

Vern av Breheimen-Mørkridsdalen

Konsekvensutredning. Tema: Naturmiljø



Høydalsvatnet sett østover
(Foto: Biørn Harald Larsen)

**MILJØFAGLIG
UTREDNING AS**

Fjeldstad, H & Larsen, B. H. 2008. Vern av Breheimen-Mørkridsdalen. Konsekvensutredning. Tema: Naturmiljø. Miljøfaglig Utredning rapport 2008.19.

ISBN 978-82-8138-299-2

Vern av Breheimen-Mørkridsdalen

KONSEKVENsutredning. TEMA: NATURMILJØ.

Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2008:19

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Morten Wewer Melby
	Prosjektmedarbeider(e): Helge Fjeldstad
Oppdragsgiver: Fylkesmannen i Oppland	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Jørn Karlsen

Referanse:

Fjeldstad, H., & Larsen B. H. 2008. Vern av Breheimen-Mørkridsdalen. Konsekvensutredning. Tema: naturmiljø. Miljøfaglig Utredning rapport 2008.19. ISBN 978-82-8138-299-2

Referat:

Miljøfaglig Utredning AS har utført en konsekvensutredning på tema Naturmiljø i forbindelse med Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane sitt oppdrag om å utrede vern av Breheimen-Mørkridsdalen. Det er tre utredningsalternativer i tillegg til 0-alternativet.

Alternativ 1A opererer med nasjonalpark som hovedverneform og med mindre delområder vernet som landskapsvernområder og naturreservater. Alternativ 1B opererer også med nasjonalpark som hovedverneform og delområder vernet som landskapsvernområder, men uten naturreservater. Alternativ 2 har landskapsvern som eneste verneform.

Konsekvensene for naturmiljøet av en videreføring av dagens situasjon og ønsket framtidig utnyttelse av utredningsområdet vurderes for hvert av de fire alternativene med referanse til dagens situasjon. Utredningen foreslår avbøtende tiltak under alle alternativ som kan redusere de negative konsekvensene av vernet.

4 emneord:

Vern
Konsekvensutredning
Naturmiljø
Verdi

Forord

I forbindelse med utredning av vern av Breheimen-Mørkridsdalen, og på oppdrag fra Fylkesmannen i Oppland, har Miljøfaglig Utredning AS gjennomført en konsekvensutredning på tema Naturmiljø unntatt villrein som behandles i egen delrapport.

Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært overingeniør Jørn Karlsen. Prosjektleder hos Miljøfaglig Utredning AS har vært naturforvalterkandidat Helge Fjeldstad.

Vi vil takke alle som har hjulpet til med å fremskaffe nødvendige opplysninger. Takk også til Øystein Røssok i Biofokus som har bidratt med kvalitetssikring av rapporten. Det er ikke gjennomført noen form for feltregistreringer og arbeidet er derfor i stor grad basert på deres bidrag. Alle vurderinger og konklusjoner står likevel for undertegnede egen regning.

Oslo 21/05 2008

Miljøfaglig Utredning AS

Helge Fjeldstad

Bjørn Harald Larsen

Innhold

FORORD	4
INNHold	5
SAMMENDRAG	7
1 INNLEDNING	15
2 UTREDNINGSPROGRAMMET	17
3 METODE	18
3.1 DATAGRUNNLAG	18
3.1.1 Inndeling i underkategorier	19
3.1.2 Eksisterende informasjon	19
3.2 VURDERING AV VERDIER OG KONSEKVENSER	20
4 UTREDNINGSSOMRÅDET	25
5 STATUS - VERDI	26
5.1 GENERELT	26
5.1.1 Fjellområdene	26
5.1.2 Skogområdene	26
5.1.3 Seksjonsinndeling, klima og naturgeografi	27
5.1.4 Berggrunn	28
5.1.5 Kwartærgeologi	29
5.2 MENNESKELIG PÅVIRKNING	30
5.3 GEOLOGI	31
5.3.1 Generelt	31
5.3.2 Verdifulle områder	32
5.4 NATURTYPER	33
5.4.1 Antall- og arealstatistikk	33
5.4.2 Verdi	33
5.4.3 Naturtyper	34
5.4.4 Rødlistearter	37
5.5 VILT	42
5.5.1 Generell beskrivelse av fuglefaunaen i utredningsområdet	42
5.5.2 Viltlokaliteter	43
5.5.3 Rødlistede fuglearter	44
6 VIRKNING OG KONSEKVENNS	46
6.1 0-ALTERNATIVET	46
6.1.1 Landbruk	46
6.1.2 Tamreindrift	52
6.1.3 Kraftressurser	53
6.1.4 Råstoffutvinning av kleberstein fra Hovdestulfjellet	57
6.1.5 Friluftsliv og naturopplevelser	57
6.1.6 Reiseliv	60
6.1.7 Hytter og andre bygninger	63
6.1.8 Samferdsel og telekommunikasjon	65
6.1.9 Annen motorferdsel	67
6.2 ALTERNATIV 1A	71
6.2.1 Inngrep	72
6.2.2 Skjøtsel	77
6.2.3 Motorferdsel	80

6.3	ALTERNATIV 1B.....	88
6.3.1	Inngrep	89
6.3.2	Skjøtsel.....	89
6.3.3	Motorferdsel.....	90
6.4	ALTERNATIV 2.....	90
6.4.1	Inngrep	90
6.4.2	Skjøtsel.....	92
6.4.3	Motorferdsel.....	93
6.5	OPPSUMMERING.....	96
7	FORSLAG TIL AVBØTENDE TILTAK.....	97
7.1	MOMENTER TIL FORVALTNINGSPLAN	97
8	PROGRAM FOR VIDERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING	98
9	KILDER.....	99
9.1	LITTERATUR.....	99

Sammendrag

På oppdrag fra Fylkesmannen i Oppland har Miljøfaglig Utredning AS utarbeidet en konsekvensutredning på tema naturmiljø i forbindelse med utredning av vern av Breheimen-Mørkridsdalen. Rapporten er utarbeidet på grunnlag av et utredningsprogram, fastsatt av Direktoratet for naturforvaltning (Direktoratet for naturforvaltning 27.02.2007). Metoden som følges er i grove trekk hentet fra Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006). Status og eventuelle planer er innhentet fra oppdragsgivers beskrivelse av 0-alternativet (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 13.07.2007) samt fagutredninger på aktuelle temaer i forbindelse med prosjektet. Tema villrein er behandlet i egen rapport og omtales ikke under naturmiljø.

Registreringer

Utredningsområdet omfatter vel 1800 km², hvorav 1200 km² i Oppland og 600 km² i Sogn og Fjordane. Totalt har vi oversikt over 66 naturtypelokaliteter (flater) innenfor utredningsområdet, til sammen et areal på vel 39.000 daa. I tillegg kommer det registrert 21 rene viltlokaliteter. Av de 66 naturtypelokalitetene (flatene), er 19 vurdert som svært viktige (verdi A), 21 som viktige (verdi B) og 26 som lokalt viktig (verdi C). Naturtypelokalitetene med høyest verdiklasse fordeler seg på følgende naturtyper (antall i parentes): Rik edellauvskog (4), kalkrike områder i fjellet (5), urskog/gammelskog (2), kalkskog (1), sørvendt berg og rasmark (2), rikere sumpskog (1), fossesprøytsoner (1), evjer, bukter og viker (1), naturbeitemark (1) og hagemark (1). For vilt er det verdier knyttet til både bergvegger (klippehekkende rovfugl), fjellvidder (fjellerke) og våtmarksmiljøer (vadefugl) av stor verdi.

Generelt er det stor spennvidde i naturverdiene i undersøkelsesområdet. Knapt noe annet etablert verneområde i Norge kan vise til tilsvarende variasjonsbredde og kontraster over til dels korte avstander. Det er store verdier knyttet til både høyfjellsmiljøer, rasmarker, gammel furuskog, kalkrik bjørkeskog, rik og gammel edellauvskog, fosserøyksoner og breelvdeltaer.

Spennvidda kommer tydelig fram gjennom flere artsforekomster, med eksempel på både sterkt vestlige arter (fossegrimemose), markert østlige arter (skogsøtgras), sørlige arter (stammesigd), nordlige arter (rosekarse), alpine arter (tinderublom), kontinentale arter (*Toninia taurica*), samt arter med tyngdepunkt i Midt-Norge (tindved) og arter med svært oppsplittet internasjonal utbredelse (svepemose). Samtidig gjør denne variasjonen det vanskelig å peke på spesielle trekk ved naturverdiene som forener hele utredningsområdet, eller markerer seg som spesielt karakteristisk. Enkelte deler, som vestlige og nordvestlige fjellområder, ser ut til å ha begrenset med naturverdier, mens andre, som Høyrokampen og Mørkridsdalen, har klare nasjonale og dels internasjonale verdier knyttet til seg. Rundt Høyrokampen er det verdier knyttet til fjell og rasmarker, med både karplanteflora, moser, lav og

fugl, som er kjent. I Mørkridsdalen er det derimot særlig store verdier knyttet til ulike skogsamfunn, inkludert varmekjære edellauvskog, og dels fuktige vassdragsmiljøer, og da med interessante arter av karplanter, moser, lav og sopp. Av andre verdifulle naturtyper er det grunn til å trekke fram de brebetingede deltaområdene i Skjåk som spesielt er viktige for våtmarksfugl, samt fjellområdene på vestsiden av Bøverdalen med sin rike fjellplanteflora og flere kravfulle arter av fjellfugl. I tillegg er det også påvist flere verdifulle rike fjellpartier i Luster og Skjåk, med planter av plantegeografisk interesse, gammel furuskog i Skåk med bl.a. rødlistede vedboende sopp og lav, og gamle beitemarker i Bråtådalen (Skjåk) og Bøverdalen (Lom) med kravfulle og dels rødlistede beitemarkssopp og karplanter.

I alt 23 rødlistede karplanter er kjent fra undersøkelsesområdet. Syv av disse er knyttet til naturbeitemark, mens de andre fordeler seg på rikere skog- og fjell lokaliteter. Av 18 rødlistede lav finnes en rekke skorpelav knyttet til det såkalte steppeelementet. Disse vokser på kalkrike bergvegger og rasmarker med kalkrikt finmateriale og har sitt tyngdepunkt i Norge i kontinentale deler av Nord-Gudbrandsdalen.

Moser er dårlig kjent fra området og bare i Mørkridsdalen og deler av Høyrokampen er det gjort relativt grundige undersøkelser. Begge steder er det derimot gjort funn av rødlistearter, til dels forekomster av svært sjeldne og plantegeografisk interessante arter.

Av sopper er det naturlig å fremheve de kalkkrevende beitemarkssoppene i øvre deler av Bøverdalen omkring Høyrokampen der det nylig ble gjort en rekke interessante funn (Jeppson 2008), samt funn av soppen ferskenpote (4. funn i Norge) i Mørkridsdalen.

Dagens situasjon og 0-alternativet

Jordbruk

Jordbruket i de tre berørte kommunene er av stor betydning for bosettingen lokalt, og ligger over gjennomsnittet for sine fylker i produksjonsomfang. Innenfor utredningsområdet er det beitebruken som er av størst betydning for naturmiljøet. Både sau, geit og storfe beiter i utmarka. Mens Lom og Skjåk har hatt en stabil utvikling i beitebruken er det tendens til en nedgang i Luster. Seterbruket er for lengst avviklet i utredningsområdet i Luster, mens det i Skjåk og Lom fremdeles er noe setring. Generelt for hele landskapet er at det gror igjen. Særlig gjelder dette i vest der reduksjon i aktivitet i kombinasjon med fuktigere klima forserer utviklingen. I øst er det betydelig tørrere og dette i sammen med stilt beitetrykk forsinker gjengroingen. I tillegg til beitebruken er det noe slått innenfor utredningsområdet i Skjåk og Lom kommuner. I utmarka foregår det for øvrig noe vedlikehold av setre, buer, stier, bruer, gjerder samt tilsyn og utsetting av saltslikkesteiner etc. og i denne forbindelse skjer det noe motorferdsel. I Lom og Skjåk foregår det og noe vedlikehold av vannledningsanlegg. Utviklingen

framover forventes å være stabil, men at det generelt forventes noe økning i motorferdsel i forbindelse med tilsyn, vedlikehold etc.

En rekke kulturbetigede naturtyper er avhengig av fortsatt beite i utmarka. Tiltak og anlegg innenfor landbruket som støtter opp om den tradisjonelle beitebruken vil derfor være positivt for naturmiljøet. På den negative siden kommer motorferdsel som kan være et problem for enkelte rovfugl på senvinteren og våren.

Skogbruk

Grensa for utredningsområdet ligger hovedsakelig over skoggrensa bortsett fra ved Sota-Mysubytta og i Mørkridsdalen. Mens skogsområdene innenfor Skjåk kommune (Sota-Mysubytta) i praksis er vernet mot videre hogst, er utnyttelse av skog i Mørkridsdalen (Luster) avhengig av skogsbilveg, noe som det ikke foreligger planer om.

Hogst av lauvskog til ved for lokal bruk i forbindelse med hytter/setrene vil ikke være noe problem for naturmiljøet i området. Dette forutsetter at gamle og døde edelløv- og furutrær blir spart (Mørkridsdalen og Sota-Røykjeskål-Mysubytta), og at det ikke hogges i verdifulle naturtyper i skog.

Tamreindrift

Innenfor utredningsområdet i Lom kommune drives det tamreindrift. Området benyttes som vinterbeite og aktiviteten i området er knyttet til motorferdsel ved tilsyn og samling av dyr (snøscooter og helikopter), samt uttak av brensel og virke.

Bortsett fra aktiviteten med motorferdsel som kan være et problem for en rekke rovfugl på senvinteren og våren påvirker ikke tamreindriften verdifulle naturtyper i området.

Kraftressurser

Det er svært få tekniske kraftproduksjonsanlegg innenfor utredningsområdet. Dette dreier seg om noen få bekkeinntak (Smådalene og Gravdalen), en gammel anleggsveg og tipp (Høydalen) samt at en 300kV og en 20 kV linje berører utredningsområdet. Det er også satt opp en målestasjon sør for Raudalsmagasinet. Helikopter og snøscooter benyttes i forbindelse med drift, ettersyn og vedlikehold av ledningsnett.

Det foreligger flere planer for opprustning/utvidelse av eksisterende anlegg samt et småkraftverkprosjekt. I Fortundalen er det lansert 2 takrenneprosjekter, mens Raudalsmagasinet vurderes hevet slik at det kan gå inn i utredningsområdet.

For naturmiljøet vil takrenneprosjektene berøre flere bekker i et område som til dels har en rik berggrunn. Selv om det ikke er registrert verdifulle lokaliteter i området i dag, er det stort potensiale for slike. I tillegg vil spesielt takrenneprosjektet til Illvatnet berøre de fysiske prosesser omkring breene i området som er vurdert som verdifulle i den geologiske registreringsrapporten. I det planlagte småkraftverket i Nordre Juva er det også potensiale for

fuktighetskrevende arter. Når det gjelder motorferdsel så vil dette medføre støy og forstyrrelser. Spesielt rovfugl vil være utatt om våren.

Friluftsliv og naturopplevelse

Det er i første rekke det lokale og enkle friluftslivet som dominerer i området, men også noe regional bruk gjennom turistforeningens hytter. Jakt og fiske samt vanlig turrekreasjon forekommer hele året. Av spesielle aktiviteter er toppturer sommer og vinter, klatresti mot Lomseggen, grotteføring i Dumdalen, elvesport i Mørkridsdalen og fising fra motorbåt i Lundadalsvatnet og Glittervatnet. Det er mellom 250 og 300 km merkede stier i utredningsområdet og DNT har 6 ubetjente hytter innenfor utredningsområdet. Løypepreparering, kvisting av løypenett, drift/vedlikehold av buer og bruk av motorbåt er tiltak generert av friluftslivet.

Når det gjelder motorferdsel så vil dette medføre støy og forstyrrelser. Spesielt rovfugl vil være utatt om våren. På den annen side så vil menneskelig ferdsel i seg selv virke vel så forstyrrende som motorferdsel og kanalisering av denne til egnede områder vil være en viktig oppgave for forvaltningen. Motorbåtbruk er vanskeligere å styre og her kan spesielt registrert viltlokalitet på Lundadalsvannet være utsatt for sorstyrrelse fra denne aktiviteten.

Reiseliv

Det er fire hovedtyper turisme i og rundt utredningsområdet; veibasert rundreiseturisme, overnattingsvirksomhet, gårds- og seterturisme og aktivitetsturisme. Mesteparten av denne aktiviteten er knyttet til områder utenfor utredningsområdet. Det er lite næringsvirksomhet inne i utredningsområdet bortsett fra noe jaktguiding i Skjåk (Breheimen Safaries), DNT driver noe turguiding mellom Nørstedalsseter og Sota og firmaene Norgesguidene og Naturopplevingar har noe aktiviteter knyttet til skredkurs, isklating, toppturer, vinterkurs og hytte til hytte turer.

Det foreligger mange ideer omkring turistbaserte anlegg i utredningsområdet, men få av disse er konkrete nok til å kunne innarbeides i 0-alternativet. Fire tiltak er innarbeidet under 0-alternativet; ”Carwalks”, jakt og fisketurisme, gondolbane Lomseggen og kulturlandskapsenter i Mørkridsdalen.

For naturmiljøet vil tiltak i forbindelse med ”Carwalks” innebærer skilting og rydding av stier i tilknytning til eksisterende veier og dette vil i liten grad påvirke naturmiljøet da eventuelle konfliktfylte steder lett kan unngås. Når det gjelder jakt – og fisketurisme så vil også dette være i tråd med eksisterende utnyttelse og ikke innebære introduksjon av nye aktiviteter som kan true naturmiljøet. Dette forutsetter at ikke motorisert ferdsel er en del av tilbudet. Når det gjelder gondolbane i Lomseggen vil dette bryte med tidligere aktiviteter i området. Tiltaket vil generere betydelig ferdsel inn i området og taubane og servicebygg vil beslaglegge arealer. Spesielt rovfugl vil være utsatt på ettervinteren og våren. Etablering av kulturlandskapsenter i Mørkridsdalen vil innebære økt ferdsel og fokus på kulturlandskapet i område. I utgangspunktet vil ikke dette ikke være noe

problem dersom dette ikke bryter med aktiviteter som er tradisjonelle i området. Økt oppmerksomhet kan også være positivt dersom dette medfører tilførsler av midler for opprettholdelse av kulturlandskapet.

Hytter og andre bygninger

Det er registrert 209 hytter og andre bygninger innenfor utredningsområdet. Setrene i området utgjør den største bygningsmassen. Spesielt mange ligger i Mørkridsdalen (111 bygninger). Av hyttefelt er det lokalisert 30 hytter på Osen ved Åsetvatnet (Luster), og 40-45 hytter ved Bøvertjønnin (Lom). I tilknytning til hyttene foregår det motorisert ferdsel i forbindelse med bruk/vedlikehold. Ved Osen er det godkjent helikopterlandsingsplass. Av nye tiltak er det konkrete planer om hytter ved Osen og ved Bøvertjønnin samt transport i forbindelse med byggeaktiviteten.

Størst konflikt er knyttet til utvidelsen av hyttefeltet ved Bøvertjønnin som kan påvirke forekomsten av den rødlistede arten aursundløvetann (EN) og redusere arealer av rikmyr. For øvrig vil transport i forbindelse med byggeaktivitet virke forstyrrende på sårbare fulearter i perioder på året.

Samferdsel og telekommunikasjon

Det er fire veger som går inn i utredningsområdet. Gamle strynefjellsveg, veg mellom Sota og Mysubytta, veg fra Vassenden til Høydalsseter og veg fra rv 55 til hyttefeltet ved Bøvertjønnin. For øvrig finnes 3 reflektormaster for radiosignaler innenfor utredningsområdet. Av planer som innarbeides i 0-alternativet er stolpemast for bredbåndsradio ved Krossbu. Denne blir liggende i tilknytning til eksisterende 20kV ledning i området. Det er også lansert planer om veg over Handspiki til Skjåk.

Størst konflikt er det knyttet til ny veg over Handspiki. Et større naturområde vil deles opp og økt ferdsel kan være negativt for spesielt dyrelivet i området. Bygging av mast i tilknytning til eksisterende 20kV ledning på Krossbu vil trolig ikke berøre verdifulle naturtyper. Det er registrert kvartærgeologiske verdier i tilknytning til morener i området, men tiltaket vil ha liten virkning på disse verdiene.

Annen motorferdsel

Motorferdsel i utmark er generelt strengt regulert gjennom lov og forskrifter til lov. Aktiviteten er liten i dag innenfor det foreslåtte verneområdet. Antallet dispensasjonssøknader er lite i samtlige kommuner, og det er ikke påvist vesentlig økning i antallet saker de seneste årene. Statens naturoppsyn (SNO), lokalt fjelloppsyn, leiekjøring, Røde kors, filminnspilling på Spørteggbreen, forsvarets lavtflyging og forsvarets aktiviteter på bakken har aktiviteter knyttet til annen motorferdsel i utredningsområdet.

Omfanget av aktiviteten forventes å være på samme nivå som i dag. For naturmiljøet vil motorferdsel være negativt for spesielt kongeørn og jaktfalk som vil kunne bli forstyrret i forbindelse med hekkesesongen på senviteren/våren. En

streng praksis i forbindelse med dispensasjonssøknader regulerer aktiviteten slik at virkningen på naturmiljøet blir liten

Konsekvenser

Alternativ 1A

Vern som nasjonalpark innebærer at området blir sikret mot nye tekniske inngrep av en hver art, vegetasjon vernes mot all skade og ødeleggelse og dyrelivet beskyttes mot skade og unødig forstyrrelse. Vernet innebærer også et generelt forbud mot motorisert ferdsel. Forvaltningsmyndigheten kan imidlertid gi generelle eller spesielle unntak fra disse bestemmelsene, bl.a. ved å tillate bruk av beltekjøretøy på vinteren i tilknytning til spesielle aktiviteter/behov. En eventuell nasjonalpark skal ikke være til hinder for tradisjonell beitebruk, utøvelse av reindrift og militær operativ virksomhet i området, og utøvelse av jakt og fiske skal reguleres av eget lovverk. Bruk av luftfartøy og barmarkskjøretøy i forbindelse med reindrift og jakt, krever imidlertid spesiell tillatelse. Forvaltning av rovvilt skal skje etter de til enhver tid gjeldende forskrifter/regler, uavhengig av statusen som nasjonalpark. Forvaltningsmyndighetene har muligheter til å utarbeide forvaltningsplan som regulerer organisert ferdsel, plukkhogst av ved til støler og hytter, kalking av vann, utsetting av fisk, motorferdsel i forbindelse med vedlikehold av vannveier, merking av skiløyper, vedlikehold av stier/bruer/varder etc.

I landskapsvernområdene er bestemmelsene noe myknet opp. Bl.a. er det større muligheter for drift og vedlikehold av jordbruksarealer, gjerder, veier, kraftlinjer etc. uten foregående søknad, men gjerne i samsvar med forvaltningsplan. Det samme gjelder skogsdrift som kan skje i medhold av godkjent plan. Selv om det ikke foreligger planer for skogsdrift vil et vern sette stopp for slike forslag innenfor arealer foreslått som nasjonalpark og naturreservater. Alternativene med de strengeste vernekategoriene bør derfor vurderes som mer positive enn 0-alternativet.

I naturreservatene er vernebestemmelsene vesentlig strengere og de fleste tiltak og aktiviteter er forbudt dersom det ikke er gitt spesiell dispensasjon. Likevel er normalt sanking av matsopp og bær, jakt og fangst, fiske, beiting og vedlikehold av bygninger og veier etc. tillatt.

Alternativet innebærer nasjonalpark i utredningsområdet med 5 landskapsvernområder (Gml. Strynefjellsvegen LVO, Mysubytta LVO, Høydalen LVO, Mørkridsdalen LVO og Vigdalen LVO,) og 2 naturreservater (Høyrokampen NR, Mørkrid NR). I forhold til 0-alternativet vil vernet ha størst virkning innenfor tema kraftressurser, samferdsel og hytter og andre bygninger. Vernet vil i praksis forby planlagt tiltak som kraftutbygging, ny veg over Handspiki og utviserser av ytteområder. Vernet vil også forby bruk av motorbåt på vannene. Dette vil medføre middels positive konsekvenser for naturmiljøet.

Alternativ 1B

Forskjellen mellom 1A og 1B er at naturreservatene (Høyrokampen NR, Mørkrid NR) innlemmes i nasjonalparken og det ene landskapsvernområdet (Mørkridsdalen LVO) innlemmes i nasjonalparken, mens de andre opprettholdes. For tema naturmiljø vil forskjellene være marginale, bl.a. vil myndighetene i sterkere grad kunne styre landbruket i Mørkridsdalen etter at området innlemmes som nasjonalpark. Under motorferdsel åpnes det for gjeting av rein i Høyrokampen. Dette vil i praksis ha lite å si så lenge området ikke benyttes i sommersesongen.

Alternativ 2

Alternativet innebærer at hele utredningsområdet utredes for vern som landskapsvernområde. Vernebestemmelsene i forhold til nasjonalpark er mildere og en del tiltak kan gjerne utføres uten forutgående godkjenning men gjerne i henhold til forvaltningsplan. Dette gjelder spesielt i forbindelse med drift og vedlikehold innenfor jordbruket. Skogsdrift som kan skje i medhold av godkjent plan. For øvrig vil vernebestemmelsene hindre nybygging av kraftanlegg (bortsett fra småkraftverket i nordre Juva som det åpnes for) og nye hytter (unntatt i landbruksvirksomhet). For motorferdsel vil forsvarets lavtflyging fortsatt være tillatt, og det gjelder også bruk av motorbåt.

Konklusjon

I tabellen under er konsekvensene av 0-alternativet og vernet sammenstilt. Det er flere områder som skiller seg ut i forbindelse med konsekvenser av vernet. Den viktigste positive konsekvensen av planene er at disse setter en stopp for videre kraftutbygging i området, bare et småkraftverk i Juva vil være mulig å bygge ut etter et eventuelt vern. I tillegg er det en positiv konsekvens at en ny veg over Handspiki ikke vil la seg realisere i forbindelse med verneforslagene. For tema reiseliv er det lansert en rekke luftige planer, men i denne utredningen er det tatt med ett – gondolbane – som illustrerer noe av problemstillingen på temaet. Et vern vil sette en stopp for slike planer og dette er positivt for tema naturmiljø. Mer realistisk er nok hytteplanene som er lansert og også her vil vernet hindre videre utbygging, noe som er positivt da planene er lansert i biologisk verdifulle områder. Sist men ikke minst er den generelle motorferdselen et tiltagende problem i utmark og et vern vil om mulig i sterkere grad enn i dag kunne begrense/ styre denne motorferdselen som er tilstede for en rekke aktører i utredningsområdet.

Tema	Tiltak	Konsekvenser			
		0-alt.	Alt. 1A	Alt. 1B	Alt. 2
Landbruk	Nybygg/vedlikehold av bygg og anlegg, Beiting, Slått, Motorferdsel	0/-	0/+	0/+	0
Tamreindrift	Beiting, Snøscooterkjøring, Uttak av ved og virke	0	0	0	0
Kraftressurser	Opprustingsprosjekter, Småkraftverk, Drift og vedlikehold (motorferdsel)	--	++	++	+
Råstoffutvinning av kleberstein	Ingen	0	0	0	0
Friluftsliv og naturopplevelse	Drift/vedlikehold av hytter, Motorferdsel, Løypekjøring,	0	0/+	0/+	0/+
Reiseliv	Gondolbane, Jakt- og fisketurisme, "Carwalks", Kulturlandskapsenter	0	+	+	+
Hytter og andre bygninger	Utvidelse og foretting av hyttefelt, snøscooter og helikopterbruk	--	+	+	+
Samferdsel og telekommunikasjon	Stolpemast bredbåndradio, veg over Handspiki	--	0/+	0/+	0/+
Annen motorferdsel	Lavtflyvning, Motorisert oppsyns- og øvelsesvirksomhet, Motorferdsel filmproduksjon	0	+	+	0/+
TOTALT		-/--	+;++	+;++	+

1 Innledning

Verneplanen for Breheimen-Mørkridsdalen som tiltak, fanges opp av *Forskrift om konsekvensutredninger av 13. desember 1996*, vedlegg I (Miljøverndepartementet 1996). Dette vedlegget angir hvilke tiltak som alltid skal konsekvensutredes etter forskriftens § 2. Oppfangingskriteriet er: *”Nasjonalparker og andre verneområder større enn 500 km² og nasjonalparker og andre vernetiltak på mer enn 250 km² dersom tiltaket fører til en vesentlig endring i dagens bruk for primærnæringene eller reiseliv i lokalsamfunnet.”*

Denne temarapporten er utarbeidet på grunnlag av et utredningsprogram, fastsatt av Direktoratet for naturforvaltning (Direktoratet for naturforvaltning 27.02.2007).

Utredningsalternativene

”Utgreiinga skal få fram konsekvensane av 0-alternativet og standard føreskrift for nasjonalpark og landskapsvernområde, samt naturreservat der Fylkesmannen vurderer det å være aktuelt .” (Direktoratet for naturforvaltning 27.02.2007)

0-alternativet

”For utformingen av 0-alternativet fastsetter utredningsprogrammet at dagens situasjon skal legges til grunn, det vil si dagens aktivitets-, plan- og vernestatus. Konsekvensutredningen skal beskrive påregnelig utvikling ut fra faglige utredninger, konkrete planer, retningslinjer og virkemidler som er aktuelle. Dersom en vet at aktuelle rammer eller virkemidler vil bli endret i overskuelig framtid, skal utredningen ta hensyn til det. I den grad innspill er forenlige med dagens lovverk, er dette også trukket inn. Tidsperspektivet skal minst være fram til et eventuelt vern skal vedtas.” (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 13.07.2007)

Alternativ 1A

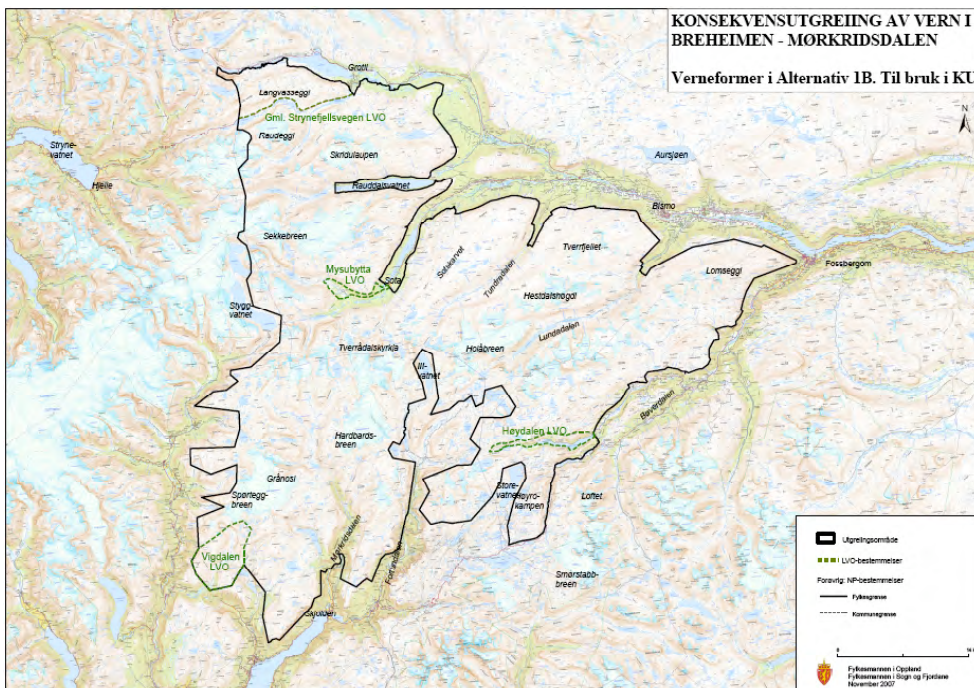
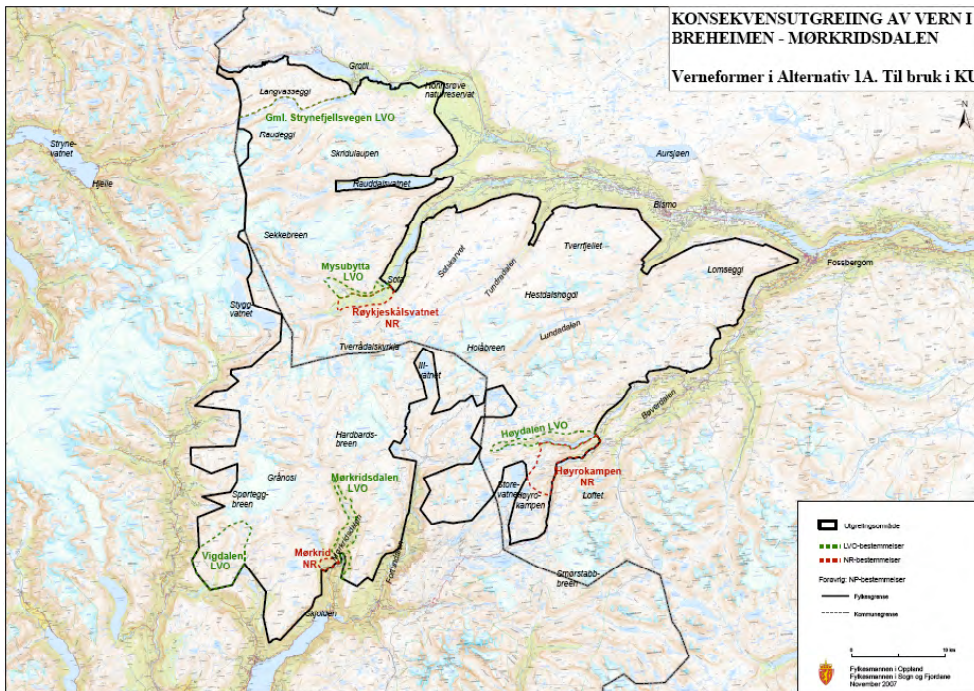
”NP som hovedverneform innenfor utredningsområdet, men med LVO i følgende områder: Mysubytta i Skjåk, gamle Strynefjellsvei i Skjåk, Høydalen i Lom, Mørkridsdalen i Luster, Vigdalen i Luster, og NR i følgende områder: Røykjeskålvatnet i Skjåk, Høyrokampen i Lom og Mørkrid i Luster.” (Fylkesmannen i Oppland 07.11.2007) (se Figur 1 på neste side)

Alternativ 1B

”NP som hovedverneform innenfor utredningsområdet, men med LVO i følgende områder: Mysubytta i Skjåk, gamle Strynefjellsvei i Skjåk, Høydalen i Lom, Vigdalen i Luster.” (Fylkesmannen i Oppland 07.11.2007) (se Figur 1 på neste side)

Alternativ 2

”LVO i hele utredningsområdet.” (Fylkesmannen i Oppland 07.11.2007) (se Figur 1 på neste side)



Figur 1. Illustrasjon av planalternativene som skal konsekvensutredes Alternativ 1A, 1B. Alternativ 2 innebærer landskapsvernområde i hele utredningsområdet.

2 Utredningsprogrammet

Utredningsprogrammet (Direktoratet for naturforvaltning 27.02.2007) beskriver hva utredningene skal svare på, og i noen grad også hvilke metoder og hvilket veiledningsmateriell som skal styre utredningsarbeidet. Utredningsprogrammet må sees i nær sammenheng med beskrivelsen av 0-alternativet (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 13.07.2007).

Beskrivelsen nedenfor er hentet fra utredningsprogrammet (Direktoratet for naturforvaltning 27.02.2007):

1. ”Utgreiinga skal gi dokumentasjon av naturverdiane i utgreiingsområdet. Dette omfattar berggrunnegeologi, kvartærgeologi, kart og grotter, og viktige lokalitetar for biologisk mangfald, inkludert verdifulle skoglokalitetar. Miljøfaglig Utredning AS har kartlagt biologisk mangfald i utgreiingsområdet, og Høgskolen i Sogn og Fjordane kartlegg geologi og landformer i området. Skildringa skal basere seg på desse i tillegg til andre eksisterande data. Det vil bli gjort mindre nykartleggingar om det syner seg at datamaterialet ikkje er godt nok enkelte stader/for enkelte deltema. På dette grunnlaget skal naturmiljøet verdsetjast ut frå kriteria mangfold, heilskap, særsyn, sårbarheit og særpreg.

2. Utgreiinga skal få fram konsekvensane av 0-alternativet og (justert)standard føreskrift for nasjonalpark og landskapsvernområde, samt naturreservat der Fylkesmannen vurderer det å være aktuelt på naturmiljøet i utgreiingsområdet. Knyter det seg spesielle konsekvensar til avgrensa område innanfor utgreiingsområdet, skal det visast.

3. Utgreiinga skal foreslå avbøtande tiltak til det eventuelle negative konsekvenane som kjem fram i punkt 2. dette kan skje både gjennom utforming av grensar, verne-reglar og forslag til føringar i ein forvaltningsplan.”

3 Metode

Metodekapitlet skisserer en presentasjon og fremgangsmåte for behandlingen av utredningstemaet. Sentrale deler av metodekapitlet er hentet fra Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006), men noe omarbeidet.

En helt sentral del av en konsekvensutredning er å fremstille dagens situasjon og 0-alternativet så detaljert og godt underbygd som mulig for det tema som skal konsekvensutredes. Hva er status? Hvilke muligheter, eventuelt begrensninger, gjelder allerede innenfor det utredningsområdet? Hvordan forventes disse mulighetene og begrensningene å endre seg i perioden fram til sannsynlig vernetidspunkt hvis det ikke fattes et vernevedtak. Konsekvensene av vernet er de ytterligere mulighetene og begrensningene som berører det enkelte tema etter et vern, de som altså ikke allerede er gjeldende under dagens forvaltningsregime.

Det er særlig ett forhold som gjør oppgaven komplisert, og som samtidig kan være gjenstand for feilslutninger. Gjeldende lokal (og regional) forvaltning av areal innenfor utredningsområdet er allerede i dag påvirket av den pågående verneprosessen. Dette gjør at 0-alternativet ikke kan avleses som dagens situasjon alene. En oppgave for konsekvensvurderingene blir derfor å eliminere uttrykket for denne påvirkningen som en reell del av 0-alternativet.

3.1 Datagrunnlag

Datagrunnlag er et uttrykk for grundighet i utredningen, men også for tilgjengeligheten til de opplysningene som er nødvendige for å trekke konklusjoner på status/verdi og konsekvensgrad.

Status og eventuelle planer er innhentet gjennom kontaktpersoner innenfor næring og offentlig forvaltning. Uttrykk for utviklingstendenser og forvaltningspolitikk er forsøkt belyst med grunnlag i offentlige dokumenter.

Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følger:

Klasse	Beskrivelse
1	Svært godt datagrunnlag
2	Godt datagrunnlag
3	Middels godt datagrunnlag
4	Mindre tilfredsstillende datagrunnlag

3.1.1 Inndeling i underkategorier

Tema naturmiljø omfatter i denne utredningen tre underkategorier. Dette omfatter:

1. **Geologi:** Berggrunnsgeologi, kvartærgeologi, karst og grotter.
2. **Naturtyper:** Kartlagte lokaliteter etter DN- håndbok 13-2006, og DN håndbok 15-2000)
3. **Vilt:** Kartlagte lokaliteter etter DN- håndbok 11-2000

Det er viktig å presisere at tema villrein behandles i egen delrapport og derfor er utelatt i denne konsekvensutredningen på naturmiljø.

3.1.2 Eksisterende informasjon

Til grunn for vurderingene ligger det en omfattende dokumentasjon av tema naturmiljø i området. De viktigste dokumentene er:

- Rapporten om biologisk mangfold i Breheimen-Mørkridsdalen (Gaarder m.fl.2005)
- Botaniske registreringer i Høyrokampområdet (Berg m.fl. 2007)
- Rapporten om geologi og landformer fra Breheimen-Mørkridsdalen (Aa & Sønstegaard 2006)
- Rapport om naturverdier ved Mørkri (Gaarder & Larsen 2007)
- Rapport om botaniske tilleggsregistreringer i området Langvasseggje – Røykjeskålsvatnet (Holtan 2007)

Rapportene gir en framstilling av grunnlagsinformasjon omkring naturmiljøet og hvilke verdier som er registrert. Denne informasjonen gir grunnlaget for vurdering av konsekvenser for ulike verneformer.

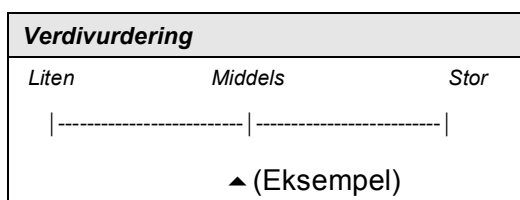
I tillegg er det benyttet en rekke fagrapporter som beskriver ulik utnytting av områdene som landbruk, friluftsliv, reiseliv, motorferdsel, råstoffutvinning etc. Dette er sentrale rapporter som har betydning for beskrivelse av hvordan 0-alternativet påvirker naturmiljøet med hensyn på utvikling de nærmeste årene.

3.2 Vurdering av verdier og konsekvenser

Konsekvensutredningen er basert på en ”standardisert” og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve.

Trinn 1 - Status/Verdi

Det første trinnet i konsekvensvurderingen er å beskrive og vurdere områdets karaktertrekk og verdier innenfor temaet naturmiljø. Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi* (se eks. under).



Verdsetting av naturmiljøtemaet er basert på metode fra Direktoratet for naturforvaltning. I denne utredningen er verdsettingen basert på fem sentrale kilder for klassifisering av naturen:

- Naturtyper (DN håndbok 13-2006)
- Vilt (DN håndbok 11-1996 (revidert i 2000))
- Rødlistearter (Kålås m.fl 2006)
- Truete vegetasjonstyper (Fremstad & Moen 2001)
- Ferskvann (DN håndbok 15-2000 (revidert i 2003))

Tabell 3.1 Kriterier for vurdering av naturmiljøets verdi.

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Inngrepsfrie og sammenhengende naturområder, samt andre, landskapsøkologiske sammenhenger	<ul style="list-style-type: none"> – Områder av ordinær landskapsøkologisk betydning 	<ul style="list-style-type: none"> – Områder over 1 km fra nærmeste tyngre inngrep – Sammenhengende områder (over 3 km²) med et urørt preg – Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk betydning 	<ul style="list-style-type: none"> – Områder over 3 km fra nærmeste tyngre inngrep – Områder med nasjonal, landskapsøkologisk betydning
Prioriterte naturtyper	<ul style="list-style-type: none"> – Områder med biologisk mangfold som er representativt for distriktet – Områder med stort artsmangfold i lokal målestokk 	<ul style="list-style-type: none"> – Naturtyper i verdikategori B eller C for biologisk mangfold – Områder med stort artsmangfold i regional målestokk 	<ul style="list-style-type: none"> – Naturtyper i verdikategori A for biologisk mangfold – Områder med stort artsmangfold i nasjonal målestokk
Viktige viltområder	<ul style="list-style-type: none"> – Viltområder og vilttrekk med viltvekt 1 	<ul style="list-style-type: none"> – Viltområder og vilttrekk med viltvekt 2-3 	<ul style="list-style-type: none"> – Viltområder og vilttrekk med viltvekt 4-5
Rødlistearter	<ul style="list-style-type: none"> – Leveområder for arter i de laveste trusselkategoriene på regional rødliste 	<ul style="list-style-type: none"> – Leveområder for arter i de laveste trusselkategoriene på nasjonal rødliste – Leveområder for arter i de tre strengeste kategoriene på regional rødliste 	<ul style="list-style-type: none"> – Leveområder for arter i de tre strengeste rødlistekategoriene på nasjonal rødliste – Områder med forekomst av flere rødlistearter i lavere kategorier og/eller de i strengeste kategoriene på regional rødliste
Ferskvannslokaliteter	<ul style="list-style-type: none"> – Lokaliteter som er representative for ferskvannsmiljøer i distriktet 	<ul style="list-style-type: none"> – Ferskvannslokaliteter i verdikategori B eller C for biologisk mangfold 	<ul style="list-style-type: none"> – Ferskvannslokaliteter i verdikategori A for biologisk mangfold
Naturhistoriske områder (geologi, fossiler)	<ul style="list-style-type: none"> – Områder med geologiske forekomster som er vanlige for distriktets geologiske mangfold og karakter 	<ul style="list-style-type: none"> – Geologiske forekomster og områder (geotoper) som i stor grad bidrar til distriktets eller regionens geologiske mangfold og karakter 	<ul style="list-style-type: none"> – Geologiske forekomster og områder (geotoper) som i stor grad bidrar til landsdelens eller landets geologiske mangfold og karakter

Trinn 2 - Tiltakets virkninger(omfang)

Trinn 2 består i å beskrive og vurdere type og omfang av vernets virkninger hvis det vedtas et vern (henholdsvis som Alternativ 1A, Alternativ 1B eller Alternativ 2) og eventuelle virkningene av at det ikke vedtas et vern (0-alternativet). Tiltakets virkninger blir bl.a. vurdert ut fra omfang i tid og rom og sannsynligheten for at de skal oppstå. Tiltakets samlede virkning blir vurdert langs en skala fra *stor negativ* til *stor positiv* (se eks. under).

Tabell 3.2 Kriterier for vurderinger av et planlagt tiltaks potensielle påvirkning av naturområder (omfang)

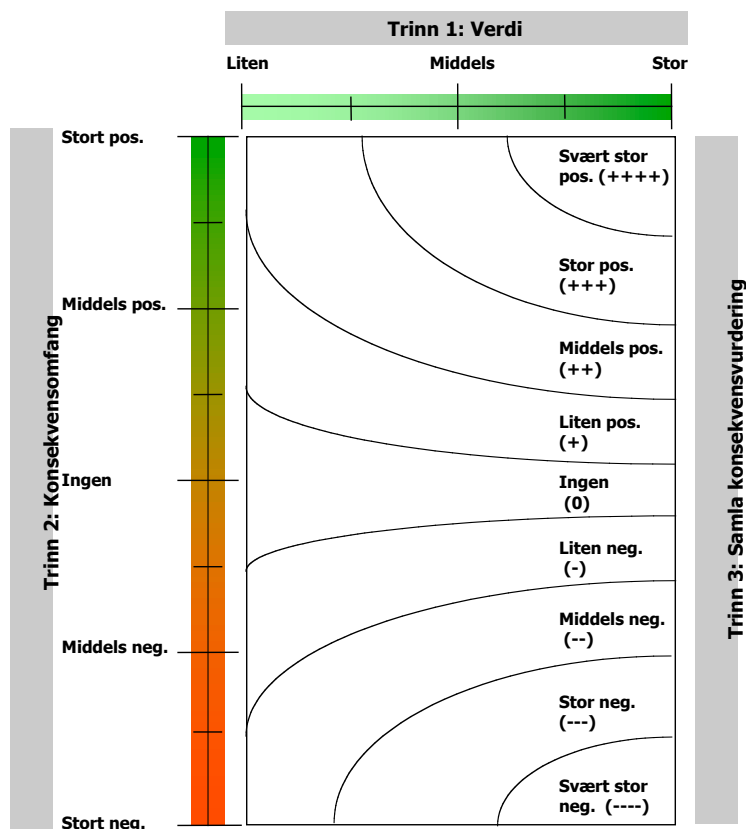
	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Viktige sammenhenger mellom naturområder	Tiltaket vil i stor grad styrke viktige biologiske/ landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil styrke viktige biologiske/ landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil stort sett ikke endre viktige biologiske/ landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil svekke viktige biologiske/ landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil bryte viktige biologiske/ landskaps-økologiske sammenhenger
Naturtyper	Tiltaket vil i stor grad virke positivt for forekomsten og utbredelsen av prioriterte naturtyper	Tiltaket vil virke positivt for forekomsten og utbredelsen av prioriterte naturtyper	Tiltaket vil stort sett ikke endre forekomsten av eller kvaliteten på naturtyper	Tiltaket vil i noen grad forringe kvaliteten på eller redusere mangfoldet av prioriterte naturtyper	Tiltaket vil i stor grad forringe kvaliteten på eller redusere mangfoldet av prioriterte naturtyper
Artsmangfold	Tiltaket vil i stor grad øke artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres levevilkår	Tiltaket vil øke artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres levevilkår	Tiltaket vil stort sett ikke endre artsmangfoldet eller forekomst av arter eller deres levevilkår	Tiltaket vil i noen grad redusere artsmangfoldet eller forekomst av arter eller forringe deres levevilkår	Tiltaket vil i stor grad redusere artsmangfoldet eller fjerne forekomst av arter eller ødelegge deres levevilkår
Ferskvannsføremster	Tiltaket vil i stor grad virke positivt på utbredelsen av viktige og kvaliteten på ferskvannsføremster	Tiltaket vil virke positivt på utbredelsen av og kvaliteten på viktige ferskvannsføremster	Tiltaket vil stort sett ikke endre forekomsten av og kvaliteten på viktige ferskvannsføremster	Tiltaket vil i noen grad forringe kvaliteten på eller redusere forekomsten av viktige ferskvannsføremster	Tiltaket vil i stor grad forringe kvaliteten på eller redusere forekomsten av viktige ferskvannsføremster

Naturhistoriske forekomster	Ikke relevant	Ikke relevant	Tiltaket vil stort sett ikke endre geologiske forekomster og elementer	Tiltaket vil forringe geologiske forekomster og elementer	Tiltaket vil ødelegge geologiske forekomster og elementer
-----------------------------	---------------	---------------	--	---	---

Trinn 3 - Tiltakets konsekvenser

Det tredje og siste trinnet i konsekvensvurderingene består i å kombinere verdien av utredningsområdet med virkningen av tiltaket for å få den samlede konsekvensvurderingen for hvert planalternativ (Figur 3 under). Figuren opererer med begrepet "konsekvensenes omfang" isteden for tiltakets virkning og begrepet "konsekvensenes betydning" istedenfor tiltakets konsekvens. Dette i henhold til Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006).

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *svært stor negativ konsekvens* til *svært stor positiv konsekvens*, De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene "+" og "-".



Figur 3. Samlet presentasjon av de tre trinnene i konsekvensvurderingen, der trinn 1 verdi-settning er vist øverst, trinn 2 konsekvensomfang er vist nedover til venstre og trinn 3 samlet konsekvensvurdering er resultatet av disse og vist til høyre i figuren.

Symbol	Beskrivelse
++++	Svært stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Svært stor negativ konsekvens

Oppsummering

Konsekvensvurderingen avsluttes med et oppsummeringsskjema for det aktuelle temaet (kap. 7). Skjemaet oppsummerer verdivurderingene, vurderingene av tiltakets virkninger og konsekvens for hvert alternativ og en kort vurdering av hvor gode grunnlagsdataene er (kvalitet og kvantitet), som en indikasjon på hvor sikre konsekvensvurderingene er.

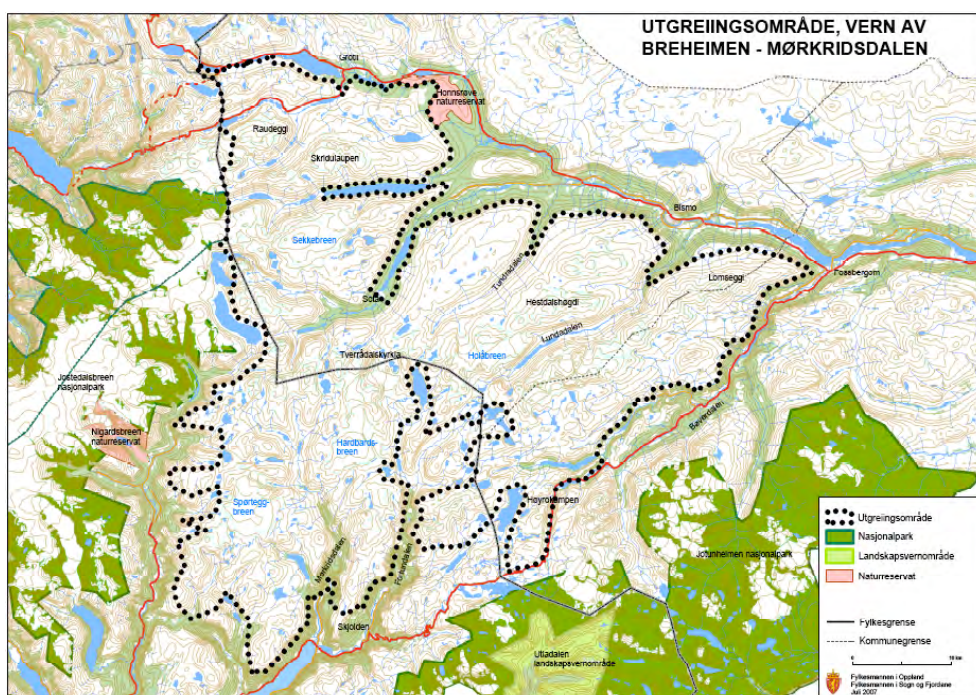
Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak innebærer justeringer/endringer av tiltaket hvor endringene har klare fordeler for naturverdiene. Mulige avbøtende tiltak beskrives.

4 Utredningsområdet

Utredningsområdet kommer fram av Figur 4. (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 2007).

Justert forskrift for nasjonalpark (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007a), justert forskrift for landskapsvernområde (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007b) og standard forskrift for naturreservat (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007c), som er knyttet opp mot utredningsområdet, har kun gyldighet innenfor dette området og rammer ikke tiltak som ligger utenfor.



Figur 3 Utredningsområde for vern av Breheimen-Mørkridsdalen

Tiltaket er planlagt i fjellområdene mellom Oppland og Sogn og Fjordane og omfatter kommunene Lom, Skjåk og Luster. Verneområdet er planlagt i et storslått og variert fjellområde, som har et vidt spenn i landformer fra bratte elvedaler og alpine landskap i vest til viddelandskap og breforma u-daler i øst. Knapt noe annet etablert verneområde i Norge kan vise til tilsvarende variasjonsbredde og kontraster over til dels korte avstander. Det er store verdier knyttet til både høyfjellsmiljøer, rasmarker, gammel furuskog, kalkrik bjørkeskog, rik og gammel edellauvskog, fosserøysoner og breelvdeltaer.

5 Status - verdi

5.1 Generelt

5.1.1 Fjellområdene

Store deler av området har høyfjell og breer, og langt den største andelen av området ligger over skoggrensa. Mye ligger langt fra bilveg og arealer med inngrepsfrie naturområder er betydelig. Landskapet preges av flere store og ganske lange dalfører som skjærer seg inn i høyfjellsmassivene (Dalsdalen, Mørkridsdalen og Fortunsdalen fra sør, Bøverdalen, Lundadalen, Tundradalen, Bråtådalen og Rauddalen fra nord og øst). Disse er til dels ganske trange, med høye, bratte fjellsider formet av breene. De høyereliggende fjellpartiene har mer variert topografi, men er generelt mest kuperte i vest og med mer rolige flyer i øst. Det er forholdsvis få innsjøer i området, men mange små og middels store breer.

Generelt er løsmassedekket betydelig bedre i øst/nordøst og til dels sparsomt i vest/sørvest. På samme måte er det også en klar forskjell i klimagrader fra vest til øst, med noe oseanisk klima i vest og relativt kontinentalt klima i øst. Undersøkellesområdet utgjør en viktig del av den absolutt mest skarpe nedbørsgradienten som finnes i Norden, der det nede i bygda i Skjåk faller under 300 mm i året, mens det bare noen mil lengre vest, på fylkesgrensa, kommer over 2500 mm (Førland & DNM 1993).

To andre viktige trekk ved området er breaktivitetene og berggrunnsgeologien. Særlig for dalførene i Skjåk skaper sedimenttransporten fra breene store løsmasseflater med sparsom vegetasjon, der spesialiserte fuglearter og pionerplanter finner egnede levevilkår. Mens berggrunnen gjennomgående er fattig, så gir enkelte til dels ganske store felt med kalkstein i østre deler grunnlag for en svært rik og spesiell flora.

5.1.2 Skogområdene

Det er en del skog i utredningsområdet. På østsiden av nedbørsskillet ligger disse i sin helhet i nordboreal vegetasjonssone, mens det i sørvest også kommer inn en del skog i sørboreal og mellomboreal sone i Mørkridsdalen, dels i form av varmekjær edellauvskog. I øst er det dels fattige, noe kontinentalt pregede furuskoger (i Bråtådalen), fattige bjørkeskoger (Bråtådalen, Rauddalen), men også bjørkeskoger på kalk (under Høyrokampen i Bøverdalen).

5.1.3 Seksjonsinndeling, klima og naturgeografi

Begrep	Forklaring
Vegetasjonsseksjon	Viser den geografiske variasjonen mellom kyst og innland. Variasjonen henger sammen med forskjeller i oseanitet der vintertemperaturer og luftfuktighet er viktige klimafaktorer
Vegetasjonssone	En vegetasjonssone er bestemt av klimaet og plantenes krav til sommer-temperaturer. For de sørligste sonene i Norge er også vintertemperaturer viktig.
Vegetasjonsgeografisk region	Kombinasjon av kartet for vegetasjonsseksjon og vegetasjonssone har resultert i 26 regioner i Norge (Moen 1998)

Kilde for informasjon i dette avsnittet: Moen (1998). Kanskje er det mindre partier i øst som kommer innenfor svakt kontinental vegetasjonsseksjon (C1), men fjellområdene her ligger nok for det meste i overgangsseksjon (OC) og svakt oseanisk seksjon (O1). Dalførene på vestsiden ligger i overgangsseksjonen, mens fjellene her hører til svakt oseanisk seksjon. Vest for Rauddalsvatnet i Skjåk er det til og med et parti som havner i klart oseanisk seksjon (O2). Samlet sett er det klart at undersøkelsesområdet fanger opp natur innenfor minst 3 forskjellige vegetasjonsseksjoner, noe som få andre verneobjekter i Norge kan oppvise maken til.

Gjennomsnittlig årstemperatur varierer mye, og ligger på -4 - -6°C i store deler av fjellområdene, mens den kanskje går opp i mot $+4$ - $+6^{\circ}\text{C}$ i Mørkridsdalen fra Hyrnavollen og nedenfor. Årsnedbøren varierer som tidligere nevnt sterkt. Fjellpartier helt nordøst i området ligger trolig ned mot 500 mm i året. Dette stiger skarpt mot vest og et større parti på fylkesgrensa (med sentrum ved Tverrådalsskyrkja) har over 2500 mm. Generelt skaper høydevariasjonen mye av skillene, kombinert med regnskyggeeffekten, der dalførene får lite nedbør og klart minst i øst, mens fjellområdene får mye mer og også dalførene i vest mye jevnere og mer nedbør. Nedbørhyppigheten (dager med $\geq 0,1$ mm nedbør) varierer også mye, fra å ligge ned mot 150 dager i året i deler av Skjåk, til godt over 200 dager i sørvest.

Samlet fører dette til at det i vest kommer inn klare oseaniske element i vegetasjonen, noe som er dokumentert fra f.eks. vestlige deler av Rauddalen og fra Mørkridsdalen. Det fuktige og dels humide preget er ofte tydelig her. I øst er det på den andre siden klare kontinentale trekk og tørketålende vegetasjon preger ofte landskapet. Mye av året er klimakontrastene lett observerbare for folk, med stor variasjon i snødekke og et skylag som kommer fra vest og stopper opp i de høye grensefjellene som strekker seg fra Grotli i nord, og trolig følger grovt sett fylkesgrensa mot sør og sørøst.

Utredningsområdet omfatter flere vegetasjonssoner der spennet er størst i vest med spekteret fra sørboreal sone nede i Mørkridsdalen, via mellomboreal, nordboreal og

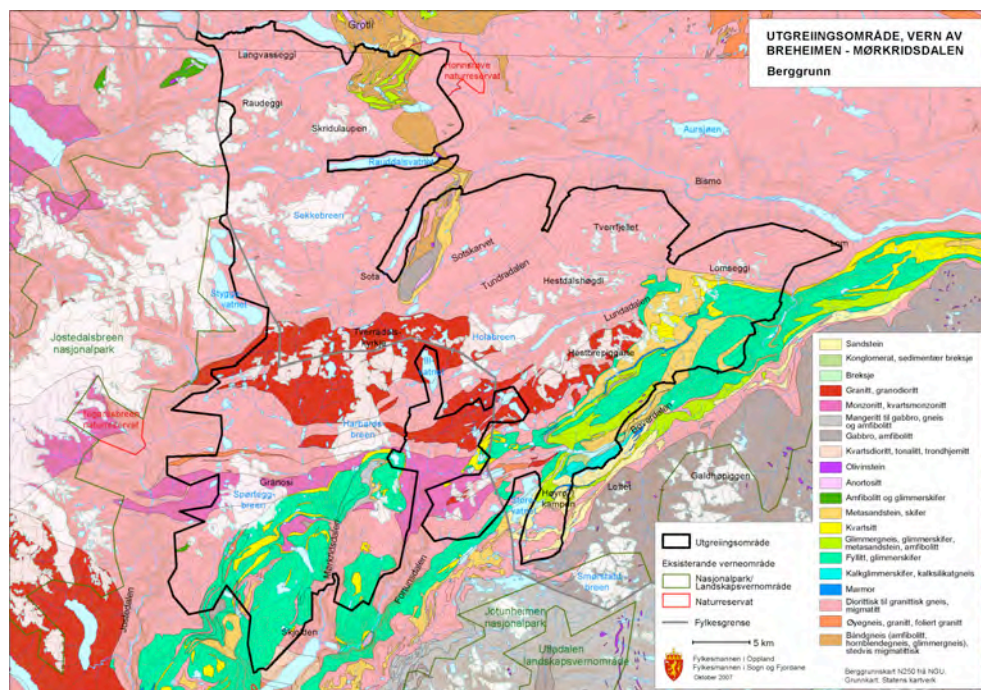
opp til alpine soner som utgjør størstedelen av utredningsområdet. I øst er variasjonen langt mindre der det bare forekommer nordboreal sone i tillegg til de alpine soner (Moen 1998). Utredningsområdet rommer 10 av de 26 vegetasjonsgeografiske regionene i Norge.

5.1.4 Berggrunn

Berggrunnsforholdene i undersøkelsesområdet har grovt sett to hovedopphav. Det ene er grunnfjellsbergarter, eventuelt omdannede slike. Disse dominerer i nord-nordvest. Det andre er yngre skyvedekkebergarter (Fortun-Vangsdekket), som ligger som et bredt belte mot sørøst. I tillegg er det noen svært små flekker med kvartsitt og konglomerat i overgangen mellom disse to hovedtypene (jf kart).

Generelt har grunnfjellsområdene harde bergarter som ikke gir grunnlag for særlig rik flora. Granitt og gneis dominerer. Enkelte steder opptrer noe mørkere og rikere bergarter som biotittgneis, glimmergneis og amfibolitt, der sistnevnte også kan ha innslag av gabbro og grønnskifer. Også disse gir vanligvis ikke grunnlag for spesielt rik flora, men lokalt, som øst for Sota sæter og ved Glittervatnet i Skjåk, er de positive effektene på plantelivet tydelig, og forekomster av rik fjellvegetasjon er påvist.

Vesentlig mer spennende flora er det derimot i områdene med skyvedekke. Framfor alt gjelder dette forekomster av kalkstein, som opptrer i stor utstrekning rundt Høyrokampen øverst i Bøverdalen i Lom, samt også i smale striper i høyfjellet vest for Bøverdalen. I samme område finnes det også en del metasandstein med lokale innslag av kalkspat, som kan gi like gode vilkår. Ellers er det på begge sider av Mørkridsdalen i Luster, vest for Bøverdalen og så vidt i nedre deler av Lundadalen i Skjåk, betydelige arealer med fylitt, en del glimmerskifer, og mindre felt med amfibolitt og metagabbro. Også disse kan, under gunstige topografiske forhold, gi grunnlag for en relativt kravfull og rik flora, men vanligvis er utslagene på floraen begrenset. Til slutt kan nevnes at det finnes små flekker med ultrabasiske bergarter i områder, primært serpentinit, både på vestsiden av Bøverdalen og på Sotåflyi øst for Bråtådalen i Skjåk.



Kart 1 Berggrunnskart over utredningsområdet

5.1.5 Kvartærgeologi

Undersøkellesområdet sine variasjoner i løsmassene form og opphav har betydelig kvartærgeologisk interesse. For det biologiske mangfoldet er det ikke riktig så viktig. Unntaket gjelder særlig forekomster av rasmarek med lettforvitrelig og baserike løsmasser, samt store og fortsatt aktive breavsetningsområder. Rasmarekene kan være svært interessante floristisk, mens bresedimentene er særlig viktige for en del fuglearter. Eksempler på påviste interessante rasmarek er spesielt forekomstene rundt Høyrokkampen og Bøvertunvatnet i Lom, men også mindre felt i fjellet vest for Bøverdalen, samt i fjellpartiet mellom Fortunsdalen og Mørkridsdalen i Luster. Dokumenterte, interessante breavsetninger, gjerne som deltaer, er i første rekke kjent fra dalførene i Skjåk, som i Lundadalen, innenfor Rauddalsvatnet og i Mårådalen.

For øvrig er det en generell trend i økt tykkelse av løsmassedekket mot sørøst, og avtagende mot vest og nordvest.

5.2 Menneskelig påvirkning

Dette kapittelet gir en kort og generell gjennomgang av menneskelige aktiviteter som kan virke vesentlig inn på det biologiske mangfoldet i området.

Over skoggrensa har det tradisjonelt ikke minst vært aktiviteter tilknyttet jakt og beite som har vært av betydning. Ikke minst har villreinjakta vært svært viktig, men når det gjelder effekter på det biologiske mangfoldet i området, må også jakt på fugl, særlig rype trekkes fram. Fjellområdene har også vært viktig til husdyrbeite og fortsatt benyttes snauffjellet vest for Bøverdalen av storfe. Det er også bra beite-trykk i flere av fjelldalene i Skjåk. I tillegg har det vært en del sauebeite.

Andre aktiviteter som har betydning er moderne friluftsliv, med mange turstier gjennom området og flere turisthytter både inntil og innenfor området. Tidligere var det også flere andre mer spesielle og interessante aktiviteter lokalt. Blant disse kan nevnes fálkefangst (kjent bl.a. fra Skjåkdelen av området), steinbrudd (uttak av kleberstein lokalt i Skjåk og i Hovdestulfjellet i Lom) og inngrep i forbindelse med jordbruksvanning (vanningskanaler med manipulering av avrenning fra høytliggende snøfonner og breer, ned mot jordbruksområdene). I tillegg bør fiske med tilhørende utsetting av fisk i et stort antall tidligere fisketomme vann (særlig utbredt i Skjåk) også trekkes fram her. Mange virvelløse dyr og enkelte vannfugler reagerer svært negativt på fiskeutsetting og kan ha fått en stor og varig bestandsnedgang som følge av dette.

Under skoggrensa har husdyrbeite vært viktig tidligere. Flere nedlagte setrer i Mørkridsdalen, samt inntil undersøkelsesområdet flere andre steder, vitner om dette. Her kommer i tillegg bruk av skogen til ved og tømmer inn som en viktig ressurs. Urskog mangler trolig i området og deler av skogområdene har trolig tidligere vært til dels intensivt brukt, særlig i nærområdet til setrene. Innslag av gammel skog med en del dødt trevirke i Bråtådalen i Skjåk, samt mange funn av kravfulle og rødlistede vedboende sopp i Mørkridsdalen, vitner likevel om at dette ikke har vært av de hardest utnyttede skogområdene i Sør-Norge. I nedre deler av Mørkridsdalen har det tidligere også vært en god del stying av edellauvtrær, til bruk som husdyrfôr.

Det er også enkelte andre aktiviteter og inngrep under skoggrensa. De mest omfattende ligger i Høydalen i Lom, med bilveg inn til ei tidligere turisthytte i vestenden av vatnet, samt tilsvarende bilveg innover til Mysubytta i Bråtådalen. I Bråtådalen og ved Høydalsvatnet er det i tillegg noen hytter. Utenfor undersøkelsesområdet forekommer andre typer inngrep, uten at dette behandles her.

5.3 Geologi

5.3.1 Generelt

Under følger et sammendrag om geologien i utredningsområdet (Aa, A.R. & Sønstegaard, E. 2006) .

”Berggrunnen har to hovudeiningar: Grunnfjell med bandgneis, augegneis, amfibolittar og granittiske gneisar mfl. Massive granittar har innverknad på utforminga av fleire alpine toppar. Den andre hovudgruppa er kambro-silur-skiferbergartar, fyllitt og glimmerskifer. Dei forvitrar lettare og gir slakare landformer enn gneisane. Dei svake bergartane gir ustabile dalsider med mange opne sprekker i Mørkrids- og Fortunsdalen. I kambro-silurbergartane er det kalksoner med velutvikla grotter, først og fremst i Dumdalen, men og i fjellområda lenger nord.

Grunnfjellsgneisen gir landskapet eit lyst preg, som dominerer i Breheimen. Noko mørkare landoverflate får vi i kambro-silursona. Kontrasten til mørk overflate i Hurrungane og Jotunheimen er stor.

Topografien er fjellplatå i nivået 1400-1800 moh., alpine toppar opp i 2100 moh., dalar med opptil 1200 m høge sider mot SSV, og dalføra mot NØ har relieff på 5-600 m. Alle hovuddalar er fluvialt anlagde. Nedre Mørkrids- og Fortunsdalen har framleis fluvialt preg, men i hovudsak har brear stått for den siste utforminga i Breheimen.

Då breane var tjukke og truleg dekkja alle toppar, strøymde dei mot Lustrafjorden frå eit isskilje eller ein breakul omtrent der vasskiljeet er i dag. På nordsida av dette strøymde breane i nordleg retning.

Ettersom isdekket tynna ut vart brestraumane styrde av fleire dalar og terrengformer.

Avsmeltingshistoria for innlandsisen er godt dokumentert og rekonstruert i sør. Særleg har Vorren (1973) stilt saman store randmorener og breelvavsetningar til Gaupne-stadiet i tidleg Preboreal (9700 14C-år for notid), og det litt seinare Høgemostadiet (9500 14C-år for notid). Dei aller fleste store randavsetningane i Sør-Breheimen tilhøyrer desse.

I sentral- og nord-Breheimen er ikkje den tidlege avsmeltingshistoria like godt kjend, men detaljert kartlegging og datering av morener framfor nokre av breane i dag, syner at alle desse morenene er frå Den vesle istida. Dateringane kan grupperast frå ca. år 1740 fram til i dag.

25 % av arealet i Breheimen er dekkja av ulike lokale brear. Dei fire største på rundt 20 km², Spørteggbreen, Harbardsbreen, Holåbreen og Sekkebreen, er platåbrear med korte utløparar.

Størst lokal variasjon har Hestbrepiggområdet med botnbreiar, små dalbreiar og små platåbreiar. Botnane med botnbreiar har som regel nordleg orientering. Brekkapper

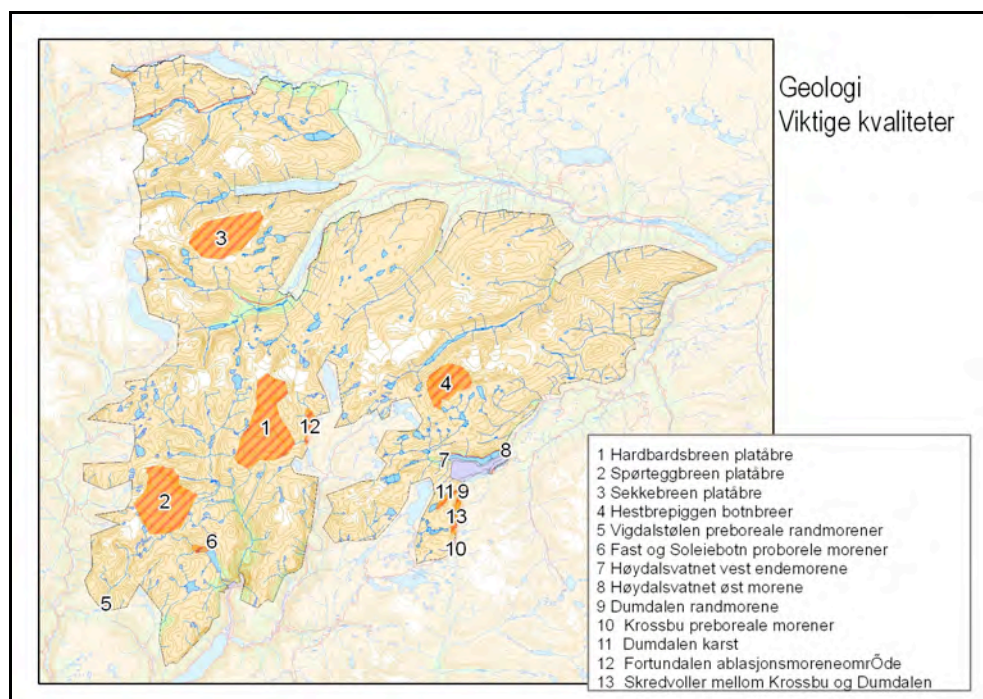
kan ligge att i nordlege skugge- og leskråningar, men mangle i same nivå i dei sørlege skråningane. Tverreggibreen sør for Mysubyttdalen er eit godt eksempel.”

5.3.2 Verdifulle områder

I utreningen om geologi i breheimen er følgende kvaliteter og områder framhevet (Aa, A.R. & Sønstegaard, E. 2006). Områdene er ikke verdisatt nærmere.

- Breheimen er eit viktig referanseområde for gamle bredekke i istidene. Spora som truleger frå den siste, viser ein høgste breakul om lag der vasskiljet er i dag. Eit unntak er at Jotunheimbreen på slutten har sendt greiner mot sørvest, i Høydalen og Dumdalen, mot elvane si dreneringsretning.
- Spørteggbreen er ein platåbre med dokumentasjon av historia frå slutten av siste istid til i dag. Hardbardbreen og Sekkebreen har og stor landskapsmessig verdi, og potensiale for framtidige studiar.
- Av botnbreiar er det både dei på sørsida, og særleg nordsida av Hestbrepigane som merkar seg ut med fin utforming og dei loddrette bakveggane. Breane på nordsida har eit komplett system med morener, breelvvifte og sandur i dalbotnen nedafor. Her kjem samanhengane i prosessane særleg godt fram.
- Dei preboreale randmorenene ved Vigdalstølen i Jostedalen, ved Fast, Soleiebotnen og Granfastadalen er store og fint utforma. Dei utgjer viktig dokumentasjon for avsmeltingshistoria i Lusterfjord-området.
- Preboreale morener i Høydalen, Dumdalen og Breidsæterdalen er dokumentasjon for sørvestlege brearmar som bre frå Jotunheimen har sendt inn i Breheimen.
- Preboreal morene etter botnbre ved Krossbu. Denne ligg sentralt og er i lag med fleire ulike moreneryggar i dette området dokumentasjon for avsmeltingshistoria.
- Oppløysingsformer i Dumdalen. Dette er dei høgastliggande karstformene i Norge. Dei er mykje brukte og av stor verdi for ekskursjonar og grotteforskning. Det finst få kalksteinsgrotter i Sør-Norge.
- Skredformer og raviner i Fortunsdalen merkar seg ut.
- Skredvoll i Breidsæterdalen.

I kartet under er verdifulle geofaglige områder visualisert.



Kart 2 Verdifulle geofaglige områder

5.4 Naturtyper

5.4.1 Antall- og arealstatistikk

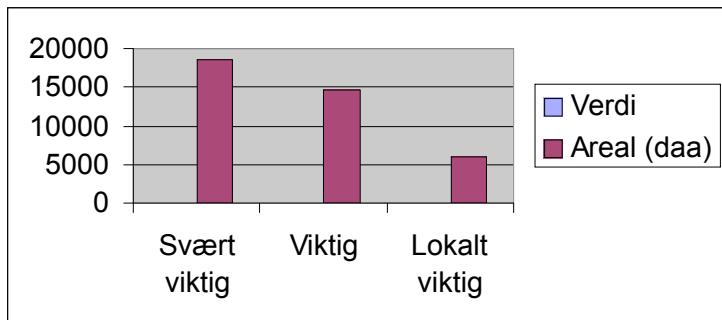
Totalt har vi oversikt over 66 naturtypelokaliteter (flater) innenfor undersøkelsesområdet. Data er hentet fra registreringsrapporten på Biologisk mangfold i utredningsområdet (Gaarder m.fl. 2005.), fra rapporten om botaniske registreringer i Høyrokampområdet (Berg m.fl. 2007), samt botaniske registreringer i Langvasseggje, Krosshøområdet og Røyskålvatnet i Lom og Skjåk kommuner (Holtan 2007). Kart 3 viser områdenes fordeling på utredningsområdet.

De 66 lokalitetene (flatene) dekker et areal på vel 39 km² (beregnet til 39 198 daa). Dette fordeler seg på 20,7 km² i Skjåk (21 lokaliteter), 14,6 km² i Lom (22 lokaliteter) og vel 3,7 km² i Luster (23 lokaliteter). Gjennomsnittstørrelsen for naturtypelokalitetene er 593 daa. Den store gjennomsnittstørrelsen skyldes både naturgrunnet (lokaliteter ofte avgrenset på bakgrunn av større områder med rik berggrunn) og påvirkningsgrad (store deler er lite påvirket av inngrep i nyere tid). Begge disse faktorene tilsier at det er naturlig å avgrense store enheter. For mer detaljert informasjon vises kartleggingsrapportene (se kap 3.1.2).

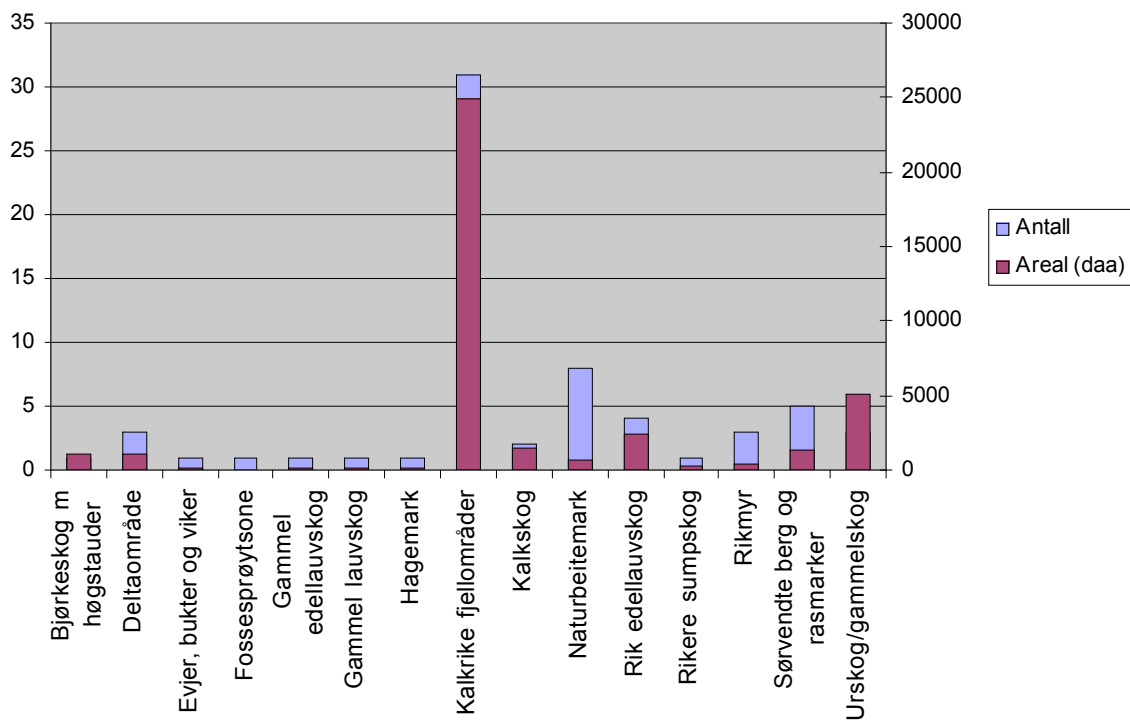
5.4.2 Verdi

Av de 66 naturtypelokalitetene (flatene), er 18 (18,5 km²) vurdert som svært viktige (verdi A - ”nasjonalt viktig”), 21 lokaliteter (ca. 14,5 km²) som viktige (verdi B - ”regionalt viktig”) og 27 (om lag 6 km²) som lokalt viktig (verdi C). De 18 naturtypelokalitetene med høyest verdiklasse fordeler seg på følgende naturtyper (an-

tall i parentes): Fossesprøytsoner (1), kalkrike områder i fjellet (5), naturbeitemark (1), sørvendt berg og rasmark (2), rikere sumpskog (1), hagemark (1), rik edellauvskog (3), kalkskog (1), evjer, bukter og viker (1) og urskog/gammelskog (2).



Figur 4 Figuren viser areal av prioriterte naturtyper fordelt på verdiklasse



Figur 5 Figuren viser areal og antall lokaliteter av ulike naturtyper

5.4.3 Naturtyper

15 av de 57 naturtypene definert i DN-håndbok 13 (2006) ble funnet i utredningsområdet. Tabell 2 oppsummerer de registrerte naturtypene.

Kun én naturtype (den dominerende) er tilegnet for hver lokalitet. I det mange av naturtypene er store og preget av naturtypemosaikk, vil verken fordelingen av an-

tall og areal på ulike naturtyper gi noe eksakt bilde av naturtypenes reelle fordeling i utredningsområdet. Eksempelvis kan små rikmyrer være ”skjult” inne i andre naturtyper, og overgang mellom kalkrik fjellvegetasjon og sørvendt berg og rasmark er flere steder diffus.

Når det gjelder truede vegetasjonstyper så er disse vurdert i registreringsrapportene under de enkelte naturtypene og avgrensingene og verdisettingen følger derfor naturtypen. For mer informasjon om disse henvises det til registreringsrapportene.

Navn	Kommune	Naturtype	Areal daa	Verdi
1. Glittervatnet: Huguvarde	Skjåk	Kalkrikt område i fjellet	422	C
2. Rauddalen; Ytste Leirvatnet sørside	Skjåk	Kalkrikt område i fjellet	564	B
3. Bråtådalen: Kollungshaugan	Skjåk	Kalkrikt område i fjellet	394	C
4. Bråtådalen: Kollungstjørnin	Skjåk	Kalkrikt område i fjellet	739	C
5. Bråtådalen: Røykeskålvatnet	Skjåk	Gammel barskog	4066	A
6. Bråtådalen: Puttberget	Skjåk	Gammel barskog	696	B
7. Bråtådalen: Sottjørnin	Skjåk	Kalkrikt område i fjellet	177	C
8. Bråtådalen: Sotflyi	Skjåk	Kalkrikt område i fjellet	8518	B
9. Bråtådalen: Sota sæter	Skjåk	Naturbeitemark	176	B
10. Bråtådalen: Mysubytta	Skjåk	Naturbeitemark	102	B
11. Tundradalen: Gjelåflaten	Skjåk	Deltaområder	384	B
12. Tundradalen: Tundradals-sætri sør	Skjåk	Naturbeitemark	36	C
13. Lundadalen: Høgberget	Skjåk	Kalkrikt område i fjellet	813	C
14. Lundadalen: Ytste Lundadalssætri	Skjåk	Naturbeitemark	26	C
15. Bøverdalen: Blåhø sør	Lom	Kalkrikt område i fjellet	1332	A
16. Bøverdalen: Blåhø øst	Lom	Kalkrikt område i fjellet	1083	B
17. Bøverdalen: Geitryggen	Lom	Kalkrikt område i fjellet	601	A
18. Bøverdalen: Stordalsreset	Lom	Kalkrikt område i fjellet	78	C
19. Bøverdalen: Hestbreen sør	Lom	Kalkrikt område i fjellet	372	A
20. Bøverdalen: Geitåholet	Lom	Kalkrikt område i fjellet	219	B
21. Bøverdalen: Tverråfjellet	Lom	Kalkrikt område i fjellet	214	C
22. Bøverdalen: Steinhøfjellet	Lom	Kalkrikt område i fjellet	268	B

sør				
23. Bøverdalen: Fjellgrovi i Stordalen	Lom	Kalkrikt område i fjellet	17	C
24. Bøverdalen: Storhøi vest	Lom	Kalkrikt område i fjellet	1209	A
25. Bøverdalen: Søre Høydalen øst	Lom	Naturbeitemark	133	B
26. Bøverdalen: Søre Høydalen	Lom	Naturbeitemark	64	C
27. Bøverdalen: Høydalssæter	Lom	Naturbeitemark	124	B
28. Bøverdalen: Rasmarker ved Bøvertunvatnet	Lom	Sørvendt berg og rasmark	439	A
29. Fortunsdalen: Tussen sør	Luster	Sørvendt berg og rasmark	723	B
30. Fortunsdalen: Tussen nord	Luster	Kalkrikt område i fjellet	39	C
31. Fortunsdalen: Nysethaugen nord	Luster	Kalkrikt område i fjellet	69	B
32. Fortunsdalen: Bjørkanosi - Nysethaugen	Luster	Kalkrikt område i fjellet	311	C
33. Fortunsdalen: Gravdalen	Luster	Kalkrikt område i fjellet	45	C
34. Mørkridsdalen: Vest for Hyrnvollen	Luster	Rik edellauvskog	1924	A
35. Mørkridsdalen: Tjørnahelet	Luster	Rik sumpskog	313	A
36. Mørkridsdalen: Mørkri	Luster	Rik edellauvskog	314	A
37. Mørkridsdalen: Raudberget	Luster	Rik edellauvskog	123	A
38. Mørkridsdalen: Fast	Luster	Rikmyr	216	C
39. Mørkridsdalen: Fjellsløi	Luster	Rikmyr	80	B
40. Mørkridsdalen: Osen	Luster	Rikmyr	42	C
41. Mørkridsdalen: Kvitene	Luster	Deltaområder	360	C
42. Mørkridsdalen: Heimsta Rausdalsvatnet	Luster	Deltaområder	370	C
43. Mørkridsdalen: Nobbølvi	Luster	Kalkrikt område i fjellet	558	C
44. Mørkridsdalen: Mørkridsnosi V	Luster	Sørvendt berg og rasmark	112	B
45. Mørkridsdalen: Fast-Langgrø	Luster	Kalkrikt område i fjellet	402	C
46. Mørkridsdalen: Løndalen SØ	Luster	Kalkrikt område i fjellet	44	B
47. Mørkridsdalen: Mørkridsnosi	Luster	Sørvendt berg og ras-	24	C

SØ		mark		
48. Mørkridsdalen: Drivandefossen	Luster	Fossesprøytsone	21	A
49. Mørkridsdalen: Hyrnavollen	Luster	Hagemark	185	A
50. Mørkridsdalen: Tjørnabakkane	Luster	Gammel lauvskog	105	B
51. Mørkridsdalen: Råsane	Luster	Kalkrikt område i fjellet	83	C
52. Mørkridsdalen: Dulsetehaugen	Luster	Gammel barskog	387	A
53. Dalsdalen: Hornane	Luster	Kalkrikt område i fjellet	41	C
54. Dalsdalen: Kinnfokkfjellet nord	Luster	Kalkrikt område i fjellet	319	C
55. Dalsdalen: Ringabotnen	Luster	Rikmyr	90	C
56. Mørkridsdalen: Mørkrid øst	Luster	Rik edellauvskog	12	B
57. Mørkridsdalen: Drivandefossen vest	Luster	Kalkskog	8	C
58. Mørkridsdalen: Kreken	Luster	Gammel edellauvskog	110	B
59. Bøverdalen: Dumstulen	Lom	Kalkrikt område i fjellet	190	C
60. Bøverdalen: Rabber ved Rustadsæterfoss	Lom	Kalkrikt område i fjellet	14	B
61. Bøverdalen: Strand ved Børvertjønnan	Lom	Evjer, bukter og viker	110	A
62. Bøverdalen: Skogsli nord for Børvertjønnan	Lom	Kalkskog	1433	A
63. Bøverdalen: Rasmarker i bjørkeskogen vest for Hansbue	Lom	Sørvendt berg og rasmark	38	A
64. Bøverdalen: Høyrokampen med fjellrygger	Lom	Kalkrikt område i fjellet	5634	A
65. Bøverdalen: Skogsli ved Høydalsvatnet	Lom	Bjørkeskog med høgstauder	1062	B
66. Bøverdalen: Rustadsætre	Lom	Naturbeitemark	24	A

5.4.4 Rødlisterarter

I alt 30 rødlistede karplanter er kjent fra undersøkelsesområdet. Syv av disse er knyttet til naturbeitemark, mens de andre fordeler seg på rikere skog- og fjell lokaliteter. Av 23 rødlistede lav finnes en rekke skorpelav knyttet til det såkalte steppe-

elementet. Disse vokser på kalkrike bergvegger og rasmarker med kalkrikt finmateriale og har sitt tyngdepunkt i Norge i kontinentale deler av Nord-Gudbrandsdalen.

Moser er dårlig kjent fra området og bare i Mørkridsdalen og deler av Høyrokampen er det gjort relativt grundige undersøkelser. Begge steder er det derimot gjort funn av rødlistearter, til dels forekomster av svært sjeldne og plantegeografisk interessante arter.

Av sopper er det naturlig å fremheve de kalkkrevende beitemarkssoppene i øvre deler av Bøverdalen omkring Høyrokampen der det nylig ble gjort en rekke interessante funn (Jeppson 2008), samt funn av soppens ferskenpote i Mørkridsdalen.

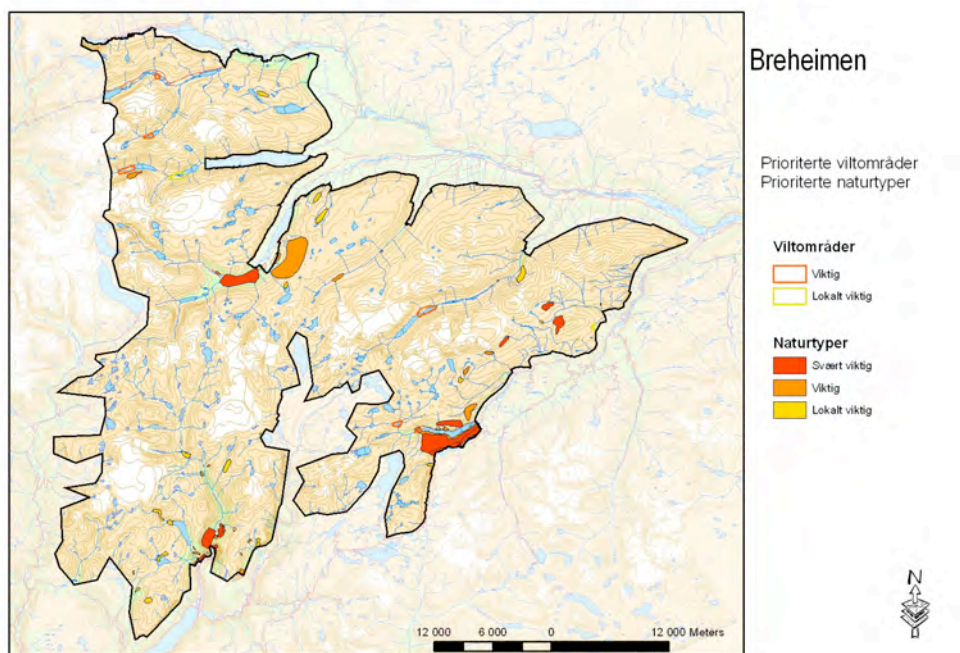
Tabell III Oversikt over rødlistearter av karplanter, lav, moser og sopp funnet i utredningsområdet for vern i Breheimen, Skjåk, Lom og Luster kommuner, Oppland og Sogn og Fjordane fylker. (DD=datamangel, NT= nær truet, VU= sårbar, EN=strekt truet, CR= kritisk truet)

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Naturtype	Rødlistestatus
Karplanter			
Issoleie	<i>Beckwithia glacialis</i>	Fjell	NT
Handmarinøkkel	<i>Botrychium lanceolatum</i>	Kulturlandskap	EN
Fjellmarinøkkel	<i>Botrychium boreale</i>	Fjell	NT
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>	Kulturlandskap	NT
Jøkelstarr	<i>Carex rufina</i>	Fjell	NT
Stavklokke	<i>Campanula cervicaria</i>	Skog	NT
Snøarve	<i>Cerastium nigrescens</i>	Fjell	NT
Huldregras	<i>Cinna latifolia</i>	Skog	NT
Småsoete	<i>Comastoma tenellum</i>	Fjell	NT
Kalklok	<i>Cystopteris alpina</i>	Fjell	NT
Marisko	<i>Cypripedium calceolus</i>	Skog	NT
Tinderubloom	<i>Draba cacuminum</i> ssp. <i>cacuminum</i>	Fjell	EN
Lapprubloom	<i>Draba lactea</i>	Fjell	NT
Gullrubloom	<i>Draba alpina</i>	Fjell	NT
Bittersøte	<i>Gentianella amarella</i>	Kulturlandskap	NT
Bakkesøte	<i>Gentianella campestris</i>	Kulturlandskap	NT
Skogsøtgras	<i>Glyceria lithuanica</i>	Skog	NT
Brudespore	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Kulturlandskap	NT

Hengepiggefrø	<i>Lappula deflexa</i>	Skog	NT
Sprikepiggefrø	<i>Lappula myosotis</i>	Skog	NT
Ullurt	<i>Logfia arvensis</i>	Skog	NT
Sprikesnøgras	<i>Phippsia concinna</i>	Fjell	VU
Snøgras	<i>Phippsia algida</i>	Fjell	NT
Fjellnøkleblom	<i>Primula scandinavica</i>	Kulturlandskap	NT
Hvitkurle	<i>Pseudorchis albida</i> ssp. <i>albida</i>	Kulturlandskap	VU
Grannsildre	<i>Saxifraga tenuis</i>	Fjell	NT
Aursundløvetann	<i>Taraxacum crocodes</i>	Strandeng	EN
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	Skog	NT
Høyfjellsveronika	<i>Veronica alpina</i> ssp. <i>ssp. pumila</i>	Fjell	NT
Lav			
Lav	<i>Buellia epigaea</i>	Kalkrik ras- mark/berg	EN
	<i>Caloplaca tominii</i>	Kalkberg	EN
Almeglye	<i>Collema fragrans</i>	Skog	CR
Gråsotbeger	<i>Cyphelium inquinans</i>	Skog	VU
Furusotbeger	<i>Cyphelium pinicola</i>	Skog	NT
Almelav	<i>Gyalecta ulmi</i>	Skog	NT
Lav	<i>Gyalidea asteriscus</i>	Steppe	CR
Lav	<i>Gyalecta flotowii</i>	Skog	VU
Lav	<i>Lempholemma radiatum</i>	Berg	NT
Ulvelav	<i>Letharia vulpina</i>	Skog	VU
Lav	<i>Mycobilimbia fissuriseda</i>	Kalkrik ras- mark/berg	VU
Lav	<i>Psora vallesiaca</i>	Kalkrik ras- mark/berg	EN
Lav	<i>Rinodina terrestris</i>	Kalkrik ras- mark/berg	DD
Blådoggnål	<i>Sclerophora farinacea</i>	Skog	VU
Bleikdoggnål	<i>Sclerophora pallida</i>	Skog	NT
Kystdoggnål	<i>Sclerophora peronella</i>	Skog	NT
Kystsaltlav	<i>Stereocaulon delisei</i>	Berg	VU

Flatsaltlav	<i>Stereocaulon coniophyllum</i>	Berg	VU
Lav	<i>Squamarina lentigera</i>	Kalkrik ras- mark/berg	CR
Lav	<i>Toninia nordlandica</i>	Kalkrik ras- mark/berg	VU
Lav	<i>Toninia opuntioides</i>	Kalkrik ras- mark/berg	EN
	<i>Toninia ruginosa</i>	Kalkrik ras- mark/berg	CR
Lav	<i>Toninia taurica</i>	Kalkrik ras- mark/berg	CR
Moser			
Bakkellundmose	<i>Brachythecium campestre</i>	Skog	DD
Stammesigd	<i>Dicranum viride</i>	Skog	VU
Kopperkismose	<i>Mielichhoferia mielichhoferiana</i>	Berg	VU
Fossegrimemose	<i>Herbertus stramineus</i>	Berg	VU
	<i>Hyphodontia pruni</i>		NT
Fakkeltvebladmose	<i>Scapania apiculata</i>	Skog	VU
Piskblygmose	<i>Seligeria carniolica</i>	Berg	CR
Begerblygmose	<i>Seligeria oelandica</i>	Berg	EN
SOPP			
Brun hvitkjuke	<i>Antrodia albobrunnea</i>	Skog	NT
Erterøyksopp	<i>Bovista limosa</i>	Kulturlandskap	NT
Krittøyksopp	<i>Bovista cretacea</i>	Fjell	NT
Furuplett	<i>Chaetoderma luna</i>	Skog	NT
Almeglye	<i>Collema fragrans</i>	Skog	CR
Kjempeslørsopp	<i>Cortinariun praestans</i>	Skog	VU
Piggskorpe	<i>Dentipellis fragilis</i>	Skog	VU
-	<i>Dermoloma josserandii</i>	Kulturlandskap	EN
Praktørdskivesopp	<i>Entoloma bloxamii</i>	Kulturlandskap	VU
Ravnerørdskivesopp	<i>Entoloma corvinum</i>	Kulturlandskap	NT
Lillagrå rørdskivesopp	<i>Entoloma griseocyaneum</i>	Kulturlandskap	NT
Rørdskivesopp	<i>Entoloma cf. Mela-nochroum</i>	Kulturlandskap	DD

Melrødskivesopp	<i>Entoloma prunuloides</i>	Kulturlandskap	NT
Rombesporet rødskivesopp	<i>Entoloma rhombisporum</i>	Kulturlandskap	NT
Småjordstjerne	<i>Geastrum minimum</i>	Kulturlandskap	NT
Gyllen vokssopp	<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	Kulturlandskap	NT
“Kalkvokssopp”	<i>Hygrocybe calciphila</i>	Kulturlandskap	VU
Brun engvokssopp	<i>Hygrocybe colemanniana</i>	Kulturlandskap	VU
Musserongvokssopp	<i>Hygrocybe fornicata</i>	Kulturlandskap	NT
Rødnende lutvokssopp	<i>Hygrocybe ingrata</i>	Kulturlandskap	NT
-	<i>Hypochnicium vellereum</i>	Skog	NT
-	<i>Hyphoderma deviatum</i>	Skog	DD
	<i>Hyphoderma guttuliferum</i>	Skog	DD
	<i>Hyphodermella corrugata</i>	Skog	VU
Narrepiggsopp	<i>Kavinia himantia</i>	Skog	NT
Vedkorallsopp	<i>Lentaria byssiseda</i>	Skog	NT
Grønngul vokspigg	<i>Mycoacia uda</i>	Skog	VU
	<i>Phlebia tristis</i>		DD
-	<i>Polyporus badius</i>	Skog	VU
Indigobarksopp	<i>Pulcherricium caeruleum</i>	Skog	NT
Ferskenpote	<i>Rhodotus palmatus</i>	Skog	CR
Ferskenkjuke	<i>Tyromyces kmetii</i>	Skog	DD
-	<i>Lycoperdon (ubeskrevet art)</i>	Kulturlandskap	



Kart 3 Registrerte Naturtyper og viltområder i utredningsområdet. Av hensyn til sårbare arter er svært viktige viltområder ikke vist på kartet.

5.5 Vilt

5.5.1 Generell beskrivelse av fuglefaunaen i utredningsområdet

Fuglelivet i utredningsområdet viser svært store variasjoner, både mellom lavere-liggende områder og høyfjellsområder – og mellom vestlige, nedbørrike områder og sterkt kontinentale områder i øst. Mesteparten av Breheimen består av høyere-liggende fjellområder med svært liten diversitet og tetthet av fugler. Over store områder er det kun fjellrype og snøspurv som finnes spredt. I den andre enden av skalaen er de frodige gråorskogene langs Mørkridd, som har svært høye tettheter av hekkende spurvefugler, og med en rekke arter representert. I de østlige og nordlige delene av undersøkelsesområdet er det flere større eller mindre brelvdeltaer, som er viktige hekkeplasser for spesialiserte arter som sandlo og temmincksnipe. Her inngår få andre hekkearter, men rødstilk og strandsnipe finnes enkelte steder og krikand og fiskemåke hekker spredt på egnede lokaliteter. I sørlige og vestlige deler, særlig i Lom kommune, kommer arter som myrsnipe og dobbeltbekkasin inn som hekkefugler i våtmarksmiljøer, samtidig som rødstilk blir vanligere. Dette er betinget av rikere berggrunn og større grad av myrdannelse.

I lauvskogene i Mørkridsdalen er som nevnt artsmangfoldet stort, og det er i første rekke sangere, meiser, finkefugler, spetter og kråkefugler som er vanlige. Rødlistearten hvitryggspett (NT) ble registrert i dalen under feltarbeidet i 2004, og hekker trolig flere steder i dalføret.

Furuskog av noe betydning finnes bare i øvre/midtre deler av Mørkridsdalen (ved Tjørnahelet), i Bråtådalen innafor Sota sæter og i Mysubyttaldalen. Fuglelivet i de tørre furuskogene på østsida av vannskillet er forholdsvis artsfattig, og dominert av meiser, fuglekonge, rødstjert og enkelte andre arter. Det samme gjelder trolig i furuskogene i Mørkridsdalen, men sannsynligvis er tetthetene noe større i de noe rikere skogene her. Storfugl forekommer i Mysubyttaldalen, mens orrfugl finnes spredt flere steder i lavereliggende områder øst for vannskillet (Kjos-Hansen 1976).

Fuglefaunen i fjellbjørkeskogene i undersøkelsesområdet er lite kjent, men de erfaringene vi gjorde under feltarbeidet tilsier at de har en ordinær fauna med typiske arter for denne skogtypen. Gulsanger ble hørt opp mot 1000 moh nordøst for Mysubyttseter, og dette er nær høydegrensa for denne arten i Norge. I Bråtådalen, ved Høydalsvatnet og i øvre deler av Mørkridsdalen (Heimsta Rausdalsvatnet) er det våtmarksområder i bjørkebeltet, som er mer eller mindre viktige hekkeområder for våtmarksfugler. I deltaet i vestenden av Høydalsvatnet er det registrert ungekull av bergand (VU) på 1980-tallet (Per Bådshaug pers. medd.). Deltaet i Røykjeskålvatnet i Bråtådalen ble vurdert i verneplanen for våtmarksområder i Oppland, men ble prioritert lavt. Det ble ikke registrert andre arter enn rødstilk i deltaet i 2004.

Høyere opp finner vi i de sørlige og vestlige delene av området flere mindre tjern og våtmarker med en hekkefauna bestående av krikand, toppand, rødstilk, strandsnipe og fiskemåke, med rødstilk som den vanligste arten. Dobbeltbekkasin (NT) og myrsnipe er mer eksklusive og sjeldne innslag i faunaen i disse områdene. Lenger nord og øst i utredningsområdet er temmincksnipe og sandlo typiske hekkefugler på deltaflater formet av små breelever eller bekker. For øvrig hekker arter som lirype, heilo, heipiplerke, steinskvett (NT) og løvsanger vanlig i lav- og mellomalpine områder, mens lappspurv og bergirisk (NT) ser ut til å være uvanlige og lokale -, noe mer utbredte i de sørlige og vestlige delene av området. Rødlisterarten fjellerke (NT) forekommer spredt på flyer med mindre vatn og tjern i mellomalpin sone. Litt høyere, i samme type biotop, er det registrert boltit på noen få lokaliteter.

I de høyalpine delene av utredningsområdet hekker nesten utelukkende fjellrype og snøspurv. I noen grad går også steinskvett og heipiplerke opp i disse områdene.

Av dagrovfugler og ugler er det kjent hekkel plasser for kongeørn (NT), jaktfalk (NT) og hubro (EN) i det undersøkte området. I smånagerår kan fjellvåk (NT) være vanlig i området. Det samme gjelder tårnfalk, mens dvergfalk er en mer regelmessig hekkefugl i bjørkeregionen.

3.5.2 Viltlokaliteter

Det ble registrert i alt 21 viltlokaliteter, hvorav 9 var hekkel plasser for våtmarksfugl (flesteplaser med sandlo og temmincksnipe) og 12 lokaliteter med hekkende rødlisterarter, hovedsakelig kongeørn, jaktfalk, fjellvåk og fjellerke. Med grunnlag i viltvekter etter DN-håndbok nr 11-2000 er 12 lokaliteter vurdert som svært viktige

viltområder, 6 som viktige viltområder og 3 som lokalt viktige viltområder. De registrerte områdene er vist i **Tabell 3**.

Tabell 3: Oversikt over registrerte, verdifulle viltlokaliteter i utredningsområdet for vern i Breheimen, med angivelse av verdi og areal.

Viltlokaliteter	Kommune	Funksjon	Verdi
56. Mårådalen:	Skjåk	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
57. Mårådalen: Inste Mårådalsvatnet	Skjåk	Hekkeplass for våtmarksfugl	Viktig
58. Mårådalen: Vassvendtjønnin	Skjåk	Hekkeplass for våtmarksfugl	Viktig
59. Mårådalen:	Skjåk	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
60. Rauddalen: Nedre Leirvatnet	Skjåk	Hekkeplass for våtmarksfugl	Lokalt viktig
61. Rauddalen: Ytste Leirvatnet	Skjåk	Hekkeplass for våtmarksfugl	Viktig
62. Bråtådalen:	Skjåk	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
63. Bråtådalen:	Skjåk	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
64. Bråtådalen:	Skjåk	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
65. Bråtådalen:	Skjåk	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
66. Lundadalen: Synste Breagrovi	Skjåk	Hekkeplass for våtmarksfugl	Lokalt viktig
67. Lundadalen:	Skjåk	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
68. Lundadalen:	Skjåk	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
69. Lundadalen: Holåsanden	Skjåk	Hekkeplass for våtmarksfugl	Viktig
70. Bøverdalen:	Lom	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
71. Bøverdalen: Kutjørne nordre	Lom	Hekkeplass for våtmarksfugl	Lokalt viktig
72. Høydalen:	Lom	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
73. Høydalen: Høydalsvatnet	Lom	Hekkeplass for våtmarksfugl	Viktig
74. Bøverdalen: Høyøyin	Lom	Hekkeplass for våtmarksfugl	Viktig
75. Mørkridsdalen:	Luster	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig
76. Jostedalen:	Luster	Hekkeplass for rødlisteart	Svært viktig

3.5.3 Rødlistede fuglearter

Samlet er det registrert 10 rødlistede fuglearter som hekker eller trolig hekker innenfor utredningsområdet (Tabell 4). Av disse er en art plassert i kategori sterkt truet (EN), en art i kategori sårbar (VU) og 8 arter i kategori nær truet (NT). I tillegg er det stor sannsynlighet for at rødlisteartene gråspett (NT) og dvergspett (VU) ville blitt registrert i Mørkridsdalen dersom det hadde blitt lett spesielt etter disse artene.

Det foreligger flere ubekreftede meldinger om snøugle (VU) i Skjåk kommune, men det er lite sannsynlig at arten hekker i området nå. Noen tiår tilbake derimot, er det ikke usannsynlig at det hekket flere par med snøugle i Breheimen i gode lemenår. Det er også et visst potensial for forekomst av hønschauk (VU) i Mørkridsdalen.

Tabell 4: Oversikt over rødlisteartede fuglearter registrert i utredningsområdet for vern i Breheimen, Skjåk, Lom og Luster kommuner, Oppland og Sogn og Fjordane fylker

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødliste-status	Antall lokaliteter	Kommentarer
Bergand	<i>Aythya marila</i>	VU	1	Høydalsvatnet
Kongeørn	<i>Haliaeetus chrystosus</i>	NT	9	
Fjellvåk	<i>Buteo lagopus</i>	NT	17	
Jaktfalk	<i>Falco rusticolus</i>	NT	7	
Dobbeltbekkasin	<i>Gallinago media</i>	NT	1	Netosæterfjellet-Stordalen
Hubro	<i>Bubo bubo</i>	EN	1	
Hvitryggspett	<i>Dendrocopos leucotus</i>	NT	2	Mørkridsdalen vest for Hyrnavollen og ved Mørkri
Fjellerke	<i>Eremophila alpestris</i>	NT	5	Åfottjønnin, Søre Sekkegrove, Randsverk-tjønnin, Netosæterfjellet-Stordalen, Geitryggen
Steinskvett	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT		Vanlig i alpin sone i hele utredningsområdet
Bergirisk	<i>Carduelis flavirostris</i>	NT		Lokalt vanlig i søndre og vestre del av utredningsområdet

6 Virkning og konsekvens

6.1 0-alternativet

Beskrivelsene av status og planer under det enkelte tema, er hentet fra de respektive tematiske konsekvensutredningene.

De tematiske konsekvensutredningene på Landskap (Melby 2008), Villrein (Andersen m.fl. 2008) og Kulturminner og kulturhistorie (Storøy 2008) behandles ikke i gjennomgangen nedenfor. Årsaken er at disse ikke representerer selvstendige interesser som produserer selvstendige tiltak, men er sensorer for endringer motivert av selvstendige interesser. De vurderingene som er gjort i disse tematiske konsekvensutredningene, er derfor utelukkende benyttet som hjelp til å underbygge sannsynlige utviklingsforløp under 0-alternativet og vernealternativene. Den tematiske konsekvensutredningen på Motorferdsel (Alvereng 2008) omfatter motorferdsel beskrevet under de øvrige utredningene som Landbruk og tamreindrift, Reiseliv, Friluftsliv og naturopplevelser mv. Det er bare den aktiviteten som ikke allerede er beskrevet under de øvrige tematiske konsekvensutredningene som hentes herfra. Dette omfatter blant annet forsvarets lavtflyvning og øvelsesvirksomhet, statlig og lokalt oppsyn, hjelpekorpsenes øvelses- og beredskapsaktivitet mv.

Under overskriften “Virkning” er det trukket fram tiltak under 0-alternativet for hvert tema som berører naturmiljøet. Begrepet “tiltak” svarer til avgrensede trekk ved 0-alternativet som det er formålstjenlig å behandle separat fordi det har et geografisk avgrenset influensområde eller fordi det representerer et enhetlig tema med en dominerende virkning. Under hvert enkelt tiltak er det trukket fram hvilke verdier som berøres når forholdet kan lokaliseres geografisk. Andre tiltak behandles for utredningsområdet i sin helhet.

6.1.1 Landbruk

Dagens situasjon og planer er hentet fra den tematiske konsekvensutredningen på Landbruk og tamreindrift (Eilertsen og Høberg 2008). Samletemaet er splittet i henholdsvis tema Landbruk og tema Tamreindrift i behandlingen videre. Dette er gjort for å kunne avgrense mer spesifikke tiltak som konsekvensvurderes, blant annet under tema motorferdsel. Behandlingen av tema Landbruk er igjen gjort adskilt for deltemaene Jordbruk og Skogbruk.

Jordbruk

Dagens situasjon

Jordbruket i de tre berørte kommunene er av stor betydning for bosettingen lokalt, og ligger over gjennomsnittet for sine fylker i produksjonsomfang. Husdyrhold er

hovedproduksjonen i tillegg til kornproduksjon i Lom og Skjåk og frukt- og bærproduksjon i Luster.

Luster kommune

Det beites med husdyr i utmarka innenfor utredningsområdet, og i 2006 var det til sammen 5 826 sau/lam, 253 geiter, 332 storfe og 9 hester som brukte området. Særlig Mørkridsdalen brukes som sommer- og høstbeite for sau og lam. Flere setermiljøer ligger i dalføret. Setervoller og tidligere innmarksarealer beites. De nedlagte stølene i Mørkridsdalen brukes nå som gjeterbuer og til fritid.

Skjåk kommune

Omlag 200 bruk i kommunen har beiterett i utredningsområdet, men ikke alle benytter seg av den i dag. Beiteomfanget er likevel omfattende, og halvparten av sauene i kommunen beiter helt eller delvis innenfor utredningsområdet. I 2005 var det registrert 2167 sau/lam, 357 geit og 894 storfe som brukte utredningsområdet.

På Mysubytta er det 11,3 da fulldyrka jord, 5,2 da overflatdyrka jord og 56,2 dekar innmarksbeite. Innmarka blir ikke lenger slått, men fungerer som beitemark.

Følgende setergrender ligger innenfor utredningsområdet:

- Mysubytta, der ni bruk har seter, og hvorav ett bruk setret inntil 2007.
- Røykjeskålsli, der ett bruk har geitestøl.
- Lundadalsseter Ytste, der fem bruk har seter men ingen setrer i dag.

Det er dessuten flere setergrender like utenfor utredningsområdet som har beiteområder innenfor. De fleste av disse er ikke i aktiv bruk i dag, men setervollene og utmarka rundt setrene beites fremdeles.

Lom kommune

Innenfor utredningsområdet ligger to setergrender. Nordre Høydalen har fremdeles setring med geit, og opprettholder 40,4 da fulldyrka mark, 13,9 da overflatedyrka mark samt 10,3 da innmarksbeite. Søre Høydalen har ikke lenger aktiv setring, men 10,3 dekar innmarksbeite slås.

Innenfor utredningsområdet i Lom beiter det dyr fra både Lom og Skjåk kommune. Tall fra 2004/2006 anslår dyretallet til 9089 sau/lam, 417 kyr, 190 andre storfe og 191 geit. Beiting i utmarka og på innmark rundt setrene opprettholdes.

Generelt

De mange stølene og sankebuene i utredningsområdet brukes i forbindelse med tilsyn til beitedyr og til fritid. Flere av disse trenger også vedlikehold.

Stier og ferselsveier innenfor utredningsområdet er i gjengroing og trenger vedlikehold for å sikre en effektiv utnyttelse av beitet.

Gjerder brukes for å holde beitedyr på plass eller holde dyr ute fra bestemte områder som f.eks innmark som slås. I tillegg er det egne innhegninger til bruk under sanking av beitedyr.

Motorferdsel innenfor utredningsområdet foregår på vinterføre ved frakt av saltslikkestein, bygningsmaterialer og ved, samt i spesielle tilfeller på barmark til søk etter savnede husdyr, uttransport av syke dyr, transport av veterinær til syke dyr, og eventuelt nødslakt. Denne aktiviteten er svært begrenset, men beredskapen vurderes å ha stor betydning for landbruksvirksomheten i utredningsområdet. Det brukes helikopter i liten grad og da mest om sommeren..

Skjåk og Lom er blant landets mest nedbørfattige områder og har lange tradisjoner med kunstig vanning. Vanningsanleggene transporterer vann fra fjellet ned til dyrka mark på gårdene nede i dalen og til setrene. Mange er fortsatt i bruk og krever periodevis vedlikehold med bruk av traktorgraver/gravemaskin. Det er ikke mange anlegg innenfor utredningsområdet.

Utviklingstendenser

- Det forventes at innmarksarealene innenfor utredningsområdet fortsatt vil bli høstet. Arealene er godt arrondert og har akseptabel vegstandard slik at det lar seg gjøre å høste arealene maskinelt.
- Det forventes at omfanget av seterdrifta ved Røykjeskålsli vil øke noe som følge av en årlig økning av melkekvotene på de tre aktive brukene.
- Det er ikke fremkommet opplysninger om at det vil skje endringer i antall bruk eller dyretall på de brukene som beiter i utredningsområdet. Det er sannsynlig at det vil bli bruksnedleggelse i regionen, men fordi mye av beitevirksomheten i utredningsområdet er godt organisert gjennom velfungerende beitelag, er det sannsynlig at nedleggelsen vil være moderat i dette området. Ifølge nasjonale trender vil besetningsstørrelsene for en del bruk øke, og antall beitedyr i utredningsområdet forventes å være stabilt.
- Det forventes noe økt motorferdselaktivitet i forbindelse med utkjøring av saltslikkestein til beitedyrene, tilsyn og utkjøring av materialer til sperregjerder, sankekveer og vedlikehold av bygninger samt nybygg.
- Det forventes at buer, stier, bruer, gjerder og vannveier fortsatt vil bli vedlikeholdt som fram til i dag.

Planer

Det er angitt planer for en viss utvidelse av virksomheten innenfor utredningsområdet (Eilertsen og Høberg 2008). Dette omfatter gjenoptakelse av setring i Høydalen og sannsynligvis flere sau på beite fordi to samdrifter med sau i Jostedalen ønsker beite innenfor utredningsområdet. Som ytterligere sannsynlige ledd i 0-alternativet omtales gjenoppbygging og nybygg av buer, gjerde og bruer. Hvor er usikkert, men lokaliteter for nye seterhus/buer som er nevnt av Eilertsen og

Høberg (2008), er: Persli, Kleberbotnen og Fortundalen i Luster, Tverrfjellet-Skjellain og Mysubutta i Skjåk samt Fjellgrovi og Høydalssetra i Lom kommune.

Virkning

Tiltak: Nybygg/vedlikehold i kulturlandskapet

I tilknytning til kulturlandskapet i utredningsområdet er det en rekke verdifulle naturtyper som er kulturbetinget. Dette gjelder naturbeitemark i Lom og Skjåk, og Hagemark i Luster. Vedlikehold og nybygg i setermiljøene vil slik det er planlagt, være med på å styrke grunnlaget for fortsatt å drive med beitedyr i områdene. Dette vil være positivt for de kulturbetingede naturtypene i utredningsområdet. Dette forutsetter imidlertid at eventuelle nybygg blir bygget slik at ikke verdifulle naturtyper går tapt.

Tiltaket har ingen eller små positive konsekvenser for naturmiljøet.

Tiltak: Nybygg/vedlikehold i utmark

Tiltaket omfatter gjeterbuer og vannveier, som er svært viktige anlegg i utmarka for landbruksdrifta. Særlig buene er spredt over det meste av utredningsområdet, og tiltaket vurderes derfor innenfor utredningsområdet som helhet.

Vedlikehold av vannveier og eksisterende buer innbefatter noe motorferdsel. Vedlikeholdsbehovet er kontinuerlig, og aktiviteten forutsettes ikke å øke merkbart innenfor 0-alternativet. Det forutsettes at nybygg av buer i utmarka gis en enkel standard i likhet med eksisterende gjeterbuer innenfor utredningsområdet.

Også dette tiltaket vil være med på å opprettholde beitebruken av arealene i utredningsområdet. Siden mange av naturtypene er betinget av denne aktiviteten, vil det være positivt for naturmiljøet at dette opprettholdes. Vedlikehold av vannveier og buer i utmark forutsetter motorferdsel. Tiltaket har ingen eller små positive konsekvenser for tema Naturmiljø

Tiltak: Nye beiteanlegg/vedlikehold

Vedlikehold av beiteanlegg med gjerder, stier og bruer og etablering av nye beiteanlegg er også tiltak som styrker utmarksbeite i området som igjen er viktig for opprettholdelse av biologisk mangfold. Dette forutsetter at man ikke intensiverer drifta og benytter kunstgjødsel. Tiltaket har ingen til små positive konsekvenser for naturmiljøet.

Tiltak: Slått av innmark

Slåtten av de små innmarksarealene innenfor utredningsområdet på Nordre og Søre Høydalen, videreføres. Videreføring av slått i Høydalen vil ikke medføre konsekvenser for naturmiljøet i området.

Tiltak: Rydding av setervoller

Det er interesser for opprettholde skjøtsel av setervoller i Mørkridsdalen, Høydalen og Lundadalen. Rydding av skog på eksisterende og gjengoende beitemark vil ha liten eller svakt positiv virkning på biologisk mangfold dersom dette ikke omfatter

edellauvskog eller gammel lauvskog. Rydding av ungskog på setervoller vil medføre ingen/ små positive konsekvenser for naturmiljøet i området.

Tiltak: *Beiting*

Beiting er den viktigste formen for skjøtsel av kulturlandskapet i dag, med unntak av noen små innmarksarealer på Nordre og Søre Høydalen, som fremdeles høstes maskinelt. En videreføring av, og helst en utvidelse av beiteomfanget, har positiv betydning for forekomst av naturbeitemark i områdene. En rekke rødlistede arter av planter og sopper er betinget av fortsatt beiting. Skjøtselen av kulturlandskapet ved beite forventes å fortsette i samme omfang som i dag under 0-alternativet, og de viktigste kulturlandskapslokalitetene forventes å opprettholdes som biologisk verdifulle.

Tiltaket har ingen konsekvenser for naturmiljøet.

Tiltak: *Motorferdsel, landbruk*

Det er sannsynlig av behovet for motorferdsel i utmark vil øke innenfor utredningsområdet som ledd i en generell utvikling innenfor landbruket. Hvor mye er vanskelig å spå.

En økning av motorferdsel vil være uheldig for Naturmiljø/biologisk mangfold, særlig i perioder på senvinteren og våren der rovfugl er spesielt utsatt for forstyrrelser.

Tiltaket medfører små negative konsekvenser for tema Naturmiljø.

Skogbruk

Dagens situasjon og planer er hentet fra den tematiske konsekvensutredningen på Landbruk og tamreindrift (Eilertsen og Høberg 2008).

I både Skjåk og Lom kommuner er skogbruket en av de viktigste næringene. Kommunene har store arealer med produktiv furuskog og lauvskog. Enkelte sagbruk i Skjåk har spesialisert seg på nisjeproduksjon av spesialprodukter fra fjellskogen.

I Luster er skogbruket av mindre betydning, men det er store arealer med produktiv lauvskog og furuskog som i mindre grad blir utnyttet. Det er plantet en god del gran i kommunen de siste 60 år. Med unntak av noe granplanting ved Mørkrid er det ikke plantet gran innenfor utredningsområdet.

Dagens situasjon

Grensen for utredningsområdet ligger hovedsakelig over skoggrensen, bortsett fra ved Sota-Mysubytta og i Mørkridsdalen, samt i enkelte andre små partier. Skogbruksinteressene som knytter seg til utredningsområdet er todelt; ved til lokal bruk og uttak av tømmer.

Luster kommune

Skogen i Mørkridsdalen er frodig lauvskog med noe barskog. Skogen ligger tungt tilgjengelig, siden det ikke er skogsvei. Skogen er produktiv, men ikke drivverdig. Det er ikke skogsdrift innenfor utredningsområdet i Luster i dag. Det har vært diskutert i flere år å bygge skogsveg, men dette er ikke gjort, og det foreligger ikke planer om å gjøre det i dag. Hogst av ved til setrene i Mørkridsdalen er svært aktuelt i nærområdet til setrene.

Skjåk kommune

Skogarealet innenfor utredningsområdet i Skjåk er lokalisert til området mellom Sota og Mysubytta. Dette er blandingsskog av storvokst furu på lav bonitet og bjørkeskog på middels bonitet. Den er drivverdig, men Skjåk almenning har ikke tatt ut skog fra dette området på flere tiår. Almenningen laget på 1990-tallet en egen forvaltningsplan for denne skogen og har i praksis vernet den mot avvirkning.

Lom kommune

Det aller meste av utredningsområdet ligger over skoggrensa. Det er imidlertid noe bjørkeskog innenfor utredningsområdet i Høydalen i Lom. Denne skogen benyttes til uttak av ved til setrene i området, er lavproduktiv og har liten verdi.

Planer

Det foreligger ikke nye planer om skogsdrift innenfor utredningsområdet. En videreføring av vedhogsten tilknyttet seterdrifta i Høydalen, er dessuten eneste form for skogsdrift i utredningsområdet i dag som planlegges videreført.

Virkning

Ordinær vedhogst av bjørk og or i tilknytning til setrer vil være en bruk som ikke berører verdifulle naturtyper innenfor utredningsområdet. Unntaket er dersom det iverksettes hogst på edelløvtrær i området Mørkridsdalen som har store kvaliteter i tilknytning til disse.

Tiltak: *Uttak av ved til lokalt bruk*

Hogst av lauvskog til ved for bruk av setrene i området Høydalen vil være positivt for naturmiljøet. En vesentlig del av naturtypene i dette området er knyttet opp mot naturbeitemark. Hogging av bjørkeskog vil åpne opp områder og redusere gjengroing som er et økende problem.

Videreføring eller svak økning i eksisterende hogstaktivitet vil medføre ingen til små positive konsekvenser for naturmiljø. Dette forutsetter at det ikke hogges gammel skog, ikke hogges i registrerte naturtyper og det ikke hogges gadd.

6.1.2 Tamreindrift

Dagens situasjon og planer er hentet fra den tematiske konsekvensutredningen på Landbruk og tamreindrift (Eilertsen 2008). Samletemaet er splittet i henholdsvis tema Landbruk og tema Tamreindrift i behandlingen videre. Dette er gjort for å kunne avgrense mer spesifikke tiltak som konsekvensvurderes, blant annet under feltet motorferdsel.

Dagens situasjon

Lom tamreinlag

Lom tamreinlag ble stiftet i 1926 og er organisert som et andelslag med Lom kommune som største eier. Det er inngått beiteavtale med forskjellige rettighetshavere med Lom fjellstyre som den absolutt største. Tamreinlaget har fire faste gjeterer, i tillegg til to ekstra ansatte om sommeren.

Lom tamreinlag benytter høgfjellsområdene i Jotunheimen og Breheimen i Lom kommune til beite. Tamreinlaget har en vinterflokk på ca 2.400 dyr. Den årlige kalvetilgangen er på 1.600-1.700 dyr, slik at flokken sommerstid har ca 4.000 dyr.

Drifta

Arealene innenfor utredningsområdet blir kun benyttet til vinterbeite fra slutten av desember til begynnelsen av april. Resten av året beiter tamreinen i områdene øst og sørøst for utredningsområdet. Tamreinlaget har ingen konkrete planer om å endre dagens beitemønster.

Tamreinlaget bruker faste ruter for å drive flokken inn og ut av utredningsområdet. Snøscooter blir benyttet daglig for å holde tilsyn med flokken på vinterbeite. Det praktiseres for øvrig ikke barmarkskjøring med motoriserte kjøretøy innenfor utredningsområdet. På vårparten blir flokken drevet ut av utredningsområdet og sør-østover.

Tamreinlaget benytter seg av retten til brensel og trevirke til eget bruk i forbindelse med utøvelse av reindrift til bl.a. brensel, koier, teltstenger og arbeidsgjerder (trøer og ringgjerder).

Lom tamreinlag benytter helikopter i forbindelse med samling av reinflokken for slaktning om høsten, men denne aktiviteten foregår utenfor utredningsområdet. Lom tamreinlag har ingen ikke tekniske installasjoner innenfor utredningsområdet.

Lom tamreinlag har ikke hatt betydelige tap av rein til fredet rovvilt selv om forekomsten av disse artene har økt de seneste årene. Tamreinlaget ser med uro på framtida dersom rovdyrbestanden fortsetter å øke.

Planer

Lom tamreinlag ønsker å videreføre dagens driftsform i størst mulig grad. Det er økologien som setter rammene for drifta og tamreinlaget har funnet en driftsform som er økologisk og økonomisk bærekraftig. Forutsetningen er at tamreinlaget må

få lov å bruke hjelpemiddel som snøscooter og helikopter ved tilsyn eller samling flokken. Tamreinlaget har heller ingen planer om å endre årstidsbeitebruken, men endringer i klimaet, eller annen strukturforandring kan føre til at tamreinlaget ønsker at reinen skal beite innenfor utredningsområdet også til andre tider av året.

Tamreinlaget har ønske/planer om å føre opp ei gjeterhytte i området Leirdalen/Bøverdalen, men har ikke utpekt nøyaktig hvor den bør plasseres. Etter en nærmere oppfølging av dette utspillet med utreder (Svein Morten Eilertsen, pers. medd.), er tiltaket ikke videreført som aktuelt under 0-alternativet.

Virkning

Snøscooterbruk er forstyrrende på faunaen, og det er i første rekke rovfugl i perioder på senvinter og vår om blir forstyrret av slik trafikk. Uttak av brensel og virke vil ikke påvirke registrerte naturtyper i det aktuelle området med tamreindrift.

Tiltak: *beiting tamrein*

Beiting av tamrein foregår i utredningsområdet på vinteren og da er det i hovedsak lavforekomstene som beites. En videreføring av dagens beiteomfang forventes ikke å ha noen negativ virkning på vegetasjonen i området.

Tiltaket har ingen konsekvenser for naturmiljøet.

Tiltak: *Snøscooterbruk, tamreindrift*

Tamreindriftras bruk av snøscooter i dag innenfor utredningsområdet er vanskelig å kartfeste, men omfatter hele utredningsområdet i Lom kommune. Snøscooter brukes daglig under ettersyn med flokken på vinterbeite. En opprettholdelse av omfanget av snøscooterbruk innenfor utredningsområdet representerer en konflikt mot potensielle rovfuglhekkeplasser på senvinteren. Opprettholdelse av aktiviteten medfører ingen konsekvenser for naturmiljøet.

Tiltak: *Uttak av brensel og virke, tamreindrift*

Tamreindriftras uttak av brensel og trevirke til eget bruk i dag innenfor utredningsområdet vurderes som en aktivitet som er gjeldende for hele vinterbeiteområdet (hvor det finnes virke). En videreføring av uttak av brensel og virke til tamreindrift vil ikke endre forholdene for biologisk mangfold i området, men avhengig av virket som tas ut kan virkningen være forskjellig. Spesielt uheldig vil det være hvis furugadd tas ut samt at det hogges i gammel skog/eventuelt i naturtyper. Siden uttaket er en videreføring av eksisterende situasjon vil det derfor ikke ha konsekvenser for naturmiljøet.

6.1.3 Kraftressurser

Dagens situasjon, potensiale og konkrete planer er hentet fra den tematiske konsekvensutredningen på Kraftressurser (Melby 2008).

Dagens situasjon

Det er svært få tekniske kraftproduksjonsanlegg innenfor utredningsområdet i dag. Ved Smådalane, sør for Spørteggbreen i Luster kommune er det 3 bekkeinntak, etablert som ledd i Jostedalsutbyggingen (Statkraft) i 1989. I Gravidalen, en østlig sidedal til Jostedalen, er det også et inntak fra samme utbygging.

Ved Bukkabotnen i Lom kommune er det et tunnellinislag og en massetipp fra reguleringen av Storevatnet og Øvre Grønevatnet (Norsk Hydro). NVE har også en anleggsveg fra Høydalen og inn til dette tunnellinislaget. Anleggsvegen har ingen funksjon under drifta av anlegget i dag.

Kraftselskapenes drift, ettersyn og vedlikehold av sine anlegg inntil og dels innenfor utredningsområdet, forutsetter motorferdsel. Bruk av snøscooter og helikopter finner sted innenfor deler av utredningsområdet i dag.

En 300 kV linje og en 20 kV linje berører utredningsområdet. Helikopter og snøscooter benyttes under drift, ettersyn og vedlikehold av ledningsnettet.

Sør for Raudalsmagasinet i Skjåk kommune, har Glommen og Laagens Brukseierforening nylig (2006) satt opp en mast/målestasjon som ligger innenfor utredningsområdet.

Potensiale for framtidig utbygging

I kraftproduksjonssammenheng representerer utredningsområdet fra naturens side store potensielle verdier i Luster kommune, betydelig mindre verdier i Lom og Skjåk. Et omfattende vassdragsvern (ca. 70% av utredningsområdet), beskjedne infrastruktur, en relativt høy utnyttelsesgrad allerede, utenfor vernede vassdrag, og sterke politiske signaler mot store vannkraftprosjekter, er hindre som allerede i utgangspunktet reduserer utredningsområdets samlede verdi som arena for nye storskala vannkraftprosjekter. Hvis vi derimot ser på effektiviseringstiltak i form av opprusting og utvidelse av eksisterende anlegg, så representerer utredningsområdet noe større potensiell verdi. Dette er tiltak som har politisk aksept.

Utredningsområdet har potensiell verdi som arena for småkraftverk <10 MW innstallert effekt. Mikro- og minikraftverk (<1 MW) kan unntaksvis også etableres i vernede vassdrag såfremt inngrepene ikke ”svekker” verneverdiene i vassdraget. I Skjåk kommune er det planlagt et småkraftverk med inntaksdammen plassert såvidt innenfor utredningsområdet.

Planer

Norsk Hydro har annonsert planer om økt utnyttelse av reguleringsanleggene i Fortundalen, blant annet etablering av nye bekkeinntak. Et takrenneprosjekt er planlagt for overføring av vann fra Harbardsbreen/Fortundalsbreen og over til Illvatnet. Reguleringshøyden for Illvatnet planlegges utvidet i forbindelse med overføringen. Et annet fanger opp delfelt vest for Fortundalen og leder vannet mot Fivlemyrane Kraftverk.

Det er der angitt en mulig utvidelse av reguleringshøyden på Raudalsmagasinet i Skjåk kommune. Magasinet er utenfor utredningsområdet, men en eventuell heving av vannstanden vil gi en HRV som blir liggende innenfor utredningsområdet.

Det foreligger konkrete planer om småkraftverk i Nordre Juva i Skjåk kommune hvor inntaket ligger såvidt innenfor utredningsområdet.

Virkning

Hvis planene om vern av Breheimen-Mørkridsdalen trekkes tilbake, vil også områdets status som potensielt verneområde fjernes. Offentlige myndigheter vil dermed, sannsynligvis i noe større grad enn i dag, åpne for utbyggingstiltak innenfor utredningsområdet.

Denne endringen vil kunne være utslagsgivende for tiltak som har politisk støtte, som for eksempel effektiviseringsprosjekter tilknyttet eksisterende kraftanlegg, bygging av småkraftverk og opprusting/utvidelse av kraftforsyningsnettet.

Det er viktige forhold som likevel kompliserer dette bildet. Store deler av utredningsområdet (omlag 70% av arealet) ligger som tidligere nevnt innenfor nedbørfeltet til vassdrag som er varig vernet mot kraftutbygging. Vassdragsvernet blokkerer i praksis for konsesjonspliktig vannkraftutbygging, med unntak av mikro- og minikraftverk som ikke "svekker" vernekvitetene i det aktuelle vassdraget. Utbygging av vassdrag vil kunne medføre konsekvenser for naturmiljøet, spesielt for fuktighetskrevende arter knyttet til vann og vassdrag. I tillegg kan arealinngrep ødelegge verdifull vegetasjon. Et annet forhold er inngrep i elver og bekker omkring de verdifulle platåbreene slik at de naturlige fysiske prosesser med erosjon/sedimentasjon forstyrres og verdiene reduseres.

Tiltak: Takrenne Illvatnet

Det planlegges 4-5 inntak for å overføre vannet fra Harbardsbreen/Fortundalsbreen til Illvatnet. Det bygges enkle sperredammer i elvene som tas inn. Vannføringen nedstrøms dammene vil tørrlegges/reduseres.

Inngrepet berører ingen registrerte naturtyper i området. Potensialet for slike er også små i og med at berggrunnen i området er forholdsvis fattig. Harbardsbreen er nevnt som en verdifull platåbre i området og takrenneprosjekt opp mot denne vil påvirke de fysiske prosesser i tilknytning til smeltevannselvene. Tiltaket vil medføre middels negative konsekvenser for temaet.

Tiltak: Takrenne Fortundalen vest

Det planlegges 9 inntak langs vestsida av Fortundalen for å overføre vannet fra flere mindre, uregulerte delfelt mot Fivlemyrane Kraftverk. Det bygges enkle sperredammer i elvene som tas inn, og vannføringen nedstrøms dammene tørrlegges/reduseres.

Inngrepet berører ingen registrerte naturtyper i området. Potensialet for slike områder er imidlertid stort ettersom berggrunnen i området er forholdsvis rik. Tiltaket vil medføre middels negative konsekvenser for temaet.

Tiltak: *Hevning Raudalsmagasinet*

Prosjektet innebærer en hevning av HRV på eksisterende reguleringsmagasin. Magasinet har en reguleringshøyde på 30 meter (886-916) i dag, og det er usikkert hvor høyt utbygger (GLB) ønsker å heve HRV.

Inngrepet berører ingen registrerte naturtyper i området. Potensialet for slike er små siden berggrunnen i området er forholdsvis fattig. Tiltaket vil medføre små negative konsekvenser for temaet.

Tiltak: *Småkraftverk Nordre Juva*

Planene om småkraftverk i Nordre Juva i Skjåk kommune ligger ikke innenfor varig vernet vassdrag og er heller ikke i strid med andre gjeldende planer.

Inngrepet berører ingen registrerte naturtyper i området. Likevel kan vassdraget ha potensial for fuktighetskrevende lav og moser. Tiltaket vil medføre små negative konsekvenser for temaet.

Tiltak: *Motorferdsel, kraftressurser*

Det er flere aktører som benytter snøscooter og helikopter innenfor utredningsområdet i forbindelse med drift, ettersyn og vedlikehold av sine anlegg. Statnett benytter helikopter under ettersyn av sin 300 kV-ledning innenfor sørlige deler av utredningsområdet. Også Statkraft og norsk Hydro har en forholdsvis omfattende helikopterbruk tilknyttet sine anlegg i henholdsvis Jostedalen og Fortundalen. Snøscooter benyttes i forbindelse med snømåling og periodevis ettersyn av Statkraft, Norsk Hydro, GLB, Øvre Otta DA og Eidsiva Vannkraft AS.

Som følge av en realisering av nye utbyggingsplaner innenfor utredningsområdet, er det også annonsert behov for en økt bruk av snøscooter og/eller helikopter. Økningen vurderes imidlertid som marginal og vanskelig å stedfeste til bestemte områder.

Tiltaket medfører støy, og forstyrrelser. Spesielt vil rovfugl være utsatt om våren. For andre artsgrupper (ekskl villrein) vil virkningen være liten. En marginal økning av denne motorferdselen vil medføre små negative konsekvenser for temaet.

6.1.4 Råstoffutvinning av kleberstein fra Hovdestulfjellet

Dagens situasjon og planer er hentet fra den tematiske konsekvensutredningen på Råstoffutvinning av kleberstein ved Hovdestulfjellet (Porsholt Jensen 2008).

Dagens situasjon

Innenfor utredningsområdet ved Hovdestulfjellet ligger det gamle kleberstensbrudd. Bare én av de 5 registrerte lokalitetene bærer preg av utvinning. Statskog har ingen papirer på tidligere uttak, noe som viser at bruddene er gamle.

Planer

Det foreligger ingen konkrete planer om uttak i dag. Sannsynligheten for kommersiell drift i framtida vurderes som svært liten.

Virkning

Det er ikke registrert eksisterende eller planlagt aktivitet knyttet til uttak av kleberstein ved Hovdestulfjellet som vil påvirke naturmiljøet innenfor utredningsområdet.

6.1.5 Friluftsliv og naturopplevelser

Dagens situasjon og planer er hentet fra den tematiske konsekvensutredningen på Friluftsliv og naturopplevelser (Øian m.fl. 2008). Eventuelle planer om nye hytter for almann friluftslivsbruk er tatt med. Nybygging og vedlikehold av private hytter/fritidsboliger er behandlet under tema Hytter og andre bygninger.

Dagens situasjon

Potensialet for friluftsliv

Sammenlignet med Jotunheimen, er utredningsområdet tyngre tilgjengelig og i mindre grad preget av kommersiell tilrettelegging. Det eksisterer en enighet lokalt om å begrense aktivitetsnivået, blant annet for å unngå forstyrrelse av villreinen.

Det er ingen statlig sikra friluftsområder innenfor utredningsområdet. En P-plass i Vigdal, i Luster kommune, utenfor utredningsområdet, er sikra som innfallsport.

Aktiviteter

I første rekke er det det lokale og det enkle friluftslivet som dominerer i utredningsområdet, men også noe nasjonal bruk bl.a. gjennom turistforeningens hytter. Jakt og fiske blir sett på som særlig viktige aktiviteter lokalt, men utredningsområdet blir også en del benyttet til vanlig turrekreasjon hele året. En del ferdsel er knyttet til bær- og soppsanking og ettersyn av buskapan. Noe aktivitet er relatert til overnatting i private hytter, samtidig som det også finne en del åpne buer innenfor utredningsområdet.

Det arrangeres topturer i utredningsområdet, både sommer og vinter. En klatresti fører opp mot Lomseggen. I Dumdalen er det organisert grotteføring. Kajakk og elvesport foregår blant annet i Mørkridsdalen. Luster Turlag arrangerer

”Topptrimmen” som inkluderer 10 utvalgte fjelltopper over en periode på 3 år. Flere av toppene ligger innenfor utredningsområdet. Skjåk Turlag arrangerer ”Fjellgeita” hvert år, hvor flere av postene ligger innenfor utredningsområdet.

Det drives fiskekultivering i flere av vannene i utredningsområdet, og det drives fiske med motorbåt på Lundadalsvatnet og Glittervatnet i Skjåk. Det er uttrykt et ønske om muligheter til opplag av båter ved disse vannene.

Sti- og løypenettet

Ferdseien foregår i stor grad langs vannveiene i utredningsområdet, og stier, løyper, bruer, skilt, merking og klopper blir godt vedlikeholdt. I den forbindelse benyttes snøscooter en del. Det er mellom 250 og 300 km merkede stier i utredningsområdet. I 2007 var følgende traseer kvistet om vinteren:

- Krossbu-Nørdstedalseter (25 km)
- Nørdstedalseter-Sognefjellshytta (21 km)
- Sota-Nørdstedalseter, over Fortundalsbreen (23 km)
- Trulsbu-Nørdstedalseter (16 km)
- Trulsbu-Sota Sæter (23 km)

Følgende skiløyper kjøres opp:

- Sota-Mysubytta etter bomvegen (Lidar hytteforeining).
- Mysubytta Sota etter Røykjeskålvatnet-Stillå-Ostre (Lidar hytteforeining).
- Mysubytta-Mysubyttalen-Syrtbyttvatnet-Røykjeskålvatnet
- Grotli hyttefelt-Heillstuguvatnet (Skjåk hytteservice).

Hytter

DNT har 9 hytter i Breheimen-området. Seks av disse ligger innenfor selve utredningsområdet; Arentzbu, Fast, Slæom, Sprongdalshytta, Vagdalsstøl og Trulsbu. Sota sæter og Nørdstedalseter er betjente, men ligger utenfor utredningsområdet. De siste årene har det vært en generell økning i antall overnattinger på hyttene. DNT har over 7000 overnattinger på sine hytter i området, av disse er over 5000 på betjente.

Det finnes også en del private buer og hytter spredt innenfor, i tillegg til flere mindre hyttefelt i randen av utredningsområdet. Dette behandles nærmere under tema Hytter og andre bygninger (5.1.7).

Planer

DNT har i gitt følgende momenter til utvikling av rute- og hyttenettet: innfallssportene må utvikles, forbedre forbindelsene mellom fjellområder, forkorte særlig lange ruter av hensyn til de som ikke er i stand til å gå lange turer, legge til rette for rundturmultipliciteter, gjøre gamle seterbuer, ferdssveger og lignende

allment tilgjengelige. Det er kommet innspill om å merke sti gjennom Geisdalen til Vangsen. Det er også kommet innspill om bruk av hest i området

Virkning

Tiltak: Løypepreparering

Oppkjøring av løypenett følger naturlig nok faste traséer, og konsentreres til perioder av året da det er størst pågang. Vinterferie, påskeferie og generelt seinvinteren er de viktigste periodene.

Tiltaket genererer støy og legger til rette for ferdsel av skiløpere. Aktiviteten kan virke forstyrrende på rovfugl (og villrein) som er spesielt sårbare på ettervinteren. Aktiviteten er velegnet til å kanalisere ferdsel til mindre sårbare områder. Aktiviteten forventes å fortsette på samme nivå som i dag under 0-alternativet. Tiltaket medfører ingen konsekvenser for temaet.

Tiltak: Kvisting av løypenettet

Stikking av skiløyper innenfor utredningsområdet har et relativt stort omfang med mer enn 100 km. Tiltakets konsekvenser i i første rekke karakterisert ved motorferdsel ved kvisting, og at det legger til rette for ferdsel. Aktiviteten er imidlertid velegnet til å kanalisere ferdsel til mindre sårbare områder.

Tiltaket genererer støy og ferdsel av skiløpere. Aktiviteten kan virke forstyrrende på rovfugl som er spesielt sårbare på ettervinteren. Aktiviteten forventes å fortsette på samme nivå som i dag under 0-alternativet. Tiltaket medfører ingen konsekvenser for temaet.

Tiltak: Drift/vedlikehold av åpne hytter/buer

Tristforeningens selvbetjente og ubetjente hytter er, sammen med de åpne gjeterbuene, plassert tematisk under tema Friluftsliv og naturopplevelser. Når det gjelder turistforeningens hytter, så utføres vedlikeholdet med én helikoptertur i løpet av året hvor en bringer ved og proviant inn og søppel ut.

Kortvarig støy karakteriserer tiltaket. Aktiviteten kan virke forstyrrende på rovfugl som er spesielt sårbare på ettervinteren. Aktiviteten er imidlertid begrenset og forventes å ikke øke i omfang under 0-alternativet. Tiltaket vil ikke ha noen konsekvenser for Naturmiljøet..

Tiltak: Bruk av motorbåt

Tiltaket berører Lundadalsvatnet og Glittervatnet i Skjåk. Tiltaket genererer støy og forstyrrelser i kortere perioder gjennom sommerhalvåret. Aktiviteten foregår allerede i dag i noen utstrekning. På Åsetevatnet i Luster har grunneierne et selv pålagt forbud mot bruk av påhengsmotor.

Tiltaket berører et viktig område med hekkeplass for vårmarksfugl i Lundadalsvatnet. Økning i denne aktiviteten vil ha negativ virkning på lokaliteten og medføre små negative konsekvenser for Naturmiljø.

6.1.6 Reiseliv

Dagens situasjon og planer er hentet fra den tematiske konsekvensutredningen på Reiseliv (Aas og Tangeland 2008). Det kan av og til være vanskelig å fastslå hvorvidt en aktivitet inngår under reiselivet eller friluftslivet. Noen av de registreringene som er omtalt i rapporten på tema Reiseliv finnes derfor også igjen i rapporten på tema Friluftsliv og naturopplevelser. For å unngå dobbelttelling er tiltakene her ført enten til det ene eller til det andre temaet.

Dagens situasjon

Det er identifisert tre hovedtyper turisme i og rundt Breheimen-Mørkridsdalen, henholdsvis ”veibasert rundreiseturisme”, ”overnattingsvirksomhet” og ”gårds- og aktivitetsturisme”.

Veibasert rundreiseturisme

Rundreiseturisme, enten egenorganisert med privatbil, eller pakket som bussturer eller/og cruise, er fortsatt en svært viktig del av sommerturismen i Norge. Naturen i vid forstand er den sentrale attraksjonen for denne turismen.

Utredningsområdet ligger mellom Strynefjellsvegen (Rv 15) og Sognefjellsvegen (Rv 55); to av Norges viktigste turistveger på sommerhalvåret, og sentrale i å binde sammen reiselivssystemene på Østlandet med Nordvestlandet. Fjellovergangene er samtidig viktige attraksjoner i seg selv, knyttet til utsikt, historie og tilrettelegging.

Trafikkdata tyder på at det har vært en jevn vekst innenfor rundreiseturisme de siste årene og at det kan forventes at denne veksten vil fortsette.

Overnattingsturisme

Det er et relativt stort antall bedrifter og virksomheter som tilbyr overnatting i randsonen til, og dels innenfor utredningsområdet. De største er lokalisert i Lom eller langs Rv 15 og Rv 55, blant annet Grothøyfjellshotell, Sota sæter, Skjåk sæter, Fossheim turisthotell, Fossberg hotell, Elveseter hotell, Jotunheimen fjellstue, Krossbu turiststasjon, Sognefjellshytta og Turtagrø. I tillegg er det flere mindre overnattingssteder samt et relativt stort antall campingplasser i området.

Overnattingsstatistikken tyder på at turismen i området i stor grad er preget av gjennomreise. Registreringer tyder på at turistene i stor grad er orientert mot å reise gjennom ”Fjell-Norge” eller besøke Jotunheimen.

Gårds- og aktivitetsturisme

Gårdsturisme er identifisert som en viktig del av reiselivssystemet i området. Eksempler på produkttyper som innlemmes i gårdsturisme er overnatting,

beverting, guiding, utleie av jakt og fiskerettigheter. Overnattingsstatistikken for hytteutleie tyder på at nisjen er økende.

Det er relativt lite næringsvirksomhet inne i utredningsområdet bortsett fra noe jakt- og fisketurisme. Breheimen Safaries selger produkter knyttet til jakt i Skjåk almennings områder. I forbindelse med denne virksomheten benytter de hest og firehjulsdrevne kjøretøy.

Den norske turistforening (DNT) tilbyr reiselivsprodukter som overnatting, beverting og guiding innenfor utredningsområdet. DNT driver også med føring, blant annet over Fortundalsbreen mellom Sota og Nørdestedalsseter. DNT er en av de større reiselivsaktørene som bruker utredningsområdet i sin virksomhet.

Firmaene Norgesguidene og Naturopplevingar har noe aktivitet innenfor utredningsområdet knyttet til skredkurs, iskltring, toppturer, grotteføring, vinterkurs og hytte-til-hytte turer. Firmaene benytter i større grad andre, nærliggende områder.

Stryn Glacier Mountain AS (Stryn sommerskisenter) er lokalisert vest for utredningsområdet i dag og er en sentral aktør for ulike former for skiaktiviteter sommer og høst.

Lom og Skjåk Adventure AS og Skjåk Rafting AS er eksempler på selskaper i Ottadalen som tilbyr aktivitetsprodukter i regionen. Deres hovedvirksomhet drives imidlertid utenfor utredningsområdet.

Planer

Jotunheimen reiseliv ønsker å videreutvikle konseptet ”Car Walks” i forbindelse med de viktige turistveistrekingene, Rv 15 og Rv 55. Dette er lette spaserturer inn i terrenget hvor man kan gå med lave sko og hvor stien er merket. Det foreligger forslag og ideer om ”carwalks” fra rasteplasser og turistbedrifter på strekningen Bøverdalen–Sognefjellet og i Mørkridsdalen.

Det er også etablert et kommunalt samarbeidsprosjekt mellom Lom og Luster som skal arbeide med å videreutvikle næringsvirksomheten knyttet til Songefjellsveien (Rv55).

Skjåk Allmenning har planer om å bruke noen av fellingstillatelsene på villrein i et mer tilrettelagt jaktopplegg, eventuelt med guiding og annen service. Buene som skal brukes i produktet, skal fremdeles ha enkel standard.

Det foreligger planer om å utvikle en vinterdestinasjon i Bøverdalen med to gondolbaner fra Galdesand og opp i fjellområdet nord for dalen. Tidligere planer har innbefattet skiheis til Storhøe inne i utredningsområdet, men disse er nå justert slik at en eventuelt utbygging ikke kommer i berøring med utredningsområdet, og i stedet strekker seg sørover fra Bøverdalen.

Selskapet Stryn Glacier Mountain AS har planer om et stort skianlegg på Raudeggje mellom Mårådalen og gamle Strynefjellsvegen. Forslaget er i strid med

villreininteressene i området og det er som alternativ lagt til rette for en utvidelse av eksisterende Stryn sommerskisenter. De omfattende planene for Raudeggje er ikke ansett som aktuelle under 0-alternativet.

Selskapet Skjolden Aktiv har planer om etablering av en cruisekai i Skjolden. Økt trafikk og turister i området vil indirekte kunne få konsekvenser for området. I tillegg ser Skjolden Aktiv på muligheten til helikopterflyging av turister eller gondolbane i Skjoldenområdet. Lokaliseringen er ikke avklart, men vil sannsynligvis etableres utenfor utredningsområdet. Samme aktør har også planer om økt bruk av Mørkridsdalen gjennom seterbaserte opplevelsestilbud.

Fylkesmannen har mottatt en idéskisse om etablering av gondolbane opp mot Lomseggen med serviceanlegg ved endestasjonen. En slik bane vil gå delvis inn i utredningsområdet.

DNT ønsker å bygge hytte ved Illvatnet, som trolig vil bli liggende utenfor utredningsområdet.

Virkning

Eksisterende og planlagt reiselivsbruk av utredningsområdet forutsetter i liten grad fysiske anlegg innenfor utredningsområdet med unntak av gondolbanen i Lomseggen og utvidelsen av Stryn sommerskisenter.

Tiltak: "Carwalks"

Det er snakk om korte, lettgånge turer fra privat bil på høyfjellsstrekningen Bøvertun-Turtagrø, i Høydalen og i Mørkridsdalen. Det er gjerne eksisterende, og helst historisk interessante traséer som velges ut.

Skilting og rydding av stier i terrenget i begrenset omfang vil ha liten betydning for Naturmiljøet dersom dette ikke innebærer masseforflytning. Tiltaket medfører ingen/små negative konsekvenser for naturmiljøet.

Tiltak: Jakt- og fisketurisme

Skjåk Almenning sine planer om guidede jakt- og fisketurer innenfor utredningsområdet er lokalisert til den delen som ligger i Skjåk kommune. Tiltakets påvirkning er begrenset til behov for utkjøring av slakt når det dreier seg om storvilt. Her benyttes beltekjøretøy ("elgtrek") i dag, og det forutsettes at dette reiselivstilbudet ikke introduserer andre former for motorferdsel i framtida. Dermed endrer ikke tiltaket noe på dagens praksis eller omfang av motorferdsel.

Tiltaket er ikke vurdert til å ha noen virkning på eller konsekvenser for naturmiljøet.

Tiltak: Gondolbane, Lomseggen

Høyereliggende del av strekningen, inkludert et eget servicebygg, vil bli liggende innenfor utredningsområdet. Tiltaket medfører også betydelig økt ferdsel med potensielle forstyrrelser for fauna i det nærliggende fjellpartiet.

Tiltaket vil ikke berøre registrerte naturtyper. Potensialet for slike er heller ikke store da det ligger i et område med forholdsvis fattig berggrunn. Det er imidlertid noe potensial for hekkende rovfugl i det berørte området. Tiltaket vil medføre middels virkning på naturmiljøet og konsekvenser vil bli middels negative.

Tiltak: Kulturlandskapsenter, Mørkridsdalen

Det er uklart hva et slikt kulturlandskapsenter vil innebære, men det er sannsynlig at kulturelementet opprettholdes/forsterkes i Mørkridsdalen. Tiltaket vil medføre liten virkning på naturmiljøet og konsekvenser vil bli liten positiv.

6.1.7 Hytter og andre bygninger

Dagens situasjon og planer er hentet fra den tematiske konsekvensutredningen på Hytter og andre bygninger (Fangel 2008). Hytter og andre bygninger som naturlig hører inn under næring (Landbruk, Tamreindrift, Reiseliv) behandles som tiltak under disse deltemaene.

Dagens situasjon

Hytter/bygninger innenfor utredningsområdet

Det er registrert 209 hytter og andre bygninger innenfor utredningsområdet. Tallene representerer et minimum. Setrene er hovedsakelig oppgitt uten at antallet bygninger pr. seter inngår i materialet.

I Luster er det registrert 111 bygninger innenfor utredningsområdet der setrene i Mørkridsdalen utgjør den største bygningsmassen. Et relativt stort hyttefelt med 30 hytter er registrert på Osen ved Åsetvatnet.

I Skjåk kommune er det registrert 46 bygninger innenfor utredningsområdet. I tillegg finnes en del setrer og relativt mange buer, hvorav en del av buene står åpne for allmennheten. Mysubytta og Lundadalen er de områdene som har størst konsentrasjon av bygninger med til sammen 16 setrer og 5 hytter.

I Lom kommune finnes et hyttefelt ved Bøvertjønnin med 40 - 45 hytter, hvorav om lag 15 hytter ligger innenfor utredningsområdet. Totalt er det registrert 60 bygninger innenfor utredningsområdet i Lom.

Motorferdsel i forbindelse med bruk/vedlikehold

Mørkridsdalen/Osen

På Osen er det en helikopterlandingsplass for transport til hyttene. Plassen er godkjent i medhold av lov om motorferdsel i utmark og vassdrag. Ellers kjøres det med snøscooter fra Vigdalen (leiekjøring)

Bøvertjønnin

Det har vært uttrykt ønske fra hytteeiere om at kommunen brøyter vegen fra Liasanden opp mot Bøvertjønnin, en strekning på om lag 6 km. I påska brøytes vegen opp til Rustadseter. Sognefjellsvegen åpner senest 1. mai.

Høydalsseter

Sommerstid går det veg inn til Høydalsseter fra Vassenden. Vegen brøytes ikke.

Sota og Mysubytta

Setrene og hyttene på Mysubytta brukes primært i sommersesongen og det går privat veg frem til området.

Frittliggende buer

Tre frittliggende buer i Lom brukes til overnatting i forbindelse med gjeting av sau sommer og høst. Gjeterbuene står åpne for allmennheten og brukes en del som dagsturmål for lokalbefolkningen. Dette gjelder spesielt Eilevsbua.

Planer

Luster kommune

For Osen hyttefelt ved Åsetvatnet eksisterer en godkjent disposisjonsplan (1977) som angir to hytteområder med plass til totalt 35-40 hytter. På grunnlag av planen finnes 5-10 ubebygde tomter. Lokalt er planen oppfattet som godkjent reguleringsplan, som gir grunneierne en rett til å realisere hyttene.

Under verneplanprosessen og som del av prosessen knyttet til kommuneplanens arealdel, er det kommet et innspill fra et grunneierlag med ønske om å etablerte et nytt hytteområde på Osen (5 hytter) øst for elva.

Statskog har planer om utvidelse av hyttefeltet ved Bøvertjønnin med 8-10 hytter.

Virkning

Tiltak: *Nye hytter Osen*

Tiltaket berører ingen registrerte naturtyper i området. Utbygging av nye hytter vil trolig øke bruken av motorisert ferdsl i området (helikopter og snøscooter). Dette kan virke forstyrrende på fauna i området. Tiltaket har små negative konsekvenser for naturmiljøet.

Tiltak: Nye hytter Bøvertjønnin

For biologisk mangfold er det konflikt knyttet til planer om nye hytter ved Bøvertjønnin. Det er i første rekke bygging av veg som er negativt, mens andre tilknyttede aktiviteter som hogging av ved i bjørkeskogen vil være positivt. Om sårbarheten overfor Biologisk mangfold skriver Berg m.fl. (2007):

”De eventuelle hyttene vil berøre den frodige kalkbjørkeskogen i området. Utbygging vil ikke direkte berøre forekomster av aursundløvetann, men en eventuell adkomstveg vil krysse bekken med forekomster av arten. Det er også en viss fare for at hydrologien kan endres i området ved en utbygging, noe som kan være negativt for rikmyr og forekomster av aursundløvetann.”

Om hogst av ved i området skriver Berg m.fl. (2007): *”Spesielt anbefaler vi vedhogst for eget hyttebruk i området. Dette vil bidra til å holde i hvert fall de nederste områdene mot hyttene litt åpne, noe som er positivt for orkidefloraen her.”*

Tiltaket har liten negativ virkning på forekomst av rikmyr og aursundløvetann (EN) og medfører middels negativ konsekvens.

Tiltak: Byggeaktivitet/ transport

All bygge-/restaureringsaktivitet forutsetter en anleggsdrift som sannsynliggjør økt trafikk til/fra. Høyt til fjells vil dette kreve transport inn med snøscooter eller helikopter. På grunn av terrengegenskapene, og avstand til veg, så er det bare utvidelsesplanene for hyttefeltet i Osen som blir berørt av tiltaket. I hyttefeltet ved Osen er det godkjent helikopterlandingsplass i medhold av Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag. Sannsynlig vil det være helikoptertransport som vil være mest aktuelt i området. Forstyrrelser for sårbare fugler kan være et problem i begrensede perioder på året. Tiltaket har liten negativ virkning og medfører liten negativ konsekvens for naturmiljøet i området.

6.1.8 Samferdsel og telekommunikasjon

Dagens situasjon og planer er hentet fra den tematiske konsekvensutredningen på Samferdsel og telekommunikasjon (Gjære 2008).

Dagens situasjon

Det er flere veger som går inn til utredningsområdet og fire av disse forsetter noe inn området som er vurdert vernet.

- Gamle Strynefjellsvegen, mellom Grotli og Tystigen, er frå 1894 og er en av landets fire offisielle nasjonale turistveger. Strekningen innenfor utredningsområdet er 13 km lang, har grusdekke, stabbestiner og er stengt i vinterhalvåret.

- Vegene fra Sota sæter og inn til Mysubytta er 7 km lang med grusdekke.
- På nordsida av Høydalsvatnet, fra Vassenden og inn til Høydalssæter, går en 6 km lang grusveg. Videre herfra går det ein 5 km lang kjerreveg inn til Bukkabotnen, som delvis er gjengrodd.
- Fra rv. 55 og inn til hyttefeltet ved Bøvertjønnin er det en kort grusveg innenfor utredningsområdet.

På nordsida av rv.55, ved Bøvertunvatnet, har Statens vegvesen bygd rassikring i form av skredvoller. Det foreligger ikke ytterligere planer om sikring i området.

Når det gjelder telekommunikasjon, er det en reflektor for radiosignal på Blåhø i Lom, en radiomast nordøst for Sognefjellshytta og en telereflektor på vestsida av Fortunsdalen.

Det er små krav til fyllmasse for vedlikehold av vegnettet, og i prinsippet kan slike masser hentes fra hvor som helst. Fagrapporten ”Grusforekomster til veier i randområder” (Østeraas 2007) peker ikke på aktuelle masser innenfor utredningsområdet.

Planer

Luster kommune går inn for og har i mange år arbeidet for at det blir bygget en veg over Handspiki til Skjåk for bruk om sommeren. Under 1 km av strekningen i utredningsområdet ligger i Luster kommune, mens omkring 12 km ligger i Skjåk kommune sin del av utredningsområdet. Det har det vært liten interesse for planene i Skjåk.

Når det gjelder vedlikehold og drift av vegene, så vil det være mulig å bruke massetakene som ligger utenfor utredningsområdet.

Det foreligger planer om å sette opp en enkel stolpemast for bredbåndsradio ved Krossbu.

Virkning

Tiltak: *Stolpemast for bredbåndsradio*

Masta er planlagt ved Krossbu i grensa av utredningsområdet og i tilknytning til eksisterende 20 kV-ledning i området. Det er ingen registrerte naturtyper i området. Potensialet for slike er også små da området har en relativt fattig berggrunn. Det er kvartærgeologiske verdier i området knyttet til moreneavsetninger. Tiltaket vil ha liten negativ virkning og konsekvensene vil bli ingen/små negative for tema Naturmiljø.

Tiltak: *Veg over Handspiki*

En ny veg for sommerbruk vil åpne for gjennomfart og betydelig turisttrafikk i et område som i dag er karakterisert ved seterdrift i fredelige omgivelser uten omfattende, fysiske naturinngrep. Vegen vil øke tilgjengeligheten til sentrale deler av utredningsområdet og trolig medføre generell økt ferdsel også i terrenget. Dette kan virke forstyrrende på dyreliv og spesielt på hekkende rovfugl. Vegen vil også dele opp et sammenhengende naturområde. Tiltaket har store negative konsekvenser for naturmiljøet i utredningsområdet.

6.1.9 Annen motorferdsel

Dagens situasjon og planer er hentet fra den tematiske konsekvensutredningen på Motorferdsel (Alvereng og Melby 2008). Motorferdsel knyttet opp til interesser som er rapportert separat, er tatt opp under disse. Herunder rapporteres og behandles øvrig motorferdsel, hvor sentralt og lokalt oppsyn, forskningsvirksomhet, hjelpekorps og forsvaret representerer de viktigste aktørene.

Dagens situasjon

Motorferdsel i utmark er generelt strengt regulert gjennom lov og forskrifter til lov. Aktiviteten er liten i dag innenfor det foreslåtte verneområdet. En viktig årsak er terrengforholdene som gjør bruk mindre attraktiv. Antallet dispensasjonssøknader er lite i samtlige kommuner, og det er ikke påvist vesentlig økning i antallet saker de seneste årene. Innenfor det foreslåtte verneområdet er det mulig å skille ut flere aktører eller oppgaver som gir opphav til motorferdsel i dag.

Statens naturoppsyn (SNO)

Statens naturoppsyn (SNO) er en betydelig motorferdselsaktør i dag innenfor verneforslaget. SNO sin representant i fylket er lokalisert til Lom med Jotunheimen nasjonalpark er sitt viktigste ansvarsområde. Bestandsregistrering av jerv, hvor SNO har den praktiske utøvelsen, samt eventuelle skadefellinger, medfører likevel en del snøscootertrafikk også i Breheimen, særlig i perioden fra mars til mai. Turene har i overveiende grad blitt lagt til Skjåk-delen av utredningsområdet, mest i områdene omkring Sota, Mysubyttalen, Tundradalen og Lundadalen. I tillegg foretar SNO generell oppsynvirksomhet og faunaregistrering.

Lokalt fjelloppsyn

Det lokale fjelloppsynet i Skjåk ivaretas av Skjåk Almenning. Almenningen dekker hele utredningsområdet innenfor Skjåk kommune, og har i alt 3 buer i området. Det fraktes ved/gass/utstyr/søppel til/fra disse buene, anslagsvis et par turer hver vinter/vår med snøscooter.

Det lokale fjelloppsynet i Lom ivaretas av Lom Fjellstyre. De har ingen hytter innenfor utredningsområdet, og driver oppsyn kun til fots og ikke med motorisert kjøretøy av noe slag.

Leiekjøring

Det er pr. i dag 6 snøscooterførere i Skjåk kommune som har tillatelse til leiekjøring i hele kommunen. I Lom kommune er det 6 snøscooterførere og i Luster kommune 7 snøscooterførere som har tillatelse til leiekjøring.

Røde Kors hjelpekorps

Røde Kors hjelpekorps har årlig aktivitet innenfor utredningsområdet. Deres motorferdsel er direkte hjemlet i lovverket, og omfatter i hovedsak to typer øvelser med snøscooter. Den ene typen omfatter ferdighetskjøring i områder der man har klar avtale med grunneier. Denne øvelsesformen er ikke avhengig av å foregå innenfor et framtidig verneområde. Den andre er kjentmannsøvelser, hvor førerne lærer seg å vurdere farer i terrenget og trygge ferdselsruter. Dette er øvelser som naturlig nok må foregå i hjelpekorpsets virkeområde. Skjåk Røde Kors hjelpekorps arrangerer år om annet øvinger innenfor utredningsområdet i Skjåk kommune. Området Tundradalen-Lundadalen blir mest brukt. Øvingene er kombinerte kjentmannsøvelser og ferdighetskjøring. Lom og Bøverdalen Røde Kors hjelpekorps har jevnt over lite aktivitet innenfor utredningsområdet. Luster Røde Kors Hjelpekorps benytter Luster-delen av utredningsområdet til kjentmannskjøring. Dette er et stort område hvor det ligger flere turisthytter.

Forsvarets lavflyging

Utredningsområdet er viktig på linje med øvrige områder som ennå ikke er undergitt spesielle restriksjoner på lavflyging. Området brukes noe pr. i dag i relativt liten utstrekning til lavflyging. Lavflyging er en grunnleggende og viktig øvelsesform.

Forsvarets øvingsaktivitet på bakken

Når det gjelder øvingsaktivitet på bakken, så foregår det i liten grad innenfor utredningsområdet. Forsvarets vinterskole på Rena har i 2 år nå hatt skredøvinger i Grasdalen på Strynefjellet, hvor de leier NGIs forskningsstasjon, Fonnbu. De frakter utstyr med snøscootere og beltevogn. Primært er det området i Grasdalen som blir benyttet, men de har også brukt området øst mot Grotli. Breheimen ligger for langt nord til at Alliert Treningssenter Sør (ATCS) bruker området til

bakkeøvelser. ATCS har imidlertid regelmessig besøk av tyske helikoptre som øver på flyging under turbulente forhold. De øver sporadisk i utredningsområdet.

Filmproduksjon

Spørteggbreen er egnet som produksjonslokalitet for ulike filmprosjekt. Helikoptertransport er da aktuell transportmetode. Kommunen ser dette som en mulighet til å profilere kommunen. Spørteggbreen er blitt brukt 3-4 ganger etter 1991 i forbindelse med filmprosjekt.

Planer

Samlet sett er det et forholdsvis lite press på utredningsområdet fra motorferdselsinteresser, men de mest sentrale aktørene som benytter området, vil sannsynligvis minst ønske å opprettholde sitt aktivitetsnivå i tiden framover. Det har vært en relativt streng praktisering av lovverket lokalt.

Virkning

Det er ikke registrert eksisterende eller planlagt barmarkskjøring innenfor utredningsområdet, bare lufttransport og kjøring med beltekjøretøy på snødekt mark. Forstyrrelse fra Forsvarets lavtflyvningsaktivitet berører et svært stort Influensområde. Flystøy virker forstyrrende faunaen, men er relativt kortvarig. Problemene er størst i hekkesesongen for ulike fuglearter. I NOU 2001:15 (Forsvarets områder for lavflyging) er det referert til undersøkelser som tyder på at helikoptertrafikk virker mer skremmende enn småfly, mens jagerfly har lavest skremmeeffekt. Variasjoner forekommer avhengig av fugleart, stadium i hekkesesongen, type fly/helikopter, avstand til fly/helikopter og tilvenning til støy. Omfanget av flyving i området er relativt lite og aktiviteten forventes å forbli på dagens nivå.

Den menneskelige aktiviteten i tilknytning til kjøretøyer har en sterkere påvirkning på dyr enn bare kjøretøyet. Bruk av kjøretøyer frakter mennesker lengre inn i områdene og påvirker dyreliv i områder som ikke tidligere ville vært påvirket i samme grad. Av rovfuglene er det spesielt kongeørn og jaktfalk som er sårbare. Bruk av snøscooter på senviteren og våren har medført avbrudd i hekking hos rovfugl (Kleven m.fl. 2006). Det foreligger for øvrig få undersøkelser av effekter av motorisert ferdsel i utmark på fauna, men det er sannsynlig at konfliktene øker med økt trafikk og at dersom terskler for den enkelte art overskrides så oppgis områdene.

Tiltak: *Motorferdsel, oppsynstjenesten*

Statlige og lokale aktører benytter snøscooter innenfor utredningsområdet. Omfanget er relativt lite, men oppsynstjenesten er en viktig aktør for motorferdsel innenfor utredningsområdet i dag. Det er ikke forventet at aktiviteten vil øke vesentlig under 0-alternativet. Fordi omfanget ikke forventes å øke innenfor 0-alternativets tidsperspektiv, vil heller ikke tiltaket ha noen virkning på naturmiljøet innenfor utredningsområdet.

Tiltak: *Motorferdsel, hjelpekorpsene*

Det er behov for å opprettholde omfanget av hjelpekorpsenes beredskap og lokalkjennskap innenfor utredningsområdet, og det er også forventet at øvelsesomfanget vil videreføres på dagens nivå. Det er stort sett snakk om bruk av bandvogn eller snøscooter. Fordi omfanget ikke forventes å øke vesentlig innenfor 0-alternativets tidsperspektiv, vil heller ikke tiltaket ha noen virkning på naturmiljøet innenfor utredningsområdet.

Tiltak: *Forsvarets, bakkeøvelser*

Omfanget er svært begrenset i omfang og stort sett konsentrert til Grasdalen i dag. Det benyttes beltevogn og snøscooter, og omfanget forventes ikke å øke i årene framover. Fordi omfanget ikke forventes å øke innenfor 0-alternativets tidsperspektiv, vil heller ikke tiltaket ha noen virkning på naturmiljøet innenfor utredningsområdet.

Tiltak: *Forsvarets lavflyvning*

Omfanget er svært begrenset i dag, men stadig nye verneområder med lavflyvingsrestriksjoner gjør at gjenstående øvelsesområder blir færre. Utredningsområdet har aldri vært intensivt benyttet, og det er heller ikke forventet noen endring i Forsvarets lavflyvingsaktivitet. Fordi omfanget ikke forventes å øke innenfor 0-alternativets tidsperspektiv, vil heller ikke tiltaket ha noen virkning på naturmiljøet innenfor utredningsområdet.

Tiltak: *Motorferdsel, filmproduksjon*

Det er behov for å opprettholde landingsmulighet for helikopter på Spørteggreen. Filmingen genererer inntekter lokalt og markedsfører distriktet. Det er forventet at omfanget vil videreføres på dagens nivå.

Fordi omfanget ikke forventes å øke innenfor 0-alternativets tidsperspektiv, vil heller ikke tiltaket ha noen virkning på naturmiljøet innenfor utredningsområdet.

Konsekvensvurdering

De tradisjonelle aktivitetene omtalt i omfangsbeskrivelsen vil medføre små konsekvenser for Naturmiljøet i utredningsområdet. De fleste planene som foreligger er også i tråd med en forsiktig utvikling innenfor utredningsområdet. Den største utfordringen for temaet er utbygging av kraftressurser, hyttebygging og reiselivets økende fokus på de spesielle verdiene, ikke minst nærhet til andre verneområder i landsdelen. Det foreligger en rekke planer med tunge inngrep i området, men mange av disse er mangelfullt dokumentert og ikke tatt med i vurderingen av 0-alternativet. Av størst betydning er gondolbane mot Lomseggen i Lom der sekundærvirkninger av slike store investeringer i neste omgang vil bety ytterligere øke utbyggingspress i utredningsområdet. Dette kan medføre bl.a. hytter, motorisert ferdsel, infrastruktur etc. Planer om etablering av cruisekai i Luster vil også kunne være en viktig faktor i denne utviklingen. Ved etterfølgende vurdering av ulike verneformer vil disse forholdene bli nærmere diskutert, ikke minst at vernet kan

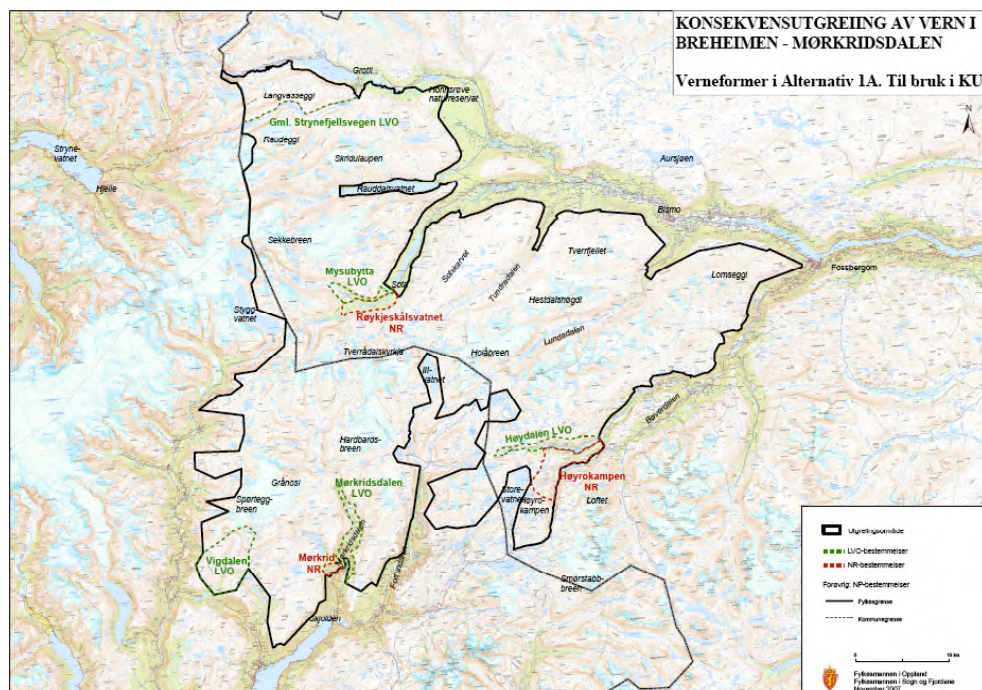
være en buffer mot slike framtidige anlegg og medføre at forvaltningsmyndighetene kan være med på å styre utviklingen.

Det er vanskelig å trekke fram spesielle verdier som vil bli skadelidende av en slik utvikling. Mest negativt vil det trolig være for sårbare fuglearter, men også naturmiljøet i områder med rik berggrunn er utsatt, dvs områdene i Bøverdalen og Mørkridsdalen. Her finnes trolig verdier som til nå ikke er påvist, og en utbygging i slike områder kan medføre at verdifulle lokaliteter går tapt. Nylig ble det ved Bøvertunvatnet påvist en sopp *Lycoperdon sp* som tidligere ikke er beskrevet og det er sannsynlig at flere slike funn kan bli dokumentert i framtida.

Andre guidede turer, for eksempel toppturer i sommersesongen, kan komme i konflikt med lokaliteter for hekkende rovfugl, men dette vil være enkelt å unngå gjennom planlegging i samråd med forvaltningsmyndigheter.

Økt press på bruk av barmarkskjøretøy er spesielt uheldig og kan gi vegetasjonsslitasje også i spesielt viktige naturtypelokaliteter og føre til forstyrrelser i viktige viltområder dersom lokaliseringen er uheldig. Men uten en eksakt lokalisering er det ikke mulig å si noe om konsekvensenes betydning av dette tiltaket for naturmiljøet.

6.2 Alternativ 1A



Figur 6 Alternativ 1A. Kilde: Fylkesmannen i Oppland 13.12.2007.

6.2.1 Inngrep

Delområde Nasjonalpark

Nedenfor gis en presentasjon av hvilke vernebestemmelser for nasjonalpark som særlig gjør seg gjeldende overfor aktuelle fysiske **inngrep** i utredningsområdet. Deretter behandles hvert enkelt av de fysiske inngrepene som berører det delområdet som alternativ 1A foreslår som nasjonalpark. Tiltakene (inngrepene) behandles under det aktuelle deltemaet (Landbruk, Tamreindrift osv).

Justert forskriftsmal for nasjonalpark, § 3 Vernebestemmelser, beskriver under punkt 1- Landskapet: "Området er verna mot inngrep av alle slag,....". Det konkretiseres nærmere et forbud mot bl.a. "oppføring av varige eller foreløpige bygninger, anlegg og innretninger....gjerder og anlegg, vegbygging, bergverksdrift, vassdragsregulering, graving, utfylling og henleggelse av masse...framføring av luft- og jordledninger, bygging av bruer og klopper, oppsetting av skilt, opparbeiding og merking av stier, løyper o.l. Opplistingen er ikke uttømmende."

§ 3, punkt 1.2 åpner imidlertid for at forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til:

- a) vedlikehold av bygninger og andre anlegg som ikke fører til bruksendring
- b) vedlikehold av eksisterende stier, skilt, bruer, varder og liknende
- c) merking av løyper i samsvar med forvaltningsplan
- d) plukking av mindre steiner.

Etter søknad og som dispensasjon (§ 3, punkt 1.3) kan forvaltningsmyndigheten også gi tillatelse til:

- a) ombygging og mindre utvidelse av bygninger
- b) gjenoppføring av bygninger, anlegg og innretninger som er gått tapt ved brann eller naturskade
- c) bygging av bruer og legging av klopper
- d) oppsetting av skilt og merking av nye stier
- e) ombygging og oppsetting av nye gjerde, sanketrøer og liknende
- f) oppføring av bygninger og anlegg som er nødvendige for utøvelse av reindrift
- g) bruksendringer av eksisterende bygninger
- h) riving av gamle bygninger og oppføring av nye med samme størrelse og for samme bruk
- i) oppsetting av kasser for utstyr og proviant ved fiskevann der det eksisterer kasser i dag, i samsvar med forvaltningsplan.

Landbruk

Under landbruk er det tre tiltak som omfatter nybygging:

1. **Tiltak:** *Nybygg/vedlikehold i kulturlandskapet*
2. **Tiltak:** *Nybygg/vedlikehold i utmark*
3. **Tiltak:** *Nye beiteanlegg/vedlikehold*

I området som er foreslått som nasjonalpark (NP) er det bare Ytste Lundadalsseter som omfattes av tiltak 1. Her kan forvaltningsmyndigheten gi tillatelse til vedlikehold og mindre endringer av bygninger, men ikke oppføring av nye. For naturmiljø vil stopp av nybygging være positivt i forbindelse med selve arealbeslaget som kan gå på bekostning av verdifult kulturlandskap. Dersom nye bygninger til jordbruksformål er avgjørende for å opprettholde drifta, vil vernet som NP kunne få negativ betydning for naturmiljøet. Dette fordi beitebruken av områdene går ned og de artsrike, beitebetingede naturtypene gror igjen med tap av biologisk mangfold. I Lundadalen er det registrert en naturbeitemark av lokal verdi.

Svært mange av gjeterbuene i utmarka (tiltak 2) ligger innenfor det delområdet som er foreslått som nasjonalpark under alternativ 1A. Tilstrekkelig vedlikehold av eksisterende bygninger vil kunne fortsette etter et eventuelt vern, men oppføring av nye vil ikke være tillatt. I den grad nye gjeterbuer er nødvendige for å opprettholde omfanget av det utmarksbeitet som er i dag, så vil et vern være negativt for naturmiljøet. Det foreligger spredte planer/ønsker om å oppføre nye gjeterbuer innenfor utredningsområdet. Vern som NP kan også for disse planene være et svakt hinder for en videreføring av beitet i utmark. I utredningsområdet er det imidlertid ikke registrert kulturbetingede naturtyper i området for NP utenom i Lundadalen. En begrensning vil derfor ikke slå ut i sælig redusert biologisk mangfold i NP, men kan få generelle negative ringvirkninger på landbruksvirksomheten som skjer i landskapsvernområdene.

Når det gjelder vannveier innenfor utredningsområdet, som faller inn under samme tiltak, så foreligger det ingen planer om nybygg, bare vedlikehold. Denne delen av tiltaket berøres derfor ikke av vernet, men motorferdsel som vedlikeholdet genererer, kan bli berørt. Dette behandles nedenfor under **motorferdsel**.

For nybygg av bruer, gjerder og andre anlegg for landbruksdrift (tiltak 3) åpner vernebestemmelsene knyttet til nasjonalparkarealet for dispensasjonssøknader på området. Når slike tiltak planlegges innenfor det delområdet som er foreslått som NP under alternativ 1A, så representerer derfor ikke vernet et vesentlig hinder for landbruket. I forbindelse med dispensasjonssøknaden kan dessuten forvaltningsmyndighetene i stor grad unngå inngrep i biologisk viktige områder og begrense negative konsekvenser.

Kraftressurser

Under kraftressurser er det fire tiltak som blir berørt ved et vern (alt. 1A) :

1. **Tiltak:** *Takrenne Illvatnet*
2. **Tiltak:** *Takrenne Fortundalen vest*
3. **Tiltak:** *Heving av Raudalsmagasine*
4. **Tiltak:** *Småkraftverk Nordre Juva*

En stopp for takrenneprosjektene (tiltak 1 og 2) vil ha positive virkninger på naturmiljøet. For Illvatnet vil inngrep i området rundt platåbreen Harberdbreen hindres, og i Fortundalen vil man unngå inngrep i kalkrike fjellområder med potensiale for verdifulle naturtyper. Stopp i planene om heving av Raudalsmagasinet (tiltak 3) er av mindre betydning for tema naturmiljø da området er betydelig berørt fra før. For småkraftverksplanene i Nordre Juva (tiltak 4) vil et vern bevare elva og eventuelle verdifulle naturtyper i tilknytning til denne.

Reiseliv

Under Reiseliv er det to tiltak som blir omtalt ved et vern.

1. **Tiltak:** *Gondolbane, Lomseggen*
2. **Tiltak:** *"Carwalks"*

Vernet vil hindre bygging av gondolbane til Lomseggen (tiltak 1). Selv om ingen naturtyper ville bli direkte berørt, ville en massiv transport av personer opp på fjellet generere en betydelig ferdsel til fjellområdet. Dette kunne være svært negativt for fauna, og spesielt rødlistede rovfugl som bruker områdene.

De planlagte "carwalks" i området (tiltak 2), vil være hjemlet i vernebestemmelsene dersom dette utføres etter en forvaltningsplan. Myndighetene kan da hindre at stiene etableres slik at biologisk mangfold går tapt. Dette vil være positivt for tema naturmiljø.

Hytter og andre bygninger

Vernebestemmelsene introduserer et forbud mot hyttebygging. Dette vil berøre to tiltak:

1. **Tiltak:** *Nye hytter Osen*
2. **Tiltak:** *Nye hytter Bøvertjønnin*

For hyttefeltet ved Osen (tiltak1) vil en stopp i utbyggingen ikke direkte ha betydning for registrerte lokaliteter, men reduksjon av ferdsel og transport vil generelt være positivt. En stopp i planene for utvidelse av hyttefeltet på Bøvertjønnin vil være positivt for en svært viktig naturtype som er registrert i området.

Samferdsel og telekommunikasjon

Planene om ny veg over Handspiki og stolpemast berører utredningsområdet:

1. **Tiltak:** *Stolpemast for bredbåndsradi*
2. **Tiltak:** *Veg over Handspiki*

Et vern hindrer disse planene. Spesielt positivt vil det være dersom vegen over Handspiki ikke blir bygd. Dette vil hindre økt forstyrrelser av naturmiljøet samtidig som det helhetlige naturområdet ikke splittes ytterligere.

Delområde Landskapsvernområde

Nedenfor gis en presentasjon av de vernebestemmelsene for landskapsvernområde som gjør seg gjeldende overfor aktuelle fysiske **inngrep** i utredningsområdet. Deretter behandles hvert enkelt av de tiltakene som berører det delområdet som alternativ 1A foreslår som landskapsvernområde. Tiltakene behandles under det aktuelle deltemaet (Landbruk, Tamreindrift osv.).

Justert forskriftsmal for landskapsvernområde, § 3 Vernebestemmelser, beskriver under punkt 1- Inngrep i landskapet: ”Området er vernet mot inngrep som vesentlig kan virke inn på landskapets art eller karakter,....”. Det konkretiseres nærmere et forbud mot bl.a. “vegbygging, oppføring og ombygging av varige eller midlertidige bygninger, anlegg og innretninger,..... vassdragsregulering, opplag av båt, graving og påfylling av masse,.....drenering og annenform for tørrlegging, nydyrking, nyplanting, bakkeplanering, framføring av luft- og jordledninger, bygging av bruer og klopper, oppsetting av skilt, opparbeiding og merking av stier, løyper o.l. kulturminner skal beskyttes mot skade og ødeleggelse. Opplistingen er ikke uttømmende.”

§ 3, punkt 1.2 åpner imidlertid for at forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til:

- a) *vedlikehold av bygninger og andre anlegg. Vedlikehold skal skje i samsvar med tradisjonell byggeskikk og tilpasses landskapet. Vedlikehold omfatter ikke utvendig ombygging eller utvidelse.*
- b) *vedlikehold av eksisterende stier, skilt, bruer, varder og liknende i samsvar med forvaltningsplan.*
- c) *merking av skiløyper i samsvar med forvaltningsplan*
- d) *vedlikehold av eksisterende veier i samsvar med forvaltningsplan.*
- e) *drift og vedlikehold av jordbruksarealer i delområde....Retningslinjer for drift fastsettes i forvaltningsplan.*
- f) *anlegg av sanketrøer og nødvendig gjerding i delområde...*
- g) *drift og vedlikehold av eksisterende energi- og kraftanlegg og nødvendig istandsetting ved akutt utfall.*

- h) oppgradering/fornyelse av kraftanlegg og kraftlinjer for heving av spenningsnivå og øking av linjetverrsnitt når dette ikke fører til vesentlige fysiske endringer i forhold til verneformålet.*
- i) plukking av mindre steiner.*

Etter søknad og som dispensasjon (§ 3, punkt 1.3) kan forvaltningsmyndigheten også gi tillatelse til:

- a) ombygging og utvidelse av bygninger.*
- b) gjenoppføring av bygninger, anlegg og innretninger som er gått tapt ved brann eller naturskade*
- c) oppføring av nye bygninger og anlegg som er nødvendige til jordbruksformål i sone...*
- d) riving av gamle bygninger og oppføring av nye med samme størrelse og for samme bruk*
- e) oppføring av bygninger og anlegg som er nødvendig for utøvelse av tamreindrift.*
- f) bygging av bruer og legging av klopper*
- g) oppsetting av skilt og merking av nye stier*
- h) uttak av sand/skjellsand til eget bruk etter retningslinjer fastsatt i forvaltningsplan*
- i) oppgradering/fornyelse av energi- og kraftanlegg som ikke faller inn under § 3 pkt. 1.2 g)*
- j) oppsetting av kasser for utstyr og proviant ved fiskevann der det eksisterer kasser fra før, i medhold av forvaltningsplan*

Landbruk

Under landbruk er det tre tiltak som omfatter nybygging:

- 1. Tiltak:** *Nybygg/vedlikehold i kulturlandskapet*
- 2. Tiltak:** *Nybygg/vedlikehold i utmark*
- 3. Tiltak:** *Nye beiteanlegg/vedlikehold*

Med unntak av Ytste Lundadalsseter (og flere av gjeterbuene) ligger eksisterende landbruksbygninger innenfor det delområdet som er foreslått som landskapsvernområde under alternativ 1A. Her kan forvaltningsmyndigheten gi tillatelse til vedlikehold og mindre endringer av bygninger. Oppføring av nye bygninger til jordbruksformål er søknadsberettiget (pkt. 1.3c). Planer om vedlikehold og nybygg i aktive stølsmiljøer (Tiltak 1), vil være mulig å realisere ved et eventuelt vern. Siden oppføring av nybygg må gjennom en søknadsprosess vil forvaltningsmyndigheten kunne hindre at biologisk mangfold går tapt ved

byggeprosessen. Vernet vil legge til rette for å opprettholde beiting i områdene som er viktig for å opprettholde verdifulle naturbeitemarker. Dette gjelder spesielt i området Høydalen LVO i Lom, men også for Mysubytta LVO i Skjåk. Vernet vurderes til å ha liten betydning for naturmiljøet.

Flere av gjeterbuene i utmarka ligger nenenfor det delområdet som er foreslått som landskapsvernområde under alternativ 1A. Tilstrekkelig vedlikehold av eksisterende bygninger vil kunne fortsette etter et eventuelt vern, inkludert oppføring av nye etter søknad. I den grad nye gjeterbuer er nødvendige for å opprettholde omfanget av det utmarksbeitet som er i dag, så vil en videreføring av denne muligheten ha positiv betydning for naturmiljøet. Det foreligger spredte planer/ønsker om å oppføre nye gjeterbuer innenfor utredningsområdet (Tiltak 2). Vernet vurderes å ha liten betydning for naturmiljøet.

Når det gjelder nybygg av bruer, gjerder og andre anlegg for landbruksdrift (Tiltak 3) så åpner vernebestemmelsene for en videreføring av dagens situasjon. Vernet vurderes å ha liten betydning for naturmiljøet.

Reiseliv

Under Reiseliv er det to tiltak som blir berørt av aktuelle landskapsvernområder.

1. **Tiltak:** "Carwalks"
2. **Tiltak:** "Kulturlandskapsenter i Mørkridsdalen"

Det er planlagt "Carwalks" innenfor Mørkridsdalen LVO i utredningsområdet. Det er åpnet for søknad om slike anlegg i vernebestemmelsene. Tiltakets svært enkle utforming vil kunne tilpasses naturmiljøet i området etter faglige vurderinger fra forvaltningsmyndigheten. Tiltaket vil i liten grad berøre naturmiljøet. For "Kulturlandskapsenteret" er det uklart omkring tiltak og beliggenhet, men aktiviteter i tilknytning til et slikt senter kan trolig foregå i tåd med vernebestemmelsene.

Delområde Naturreservat

Det er ingen av de innrapporterte fysiske inngrepene som berører de delområdene som planlegges vernet som naturreservat under alternativ 1A innenfor utredningsområdet.

6.2.2 Skjøtsel

Delområde Nasjonalpark

Nedenfor gis en presentasjon av hvilke vernebestemmelser for nasjonalpark som særlig gjør seg gjeldende overfor aktuelle **skjøtselstiltak** i utredningsområdet. Med skjøtselstiltak menes slått, beiting, uttak av ved og virke m.m. Deretter behandles hvert enkelt av de skjøtselstiltakene som berører det delområdet som alternativ 1A foreslår som nasjonalpark. Skjøtselstiltakene behandles under det aktuelle deltemaet (Landbruk, Tamreindrift osv.).

Vernebestemmelsen (§ 3, punkt 2 Plantelivet) uttaler at: ”Vegetasjon, herunder døde busker og trær, er vernet mot all skade og ødelegging. Planting eller såing av trær og annen vegetasjon er forbudt.”

Denne bestemmelsen (pkt. 2.1) er likevel ikke til hinder for (pkt. 2.2):

- a) *Beite*
- b) *Skånsom bruk av trevirke til bålbrenning*
- c) *Plukking av bær og matsopp*
- d) *Plukking av vanlige planter til eget bruk*
- e) *Bruk av kvist til snarefangst*
- f) *Plukkhogst av ved til støler i nasjonalparken i samsvar med forvaltningsplan*

Forvaltningsmyndigheten kan også gi tillatelse til (pkt. 2.3):

- a) *Plukkhogst av ved til hytter i nasjonalparken i samsvar med forvaltningsplan*
- b) *Rydding av eksisterende stølsvoller i samsvar med forvaltningsplan*
- c) *Bruk av plantevernmidler for stubbebehandling ved rydding av eksisterende stølsvoller*

Landbruk

Under Landbruk er det to skjøtselstiltak som blir omtalt ved et vern som NP.:

1. **Tiltak:** *Beiting landbruk*
2. **Tiltak:** *Uttak av ved til lokalt bruk*

Vernebestemmelsene er ikke til hinder for å bruke området til beite, og et vern som nasjonalpark medfører ingen endring i forhold til dagens muligheter til husdyrbeiting, og anses derfor ikke å ha noen virkning eller konsekvenser for naturmiljøet.

Uttak av ved til lokalt bruk omfatter bare Ytste Lundadalsseter i det delområdet som er foreslått som nasjonalpark under alternativ 1A. Denne anledningen er hjemlet i vernebestemmelsene, og et vern vil ikke medføre noen endringer i forhold til dagens situasjon for naturmiljøet.

Tamreindrift

Under Tamreindrift er det to skjøtselstiltak som blir omtalt ved et vern som NP:

1. **Tiltak:** *Uttak av brensel og virke, tamreindrift*
2. **Tiltak:** *Beiting tamrein*

Dagens lovbestemte anledning til beite og uttak av brensel og virke innenfor tamreindrifta videreføres gjennom vernebestemmelsene (pkt. 2.2). En videreføring av dagens situasjon vil ikke ha konsekvenser for naturmiljøet innenfor denne delen av utredningsområdet.

Delområde Landskapsvernområde

Nedenfor gis en presentasjon av de vernebestemmelsene for landskapsvernområde som særlig gjør seg gjeldende overfor aktuelle **skjøtselstiltak** i utredningsområdet. Deretter behandles aktuelle tiltak.

Vernebestemmelsen (§ 3, punkt 2 Plantelivet, pkt.2.1) uttaler at: *"Plantelivet skal beskyttes mot skade og ødeleggelse. Innføring av nye plantearter er forbudt."*

Videre under pkt. 2.2 Beite: *"Beite er tillatt. Rydding av beite og eksisterende stølsvoller, samt slått og lauving er tillatt."*

Videre under pkt. 2.3 Hogst av ved: *"Hogst av ved til eget bruk og til hytter og støler i landskapsvernområdet er tillatt. Hogst skal skje som plukkhogst. Særmerkede, dekorative og døde trær som preger landskapet, skal ikke hogges."*

Landbruk

Under Landbruk er det tre skjøtselstiltak som blir omtalt ved et vern som LVO.:

1. **Tiltak:** *Slått av innmark*
2. **Tiltak:** *Beiting landbruk*
3. **Tiltak:** *Uttak av ved til lokalt bruk*

De fleste stølsmiljøene ligger innenfor det delområdet som er planlagt som landskapsvernområde under alternativ 1A. Alle tre tiltakene er aktuelle i dette delområdet.

Vernebestemmelsene er ikke til hinder for en videreføring av dagens situasjon, og et vern som landskapsvernområde vil ikke ha konsekvenser for naturmiljøet innenfor disse delene av utredningsområdet.

Tamreindrift

Under Tamreindrift er det to skjøtselstiltak som blir omtalt ved et vern som LVO:

1. **Tiltak:** *Uttak av brensel og virke, tamreindrift*
2. **Tiltak:** *Beiting tamrein*

Høydalen LVO ligger innenfor Lom tamreinlag sitt vinterbeite, og tamreinlagets hjemlede adgang til beite (pkt.2.2), samt plukkhogst for eget bruk (pkt. 2.3) vide-

reføres gjennom vernebestemmelsene. En videreføring av dagens situasjon vil ikke ha konsekvenser for naturmiljøet innenfor denne delen av utredningsområdet.

Delområde Naturreservat

Det er ingen av de innrapporterte skjøtselstiltak som berører de delområdene som planlegges vernet som naturreservat under alternativ 1A innenfor utredningsområdet.

6.2.3 Motorferdsel

Nedenfor gis en presentasjon av hvilke vernebestemmelser for nasjonalpark som gjør seg gjeldende overfor aktuelle motorferdselstiltak i utredningsområdet. Deretter behandles hvert enkelt av de tiltakene som berører det delområdet som alternativ 1A foreslår som nasjonalpark. Tiltakene behandles under det aktuelle deltemaet (Landbruk, Tamreindrift osv.).

Delområde Nasjonalpark

Vernebestemmelsen (§ 3 punkt 6 Motorferdsel) har som utgangspunkt at “*Motorferdsel til lands, til vanns og i lufta under 300 meter fra bakken er forbudt.*” Punkt 6.2 åpner imidlertid for:

- a) *motorferdsel ved gjennomføring av militær operativ virksomhet og tiltak i samband med ambulanse-, politi-, brannvern-, rednings- og oppsynsvirksomhet, samt gjennomføring av skjøtsels- og forvaltningsoppgaver bestemt av forvaltningsmyndigheten. Bestemmelsen gjelder ikke øvingskjøring.*
- b) *nødvendig bruk av beltekjøretøy på vinterføre i forbindelse med utøvelse av tamreindrift. Leiekjører for reineier eller reindrifansvarlig må medbringe skriftlig dokumentasjon/avtale med oppdragsgiver for at kjøringa skal være lovlig.*
- c) *motorferdsel for uttransport av syke/skadde dyr i medhold av lov om dyrevern. Kjøretøy som benyttes skal være skånsom mot markoverflaten. Det skal gis melding til ansvarlig oppsyn for verneområdet før kjøring finner sted.*

Forvaltningen kan likevel gi tillatelse etter en vurdering til:

- a) *øvingskjøring til formål nevnt i pkt 6.2 a).*
- b) *utkjøring av saltstein på snødekt mark i regi av beitelag*
- c) *flyging lavere enn 300 m over bakken i forbindelse med beitedyrleting og dyretellinger*
- d) *bruk av beltekjøretøy på vinterføre i forbindelse med vedhogst*

- e) bruk av beltekjøretøy på vinterføre eller luftfartøy for transport av varer og utstyr til hytter og støler, samt for utkjøring av båt.
- f) bruk av beltekjøretøy på vinterføre eller luftfartøy for transport av materialer til vedlikehold og byggearbeid på hytter, klopper o.l.
- g) bruk av lett beltekjøretøy som ikke setter varige spor i terrenget eller luftfartøy for uttransport av felt elg og hjort.
- h) bruk av luftfartøy eller motorkjøretøy på barmark i forbindelse med tamreindrift.
- i) bruk av beltekjøretøy på vinterføre eller luftfartøy i samband med kalking
- j) bruk av beltekjøretøy på vinterføre eller luftfartøy i samband med drift, vedlikehold og oppgradering/fornyelse av eksisterende kraftanlegg.
- k) motorferdsel i forbindelse med vedlikehold av eksisterende vannveier i medhold av forvaltningsplan.

Motorferdsel

Det praktiseres svært lite barmarkskjøring i dag, og nødvendig kjøring er hjemlet i vernebestemmelsene. Dette gjelder særlig i akutte situasjoner med syke beitedyr og opprensing av vannveier år om annet. Formålet krever dispensasjon fra forvaltningsmyndigheten.

Landbruk

Følgende tiltak i forbindelse med motorferdsel er aktuelle i verneområdet for NP under tema landbruk..

1. **Tiltak:** Motorferdsel, landbruk
2. **Tiltak:** Nybygg/vedlikehold i utmark

Motorferdsel innenfor utredningsområdet foregår på vinterføre ved frakt av saltslikkestein, bygningsmaterialer og ved, samt i spesielle tilfeller på barmark til søk etter savnede husdyr, uttransport av syke dyr, transport av veterinær til syke dyr, og eventuelt nødslakt. Omfanget er lite og begrenset i stor grad til faste trasèer. Når det gjelder nybygg/vedlikehold så er dette i praksis knyttet opp mot vedlikehold av vannveier med terrengtransport på barmark.. Et vern vil i liten grad påvirke den nødvendige motorferdselen i landbruket. Vernet vil sikre god kontroll med nyttekjøringen gjennom dispensasjonssøknader og også sikre kontroll med eventuelle nye former for motorisert ferdsl i framtida.

Tamreindrift

Gjetinga av tamrein gjennom vinterarbeidsperioden foregår med snøscooter og omfatter den delen av utredningsområdet som ligger i Lom kommune

1. Tiltak: Snøscooterbruk, tamreindrift

Tiltaket er hjemlet i vernebestemmelsene (§ 3, pkt. 6.2b), og et vern vil ikke påvirke snøscooterbruken innenfor det arealet som er foreslått som nasjonalpark. Et vern vil derfor heller ikke ha konsekvenser for naturmiljøet.

Kraftressurser

Følgende tiltak i forbindelse med motorferdsel er aktuelle i verneområdet for NP for tema Kraftressurser.

1. Tiltak: Motorferdsel, kraftressurser

Tiltaket omfatter snøscooter- og helikopterbruk for drift/vedlikehold/ettersyn av eksisterende anlegg. Vernebestemmelsene (pkt. 6.3j) åpner for dispensasjon på området, og det forventes ikke at nødvendig omfang av motorferdsel i driftsøyemed vil bli berørt av et eventuelt vern. Det forventes en økning i omfanget av nødvendig motorferdsel under tiltaket. Konsekvensene av dette økte omfanget fanges imidlertid opp under 0-alternativet, og for vernealternativene vil det ikke medføre konsekvenser.

Friluftsliv og naturopplevelse

Det er flere aktuelle tiltak som forutsetter bruk av motorisert ferdsel innenfor utredningsområdet.

- 1. Tiltak: Løypepreparering*
- 2. Tiltak: Kvisting av løypenettet*
- 3. Tiltak: Drift/vedlikehold av åpne hytter/buer*
- 4. Tiltak: Bruk av motorbåt*

Oppkjøring og kvisting av løypenettet er ikke hjemlet i justert Forskrift for nasjonalpark (Tiltak 1-2). Vernet vil derfor særlig ramme behovet for kvisting av løypenettet, mens oppkjøring av skispor i stor grad foregår utenfor den delen av utredningsområdet som er foreslått vernet som nasjonalpark. Det er svært vanskelig å kviste løypenettet uten bruk av snøscooter, og vernet vanskeliggjør dette arbeidet.

For naturmiljø vil reduksjon i motorferdsel være positivt. Ikke bare vil reduksjonen i støy og forstyrrelser fra bruk av snøscooter være positivt, men

sekundærvirkninger ved at ferdsel fra skiløpere går ned vil også være positivt. Den skremmende virkningen av mennesker på fauna er ofte større enn virkningen fra motorkjøretøyer. Reduksjon i oppkjøring og kvisting kan imidlertid redusere mulighetene for kanalisering av ferdselen utenom sårbare områder noe som igjen kan øke konfliktene. Ser vi bort fra villrein, som blir behandlet som eget tema, så er det i første rekke rovfugler på ettervinteren og våren som er utstatt for forstyrrelser.

Når det gjelder vedlikeholdet og drifta av turisthytter og andre åpne buer i utredningsområdet (Tiltak 3), så er dette hjemlet i vernebestemmelsene som søknadsberettiget (pkt. 6.3e-f). Et vern vil ikke berøre naturmiljø gjennom dette tiltaket. Når det gjelder bruk av motorbåt (Tiltak 4) er dette ikke hjemlet i vernebestemmelsene. Et vern vil redusere støy og ferdsel på de to aktuelle vannene Glittervatnet og Lundadalsvatnet. Dette vil være positivt for en viltlokalitet i tilknytning til Lundadalsvatnet. Et vern under alternativ 1A vil ha små positive konsekvenser for naturmiljø under tema Friluftsliv og naturopplevelser når det gjelder motorferdsel.

Hytter og andre bygninger

Vedlikehold av private hytter genererer noe motorferdsel, både snøscooter og helikopter:

1. Tiltak: Byggeaktivitet/transport

Omfanget er relativt lite, og berører ytterkant av utredningsområdet. Tiltaket er hjemlet i vernebestemmelsene (pkt. 6.3e-f) som søknadsberettiget formål. Forvaltningsmyndighetene vil gjennom et vern som NP ha kontroll på aktiviteten og kunne regulere dette. Et vern under alternativ 1A vil ha små positive konsekvenser for naturmiljø under tema Hytter og andre bygninger når det gjelder motorferdsel.

Annen motorferdsel

Det er identifisert fire tiltak som omfatter annen motorferdsel under området som vurderes som NP.

1. **Tiltak:** Motorferdsel, oppsynstjeneste
2. **Tiltak:** Motorferdsel, hjelpekorpsene
3. **Tiltak:** Forsvarets bakkeøvelser
4. **Tiltak:** Forsvarets lavtflyving
5. **Tiltak:** Motorferdsel, filmproduksjon

Statens naturoppsyn (SNO) har lov hjemmel til sin virksomhet og et vern vil ikke innskrenke denne (pkt. 6.2.a). Det vil derfor ikke bli konsekvenser på naturmiljø av vernet for dette tiltaket (Tiltak1). Også for hjelpekorpsene kan aktiviteten fortsette som før (Tiltak 2), men øvelsesvirksomhet er søknadsberettiget

(pkt.6.3.a). Omfanget er begrenset, men gjennom søknadsprosessen har man muligheter for å regulere denne. For dette tiltaket vil vernet medføre ingen til små positive konsekvenser for naturmiljø. For Forsvarets bakkeøvelser (Tiltak 3) er tiltaket søknadsberettiget (pkt.6.3.a). Gjennom søknadsprosessen kan forvaltningsmyndighetene unngå tider og områder som er spesielt sårbare. Omfanget er imidlertid begrenset og knyttet til områdene ved Gamle Strynefjellsveg. Også for dette tiltaket vil vernet medføre ingen til små positive konsekvenser for naturmiljø. Vernet vil sette en stopp for Forsvarets lavflyging i området. Omfanget er imidlertid lite og konsekvensene vurderes til små positive for Naturmiljø. Vernet vil også sette en stopp for flyving i forbindelse med filmproduksjon. Omfanget er imidlertid lite og konsekvensene vurderes som ingen- små positive for temaet.

Et vern under alternativ 1 A vil ha små positive konsekvenser for naturmiljøet under tema Annen motorferdsel. Dette fordi forvaltningsmyndighetene kan i større grad vurdere motorferdsel opp mot verneformålet når de gir dispensasjon gjennom forskriften.

Delområde Landskapsvernområde

Nedenfor gis en presentasjon av de vernebestemmelsene for landskapsvernområde som gjør seg gjeldende overfor aktuelle motorferdselstiltak i utredningsområdet. Deretter behandles aktuelle tiltak.

Vernebestemmelsen (§ 3, pkt. 6. Motorferdsel) har som utgangspunkt (6.1):
"Motorferdsel til lands og til vanns er forbudt, herunder start og landing med luftfartøy."

Bestemmelsen er ikke til hinder for (pkt. 6.2):

- a) motorferdsel ved militær operativ virksomhet og tiltak i forbindelse med ambulanse-, politi-, brannvern-, redningsog oppsynsvirksomhet, samt gjennomføring av skjøtsels- og forvaltningsoppgaver bestemt av forvaltningsmyndigheten. Bestemmelsen gjelder ikke øvingskjøring.
- b) motorferdsel på innmark i forbindelse med drift av jordbruksarealer.
- c) bruk av lett beltekjøretøy som ikke setter varige spor i terrenget for uttransport av felt elg og hjort.
- d) bruk av motor på båt i forbindelse med fiske i sjø over 2 km!.
- e) nødvendig bruk av beltekjøretøy på vinterføre i forbindelse med tamreindrift. Leiekjører for reieier eller reindrifftsansvarlig må medbringe skriftlig dokumentasjon/avtale med oppdragsgiver for at kjøringen skal være lovlig.
- f) motorferdsel i samsvar med plan for skogsdrift som er godkjent etter pkt 2.4.

- g) motorferdsel på følgende eksisterende bilveger: inn til Mysubytta, gamle Strynefjellsvei, inn til Høydalsseter og inn til hyttefelt ved Bøvertjønnin.
- h) motorferdsel i forbindelse med akutt utfall på kraftlinjer og kraftanlegg. Det skal i ettertid sendes melding til forvaltningsmyndigheten.
- i) motorferdsel for uttransport av syke/skadde dyr i medhold av lov om dyrevern. Kjøretøy som benyttes skal være skånsom mot markoverflaten. Det skal gis melding til ansvarlig oppsyn for verneområdet før kjøring finner sted.

Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til (pkt. 6.3):

- a) øvingskjøring til formål nevnt i pkt 6.2 a).
- b) bruk av beltekjøretøy på vinterføre i forbindelse med husdyrhold.
- c) motorferdsel i forbindelse med vedhogst til eget bruk etter pkt. 2.3.
- d) bruk av beltekjøretøy på vinterføre eller luftfartøy for transport av varer og utstyr til hytter og støler, samt for utkjøring av båt
- e) bruk av beltekjøretøy på vinterføre eller luftfartøy for transport avmaterialer til vedlikehold og byggearbeid på hytter, klopper o.l.
- f) bruk av luftfartøy for uttransport av felt elg og hjort.
- g) bruk av luftfartøy eller motorkjøretøy på barmark i forbindelse med tamreindrift.
- h) motorferdsel i forbindelse med drift, vedlikehold og oppgradering/fornyelse av eksisterende kraftanlegg.
- i) motorferdsel i forbindelse med vedlikehold av eksisterende vannveier i medhold av forvaltningsplan.

Landbruk

Under landbruk er det to aktuelle tiltak med hensyn på motorferdsel i området som er foreslått som LVO:

1. **Tiltak.** *Motorferdsel, landbruk*
2. **Tiltak:** *Slått av innmark*

Motorferdsel innenfor de delene av utredningsområdet som under alternativ 1A er foreslått vernet som landskapsvernområde, er begrenset til snøscooterbruk under frakt av saltslikkestein, bygningsmaterialer og ved, samt i spesielle tilfeller på barmark under søk etter savnede husdyr, uttransport av syke dyr, transport av veterinær til syke dyr, og eventuelt nødslakt. (Tiltak 1). Omfanget er svært beskjedent. I tillegg medfører slått av innmarka i Høydalen noe motorferdsel (Tiltak 2).

Vernebestemmelsene åpner for dispensasjonssøknader om snøscooterbruk i landbrukssammenheng når det dreier seg om vedhogst (pkt. 6.3c), transport av materialer til sel og beiteanlegg (pkt. 6.3d-e), og er ikke til hinder for barmarkskjøring av dyreetiske hensyn (pkt. 6.2i). Behovet for terrengkjøring i forbindelse med vedlikehold av vannveier er også hjemlet i vernebestemmelsene som dispensasjonsformål (pkt. 6.3j).

Et vern vil i liten grad påvirke den nødvendige motorferdselen i landbruket innenfor den delen av utredningsområdet som under alternativ 1A er foreslått som landskapsvernområder. Bestemmelsene vil samtidig sikre en god kontroll med framtidig utvikling på området gjennom kravet til dispensasjoner. Et vern vil ikke berøre naturmiljøet i forhold til dagens situasjon gjennom disse tiltakene.

Tamreindrift

Gjetinga av tamrein gjennom vinterbeiteperioden foregår med snøscooter og omfatter den delen av utredningsområdet som ligger i Lom kommune .

1. **Tiltak:** *Snøscooterbruk, tamreindrift*

Tiltaket er hjemlet i vernebestemmelsene (§ 3, pkt. 6.2e), og et vern vil ikke påvirke snøscooterbruken innenfor Høydalen LVO. Et vern vil derfor heller ikke ha konsekvenser for naturmiljøet gjennom dette tiltaket.

Kraftressurser

Flere kraftproduksjonsaktører praktiserer motorferdsel innenfor de delene av utredningsområdet som er planlagt vernet som landskapsvernområder Dette omfatter både snøscooter- og helikopterbruk for drift/vedlikehold/ettersyn av eksisterende anlegg.

1. **Tiltak:** *Motorferdsel, kraftressurser*

Vernebestemmelsene (pkt. 6.3g) åpner for dispensasjon på området, og det forventes ikke at nødvendig omfang av motorferdsel i driftsøyemed vil bli berørt av et eventuelt vern. Det forventes en økning i omfanget av nødvendig motorferdsel under tiltaket. Konsekvensene av dette økte omfanget fanges imidlertid opp under 0-alternativet, og ikke under vernealternativene.

Friluftsliv og naturopplevelse Følgende tiltak forutsetter bruk av snøscooter innenfor den delen av utredningsområdet som er vurdert vernet som landskapsvernområde:

1. **Tiltak:** *Lypepreparering (særlig omkring Mysubytta)*

2. **Tiltak:** *Drift/vedlikehold av åpne hytter/buer*

Vernebestemmelsene er ikke til hinder for preparering av løyper i eksisterende vegtraséer (Tiltak 1). Dette åpner delvis for en videreføring av den løypeoppkjøringa som skjer i dag, men ikke fullstendig. Indirekte vil vernet derfor svekke tilretteleggingen for friluftslivsbruk og dette er positivt for naturmiljø siden

all ferdsel virker skremmende på fauna og reduksjon i bruken vil være positivt i denne sammenheng.

Når det gjelder vedlikeholdet og drifta av turisthytter og andre åpne buer i utredningsområdet (Tiltak 2), så er dette hjemlet i vernebestemmelsene som søknadsberettiget (pkt. 6.3d-e). Slikt sett vil sannsynligvis ikke et vern berøre landskapet gjennom dette tiltaket da det i praksis er tilsvarende bestemmelser som gjelder i dag.

Hytter og andre bygninger

Vedlikehold av private hytter genererer noe motorferdsel, både snøscooter og helikopter (Tiltak: Byggeaktivitet/transport). Omfanget er relativt lite, og berører ytterkant av utredningsområdet.

Tiltaket er hjemlet i vernebestemmelsene (pkt. 6.3d-e) som søknadsberettiget formål. Slikt sett vil sannsynligvis ikke et vern berøre landskapet gjennom dette tiltaket.

Annen motorferdsel

Følgende fire tiltak vedrørende motorferdsel er identifisert innenfor området som foreslås som LVO.

1. **Tiltak:** Motorferdsel, oppsynstjeneste
2. **Tiltak:** Motorferdsel, hjelpekorpsene
3. **Tiltak:** Forsvarets bakkeøvelser
4. **Tiltak:** Forsvarets lavtflyving

Statens naturoppsyn (SNO) har lovhjemmel for sin virksomhet, og et vern vil ikke innskrenke deres virksomhet (pkt. 6.2a). Et vern vil derfor ikke berøre naturmiljøet gjennom dette tiltaket. Beredskapsvirksomheten for hjelpekorpsene er tillatt (Tiltak 2), mens nødvendig øvelsesvirksomhet, inkludert kjentmannsøvelser, er kun søknadsberettiget etter vernebestemmelsene (pkt. 6.3a). Omfanget er begrenset, men gjennom søknadsprosessen har man muligheter for å regulere denne. For dette tiltaket vil vernet medføre ingen til små positive konsekvenser for naturmiljø.

For Forsvarets bakkeøvelser (Tiltak 3) er tiltaket søknadsberettiget (pkt.6.3.a). Gjennom søknadsprosessen kan forvaltningsmyndighetene unngå tider og områder som er spesielt sårbare. Omfanget er imidlertid begrenset og knyttet til områdene ved Gamle Strynefjellsveg. Også for dette tiltaket vil vernet medføre ingen til små positive konsekvenser for naturmiljø

I dag inngår utredningsområdet i Forsvarets samlede lavflyvingsområde, men bruken er svært begrenset (Tiltak 4). Et vern vil åpne for fortsatt lavflyvning, og slikt sett ikke berøre landskapet gjennom dette tiltaket. Det er imidlertid nærmest

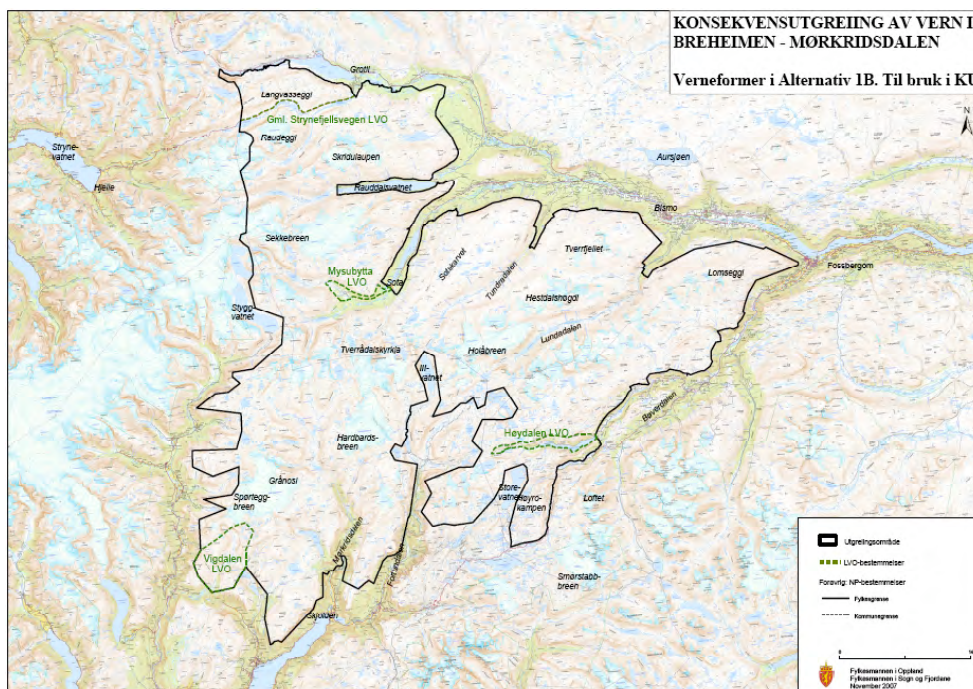
umulig å avgrense aktiviteten til de relativt små delområdene som vurderes vernet som landskapsvernområder.

Delområde Naturreservat

Det er bare ett av de innrapporterte motorferdselstiltakene som berører delområdene som planlegges vernet som naturreservat under alternativ 1A innenfor utredningsområdet. Det gjelder Lom tamreinlag sin bruk av snøscooter i Høyrokampen NR.

Vernet utelukker denne aktiviteten. I området er det registrert flere rovfugllokaliteter og med hensyn på forstyrrelser av disse vil vernet innebære en redusert belastning. I tillegg er det i området rik berggrunn med en verdifull flora. Selv om tamreindrifta ikke benytter området i særlig stor grad i barmarkssesongen, vil vernet sikre at det heller ikke vil utøves motorferdsel på barmark i naturreservatet. For dette tiltaket vil vernet medføre ingen til små positive konsekvenser for naturmiljø.

6.3 Alternativ 1B



Figur 7 Alternativ 1B. Kilde: Fylkesmannen i Oppland 13.12.2007.

Tiltakets virkninger

Forskjellen mellom alternativ 1A og alternativ 1B er at de delområdene som utredes for vern som naturreservat innlemmes i det samlede delområdet som utredes for vern som nasjonalpark. Alle delområdene som under alternativ 1A utredes for vern som landskapsområde, opprettholdes under alternativ 1B med unntak av Mørkridsdalen LVO, som innlemmes i nasjonalparkarealet.

6.3.1 Inngrep

En forskjell fra alternativ 1A omfatter de tiltakene som er registrert innenfor Mørkridsdalen LVO under alternativ 1A, og som under alternativ 1B skal forholde seg til vernebestemmelsene for nasjonalpark. Det er registrert ett planlagte inngrep under landbruk.

1. **Tiltak:** *Nybygg/vedlikehold i kulturlandskapet*

Dette omfatter i første rekke nybygg i landbruket hvor nasjonalparkbestemmelsene åpner for vedlikehold og mindre endringer av bygninger, men ikke oppføring av nye. Under vernebestemmelsene for landskapsvernområde er imidlertid oppføring av nye bygninger til jordbruksformål gjort søknadsberettiget (pkt. 1.3c). Alternativ 1A tilrettelegger i større grad for en videreføring og mulig utvidelse av tradisjonell stølsdrift i utredningsområdet enn alternativ 1B. Utviklingen innefor landbruksnæringen i området har imidlertid gått i motsatt retning samtidig er det igjen få kulturbetingede naturtyper i delområdet. Forskjellen mellom alternativene er marginale og konsekvensene for naturmiljøet er små mellom alternativene 1A og 1B.

For tema reiseliv gjelder dette:

1. **Tiltak:** *"Carwalks"*

2. **Tiltak:** *"Kulturlandskapscenter i Mørkridsdalen"*

Reiselivet ønsker å tilrettelegge for korte fotturer fra bilveg også i Mørkridsdalen. Uansett verneform, så er dette et søknadsberettiget tiltak. Eventuelle negative konsekvenser på biologisk mangfold kan unngås gjennom behandling av søknad og dette vil ikke få vesentlige konsekvenser for naturmiljø. Etablering av et kulturlandskapscenter i Mørkridsdalen vil kunne få problemer med etablering dersom verneformen blir nasjonalpark. Særlig dersom dette innebærer nybygg innenfor grensene. Tiltakene medfører små negative konsekvenser for alternativ 1B.

6.3.2 Skjøtsel

Det er ikke registrert eksisterende eller planlagte skjøtselstiltak innenfor de delområdene som utredes for vern som naturreservat under alternativ 1A. Den eneste forskjellen fra alternativ 1A omfatter de tiltakene som er registrert innenfor Mørkridsdalen LVO fra alternativ 1A, og som under alternativ 1B skal forholde seg til vernebestemmelsene for nasjonalpark.

Det er ikke registrert skjøtselstiltak, med konsekvenser for naturmiljøet, som berøres forskjellig av de to vernealternativene (alternativ 1A og alternativ 1B).

6.3.3 Motorferdsel

Det er bare registrert et eksisterende eller planlagt motorferdselstiltak innenfor de delområdene som utredes for vern som naturreservat under alternativ 1A men som skal behandles vernebestemmelsene som nasjonalpark etter alternativ 1B.

1. *Tiltak: Snøscooterbruk, tamreindrift*

I praksis utgjør denne adgangen til bruk av snøscooter liten betydning for naturmiljøet når aktiviteten er begrenset til reingjeting gjennom vinterbeitet. Skulle drifta endres med behov for transport i barmarkssesongen vil denne kunne utøves dersom området forvaltes etter bestemmelsene om NP. Dette vil medføre ingen til liten negativ konsekvens for naturmiljøet.

I alternativ 1B vil tiltakene som er registrert innenfor Mørkridsdalen LVO forholde seg til vernebestemmelsene for nasjonalpark. Under motorferdsel er dette begrenset til snøscooterbruk til frakt av saltslikkestein, bygningsmaterialer og ved, samt i spesielle tilfeller barmarkskjøring under søk etter savnede husdyr, uttransport av syke dyr, transport av veterinær til syke dyr, og eventuelt nødslakt.

1. *Tiltak: Motorferdsel, landbruk*

Omfanget er svært beskjedent, og vernebestemmelsene fra justert Forskriftsmal for nasjonalparker og justert Forskriftsmal for landskapsvernområder er svært like på dette området.

Det har ingen praktisk betydning at Mørkridsdalen LVO fra alternativ 1A blir stengt for lavflyving når det samme arealet innlemmes i nasjonalparkarealet under alternativ 1B.

Under motorferdsel er det små forskjeller mellom alternativ 1A og alternativ 1B når det gjelder virkning og konsekvenser for naturmiljø.

6.4 Alternativ 2

Alternativet innebærer at hele utredningsområdet utredes for vern som landskapsvernområde. Når det gjelder vernebestemmelser for landskapsvernområde for henholdsvis inngrep, skjøtsel og motorferdsel, så henvises til teksten under behandlingen av alternativ 1A foran.

6.4.1 Inngrep

Landbruk

Under landbruk er det tre tiltak som omfatter nybygging:

1. *Tiltak: Nybygg/vedlikehold i kulturlandskapet*
2. *Tiltak: Nybygg/vedlikehold i utmark*

3. **Tiltak:** Nye beiteanlegg/vedlikehold

Alle landbruksbygninger og gjeterbuer i utmarka ligger innenfor de områdene som er foreslått som landskapsvernområde under alternativ 2. Dette innebærer at forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til vedlikehold og mindre endringer av bygninger. Oppføring av nye bygninger til jordbruksformål er søknadsberettiget (pkt. 1.3c). Planer om vedlikehold og nybygg i aktive stølsmiljøer (Tiltak 1), vil være mulig å realisere ved et eventuelt vern. Siden oppføring av nybygg må gjennom en søknadsprosess vil forvaltningsmyndigheten kunne hindre at biologisk mangfold går tapt ved byggeprosessen. Vernet vil legge til rette for å opprettholde beiting i områdene som er viktig for å opprettholde verdifulle naturbeitemarker. Dette gjelder spesielt i området Høydalen LVO i Lom, men også for Mysubytta LVO i Skjåk og for Lundadalen. Vernet vurderes til å ha liten betydning for naturmiljøet.

Tilstrekkelig vedlikehold av gjeterbuer i utmarka vil kunne fortsette etter et eventuelt vern, inkludert oppføring av nye etter søknad. I den grad nye gjeterbuer er nødvendige for å opprettholde omfanget av det utmarksbeitet som er i dag, så vil en videreføring av denne muligheten ha positiv betydning for naturmiljøet. Det foreligger spredte planer/ønsker om å oppføre nye gjeterbuer innenfor utredningsområdet (Tiltak 2). Vernet vurderes å ha liten betydning for naturmiljøet.

Når det gjelder vannveier innenfor utredningsområdet, som faller inn under samme tiltak, så foreligger det ingen planer om nybygg, bare vedlikehold. Denne delen av tiltaket berøres derfor ikke av vernet, men motorferdsel som vedlikeholdet genererer, kan bli berørt. Dette behandles nedenfor under **motorferdsel**.

Når det gjelder nybygg av bruer, gjerder og andre anlegg for landbruksdrift (Tiltak 3) så åpner vernebestemmelsene for en videreføring av dagens situasjon. Vernet vurderes å ha liten betydning for naturmiljøet.

Kraftressurser

Under kraftressurser er det fire tiltak som blir berørt ved et vern som LVO (alt. 2) :

1. **Tiltak:** *Takrenne Illvatnet*
2. **Tiltak:** *Takrenne Fortundalen vest*
3. **Tiltak:** *Heving av Raudalsmagasine*
4. **Tiltak:** *Småkraftverk Nordre Juva*

Vernet vil trolig sette en stopp for takrenneprosjektene (tiltak 1 og 2) ettersom det blir krav om dispensasjon (pkt 1.3.i). Dette vil ha positive virkninger på naturmiljøet. For Illvatnet vil inngrep i området rundt platåbreen Harberdbreen hindres, og i Fortundalen vil man unngå inngrep i kalkrike fjellområder med potensiale for verdifulle naturtyper. Stopp i planene om heving av Raudalsmagasinet (tiltak 3) er av mindre betydning for tema naturmiljø da området

er betydelig berørt fra før. For småkraftverksplanene i Nordre Juva (tiltak 4) vil et vern bevare elva og eventuelle verdifulle naturtyper i tilknytning til denne.

Reiseliv

Under Reiseliv er det to tiltak som blir berørt ved et vern.

1. **Tiltak:** *Gondolbane, Lomseggen*
2. **Tiltak:** *"Carwalks"*

Vernet vil hindre bygging av gondolbane til Lomseggen (tiltak 1). Selv om ingen naturtyper ville bli direkte berørt, ville en massiv transport av personer opp på fjellet generere en betydelig ferdsel til fjellområdet. Dette kunne være svært negativt for fauna, og spesielt rødlistede rovfugl som bruker områdene.

De planlagte "carwalks" i området (tiltak 2), vil være hjemlet i vernebestemmelsene dersom dette utføres etter en forvaltningsplan. Myndighetene kan da hindre at stiene etableres slik at biologisk mangfold går tapt. Dette vil være positivt for tema naturmiljø.

Hytter og andre bygninger

Vernebestemmelsene introduserer et forbud mot hyttebygging. Dette vil berøre to tiltak:

1. **Tiltak:** *Nye hytter Osen*
2. **Tiltak:** *Nye hytter Bøvertjønnin*

For hyttefeltet ved Osen (tiltak1) vil en stopp i utbyggingen ikke direkte ha betydning for registrerte lokaliteter, men reduksjon av ferdsel og transport vil generelt være positivt. En stopp i planene for utvidelse av hyttefeltet på Bøvertjønnin vil være positivt for en svært viktig naturtype som er registrert i området.

Samferdsel og telekommunikasjon

Planene om en stolpemast og ny veg berører utredningsområdet:

1. **Tiltak:** *Stolpemast for bredbåndsradio*
2. **Tiltak:** *Veg over Handspiki*

Et vern som LVO vil hindre disse planene. Spesielt positivt vil det være at vegen ikke blir bygd. Dette vil hindre økt forstyrrelser av naturmiljøet samtidig som det helhetlige naturområdet ikke splittes ytterligere.

6.4.2 Skjøtsel

Landbruk

Under Landbruk er det tre skjøtselstiltak som blir omtalt ved et vern som LVO.:

1. **Tiltak:** *Slått av innmark*
2. **Tiltak:** *Beiting landbruk*

3. **Tiltak:** *Uttak av ved til lokalt bruk*

Vernebestemmelsene er ikke til hinder for en videreføring av dagens situasjon, og et vern som landskapsvernområde vil ikke ha konsekvenser for naturmiljøet innenfor disse delene av utredningsområdet.

Tamreindrift

Under Tamreindrift er det to skjøtselstiltak som blir omtalt ved et vern som LVO:

1. **Tiltak:** *Uttak av brensel og virke, tamreindrift*

2. **Tiltak:** *Beiting tamrein*

Høydalen LVO ligger innenfor Lom tamreinlag sitt vinterbeite, og tamreinlagets hjemlede adgang til beiting (pkt. 2.2) samt plukkhogst for eget bruk (pkt. 2.3) videreføres gjennom vernebestemmelsene. En videreføring av dagens situasjon vil ikke ha konsekvenser for naturmiljøet innenfor denne delen av utredningsområdet.

6.4.3 Motorferdsel

Landbruk

Under landbruk er det to aktuelle tiltak med hensyn på motorferdsel i området som er foreslått som LVO:

1. **Tiltak:** *Motorferdsel, landbruk*

2. **Tiltak:** *Slått av innmark*

Motorferdsel innenfor de delene av utredningsområdet som under alternativ 1 A er foreslått vernet som landskapsvernområde, er begrenset til snøscooterbruk under frakt av saltslikkestein, bygningsmaterialer og ved, samt i spesielle tilfeller på barmark under søk etter savnede husdyr, uttransport av syke dyr, transport av veterinær til syke dyr, og eventuelt nødslakt. (Tiltak 1). Omfanget er svært beskjedent. I tillegg medfører slått av innmarka i Høydalen noe motorferdsel (Tiltak 2).

Vernebestemmelsene åpner for dispensasjonssøknader om snøscooterbruk i landbrukssammenheng når det dreier seg om vedhogst (pkt. 6.3c), transport av materialer til sel og beiteanlegg (pkt. 6.3d-e), og er ikke til hinder for barmarkskjøring av dyreetiske hensyn (pkt. 6.2i). Behovet for terrengkjøring i forbindelse med vedlikehold av vannveier er også hjemlet i vernebestemmelsene som dispensasjonsformål (pkt. 6.3j).

Et vern vil i liten grad påvirke den nødvendige motorferdselen i landbruket innenfor den delen av utredningsområdet som under alternativ 1 A er foreslått som landskapsvernområder. Bestemmelsene vil samtidig sikre en god kontroll med

framtidig utvikling på området gjennom kravet til dispensasjoner. Et vern vil ikke berøre naturmiljøet i forhold til dagens situasjon gjennom disse tiltakene.

Tamreindrift

Gjetinga av tamrein gjennom vinterbeiteperioden foregår med snøscooter og omfatter den delen av utredningsområdet som ligger i Lom kommune .

1. Tiltak: Snøscooterbruk, tamreindrift

Tiltaket er hjemlet i vernebestemmelsene (§ 3, pkt. 6.2e), og et vern vil ikke påvirke snøscooterbruken innenfor Høydalen LVO. Et vern vil derfor heller ikke ha konsekvenser for naturmiljøet gjennom dette tiltaket.

Kraftressurser

Flere kraftproduksjonsaktører praktiserer motorferdsel innenfor de delene av utredningsområdet som er planlagt vernet som landskapsvernområder Dette omfatter både snøscooter- og helikopterbruk for drift/vedlikehold/ettersyn av eksisterende anlegg.

1. Tiltak: Motorferdsel, kraftressurser

Vernebestemmelsene (pkt. 6.3g) åpner for dispensasjon på området, og det forventes ikke at nødvendig omfang av motorferdsel i driftsøyemed vil bli berørt av et eventuelt vern. Det forventes en økning i omfanget av nødvendig motorferdsel under tiltaket. Konsekvensene av dette økte omfanget fanges imidlertid opp under 0-alternativet, og ikke under vernealternativene.

Friluftsliv og naturopplevelse Følgende tiltak forutsetter bruk av snøscooter innenfor den delen av utredningsområdet som er vurdert vernet som landskapsvernområde:

1. Tiltak: Lypepreparering (særlig omkring Mysubytta)

2. Tiltak: Drift/vedlikehold av åpne hytter/buer

Vernebestemmelsene er ikke til hinder for preparering av løyper i eksisterende vegtraséer (Tiltak 1). Dette åpner delvis for en videreføring av den løypeoppkjøringa som skjer i dag, men ikke fullstendig. Indirekte vil vernet derfor svekke tilretteleggingen for friluftslivsbruk og dette er positivt for naturmiljø siden all ferdsel virker skremmende på fauna og reduksjon i bruken vil være positivt i denne sammenheng.

Når det gjelder vedlikeholdet og drifta av turisthytter og andre åpne buer i utredningsområdet (Tiltak 2), så er dette hjemlet i vernebestemmelsene som søknadsberettiget (pkt. 6.3d-e). Slikt sett vil sannsynligvis ikke et vern berøre landskapet gjennom dette tiltaket da det i praksis er tilsvarende bestemmelser som gjelder i dag.

Hytter og andre bygninger

Vedlikehold av private hytter genererer noe motorferdsel, både snøscooter og helikopter (Tiltak: Byggeaktivitet/transport). Omfanget er relativt lite, og berører ytterkant av utredningsområdet.

Tiltaket er hjemlet i vernebestemmelsene (pkt. 6.3d-e) som søknadsberettiget formål. Slikt sett vil sannsynligvis ikke et vern berøre landskapet gjennom dette tiltaket.

Annen motorferdsel

Følgende tiltak vedrørende motorferdsel er identifisert innenfor området som foreslås som LVO.

1. **Tiltak:** Motorferdsel, oppsynstjeneste
2. **Tiltak:** Motorferdsel, hjelpekorpsene
3. **Tiltak:** Forsvarets bakkeøvelser
4. **Tiltak:** Forsvarets lavtflyving
5. **Tiltak:** Motorferdsel, filmproduksjon

Statens naturoppsyn (SNO) har lovhjemmel for sin virksomhet, og et vern vil ikke innskrenke deres virksomhet (pkt. 6.2a). Et vern vil derfor ikke berøre naturmiljøet gjennom dette tiltaket. Beredskapsvirksomheten for hjelpekorpsene er tillatt (Tiltak 2), mens nødvendig øvelsesvirksomhet, inkludert kjentmannsøvelser, er kun søknadsberettiget etter vernebestemmelsene (pkt. 6.3a). Omfanget er begrenset, men gjennom søknadsprosessen har man muligheter for å regulere denne. For dette tiltaket vil vernet medføre ingen til små positive konsekvenser for naturmiljø.

For Forsvarets bakkeøvelser (Tiltak 3) er tiltaket søknadsberettiget (pkt.6.3.a). Gjennom søknadsprosessen kan forvaltningsmyndighetene unngå tider og områder som er spesielt sårbare. Omfanget er imidlertid begrenset og knyttet til områdene ved Gamle Strynefjellsveg. Også for dette tiltaket vil vernet medføre ingen til små positive konsekvenser for naturmiljø

I dag inngår utredningsområdet i Forsvarets samlede lavflyvingsområde, men bruken er svært begrenset (Tiltak 4). Et vern vil åpne for fortsatt lavflyvning, og ikke berøre naturmiljøet gjennom dette tiltaket.

Vernet vil også sette en stopp for flyving i forbindelse med filmproduksjon (Tiltak 5). Omfanget er imidlertid lite og konsekvensene vurderes som ingen-små positive for temaet.

6.5 Oppsummering

Tabellen under oppsummerer konsekvenser av 0-alternativet og de alternative verneforslagene på landskapet i Breheimen-Mørkridsdalen fordelt på tema. For mer detaljert oversikt over tiltakene i 0-alternativet, se vedlegg 1 Oppsummering av virkning og konsekvenser.

Tema	Tiltak	Konsekvenser			
		0-alt.	Alt. 1A	Alt. 1B	Alt. 2
Landbruk	Nybygg/vedlikehold av bygg og anlegg, Beiting, Slått, Motorferdsel	0/-	0/+	0/+	0
Tamreindrift	Beiting, Snøscooterkjøring, Uttak av ved og virke	0	0	0	0
Kraftressurser	Opprustingsprosjekter, Småkraftverk, Drift og vedlikehold (motorferdsel)	--	++	++	+
Råstoffutvinning av kleberstein	Ingen	0	0	0	0
Friluftsliv og naturopplevelse	Drift/vedlikehold av hytter, Motorferdsel, Løypekjøring,	0	0/+	0/+	0/+
Reiseliv	Gondolbane, Jakt- og fisketurisme, "Carwalks", Kulturlandskapsenter	0	+	+	+
Hytter og andre bygninger	Utvidelse og foretting av hyttefelt, snøscooter og helikopterbruk	--	+	+	+
Samferdsel og telekommunikasjon	Stolpemast bredbåndradio, veg over Handspiki	--	0/+	0/+	0/+
Annen motorferdsel	Lavtflyvning, Motorisert oppsyns- og øvelsesvirksomhet, Motorferdsel filmproduksjon	0	+	+	0/+
TOTALT		-/--	+;++	+;++	+

Det er flere områder som skiller seg ut i forbindelse med konsekvenser av vernet. Den viktigste positive konsekvensen av planene er at disse setter en stopp for videre kraftutbygging i området, bare et småkraftverk i Juva vil være mulig å bygge ut etter et eventuelt vern. Også stopp for planer om ny veg over Handspiki vil være en positiv konsekvens av forlaget om vern. For tema reiseliv er det lansert en rekke luftige planer, men i denne utredningen er det tatt med ett – gondolbane – som illustrerer noe av problemstillingen på temaet. Et vern vil sette en stopp for slike planer og dette er positivt for tema naturmiljø. Mer realistisk er nok hytteplanene som er lansert og også her vil vernet hindre videre utbygging, noe som er positivt da planene er lansert i biologisk verdifulle områder. Sist men ikke minst er den generelle motorferdselen et tiltagende problem i utmark og et vern vil om mulig i sterkere grad enn i dag kunne begrense/ styre denne motorferdselen som er tilstede for en rekke aktører i utredningsområdet.

7 Forslag til avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak blir normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive konsekvenser.

Grensejustering

I Mørkridsdalen kommer deler av flere viktige naturtyper (Lokalitetene 36, 37, 34, 49, 56 og 58) utenfor utredningsområdet. Avgreningen bør her følge grensen for naturtypene for å sikre lik forvaltning på hele området. Dette gjelder både ved forslag om NR, NP og LVO.

Endring av forskrift

I området er det flere områder med biologisk viktige kulturlandskap. I disse områdene bør det innføres bestemmelser som forbyr bruk av kunstgjødning. I tillegg bør man vurdere restriksjoner på bruk av plantevernmidler.

Når det gjelder hogst/uttak av ved så bør det innføres generelt vern av edelløvtrær i de større dimensjoner (for eksempel 30cm diameter på stammen i brysthøyde). Det bør også innføres forbud mot fjerning av død ved i de større dimensjoner. Dette gjelder også furulægre og gadd som kan ha stor verdi for biologisk mangfold.

I naturreservat med kulturlandskapsverdier i verneformål må mulighet for skjøtsel ligge inne i unntak av hva som kan få dispensasjon (gjelder Mørkrid, men kan også være relevant for Høyrokampen).

Tiltak mot forsøpling etc

Det er tendenser til forsøpling, tagging og slitasje ved grottene i Dumdalen. Tiltak bør iverksettes som skilting omkring regler for opphold i grottene, utvidet oppsyn, informasjonsbrosjyrer etc.

7.1 Momenter til forvaltningsplan

En forvaltningplan for utredningsområdet bør ha bestemmelser omkring motorferdsel for alle aktører innenfor området. Forvaltningsplanen bør ha bestemmelser omkring kjøretrasèer, hyppighet av kjøring, tidspunkt på året og om områder bør skånes helt for motorisert ferdsel.

Forvaltningsplanen bør også inneholde bestemmelser om at naturtyper i skog reserveres for biologisk mangfold.

8 Program for videre undersøkelser og overvåking

Det foreslås å gjennomføre kartlegging av hekkelokaliteter for rovfugl i Luster kommune for å kunne ta hensyn til disse ved forvaltning av områdene. Ikke minst er dette viktig ved behandling dispensasjoner i forbindelse med motorferdsel.

9 Kilder

9.1 Litteratur

Alvereng, P. 2008. Vern av Breheimen-Mørkridsdalen. Konsekvensutredning. Tema: Motorferdsel. Miljøfaglig Utredning rapport 2008-16. ISBN 978-82-8138-296-1.

Andersen, O., Jordhøy, P. og Nellemann, C. 2008: Villrein i Breheimen-Mørkridsdalen. Konsekvensutredning av vern. NINA Rapport 348.

Berg, R. Y., Hassel, K., Haugan, R. & Larsen, B. H. 2007. Botaniske registreringer og vurderinger i Høyrokampen-området. Miljøfaglig Utredning Rapport 2007-10: 1-55.

Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11: 1-60 + vedlegg.

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999, revidert i 2007.

Direktoratet for Naturforvaltning, 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15. Direktoratet for naturforvaltning.

Direktoratet for naturforvaltning 27.02.2007. Fastsatt utgreiingsprogram. Verneplan for Breheimen – Mørkridsdalen.

Eilertsen, S. M. og Høberg, J. 2008: Konsekvensutredning landbruk og tamrein, Breheimen-Mørkridsdalen. Bioforsk Nord Tjøtta rapport xx/2008

Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4: 1-231

Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007a. Standard forskrift for naturreservat.

Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007b. Justert forskrift for nasjonalpark.

Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007c. Justert forskrift for landskapsvernområde.

Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 2007. Utredningsalternativene.

Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 13.07.2007. 0-alternativ for Breheimen - Mørkridsdalen.

- Førland, E. & Det norske meteorologiske institutt 1993. Årsnedbør 1:2 mill. Nasjonalatlas for Norge. Kartblad 3.1.1. Statens kartverk.
- Gjære, J. 2008. Konsekvensutgreiing. Verneplan for Breheimen–Mørkridsdalen, Samferdsle. Asplan Viak rapport xx
- Gaarder, G. & Larsen, B. H. 2007. Naturverdier ved Mørkrid i Luster kommune. Miljøfaglig Utredning Rapport 2007-68: 1-30. ISBN 978-82-8138-272-5
- Gaarder, G., Grimstad, K. J., Holtan, D. & Larsen, B. H. 2005. Kartlegging av biologisk mangfold i utredningsområdet for vern i Breheimen - Mørkridsdalen, Oppland og Sogn og Fjordane fylker. Miljøfaglig Utredning Rapport 2005-13: 1-81 + vedlegg.
- Grut, T., Sataøen, H. & Aall, C. 2006. Kartlegging av reiseliv, gardsturisme, turguiding og friluftsliv og anna miljøbasert næringsutvikling knytt til Breheimen – Mørkridsdalen. Vestlandsforskning prosjektrapportnr: 7/05. 57 s + vedlegg.
- Holtan, D 2007. Botaniske tilleggsundersøkelser i Breheimen. Undersøkelser i områdene Langvasseggje, Krosshøe og Røykjeskålvatnet i Lom og Skjåk kommuner, Oppland fylke. 12s.
- Jeppson, M. 2008. Gastromycetkurs i den norska fjällvärlden. Sopp og nyttevekster 4 (1): 30-33.
- Kjos-Hanssen, O. 1976. Småviltundersøkelsene i Jotunheimen-Breheimen 1974 og 1975. DVF, reguleringsstemaet. Rapport 3-1976: 1-26.
- Kleven, K. (red.), Hagen, D., Reitan, O., Saglie, I. L., Tennøy A. & Vistad, O. I. 2006. Motorferdsel i utmark - omfang, erfaringer og effekter. Rapport I fra prosjektet "Motorferdsel og samfunn (MoSa)". NIBR-rapport 15-2006: 1-177.
- Knoff, C. & Nøkleby, P. 2005. Snøscooterkjøring - en økende trussel mot naturen vår. Våre Rovdyr 19: 64-67
- Kålås, J.A., Viken, A. & Bakken, T. (red) 2006. Norsk rødliste 2006 – Norwegian red list . Artsdatabanken, Norway.
- Leirdal, E. 2007. Jostedalen og Leirdøla kraftverk. Anleggsoversikt med inntegnede snøscootertraséer. Omfangsvurderinger.
- Melby, M.W. 2008. Vern av Breheimen-Mørkridsdalen. Konsekvensutredning. Tema: Kraftressurser. Miljøfaglig Utredning rapport 2008-5. ISBN 978-82-8138-285-5.
- Melby, M. W. 2008. Vern av Breheimen-Mørkridsdalen. Konsekvensutredning. Tema: Landskap. Miljøfaglig Utredning rapport 2008-6. ISBN 978-82-8138-286-2.
- Miljøverndepartementet 1996. Forskrift om konsekvensutredninger av 13. desember 1996. T-1169. 36s.
- Miljøverndepartementet 1990. Konsekvensutredninger. Veileder i plan- og bygningslovens bestemmelser. T-746. Miljøverndepartementet. 66s.

Miljøverndepartementet 1988a. Forskrift om bruk av motorkjøretøyer i utmark og på islagte vassdrag. FOR 1988-05-15 nr 356.

Miljøverndepartementet 1988b. Forskrift om bruk av kommunens myndighet etter lov om motorferdsel i utmark og vassdrag – forbud mot helikopterskiing og liknende. FOR 1988-03-14 nr 225.

Moen, A., 1998. *Najonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.

NOU 2001:15. Forsvarets områder for lavflyging. 18.oktober
2000.Semdokumentet. Regjeringserklæring av 8. oktober 2001

Opheim, J. 2004. Status for kongeørn i Oppland fylke. Norsk Ornitologisk Forening, avd. Oppland.Rapport.

Porsholt Jensen, H. 2008. Konsekvensutredning Breheimen – Mørkridsdalen, Råstoffutvinning av kleberstein ved Hovdestulfjellet . Asplan Viak

Skjerdal, I. B. 2006. Registrering av landbruket i samband med verneplanarbeid for Breheimen - Mørkridsdalen. Aurland Naturverkstad Rapport 3 - 2006, 46 s.

Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser. Håndbok 140.

Storøy, A.E. 2008.

Vorren Tore O: *Glacial Geology of the area between Jostedalsbreen and Jotunheimen*, NGU report nr 291, 1973

Øian, H. m.fl. 2008. Forslag om vern av Breheimen-Mørkridsdalen. Konsekvenser for Friluftsliv. NINA Rapport 350.

Aa, A.R. & Sønstegaard, E. 2006. Geologi og kvartærgeologi i Breheimen (i Luster, Skjåk og Lom kommunar). Høgskolen i Sogn og Fjordane rapport nr. 1-06. 111s.

Aas, Ø. og Tangeland, T. 2008. Utredning om vern av Breheimen-Mørkridsdalen. konsekvenser for reiseliv. NINA rapport 349.




Vedlegg 1. Oppsummering av virkninger og konsekvenser av tiltak på Biologisk mangfold i Breheimen-Mørkridsdalen

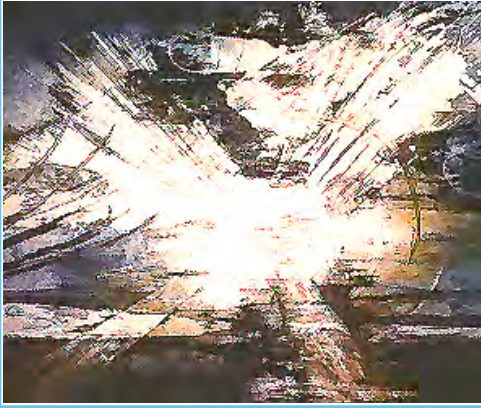
Tema	Tiltak	kommune	Verdi	Virkning 0-alt.			Konsekvens 0-alt.			Virkning vern			Konsekvens vern		
				Naturtyp	Vilt	Geo	Naturtyp	Vilt	Geo	1A	1B	2	1A	1B	2
Landbruk	Nybygg/vedlikehold i kulturlandskapet	Utredn.omr.		Liten positiv	Ingen	Ingen	+	0	0				0	0	0
	Nybygg/vedlikehold i utmark	Utredn.omr.		Liten positiv	Ingen	Ingen	+	0	0				0	0	0
	Nye beiteanlegg/ vedlikehold	Utredn.omr.		Liten positiv	Ingen	Ingen	+	0	0				0	0	0
	Slått av innmark	Utredn.omr.		Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
	Beiting landbruk	9,10,12,14,25,26,27,49.	Viktig – svært viktig	Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
	Motorferdsel, landbruk	Utredn.omr.		Ingen	Liten negativ	Ingen	0	-	0				+	+	+
	Uttak av ved til lokalt bruk	Utredn.omr.		Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
Tamreindrift	Snøscooterbruk, tamreindrift	Utredn.omr.		Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
	Uttak av brensel og virke, tamreindrift	Utredn.omr.		Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
Kraftressurser	Takrenne Illvatnet	Utredn.omr.		Liten negativ	Ingen	Middels negativ	-	0	--				++	++	++
	Takrenne Fortundalen vest	Utredn.omr.		Middels negativ	Ingen	Ingen	--	0	0				++	++	++

Tema	Tiltak	kommune	Verdi	Virkning 0-alt.			Konsekvens 0-alt.			Virkning vern			Konsekvens vern		
				Naturtyp	Vilt	Geo	Naturtyp	Vilt	Geo	1A	1B	2	1A	1B	2
	Hevning Raudalsmagasinet	Utredn.omr.		Liten negativ	Ingen	Ingen	-	0	0				+	+	0
	Småkraftverk Nordre Juva	Utredn.omr.		Liten negativ	Ingen	Ingen	-	0	0				+	+	+
	Motorferdsel, kraftressurser	Utredn.omr.		Ingen	Liten negativ	Ingen	0	-	0				0	0	0
Friluftsliv og natur-opplevelser	Løypepreparering			Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0/+	0/+	0/+
	Kvisting av løypenettet			Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0/+	0/+	0/+
	Drift/vedlikehold av åpne hytter/buer			Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
	Bruk av motorbåt			Ingen	Liten negativ	Ingen	0	-	0				+	+	+
Reiseliv	"Carwalks"			Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
	Jakt- og fisketurisme			Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
	Gondolbane, Lomseggen			Ingen	Liten negativ	Ingen	0	-	0				+	+	+
Hytter og andre bygninger	Nye hytter, Osen	Utredn.omr.		Liten negativ	Ingen	Ingen	-	0	0				+	+	+
	Nye hytter, Bøvertjønnin	Lokalitet 61	Svært viktig	Middels negativ	Ingen	Ingen	--	0	0				++	++	++
	Byggeaktivitet/ transport	Utredn.omr.		Ingen	Liten negativ	Ingen	0	-	0				0	0	0
Samferdsel	Stolpemast for bredbåndsradio	Utredn.omr		Ingen	Ingen	Liten neg	0	0	-				0	0	0
	Veg over Handspiki	Utredn.omr		Liten neg	Middels neg	Ingen	-	--	0				++	++	++

Tema	Tiltak	kommune	Verdi	Virkning 0-alt.			Konsekvens 0-alt.			Virkning vern			Konsekvens vern		
				Naturtyp	Vilt	Geo	Naturtyp	Vilt	Geo	1A	1B	2	1A	1B	2
Anne motorferdsel	Motorferdsel, oppsynstjenesten	Utredn.omr.		Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
	Motorferdsel, hjelpekorpsene	Utredn.omr.		Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
	Forsvarets Lavtflyving	Utredn.omr.		Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				+	+	0
	Forsvarets bakkeøv.	Utredn.omr.		Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0
	Motorferdsel filmproduksjon	Luster		Ingen	Ingen	Ingen	0	0	0				0	0	0

Forklaring av fargebruk under virkning av vernebestemmelsene for alternativ A, alternativ B og alternativ 2:

-  *Bestemmelsene forbyr tiltaket.*
-  *Bestemmelsene åpner for tiltaket, men krever søknad og forvaltningsmyndigheten kan påvirke utformingen*
-  *Bestemmelsene har ingen virkning på tiltaket.*



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av biologisk mangfold
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmiljø, landskap, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hovedadresse:

Bekkjen, 6630 Tingvoll

Telefon: 71 53 17 50

Telefax: 71 53 01 51

Org.nr.:

984 494 068 MVA

Hjemmeside:

www.miljofaglig-utredning.no