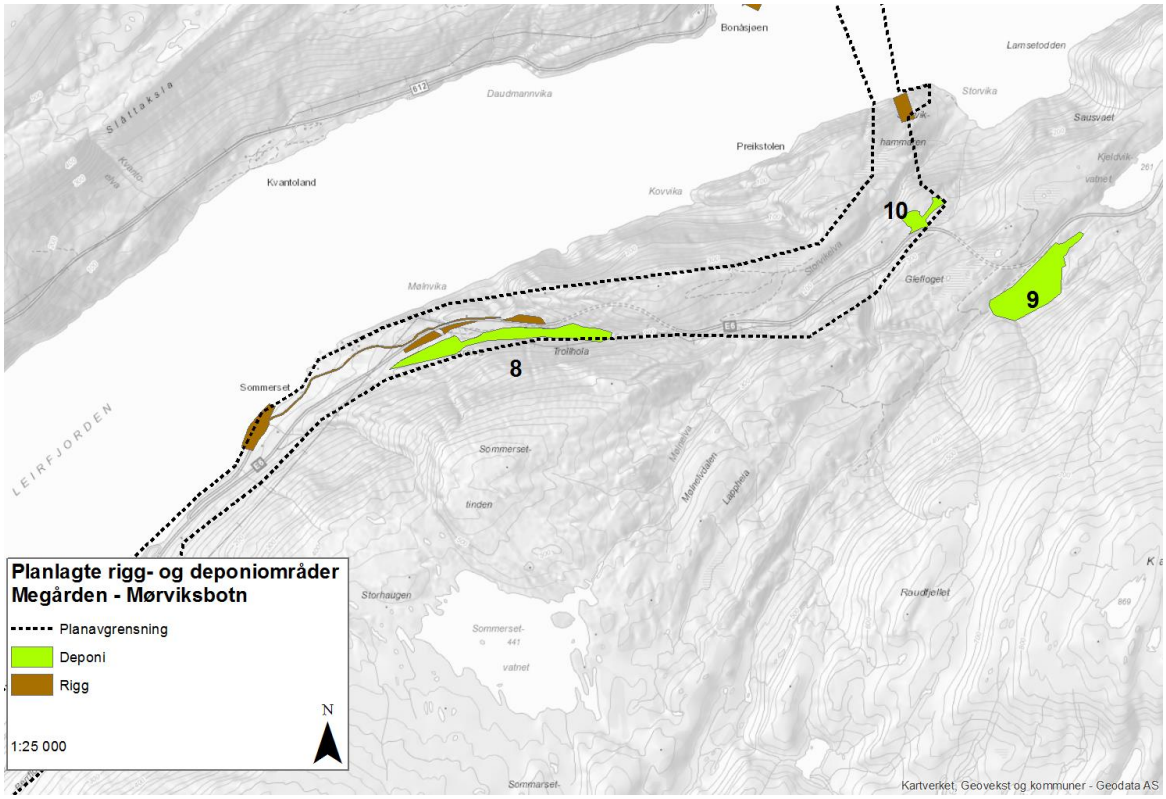
Figur 5-2 Oversikt over planlagte rigg- og deponiområder mellom Megården – og Mørvisbotn. Kartet viser området rundt området Megården. Deponiområdene er markert med grønn farge og nummerering følger tabell 5-1.



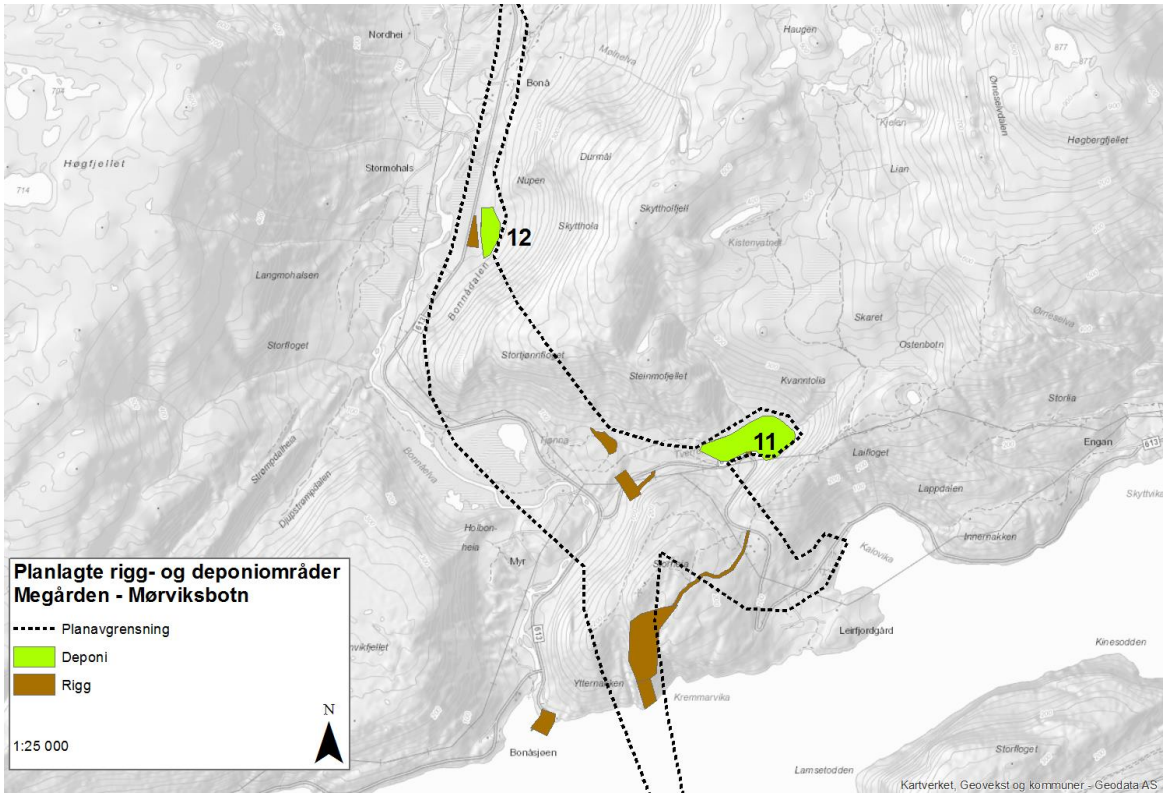
Figur 5-3 Oversikt over planlagte rigg- og deponiområder mellom Megården – og Mørviksbotn. Kartet viser området mellom Gyltvik og Aspfjorden. Deponiområdene er markert med grønn farge og nummerering følger tabell 5-1.



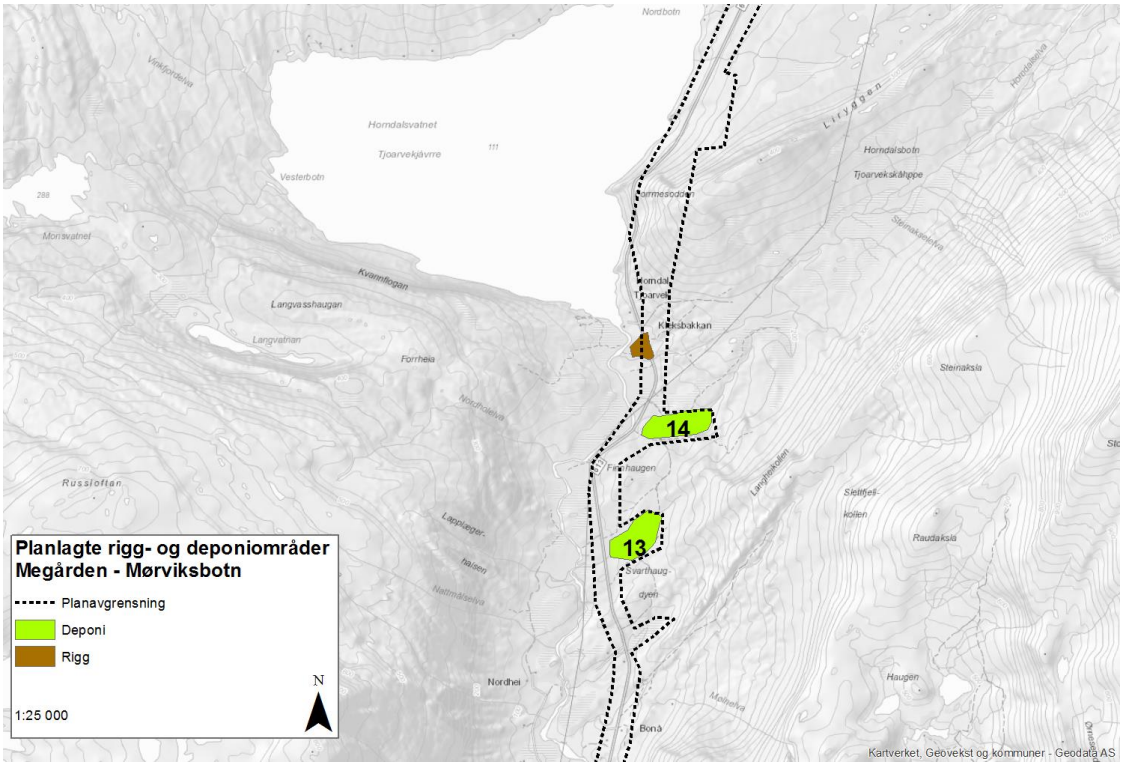
Figur 5-4 Oversikt over planlagte rigg- og deponiområder mellom Megården – og Mørvisbotn. Kartet viser strekningen mellom Kalvika og Litj Sommerset. Deponiområdene er markert med grønn farge og nummerering følger tabell 5-1.



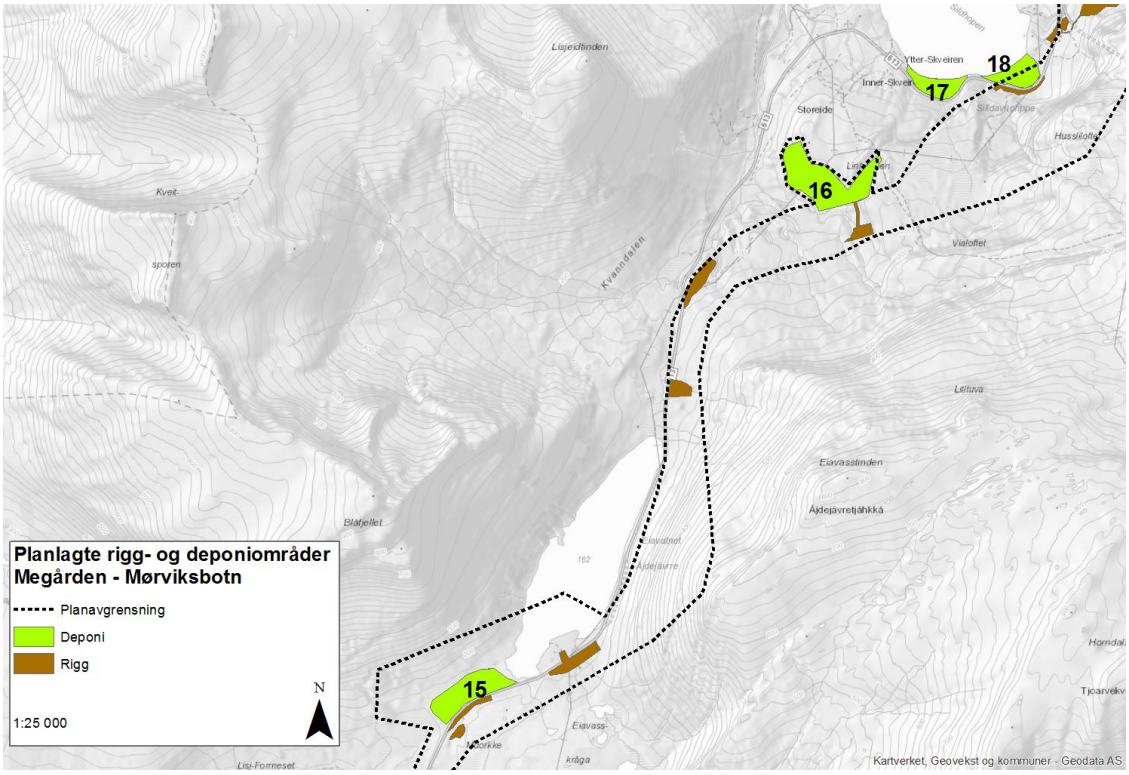
Figur 5-5 Oversikt over planlagte rigg- og deponiområder mellom Megården – og Mørvisbotn. Kartet viser strekningen mellom Sommerset og Leirfjorden. Deponiområdene er markert med grønn farge og nummerering følger tabell 5-1.



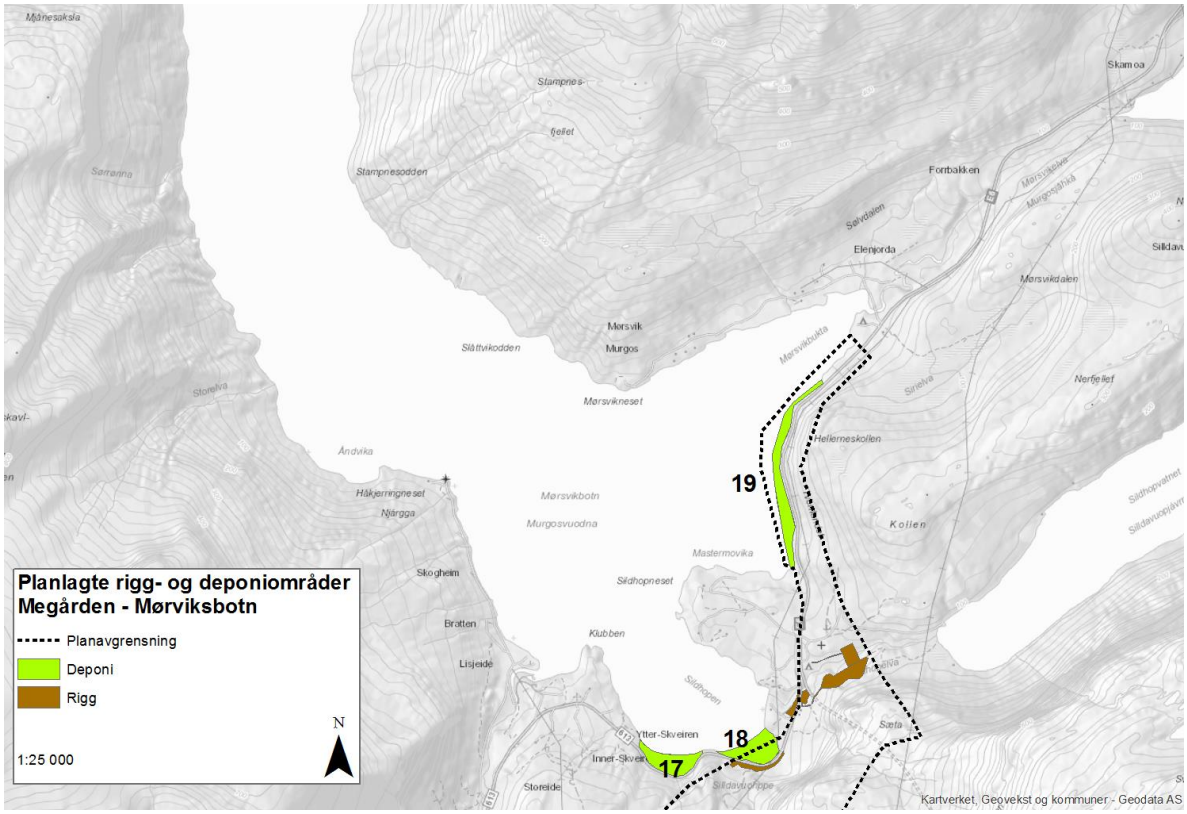
Figur 5-6 Oversikt over planlagte rigg- og deponiområder mellom Megården – og Mørvisbotn. Kartet viser strekningen mellom Leirfjorden og Bonådalen. Deponiområdene er markert med grønn farge og nummerering følger tabell 5-1.



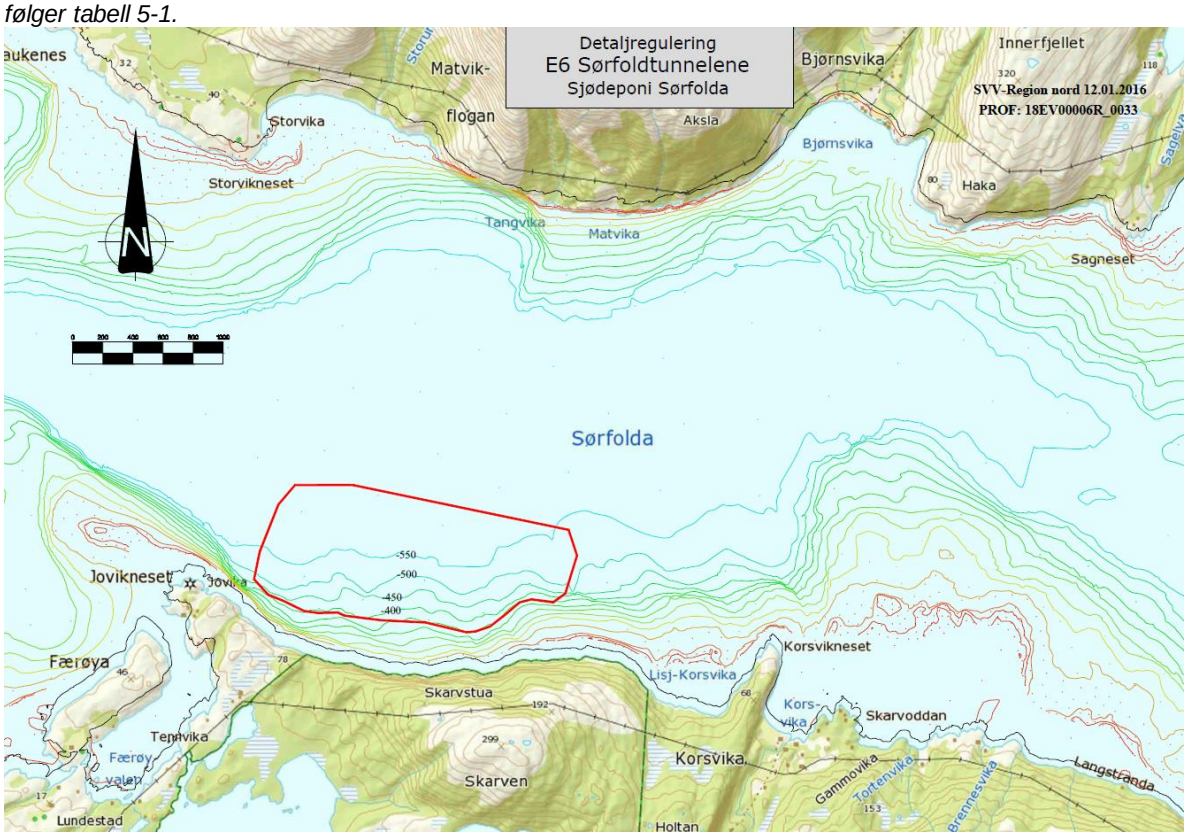
Figur 5-7 Oversikt over planlagte rigg- og deponiområder mellom Megården – og Mørviksbotn. Kartet viser strekningen mellom Bonådalen og Horndalsvatnet. Deponiområdene er markert med grønn farge og nummerering følger tabell 5-1.



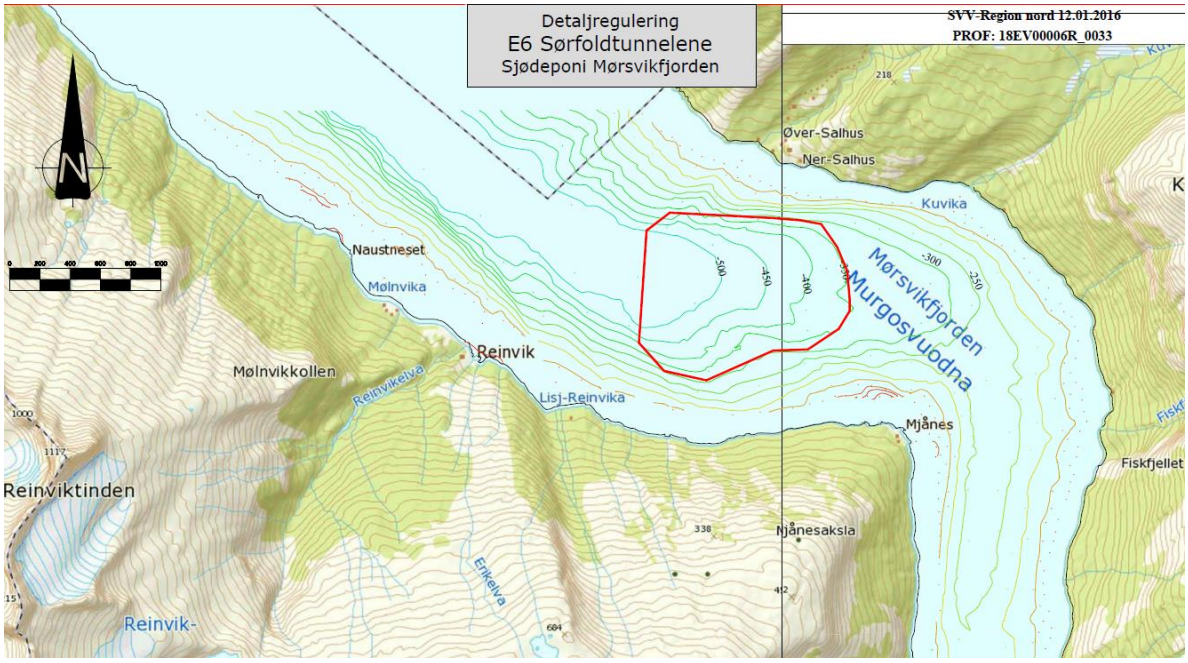
Figur 5-8 Oversikt over planlagte rigg- og deponiområder mellom Megården – og Mørvisbotn. Kartet viser strekningen mellom Eiavatnet og Sildhopen. Deponiområdene er markert med grønn farge og nummerering følger tabell 5-1.



Figur 5-9 Oversikt over planlagte rigg- og deponiområder mellom Megården – og Mørvisbotn. Kartet viser strekningen mellom Sildhopen og Mørviksbotn. Deponiområdene er markert med grønn farge og nummerering følger tabell 5-1.



Figur 5-10 Avsatt areal til sjødeponi i Sørfolda. Deponi vil ligge innenfor de markerte grensene. Kilde: Statens vegvesen.



Figur 5-11 Avsatt areal til sjødeponi i Mørviksfjorden. Deponi vil ligge innenfor de markerte grensene. Kilde: Statens vegvesen.

6 Nullalternativet

«0 – alternativet» tar utgangspunkt i dagens situasjon, dvs. dagens E6.

Det er ikke planlagt vesentlige endringer eller utbedringstiltak på E6 mellom Megården og Mørviksbotn. Alternativ 0 er dermed dagens situasjon med fremtidig trafikkbelastning på eksisterende E6, med tilhørende drifts- og vedlikeholdsplaner, for å kunne opprettholde dagens standard. Effekter av godkjente, men ikke gjennomførte reguleringsplaner og andre planlagte tiltak er ikke en del av 0-alternativet.

7 Overordnet beskrivelse

7.1 Reindrift

Reindrift i området – beitebruk

Planområdet berører to reinbeitedistrikt i Nordland reinbeiteområde. Områdene øst og sør for Leirfjorden tilhører Duokta reinbeitedistrikt, mens områdene nord og vest for Leirfjorden tilhører Staggjo Habmer reinbeitedistrikt.

Duokta driver reindrift i deler av Bodø, Fauske og Sørfold kommuner i Norge, samt Jokkmokk kommune i Sverige. Distriktet består av 3 siida-andeler, og øvre reintall er nå satt til 900 dyr i vinterflokken (reindrift.no). Distriktet omfatter 2062 km^2 og er meget spesielt i reindriftssammenheng fordi driften pågår i områder med relativt mye bebygde arealer i forhold til utmarksarealer. Duokta har ingen begrensede beitetider og reinen kan beite hele året i hele distriktet. Det er likevel ulike områder i distriktet som vanligvis brukes til ulike årstider. Værforhold og ande forhold kan medføre at bruken av områdene kan variere fra år til år. Terrenget i distriktet er også en utfordring for reindrifta da det er mange bratte fjell og smale passasjer mellom de forskjellige beitene. Flere av disse passasjene går i lavlandet med infrastruktur som veger og kraftlinjer o.l. Dette gjør at samling og gjeting fortsatt pågår

på «gamlemåten»: til fots med hunder om sommeren og på ski og noe snøscooter om vinteren. Flyttingen foregår på mange strekninger med båndtam rein som leder an foran flokken. Dette er arbeidskrevende med mange ganger den eneste måten å komme frem med flokken på. Ved lengre sesongflyttinger, og på strekninger hvor det er mulig, brukes lastebiltransport, for eks. når flokkene flyttes til/fra kystnære vinterbeiter ved Festvåg og Kjerringøy.

De vanligste vårbeitene med kalvingsland er i Sjunkfjorden, Korsvik-Færøymarka, Øvre Valnesfjord og Heggvassbotn på sørsiden av Sørfolda og Faulvatn øst for Sørfolda. Sommerbeitene er også vest for Valnesfjorddalen, i Heggvassbotn og i Mistfjorden, samt i områdene Langvatn, Moskusdalen og Faulvatn øst for Leirfjorden.

På Mjønesfjell, i Valnesfjordmarka, mellom Valnesfjorddalen og Fauskeeidet finnes de vanligste høstbeitene og parringslandet vest for dagens E6. Øst for E6 er det høstbeiteland på Finneidfjell i sør og Gyltvikfjellet og i Moskusdalen nord for Megården.

Vinterbeitene er også godt fordelt mellom ytre og indre områder, der de ytre går fra Valnesfjordmyrene mot Mjønesfjellet og Heggmoen, samt de helt kystnære beitene i Festvåg og på Kjerringøy. De indre områdene fra Rishaugfjellet i sør, Røryvatn, Straumvatn, Fagerbakken mot Andkilen og Buviknakken (vest for dagens E6) er sammen med fjellområdet mot Siso – Veiski og Rago gode vinterbeiter.

Staggjo-Habmer reinbeitedistrikt omfatter hele Hamarøy og Steigen kommuner og deler av Tysfjord og Sørfold kommuner, total 3300 km^2. Fastsatt reintall er 1800. Dette distriktet består av tre siida-andeler: Labba-siida, Vars-siida og Lojninajgra-siida. Vars-siida driver helårsdrift på Hulløya og blir ikke påvirket av planene for ny E6 gjennom Sørfold. Lojninajrga-siida og Labba-siida blir begge påvirket av Statens vegvesens planer for ny E6. Lojninajrga-siida er stort sett det tidligere Skotstind/Vinkfjell-distriktet og Labba siida det tidligere Hamarøy/Mørkvatn-distriktet.

Lojninajrga-siida benytter ytre deler av Steigen som vinterbeiter. Der er beitetiden begrenset til perioden fra 15. oktober til 15. april. Om våren flytter de med lastebil til Bonådalen/Eiavatnet. Der lastet reinen av i gjerdeanlegget mellom Horndalsvatn og Eiavatn. Her samles flokken til alle dyra er transportert fra Steigen. Reinen trenger en viss periode her for å bli roet ned og «samkjørte» etter biltransport. Det er viktig at alle årskalvene finner tilbake til mordyret før neste etappe av flyttingen starter. Neste etapper er utover mot vårbeitene og kalvingslandet i Rørstaddalen, Vinkenes og Mulen. Sommerbeitene har de i høyereliggende fjell som Grønnfjellet, Sommerfjellet og i Helldalsisen. Høstbeitene ligger litt lenger mot sør i området Grovatn, Tennvatnet, Styrkenes og Horndalen. Her er også det viktigste samlingsområde som har meget gunstig beliggenhet da det er fine overganger til lavbeite. Etter samling flytter de til Eiavatn-området hvor de igjen samles og roer seg ned før transporten til vinterbeite. Dette området har meget stor verdi for Lojninajrga-siida.

Labba-siidaen har sine vinterbeiter på ytre Hamarøy, og særlig områdene Finnøya, Buvåg/Skutvik, Tranøy og Storjord/Korsnes. Vår-vinterbeitene ligger i området Kilvatn-Ulsvågskaret og Kalvågen, mens vårbeite/kalvingslandet er de lavereliggende områdene på østsiden av Drag-Innhavet og sørover mot Rekvatn. Gjerdalen er også viktig vårbeite og høstbeite. Som sommerbeiter benyttes mer høyereliggende områder rundt Rekvatn, Goigi, Ruonas, Hellemo og Gjerdalen. Høstbeitene er sammenfallende med vår-vinterbeitene.

Flyttingen mellom årstidsbeitene foregår langs reindriftens flytte,-trekk og drivingsleier, som har eget vern i reindriftsloven (§ 22.). Flytting og naturlige trekk er også helt nødvendige for å utnytte distriktets naturlige ressurser, og tidspunktet/periodene da flytting foretas varierer med vær- og beiteforhold.

Denne dynamikken styres derfor mye av naturlige variasjoner og det samme gjelder rutene som velges. Det er først og fremst flytt- og trekkleier i disse to distriktene som blir påvirket av veiplanene, da sesongbeitene ligger i litt avstand fra vegtraseen.

7.2 Landbruk (jordbruk og utmarksbeite, og skogbruk)

Sørfold kommune har store utmarksarealer. Det er små arealer med dyrket jord (fulldyrket og overflatedyrket) og innmarksbeite i kommunen, sett i forhold til kommunes størrelse og andel utmark. Fulldyrket areal er jordbruksareal som er dyrket til vanlig pløydehøyde, og som kan benyttes til åkervekster eller til eng. Fulldyrka jord kan fornyes ved pløying. Overflatedyrket jord er jordbruksareal som for det meste er ryddet og jevnet i overflaten, og som muliggjør maskinell høsting. Innmarksbeite er jordbruksareal som kan benyttes til beite, men som ikke kan høstes maskinelt. Minst 50 % av arealet skal være dekt av godkjente grasarter eller beitetålende urter.

Jordbruket i kommunen og innenfor det definert planområdet er i stor grad knyttet til grovforproduksjon, gress, og til innmarksbeite. De største jordbruksområdene innenfor eller i nærheten av planområdet ligger på begge sider av Tørrfjordelv, i Gyltvikdalen og i Bonådalen. I tillegg forekommer det flere mindre spredte jordbruksarealer langs planområdet.

Det foreligger et nasjonalt mål om å holde omdisponering av dyrket jord til under 6000 dekar per år, jf. St. Meld. 9 (2011 – 2012) Landbruks- og jordpolitikken. I 2015 vedtok Stortinget et mål om at nedbygging av matjord skal ned til 4000 mål årlig før 2020. Med dyrket jord menes fulldyrket jord, overflatedyrket jord og innmarksbeite. Omdisponering av jord i Norge har ligget på ca. 6000 dekar per år, de siste årene. Over 350 000 dekar dyrket jord i Norge har blitt omdisponert de siste 40 årene. I jordvernstrategi for Nordland fylke er det et mål om at tap av dyrket jord skal være under 400 dekar hvert år i perioden 2011 – 2020. De senere årene har omdisponeringen vært høyere. Fylkesmannen i Nordland har i innspill til planprogrammet bedt om at det unngås rigg- og anleggsområder på dyrka jord, og at ikke vegtraseer legges på tvers av jordbruksareal. Fylkesmannen har videre bedt om at matjord ivaretas under anleggsarbeid og tilføres jordbruksarealer i nærheten. De har påpekt at ny veg vil føre til færre kryss og behov for nye adkomstveier/tilførselsveier og at dette hensynstas. Det bør planlegges for rasjonell adkomst til jordbruksarealer og skogsfelt langs hele strekningen. Fylkesmannen har spesifikt bedt om at det tas hensyn til dyrka mark langs Megården/Tørrfjordens utløp og Lillegård, og at veganlegg i størst mulig grad legges til eksisterende veglinje. Nord for Leirfjorden ber Fylkesmannen at det tas særlig hensyn til gårdene Bånå og Stormoen.

Det finnes mye skog innenfor og utenfor det definerte planområdet. Skogen er variert og skogsmarkas evne til å produsere skog (bonitet) varierer. Skog registreres etter bonitet i influensområdet. Tabellen under beskriver kriterier for hver bonitetsklasse.

Tabell 7-1 Kriterier for bonitetsklasser (kilde: NIBIO rapport 06/2014)

Bonitetsklasse	Definisjon
Særs høy	Mer enn 1,0 m3 tilvekst per dekar per år
Høy	0,5 - 1,0 m3 tilvekst per dekar per år
Middels	0,3 - 0,5 m3 tilvekst per dekar per år
Lav	0,1 - 0,3 m3 tilvekst per dekar per år
Impediment	Mindre enn 0,1 m3 tilvekst per dekar per år

Skogen innenfor og langs planområdet består i stor grad av løvskog av høy, middels og lav bonitet. Innimellom finnes det plantefelt av granutforming. Plantefeltene har generelt høy- eller middels bonitet. Skogressursene i planområdet er i stor grad basert på gamle data, fra 1990 (NIBIO). For at

bonitet skal endres varig må skogsmarka gjennomgå fysiske endringer, som grøfting. Det er gjennom egen befaring og bruk av ortofoto ikke funnet grunn til å tro at skogsmarka har gjennomgått fysiske endringer som har endret bonitet.

7.3 Fiske- og havbruksressurser

Det er store fiskeriressurser i fjordsystemene, henholdsvis Sørfolda og Mørviksfjorden. Sørfold fiskarlag har opplyst om at det drives fiske i alle fjordene. Informasjon fra fiskarlaget og fra Fiskeridirektoratet viser at det er et rikt fiske i fjordene. Blant annet er det både Sørfolda og Mørviksfjorden kartlagt nasjonalt viktig gytefelt for kysttorsk. Det finnes flere oppdrettsanlegg i fjordene.

8 Statusbeskrivelse og verdivurdering – jordbruk og utmark, skogbruk, fiske og havbruk

8.1 Delområde 1: Megården – Kalvika

Jordbruk og utmarksbeite

På strekningen mellom Megården og Kalvika finnes det flere jordbruksområder (NIBIO Kilden). Den største konsentrasjonen med jordbruksareal finnes i området rundt utløpet av Tørrfjordelva i Tørrfjorden. Spesielt er områdene fra Lillegård til Øyren, området rundt Megården og Trettmoen, samt areal på sørsiden av Tørrfjorden viktige jordbruksareal. Jordbruket her består i stor grad av grasproduksjon og innmarksbeite. Majoriteten av jordbruksarealene er fulldyrket, mens en mindre del brukes til innmarksbeite. Det er få areal som er overflatedyrket. Flere større areal med utmark/myr egner seg også til oppdyrking til fulldyrket jordbruksareal, blant annet Evjemyra som grenser til planområdet (NIBIO). Også en del av areal brukt til innmarksbeite egner seg til oppdyrking.

Planlagt massedeponi ved Øyren inngår/grenser til et jordbruksareal som i dag er fulldyrket jord, samt areal brukt til innmarksbeite. Deler av arealet brukt til innmarksbeite egner seg til oppdyrking.

Et større areal øst for Tørrfjordelva, rundt Buviknakken er registrert som beiteområde tilhørende Østsiden sausankelag. Arealet som blir disponert er ca. 120 km^2. I 2014 ble 595 sau og lam sluppet på beite her (NIBIO). Beiteområdet er ikke markert i verdikart.

Ved Hjellvik på motsatt side av Tørrfjorden er det i offentlige innsynsløsninger registrert mindre areal med fulldyrka jord og areal brukt til innmarksbeite. Områdene fremstår imidlertid som hageareal ved nærmere øyekast og er derfor ikke vurdert som jordbruksareal.

Vest for eksisterende E6, ved Gyltvikmoen, finnes det et større område med jordbruksareal. Størstedel av arealet er fulldyrket, men det finnes også areal brukt til innmarksbeite. I tillegg til allerede oppdyrket jord, finnes det arealer rundt jordbruksområdet og nærliggende utmarksområder som egner seg til oppdyrking. En større andel av areal brukt til innmarksbeite egner seg for oppdyrking. Disse er konsentrert vest for Gyltvikelva. Ingen innmarksbeitearealene øst for Gyltvikelva egner seg for oppdyrking. Planlagte tiltak berører kun innmarksbeite øst for Gyltvikelva. Kun disse er verdisatte.

Nord for samløpet mellom Einmoelva og Gyltvikelva finnes det utmarksarealer som egner seg til oppdyrking, blant annet ved Husbakken, Kvanntomoen og Stormoen. Planlagt massedeponi, riggområder og veganlegg ved eksisterende E6 inngår/grenser til mindre arealer med innmarksbeite og utmarksarealer som egner seg til oppdyrking. Ved Hestmoen nord for eksisterende tunnelinngang

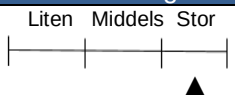
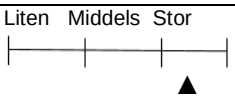
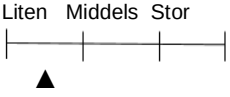
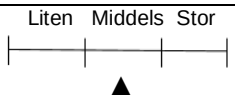
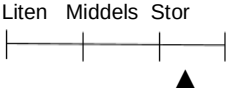
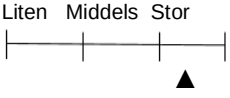
finnes det et fulldyrket areal. Jordbruksarealet er tilsynelatende tilknyttet jordbruk nord for Kvarvelva vest av planområdet via en traktorveg.

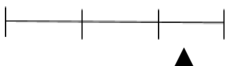
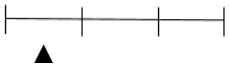
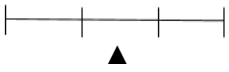
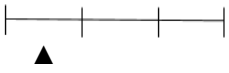
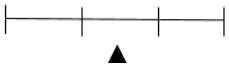
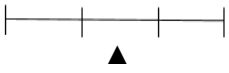
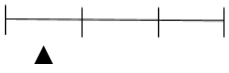
På sørsiden av Mølnelva, innerst i Aspfjorden finnes det jordbruksarealer med fulldyrket jord og arealer brukt til innmarksbeite. I tillegg er det registrert et mindre areal med overflatedyrket jord vest for eksisterende E6. Andeler av areal brukt til innmarksbeite egner seg til oppdyrking. Planlagte riggområder og veganlegg inngår i jordbruksareal.

To mindre forekomster med fulldyrket areal ved Ytter Kalvika grenser til planområdet. Ved Inner Kalvika finnes det areal som egner seg for oppdyrkning. I dag inngår flere av disse arealene i bolig/hytteområder og er derfor ikke aktuelle for oppdyrkning. Planlagte riggområder og veganlegg inngår i areal som egner seg for oppdyrking, men som i dag ikke er oppdyrket og derfor ikke kan verdivurderes som jordbruksjord.

Jordkvalitet er ikke registrert på delstrekningen.

Tabell 8-1 Oversikt over verdisatte jordbruksressurser innenfor delområde 1 Megården – Kalvika. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart for jordbruk.

Delområde 1: Megården - Kalvika			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
1-1	Jordbruksressurser ved Øyren	Areal for massedeponi berører /inngår i jordbruksareal på Øyren. Jordbruksareal med fulldyrket jord, samt andel av areal med innmarksbeite som egner seg til oppdyrking. Over 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksresurser stor verdi.	
1-2	Jordbruksressurs sør for Tørrfjorden på gnr./gnr. 49/5 og 49/2.	Planområdet berører /grenser til fulldyrket jordbruksareal sør for Tørrfjordelva. Jordbruksarealet er større enn 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksresurser stor verdi.	
1-3	Areal langs veg sør for Tørrfjordelva på gnr./bnr. 49/2.	Opparbeidet jordbruksareal av ukjent grad langs veg sør for Tørrfjordelva. Areal er registrert som skogsareal, men fremstår som overflatedyrket eller innmarksbeite. Basert på metodikk fra Håndbok V712 og AR5 klassifikasjonssystem fra NIBIO (2014) vurderes arealressursen som innmarksbeite og gis liten verdi.	
1-4	Jordbruksareal ved Åsheim, sør for utløpet av Tørrfjordelva	Planområdet berører /grenser til fulldyrket jordbruksareal sør for utløpet av Tørrjordelva i Tørrfjorden. Jordbruksarealet er mindre enn 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksresurser middels verdi.	
1-5	Jordbruksareal ved Lillegård	Planområdet berører fulldyrket jordbruksareal og jordbrukseiendom gnr./bnr. 41/2 og 41/1 ved Lillegård. Arealet er over 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi.	
1-6	Jordbruksareal ved Megården	Planområdet berører jordbruksareal ved Megården. Hovedsakelig fulldyrka areal med en sammenhengende størrelse over 15 daa.	

		Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi.	
1-7	Jordbruksareal ved Trettmoen	Planområdet berører jordbruksareal ved Hestmo/Trettmoen. Hovedsakelig fulldyrka areal, men også innmarksbeite med en betydelig andel som egner seg for oppdyrking. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi	Liten Middels Stor 
1-8	Jordbruksareal ved Trettmoen	Planområdet berører jordbruksareal ved Trettmoen. Arealet består av innmarksbeite som ikke er egnet for oppdyrking. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen liten verdi.	Liten Middels Stor 
1-9	Innmarksbeite øst for Gyltvikelva	Planområdet berører/ grenser til innmarksbeiteareal øst for Gyltvikelva. Arealet er ikke egnet for oppdyrking. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen liten verdi	Liten Middels Stor
1-10	Jordbruksareal ved Hestmoen	Planområdet berører jordbruksareal ved Hestmoen, vest for Aspfjordentunnelen. Arealet er fulldyrket. Arealet har en størrelse på under 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen middels verdi.	Liten Middels Stor 
1-11	Jordbruksareal i Aspfjorden	Planområdet berører fulldyrket jordbruksareal og innmarksbeite med potensial for oppdyrking i Aspfjorden. Arealet har en størrelse på over 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi.	Liten Middels Stor
1-12	Innmarksbeite i Aspfjorden	Planområdet berører innmarksbeite i Aspfjorden. Arealet har ikke potensial til oppdyrking. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen liten verdi.	Liten Middels Stor 
1-13	Overflatedyrket areal i Aspfjorden	Planområdet berører et mindre overflatedyrket areal i Aspfjorden. Basert på arealets størrelse og metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksarealet middels verdi.	Liten Middels Stor 
1-14	Fulldyrket areal ved Ytter Kalvika	Planområdet berører to mindre fulldyrka areal ved Ytter Kalvika. Arealene er mindre enn 15 daa. Basert på arealets størrelse og metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksarealet middels verdi.	Liten Middels Stor 
1-15	Beiteområde	Østsiden sauesankelag bruker et område tilsvarende 120 km^2. Basert på tall fra 2014 er ca. 16 sau/km^2. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har utmarksbeite liten verdi. Beiteområde er ikke illustrert i verdikart.	Liten Middels Stor 
Samlet verdivurdering for jordbruksressurser i delområde 1			**Middels til stor**

Verdien for jordbruk i delområde 1 er **middels til stor**. Planområdet berører flere av de større jordbruksområder i Sørfold kommune.

Figur 8-1 Jordbruksareal på Øyren øst av Tørrfjordelva

Skogressurser

Skogressursene på strekningen mellom Megården og Kalvik er varierte (NIBIO Kilden). Landskapsformene med fjell, fjorder og daler setter grunnlaget for skogdrifta samt vekstforhold og jordsmonn. Det er i mindre grad skog med lav bonitet innenfor planområdet på delstrekningen. Løvskog av middels og høy bonitet utgjør de største produktive skogressursene. Flere plantefelt og barskogutforminger finnes gjennom løvskogen, men i betraktelig lavere utbredelse og sammenheng. Det forekommer også større områder med impediment areal innenfor planområdet. Høye og bratte fjell og fjordsystem vanskeliggjør tilgang og drift av skog flere steder langs delområdet, mens det i de lavere og flatere partiene finnes flere driftsveger og eksisterende kjøretraséer i utmark.

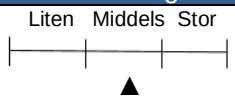
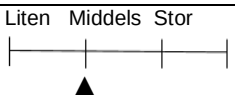
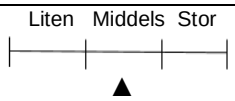
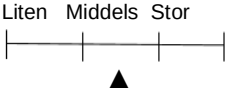
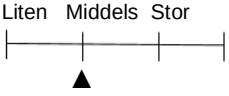
Ved Megården og Trettmoen finnes det flere skogsveger og tilgjengelige skogressurser, mye grunnet nærheten til jordbruksareal. Skogen er her for det meste produktiv, med unntak av mindre areal med myr og impedimente arealer. Løvskog av høy og middels bonitet, samt mindre innslag av barskog danner skogressursen mellom jordbruksarealene her.

På motsatt side av Tørrfjorden er det brattere og driftsforholdene er vanskeligere. Utenfor eksisterende veglinje og bebyggelse har skogen en utforming bestående av løvskog av høy og middels bonitet, samt noen plantefelt med barskog av høy og middels bonitet.

Gjennom Gyltvikdalen og langs eksisterende E6 finnes det større forekomster av skogmark med høy bonitet. Skogen er her flere steder tatt ut. Driftsforholdene er her gode da terrenget er forholdsvis flatt.

Skogressursene innenfor planområdet ved Aspfjorden består i stor grad av løvskog av middels og høy bonitet. Planområdet ved Aspfjorden er begrenset og store deler av arealet er innmark. Ved Kalvik finnes det forekomster av skog av høy og middels bonitet. Driftsforholdene er noe vanskelig grunnet bratt terreng. Med utgangspunkt i jordbruksarealer er det likevel mulig å ta seg inn i terrenget for uttak av skog.

Tabell 8-2 Oversikt over verdisatte skogbruksressurser innenfor delområde 1 Megården – Kalvika. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart for skogressurser.

Delområde 1: Megården - Kalvika			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
1-15	Megården og Trettmoen	Stor grad av produktiv skog. Løvskog av høy og middels bonitet. Plantefelt av gran av middels og høy bonitet. Gode driftsforhold. Tilgangen til skogen er god. Basert på metodikk i Håndbok V712 vurderes skogressursen å ha middels til liten verdi.	
1-16	Hjellvikodden - Skjærlia	Bratt landskap. Vanskelige driftsforhold innenfor planområdet. Løvskog av middels og høy bonitet. Noen mindre plantefelt av gran berøres av planområdet. Basert på metodikk i Håndbok V712 vurderes skogressursen å ha liten til middels verdi.	
1-19	Gyltvikvatnet - Aspfjordtunnelen	Stor grad av produktive skogsarealet. Sammenhengende skogsmark med høy og middels bonitet innenfor planområdet. Forekomster av løvskog av høy og middels bonitet. Flere granplantefelt av høy og middels bonitet. En del hogst de senere årene. Gode driftsforhold i dalen. Basert på metodikk i Håndbok V712 vurderes skogressursen å ha middels verdi.	
1-20	Aspfjordtunnelen - Aspfjorden	Noe vanskelig terreng. Flere kjøretraséer fra jordbruksområder på begge sider av tunnel til utmarka-Skog av høy og middels bonitet, hovedsakelig løvskog. Enkelte granplantefelt av høy og middels bonitet. Nyplanting ved Stormoen og sør for Aspfjordvatnet. Basert på metodikk i Håndbok V712 vurderes skogressursen å ha middels verdi.	
1-21	Inner Kalvika til Ytter Kalvika	Varierende skogforhold. Stor grad av løvskog. Små granplantefelt. Vanskeligere driftsforhold. Større grad av impediment skog. Basert på metodikk i Håndbok V712 vurderes skogressursen å ha liten til middels verdi.	
Samlet verdivurdering for skogressurser i delområde 1			**Middels**

Verdien for skogbruk i delområde 1 er vurdert som **middels**. Planområdet berører flere produktive arealer og driftsforholdene er generelt gode ved flere av dem.

Fiskeri og havbruk

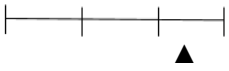
Det er knyttet betydelige fiskeinteresser til sjøområdene i Sørfolda, Aspfjorden, Tørrfjorden og Nordfjorden (Fiskeridirektoratets karttjeneste og Sørfold fiskarlag). Naturforholdene legger til rette for fiske gjennom hele året. Det finnes flere fiskeplasser i de nærliggende fjordsystemene. Strekningen fra Styrkenes til Stornesodden og inn til Sørfoldbukta, Aspfjorden, Tørrfjorden og Nordfjorden registrert som nasjonalt viktig gytefelt for torsk. Strekningen fra Hammerfall til Storosen og helt inn til Tørrfjorden er registrert som gyteområder for sei. Strekningen fra Steigodden og sørover til Storosen og helt inn i Tørrfjorden er registrert som oppvekst og beiteområder for torsk og sei.

Av aktive fiskeplasser er det registrert sildefiske i Aspfjorden, Tørrfjorden og Nordfjorden. Av passive fiskeplasser er det registrert seifiske på strekningen fra Kvarvsøyra til Storosen og helt inn i Tørrfjorden. Det er registrert låssettingsplasser i Aspfjorden, Tørrfjorden og i Nordfjorden.

Det foregår fiske i store deler av Sørfolda. Strekningen Kines til Røsvik er et viktig fiskeområde. Det samme gjelder området hvor de tre fjordene møtes. Her er flere grunner og sterke strømmer som medfører til et fiskerikt område (Sørfold fiskarlag).

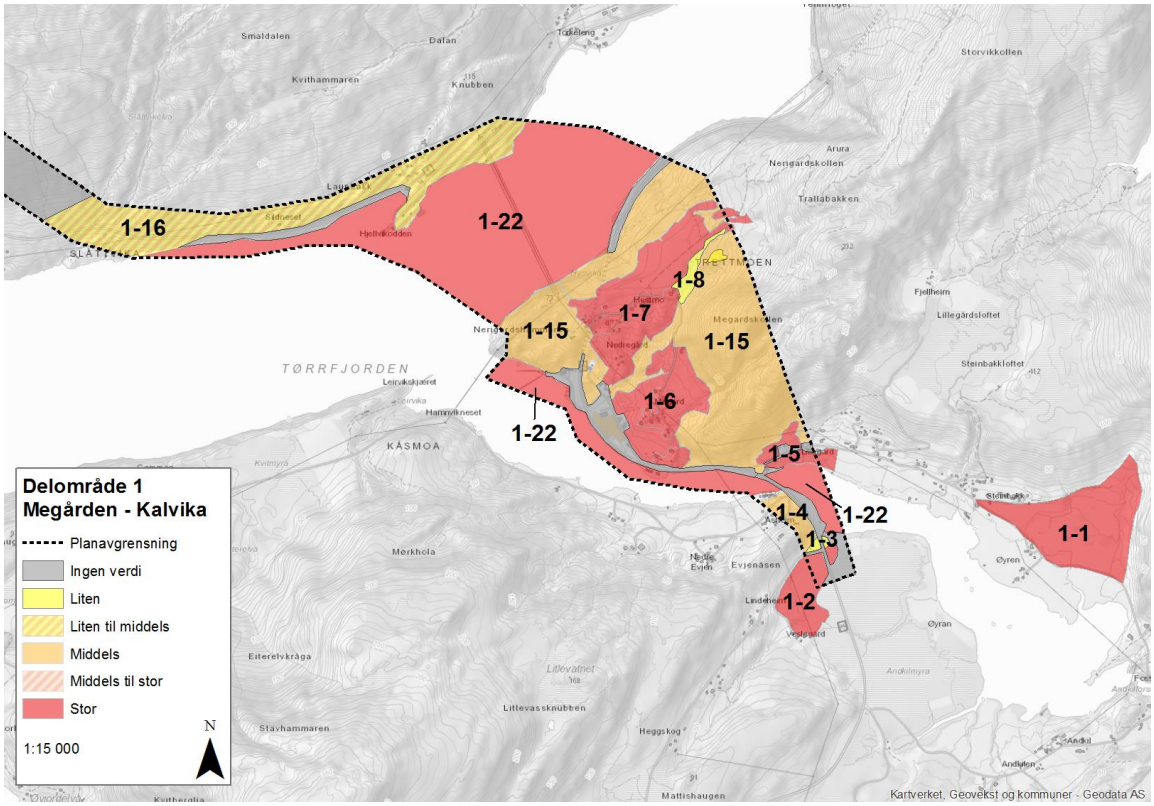
Det finnes flere fiskeoppdrett i Sørfolda. Marine Harvests anlegg utenfor Kalvik er det eneste som ligger i nærheten av den aktuelle vegtiltaket. Anlegget ligger ca. 150 - 200 meter fra land. Anlegget er bl.a. fortøyd fra land fra to punkter langs eksisterende E6.

Tabell 8-3 Oversikt over verdisatte fiskeri og havbruksressurser innenfor delområde 1 Megården – Kalvika. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart for fiskeri og havbruk

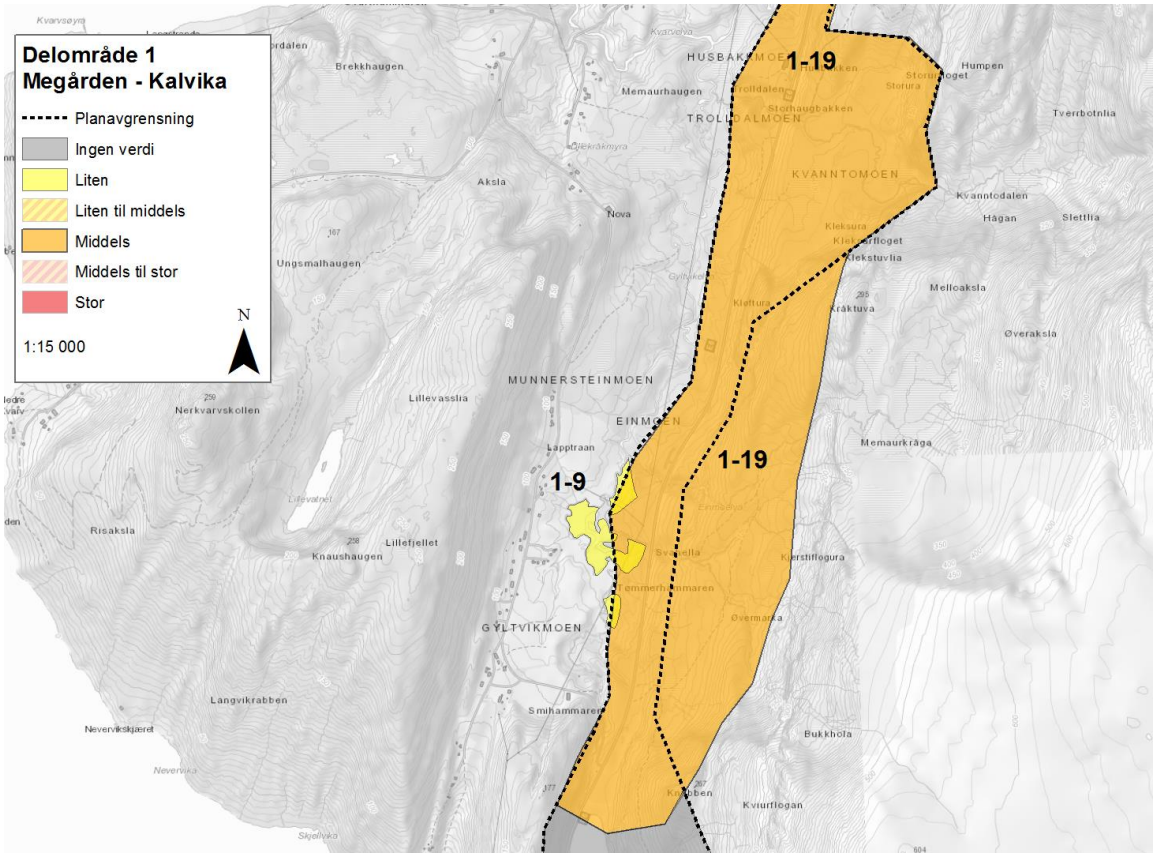
Delområde 1: Megården - Kalvika			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
1-22	Tørrfjorden og Tørrfjordelva	Planområdet i Tørrfjorden berører fjordareal som inngår i nasjonalt viktig gytefelt for torsk (verdi A), oppvekst og beiteområder for sei, aktive fiskeplasser for sei og passive fiskeplasser for sei. Området er også registrert som låssettingsplass. Tørrfjordelva er ikke kjent som lakseførende strekning. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes fiskeriressursen å ha stor verdi.	Liten Middels Stor
1-23	Aspfjorden	Planområdet og planlagt areal for massedeponi i Aspfjorden grenser til sjøareal som benyttes som låssettingsplass. Sjøareal i Aspfjorden benyttes videre til aktive fiskerier etter sild og inngår også i fjordareal for torsk (nasjonalt viktig). Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes fiskeriressursen å ha stor verdi.	Liten Middels Stor 
1-24	Fiskeoppdrett ved Kalvika	Planområdet berører fjordareal hvor det forekommer fiskeoppdrett. Vannressursen er godt egnet til fiskeoppdrett. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes vannressursen å ha middels verdi.	Liten Middels Stor
Samlet verdivurdering for fiske- og havbruk for delområde 1			**Middels til stor**

Verdien for fiske og havbruksressurser for delområde 1 er **middels til stor**.

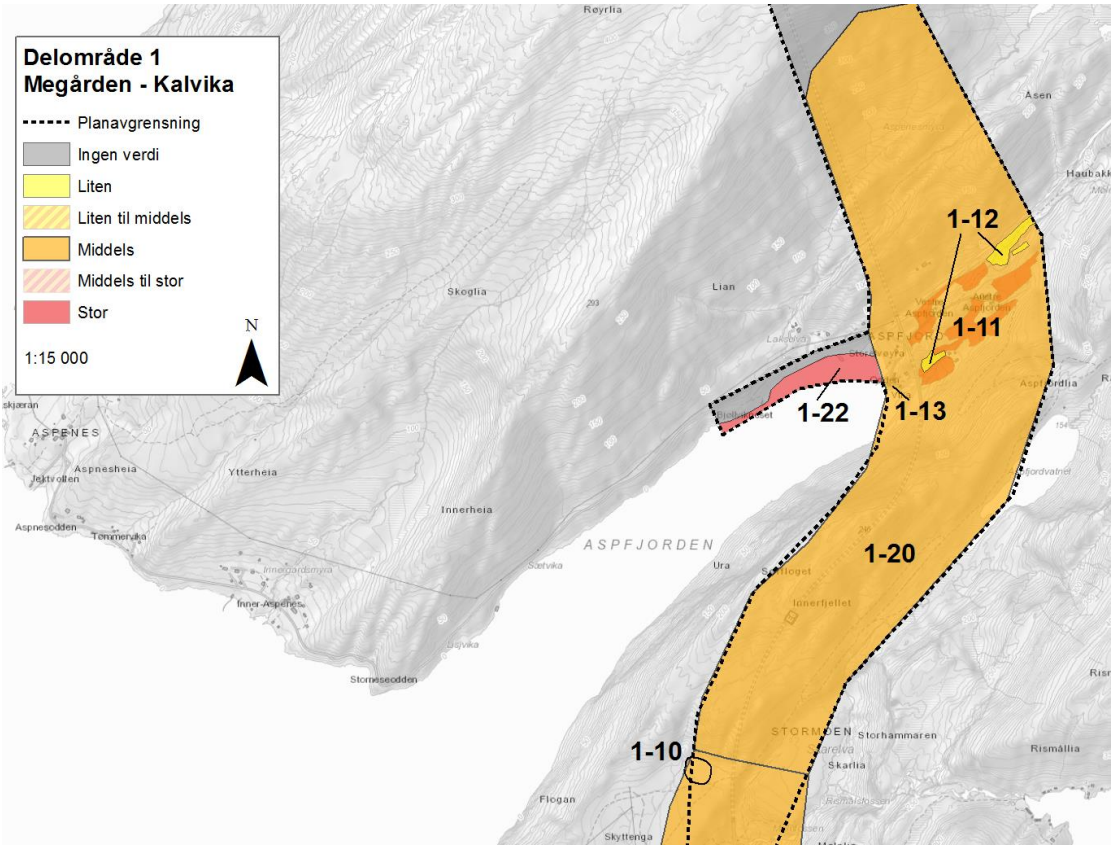
Figur 8-2 Fiskeoppdrett utenfor Ytter Kalvika.



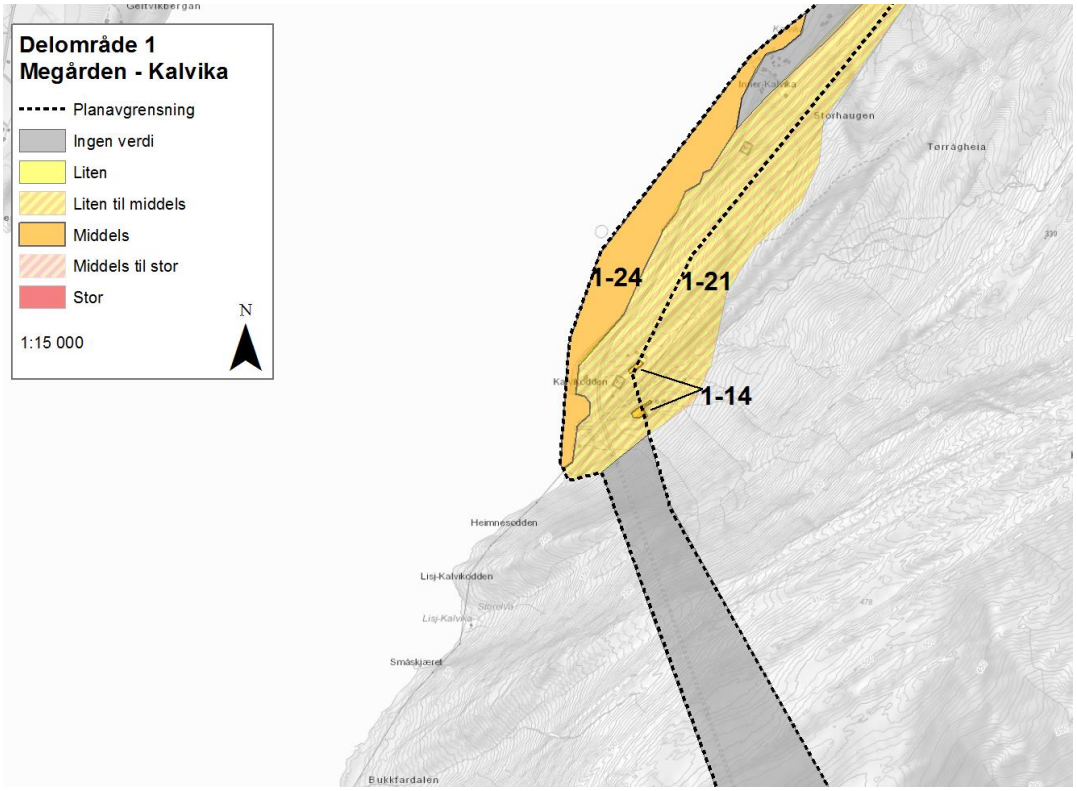
Figur 8-3 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser i området rundt Megården og Tørrvikselva/fjorden. Nummerering stemmer overens med tabeller over.



Figur 8-4 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser for området mellom Gyltvik og Kvarv. Nummerering stemmer overens med tabeller over.



Figur 8-5 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser for området rundt Aspfjorden. Nummerering stemmer overens med tabeller over.



Figur 8-6 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser for området rundt Kalvika. Nummerering stemmer overens med tabeller over.

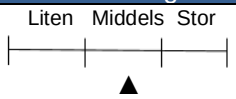
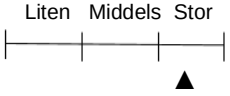
8.2 Delområde 2: Kalvika – Leirfjorden

Jordbruk og utmarksbeite

Ved Storvika, nord for Inner Kalvika, finnes det et begrenset jordbruksareal med fulldyrka mark (NIBIO Kilden). Arealet grenser til planområdet. Ved Sommerset finnes det flere eiendommer med jordbruksareal. Jordbruksarealet består her av fulldyrket jord og areal registrert som innmarksbeite. I tillegg til allerede oppdyrket jord, finnes det arealer rundt jordbruksområdet og nærliggende utmarksområder som egner seg til oppdyrking. Areal registrert som innmarksbeite egner seg for oppdyrking til fulldyrket jord. I følge Sørfold kommune er det ikke drift av jordbruksområder på Sommerset i dag (Gerd Bente Jakobsen, pers medd.). Planlagte veganlegg grenser til jordbruksjord ved Sommerset. Planlagte riggområder, deponiområder og veganlegg nord for Somerset grenser til, og inngår i areal med potensial for oppdyrkning til fulldyrket jord. Jordkvalitet er ikke registrert på delstrekningen.

Det er ikke registrert utmarksbeite på delstrekningen.

Tabell 8-4 Oversikt over verdisatte jordbruksressurser innenfor delområde 2 Kalvika - Leirfjorden. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

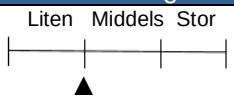
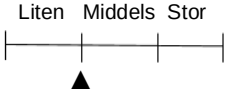
Delområde 2: Kalvika - Leirfjorden			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
2-1	Jordbruksareal ved Storvika	Planområdet berører/ grenser til areal med fulldyrket jord nord for Storvika. Jordbruksarealet er under 15 daa. Basert på metodikk i Håndbok V712 har jordbruksressursen middels verdi.	
2-2	Jordbruksareal ved Sommerset	Planområdet inngår i/grenser til jordbruksareal ved Sommerset. I arealet inngår fulldyrket jord og innmarksbeite som egner seg til oppdyrking. Jordbruksarealet har en størrelse over 15 daa. Jordbruksarealet er ikke i drift per dags dato. Basert på metodikk i Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi	

Delområde 2 består i stor grad av utmark og verdien for jordbruksressurser vurderes, til tross for to arealer med henholdsvis middels og stor verdi, som **liten til middels** for delområde 2 da de to jordbruksarealene kun utgjør en svært liten grad av det totale arealet.

Skogressurser

Skogressursene i planområdet/influensområdet, fra Kalvika til Somerset og Leirfjorden ved planlagt brukryssing er påvirket av bratt terreng. De produktive skogområdene er færre og impediment skog er i større grad dominerende. Det er også større forekomster av åpen fastmark på delstrekningen. Planområdet ligger i større grad langs fjorden, noe som også medfører at området berører færre skogsareal. Fra Kalvika til tunnelinngang ved eksisterende tunnel, Bergflogetunnelen, består de produktive skogressursene hovedsakelig av løvskog av middels bonitet, enkelte mindre barskogforekomster av høy og middels bonitet, samt noe blandingsskog. Driftsforholdene er noe vanskelige grunnet det bratte terrenget. Fra Litj-Sommerset til Sommerset er terrenget fortsatt bratt, som medfører vanskelige driftsforhold. Fra Sommerset flater terrenget langs fjorden noe mer ut, og driftsforholdene blir bedre. Noe større sammenhengende skogsområder finnes her og frem til Leirfjorden ved planlagt brukryssing, men andelen ikke-produktiv skog er stor.

Tabell 8-5 Oversikt over verdisatte skogressurser innenfor delområde 2 Kalvika - Leirfjorden. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

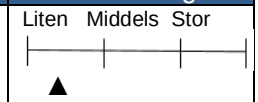
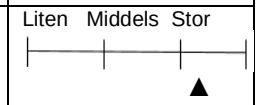
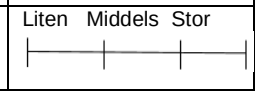
Delområde 2: Kalvika - Leirfjorden			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
2-3	Kalvika - Bergflogtunnelen	Løvskog av høy, middels og lav bonitet. Vanskelige driftsforhold grunnet terreng. Enkle mindre plantefelt av gran. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes skogressursen å ha liten til middels verdi.	
2-4	Litj Sommerset	Vanskelige driftsforhold. Løvskog av middels og høy bonitet. Større innslag av impediment skog og enkle forekomster av skog med lav bonitet. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes skogressursen å ha liten verdi.	
2-5	Sommerset - Leirfjorden	Større forekomster av impediment skog. Mindre areal med skog av middels og høy bonitet. Varierte driftsforhold. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes skogressursen å ha liten til middels verdi.	
Samlet verdivurdering for skogressurser på delstrekning 2			**Liten til middels**

Verdien for skogressurser i delområde 2 vurderes som **liten til middels**.

Fiskeri og havbruk

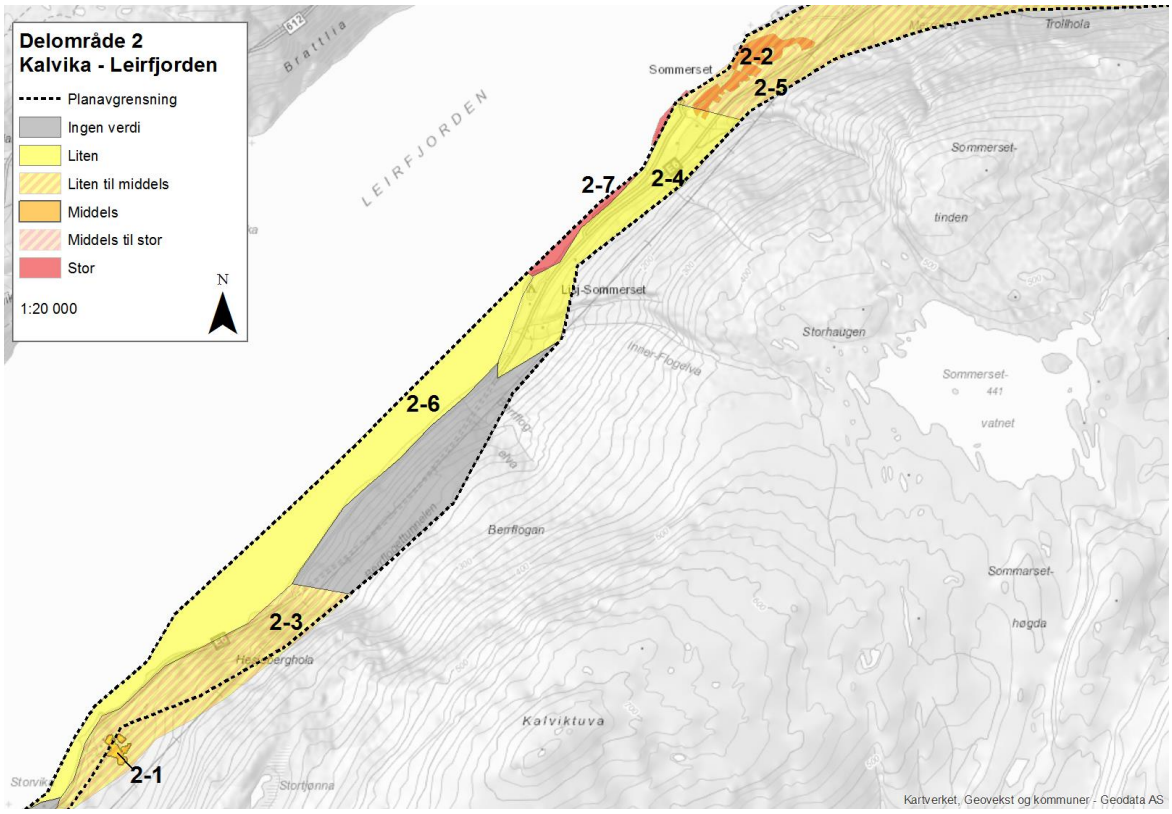
Leirfjorden er også en fjord med betydelige fiskeinteresser. Fra Kvantoland og inn til utløpet fra Kobbelva er det registrert et nasjonalt viktig gytefelt for torsk. Det er videre registrert gyteområde for sei i indre Leirfjorden, samt oppvekst og beiteområder for torsk og sei. Av aktive fiskeplasser er det registrert rekefelt på i de midtre delene av Leirfjorden, fra Styrkesvik til Kinesodden. I de innerste delene av Leirfjorden er det registrert sildefiske. Av passive fiskeplasser er det registrert uerfiske i de midtre delene av Leirfjorden, fra Styrkenes til Kinesodden. Det forekommer låssettingsplasser i Kalovika og i de indre delene av Leirfjorden.

Tabell 8-6 Oversikt over verdisatte fiskeri og havbruksressurser innenfor delområde 2 Kalvika - Leirfjorden. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

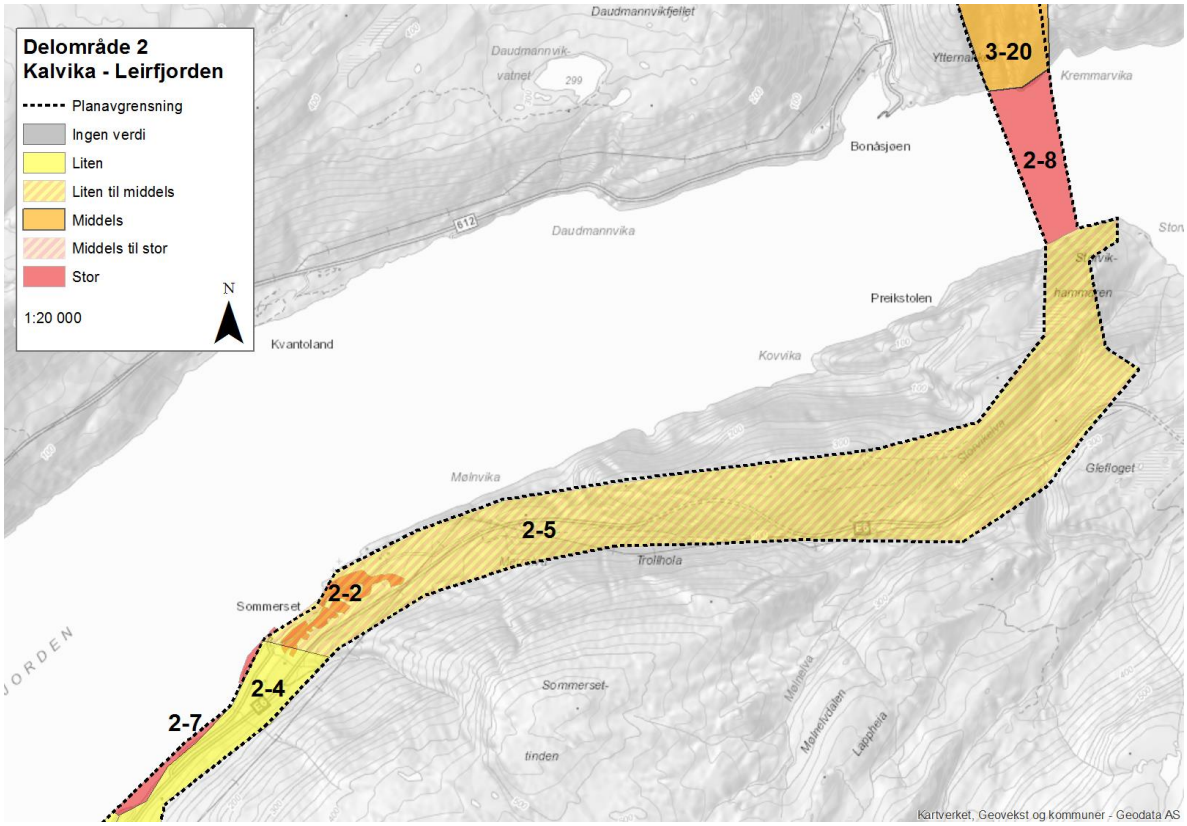
Delområde 2: Kalvika - Leirfjorden			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
2-6	Kalvika - Bergflogetunnelen	Planområdet i sjø langs fra Kalvika til Bergflogetunnelen berører lavproduktive sjøareal for fiske og havbruk. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes vannressursen å ha liten verdi.	
2-7	Fjordareal ved Sommerset	Fra Litj Sommerset til Sommerset berører planområdet et begrenset sjø/fjordareal som inngår i gytefelt for torsk (nasjonalt viktig), oppvekst og beiteområder for sei og passive fiskeplasser for uer. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes vannressursen å ha stor verdi.	
2-8	Storhammaren - Bonåsjøen	Planområdet berører sjø/fjordareal som inngår i gytefelt for torsk (nasjonalt viktig), oppvekst og beiteområder for sei og aktive fiskerier for reke.	

		Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes vannressursen å ha stor verdi.	▲
Samlet verdivurdering for fiske og havbruk i delområde 2			**Middels**

Verdien for havbruk og fiske for delområde 2 vurderes som **middels**.



Figur 8-7 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser for områdene mellom Kalvika og Sommerset. Nummer stemmer overens med tabeller over.



Figur 8-8 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser for områdene Sommerset - Leirfjorden. Nummerering stemmer overens med tabeller over.

8.3 Delområde 3: Leirfjorden – Horndalsvatnet

Jordbruk og utmarksbeite

Det er flere jordbruksareal innenfor delområdet. De største jordbruksarealene finnes i Bonådalen, langs Bonåelva, og ved Kalovika.

Langs vestsiden av Kalovika, ved Leirfjord gård, finnes det et større jordbruksområde. Jordbruksarealene består av innmarksbeite og fulldyrka areal, samt et mindre areal med overflatedyrket areal. En mindre del av innmarksbeite egner seg for oppdyrking til fulldyrka jord. Nord for Leirfjord gård, ved Hestmyra, finnes det et areal med innmarksbeite. Arealet grenser til planlagt deponiområde. Innmarksbeitearealet egner seg ikke til oppdyrking.

Ved utløpet av Bonåelva i fjorden, ved det gamle ferjeleiet, finnes det et areal med overflatedyrket jord. Arealet ligger utenfor planområdet, men grenser til planlagt riggområde. De planlagte tiltakene vil ikke beslaglegge dette arealet og det er derfor ikke verdivurdert. Planområdet inngår/grenser til jordbruksareal ved Stormoen i Bonådalen. Ved Stormoen finnes det sammenhengende jordbruksareal bestående av fulldyrket mark og innmarksbeite. En mindre del av areal brukt til innmarksbeite egner seg til oppdyrking. I tillegg finnes det utmark rundt Stormoen som egner seg til oppdyrkning. Blant annet et større areal nord for samløpet mellom Tverrelva og Bonåelva hvor det i dag finnes skog/utmark. Nord for Bånåelva og Stormoen finnes det enkle mindre forekomster av fulldyrket jordbruksareal. Det finnes også her større forekomster av utmarksareal som egner seg til oppdyrkning, blant annet myrareal ved Tjønnmyran.

I Bonådalen, nord for samløpet av Hansmølnelva og Bånåelva, finnes det flere større jordbruksarealer. Jordbruksarealene i Bonådalen består i stor grad av grasproduksjon, som ellers i regionen. Jordbruksarealene forekommer på begge sider av Bonåelva. Majoriteten av jordbruksarealet er fulldyrket. I tillegg forekommer det jordbruksareal som er overflatedyrket og areal brukt til innmarksbeite. Flere areal som i dag er utmark, innmarksbeite eller myr egner seg til oppdyrking til fulldyrket jord.

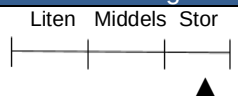
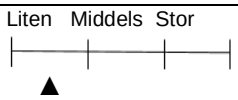
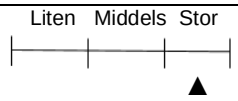
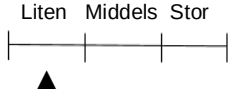
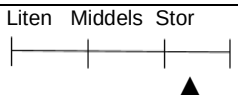
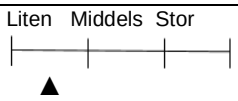
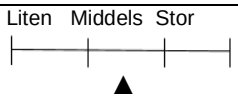
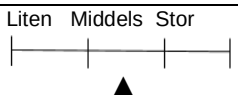
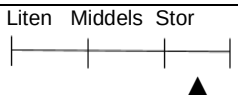
Figur 8-9 Grasproduksjon i Bonådalen. I bakgrunnen et granplantefelt.

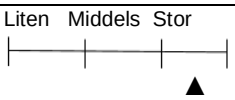
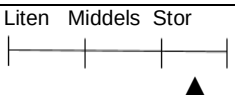
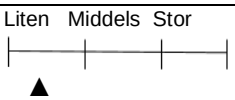
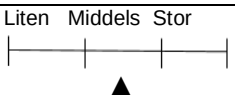
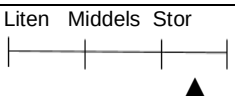
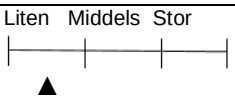
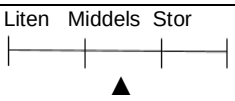
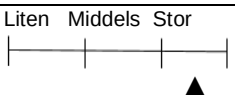
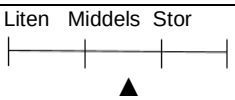
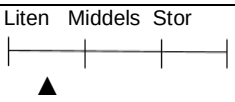
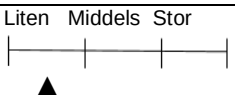
Ved utløp fra Horndalsvatnet (til Bonåelva) finnes det noen jordbruksareal. Alle er lokalisert på østsiden av elva, og de fleste ligger mellom eksisterende veg og elv. To flekker med fulldyrket jord er registrert sør for samløpet mellom Horndalselva og Bonåelva. Nord for samløpet er det registrert tre areal med innmarksbeite. I tillegg til eksisterende jordbruksareal finnes det et større areal nord og sør for samløpet som egner seg til oppdyrking til fulldyrket areal. Et større areal med innmarksbeite er registrert nord for utløpet av Horndalsvatnet. Arealet egner seg ikke til oppdyrking.

Jordkvalitet er registrert for jordbruksareal på Kattmoen. Utover disse arealene finnes det ikke registrering av jordkvalitet innenfor planområdet (NIBIO).

Planlagte tiltak inngår/grenser til areal brukt av Korken beitelag. Beitelaget disponerer ca. 83 km^2 til beite for sau og lam. 794 sau og lam ble sluppet på beite i 2014. Beiteområdet er ikke markert i verdikart.

Tabell 8-7 Oversikt over verdisatte jordbruksressurser innenfor delområde 3 Leirfjorden - Horndalsvatnet. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

Delområde 3: Leirfjorden - Horndalsvatnet			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
3-1	Leirfjord gård	Planområdet berører /grenser til jordbruksareal ved Leirfjord gård, vest av Kalovika. Jordbruksarealet er totalt større enn verdikart viser, men er avgrenset da det kun berører planområdet. Jordbruksarealet er fulldyrket og har en størrelse over 15 daa. Basert på metodikk i Håndbok V712 har jordbruksressurser stor verdi.	
3-2	Jordbruksområde vest av Kalovika	Planområdet berører /grenser til jordbruksareal rund og nord for Leirfjord gård, vest av Kalovika. Jordbruksarealet består av innmarksbeite og egner seg ikke til oppdyrking til fulldyrka jord. Basert på metodikk i Håndbok V712 har jordbruksressursen liten verdi.	
3-3	Jordbruksareal ved Kalovika	Planområdet berører /grenser til fulldyrka areal vest av Kalovika. Området er større enn 15 daa. Basert på metodikk i Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi.	
3-4	Jordbruksareal ved Hestmyra	Planområdet berører/grenser til areal brukt til innmarksbeite ved Hestmyra, nordvest for Kalovika. Arealet egner seg ikke til oppdyrking. Basert på metodikk i Håndbok V712 har jordbruksressursen liten verdi.	
3-5	Fulldyrket jordbruksareal ved Stormoen	Planområdet berører fulldyrket areal og innmarksbeite som egner seg til oppdyrking ved Stormoen. Jordbruksarealet er større enn 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi.	
3-6	Innmarksbeite ved Stormoen	Planområdet berører innmarksbeite på Stormoen. Arealet egner seg ikke til oppdyrking. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen liten verdi.	
3-7	Jordbruksareal ved Kattmoen	Planområdet berører/ grenser til tre areal med fulldyrket jordbruksjord ved Kattmoen og langs Bonåelva. Arealet er totalt under 15 daa. Jordkvaliteten som kun er registrert på disse arealene er fra svært god til god. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen middels verdi.	
3-8	Jordbruksareal ved eiendom gnr./bnr. 10/16	Planområdet berører /grenset til tre jordbruksareal på eiendom gnr./bnr. 10/6. Arealene består av fulldyrket areal og areal registrert som innmarksbeite som egner seg til oppdyrking. Et lite areal med innmarksbeite er også registrert her. Arealet er ca. 1 daa. Arealet er totalt under 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen middels verdi.	
3-9	Jordbruksareal ved eiendom gnr./bnr. 10/23 og 10/18-19	Planområdet berører fulldyrket areal og areal registrert som innmarksbeite som egner seg til oppdyrkning. Arealet er større enn 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi.	

3-10	Jordbruksareal ved eiendom gnr./bnr. 10/3 og 10/6	Planområdet berører fulldyrket areal større enn 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi.	
3-11	Fulldyrket jordbruksareal ved eiendom gnr./bnr. 10/15, 10/1, 10/7	Planområdet berører /grenser til fulldyrket jordbruksareal og areal registrert som innmarksbeite med potensial for oppdyrking. Arealene er lokalisert på begge sider av veien. Arealet er større enn 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi.	
3-12	Innmarksbeite på eiendom gnr./gnr. 10/15 og 10/1	Planområdet berører/grenser til areal registrert som innmarksbeite uten potensial for oppdyrking. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen liten verdi.	
3-13	Overflatedyrket jord på eiendom gnr./bnr. 10/1	Planområdet berører/grenser til overflatedyrket areal. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen middels verdi.	
3-14	Fulldyrket jord på eiendom gnr./bnr. 10/30, 10/15, 10/7, 10/5, 10/10, 10/28, 10/2	Planområdet berører/grenser til et stort og sammenhengende jordbruksområde med fulldyrket jord. Verdivurderingen gjelder også areal på motsatt side av veg. Arealet er større enn 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi.	
3-15	Innmarksbeite på eiendom gnr./bnr. 10/2	Planområdet berører/grenser til areal registrert som innmarksbeite uten potensial for oppdyrking. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen liten verdi.	
3-16	Overflatedyrket jordbruksareal på eiendom gnr./bnr. 10/2	Planområdet berører areal med overflatedyrket jord. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen middels verdi.	
3-17	Fulldyrket jord på eiendom gnr./bnr. 10/7	Planområdet grenser til/berører fulldyrket jordbruksareal med størrelse over 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen stor verdi.	
3-18	Jordbruksareal på eiendom gnr./bnr. 11/1 og 11/2	Planområdet berører/grenser til to jordbruksareal på hver side av Hansmølnelva. Arealene består av fulldyrket jord og innmarksbeite med potensial til oppdyrking. Arealene er under 15 daa. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen middels verdi.	
3-19	Innmarksbeite på eiendom gnr/bnr. 11/2, 11/1 og 11/4	Planområdet berører/grenser til areal registrert som innmarksbeite uten potensial til oppdyrking. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen liten verdi.	
3-20	Beiteområder	Korken beitelag bruker et område tilsvarende ca. 83 km^2. Basert på tall fra 2014 er det ca. 10 sau/km^2. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har landbruksressursen liten verdi. Beiteområdet er ikke illustrert i verdikart.	
Samlet verdivurdering for jordbruksressurser for delområde 3			**Middels til stor**

Verdien for jordbruk og utmarksbeite i delområde 3 vurderes som **middels til stor**. Jordbruksområdene på delstrekningen utgjør noen av de mest konsentrerte i Sørfold kommune.

Figur 8-10 Innmarksbeiteareal ved Kattmoen ved siden av fulldyrket areal.

Skogbruk

Skogressursene innenfor planområdet består i stor grad av produktiv skog, med hovedvekt på løvskog med høy og middels bonitet. Det finnes flere mindre barskogforekomster innenfor planområdet (NIBIO Kilden). Omtrent samtlige ligger i nærheten av jordbruksareal eller eksisterende vegnett. Større forekomster av jordbruksareal, eksisterende vegnett og relativt åpne dalformasjoner gir god tilgjengelighet til de største produktive skogsområdene. Driftsforholdene varierer noe. Flere steder er det registrert kjøretraséen (traktor) ut i terrenget.

Ved planlagt brufeste, nord for Leirfjorden, er det registrert et areal med løvskog av svært høy bonitet. Lokaliteten er registrert ved lokaliteten kjent som Ytternakken. Terrenget er bratt. Rundt Storheia, mellom Kalovika og Bonåsjøen finnes det flere skogsareal med høy og middels bonitet. Det finnes flere traktorveger inn terrenget fra Kalovika. Tilgjengelighet til skogressursene er gode til tross for bratt terreng. Fra Kalovika, langs eksisterende vegnett til Stormoen, finnes det sammenhengende forekomster av løvskog med høy og middels bonitet. I Bonådalen er arealet i større grad beslaglagt av jordbruk. Rundt jordbruksarealene og i utkanten finnes det barskog av høy og middels bonitet, flere granplantefelt, i tillegg til sammenhengende forekomster med løvskog av høy bonitet. Driftsforholdene i Bonådalen er generelt sett gode innenfor planområdet, spesielt langs jordbruksareal. Ved utløpet av Horndalsvatnet i Bonåelva finnes det noen større forekomster av myr og impediment skog. Rundt jordbruksarealene finnes det også her løvskog av høy bonitet.

Figur 8-11 Bjørkehogst langs eksisterende veg i Bonådalen.

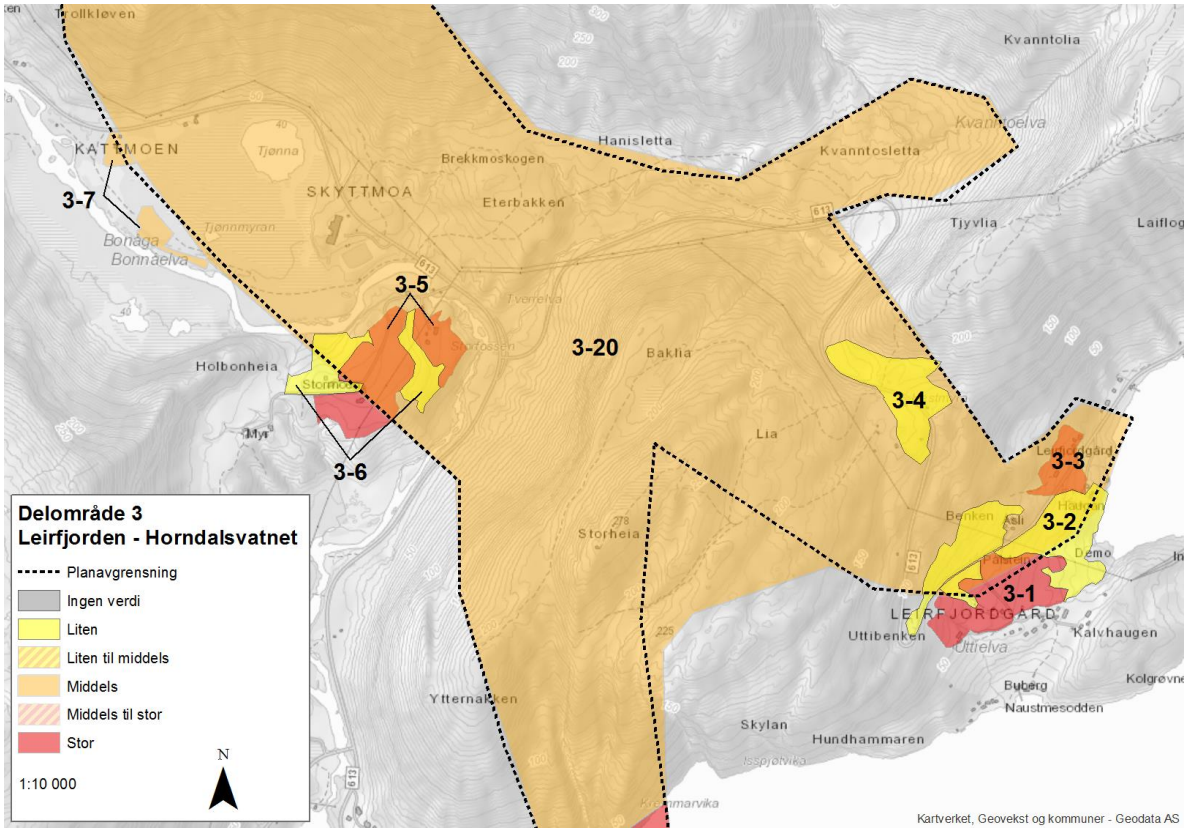
Tabell 8-8 Oversikt over verdisatte skogressurser innenfor delområde 3 Leirfjorden - Horndalsvatnet. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

Delområde 3: Leirfjorden - Horndalsvatnet			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
3-20	Leirfjord - Bonådalen	Større sammenhengende produktive skogareal med løvskog av høy og middels bonitet. Driftsforholdene varierer noe med terrenget. Det finnes flere driftsveger og kjøretraséer for traktorer. Granplantefelt av høy og middels bonitet ligger nær eksisterende vegnett. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har skogressursen middels verdi.	Liten Middels Stor ▲
3-21	Bonådalen	Større delvis sammenhengende produktive skogarealer med løvskog og en del barskog (plantefelt) av høy og middels bonitet. Generelt gode driftsforhold. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har skogressursen middels til stor verdi.	Liten Middels Stor ▲
3-22	Bonådalen nord	Større sammenhengende produktive skogarealer med løvskog av middels bonitet. Noe impediment skog og myrområder. Generelt gode driftsforhold, men noe mer kupert og variert terreng. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har skogressursen middels verdi.	Liten Middels Stor ▲
Samlet verdivurdering for skogressurser for delområde 3			**Middels**

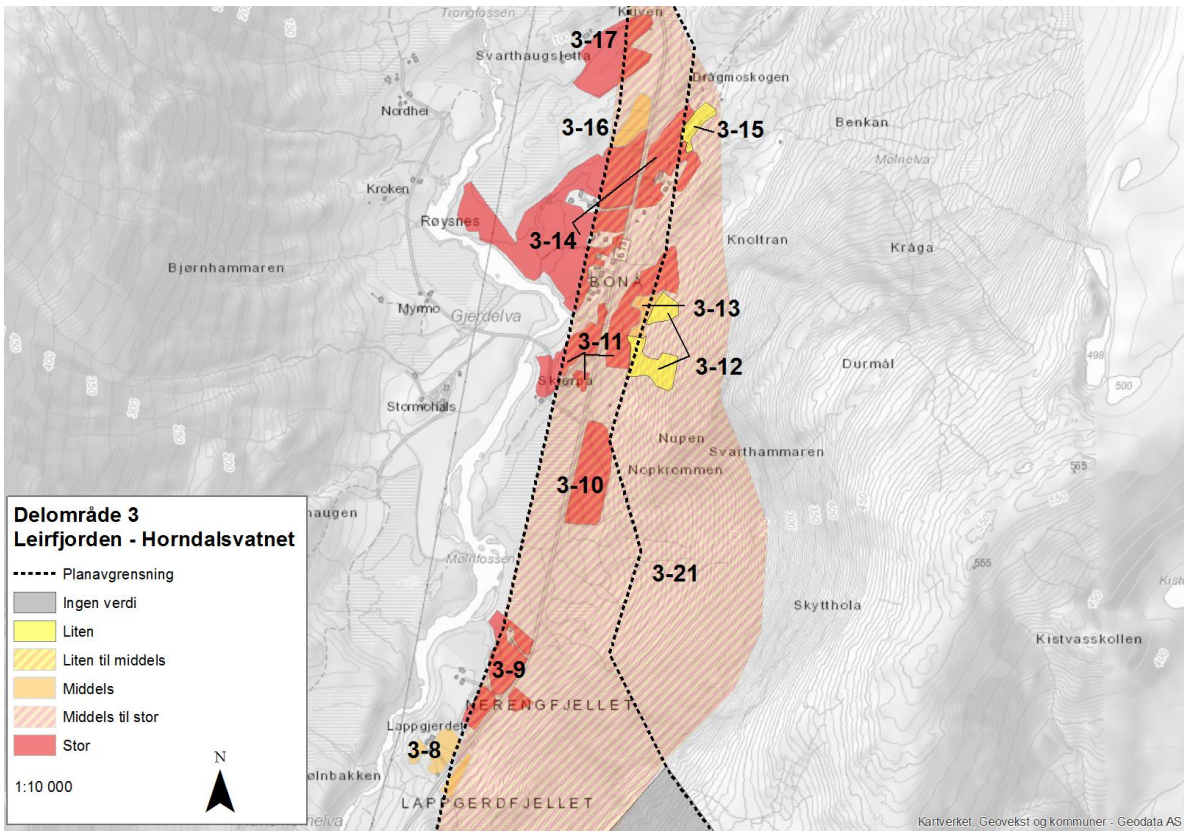
Verdien for skogressurser i delområde 3 vurderes som **middels til stor**.

Fiskeri og havbruk

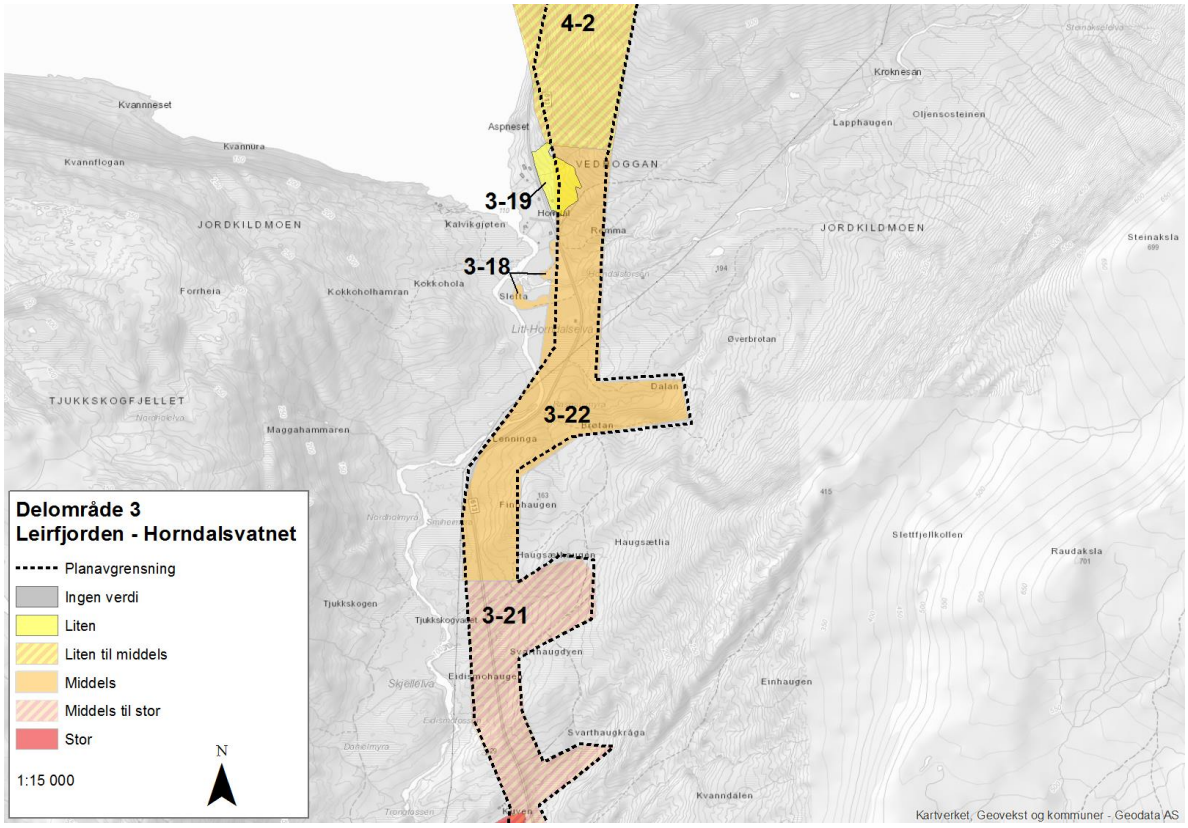
Fiskeriressursene i Leirfjorden er omtalt i verdivurdering for fiske og havbruk for delområde 2.



Figur 8-12 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser for områdene Leirfjorden, Kalovika, Stormoen og Kattmoen. Nummerering stemmer overens med tabellene over.



Figur 8-13 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser for området Bonådalen. Nummerering stemmer overens med tabellene over.



Figur 8-14 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser for området Bonådalen til Horndalsvatnet. Nummerering stemmer overens med tabellene over.

8.4 Delområde 4: Horndalsvatnet – Mørviksbotn

Jordbruk og utmarksbeite

På strekningen mellom Horndalsvatnet og Mørviksbotn forekommer de fleste jordbruksarealene langs Mørviksfjorden ved Storeidvika og Skveirvika (NIBIO Kilden). Det er kun ved Sildhopen at et jordbruksareal inngår i/grenser til planlagte tiltak. Ett riggområde er planlagt etablert på areal registrert som overflatedyrket jord. Det er usikkert hvorvidt arealet er i drift i dag. Arealet har likevel middels verdi som dyrket jord etter metodikk i Håndbok V712.

Tabell 8-9 Oversikt over verdisatte jordbruksressurser innenfor delområde 4 Horndalsvatnet - Mørviksbotn. Nr. (kolonne 1) henviser til nummereringen i verdikart.

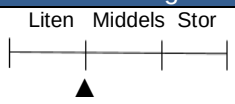
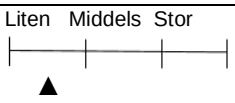
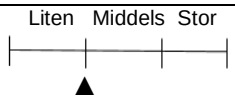
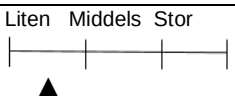
Delområde 4: Horndalsvatnet - Mørviksbotn			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
4-1	Jordbruksareal på eiendom gnr./bnr. 86/14	Riggområde er planlagt på jordbruksareal bestående av overflatedyrket mark. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har jordbruksressursen middels verdi.	Liten Middels Stor ▲

Verdien for jordbruk innenfor planområdet på delstrekning 4 vurderes som **liten** da dette arealet kun utgjør en liten del av det totale planområdet.

Skogbruk

Skogressursen langs Horndalsvatnet består av flere forekomster med løvskog med høy bonitet (NIBIO Kilden). Fra Sandvika langs eksisterende fylkesvei 613 endrer skogbildet seg. Utover produktive arealer mellom Horndalsvatnet og Eiavatnet, og mindre innslag av areal med lav og middels bonitet, er skogen i stor grad impediment og ikke produktiv. Fra Eiavatnet finnes det mindre forekomster av løvskog av middels bonitet, samt større areal av skog med lav bonitet og impediment skog. Planområdet strekker seg fra Vintermoen inn i utmark frem til Sildhopen. Mellom Vintermoen og Hammarberget finnes det en del forekomster av skog av middels bonitet. Fra Hammarberget og inn mot Sildhopen og samløpet med eksisterende E6, er skogen i større grad impediment, med innslag av middels bonitet og lav bonitet. Det finnes relativt få driftsveger eller traktorveger på delstrekningen. Det finnes kjøretraséer inn i terrenget, blant annet ved Vintermoen, Sildhopen og fra jordbruksareal nord for Storeide. Driftsforholdene er relativt gode mellom Vintermoen og Sildhopen. Fra Horndalsvatnet til Vintermoen anses driftsforholdene å være vanskelige, grunnet utfordrende terreng.

Tabell 8-10 Oversikt over verdisatte skogressurser innenfor delområde 4 Horndalsvatnet - Mørviksbotn. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

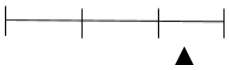
Delområde 4: Horndalsvatnet - Mørviksbotn			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
4-2	Langs Horndalsvatnet til Nordbotn	Løvskog av høy og middels bonitet. Også noe impediment skog innimellom. Noe varierende driftsforhold grunnet terrenget. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har skogressursen liten til middels verdi.	
4-3	Nordbotn - Vintermoen	Større forekomster av impediment skog og skog med lav bonitet. Enkelte forekomster av løvskog med middels bonitet innimellom. Varierende driftsforhold. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har skogressursen liten verdi.	
4-4	Vintermoen - Hammarberget	Relativt store forekomster av løvskog av middels bonitet mellom Vintermoen og Hammarberget. Flere skogsveger/traktortraseer fra eksisterende jordbruksområder langs sjøen og fra Vintermoen. Driftsforholdene varierer. Terrenget er kupert/bratt. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har skogressursen liten til middels verdi.	
4-5	Hammarberget - Sildhopen	Rundt Hammarberget forekommer det større area med impediment skog og myrområder. Noen forekomster av løvskog med middels bonitet finnes særlig langs strandlinja. Relativt bratt terreng som vanskeliggjør drift. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har skogressursen liten verdi.	
4-6	Sildhopen - Mørviksbotn	Noe skogareal av løvskog med middels bonitet. Langs eksisterende E6 mot Mørviksbotn er det sammenhengende forekomster av løvskog av lav bonitet og impediment skog. Basert på metodikk fra Håndbok V712 har skogressursen liten verdi.	
Samlet verdivurdering for skogressurser i delområde 4			**Liten til middels**

Verdien for skogressurser i delområde 4 vurderes som **liten til middels.**

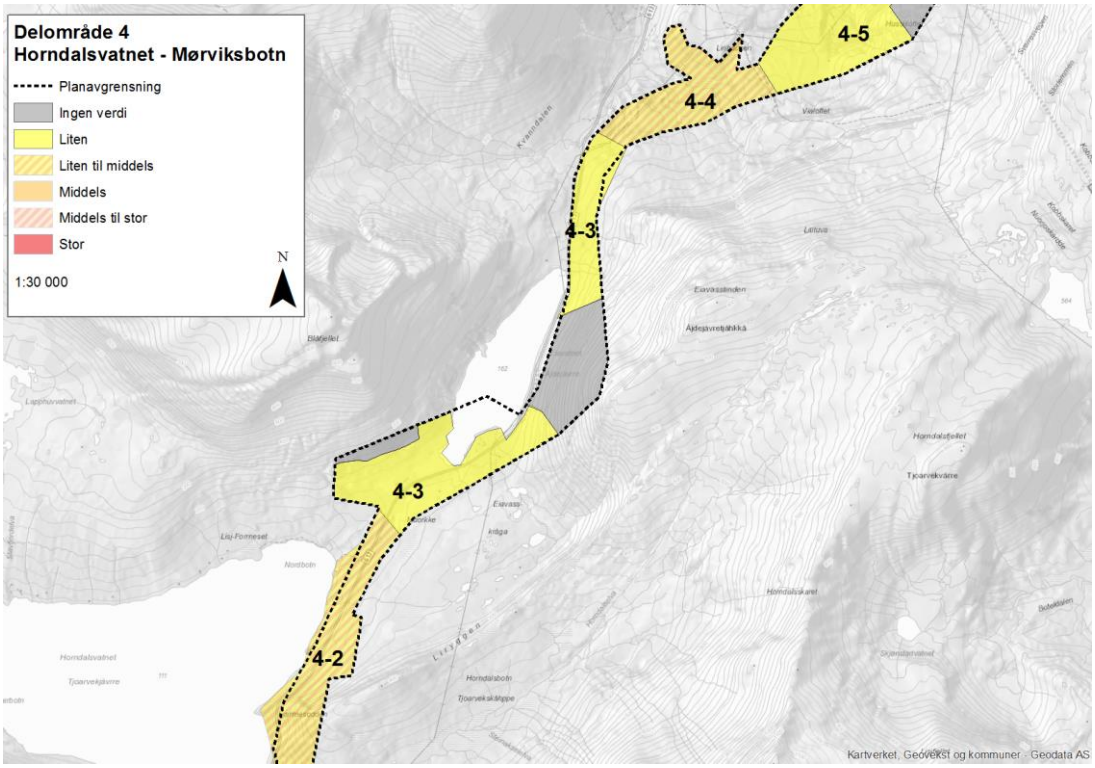
Fiskeri og havbruk

I Mørviksbotn er det registrert flere fiskeinteresser (Fiskeridirektoratets karttjeneste). Hele fjorden, inkludert de innerste områdene er registrert som nasjonalt viktig gyteområde for torsk. I tillegg er det registrert gyteområde for sei fra Slåttvikodden og inn til Sildhopen og Mørviksbukta, og oppvekst og beiteområder for torsk og sei fra Kuvika og inn til Sildhopen og Mørviksbukta. Av aktive fiskeplasser i Mørviksbotn er det registret torsk- og seifiske. Av passive fiskeplasser er det registrert seifiske. To områder er brukt som låssettingsplasser, henholdsvis Sildhopen og strekningen fra Mastermovika til Mørviksbukta. Det er ingen registrerte oppdrettsanlegg i sjøen i Mørviksbotn.

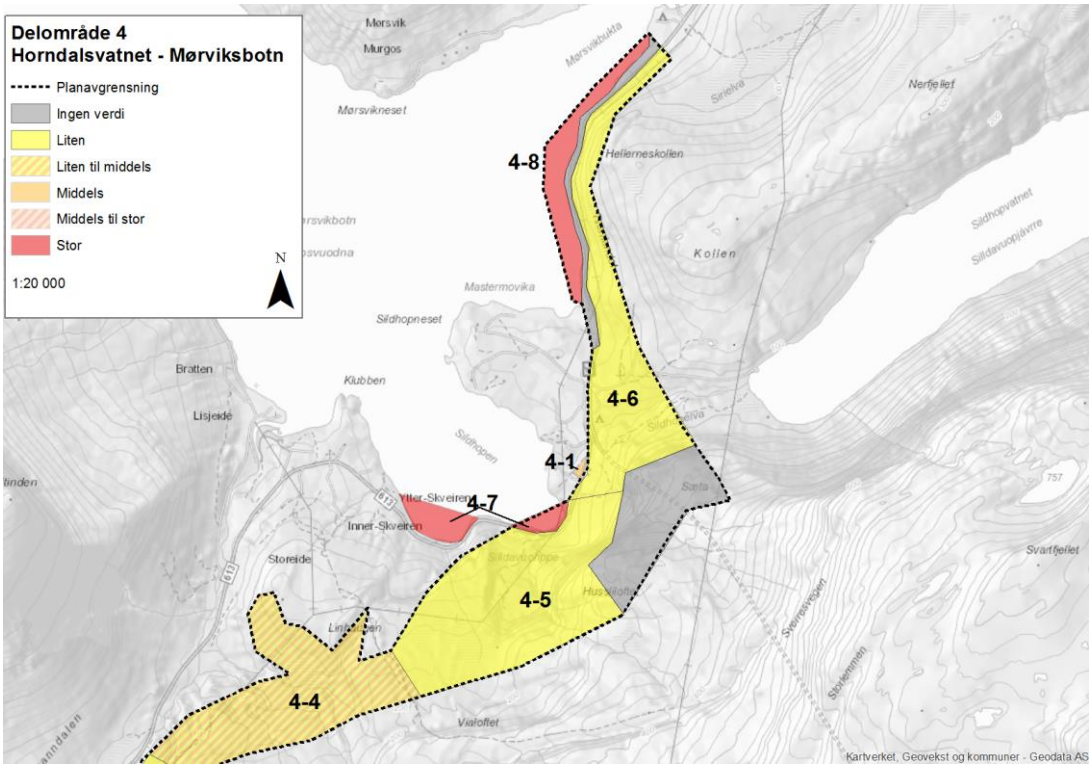
Tabell 8-11 Oversikt over verdisatte fiskeri- og havbruksressurser innenfor delområde 4 Horndalsvatnet - Mørviksbotn. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

Delområde 4: Horndalsvatnet - Mørviksbotn			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
4-7	Sildhopen	Planlagt massedeponi i Sildhopen berører sjø/fjordareal som inngår i gytefelt for torsk (nasjonalt viktig), gyteområder for sei, oppvekst og beiteområder for torsk, aktive fiskeplasser for sei og torsk, grenser til areal for passive fiskeplasser for torsk og areal brukt til låssettingsplasser. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes vannressursen å ha stor verdi.	Liten Middels Stor 
4-8	Mastermovika - Mørviksbotn	Planområdet berører sjø/fjordarealer som inngår i gytefelt for torsk (nasjonalt viktig), gyteområder for sei, oppvekst og beiteområder for torsk, aktive fiskeplasser for sei og torsk, grenser til areal for passive fiskeplasser for torsk og inngår i areal brukt til låssettingsplasser. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes vannressursen å ha stor verdi.	Liten Middels Stor
Samlet vurdering for fiske og havbruksressurser for delområde 4			**Stor**

Verdien for fiske og havbruksressurser i delområde 4 vurderes som **stor**.



Figur 8-15 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser for strekningen mellom Horndalsvatnet til Vintermoen. Nummerering stemmer overens med tabeller over.



Figur 8-16 Verdikart for jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, og fiske og havbruksressurser for strekningen mellom Vintermoen og Mørviksbotn. Nummerering stemmer overens med tabeller over.

8.5 Sjødeponi i Sørfolda

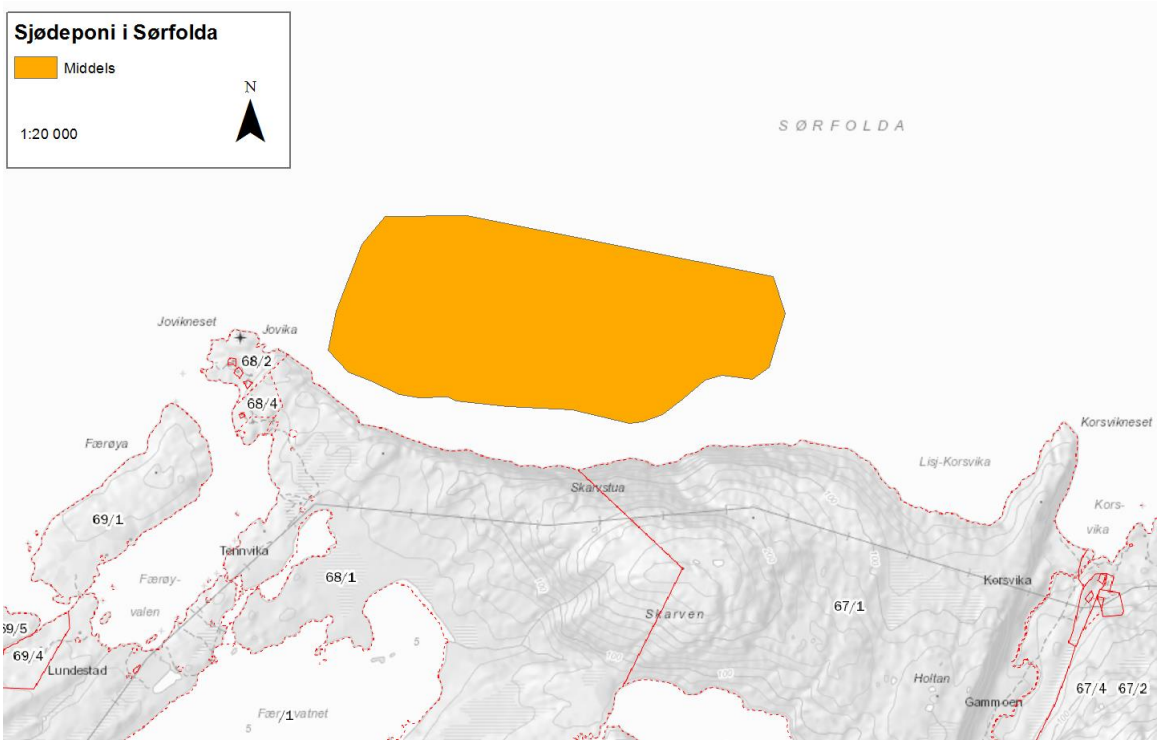
Fiskeri og havbruk

Massedeponi i Sørfolda er planlagt innenfor et areal hvor det ikke er registrert marine verdier (Fiskeridirektoratets karttjeneste og Sørfold fiskarlag). Arealet grenser til marine ressurser. Vest for planlagt massedeponi ligger et større areal registrert som nasjonalt viktig gytefelt for torsk. Et begrenset areal utenfor Jovikskallen, like vest for planlagt sjødeponi, er registrert som oppvekst og beiteområde for torsk. Det er også registrert et større oppvekst- og beiteområde for torsk i Sjunkfjorden sør for Jovikskallen. Av aktive fiskeplasser forekommer det sildefiske sør for Jovikskallen i Færøyvalen. Av registrerte passive fiskeplasser forekommer det fiske etter uer like øst for sjødeponi, på strekningen mellom Lisj-Korsvika og Bordstolneset. Det er ikke registrert noen oppdrettsanlegg i denne delen av Sørfolda. På motsatt side av fjorden, ca. 2 km unna er det tre fiskeoppdrettsanlegg. Disse er ikke hensyntatt i verdivurdering. Dybden i det aktuelle areal ligger fra ca. 300 – 560 meter.

Sørfold fiskarlag har oppgitt at det fiskes i store deler av fjorden. Fiskarlaget har videre uttalt at de ikke ønsker sjødeponi i fjorden. Fiskarlaget har vært delaktige i lokalisering av sjødeponi. I følge Sørfold fiskarlag fiskes det kun med line i dette området. Til tross for at det ikke foreligger noen registreringer fra området, er det grunn til å tro at det finnes verdier her. Blant annet på grunn av de mange registreringene i nærheten. Sjøarealet hvor det planlegges deponi er ikke undersøkt og det foreligger ingen informasjon knyttet til marine ressurser fra disse. Usikkerheten er derfor stor.

Tabell 8-12 Oversikt over verdisatte naturressurser innenfor delområde 5 Sjødeponi i Sørfolda. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

Delområde 5: Sjødeponi i Sørfolda			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
5-1	Sjødeponi i Sørfolda	Det foreligger ingen registreringer innenfor dette området. Det antas likevel at arealet har verdier for fiske- og havbruksressurser på grunn av de nærliggende registreringene. Basert på metodikk fra Håndbok V712 og på nærliggende registreringer vurderes vannressursen å ha middels verdi.	Liten Middels Stor



Figur 8-17 Verdikart for fiske og havbruk sjødeponiareal i Sørfolda.

8.6 Sjødeponi Mørviksfjorden

Fiskeri og havbruk

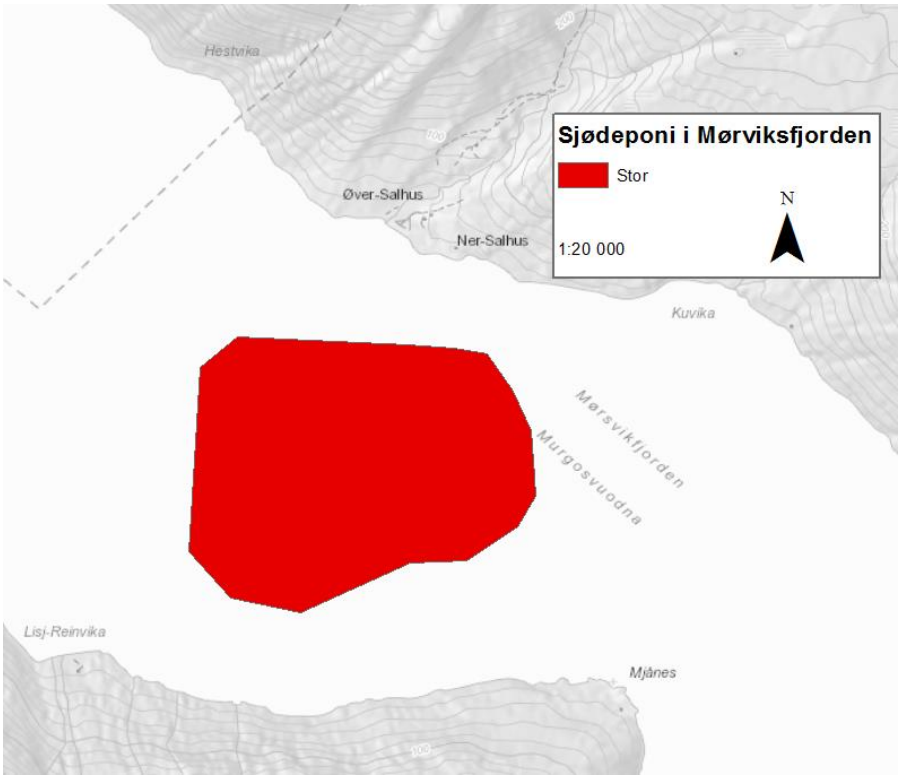
Mørviksfjorden inngår i sin helhet i nasjonalt viktig gyteområde for torsk (Fiskeridirektoratets karttjeneste). Planlagt sjødeponi ligger innenfor dette arealet. Øst for planlagt sjødeponi er det registrert oppvekst- og beiteområde for torsk. Dette arealet strekker seg fra Mjånes og helt inn til Mørviksbotn. Av aktive fiskeplasser forekommer det fiske etter torsk på strekningen fra Lisj – Reinvika til Naustneset, sør for deponi, på strekningen Mjåneset til Mørviksbotn, øst for deponi, og fra Ned-Salhus til Ånderbakken, nord for deponi. For passive fiskeplasser er det registrert fiske etter sild, torsk og sei på de samme strekningene. Massedeponiet er planlagt på fra ca. 300 til 450 meters dyp. Sørfold fiskarlag har oppgitt at store deler av fjorden brukes til fiske. Sørfold fiskarlag har vært delaktige i prosessen med lokalisering av sjødeponi.

Det finnes to havbruksanlegg for fiskeoppdrett og algeproduksjon, vest for deponiområdet. Anleggene ligger over 1,5 km fra planlagt deponi og er derfor ikke verdivurdert. Oppdrettsanleggene omtales i omfang og konsekvensvurderinger.

Tabell 8-13 Oversikt over verdisatte naturressurser innenfor delområde 6 Sjødeponi i Mørviksfjorden. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

Delområde 6: Sjødeponi i Mørviksfjorden			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
6-1	Sjødeponi i Mørviksfjorden	Planlagt sjødeponi ligger innenfor areal registrert som nasjonalt viktig gytefelt for torsk. Flere marine registreringer viktige for fiske og havbruk finnes i nærheten av det planlagte massedeponiet.	Liten Middels Stor ▲

		Basert på metodikk fra Håndbok V712 og på nærliggende registreringer vurderes vannressursen å ha stor verdi.	



Figur 8-18 Verdikart for sjødeponi i Mørviksfjorden

Tabell 8-14 Oppsummering av verdier for jordbruk og utmark, skogbruk og fiske og havbruksressurser for delområde 1 – 6.

	Verdi		
Delområder	**Jordbruk og utmarksbeite**	**Skogbruk**	**Fiske og havbruksressurser**
Delområde 1: Megården - Kalvika	Middels til stor	Middels	Middels til stor
Delområde 2: Kalvika - Leirfjord	Liten til middels	Liten til middels	Middels
Delområde 3: Leirfjord – Horndalsvatnet	Middels til stor	Middels	-
Delområde 4: Horndalsvatnet – Mørviksbotn	Liten	Liten til middels	Stor
Delområde 5: Sjødeponi i Sørfolda	-	-	Middels
Delområde 6: Sjødeponi i Mørviksfjorden	-	-	Stor

9 Virkningen og konsekvens av tiltaket – jordbruk og utmarksbeite, skogbruk, fiske og havbruk

Omfang og konsekvens vurderes for tema jordbruk og utmarksbeite, skogbruk og fiske og havbruk. Tema reindrift er presentert i kapittel 10 og 11.

Statens vegvesen har i grunnlag for konsekvensutredning beskrevet at omfang og konsekvens skal vurderes i et belte tilsvarende 40 meter ut fra skråningsutslag for veglinje og for tunnelpåhugg. For deponi og riggområder vurderes de gitte arealene.

9.1 Jordbruk og utmarksbeite

Det er utarbeidet et arealregnskap for jordbruksressurser. Analysene er basert på AR5 data fra NIBIO for fulldyrket jord, overflatedyrket jord og innmarksbeiter. Det er etter Statens vegvesens ønske benyttet en inngrepssone tilsvarende 40 meter ut fra vegens skråningsutslag og planlagte riggområder. Deponiområder har ingen inngrepssone og deponiene vurderes ut fra det gitte areal. Tabellen under (tabell 9-1) viser estimert arealbeslag for jordbruksressurser innenfor hvert delområde og totalt arealbeslag. Permanent beslaglegning av jordbruksareal er ikke forenelig med de nasjonale og regionale målene for å redusere omdisponering av matjord. Ca. 190 daa jordbruksjord vil bli midlertidig eller permanent beslaglagt i forbindelse med planlagte tiltak. Planlagte tiltak vil i noen grad beslaglegge jordbruksjord, midlertidig og permanent, ved etablering av rigg- anleggsområder. Anlegg vil i noen grad bli lagt på tvers av jordbruksområder om medføre oppsplitting og barrieredannelse. Planlagte tiltak vil i noen grad avskjære adkomstveger til jordbruksarealer, men hovedsakelig til skogsarealer. Planlagte vegtiltak vil påvirke både større sammenhengende jordbruksareal og spredte jordbruksareal.

Tabell 9-1 Estimer arealbeslag av jordbruksressurser fordelt på delområder. Tallene er oppgitt i daa. Nr. (kolonne 2) henviser til nummerering i verdikart. Det er markert der rigg eller deponi utgjør arealbeslaget.

	Nr.	Fulldyrket jord	Overflatedyrket jord	Innmarksbeite	Dyrkbar jord
Delområde 1	1-1	38 (deponi)			38
	1-2	9			9
	1-3			2,4	2,4
	1-4	3,3			3,3
	1-5	15,8			15,8
	1-7	6,5 (rigg)			6,5
	1-9			5,5 (rigg)	5,5
	1-11	12,6 (veg og rigg)			12,6
	1-12	2,3			2,3
	1-13		0,6		0,6
Delområde 2	2-1	0,3			0,3
	2-2	11			11
Delområde 3	3-10	14			14
	3-11	22			22
	3-12			1,3	1,3
	3-13		3,4		3,4
	3-14	14,9			14,9
	3-15			3,6	3,6

	3-16		3		3
	3-17	9			9
	3-18	4		4,1	8,1
Delområde 4	4-1		3,5 (rigg)		3,5
Sum		162,7	10,5	16,9	190,1

9.1.1 Delområde 1: Megården - Kalvika

Ved Øyren er ca. 40 daa med jordbruksjord planlagt disponert til massedeponi. Massedeponi blir permanent og deler av jordbruksarealet på Øyren vil utgå. Veg og rigganlegg vil beslaglegge jordbruksarealer på begge sider av Tørrfjordelva. Blant annet vil ca. 15 daa bli beslaglagt i forbindelse med bru og tunnel. Gården Lillegård vil i noen grad bli berørt av tiltak. Midlertidig rigg og anleggsvei på jordbruksareal vil beslaglegge ca. 6,5 daa med fulldyrka jordbruksjord ved Hestmo. Rigg og midlertidig anleggsvei vil her være midlertidige inngrep og vil arealmessig bare medføre ulemper for jordbruk i anleggsperioden. Ingen jordbruksareal blir permanent oppsplittet av tiltaket. Rigganlegget kan medføre ødeleggelser av jordbruksjord. Det forutsettes at det ved midlertidig rigganlegg tas vare på jordbruksjord.

Planlagt tiltak vil hovedsakelig beslaglegge areal langs eksisterende veg sør for Tørrfjorden, som da medfører reduksjon av jordbruksjord, men ikke oppsplitting eller barrieredannelser. Sett i forhold til de store jordbruksarealene i området er det små areal som blir beslaglagt av planlagte tiltak. Områder for utmarksbeite vil i liten grad bli berørt da det hovedsakelig er områdene vest for dagens veg og ny veg, rundt Buviknakken, som brukes.

Figur 9-1 Gule linjer markerer 40-meters inngrepsgrense fra planlagt veg og skråningsutslag (rødt) ved utløpet av Tørrfjordelva. Kilde: Statens vegvesens tegninger via ArcGis.

Øst av Gyltvikelva vil mindre areal av innmarksbeite bli beslaglagt i forbindelse med deponi. Estimat viser at ca. 5,5 daa blir berørt. Arealene som blir beslaglagt vil medføre at innmarksbeite på østsiden av Gyltvikelva reduseres til omtrent halvparten av eksisterende areal. De store jordbruksområdene på motsatt side av Gyltvikelva vil ikke bli beslaglagt eller påvirkes. Videre vil utmarksområder, langs vestsiden av eksisterende veg, som egner seg til oppdyrking, bli beslaglagt i stor grad. Registrert fulldyrka jordbruksareal ved Hestmoen, nord for dagens tunnelåpning i Aspfjordtunnelen vil ikke bli berørt.

I Aspfjorden vil planlagte tiltak medføre en relativt stor reduksjon av dyrka jord, sett i forhold til eksisterende jordbruksareal i dag. To jordbrukseiendommer blir berørt. For eiendom gnr./bnr. 27/4 vil største delen av jordbruksarealene opphøre dersom planlagte veganlegg blir gjennomført som skissert med en 40 meters inngrepssone. For eiendom gnr./bnr. 27/4 vil tiltaket medføre en stor reduksjon av bl.a. fulldyrket jord i forhold til eiendommen.

Anleggsvirksomhet vil til dels vanskeliggjøre drift av områder som ikke blir berørt innenfor planområdet i anleggsperioden, bl.a. på Hestmoen ved Megården.

Virkning i anleggsfasen for veg- og rigganlegg
Anleggsarbeid vil medføre beslag av jordbruksressurser og vil til dels vanskeliggjøre drift på berørte jordbrukseiendommer. Omfanget vurderes som **lite til middels negativt**.

Konsekvens i anleggsfasen for veg- og rigganlegg
Arealbeslag av jordbruksjord i anleggsfasen vil medføre **liten til middels negativ** konsekvens for jordbruk og utmarksbeite i delområde 1.

Virkning i driftsfasen for veganlegg
Reduksjonen av jordbruksjord er liten sett i forhold til den totale andelen jordbruksjord i delområdet. Omfanget vurderes som **lite negativt**.

Konsekvens i driftsfasen for veganlegg
Tiltakene vil gi **liten negativ konsekvens**.

Virkning og konsekvens av massedeponi på jordbruksarealer
Planlagte massedeponier vil i noen grad beslaglegge og redusere to områder med jordbruksarealer på delstrekning 1. Omfang og konsekvens for deponier innenfor planområde 1 er presentert i tabell 9-2. Vurderingene tar utgangspunkt i driftsfasen ettersom deponiene er planlagt permanent.

Tabell 9-2 Omfang og konsekvensvurdering for planlagte massedeponi på jordbruksareal i delområde 1. Nummerering (kolonne 1) henviser til figur 5-2 og figur 5-3.

Deponi	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
1	Middels negativ	Middels negativ
3	Liten negativ	Liten negativ

9.1.2 Delområde 2: Kalvika - Leirfjorden

Jordbruksareal nord for Storvika i Leirfjorden vil sannsynligvis ikke bli særlig berørt da inngrepsgrensen kun berører ytterkantene av arealet. Dyrka mark ved Sommerset vil i mindre grad bli berørt av planlagte tiltak. Det er planlagt en anleggsvei over det som i dag er en kommunal grusveg/privat traktorveg. Vegen utvides sannsynligvis noe, men uten at dette medfører store beslag

av dyrka jord. Vegen kan muligens brukes etter endt anleggsarbeid i jordbrukssammenheng. Ca. 11 daa av dyrka jord ligger innenfor det som utgjør inngrepsgrensen. Basert på tilgjengelige tegninger av skråningsutslag fra vegen ser det ut som at kun mindre deler av dyrka mark vil bli berørt. Planlagt veg, riggområder og deponiområder vil beslaglegge mindre utmarksområder rundt Sommerset som egner seg for oppdyrking til fulldyrka jord.

Virkning i anleggsfasen for veg- og rigganlegg
Anleggsarbeid vil medføre beslag av jordbruksressurser hovedsakelig ved Sommerset. Det er ikke drift på jordbruksareal i Sommerset og anleggsarbeid vil derfor ikke påvirke drift. Omfanget vurderes som **lite negativt.**

Konsekvens i anleggsfasen for veg- og rigganlegg
Arealbeslag av jordbruksjord i anleggsfasen vil medføre **ubetydelig til liten negativ** konsekvens for jordbruk og utmarksbeite i delområde 2.

Virkning i driftsfasen for veganlegg
Reduksjonen av jordbruksjord er liten og er sannsynligvis mindre enn den definerte 40-meters inngrepsgrense. Tiltakene vil imidlertid medføre noe reduksjon av jordbruksjord. Omfanget vurderes som **lite negativt**.

Konsekvens i driftsfasen for veganlegg
Tiltakene vil gi **liten negativ konsekvens**.

Virkning og konsekvens av massedeponi på jordbruksarealer
Ingen massedeponi i delområde 2 vil berøre jordbruksjord.

9.1.3 Delområde 3: Leirfjorden - Horndalsvatnet

Planlagte tiltak vil ikke berøre dyrka jord i Kalovika, ved Leirfjord gård, ved Stormoen eller ved Kattmoen. Utmarksareal som egner seg til oppdyrking vil i noen grad bli beslaglagt i forbindelse med tunnelarbeid nord for Tverrelva. I Bonådalen er det flere større jordbruksareal som blir påvirket eller beslaglagt som følge av planlagte vegtiltak. Basert på 40 – meters inngrepssone vil nærmere 80 daa med jordbruksareal, med hovedvekt på fulldyrka areal, bli beslaglagt. Til tross for at ny veglinje i stor grad følger eksisterende, vil små justeringer medføre relativt store beslag og vil for flere bruk medføre fragmentering og oppsplitting av jordbruksareal. Eksisterende E6 skal etter planen bestå og omklassifiseres. Oppsplitting vil medføre driftsulemper mellom jordbruksareal som består etter endt anlegg ettersom nå to veger splitter den dyrkede jorden. Sør for Horndalsvatnet vil ca. 8 daa jordbruksjord bli permanent beslaglagt av henholdsvis veg og midlertidig av rigganlegg.

Utmarksbeite sør og øst for Bonådalen vil i liten grad bli berørt av planlagte anlegg. Beitelaget disponerer hovedsakelig areal utenfor berørt område. Planlagte tiltak kan medføre problemer der dyr ferdes nær ny veg.

Virkning i anleggsfasen for veg- og rigganlegg
Anleggsarbeid vil medføre beslag av jordbruksressurser i Bonådalen. Veganlegg vil vanskeliggjøre drift av berørte jordbruksareal da anlegg vil medføre oppsplitting og barrieredannelse. Planlagte riggområder vil medføre midlertidige beslag av et areal med innmarksbeite sør for Horndalsvatnet. Omfanget vurderes som **middels negativt**.

Konsekvens i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

Arealbeslag av jordbruksjord i anleggsfasen vil medføre **middels negativ** konsekvens for jordbruk og utmarksbeite innenfor planområdet.

Virkning i driftsfasen for veganlegg

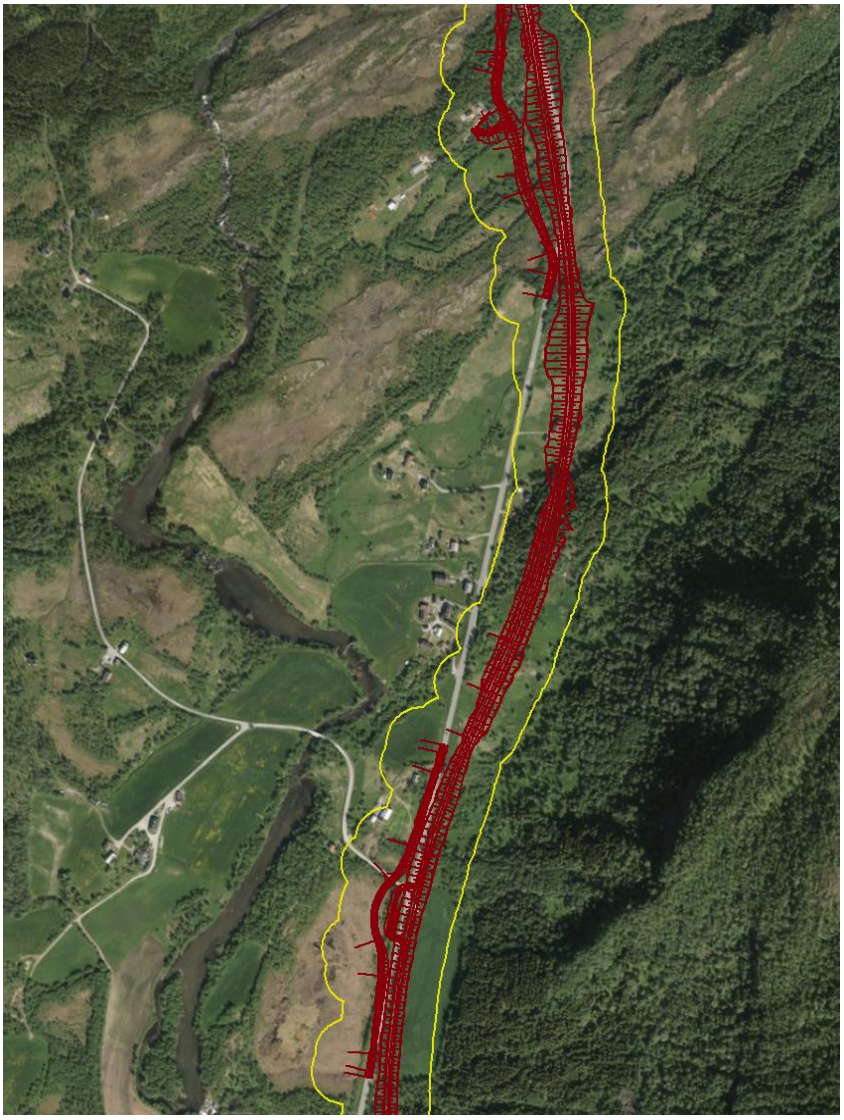
Reduksjon av jordbruksjord er liten sett i sammenheng med totalt jordbruksareal i Bonådalen. Reduksjonen er sannsynligvis mindre enn den definerte 40-metersgrensen, men verdifull jord, hovedsakelig fulldyrka jord vil forsvinne. Tiltak vil medføre oppsplitting og barrieredannelse etter endt anlegg. Midlertidig riggområde på innmarksbeite sør for Horndalsvatnet vil med skånsom drift i anleggsperioden ikke bli påvirket etter endt anleggsfase. Omfanget vurderes som **middels negativt**.

Konsekvens i driftsfasen for veganlegg

Tiltakene vil gi **middels negativ konsekvens**.

Virkning og konsekvens av massedeponi på jordbruksarealer

Ingen massedeponi i delområde 3 vil berøre jordbruksjord.



Figur 9-2 Gule linjer markerer 40 – meters inngrepsgrense fra planlagt veg og skråningsutslag (rødt) i Bonådalen.

9.1.4 Delområde 4: Horndalsvatnet - Mørviksbotn

Et jordbruksareal, nord for Sildhopen er planlagt disponert som riggområde. Tiltaket vil være midlertidig. Tiltakene ved Sildhopen vil ikke påvirke jordbruksarealene som ligger utenfor det definerte planområdet. For eksempel sør for Storeidvika.

Virkning i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

Et begrenset jordbruksareal registrert som overflatedyrket vil bli midlertidig beslaglagt til riggområdet under anleggsfasen. Ettersom det er usikkert hvorvidt arealet er i bruk i dag er det også knyttet noe usikkerhet til virkning for drift i anleggsfasen. Tiltakene vil ikke påvirke jordbruksareal utenfor planområdet. Omfanget vurderes som **lite negativt**.

Konsekvens i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

Midlertidig arealbeslag av jordbruksjord i anleggsfasen vil medføre **ubetydelig** konsekvens for jordbruk og utmarksbeite i delområde 4.

Virkning i driftsfasen for veganlegg

Planlagte tiltak vil ikke medføre permanent reduksjon av jordbruksjord. Omfanget er vurdert som intet.

Konsekvens i driftsfasen for veganlegg
Tiltakene vil gi **ubetydelig konsekvens**.

Virkning og konsekvens av massedeponi på jordbruksarealer
Ingen massedeponi i delområde 4 vil berøre jordbruksjord.

Tabell 9-3 Oppsummering av verdi-, omfang- og konsekvensvurdering på jordbruksressurser og utmarksbeite i delområde 1 – 4 for veg- og riganlegg. Omfang og konsekvens er også summert for hele strekningen.

Delområde	Verdi	Omfang i anleggsfase	Konsekvens i anleggsfase	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
1	Middels til stor	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ	Lite negativt	Liten negativ
2	Liten til middels	Lite negativt	Ubetydelig til liten negativ	Lite negativt	Liten negativ konsekvens
3	Middels til stor	Middels negativt	Middels negativ konsekvens	Middels negativt	Middels negativ konsekvens
4	Liten	Lite negativt	Ubetydelig	Intet	Ubetydelig
Sum	**Middels**	**Liten til middels negativ**	**Liten til middels negativ**	**Lite negativt**	**Liten til middels**

Tabell 9-4 Oppsummering av omfang og konsekvensvurdering av deponi på jordbruksareal i delområde 1-4. Det er kun i delområde 1 at deponi vil påvirke jordbruksjord.

Deponi	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
1	Middels negativ	Middels negativ
3	Liten negativ	Liten negativ

Forslag til avbøtende tiltak
I områder som brukes til utmarksbeite kan det være aktuelt å etablere kulverter under ny E6. Ettersom det kun er et kjent område sør i Bonådalen som blir påvirket er det usikkert hvorvidt det er nødvendig her. Det er planlagt bru over Tverrelva. Eksisterende vegnett under brua vil bestå og dyr kan evt. ta seg /ledes over/under her.

Statens vegvesen bør inngå dialog med alle berørte jordbrukseiere/drivere for å detaljplanlegge drift av rigg og beslag av jord, og for å unngå barrieredannelser. Der det er mulig bør jordbruksjorda bevares under anleggsperioden og tilbakeføres på areal som blir berørt under anleggsdrifta, men som ikke vil bli varig berørt. Det er mulig å re-etablere jordbruksareal inntil ny vegbane.

9.2 Skogressurser

40 – meters inngrepssonen berører mye utmark og skogressurser fra Megården til Mørviksbotn. Planlagt veg- og rigganlegg vil berøre skogressurser på strekningen. Planlagte massedeponi vil i større grad medføre beslagleggelse av skogressurser i form av hogst og i form av fysiske endringer av markas egenskaper for å produsere skog (bonitet).

9.2.1 Delområde 1: Megården – Kalvika

Lite skog blir berørt av planlagt tiltak ved Megården og i forbindelse med anleggelse av planlagt veglinje nord for Tørrfjorden. Øst av Gyltvikelva og langs eksisterende veglinje (E6) vil planlagte

deponiområder berøre skogmark av høy og middels bonitet. Det er gjennomført en del hogst i dette området. Det vil i forbindelse med planlagte deponi være behov for mer hogst. Permanente massedeponi vil resultere i at jorden blir beslaglagt, noe som vil medføre at skogmarkas evne til å produsere skog endres. De planlagte deponiene på Kvantomoen og Stormoen (se figur 5-2) vil beslaglegge flere plantefelt. Ny veg vil avskjære flere kjøretraséer som leder til utmarka og skogressurser.

Planlagt veg, riggområder og massedeponi i Aspfjorden vil i liten grad påvirke skogressurser.

Virkning i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

I forbindelse med anleggelse av midlertidig anleggsvei fra tunnelportal til Hestmoen, sør for Tørrfjorden må det ryddes skog. Dersom anleggsvegen er til fordel for skogeier vil den kunne bestå etter endt anleggsdrift. Skogeier kan benytte vegen til uttak av skog. Granplantefeltene nord for Tørrfjorden vil i liten grad påvirkes av planlagte tiltak. Riggområder langs Gyltvik til Kvarv vil medføre noe hogst. Riggene vil dersom de drives skånsomt ikke endres skogmarkas evne til å produseres skog i særlig grad. Veganlegg vil kunne medføre en del hogst langs vegtrasé og vil beslaglegge noe skog. Veganlegg vil kunne medføre driftsulemper for skogeier i anleggsfasen da vegen skaper barrierer for tilgang til skog. Omfanget vurderes som **lite til middels negativt**.

Konsekvens i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

Hogst, midlertidig beslag av skogareal og vegarbeid vil medføre **liten til middels negativ** konsekvens.

Virkning i driftsfasen for veganlegg

Planlagte tiltak vil medføre permanent beslag av skogareal. Beslagene er små i forhold til skogareal i planområdet. Anleggelse av ny E6 vil påvirke eksisterende avkjørsler til utmark som i dag finnes langs eksisterende veg. Omfanget vurderes som **lite til middels negativt** for delområde 1.

Konsekvens i driftsfasen for veganlegg

Tiltakene vil gi **liten til middels negativ konsekvens**.

Virkning og konsekvens av massedeponi på skogressurser

Planlagte massedeponier vil i beslaglegge tre områder med skogressurser på delstrekning 1. Omfang og konsekvens for deponier innenfor planområde 1 er presentert i tabell 9-5.Vurderingene tar utgangspunkt i driftsfasen ettersom arealene vil bli permanent beslaglagt.

Deponiene vil beslaglegge relativt store mengder skogsareal av høy og middels bonitet, både naturskog og plantefelt. Arealene har relativt gode driftsforhold. Tiltakene vil endre skogmarkas evne til å produsere skog ettersom jordsmonnet blir dekket av store mengder steinmasser.

Tabell 9-5 Omfang og konsekvensvurdering for planlagte massedeponi på skogsareal i delområde 1. Nummerering (kolonne 1) henviser til figur 5-3.

Deponi	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
3	Middels negativt	Middels negativ
4	Liten til middels negativt	Liten til middels negativ
5	Middels negativt	Middels negativ

9.2.2 Delområde 2: Kalvika - Leirfjorden

Veglinje, skråningsutslag og riggområder vil i liten grad medføre beslag av skogsarealer fra Ytter Kalvika til ny tunnel gjennom Bergflogan. Fra Litj Sommerset til Sommerset følges hovedsak dagens

trasé og vil derfor ikke medføre store beslag. Her er det også vanskelige driftsforhold for skog grunnet bratt terreng. Planlagt massedeponi ved Sommerset vil beslaglegge løvskog av middels og noe høy bonitet. Deponiet vil for endre jordas evne til å produsere skog.

Virkning i anleggsfasen for veg- og rigganlegg
Veg- og rigganlegg vil beslaglegge små areal med skog. Skogdriften i planlagt i trasé har i stor grad vanskelige driftsforhold. Veganlegget vil i liten grad medføre barrierer for skogdrift. Omfanget vurderes som **lite til middels**.

Konsekvens i anleggsfasen for veg- og rigganlegg
Hogst, midlertidig beslag av skogareal og vegarbeid vil medføre **liten negativ** konsekvens.

Virkning i driftsfasen for veganlegg
Planlagte tiltak vil medføre permanent beslag av skogareal. Beslagene er små i forhold til skogareal i planområdet. Omfanget vurderes som **lite negativt** for delområde 2.

Konsekvens i driftsfasen for veganlegg
Tiltakene vil gi **ubetydelig til liten negativ konsekvens**.

Virkning og konsekvens av massedeponi på skogressurser

Planlagte massedeponier vil i beslaglegge tre områder med skogressurser på delstrekning 2. Omfang og konsekvens for deponier innenfor planområde 2 er presentert tabell 9-6.Vurderingene tar utgangspunkt i driftsfasen ettersom arealene vil bli permanent beslaglagt.

Deponiene vil beslaglegge skogsareal av høy og middels bonitet (deponi 8), og areal med skog av lavere bonitet og impediment skog/myr (deponi 9 og 10). I areal med produktiv skog vil tiltak endre skogmarkas evne til å produsere skog ettersom jordsmonnet blir dekket av store mengder steinmasser.

Tabell 9-6 Omfang og konsekvensvurdering for planlagte massedeponi på skogsareal i delområde 2. Nummerering (kolonne 1) henviser til figur 5-5.

Deponi	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
8	Liten til middels negativt	Liten til middels negativ
9	Lite negativt	Liten negativ
10	Lite negativt	Liten negativ

9.2.3 Delområde 3: Leirfjorden - Horndalsvatnet

Planlagte riggområder i forbindelse med bru- og tunnelarbeid, samt midlertidig anleggsvei vil beslaglegge skogsareal og vil medføre behov for hogst og rydding av skog. Dette er produktive skogsareal med høy og middels bonitet. Her kan også et skogsareal med løvskog av særs høy bonitet bli berørt. Grad av skånsomhet ved etablering og drift av riggområder avgjør hvorvidt markas evne til å produsere skog bevares. Etablering av anleggsvei fra fylkesvei 613, ved Hestmyra, kan være positivt for skogsdrifta etter endt anleggsarbeid.

Planlagt veganlegg over Tverrelva og gjennom eksisterende skog vil medføre permanent beslag av løvskog av høy bonitet. Planlagt massedeponi på Kvantosletta vil medføre permanent beslag av løvskog med høy og middels bonitet. Skogmarkas evne til å produsere skog vil endres og reduseres.

Planlagt deponi (nr. 12, figur 5-6) nord for Neringfjellet, i Bonådalen, vil beslaglegge løvskog av middels bonitet. Boniteten vil endres/reduseres i det aktuelle arealet. Planlagt veganlegg gjennom Bonådalen vil i noen grad beslaglegge produktive skogarealer hovedsakelig langs dagens Fylkesvei. Beslagene er relativt små. Deponi (13 og 14, figur 5-7) i Bonådalen vil medføre beslag av produktiv granskog (plantefelt) og reduseres skogmark av høy og middels bonitet. Ny veg vil avskjære noen kjøretraséer som leder til utmark og produktiv skog.

Virkning i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

Veg- og rigganlegg vil beslaglegge skogsareal av høy og middels bonitet. Skogarealene som berøres av veg- og rigganlegg er små sammenliknet med skogareal i planområdet og i nærheten av planområdet. Skånsom riggdrift vil kunne bevare skogmarkas evne til å produsere skog. Etablering av anlegg vil medføre en del hogst. Veganlegget vil noen grad medføre barrierer for skogdrift ved at driftsveger/kjøretraséer berøres. Omfanget vurderes som **middels negativt**.

Konsekvens i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

Hogst, midlertidig beslag av skogareal og vegarbeid vil medføre **middels negativ** konsekvens.

Virkning i driftsfasen for veganlegg

Planlagte tiltak vil medføre permanent beslag av skogareal. Beslagene er små i forhold til skogareal i planområdet, men berører skog og skogmark av høy og middels bonitet. Omfanget vurderes som **middels negativt** for delområde 3.

Konsekvens i driftsfasen for veganlegg

Tiltakene vil gi **middels negativ konsekvens**.

Virkning og konsekvens av massedeponi på skogressurser

Planlagte massedeponier vil i beslaglegge fire områder med skogressurser på delstrekning 3. Omfang og konsekvens for deponier innenfor planområde 3 er presentert i tabell 9-7.Vurderingene tar utgangspunkt i driftsfasen ettersom arealene vil bli permanent beslaglagt.

Deponiene vil beslaglegge skogsareal hovedsakelig av høy og middels bonitet, men også særs høy bonitet, samt lavere bonitet og impediment skog. I areal med produktiv skog vil tiltak endre skogmarkas evne til å produsere skog ettersom jordsmonnet blir dekket av store mengder steinmasser.

Tabell 9-7 Omfang og konsekvensvurdering for planlagte massedeponi på skogsareal i delområde 3. Nummerering (kolonne 1) henviser til figur 5-6 og figur 5-7.

Deponi	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
11	Lite til middels negativt	Lite til middels negativt
12	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
13	Middels negativt	Middels negativ
14	Middels negativt	Middels negativ

9.2.4 Delområde 4: Horndalsvatnet - Mørviksbotn

Veganlegg vil beslaglegge produktiv skog langs Horndalsvatnet og fra Vintermoen til Hammarberget. Ny veg vil avskjære kjøretrasé fra Fylkesvei 613, fra Vintermoen, til utmark og produktiv skog. Planlagt massedeponi (nr. 15, figur 5-8) vil beslaglegge løvskog av middels bonitet. Beslaget vil påvirke skogsmarkas evne til å produsere skog.

Virkning i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

Veg- og rigganlegg vil beslaglegge skogsareal av høy og middels bonitet hovedsakelig langs Horndalsvatnet og fra Vintermoen til Hammarberget. Ellers vil veg- og rigganlegg i stor grad berøre skogsareal av lavere bonitet og impediment skog, myr og fastmark. Skogarealene som berøres av veg- og rigganlegg er små sammenliknet med skogareal i omkringliggende områder. Dette gjelder spesielt i de lavereliggende delene av planområdet. Skånsom riggdrift vil kunne bevare skogmarkas evne til å produsere skog. Etablering av anlegg vil medføre en del hogst. Veganlegget vil noen grad medføre barrierer for skogdrift ved at driftsveger/kjøretraséer berøres. Omfanget vurderes som **lite til middels negativt.**

Konsekvens i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

Hogst, midlertidig beslag av skogareal og vegarbeid vil medføre liten til **liten negativ** konsekvens.

Virkning i driftsfasen for veganlegg

Planlagte tiltak vil medføre permanent beslag av skogareal. Beslagene er små i forhold til skogareal i nærliggende områder. Omfanget vurderes som **lite til middels negativt** for delområde 4.

Konsekvens i driftsfasen for veganlegg

Tiltakene vil gi **liten negativ konsekvens**.

Virkning og konsekvens av massedeponi på skogressurser

Planlagte massedeponier vil i beslaglegge to områder med skogressurser på delstrekning 4. Omfang og konsekvens for deponier innenfor delområde 4 er presentert i tabell 9-10. Vurderingene tar utgangspunkt i driftsfasen ettersom arealene vil bli permanent beslaglagt.

Deponiene vil beslaglegge skogsareal med høy, middels, lav og impediment skog, med størst innslag av middels og lavere. Deponi 16 vil i stor grad beslaglegge fastmark. I areal med produktiv skog vil tiltak endre skogmarkas evne til å produsere skog ettersom jordsmonnet blir dekket av store mengder steinmasser.

Tabell 9-8 Omfang og konsekvensvurdering for planlagte massedeponi på skogsareal i delområde 3. Nummerering (kolonne 1) henviser til figur 5-8 og Figur 5-9.

Deponi	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
15	Intet	Ubetydelig
16	Lite til middels negativt	Liten negativ

Tabell 9-9 Oppsummering av verdi-, omfang og konsekvensvurdering av skogressurser på delområde 1-4 for veg- og rigganlegg. Omfang og konsekvens er også summert for hele strekningen.

Delområde	Verdi	Omfang i anleggsfase	Konsekvens i anleggsfase	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
1	Middels	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ

2	Liten til middels	Lite til middels negativt	Liten negativ	Lite negativt	Ubetydelig til liten negativ
3	Middels	Middels negativt	Middels negativ	Middels negativt	Middels negativ
4	Liten til middels	Lite til middels negativt	Liten negativ	Lite til middels negativt	Liten negativ
Sum	**Liten til middels**	**Lite til middels negativt**	**Liten til middels negativ**	**Lite til middels negativt**	**Liten til middels negativ**

Tabell 9-10 Omfang- og konsekvensvurdering av deponi på skogarealer for delområde 1-4.

Deponi	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
3	Middels negativt	Middels negativ
4	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
5	Middels negativt	Middels negativ
8	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
9	Lite negativt	Liten negativ
10	Lite negativt	Liten negativ
11	Lite til middels negativt	Lite til middels negativt
12	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ
13	Middels negativt	Middels negativ
14	Middels negativt	Middels negativ
15	Intet	Ubetydelig
16	Lite til middels negativt	Liten negativ

Forslag til avbøtende tiltak

Statens vegvesen bør opprette dialog med den enkelte skogeier. Det kan deretter avtales om det enkelte skogarealer som bør unngås og hvorvidt det er ønskelig å beholde planlagte midlertidige anleggsveger. Avkjørsler fra ny E6 til utmarksressurser bør i den grad det er mulig bevares. Eventuelt kan det etableres kulverter under ny veg med høyde og bredde som gjør at skogsmaskiner og lastebiler, ol. kan ta seg gjennom. Kulverter kan etableres fra lokale vegnett eller eventuell innmark/jordbruksveger.

9.3 Fiske- og havbruksressurser

Planlagte tiltak vil i liten grad påvirke fiskeri og havbruksressurser, ettersom planlagt arealbeslag hovedsakelig er planlagt på land og kun mindre utfyllinger fra land er planlagt i sjø, sett bort i fra de to store sjøfyllingene i Sørfolda og i Mørviksfjorden.

De største tiltakene og beslagene i sjø vil skje i forbindelse med utfylling i strandlinje, etablering av permanente massedeponi i sjø og i forbindelse med kryssing av Tørrfjordelva, Tørrfjorden og Leirfjorden. Alle utfyllinger i sjø og vassdrag vil kunne medføre oppvirvling av sedimenter og spredning av finstoff fra utfyllingsmasser. Oppvirvling og transport av sedimenter som et resultat av utfylling avhenger av flere faktorer, som mengde utfyllingsmasse, undervannstopografi, stedlige bunnsedimenter, grad av forurensning i bunnsedimenter og i utfyllingsmasser, dybde og sjøstrømmer. Spredning av finstoff avhenger av hvilke type masser som brukes i utfylling, mengder masser og bl.a. av strømmer i fjordsystemet, samt resipientkapasitet. Det er noen usikkerhetsmomenter knyttet til vurderinger av sjødeponi og utfylling i sjø. Det mangler bl.a. informasjon om sjøbunn og bunnsedimenter.

9.3.1 Delområde 1: Megården - Kalvika

Etablering av deponi i Nordfjorden vil ikke påvirke fiskeri og havbruksressurser. Det er ingen verdier for fiskeri eller havbruk knyttet til eksisterende areal hvor massedeponi er planlagt. Massene vil ikke føre til forurensning av fjord da areal er avstengt fra Nordfjorden av eksisterende fylkesvei 617.

Kryssing av Tørrfjordelva vil medføre anleggsarbeid i elva. Det er planlagt å lage en midlertidig fylling ut til pelefundamentene i elva. Fyllingsarbeidene vil medføre oppvirvling av sedimenter og dannelse av finstoff i vannmassene fra utfyllingsmasser. Avhengig av vannføring i Tørrfjordelva under anleggsperioden vil sedimenter og finstoff transporteres med elva og med tidevann. Tørrfjorden og Sørfolda er store resipienter og det antas at eventuell transport av masser og evt. finstoff vil tynnes ut ved utløpet i fjorden.

I Tørrfjorden skal det fylles opp med masser rundt planlagte brupeler. Ut fra tilgjengelige dybdekart fremstår Tørrfjorden som relativt grunn på krysningspunktet. Utfylling i sjø kan medføre oppvirvling av sedimenter og spredning av finstoff. Sedimenter og finstoff vil etter hvert falle til buns og /eller oppløses, avhengig av lokale forhold og mengder masser som skal brukes. Arbeidet vil kunne påvirke fisk og andre sjølevende organismer i området under anleggsarbeidet. Arbeidet vil kunne medføre ferdselsforbud for lokale fiskere. Planlagte tiltak kan negativ påvirkning lokalt rundt tiltaksområdet, men vil ikke ha noen stor påvirkning på Tørrfjorden og Sørfolda som gyte-, oppvekst og beiteområder for fisk. Tiltakene vil trolig ikke ha noen stor negativ effekt for lokale fiskerier. Sjøfylling langs nordsiden av Tørrfjorden er begrenset og fyllingen vil tilsynelatende bli lagt på fjell noe som reduserer andel oppvirvlete sedimenter. Spredning av finstoff kan forekomme, men disse vil raskt bli oppløst i resipienten.

Etablering av massedeponi Aspfjorden vil beslaglegge areal i sjø brukt som låssettingsplasser. Videre vil utfylling kunne medføre oppvirvling og spredning av sedimenter og finstoff. Sedimenter og finstoff vil falle til bunns eller bli ført av lokale strømmer og tidevann. Anleggelse av deponi i fjorden vil påvirke fisk og sjølevende organismer i anleggsperioden og til eventuelle sedimenter og finstoff er sunket til bunns eller oppløst. Anleggsarbeid og utfylling bør ikke gjennomføres i spesielle fiskeperioder, blant annet ved sildefiske.

Planlagt vegfylling i strandlinje ved Ytter Kalvika er svært begrenset. Fyllingen vil også her tilsynelatende bli lagt på fjell og stein, noe som vil begrenset oppvirvling av sedimenter fra sjøbunnen. Spredning av finstoff kan forekomme. Finstoffene vil antageligvis raskt bli oppløst i resipienten. Grunnet nærliggende oppdrettsanlegg bør det tas spesielle hensyn. Finstoff kan skape problemer for fisk i merder, bl.a. gjelleskader. Planlagt vegfylling i sjø vil ikke medføre problemer for oppdrettsanleggets fortøyningslinjer basert på kart fra fiskeridirektoratet.

<u>Virkninger i anleggsfasen for veganlegg</u>
Anleggsarbeid og utfylling av masser i utløpet av Tørrfjordelva og i Tørrfjorden, samt i Aspfjorden vil medføre sedimentoppvirvling og spredning av finstoff og vil virke lokalt forstyrrende/skremmende på fisk og sjølevende organismer. Lokale fiskerier kan bli påvirkes av arbeidet med ferdselsrestriksjoner i enkelte perioder og redusert bruk av områder til låssetting i anleggsperioder. Oppdrettsanlegg utenfor Ytter Kalvika vil grunnet god resipientkapasitet i fjorden og grunnet svært begrenset masseutfylling bli lite påvirket av tiltak.

Omfanget vurderes som **<u>lite til middels negativt</u>** for tiltak i Tørrfjordelva, Tørrfjorden og Aspfjorden.

Konsekvens i anleggsfasen for veganlegg
Konsekvens i anleggsfasen vurderes som **liten til middels.**

Virkninger i driftsfasen for veganlegg
I Aspfjorden vil sjøareal brukt til låssetting være noe redusert. Virkningene i driftsfasen for tiltak i som berører sjøarealer i delområde 1 vurderes som **intet**.

Konsekvenser i driftsfasen for veganlegg
Konsekvenser i driftsfasen vurderes som **ubetydelig til liten.**

Virkninger i anleggsfasen for deponi
Deponi i Nordfjorden vil ikke ha noen negative virkninger på fiske- og havbruksressurser. Planlagt massedeponi i Aspfjorden vil kunne medføre sedimentoppvirvling og spredning av finstoff. Lokale fiskerier kan bli noe påvirket grunnet ferdselsforbud i anleggsfasen, samt i perioder der det forekommer massetransport i sjøen grunnet utfylling. Omfanget vurderes som **lite negativt**.

Konsekvenser i anleggsfasen for deponi
Konsekvenser i anleggsperioden vurderes som **liten negativ**.

Virkninger i driftsfasen for deponi
Etter endt anleggsarbeid vil låssettingsareal i Aspfjorden være noe redusert. Deponiet vil i stor grad beslaglegge areal nær land. Omfanget vurderes som **intet**.

Konsekvenser i anleggsfasen for deponi
Konsekvenser i driftsfasen vurderes som **ubetydelig**.

9.3.2 Delområde 2: Kalvika - Leirfjorden

Kryssing av Leirfjorden er planlagt ved hengebru fra Storvikhammeren og over til Ytternakken/Kremarvika, ca. 840 meter. Fjorden og sjøarealene vil i liten grad bli påvirket av planlagte anlegg med utfylling ol. I forbindelse med støpning av betongsøyler kan det forekomme betongutslipp i fjorden, men dette vil i svært liten grad medføre noen påvirkning på fisk eller sjølevende organismer. Det antas at det i anleggsperioden vil forekomme noen slags ferdselsforbud eller andre restriksjoner som kan påvirke de lokale fiskeriene.

Virkninger i anleggsfasen for veganlegg
Omfang i anleggsfasen vurderes som **lite negativt** grunnet eventuelle ferdselsforbud for lokale fiskerier.

Konsekvens i anleggsfasen for veganlegg
Konsekvensen i anleggsfasen vurderes som **liten negativ**.

Virkninger i driftsfasen for veganlegg
Omfanget i driftsfasen vurderes som **intet**.

Konsekvenser i driftsfasen for veganlegg
Konsekvensen i driftsfasen vurderes som **ubetydelig**.

9.3.3 Delområde 3: Leirfjorden - Horndalsvatnet

Se kapittel 9.3.2 for vurderinger i Leirfjorden.

9.3.4 Delområde 4: Horndalsvatnet – Mørviksbotn

Utvidet grøft/etablering av fanggrøft i Kalovika vil ikke medføre påvirkning på fiske- eller havbruksressurser. Etablering av deponi i Skveirvika og i Sildhopen vil beslaglegge areal brukt til låssettingsplasser. Videre vil det kunne medføre spredning av sedimenter og evt. finstoff fra utfyllingsmassene. Fisk og sjølevende organismer vil bli lokalt berørt av tiltakene. Sedimenter og

finstoff vil oppløses i Mørviksfjorden og tiltaket vil ikke ha stor påvirkning på gyte-, beite og oppvekstområder eller lokale fiskerier.

Utfylling i strandsone fra Mastermovika til Mørviksbotn vil kunne medføre oppvirvling og spredning av sedimenter og spredning av finstoff. Ny fylling vil bli er planlagt over eksisterende vegfylling. Fisk og sjølevende organismer vil bli lokalt berørt av tiltakene. Tiltakene vil ha lokal påvirkning på gyte-, beite og oppvekstområder.

Virkninger i anleggsfasen for deponi
Planlagt massedeponi i Skveirvika, Sildhopen og Mastermovika til Mørviksbotn vil kunne medføre sedimentoppvirvling og spredning av finstoff. Lokale fiskerier kan bli noe påvirket grunnet ferdselsforbud i anleggsfasen, samt i perioder der det forekommer massetransport i sjøen grunnet utfylling. Omfanget vurderes som **lite negativt**.

Konsekvenser i anleggsfasen for deponi
Konsekvensen i anleggsfasen vurderes som **liten til middels negativ**.

Virkninger i driftsfasen for deponi
Etter endt anleggsarbeid vil låssettingsareal være i Skveirvika, Sildhopen og strekningen mellom Mastermovika og Mørviksbotn være redusert. Omfanget vurderes som **lite negativt**.

Konsekvenser i anleggsfasen for deponi
Konsekvensen i driftsfasen vurderes som **liten negativt**.

Tabell 9-11 Oppsummering av verdi-, omfang og konsekvensvurdering av fiske- og havbruksresurser for delområde 1-4 for veg- og rigganlegg. Omfang og konsekvens er også summert for hele strekningen.

Delområde	Verdi	Omfang i anleggsfase	Konsekvens i anleggsfase	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
1	Middels til stor	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ	Intet	Ubetydelig til liten
2	Middels	Lite negativt	Liten negativ	Intet	Ubetydelig
3	-	-	-	-	-
4	Stor	-	-	-	-
Sum	**Middels til stor**	**Lite til middels negativt**	**Liten til middels negativ**	**Intet**	**Ubetydelig**

Tabell 9-12 Oppsummering av omfang- og konsekvensvurdering av deponi for fisk- og havbruksressurser for delområde 1-4.

Deponi	Omfang i anleggsfase	Konsekvens i anleggsfase	Omfang i driftsfase	Konsekvenser i driftsfase
2	Intet	Ubetydelig	Intet	Ubetydelig
6	Lite negativt	Liten negativ	Intet	Ubetydelig
17	Lite negativt	Liten til middels negativ	Lite negativt	Liten negativ
18	Lite negativt	Liten til middels negativ	Lite negativt	Liten negativ
19	Lite negativt	Liten til middels negativ	Lite negativt	Liten negativ

9.3.5 Delområde 5: Sjødeponi i Sørfolda

Utfylling i planlagte sjødeponi i Mørviksfjorden og i Sørfolda, medfører at store mengder steinmasser vil bli permanent deponert i fjorden. Utfyllingen vil antageligvis skje fra lekter og vil skje gradvis. Massene som deponeres kan medføre spredning av finstoffer. Finstoffene kan sette seg fast i gjeller til fisk og bunnlevende organismer. Finstoffene vil bli transportert av tidevann og andre strømmer i

fjordsystemet og værforhold vil også indusere spredning. Dannelse av finstoff og mengder finstoff avhenger av utfyllingsmassenes egenskaper og mengder. Det foreligger ingen eksakte estimat på mengde masser som skal deponeres og ingen beskrivelse av massenes egenskaper. Steinmasser kan forvitre i sjøen og tilføre giftige stoffer. Deponeringen vil kunne medføre oppvirvling av bunnsedimenter. Type sedimenter avhenger av bunnsubstratet og er ikke kjent. Sedimenter kan bli transportert av sjøstrømmer. Sjødeponi med sprengstein vil beslaglegge sjøbunnen og vil kunne endre det lokale økosystemet. Sjødeponi kan påvirke enkelte typer fiskerier, bunnfiskerier, ved at for eksempel trål blir ødelagt.

Mørviksfjorden og spesielt Sørfolda er store fjordsystemer med store dyp og resipientkapasiteten er god. Ved gradvis deponering vil fjordsystemene kunne tynne ut finstoff.

Planlagt sjødeponi i Sørfolda vil ikke påvirke oppdrettsanleggene, på motsatt side av fjorden, sine fortøyningslinjer (basert på kart fra Fiskeridirektoratet). Sjødeponi i Sørfolda vil ikke komme i konflikt med planlagte akvakulturanlegg i henhold til kommuneplanens arealdel (Sørfold kommune). Utfylling kan medføre spredning av sedimenter og finstoff inn i sjøareal hvor det er registrert marine ressurser og påvirke disse ressursene. Videre kan dette indirekte påvirke lokale fiskerier i perioder.

Virkninger i anleggsfasen for sjødeponi
Gradvis deponering av masser fra lekter vil medføre spredning av finstoffer og kan medføre oppvirvling av sedimenter fra sjøbunnen, avhengig av bunnsubstrat. Fisk vil sannsynligvis unngå området i anleggsperioden. Basert på tilgjengelig informasjon fra området er omfanget i anleggsfasen vurdert som **middels negativt**. Det er usikkerheter knyttet til denne vurderingen.

Konsekvenser i anleggsfasen for deponi
Konsekvenser av sjødeponi i anleggsfasen er **middels negativ** for fiske og havbruksressurser.

Virkninger i driftsfasen for deponi
Sjødeponi vil beslaglegge areal på sjøbunnen. Det er usikkert hvilke ressurser som finnes der og det er usikkert hvilken funksjonsområder som blir berørt. Massene som deponeres er rene masser og vil ikke medføre direkte forurensning av sjøbunnen. Deponiet vil trolig ikke påvirke kjente marine ressurser etter anleggsfasen og derfor ikke de lokale fiskeriene. Det er knyttet usikkerheter til denne vurderingen.

Omfanget vurderes som **lite til middels negativt** for fiske og havbruksressurser.

Konsekvenser i anleggsfasen for deponi
Konsekvenser av sjødeponi er vurdert som **liten til middels negativ**.

9.3.6 Delområde 6: Sjødeponi i Mørviksfjorden

Planlagt sjødeponi i Mørviksfjorden vil ikke påvirke de nærmeste oppdrettsanleggenes fortøyningslinjer, basert på kart fra Fiskeridirektoratet. Sjødeponi i Mørviksfjorden vil ikke komme i konflikt med planlagte akvakulturanlegg i henhold til kommuneplanens arealdel (Sørfold kommune).
Det er store usikkerheter knyttet til hvilken påvirkning sjødeponi vil ha på miljøet og for den lokale fiskeri- og havbruksnæringen. Bunnforholdene i fjorden er ikke kartlagt og en vet derfor ikke hvordan bunnforholdene er her.

Det forutsettes at deponering skjer fra lekter og at deponeringen skjer gradvis. Dette vil medføre eventuelle finstoff og sedimenter vil falle til bunn og oppløses i resipienten. Deponering av masser kan medføre at finstoff transporteres i retning av nærliggende fiskeoppdrett. Dette avhenger av andel masser som deponeres, massenes egenskaper, strømforhold og værforhold under deponering. Det nærmeste oppdrettsanlegget ligger ca. 1,5 km fra planlagt sjødeponi. Videre er det registrert gytefelt for torsk i Mørviksfjorden hvor sjødeponi planlegges. Deponering av masser kan også påvirke nærliggende marine ressurser og indirekte påvirke lokale fiskerier.

Virkninger i anleggsfasen for sjødeponi

Gradvis deponering av masser fra lekter vil medføre spredning av finstoffer og kan medføre oppvirvling av sedimenter fra sjøbunnen, avhengig av bunnsubstrat. Fisk vil sannsynligvis unngå området under deponering. Basert på tilgjengelig informasjon fra området er omfanget i anleggsfasen vurdert som **middels negativt**. Det er usikkerheter knyttet til denne vurderingen.

Konsekvenser i anleggsfasen for deponi

Konsekvenser av sjødeponi i anleggsfasen er **middels til stor negativ** for fiske og havbruksressurser.

Virkninger i driftsfasen for deponi

Sjødeponi vil beslaglegge sjøbunnen. Det er usikkert hvilke ressurser som finnes der. Massene som deponeres er rene masser og vil ikke medføre direkte forurensning av sjøbunnen. Deponiet vil ikke berøre kysttorskens gyteområder direkte ettersom kysttorsken hovedsakelig gyter i grunnere områder. Deponiet vil trolig ikke påvirke kjente marine ressurser etter anleggsfasen og derfor ikke de lokale fiskeriene. Det er knyttet usikkerheter til denne vurderingen.

Omfanget vurderes som **lite til middels negativt** for fiske og havbruksressurser.

Konsekvenser i anleggsfasen for deponi

Konsekvenser av sjødeponi er vurdert som **liten til middels negativ**.

Forslag til avbøtende tiltak

I forbindelse med tiltak i sjø bør det opprettes dialog med lokale fiskerier, oppdrettsnæringen og forvaltningsmyndigheter. Anleggsarbeidene kan deretter tilpasse seg perioder hvor det gjennomføres et spesielt type fiske, flytting av merder, gyteperioder, etc. Det bør påpasses at massene som skal deponeres er rene masser. Dersom det er hensiktsmessig grunnet lokale forhold kan deponering av masser i sjø (fra land) gjennomføres ved bruk av siltgardiner ol.

For tiltak i sjø/vassdrag i Tørrfjorden, Tørrviksfjorden, Aspfjorden, samt iden grad det er mulig i planlagte sjødeponi bør sedimenter på sjøbunnen undersøkes. Dersom disse er forurenset bør det iverksettes tiltak for å unngå spredning av disse stoffene.

For sjødeponi er det klart en fordel om det blir gjennomført grundigere undersøkelser bl.a. av sjøbunn og kartlegging av marine ressurser (fiskerier) innenfor de avgrensede områdene, og spesielt for de større arealene tiltenkt for sjødeponi i Sørfolda og Mørviksfjorden. Fylkesmannen i Nordland er forurensningsmyndighet og det bør etableres dialog med Fylkesmannen og evt. andre forurensningsmyndigheter tidlig i forbindelse med detaljplanlegging av massedeponi.

10 Statusbeskrivelse og verdivurdering - reindrift

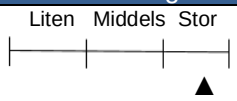
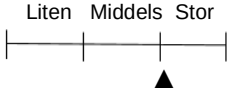
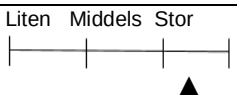
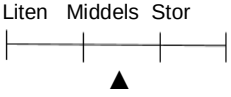
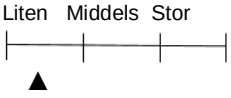
10.1 Delområde: 1 Megården – Kalvika

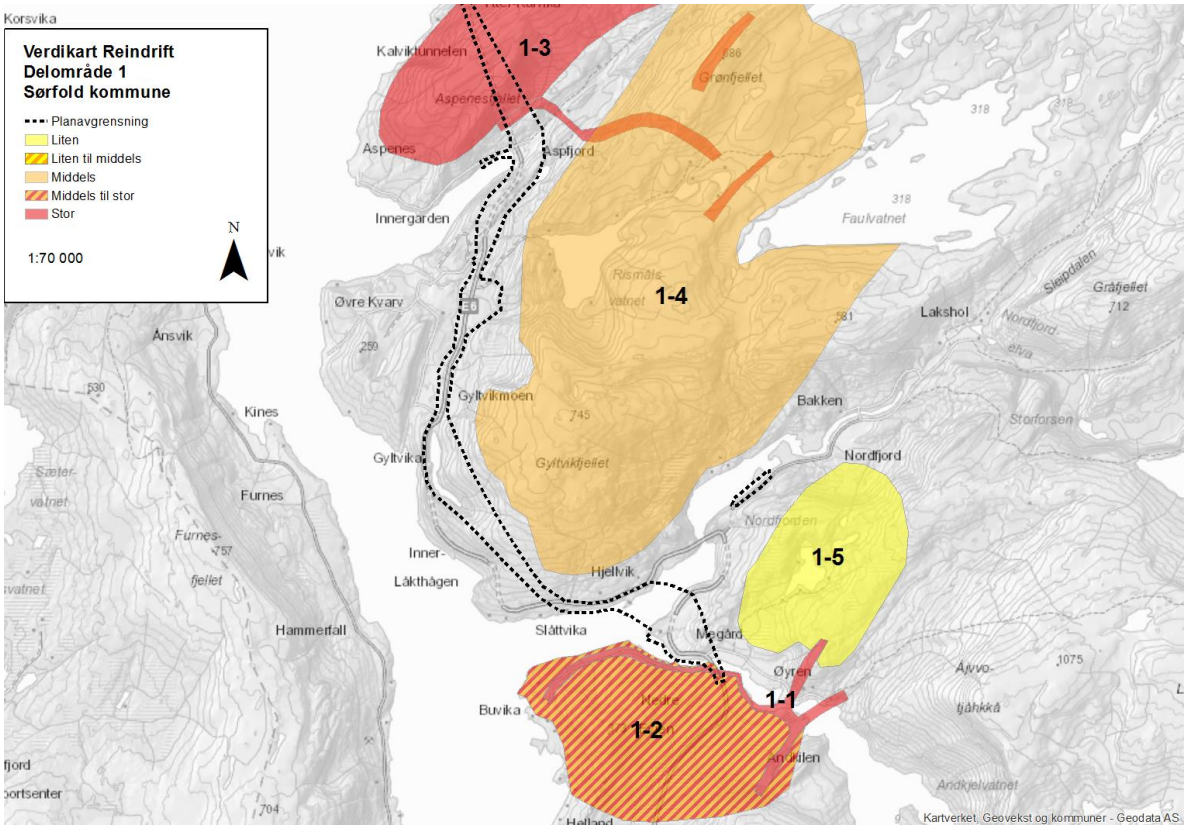
Området ved Megården er en del av vinterbeitene til Duokta rbd. Særlig områdene sør og øst for Tørrfjordelva er sentrale med hensyn på flytting. Når reinen beiter i området, trekker den ofte naturlig vestover og ut mot Buviknakken. Når snømengden øker der, drives og lokkes reinen tilbake til bedre beiter øst for dagens E6. Det går derfor en viktig flyttlei, vest-øst, like sør for Tørrfjordelva. Denne er ikke avmerket på reindriftskartet da det ikke er oppdatert. (Mats Pavall, pers. medd.). På grunn av bl.a. avfallsdeponiet til Elkem ca. 900 meter lenger sør (på østsida av E6), er det ingen alternativ veg for å komme tilbake fra Buviknakken.

Ellers går den ytre hovedflyttleia nord-sør mellom beiteområdene i Fauske og beiteområdene i Sørfold – Rago med mer - over utløpet av Andkilvatnet, altså øst for planlagt ny trasé for E6 og like øst for foreslått deponi (Øyren).

I Aspfjorddalen krysser også en flyttlei som brukes ved flytting mellom vårbeitene/kalvingslandet på vestsida av Aspfjordalen og sommerbeitene på Gyltvik- og Grønfjellet. Leia krysser dalen ca. 1 km fra fjorden.

Tabell 10-1 Oversikt over verdisatte reindriftsressurser i delområde 1: Megården – Kalvika. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

Delområde 1: Megården - Kalvika			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
1-1	Tørrfjord - Buviknakken.	Flyttleier og vinterbeite. Gode beiter men vanskelig og arbeidskrevende område å drive i pga. eksisterende E6 og avfallsdeponiet til Elkem Salten. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha stor verdi.	
1-2	Andkil - Tørrfjord	Vinterbeitene i Tørrfjord - Andkilområdet er de viktige områdene – også underveis i flyttinga Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha middels til stor verdi	
1-3	Aspnesfjell og Aspfjorden	Vårbeite med kalvingsland på Aspenesfjell vest for Aspdalen. Flyttlei krysser dalen ca. 1 km fra fjorden. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha stor verdi	
1-4	Gyltvikfjell	Vårbeiter for okserein og simler på østsiden av Aspdalen. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha middels verdi	
1-5	Steinbakkfjellet - Finnvikfjellet	Dette området brukes men er mindre viktig enn Bruviknakken og Gyltvikfjellet Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha liten verdi	



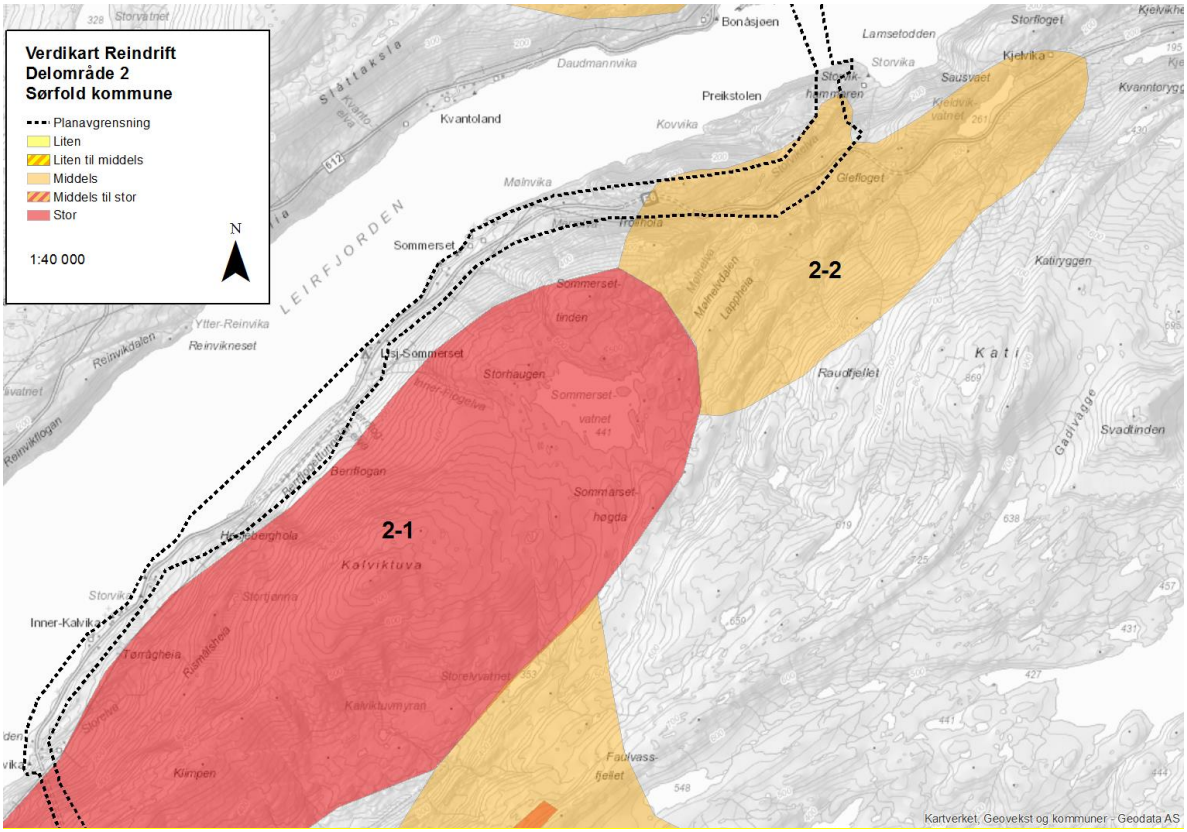
Figur 10-1 Verdikart for reindriftsressurser i delområde 1: Megården – Kalvika. Nummerering stemmer overens med tabell 10-1.

10.2 Delområde 2: Kalvika – Leirfjorden

Aspenesfjellet er et godt vårbeite og kalvingsland, men dette vil ikke bli berørt av prosjektet. Områdene helt nede ved dagens E 6 er områder som brukes lite av reindrifta.

Tabell 10-2 Oversikt over verdisatte reindriftsressurser i delområde 2: Kalvika - Leirfjorden. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

Delområde 2: Kalvika - Leirfjorden			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
2-1	Aspenesfjell	Vårbeiter /Kalvingsland (se også 1-3 fra delområde 1) Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha stor verdi	Liten Middels Stor ▲
2-2	Glefloget	Vårbeite: Okserein og simler Området vest for Raudfjellet og Kati brukes som vårbeiter Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha middels verdi	Liten Middels Stor ▲



Figur 10-2 Verdikart for reindriftsressurser i delområde 2: Kalvika – Leirfjorden. Nummering stemmer overens med tabell 10-2.

10.3 Delområde 3: Leirfjorden – Horndalsvatnet

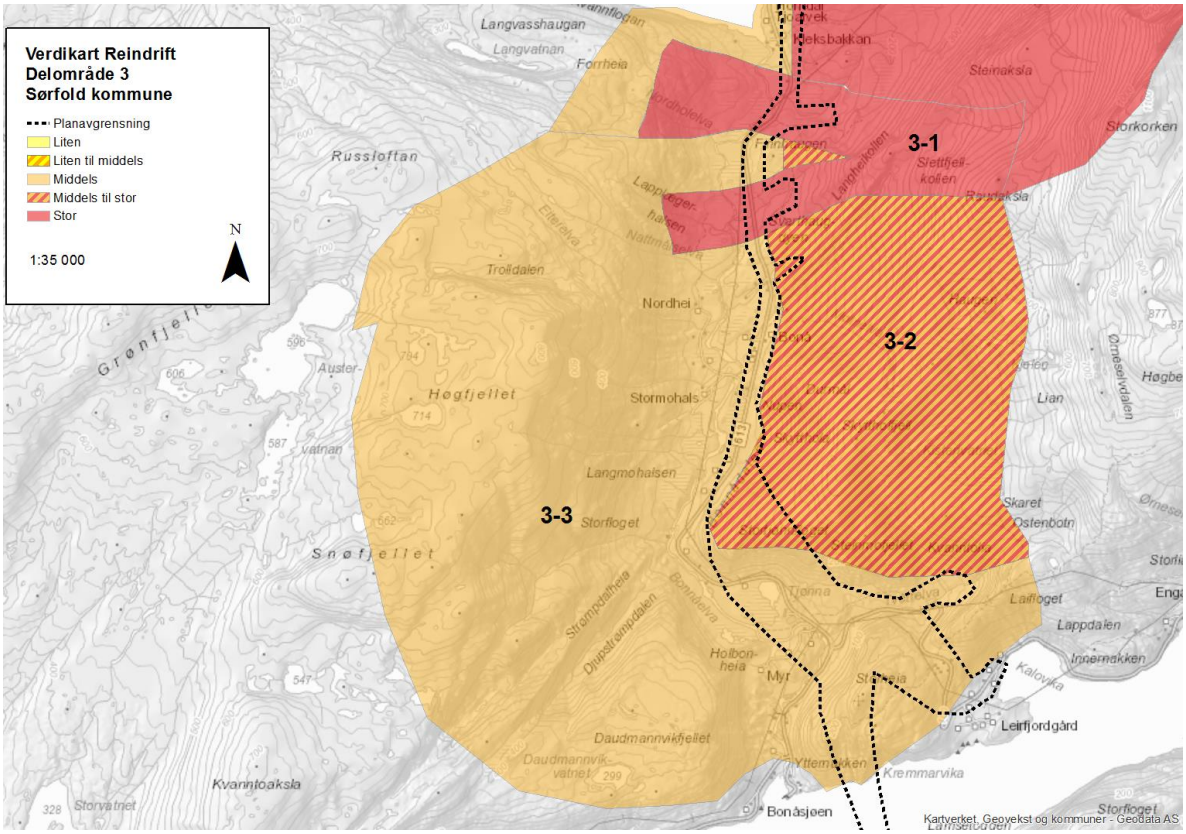
Bonnådalen er først og fremst et verdifullt vårbeite som brukes intensivt før dyra etablerer seg på sommerbeitene i høyden på begge sider av dalen og før de drives utover til kalvingslandet lenger ute på halvøya. Yttersida av Bonnådalen representerer de viktigste beitene for Lojninajrga-siidaen. Fjellområdet nord for Styrkesnes er oppsamlingsområde.

Når reinen flyttes over fra østsida av Bonnådalen til vestsida, krysses dalen og eksisterende fylkesveg på to alternative steder, henholdsvis sør og nord for Finnhaugen. Her er det markert drag i terrenget som er gunstige for flytting.

Tabell 10-3 Oversikt over verdisatte reindriftsressurser i delområde 3: Leirfjorden - Horndalsvatnet. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

Delområde 3: Leirfjorden - Horndalsvatnet			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
3-1	Finnhaugen	Flyttlei, 2 stk. som krysser eksisterende veg nord og sør for Finnhaugen. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha stor verdi	Liten Middels Stor ▲
3-2	Bonådalen - Øst	Vårbeite og høstbeite. Områdene på østsida av elva/dagens veg er parringsland om høsten og et godt vårbeite for okserein og simler uten kalv. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha middels til stor verdi	Liten Middels Stor ▲

3-3	Bonådalen - Vest	Lavlandsområdet vest for vegen brukes som tidlig høstland og brukbart okseland. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha middels verdi	Liten Middels Stor ▲



Figur 10-3 Verdikart for reindriftsressurser i delområde 3: Leirfjorden – Horndalsvatnet. Nummerering refererer til Tabell 10-3.

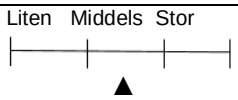
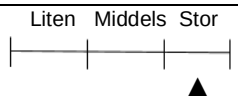
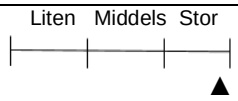
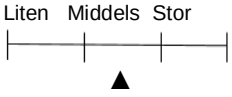
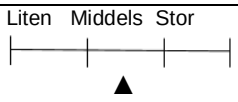
10.4 Delområde 4: Horndalsvatnet – Mørviksbotn

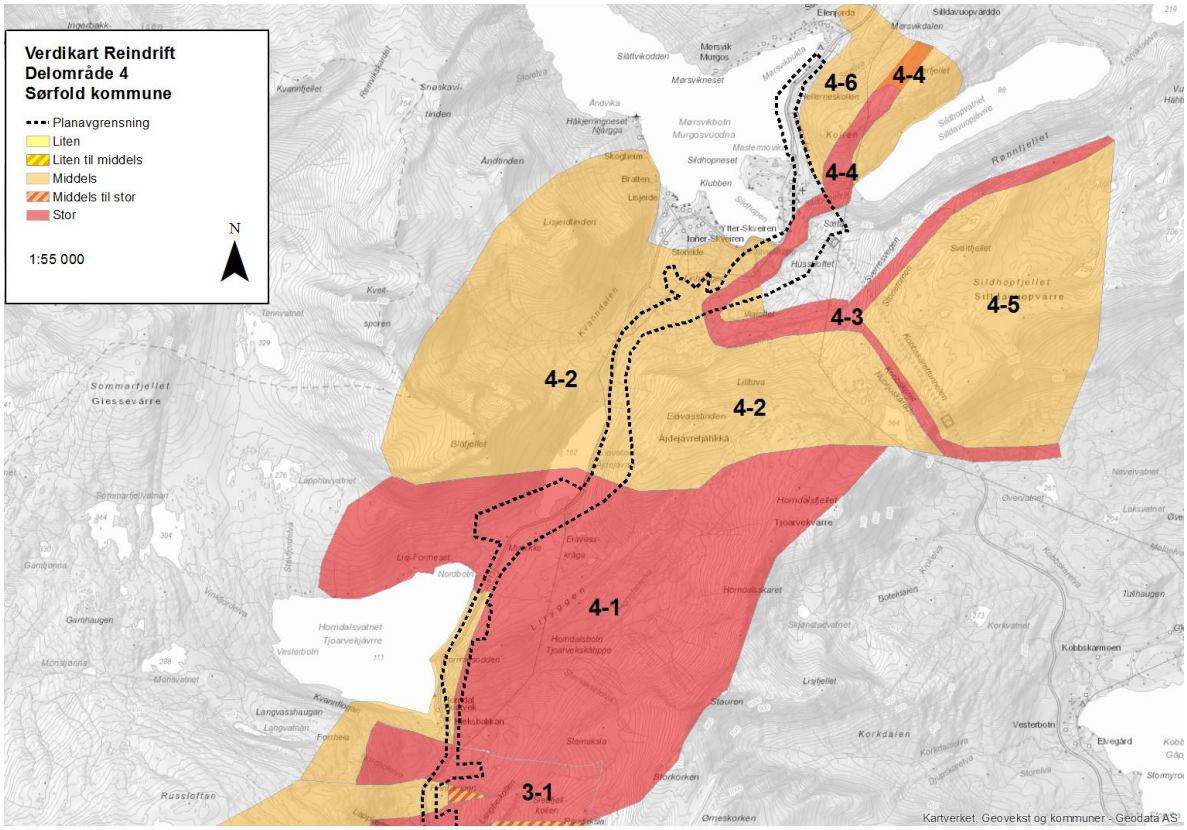
Vårbeitet i Bonnådalen omfatter hele dalen fra Bonåsjøen til Mørsvikbotn – i lavlandet. Også her er østsida meget gode vårbeiter, da de blir tidlig snøfrie. Flokkene beiter her før de kan trekke opp i høyden på sommerbeitene.

Mellom Horndalsvatnet og Eiavatnet har reindrifta et anlegg som er sentralt i sesongflyttingen av rein mellom vinterbeitene og sommerbeitene. Dyrene både slippes av bilene og samles på bilene fra dette anlegget, og dyra trenger ro og arealer for dette.

Tabell 10-4 Oversikt over verdisatte reindriftsressurser i delområde 4: Horndalsvatnet - Mørviksbotn. Nr. (kolonne 1) henviser til nummerering i verdikart.

Delområde 4: Horndalsvatnet - Mørviksbotn			
Nr.	Navn	Egenskaper/Kvaliteter	Verdivurdering
4-1	Horndalsvatn - Eiavatnet	Flyttlei: Flyttingen vestover fra samlings-området/gjerdeanlegget Gjerdeanlegg for lastebiltransport til og fra sesongbeitene. Her foregår både slipping av rein fra lastebilene og opplasting. Flokken samles i løpet av en periode før transport og står i inngjerdingen for å vente på transport. Når dyrene slippes her,	Liten Middels Stor ▲

		kommer de i flere puljer som holdes samlet her før flytting vestover starter. Parringsland: Om høsten er dette et sentralt parringsland før transport mot vinterbeiter Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha stor verdi	
4-2	Kvanndalen	Vårbeite – for okserein Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha middels verdi	
4-3	Kvanndalen Øst	Flyttlei: Flyttingen fra Sildhopfjellet til Gjerddalen via Kobbskaret følger en rute som går slakt i terrenget fra Sildhopen mot sørvest før de sviner mot øst oppover i høyden til sommerbeitene. Terrenget bestemmer her hvor dyra går og det er sannsynligvis et tråkk/sti (Sverresvegen) på ryggen opp mot Sildhopfjellet og Kobbskaret. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha stor verdi	
4-4	Sildhopelva	Flyttlei: For flyttingen fra vårbeitene rundt Sagvatnan/Mørsvikvatn til sommerbeitene på Horndalsfjellet og Sildhopfjellet/ Gjerdalen må flokken passere Sildhopelva mellom Sildhopvatn og fjorden. Her er det smal passasje pga. bratte hamrer og elveløp. Dyra kan kysse elva på stille partier ca 150 – 300 meter fra utløpet av vatnet og komme seg greit opp i skrålia utover mot Sildhopen. Passasjen mellom Sæta (en bratt fjellhammer) og dagens tunellportal på E 6 er relativt smal (maksimum 100 meter) men dyra har vendt seg til å passere her. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha stor verdi	
4-5	Sildhopfjellet	Sildhopfjellet er et godt sommerbeite i høgfjellet Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha middels verdi	
4-6	Nerfjellet	Nerfjellet (vest for Sildhopvatnet) er et godt vårbeite før dyra skal forbi Sildhopen til sommerbeitene på Sildhopfjellet og i Gjerdalen. Brukes også som tidlig høstbeite. Basert på metodikk fra Håndbok V712 vurderes ressursen å ha middels verdi	



Figur 10-4 Verdikart reindriftsressurser i delområde 4: Horndalsvatnet – Mørviksbotn. Nummerering refererer til tabell 10-4.

11 Virkning og konsekvens av tiltak – reindrift

Innenfor hvert delområde kan ny E6 få større eller mindre virkninger på reindrift, avhengig av hvor stor tiltaket er både mht. arealbeslag, barrierevirkning eller forstyrrelser. Virkningene av en ny veg er som regel negative for reinen og reindrifta, men virkningene av å flytte en veg kan være positive i området vegen flyttes fra. Derfor går skalaen for virkningens omfang fra *Stor negativ* via *Ingen* til *Stor positiv* virkning. Nedre del av figur 4-3 viser hva som ligger bak definisjonene av virkningsgrader.

Generelt om forskning på forstyrrelser av rein

Inngrep i naturen kan føre til direkte og indirekte tap av reinbeiteland. Dette kan igjen gi produksjonsmessige effekter som følge av at området får nedsatt bæreevne og at dyrene dermed får nedsatt kondisjon/vekt og kalveproduksjon (Skogland 1990; Skogland 1994; Colman 2000). Inngrep og forstyrrelser kan også medføre driftsmessige ulemper som medfører økt stress og lavere produksjon for dyra og/eller merarbeid for reindriftsutøverne.

Forskning på effekter av menneskelig aktivitet og tekniske installasjoner (vei, jernbane, hyttefelt, kraftledninger, vindturbiner) på rein har til dels gitt svært sprikende resultater (se f.eks. Reimers & Colman 2003). Enkelte forskningsarbeider konkluderer med redusert bruk av beiteområder opp mot 10 km fra forstyrrende elementer (Nellemann m.fl. 2000, Vistnes & Nellemann), mens andre konkluderer med ubetydelig påvirkning (se for eksempel Reimers m.fl. 2007).

I perioden 2005-2014 ble det gjennomført to store prosjekter kalt VindRein og KraftRein (senere slått sammen). Prosjektene har kombinert klassiske forskningsmetoder som direkte observasjoner, beiteundersøkelser og møkktellinger, med nyere metodikk som GPS-merking av rein. Prosjektet har

studert effekter av menneskelig aktivitet knyttet til vindkraft og kraftledninger både på villrein og tamrein (Colman m.fl. 2012a, 2012b, 2015). Metode og problemstillingene for disse prosjektene er så allmenne at mange av resultatene er overførbare til andre typer utbygginger og inngrep.

Hovedkonklusjonen i prosjektet er at de ikke har kunnet dokumentere negative effekter av tekniske installasjoner (her: kraftledning, vindturbin) verken hos tamrein eller villrein i driftsfasen av prosjektene. I anleggsfasen, med høy menneskelig aktivitet, har de derimot funnet opp til 50 % reduksjon i bruk i en 2 km buffersone omkring byggingen av en 420 kV kraftledning. Ledningen ble bygget i et kalvingsområde for tamrein. Under anleggsfasen til to ulike vindkraftutbygginger (ett i vinterbeiteområde, og ett i sommerbeiteområde) har de også dokumentert unngåelse, men bare noen hundre meter fra anleggsveien. Et hovedresultat i prosjektet er at det er tilstedeværelsen av mennesker og anleggsmaskiner, ikke de «døde» tekniske installasjonene som klart vekker mest fryktreaksjoner hos rein. Dette er også hovedkonklusjonene fra en rekke tidligere studier som ser på konsekvenser av tekniske installasjoner og menneskelig aktivitet i naturen.

Virkninger i anleggsfasen

Dette er direkte overførbart til anleggsfasen for bl.a. bygging av veger i reinbeiteområder: Aktiviteten vil føre til fryktreaksjoner og unnvikelsesadferd hos rein i et område opptil 2 km fra anlegget. For reindrifta betyr det at dyra ikke vil benytte beiteressursene normalt i en bred sone langs traseen. Bredden på denne sonen vil være avhengig av hvordan reinen bruker området i dag og hva slags aktivitet som foregår der i dag. Reinen vil endre adferden mye hvis en ny veg legges i et uberørt utmarksområde, og mindre hvis eksisterende veg bygges om og utvides langs samme trase.

Driving og flytting av reinflokker langs etablerte flyttleier vil by på vanskeligheter når anleggsaktivitet eller ny vegtrafikk forstyrrer reinen. Graden av vanskelighet vil øke med avtagende avstand mellom flyttlei og anleggsvirksomhet. (Dette er også begrunnelsen for at det ikke er tillat å stenge eksisterende flytt- og trekkleier, Jfr. Reindriftsloven).

Arealet som anleggsvirksomheten foregår på og en sone rundt, f.eks. berørt anleggsbelte, riggområder og deponiområder har følgelig en stor negativ virkning på reindrifta.

Virkninger i driftsfasen

I driftsfasen er det to viktige forhold som påvirker reinen og reindrifta.

1. Vegen som nytt permanent landskapselement: Ny skjæringer og fyllinger, ny terrengoverflate o.l.
2. Trafikk på vegen representer støy og bevegelser som forstyrrelsesfaktorer for reinen og en kollisjonsfare. Graden av disse virkningene vil være avhengig av trafikkmengden. Beregnet trafikkmengde (ÅDT) på denne delen av E6 er oppgitt til ca. 1200, der tungtransport utgjør ca. 25 %. Tungtransport representer mer støy/forstyrrelser og en større kollisjonsfare enn personbiltrafikk.

Det foreligger ikke detaljert vitenskapelige undersøkelser om virkninger av en veg for rein og reindrift som for energiutbyggingstiltak. Fra studiene av reinens reaksjonsmønster ved forstyrrelser som f.eks. anleggsdrift, vet vi at atferdsendringen også er avhengig av type dyr som utsettes for dette: Simler er f.eks. mer følsomme for slike forstyrrelser enn okserein.

Kunnskap om dyrs tilvenning til støyende aktiviteter og maskiner kan delvis benyttes i en slik vurdering. Dette tilsier at dyrenes fryktreaksjon og atferdsendring reduseres ettersom tida går, og etter noen år vil dyra kunne leve tilnærmet normalt i gitte avstander fra trafikkerte veger, avhengig av trafikkmengde/-type, årstid og type habitat.

Virkninger av en omlagt veg langs en eksisterende veg og en forventet trafikkøkning som ny E6 i Bonnådalen, vurderes derfor som *stor negativ* i sonen 0-50 meter fra vegen. Opphold på eller kryssing av vegen vil kunne få katastrofale følger for individet– avhengig av trafikkmengden på vegen. Vegarealet vurderes derfor også å ha stor negativ virkning på rein.

I resten av dalen vurderes vegen å få middels negativ virkning for utnyttelsen av reinbeiteressursene.

For utøvelsen av reindrifta vil en trafikkert veg ha store negativ virkninger for samling og flytting av flokker over eller langs vegen. Dette fordi reinen i en slik situasjon lettere blir stresset og derfor blir vanskeligere å drive i riktig retning, og for å få det til må større ressurser settes inn.

Virkinger av redusert trafikk langs dagens E6

I anleggsfasen vil trafikken gå som normalt på dagens E6 gjennom Sørfold med en beregnet ÅDT på ca. 1200 kjøretøyer. I denne periode vil det forgå forstyrrende aktiviteter i anleggsområdene samtidig med at trafikken på dagens E6 opprettholdes.

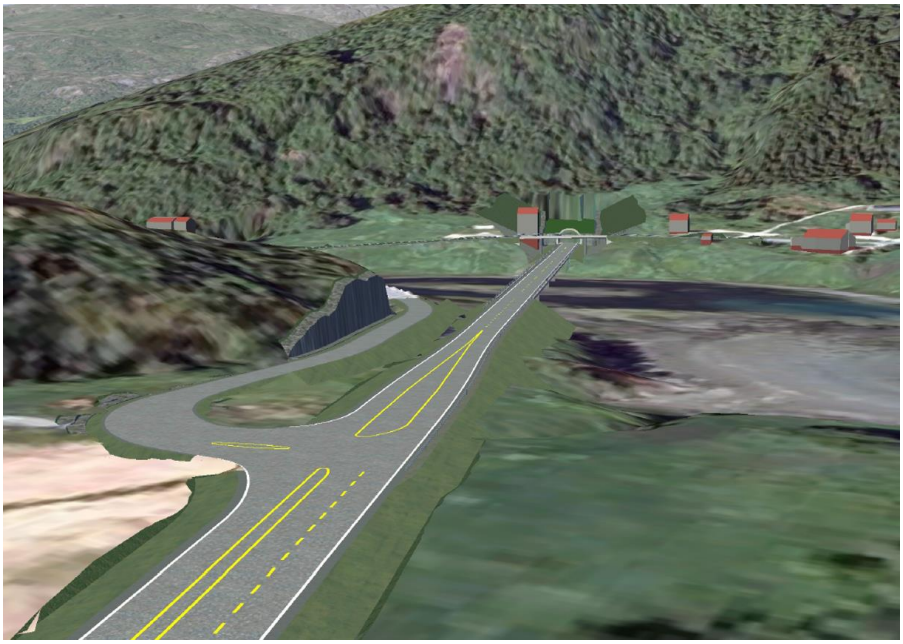
Når den nye vegen åpnes, vil trafikkmengden på dagens E6 bli betydelig redusert. Vi har ikke fått oppgitt tall for dette, så det er vanskelig å si hvor stort omfanget av forbedringen langs dagens veg blir. Forbedringen for reindriften vil først og fremst gjelde for vår- og høstbeiteområdene i Gjerdalen.

Vi vurderer det slik at forbedringen for beiteressursene og bruken av disse i Gjerdalen, blir like stor som forringelsen i Bonådalen.

Dagens veg gjennom Gjerdalen fra Middagsfjelltunnelen til Kobbskartunnelen er ca. 6 km lang og går hele strekningen i godt reinbeiteland.

11.1 Delområde 1: Megården - Kalvika

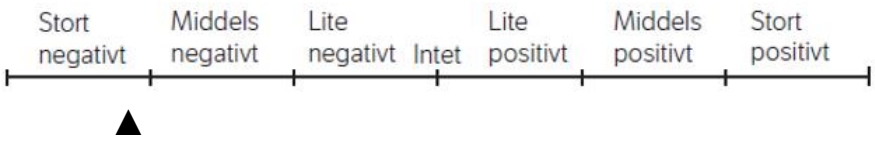
I sørenden av planområdet – Megården –Tørrfjordelv vil den nye vegen gå på bru over Tørrfjordelva og inn i tunell. Brua blir bygd på pilarer. Dette blir en ny rettstrekning dimensjonert for hastighet på 90 km/t. Det planlegges et lite deponi ved Øyren. Avkjøring til en gamle vegen (dagens trase) vil skje i T-kryss og parallellføring.



Figur 11-1 3D visualisering av planlagt E6 ved Megården. Merk: Forbikjøringsforbud forbi krysset. Kilde: Statens vegvesen

Virkninger i anleggsfasen

Anleggsarbeidene vil omfatte både etablering av nytt kryss, ny vei, bru over Tørrfjordelva og tunelldrift. Dette vil være langvarige arbeider med mye forstyrrelser for reinen når den er i området. Spesielt vil aktiviteten føre til barrierevirkninger som gjør det vanskelig å drive reinen tilbake fra Buviknakken til Middagsfjell-Andkilvatn-området. Flyttleia krysser dagens E6 omtrent der nytt kryss er planlagt og stenging av flyttlei representerer en **stor negativ** virkning

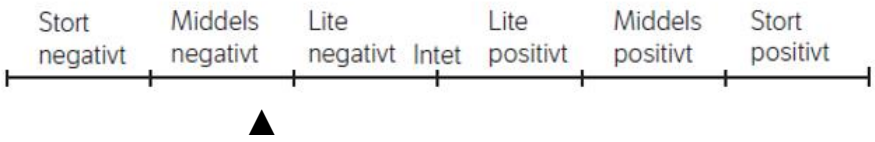


Konsekvens i anleggsfasen

Stenging av en flyttlei (Stor verdi) i hele anleggsperioden gir **meget stor negativ konsekvens.**

Virkninger i driftsfasen

Strekningen vil bli mer oversiktlig for farer pga at svingen sør for dagens bru blir rettet ut. Trafikkendringen ved Megården vil først og fremst være hastighetsøkning fra 80 km/t til 90 km/t på den nye rettstrekningen. Det vil bli innført forbikjøringsforbud på en del av strekningen forbi krysset til Evjen (se vegmarkering på Fig 11-1). Fartsøkningen vil gi et noe høyere støynivå, men med forbikjøringsforbud og bedre oversikt vil Virkningen bli **middels negativ** sammenlignet med dagens forhold.



Konsekvenser i driftsfasen

Den nye E6 med fartsgrense 90 km/t krysser flyttleia mellom Buviknakken og Andkilen vurderes å gi **meget store negative** konsekvenser for reindrifta.

Forslag til avbøtende tiltak i anleggsfasen

Det bør etableres god kontakt mellom anleggsstaben /byggeledelsen og reinbeitedistriktet for å utveksle informasjon om aktivitetsplaner og for å kunne tilpasse seg til hverandre for å redusere ulempene.

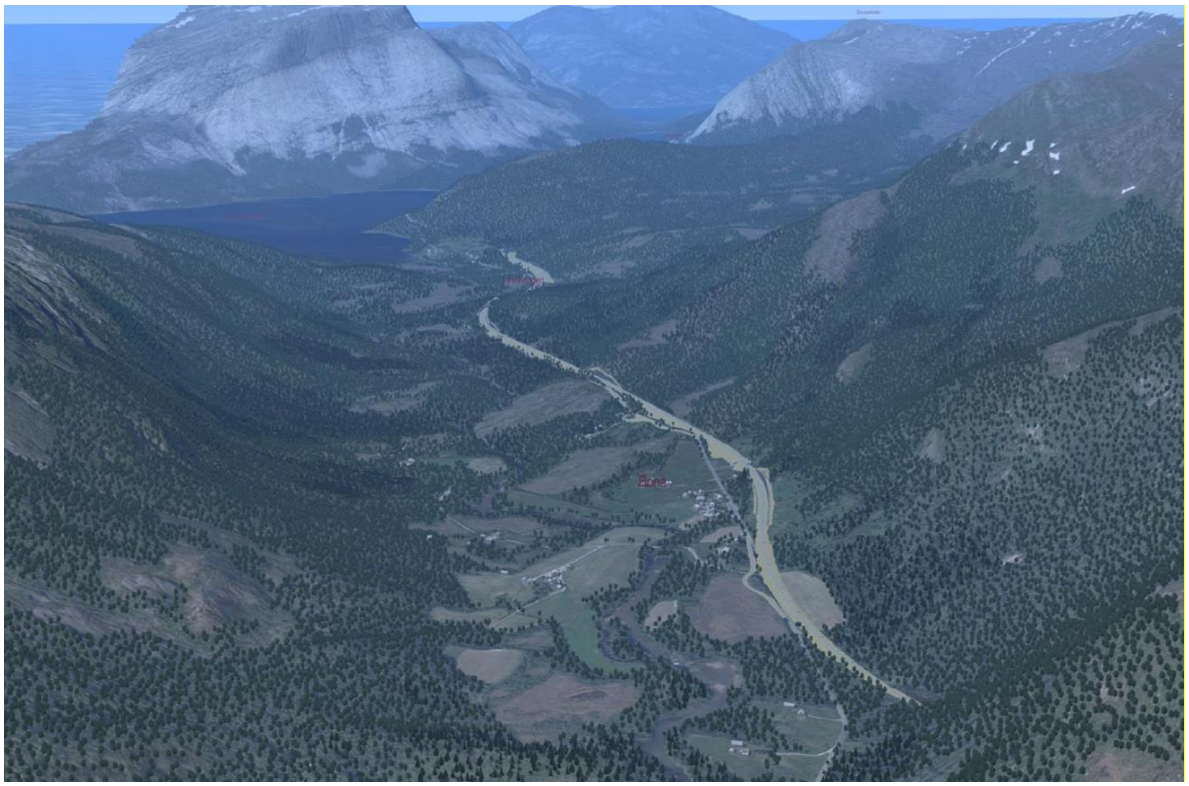
Forslag til avbøtende tiltak i driftsfasen

For å redusere faren for kollisjoner mellom rein og bil, foreslår vi at hastigheten forbi Megården reduseres til 70 km/t i vinterperioder da det beiter rein i området. Det bør være god dialog mellom vegvesenet og reinbeitedistriktet slik at hastigheten midlertidig kan reduseres. Når flokker skal krysse vegen bør det også avtales konfliktreduserende tiltak, f.eks. manuell dirigering i korte perioder.

11.2 Delområde 2: Kalvika – Leirfjorden

På denne strekningen vil ikke ny E6 ha konsekvenser av betydning for reindrifta i området.

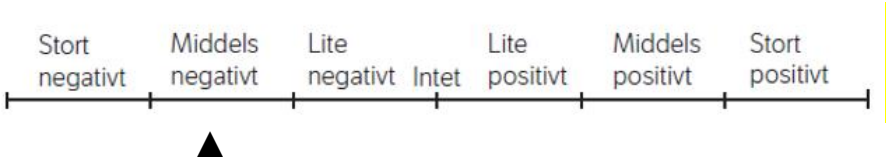
11.3 Delområde 3: Leirfjorden – Horndalsvatnet



Figur 11-2 3D-visualisering av planlagt E6 gjennom Bonådalen. Deponiene er ikke lagt inn i modellen. Kilde: Statens vegvesen.

Virkninger i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

Anleggsvirksomhet i Bonådalen vil medføre forstyrrelser for rein på vår- og høstbeite. Forstyrrelsene i store deler av dalen vil være begrenset til et belte i østre side av dalbunnen hvor det også i dag foregår menneskelig aktivitet. Disse generelle forstyrrelsene vurderes å være **middels negative**.

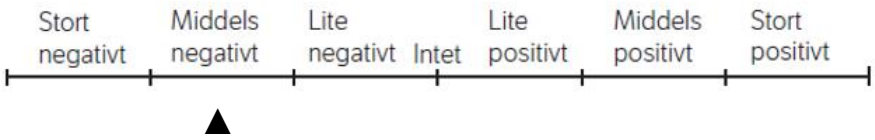


Konsekvenser i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

I Bonådalen generelt vil konsekvensene i anleggsfasen bli **liten til middels negative** fordi det er et relativt lite areal med stor verdi som blir berørt.

Virkninger i driftsfasen for veg- og rigganlegg

Ny E6 i Bonådalen vil medføre at arealene langs vegen ikke vil bli benyttet i samme grad som i dag pga. forstyrrelser ol. Kryssingen av ny E6 med rein langs flyttleia ved Finnhaugen vil påvirkes av trafikkøkning og hastighetsøkningen. Dette vurderes å ha et **middels negativt omfang**.



Konsekvenser i driftsfasen for veg- og rigganlegg

I Bonådalen vurderer vi konsekvensene til å bli **liten negativ**, bortsett fra ved flyttleiene ved Finnhaugen, der det forventes **middels negativ konsekvens.**

Forslag til avbøtende tiltak i driftsfasen

Flyttleien ved Finnhaugen må markeres med fareskilt 146.2 Rein i periodene reinen drives eller flytter over vegen.

Virkninger av deponi i anleggsfasen

Ved Finnhaugen er det planlagt to massedeponier, Haugsetlia og Rasmusetra (se figur 5-7). Transport av masser til disse deponiene vil foregå i områder lenger vekk fra dagens veg og vil være konsentrert til små arealer. Dette vil gi mer forstyrrelser og en markert barrierevirkning på rein i forflytning. Virkningen vil være **stor negativ**.

Konsekvenser av deponi i anleggsfasen

Ved Finnhaugen blir to flyttleier (stor verdi) helt stengt pga. intensiv anleggstrafikk og konsekvensene vurderes å bli **store negative**.

Virkninger av deponi i driftsfasen

Ved Finnhaugen forutsetter vi at deponiene blir planert og revegetert slik at terrenget ikke vil virke barrieredannende for flytting av rein når vegetasjonen har reetablert seg. De første 3-5 årene etter at deponiet er ferdigstilt, kan terrengendringen virke som en lett barriere for driving av rein over vegen, noe som vurderes som **middels negativt**. Deretter vil virkningen av deponiene sannsynligvis ikke merkes, altså **Ingen virkning.**

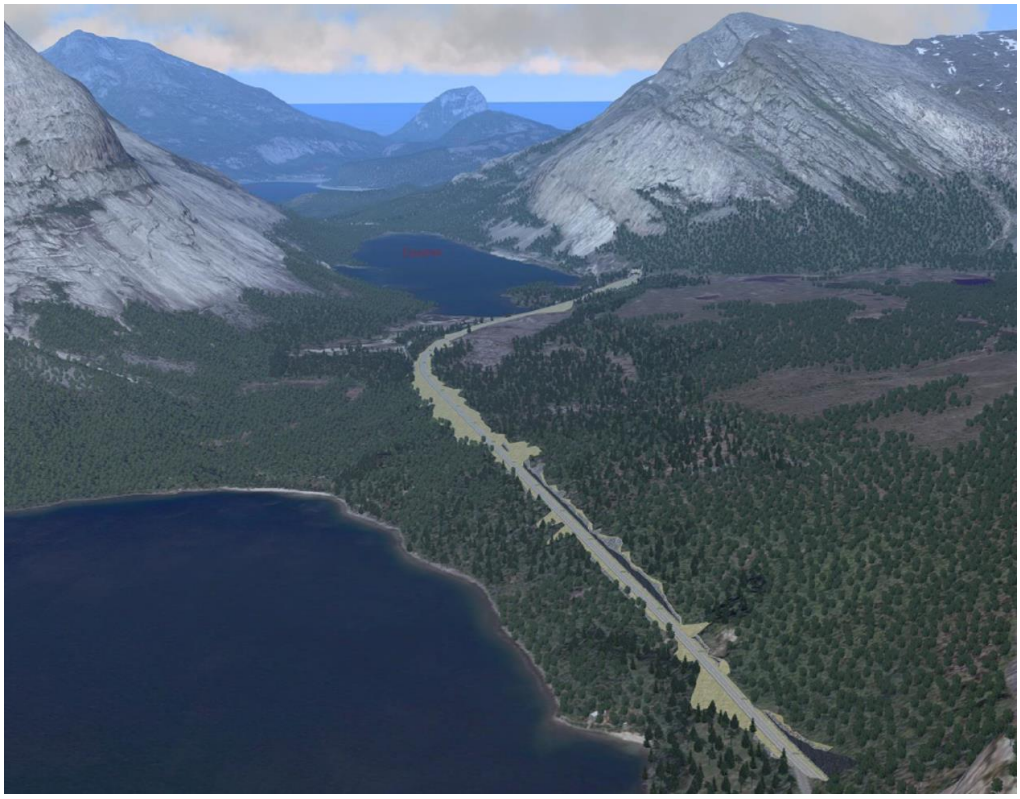
Konsekvenser av deponi i driftsfasen

Ved Finnhaugen vil konsekvensen av deponiene bli **ubetydelige** etter at vegetasjonen har reetablert seg på deponiene..

Forslag til avbøtende tiltak i anleggsfasen

Deponiene ved Finnhaugen bør plasseres et annet sted enn i flyttleiene. Dersom det ikke er mulig å finne andre lokaliteter for ett, eller begge deponiene, må det ene deponiet avsluttes og revegeteres før det andre tas i bruk. Dette for at reinen skal kunne benytte et av alternativene mens det andre er i bruk som deponeringssted. Dette må tas med i byggeplanen og anleggsstaben må holde god dialog med reinbeitedistriktet i hele anleggsfasen.

11.4 Delområde 4: Horndalsvatnet – Mørviksbotn



Figur 11-3 3D-visualisering av planlagt E6 forbi Horndalsvatnet og Eievatn i Bonådalen. Rigg- og deponiområder er ikke lagt inn i modellen.

Virkninger i anleggsfasen for veg- og rigganlegg

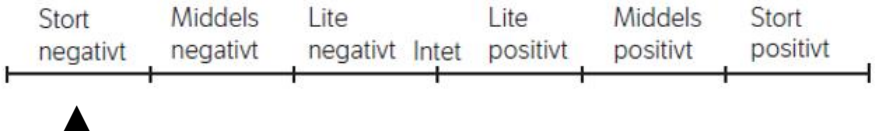
Ved Eiavatn er det planlagt to riggplasser (Eiavatn Sør og Eiavatn Nord). Her vil det være stor aktivitet med mennesker og maskiner i lang tid på et betydelig areal. Virkningene i anleggsfasen vurderes å være **store negative**.

I Kvanndalen er tunnelportalen planlagt i nærheten av flyttleia som går mellom Sildhopen og Kobbskaret. Nord for tunellpåslaget skal Tverrhaugen massedeponi etableres. Anleggsvirksomheten med transport og deponering av tunellmaser i området vil være omfattende og om våren kan dette forstyrre flyttingen og beitingen som normalt foregår like øst for tunellpåslaget. Virkningen her vurderes å bli **stor negativ**.

I Sildhopen kommer ny E6 ut av tunellen fra Kvannalen lengre nordøst enn utløpet av dagens Kobbskartunell. Ny E6 skal krysse Silhopelva på bru mellom Sildhopen og Sildhopvatn omtrent midt mellom dagens E6 og Sildhopvatn. For bygging av bru og tunell med portal i tillegg til selve vegen, er det også planlagt et stort riggområde, *Sildhopelva riggområde*.

Store løsmasser i skråningen der tunellen kommer ut, gjør det vanskelig å la tunellen gå direkte over i bru. Dette betyr bl.a. at eksisterende traktorveg innover mot Sildhopvatnet, må legges om slik at den går over tunellportalen.

Alt dette omfattende anleggsarbeidet vil medføre at flytting av rein ikke vil være mulig i anleggsperioden. Flyttingen fra Sildhopvatn til f.eks, Gjerdalen må da skje med lastebil. Virkningen vurderes som **stor negativ.**



Konsekvenser i anleggsfasen veg- og rigganlegg

Området for riggplass Eiavatnet -sør og deponi ved Eiavatn ligger i et område med stor verdi for reindrifta. Dette er lokaliteten hvor reinen slippes av lastebilene i forbindelse med hhv. vårflyttingen og høstflyttingen. Delflokkene samles i gjerdeanlegget og venter på at hele flokken er samlet før neste etappe av flyttingen starter. Dette er ikke en langvarig aktivitet, men en viktig del av årssyklusen. Det er viktig med ro i flokken før neste etappe, noe som ikke er forenlig med så stor anleggsvirksomhet som er planlagt her. Det går også en flyttlei over dagens veg her (stor verdi), som benyttes når dyrene drives vestover mot kalvingslandet og sommerbeitene.

Konsekvensene i anleggsfasen vurderes å bli **store negative** ved Eiavatn.

Ved tunellpåslaget i Kvanndalen vurderes konsekvensene for reindrifta å bli **store negative**.

I Sildhopen, ved tunellportalen og brukryssingen over Sildhopelva vil konsekvensene bli **meget store negative** fordi flyttleia her vil bli helt stengt av anleggsvirksomheten.

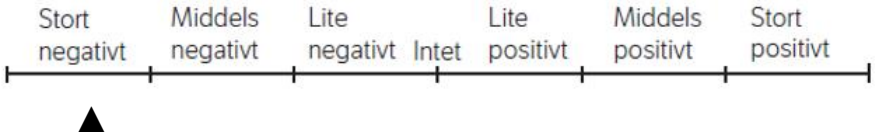
Virkninger i driftsfasen for veg- og rigganlegg

Ny E6 forbi Horndalsvatn og Eiavatn vil medføre at arealene langs vegen ikke vil bli benyttet i samme grad som i dag pga. forstyrrelser ol. Med normal trafikk på E6 kan det bli vanskelig å holde reinen i ro i området, og kanskje problematisk å benytte området til avlessing og pålessing av rein. Virkningene vurderes å være **store negative** i korte perioder vår og høst.

I Kvanndalen vil mye av den nye vegen gå i tunell og virkningene vil være begrenset til en strekning ny veg mellom nordenden av Eiavatn og tunellpåslaget i Kvanndalen. Omfanget vurderes å være **lite negativt**.

I Sildhopen er tunellportalen planlagt akkurat der flyttleia går. Reinen må ledes over portalen som er planlagt med påfylling av mye løsmasser for at helningen ikke skal bli for stor. Støy fra tunnelåpningen og fra trafikken over brua vil også virke forstyrrende. Tunnelåpningen i Sildhopen vil ligge lavere i terrenget enn utløpet i Kvanndalen slik at eksosgasser fra trafikken vil ikke komme ut i Sildhopen. Men totalforstyrrelsen og det nye terrenget i flyttleia vil skape betydelige vanskeligheter med å få reinen til å gå her de første årene etter at vegen åpnes.

Omfanget av virkningene er her **store negative** (pga forholdene i Sildhopen)



Konsekvenser i driftsfasen for veg- og rigganlegg

Området ved Eiavatn har stor verdi fordi det brukes aktivt under flyttingen til/fra sommerbeitene i ytre strøk og med store negative virkninger vil konsekvensene bli **store negative**.

Med avbøtende tiltak, som etablering av nye gjerdeanlegg og av-/pålessingsområde for rein, vil de negative konsekvensene her kunne bli betydelig mindre (Middels-små).

I Kvanndalen vurderes konsekvensene av ny E6 å bli **middels - store negative** for reindrifta.

I Sildhopen blir arealet hvor dagens flyttlei går beslaglagt til vei og tunellportal. Flyttleia legges om slik at deler av den går på nyanlagt terreng over portalen, med støyende trafikk like til siden for flyttleia som har stor verdi. Konsekvensene vurderes derfor å bli **meget stor negative** her.

Virkninger av deponi i anleggsfasen

Ved Eiavatn er det planlagt er et massedeponi (Eiavatn). Her vil det være stor aktivitet med mennesker og maskiner i lang tid på et betydelig areal. Virkningene i anleggsfasen vurderes å være **store negative**.

Konsekvenser av deponi i anleggsfasen

Området for deponi ved Eiavatn ligger i et område med stor verdi for reindrifta. Dette er lokaliteten hvor reinen slippes av lastebilene i forbindelse med hhv. vårflyttingen og høstflyttingen. Delflokkene samles i gjerdeanlegget og venter på at hele flokken er samlet før neste etappe av flyttingen starter. Dette er ikke en langvarig aktivitet, men en viktig del av årssyklusen. Det er viktig med ro i flokken før neste etappe, noe som ikke er forenlig med så stor anleggsvirksomhet som er planlagt her. Det går også en flyttlei over dagens veg her (stor verdi), som benyttes når dyrene drives vestover mot kalvingslandet og sommerbeitene. Konsekvensene i anleggsfasen vurderes å bli **store negative** ved Eiavatn.

Virkninger av deponi i driftsfasen

Virkningen av deponi i driftsfasen, vil dersom området revegeteres, ikke ha noe omfang. I de første 3-5 årene vil reinen gjennomgå en tilvenningsfase. Omfanget vurderes som **intet**.

Konsekvenser av deponi i driftsfasen

Konsekvensene i driftsfasen etter noen år vil være ubetydelig.

Forslag til avbøtende tiltak i anleggsfasen

Massedeponiet ved Eiavatn foreslås enten lokalisert til et annet sted eller redusert kraftig og begrenset til den nordligste delen av det planlagte området. Da vil det viktigste området og flyttleien på tvers av vegen ikke bli beslaglagt til anleggsformål.

I Sildhopen må flyttingen forbi tunellpåslaget og riggområdet i hele anleggsperioden gjennomføres som lastebiltransport med opplasting i sørenden av Sildhopvatnet. Det må vær regelmessig kontakt mellom tiltakshaver og reindriftsutøverne og reinbeitedistriktet.

Forslag til avbøtende tiltak i driftsfasen

I den videre detaljplanleggingen bør tiltakshaver i nært samarbeid med reinbeitedistriktet og de aktuelle reindriftsutøverne bygge nytt reindriftsanlegg ved Eiavatn for av- og pålessing av rein i området. Det kan vurderes om alt skal ligge på vestsida av vegen for å redusere konflikten med kryssende rein på E6. Det bør også vurderes om et nytt reingjerde vil redusere kollisjonsfaren.

Siden flyttleia forbi Sildhopen blir så belastet/innsnevret, kunne det vært aktuelt å legge om flyttleia, jfr. Reindriftsloven § 22, andre ledd, som sier at flyttleier ikke må stenges, men at Kongen kan samtykke i omlegging av flyttleier.

Her er problemet at det ikke finnes alternative traseer for en ny flyttlei. Terrenget ovenfor er for sidebratt, med for bratte berghamrer til at reinen kan drives forbi her.

For å redusere problemet noe, foreslår vi at tunellutløpet legges så lavt som mulig, slik at portalen også kommer lavt i terrenget. Da vil forandringene i terrenget der reinen går, bli mindre enn om veien går høyt. Det må vurderes sammen med reindriftsutøverne om ledegjerder helt fra Sildhopvatnet og forbi tunellportalen vil gjøre det enklere å flytte reinen effektivt forbi og over ny E6. Endelig foreslår vi

å sette opp støyskjerming langs vegen fra tunnelåpningen og over brua slik at støyforholdene oppover mot Sildhopvatnet blir bedre og dermed at reinen ikke viser fryktreaksjon og stopper/snur.

Figur 11-4 3D-visualisering av planlagt E6 i Sildhopen. Nederst på bildet ses tunnelutløpet og ny traktorveg over tunnelportalen. Sildhopelva ses under brua. Kilde: Statens vegvesen.

Figur 11-5 3D-visualisering av planlagt E6 i Sildhopen. Tunnelutløp med forlenget portal og omlagt traktorveg. Flyttleia går i dag der fjellskjæringen og tunnelportalen vises. Reinen må ledes over portalen med gjerde langs kanten av traktorvegen.

Tabell 11-1 Oppsummering av planlagte tiltaks omfangs- og konsekvensvurdering for reindrifta i de forskjellige delområdene. Vurderingene tar utgangspunkt i planlagte veg og rigganlegg. For deponi, se tabell 11-2.

Delområde	Tiltak	Omfang i anleggsfase	Konsekvens i anleggsfase	Omfang i driftsfase	Konsekvens i driftsfase
1	Veg- og rigganlegg sør for og over Tørrfjordelva	Stort negativt	Meget stor negativ	Middels negativt	Middels negativ
2	-	-	-	-	-
3	Veg- og rigganlegg i Bonådalen	Middels negativt	Middels negativ	Middels negativt	Middels til stor negativ
4	Riggområder og veg ved Eiavatnet	Stort negativt	Stor negativ	Stort negativt	Stor negativ (Med avbøtende tiltak: Liten negativ)
	Tunnelportal og deponi ved Tverrhaugen	Stort negativt	Stor negativ	Lite negativt	Middels til stor negativ
	Veg- og rigganlegg, tunnelportal	Stort negativt	Meget stor negativ	Stort negativt	Meget stor negativ

Tabell 11-2 Oppsummering av omfang og konsekvenser for planlagte deponi i funksjonsområder for reindrifta.

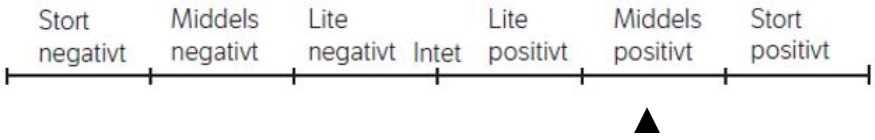
Deponi	Omfang i anleggsfasen	Konsekvens i anleggsfasen	Omfang i driftsfasen	Konsekvenser i driftsfasen
13	Stort negativt	Stor negativ	Liten negativt	Liten negativ
14	Stort negativt	Stor negativ	Liten negativt	Liten negativ
15	Stort negativt	Store negativ	Intet	Ubetydelig
16	Stort negativt	Store negative	Lite negativt	Liten negativ

11.5 Verdier, virkninger og konsekvenser langs eksisterende E6

Når ny E6 åpner vil trafikken på dagens vegtrase bli vesentlig mindre og den vil sannsynligvis bli omklassifisert til lokalveg. Sammenlignet med E6-trafikken i dag vil denne trafikken ha svært lite forstyrrende effekt på reinen og reindriftsutøvelsen, og følgelig ubetydelig effekt på utnyttingen av beiteressursene langs vegen og i dalen forøvrig. I det følgende forutsetter vi at eksisterende veg i Gjerdalen fortsatt vil bli brøytet om vinteren. Videre forutsetter vi at Gjerdalen og vegsystemet der ikke blir belastet med tungtrafikk av betydning.

Av beiteressurser som i dag brukes av reindriftsnæringa, vil E6-omleggingen få størst betydning for ressursbruken i Gjerdalen. Gjerdalen er i dag i bruk som vår- og høstbeite. Topografien med løsmassefordeling samt vegetasjonen i Gjerdalen representerer større beiteverdier for rein enn i Bonnådalen. Verdien av vårbeitene her regnes derfor å være noe bedre enn i Bonnådalen, og verdien av skogområdene som vegen går gjennom, settes til **middels – stor**.

Trafikkreduksjonen i driftsfasen vurderer vi til å bli **middels positiv** (Jfr. virkningene av trafikkøkningen i Bonnådalen (utenom flyttlei-kryssingen) = middels negativ). I Bonnådalen er ny dagstrekning ca. 8 km. Dagens E6-strekning i Gjerdalen er ca. 6 km med dagstrekning.



Konsekvensene av å fjerne dagens trafikk fra Gjerdalen vurderes derfor til å bli **middels positive**.

12 Referanser

12.1 Skriftlige referanser

Colman, J.E., Eftestøl, S, Tsegaye, D., Flydal, K., & Mysterud, A. 2012a. Summer distribution of semi-domesticated reindeer relative to a new wind-power plant. Eur J Wildl Res. Desember 2012.

Colman, J.E., Eftestøl, S., Tsegaye, D., Flydal, K. & Mysterud, A. 2012b. Is a wind-power plant acting as a barrier for reindeer Rangifer tarandus tarandus movements? Wildl. Biol. 18: 439-445 (2012).

Colman, J.E., Tsegaye, D., Flydal, K., Rivrud, I.M., Reimers, E., & Eftestøl, S. 2015. High-voltage power lines near wild reindeer calving areas. Eur J Wildl Res (2015) 61:881–893.

Nellemann, C., Vistnes, I., Jordhøy, P. og Strand, O. 2001. Winter distribution of wild reindeer in relation to powerlines, roads and resorts. Biol.Cons. 101: 351-360.

Norsk institutt for skog og landskap, 2014. AR5 Klassifikasjonssystem.

Fiskeridirektoratet. 2015. Tilbakemelding på motatt varsel om oppstart av detaljregulering med konsekvensutredning for ny E6 Megård – Mørviksbotn

Fylkesmannen i Nordland. 2015. Innspill til reguleringsplanoppstart og planprogram – E6 Megården - Mørviksbotn

Reimers, E. og Colman, J. 2003. Reindeer and caribou (Rangifer tarandus) response towards human activities. Rangifer 26 (2): 55-71.

Reimers, E., Colman, J.E., Dervo, L., Eftestøl, S., Kind, J., og Muniz, A. 2000. Frykt og fluktavstander hos villrein. Villreinen 15: 102-105.

Reimers, E., Dahle, B., Eftestol, S., Colman, J. E. & Gaare, E. 2007. Effects of a power line on migration and range use of wild reindeer. Biological Conservation, 134, 484-494.

Rådgivende biologer AS, 2015 Foreløpig konsekvensutredning biologisk mangfold

Stajggo/Habmer reinbeitedistrikt 2009: Distriktsplan for Stajggo/Habmer reinbeitedistrikt

Statens Vegvesen, Region nord 2015. Forslag til Planprogram. Detaljregulering E6 Megården – Mørsvikbotn (4. juni 2015)

Statens vegvesen, Vegdirektoratet. 2014: Konsekvensanalyser. Håndbok nr. V 712

Statens vegvesen, vedtatt planprogram. 2015. Detaljregulering E6 Megården – Mørviksbotn

Statens vegvesen. 2015, referat fra møtet med Sørfold fiskarlag av 23.09.2015

Statens vegvesen. 2016, detaljert planinformasjon fra e-room.

Statens vegvesen. 2015. Merknadsbehandling E6 Megården – Mørviksbotn

Statens vegvesen. 2015. Konseptvalgutredning (KVU)

Sweco Norge AS. 2013, konsekvensutredning Alexela industriområde

Sweco Norge AS. 2012. Kommunedelplan E39 Langeland – Moskog. Delrapport naturressurser.

12.2 Kilder på Internett

Fiskeridirektoratets kartverktøy 2016

Norsk institutt for skog og landskap, **Kilden 2016**

Miljødirektoratets naturbase, **2016**

Sørfold kommune, kommunedelplanens arealdel 2009 - 2021

12.3 Muntlige referanser

Mats Pavall, Duokta reinbeitedistrikt, Leder
Per Isak Labba, Stajggo/Habmer reinbeitedistrikt, Leder

Magne Haukås, Landbruks- og reindriftsavd, Fylkesmannen i Nordland, seniorrådgiver
Gerd Bente Jakobsen, næringssjef Sørfold kommune
Fiskeridirektoratet, avdeling Nordland