

Vern av Breheimen-Mørkridsdalen

Konsekvensutredning. Tema: Kraftressurser



Høydalsvatnet sett vestover
(Foto: Bjørn Harald Larsen)

**MILJØFAGLIG
UTREDNING AS**

Melby, M.W. 2008. Vern av Breheimen-Mørkridsdalen. Konsekvensutredning. Tema: Kraftressurser. Miljøfaglig Utredning rapport 2008-5. ISBN 978-82-8138-285-5.

Vern av Breheimen-Mørkridsdalen

KONSEKVENsutredning. Tema: Kraftressurser.

Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2008:5

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Morten Wewer Melby
	Prosjektmedarbeider(e): Helge Fjeldstad
Oppdragsgiver: Fylkesmannen i Oppland	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Jørn Karlsen
Referanse: Melby, M.W. 2008. Vern av Breheimen-Mørkridsdalen. Konsekvensutredning. Tema: Kraftressurser. Miljøfaglig Utredning rapport 2008-5. ISBN 978-82-8138-285-5.	
Referat: Miljøfaglig Utredning AS har utført en konsekvensutredning på tema Kraftressurser i forbindelse med Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane sitt oppdrag med å utrede vern i Breheimen-Mørkridsdalen. Utredningen vurderer konsekvensene for en videreføring og ønsket utvikling av kraftressursene innenfor utredningsområdet ved et eventuelt vern. Verneplanene opererer med tre alternativer 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 opererer med landskapsvern som eneste verneform. Konsekvensene for en videreføring av dagens aktivitet og ønsket framtidig utnyttelse av kraftressursene innenfor 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 Kraftressurser 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 Kraftressurser.

Kontaktperson fra oppdragsgiver har vært overingeniør Jørn Karlsen. Prosjektleder fra Miljøfaglig Utredning AS har vært naturforvalterkandidat Morten W. Melby.

Jeg vil takke alle som har hjulpet til med å fremskaffe nødvendige opplysninger. 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 undertegnedes egen regning.

Tingvoll 20/04 2008

Miljøfaglig Utredning AS

Morten Wewer Melby

Innhold

FORORD	4
INNHold	5
SAMMENDRAG	6
1 INNLEDNING	12
2 UTREDNINGSPROGRAMMET	13
3 METODE.....	14
3.1 DATAGRUNNLAG.....	14
3.2 VURDERING AV VERDIER OG KONSEKVENSER	15
4 UTREDNINGSOMRÅDET	18
5 STATUS - VERDI.....	19
6 TILTAKETS VIRKNINGER OG KONSEKVENSER	30
6.1 IKKE VERN, FRAMSKREVET (0-ALTERNATIVET)	30
6.2 ALTERNATIV 1A.....	32
6.3 ALTERNATIV 1B.....	37
6.4 ALTERNATIV 2.....	39
7 SAMMENSTILLING	43
8 MULIGE AVBØTENDE TILTAK	44
8.1 IKKE VERN, FRAMSKREVET (0-ALTERNATIVET)	44
8.2 ALTERNATIV 1A.....	44
8.3 ALTERNATIV 1B.....	44
8.4 ALTERNATIV 2.....	45
8.5 FORSLAG TIL FORVALTNINGSPLAN	45
9 PROGRAM FOR VIDERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING.....	46
10 REFERANSER	47
10.1 LITTERATUR	47
10.2 MUNTlige KILDER	48

Sammendrag

Generelt

På oppdrag fra Fylkesmannen i Oppland har Miljøfaglig Utredning AS utarbeidet en konsekvensutredning på tema Kraftressurser 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).

Metodekapitlet (Kapittel 3) skisserer fremgangsmåte, hvor sentrale deler er 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 utfyllende kommentarer og vurderinger fra kontaktpersoner innenfor næring og offentlig forvaltning. Uttrykk for utviklingstendenser og forvaltningspolitikk innenfor området er belyst med grunnlag i offentlige dokumenter.

Dagens situasjon - Verdi

I kraftproduksjonssammenheng representerer utredningsområdet fra naturens side store potensielle verdier i Luster kommune, betydelig mindre verdier i Lom og Skjåk. Nedbør (Førland & Det norske meteorologiske institutt 1993) kombinert med landskapets relieff, er imidlertid en sterk forenkling av bildet. Et arealmessig omfattende vassdragsvern (ca. 70% av utredningsområdet), beskjeden 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, men hvor det relativt omfattende vassdragsvernet likevel begrenser eventuelle utvidelser ved overføring.

Utredningsområdet har potensiell verdi som arena for småkraftverk <10 MW inninstallert effekt. Mikro- og minikraftverk (<1 MW) kan unntaksvis også etableres i vernede vassdrag såfremt inngrepene ikke "svekker" verneverdiene i vassdraget. Småkraftverk vil ofte være av stor lokal betydning og representere en vesentlig inntekt for den enkelte private fallrettighetshaver. Det foreligger konkrete planer om småkraftverk som berører utredningsområdet. I Skjåk kommune er det planlagt et småkraftverk med inntaksdammen plassert såvidt innenfor utredningsområdet.

Hvis vi ser bort fra de konkrete planene, så er det største potensialet, bortsett fra Mørkridsdalen som er varig vernet, knyttet til fallet mot Jostedalen og Fortundalen i Luster kommune. På grunn av Statkraft og Norsk Hydro sine eksisterende anlegg i henholdsvis Jostedalen og Fortundalen, er grensa for utredningsområdet trukket

relativt høyt. Norsk Hydro sine nye takrenne-prosjekter vil likevel bli liggende innenfor utredningsområdet.

Det er en økende nasjonal interesse for mikro-, mini- og småkraftverk. De politiske signalene på området har imidlertid vært noe uklare i den siste tida, med forslag om en hardere beskatning av produserende anlegg ved senkning av innslagspunktet for grunnrenteskatten og i beste fall en utsettelse av ordningen med ”Grønne sertifikater”. I dette bildet inngår samtidig NVE sin strenge håndtering av vassdragsvernet i konsesjonsbehandlingen av mikro- og minikraftverk. Det er dessuten registrert liten interesse i dag for småkraftutbygging innenfor de delene av utredningsområdet som ligger i Lom og Skjåk kommuner. Utredningsområdets potensiale for bygging av småkraftverk representerer liten til middels verdi.

Det er ikke registrert planer eller uttrykte behov for ny linjeframføring innenfor utredningsområdet. Statnett sin 300 kV linje og AS Eidefoss sin 20 kV linje, delvis innenfor utredningsområdet, samt dagens anledning til effektivt ettersyn og vedlikehold, gjør at utredningsområdet samlet representerer middels verdi.

Kraftselskapenes drift av sine anlegg inntil og dels innenfor utredningsområdet i form av snømåling og ettersyn, forutsetter motorferdsel. Bruk av snøscooter og helikopter finner også sted innenfor utredningsområdet i dag. Utredningsområdet representerer middels verdi for denne aktiviteten.

Samlet for temaet representerer utredningsområdet liten/middels verdi.

Deltema	Utredningsområdets verdi		
	<i>Liten.</i>	<i>Middels .</i>	<i>Stor.</i>
	----- -----		
Effekt >10 MW		▲	
Effekt <10 MW	▲		
Kraftforsyning		▲	
Motorferdsel		▲	
Samlet for tema		▲	
Datagrunnlag:	Svært godt-Godt-Middels godt-Mindre tilfredsstillende		

Konsekvenser

0-alternativet

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” vernekvantitetene i det aktuelle vassdraget. Adgangen til å konsesjonssøke utbyggingstiltak innenfor vernede vassdrag representerer en relativt ny mulighet, men har så langt ikke endt i mange konsesjoner. Det er derfor vurdert at vedtaket av St.prp. nr. 75 (2003-2004) i liten grad påvirker 0-alternativet på dette området.

0-alternativet medfører at muligheten til å bygge nye linjer opprettholdes som i dag og at reglene fra Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag med forskrifter (Miljøverndepartementet 1988a, Miljøverndepartementet 1988b) fremdeles er gjeldende sammen med den kommunale dispensasjonspraksisen på området.

*Tiltakets konsekvenser: **Ubetydelige/små positive (0/+)***

Alternativ 1A

Generelt kan det hevdes at et eventuelt vern etter naturvernloven og alternativ 1A vil representere et hinder for effektiv/motorisert drift/vedlikehold av eksisterende anlegg innenfor hele utredningsområdet, samt eventuell bygging av nye anlegg innenfor 30% av utredningsområdet (utenfor vernede vassdrag). Innenfor hele utredningsområdet vil et eventuelt vern etter naturvernloven (alternativ 1A) være det avgjørende hinderet for en eventuell bygging av nye kraftlinjer og ikke-konsesjonspliktige kraftanlegg.

*Tiltakets konsekvenser: **Små/middels negative (-/--)***

Alternativ 1B

Tiltakets virkninger er i store trekk de samme som for alternativ 1A, med unntak av at reservatene introduserer noe strengere vernebestemmelser knyttet til både tiltak og aktivitet. Reservatrealene er imidlertid små, og når det gjelder fysiske anlegg og motorisert ferdsel er restriksjonsnivået på de to verneformene så og si identiske. Virkningene av alternativ 1B settes derfor lik alternativ 1A.

*Tiltakets konsekvenser: **Små/middels negative (-/--)***

Alternativ 2

Generelt kan det hevdes at et eventuelt vern etter naturvernloven og alternativ 2 vil representere et uvesentlig hinder for effektiv/motorisert drift/vedlikehold av eksisterende anlegg innenfor hele utredningsområdet. Alternativet vanskeliggjør derimot eventuell bygging av nye anlegg innenfor 30% av utredningsområdet (utenfor vernede vassdrag). Innenfor hele utredningsområdet vil et eventuelt vern etter naturvernloven (alternativ 2) være det avgjørende hinderet for en eventuell bygging av nye kraftlinjer og ikke-konsesjonspliktige kraftanlegg.

*Tiltakets konsekvenser: **Små negative (-)***

Nedenfor (Tabell S.1), er vurderingene av konsekvenser av utredningsalternativene gjengitt i en samlet framstilling. Som en illustrasjon av vurderingsgrunnlaget er det også gjengitt hvordan de konkrete planene innenfor utredningsområdet berøres av de ulike vernealternativene. Det er viktig å være klar over at en annen viktig del av vurderingsgrunnlaget, som ikke framgår av tabellen, er hvordan potensielle, framtidige interesser som ikke er konkretisert i form av planer, berøres av et eventuelt vern etter naturvernloven.

Tabell S.1. Sammenstilling av aktuelle tiltak innenfor utredningsområdet. Registrerte tiltak, verdi, virkning og konsekvenser av 0-alternativet, alternativ 1A, alternativ 1B og alternativ 2.

Tiltak / Aktør	Verdi	0-alternativet		Alt. 1A		Alt. 1B		Alt. 2	
		Virkn.	Kons.	Virkn.	Kons.	Virkn.	Kons.	Virkn.	Kons.
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Jostedalen, Luster kommune v/ Statkraft	***	0	0	-	-	-	-	0	0
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ Norsk Hydro	***	0	0	-	-	-	-	0	0
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ Norsk Hydro	***	+	+ / ++	--	---	--	---	--	---
Drift/vedlikehold av eksist. anlegg (produksjon) Skjåk kommune v/ GLB, Øvre Otta DA og Eidsiva Vannkraft AS	***	0	0	-	-	-	-	0	0
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Rauddalsvatnet, Skjåk kommune v/ GLB	**	+	+	--	--	--	--	--	--
Drift/vedlikehold av eksisterende 300 kV linje, Luster kommune v/ Statnett	***	0	0	-	--	-	--	0	0
Drift/vedlikehold av eksisterende 20 kV linje, Lom kommune v/ AS Eidefoss	**	0	0	-	-	-	-	0	0
Småkraftverk i Nordre Juva, Skjåk kommune v/ Grunneier	**	0/+	0/+	-	-	-	-	-	-
Oppsummering	** / ***	0/+	0/+	- / --	- / --	- / --	- / --	-	-

Innholdsforklaring:

Vurdering av verdi		Vurdering av virkning				Vurdering av konsekvens			
***	Stor verdi	---	Stor negativ	+++	Stor positiv	----	Sv. stor negativ	++++	Sv. stor positiv
**	Middels verdi	--	Middels negativ	++	Middels positiv	---	Stor negativ	+++	Stor positiv
*	Liten verdi	-	Liten negativ	+	Liten positiv	--	Middels negativ	++	Middels positiv
0	Ingen verdi	0	Ingen virkning			-	Liten negativ	+	Liten positiv
						0	Ingen virkning		

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. I de neste punktene beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere vernets negative - eller fremme dets positive konsekvenser for kraftproduksjon og –forsyning.

0-alternativet

Hvis verneforslaget ikke tas til følge, vil det heller ikke være aktuelt med avbøtende tiltak i forhold til vernetiltaket.

Alternativ 1A

Justering av grenser

Grensepunktene justeres slik at inntakspunktet for den planlagte småkraftutbyggingen i Nordre Juva i Skjåk kommune blir liggende utenfor utredningsområdet.

Grensepunktene justeres slik at hevningen av HRV i Rauddalsvatnet i Skjåk kommune ikke berøres av utredningsområdet. Planene representerer et mulig utbyggingsprosjekt, behandlet i Samlet plan for vassdrag.

Grensepunktene justeres slik at Norsk Hydro sine takrenne-prosjekter i Luster kommune ikke berøres av utredningsområdet.

Endring av forskrift

Vernebestemmelsene endres slik at de gir en generell tillatelse til bruk av snøscooter/helikopter til drift og vedlikehold av eksisterende kraftanlegg innenfor utredningsområdet. Tillatelsen bør også gjelde ved akutt utfall på linjenettet.

Vernebestemmelsene endres slik at de omtaler mikro-, mini- og småkraftverk blant dispensasjonsberettigede tiltak.

Alternativ 1B

Justering av grenser

Som alternativ 1A.

Endring av forskrift

Som alternativ 1A.

Alternativ 2

Justering av grenser

Som alternativ 1A.

Endring av forskrift

Vernebestemmelsene endres slik at de omtaler mikro-, mini- og småkraftverk blant dispensasjonsberettigede tiltak.

Innspill til en fremtidig forvaltningsplan

En forvaltningsplan bør inneholde en beskrivelse og illustrasjon som presiserer hvor (snøscootertraséer, flygningstraséer) og til hvilken tid kraftselskapene bør prioritere sin nødvendige motorferdsel innenfor utredningsområdet. Denne presiseringen bør utarbeides i samarbeid med kraftselskapene.

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 29.11.2007)

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 29.11.2007)

Alternativ 2

”LVO i hele utredningsområdet.” (Fylkesmannen i Oppland 29.11.2007)

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. ”Utredningen skal kort beskrive eventuelle konkrete planar om mini-, mikro- og småkraftverk og kraftlinjer i utgreiingsområdet og drift/vedlikehald av eksisterande anlegg. Eventuelle prosjekt knytt til verna vassdrag, vil bare bli utgreia om dei er moglege etter vannressursloven og eventuelle endringar i samband med Olje- og energidepartementet si melding om verna vassdrag. Eventuelle vurderinger av tekniske og økonomiske løysingar må utførast av aktuelle utbyggjarar.*
- 2. Utgreiinga skal få fram konsekvensane av 0-alternativet og standard føreskrift for nasjonalpark og landskapsvernområde, samt naturreservat der Fylkesmannen vurderer det å vere aktuelt for konkrete planlagde mini-, mikro-, og småkraftverk og kraftliner og drift/vedlikehald av eksisterande anlegg i utgreiingsområdet. Konsekvensene av mini-, mikro-, og småkraftverkprosjekt skal skildrast enkeltvis, gruppevis og samlet sett for vassdragsnaturen og vassdragslandskapet. Knyter det seg spesielle konsekvensar til avgrensa område innanfor utgreiingsområdet, skal dette visast.*
- 3. Utredningen skal foreslå avbøtende tiltak til de eventuelle negative konsekvensene som kjem fram i punkt 2. Dette kan skje både gjennom utforming av grenser, vernereglar 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)

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 jo kun 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, og en oppgave før konsekvensvurderingene blir 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

3.2 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 temaets status og forutsetninger innenfor utredningsområdet. Fastsettelsen av ”verdi” er så langt som mulig basert på ønsker/behov uttrykt ved konkrete planer og sannsynligheten for å kunne realisere disse innenfor forventet forvaltningspraksis uten vern.

Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi* (se eks. under).

Verdivurdering		
<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>
----- -----		
▲ (Eksempel)		

Trinn 2 - Tiltakets virkninger

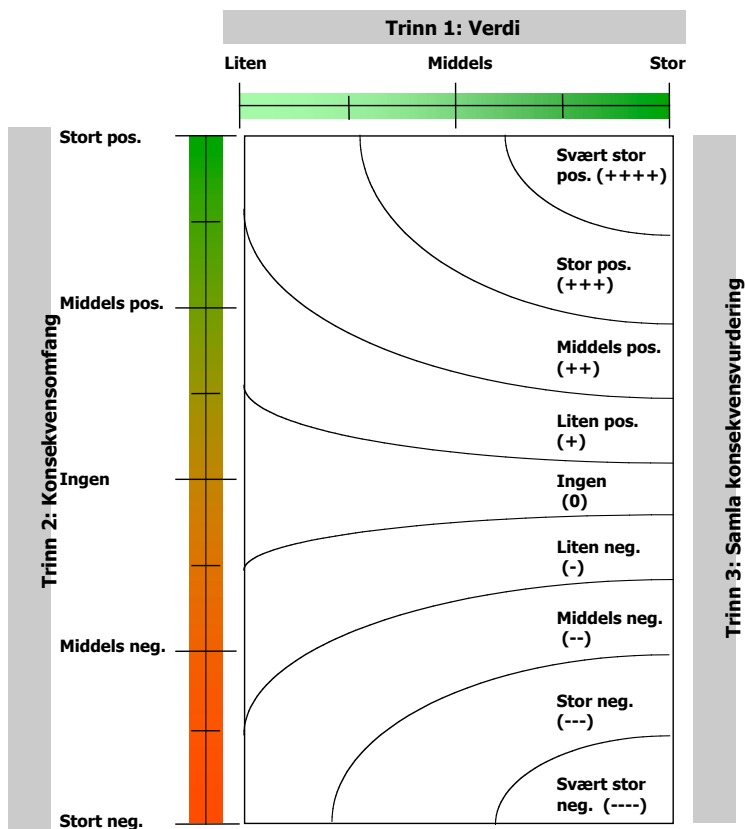
Trinn 2 består i å beskrive og vurdere type og omfang av vernets virkninger hvis det vedtas et vern (henholdsvis som alternativ 1A, alternativ 1B eller alternativ 2) og eventuelle virkningene av at det ikke vedtas et vern (0-alternativet). Tiltakets virkninger blir bl.a. vurdert ut fra omfang i tid og 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).

Tiltakets virkning				
<i>Stort neg.</i>	<i>Middels neg.</i>	<i>Lite / intet</i>	<i>Middels pos.</i>	<i>Stort pos.</i>
----- ----- ----- -----				
▲ (Eksempel)				

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 3.1 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 3.1 Samlet presentasjon av de tre trinnene i konsekvensvurderingen, der trinn 1 verdisseting 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 oppsummeringstabell for det aktuelle temaet (Kapittel 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.

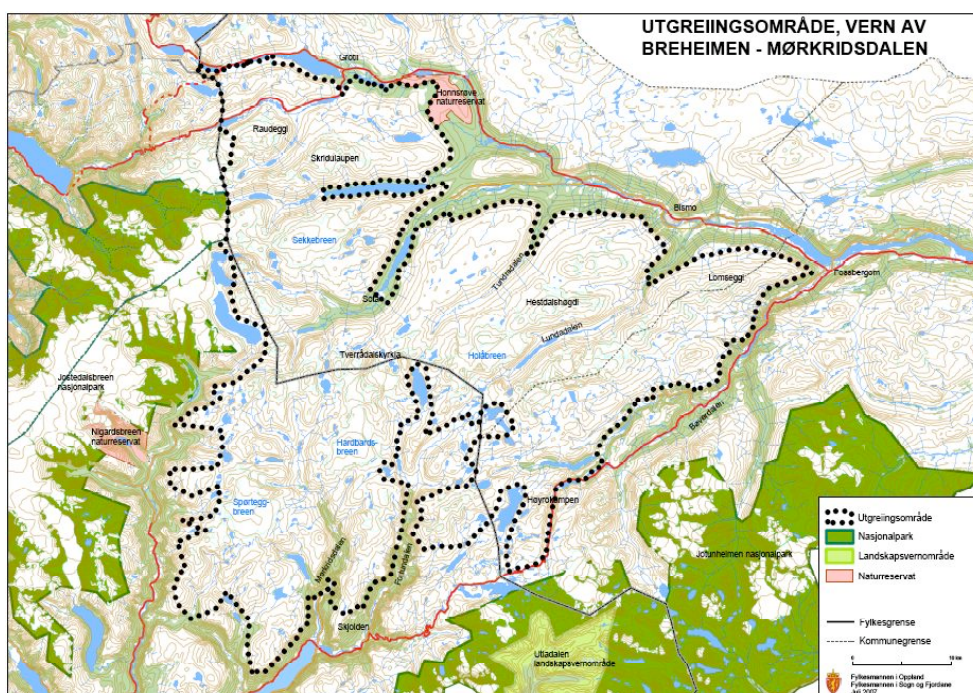
Bruk av skjønn

Kraftressurser er ikke et tema som som det er utviklet kriterier for, hverken når det gjelder fastsettelse av et områdes verdi eller samme områdes verdiforringelse som følge av en ytre påvirkning. I dette tilfellet er denne ytre påvirkningen et vern etter naturvernloven med gitte bestemmelser og forvaltningstradisjoner. Derfor er det i stor utstrekning nødvendig å utøve et ”faglig” skjønn i en tematisk konsekvensutredning som denne. Dette skjønn vil ikke kunne elimineres ved å konstruere kriterier som ikke har eller vil kunne få hverken faglig eller politisk tilslutning. Det som er vurdert som viktig for å gjøre konklusjonene mest mulig etterprøvbare, er å gi en så god og detaljert situasjonsbeskrivelse som mulig for å underbygge konklusjonene.

I utredningen er det skilt mellom ulike kategorier av tiltak for å illustrere hvordan utredningsområdet for vern i ulik grad dekker “etterspørselen” mht fysiske, forvaltningsmessige og politiske forutsetninger. Vektingen av disse kategoriene for å finne en samlet verdi er imidlertid svært skjønnsmessig og kan absolutt diskuteres. Beskrivelsene gjør forhåpentligvis også denne skjønnsmessige konklusjonen etterprøvbare.

4 Utredningsområdet

Utredningsområdet pr. juli 2007 er vist i figur 4.1 (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 4.1 Utredningsområde for vern av Breheimen-Mørkridsdalen

5 Status - verdi

Temaet tar utgangspunkt i eksisterende anlegg/aktivitet og foreliggende planer om nye anlegg/ny aktivitet innenfor utredningsområdet. Med anlegg menes i denne sammenheng vannkraft samt kraftoverføring. Aktivitet omfatter motorferdsel i form av snøscooter- og helikopterbruk.

Konkretiserte planer, som er registrert hos kommunene og/eller Norges vassdrags- og energidirektorat, er tatt med under temaet. Det foreligger i tillegg enkelte mer usikre ”planer” om slike anlegg som er i en tidlig utviklingsfase, lite konkretiserte og uten formell status. Disse behandles ikke som egne tiltak i rapporten, men ligger til grunn for en vurdering av interesse og utviklingstendenser på området.

Eksisterende anlegg og motorferdselaktivitet

Det er svært få tekniske kraftproduksjonsanlegg innenfor utredningsområdet i dag. Ved Smådalane, øverst i Vigdalen, sør for Spørteggbreen i Luster kommune er det 3 bekkeinntak, etablert som ledd i Jostedalsutbyggingen (Statkraft) i 1989. I Sprongedalen og i Gravdalen, begge østlige sidedaler til Jostedalen, er det også et inntak fra samme utbygging. Totalt 4 inntak ligger innenfor utredningsområdet (Edvard Leirdal, pers. medd.). I tillegg til det fysiske anlegget, er vannføringen nedstrøms inntakene sterkt påvirket.

I forbindelse med drifta av Jostedalen kraftverk benyttes snøscooter, også innenfor utredningsområdet (Figur 5.1). Traséen mellom øverste gård i Vigdalen og fram til Øystølsreset benyttes én gang i måneden når det er snø. Traséen mellom Fåberg og Slirevotni kjøres 2 ganger årlig. Dette er de eneste traséene som Statkraft benytter innenfor utredningsområdet i dag (Leirdal 2007).

Norsk Hydro sitt anlegg i Fortundalen berører utredningsområdet i begrenset grad. Ved Bukkabotnen i Lom kommune er det et tunnellinislag og en massetipp fra reguleringen av Storevatnet og Øvre Grønevatnet. Anleggsvegen fra Høydalen (fylkesvegen) og inn til tunnellinislaget (Figur 5.1) er overdratt til grunneierne, og har ingen funksjon under drifta av anlegget. Ellers er grensa for utredningsområdet trukket ovenfor inntak og inntaksmagasin til Fortun Kraftverk.

I forbindelse med drifta av anlegget i Fortundalen benyttes helikopter og snøscooter under ettersyn og snømåling. Noe av denne aktiviteten berører også utredningsområdet (Figur 5.1). Snøscooter benyttes gjennom vintersesongen med 5-10 turer pr. måned. Helikopterbruken medfører ca. 15 landinger årlig ved Fivlemyr Kraftverk, like utenfor utredningsområdet. (Norsk Hydro, notat 29.01.2008)

I utløpet av Heillstuguvatnet (1003) i Skjåk kommune, er det etablert en påledam. Måraå nedstrøms dammen ble tidligere utnyttet til kraftproduksjon for Grotli Turisthotell. Dette anlegget brukes ikke i dag. Vannstanden i Hellstuguvatnet er

konstant, og vannføringen i Måråi ikke lenger regulert, selv om en anlagt terskel fremdeles til en viss grad stenger utløpet (Bjørn Dalen, pers. medd.).

Glommens og Laagens Brukseierforening (GLB) er regulant og har konsesjon på regulering av Breidalsmagasinet, Rauddalsmagasinet og Breidalsoverføringen. Selskapet er med hjemmel i disse konsesjonene pålagt å utføre snømålinger innenfor nedbørfeltene til de to magasinene. Snømålingene utføres ved hjelp av snøscooter og tar normalt 1-2 dager pr år (Figur 5.1). I spesielle år tas flere prøver, og målingene strekker seg over 5-6 dager. Målingene utføres av GLB og Eidsiva Vannkraft AS (Tore Hamre, pers. medd.).

GLB har også en pålagt målestasjon i elva Framrusti, som skal ettersees med driftstilsyn og periodisk tilsyn. Både GLB og Eidsiva Vannkraft AS bruker snøscooter til ettersyn av både damsted i Raudalen, målepunkt i Framrusti og Raudberget pumpestasjon i de periodene om vinteren da det ikke er brøytet veg.

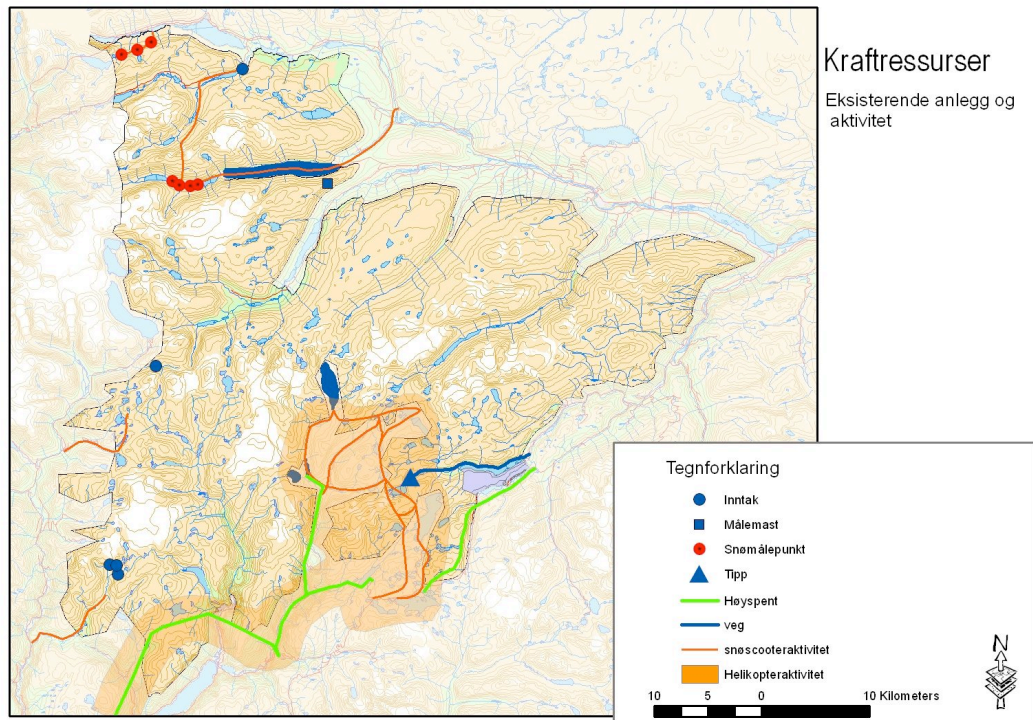
Øvre Otta DA eier Framruste kraftverk, Raudberget pumpestasjon og 132 kV overføringslinje fra Framruste til Øyberget. Anleggene ligger såvidt utenfor utredningsområdet. Eidsiva Vannkraft AS forestår drift og vedlikehold av installasjonene som tilhører Øvre Otta DA og utfører drifts- og tilsynsoppgaver for GLB, etter avtale.

Helikopter og snøscooter benyttes ved akutte utfall og feilretting på 132 kV-linja, samt under årlig tilsyn. Snøscooter benyttes for adkomst til kraftverket under ukentlig tilsyn med inntak og utløpsområde og dessuten ved behov fram til svingesjakt (luftehus) i Framruste kraftverk. Dette skjer like utenfor utredningsområdet. Snømåling (snøstrekk) og snøscootertraséer innenfor utredningsområdet framgår av kartillustrasjon (Figur 5.1).

Sør for Rauddalsmagasinet i Skjåk kommune, har Glommen og Laagens Brukseierforening nylig (2006) satt opp en mast/målestasjon som ligger innenfor utredningsområdet (Figur 5.1). Stasjonen blir i en innledende fase benyttet til skredvarsling, og vil etterhvert også bli benyttet til flomvarsling og optimalisering av kraftproduksjonen.

Statnett sin 300 kV linje mellom Fortun i Luster kommune og Fardal i Sogndal kommune, skjærer gjennom en sørlig del utredningsområdet, sør for Ofsarvatnet (1003). Årlig ettersyn foregår stort sett på vårvinteren med helikopter, men snøscooter/beltevogn kan benyttes (Magne Gullingsrud, pers. medd.). Terrenget innenfor utredningsområdet tilsier at helikopter antakelig er mest benyttet på denne delstrekningen.

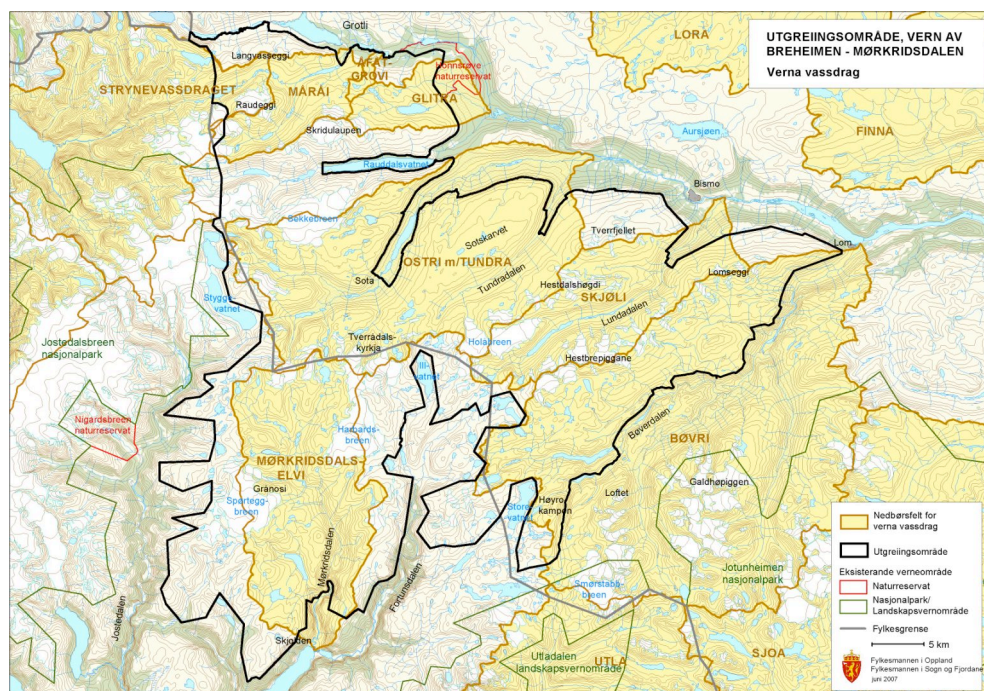
AS Eidefoss sin 20 kV linje i Lom kommune gjennom Bøverdalen og opp til Sognefjellshytta, ligger delvis innenfor grensa til utredningsområdet over et parti sør for Høyrokampen (i Breidsæterdalen). Det er årlig ettersyn av linja. Stort sett benyttes helikopter til formålet, men snøscooter er et alternativ. Sommerstid er det mulig å bruke bil og ta avstikkere til fots. (Leif Inge Schjølberg, pers. medd.).



Figur 5.1 Eksisterende anlegg og motorferdselaktivitet innenfor utredningsområdet.

Planstatus i forhold til kraftproduksjon-/forsyning

Nedslagsfeltet til varig vernede vassdrag utgjør omlag 70% (mer presist 68,33%) av det samlede utredningsområdet (Figur 5.2).



Figur 5.2 Oversikt over varig vernede vassdrag innenfor utredningsområdet.

Tilsammen 387 objekter er vernet gjennom stortingsvedtak av henholdsvis Verneplan I (1973), Verneplan II (1980), Verneplan III (1986), Verneplan IV (1993) og senest Supplering av verneplanen (2005). Vassdragsvernet er i utgangspunktet begrenset til et vern mot kraftutbygging. I forbindelse med vernevedtakene har imidlertid Stortinget gitt en generell henstilling om at en bør unngå tiltak i vernede vassdrag som reduserer deres verneverdi. De verna vassdragene som berører utredningsområdet er presentert nedenfor (Tabell 5.1).

Tabell 5.1 Data for varig vernede vassdrag innenfor utredningsområdet.

Objektnummer	Vassdrag	Areal (km ²)	Verneplan/år
075/2	Mørkrisdalselvi	282,5	Verneplan III (1986)
088/3	Strynevassdraget	506,7	Verneplan IV (1993)
002/11	Skjøli	190,8	Verneplan IV (1993)
002/12	Ostri m/Tundra	474,0	Verneplan IV (1993)
002/10	Bøvri	838,6	Verneplan IV (1993)
002/35	Åfåtgrovi	5,8	Supplering av Verneplan (2005)
002/32	Glitra	60,4	Supplering av Verneplan (2005)
002/34	Måråi	79,1	Supplering av Verneplan (2005)

Utredningsområdets potensiale

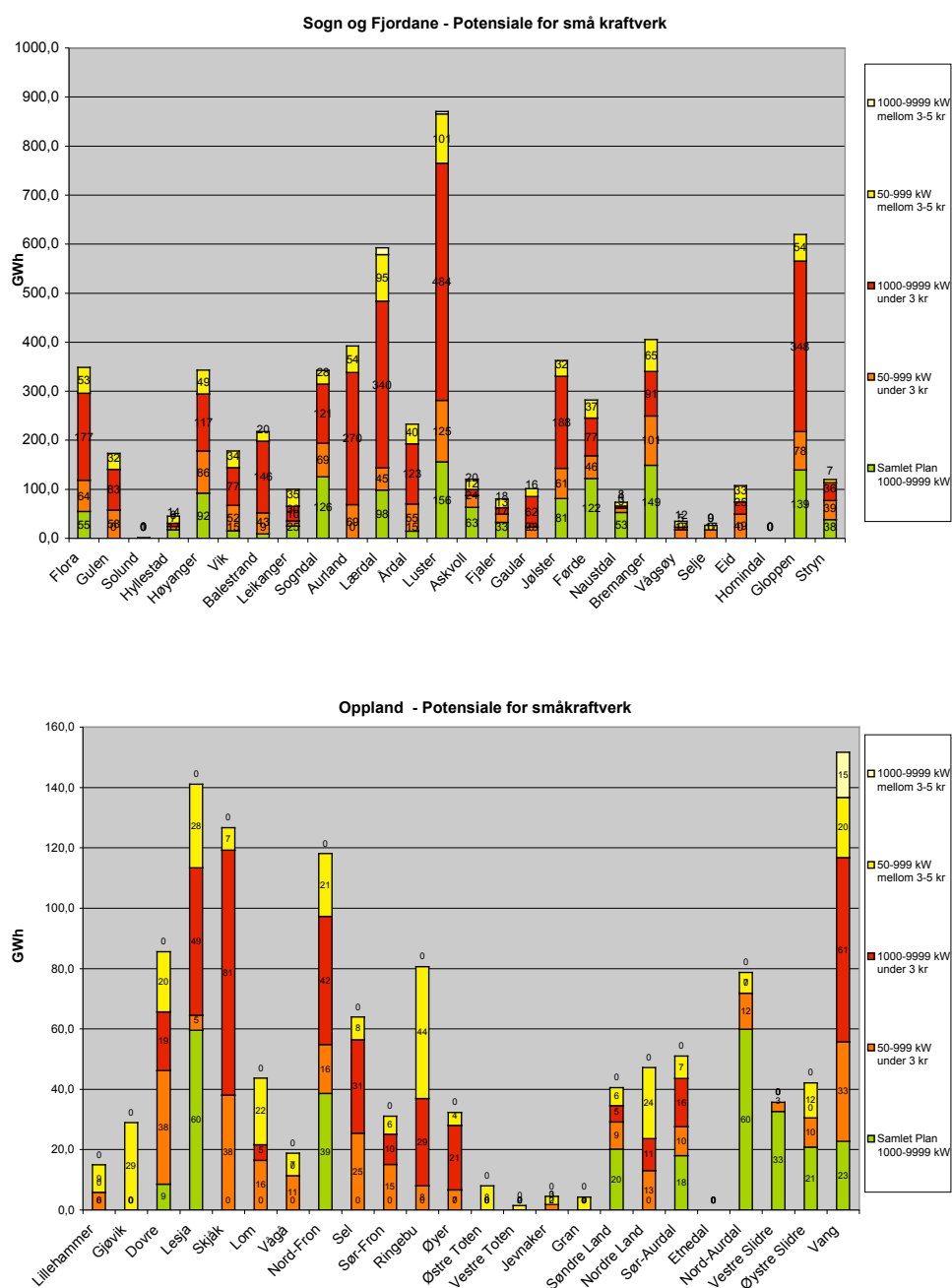
Eksisterende kraftanlegg dokumenterer et relativt stort vannkraftpotensiale innenfor regionen, særlig i sørvestlige deler. Store nedbørmengder kombinert med store fall over korte strekninger karakteriserer dette partiet og er en viktig årsak til lokalisering av kraftkrevende industri. Særlig Norsk Hydro sin utbygging i Fortundalen, som er av eldre dato, og Statkraft sin utbygging i Jostedalen, kan bli gjenstand for opprustings- og utvidelsesprosjekter.

NVE har gjort en nasjonal ressurskartlegging for å synliggjøre potensialet for småkraftverk i de ulike vassdrag og kommuner i Norge (Norges vassdrags- og energidirektorat 2005). Figur 5.3 på neste side, viser potensialet for småkraftverk fordelt på kommuner i henholdsvis Sogn og Fjordane (øverst) og Oppland fylke (nederst). Vær oppmerksom på at de vertikale målene er forskjellige på de to histogrammene.

Det går fram av oversikten at Lom, Skjåk og Luster kommuner har svært ulikt potensiale, og at Luster kommune har et betydelig større potensiale enn Lom og Skjåk. Terrengegenskaper, nedbør og andelen vassdragsvern er viktige forklaringer på disse forskjellene. Ressurspotensialet har NVE beregnet ut fra nedbørsdata, terrengmodeller og avstander til veg og kraftledninger for påkobling.

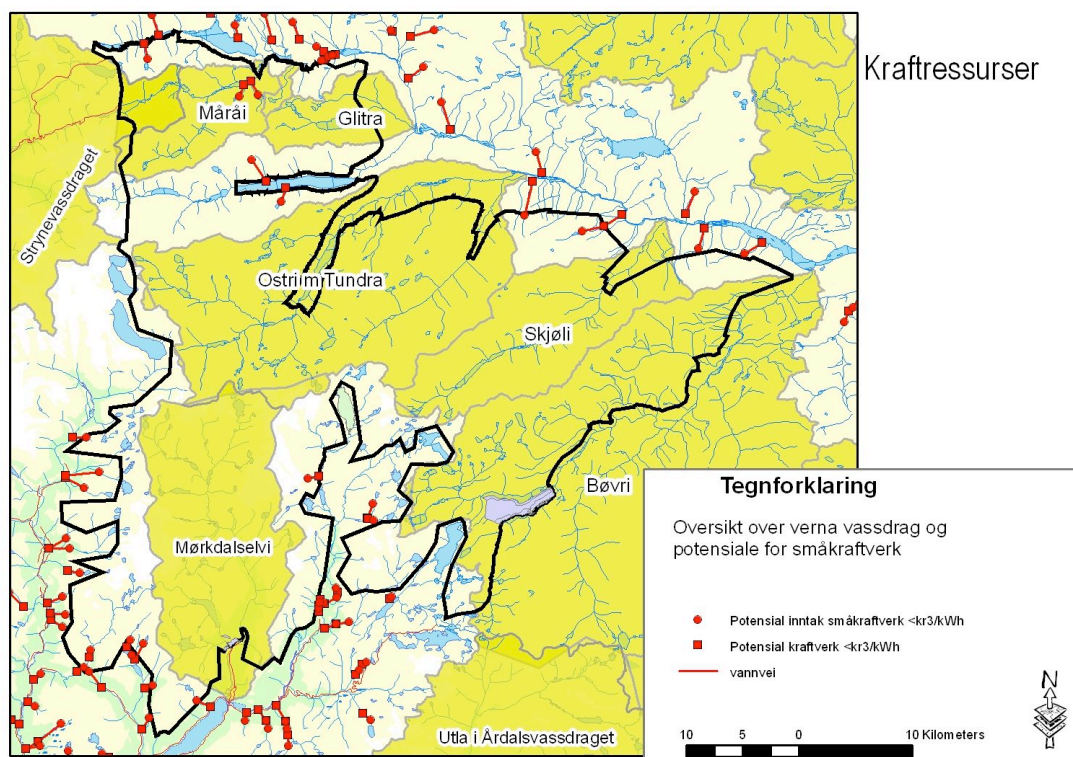
Gjennom Verneplan for vassdrag i St. prp. nr. 75 (2003-2004) *Supplering av Verneplan for vassdrag*, ble det vedtatt at en kan søke om konsesjon for bygging av mini- og mikrokraftverk (installert effekt opp til 1MW) i verna vassdrag. En forutsetning for at minikraftverk skal få konsesjon i verna vassdrag er at de ikke svekker verneverdiene i vassdraget. Selv om det er åpnet for konsesjonssøknader

innenfor varig vernede vassdrag, er ikke dette potensialet tatt inn i oversiktene nedenfor.



Figur 5.3 Oversikt over potensialet for små kraftverk. Øverst vises potensialet for Sogn og Fjordane fylke, presentert kommunevis. Nederst vises potensialet for Oppland fylke, presentert kommunevis. Merk at skalaen på Y-aksen i de to figurene er forskjellig. Det er tatt med aktuelle prosjekt med en beregnet utbyggingskostnad på < kr 5 kr. pr. kW.

Kartskissen nedenfor (Figur 5.4) presenterer resultatet fra NVE sin kartlegging av potensialet for små kraftverk innenfor utredningsområdet. De røde punktene angir sannsynlig lønnsomme enkeltprosjekter. Det er viktig å merke seg at potensialet innenfor varig vernede vassdrag ikke er tatt med i denne illustrasjonen.



Figur 5.4 Oversikt over ressurspotensialet for småkraftverk i og i nærheten av utredningsområdet. De røde punktene angir aktuelle prosjekt med en beregnet utbyggingskostnad på <math><kr 3</math> kr. pr. kW.

Luster kommune har utarbeidet en kommunedelplan for små kraftverk. De tok utgangspunkt i NVE sin ressursoversikt og skisserte prosjekter. Av lønnsomme prosjektene i Luster kommune som samtidig ligger innenfor utredningsområdet, finnes bare ett prosjekt, Steindalselvi ovenfor Fivlemyrane (dam) i Nørdstedalen, vest for Nørdstedalsæter. (Magnus Snøtun, pers. medd.). Bekkeinntakene innenfor Jostedalsutbygginga i østsida av dalføret ligger ca. 1150 m o.h., og har påvirket grensdragningen for utredningsområdet. Derfor er det er lite trolig at de mest sannsynlige, nye prosjektene vil komme i berøring med utredningsområdet.

Konkrete planer innenfor utredningsområdet

Med ”konkrete planer” menes planer som er gitt en skriftlig framstilling og offentliggjort. Planer som tidligere er behandlet i prosjektet Samlet plan for vassdrag på 1980-tallet kan være lite aktuelle i dag, men defineres likevel som ”konkrete”. Enkeltprosjekt fra NVE sin oversikt over ressurspotensialet for småkraftutbygging er imidlertid ikke ført under kategorien ”konkrete planer”.

Kraftverk >10 MW

Deler av øvre Otta inngår i Samla plan. Det er der angitt en mulig utvidelse av reguleringshøyden på magasin Rauddalsvatnet i Skjåk kommune. Rauddalsvatnet er utenfor utredningsområdet, men en eventuell heving av vannstanden (Samlet plan rapport for Øvre Otta, 1984), vil gi en HRV som blir liggende innenfor utredningsområdet (Figur 5.5).

NorskHydro har søkt om ytterligere regulering av Gravdalsvatnet vest for Nørdestedalsseter (Fortunutbygginga). Inngrepene blir liggende utenfor utredningsområdet. Norsk Hydro har også annonsert planer om økt utnyttelse av reguleringsanleggene i Fortundalen, blant annet etablering av nye bekkeinntak for overføring av vann fra Harbardsbreen/Fortundalsbreen og over til Illvatnet. Tidligere presenterte planer (Norconsult 2001) antyder 4 nye inntak som alle blir liggende innenfor utredningsområdet (Figur 5.5). I tillegg vurderes også heving av magasin Illvatnet. Avhengig av hvor stor heving av HRV for magasinet det søkes om, vil også dette inngrepet kunne berøre utredningsområdet. Som et ytterligere ledd i opprustingsplanene skisseres et nytt takrenneprosjekt som tar inn nye felt vest for Fortundalen med overføring til og utnyttelse i Fivlemyrane Kraftstasjon. Samtlige 9 inntak blir liggende innenfor utredningsområdet (Figur 5.5) (Norsk Hydro, notat 29.01.2008).

Statkraft sine planer for Vigdøla kraftverk utnytter fallet fra ca 600 meter over havet og ned til sjøen. Kraftstasjonen er planlagt i fjellet like ved Jostedal kraftstasjon med felles adkomsttunnel, utløpstunnel og ledningsnett. Det søkes om 16 MW installert effekt (Anders Korvald, pers. medd.). Inntaket er planlagt utenfor utredningsområdet. Statkraft har ingen øvrige planer nær, eller i berøring med utredningsområdet (Norman Kjærvik, pers. medd.).

Det er ikke registrert andre konkrete planer om kraftutbygging med installert effekt >10 MW som berører utredningsområdet.

Småkraftverk 1-10 MW installert effekt

Det foreligger konkrete planer om småkraftverk i Nordre Juva i Skjåk kommune hvor inntaket er planlagt såvidt innenfor utredningsområdet (Figur 5.5) (Teigum 2007). Planene er ikke behandlet av NVE. pr. dato. Ellers er det ikke registrert konkrete planer som er kjent av de berørte kommunene (Bjørn Dalen, pers. medd., Sander Sælthun, pers. medd., Christian Hillmann, pers. medd.).

Småkraftverk 0,1-1,0 MW installert effekt (Minikraftverk)

Det foreligger ikke konkrete planer om småkraftverk 0,1-1,0 MW innenfor utredningsområdet, som er kjent av de berørte kommunene (Bjørn Dalen, pers. medd., Sander Sælthun, pers. medd., Christian Hillmann, pers. medd.).

Småkraftverk 0- 0,1MW installert effekt (Mikrokraftverk)

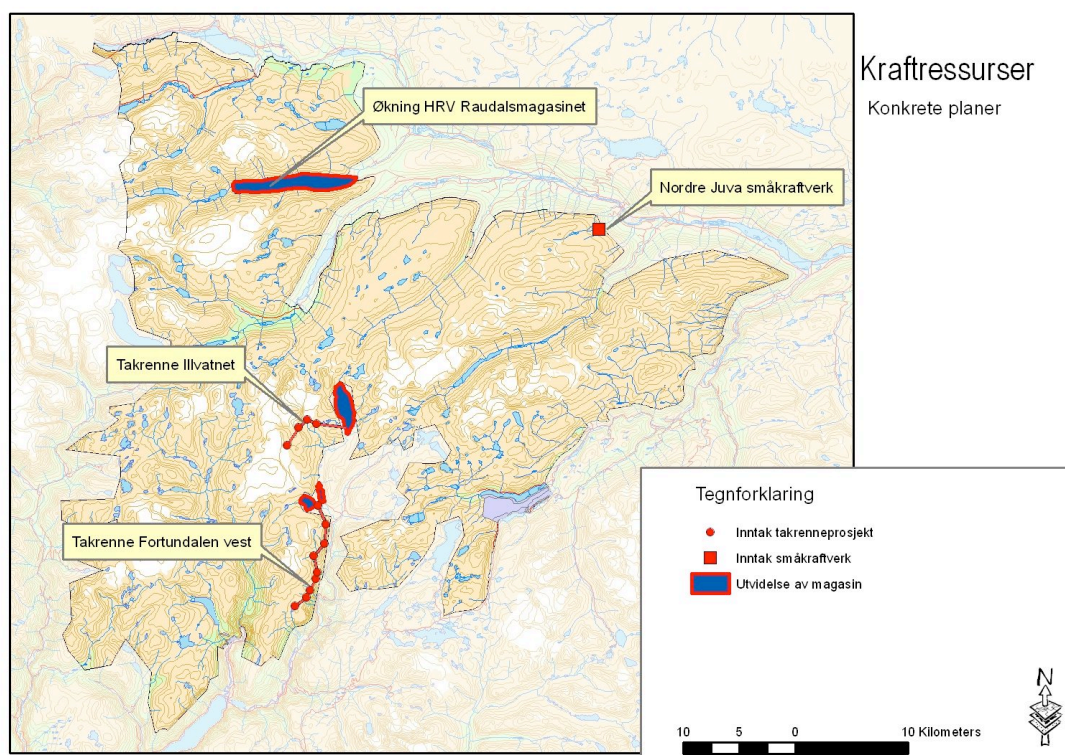
Det foreligger konkrete planer om mikrokraftverk nederst i Drivandefossen i Mørkridsvassdraget, såvidt utenfor grensa for utredningsområdet (Knut Marås, pers. medd.). Også i Smolsgrovi, Fortundalen, er det søkt om konsesjon for kraftutbygging. Tiltaket ligger utenfor utredningsområdet. Det ikke kjent planer om mikrokraftverk innenfor utredningsområdet (Bjørn Dalen, pers. medd., Sander Sælthun, pers. medd., Christian Hillmann, pers. medd.).

Kraftlinjer

Det foreligger ingen konkrete planer om framføring av strøm innenfor utredningsområdet.

Andre planer

AS Eidefoss uttalte at det kan komme på tale med en utbygging av bredbåndsdekningen også opp Bøverdalen. Innledningsvis var det aktuelt å kable på eksisterende masterekke for 20 kV ledning fram til Sognefjellshytta, som dels berører utredningsområdet. Senere er disse planene endret, slik at bredbåndsdekningen sikres uten nye inngrep i utredningsområdet. (Leif Inge Schjølberg, pers. medd.)



Figur 5.5 "Konkrete" planer om nye anlegg innenfor utredningsområdet. Planene er realistiske som ledd i 0-alternativet, dvs. hvis det ikke blir vern av Breheimen – Mørkridsdalen.

Utviklingstendenser

Kraftverk >10 MW installert effekt

Fra tidligere regjeringens tiltredelseserklæring (Regjeringserklæring av 8. oktober 2001): *"Epoken med store vannkraftutbygginger er over. Hensynet til kommende generasjoners naturopplevelser tilsier en restriktiv holdning til videre vassdragsutbygging, og at vi lar de aller fleste vassdrag som står igjen forbli urørt."*

Erklæringen er fulgt opp av den nye regjeringen (Tiltredelseserklæring fra regjeringen Stoltenberg II, 19. oktober 2005).

Som en bakgrunn for myndighetenes vurdering av kraftsituasjonen i dag, gjelder fremdeles Olje- og energiministerens redgjørelse for Stortinget av 17.12.2002:

“En elektrisitetsproduksjon som i all hovedsak er basert på vannkraft, gir Norge en klar miljømessig fordel. Men en elektrisitetsforsyning som er sterkt avhengig av nedbøren, gjør oss også svært utsatt for variasjoner i været.

Den lave økningen i produksjonskapasiteten i forhold til forbruket av elektrisitet har ført til at Norge har et klart større kraftforbruk enn hva vi selv kan produsere i år med normal nedbør.

Vi trenger mer energi, vi trenger mer ny fornybar energi, vi trenger energisparing, og vi trenger å ruste opp vannkraftanlegg som kan levere flere TWh, rett og slett ved at en får nye rørgater, nye kraftlinjer, nye generatorer og nye turbiner.”

I Dagsavisen 27. januar 2003 uttalte daværende statsminister Kjell Magne Bondevik at *“Regjeringen vil utnytte eksisterende vannkraftverk bedre gjennom opprusting og utvidelser og å bygge flere småkraftverk for å styrke energiforsyningen”.*

Småkraftverk <10 MW installert effekt

Regjeringen uttrykte et klart ønske om å tilrettelegge for bygging av mikro-, mini- og småkraftverk i sin seneste proposisjon på området (St.prp. nr. 75, 2003-2004), som ble vedtatt juni 2005. Interessen for bygging av småkraftverk har vært klart økende innenfor forvaltningsområdet til NVE Region Vest (inkl. Luster kommune), men betydelig mer beskjedent innenfor forvaltningsområdet til NVE Region Øst (inkl. Skjåk og Lom kommuner) (Ivar Sægrov, pers. medd., Gaute Gangås, pers. medd.).

Det er registrert en beskjedent interesse for mikro-, mini- og småkraftverk i Lom og Skjåk kommuner (Sander Sælthun, pers. medd., Bjørn Dalen, pers. medd.), mens det i Luster kommune er registrert stor interesse for slik utbygging. Her har interessen vært så stor at kommunen i samarbeid med Luster Energiverk AS, har utarbeidet en egen kommunedelplan på området (Christian Hillmann, pers. medd.). Denne interessefordelingen lokalt, bekreftes av NVE (Ivar Sægrov, pers. medd., Arne Hamarsland, pers. medd.).

Myndighetenes forslag om å senke innslagspunktet for grunnrenteskatten fra dagens 5500kVA til 1500 kVA, ville svekket lønnsomheten ved å investere i småkraftverk. Nye prosjektplaner vil kunne bli lagt på is inntil videre. Diskusjonen i dag (vinteren 2008) rundt beskatning og ikke minst ordningen ”Grønne sertifikater” internt i regjeringen, peker tross alt i retning av økt tilrettelegging for videre utbygging av småkraftverk i Norge.

I St.prp. nr. 75, 2003-2004 framgikk det at Regjeringen også vil tillate konsesjonsbehandling av mikro-, og minikraftverk (installert effekt opp til 1 MW) i vernede vassdrag. Her skal det imidlertid være en forutsetning for å gi tillatelse at verneverdiene i vassdraget ikke ”svekket”. Dette muliggjør prosjekter innenfor

vernede vassdrag i tillegg til de prosjektene som NVE ikke vurderes som konsesjonspliktige. Ikke konsesjonspliktige prosjekter skal i utgangspunktet ikke berøre allmenne interesser, og NVE vil som regel gjerne anbefale at alle prosjekter innenfor vernede vassdrag konsesjonsføres.

Luster kommune ligger innenfor ansvarsområdet til NVE Region Vest (Førde), mens Skjåk og Lom kommuner ligger innenfor ansvarsområdet til NVE Region Øst (Hamar). Innenfor Region Vest var det pr. des. 2007, 7-8 konsesjonssøknader til behandling der prosjektet lå innenfor varig vernet vassdrag. Det er ikke gitt konsesjon innenfor varig vernede vassdrag i Region Vest hittil, men derimot 3-4 avslag. I 2007 var dessuten tilsammen 5-10 saker innenfor vernede vassdrag i regionen blitt vurdert som ikke konsesjonspliktige. (Ivar Sægerov, pers. medd.). Region Øst hadde pr. des. 2007, ingen prosjekter innenfor vernede vassdrag til konsesjonsbehandling, mens det fantes spredte eksempler på avslag. I Oppland og Østfold fylker var det ikke eksempler på prosjekter innenfor vernede vassdrag som var blitt vurdert som ikke-konsesjonspliktige (Gaute Gangås, pers. medd.). I praksis innebærer ikke vedtaket av St.prp. nr. 75 (2003-2004) i juni 2005 en mindre restriktiv håndtering av vassdragsvernet enn tidligere. (Jens Abel, pers. medd., Ivar Sægerov, pers. medd., Gaute Gangås, pers. medd.).

En annen vurdering som hører inn under overskriften "Utviklingstendenser" gjelder det faktum at utredningsområdet var inne i NOU 1986:13 *Ny landsplan for nasjonalparker*, som del av området Jostedalsbreen, Breheimen og Mørkridsdalen (25), og kom med som eget område i St. meld. nr. 62, 1991-92 *Ny landsplan for nasjonalparker og større verneområder i Norge*. En form for "foreløpig vern" har dermed kunnet påvirke lokale initiativ til utbygging, fordi de statlige myndighetene praktiserer en restriktiv politikk overfor inngrepsplaner i potensielle verneområder. Dette er likevel ikke vurdert som tilfellet for Breheimen-Mørkridsdalen, blant annet fordi de største vassdragene innenfor verneforslaget allerede var vernet mot kraftutbygging etter Verneplan IV i 1996.

Konklusjon – verdi

I kraftproduksjonssammenheng representerer utredningsområdet fra naturens side store potensielle verdier i Luster kommune, betydelig mindre verdier i Lom og Skjåk. Nedbør (Førland & Det norske meteorologiske institutt 1993) kombinert med landskapets relieff, er imidlertid en sterk forenkling av bildet. Et arealmessig omfattende vassdragsvern (ca. 70% av utredningsområdet), forholdsvis beskjeden 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 verdi. Dette er tiltak som har politisk aksept, men hvor det relativt omfattende vassdragsvernet likevel begrenser eventuelle utvidelser ved overføring.

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 ”svækker” verneverdiene i vassdraget. Det foreligger konkrete planer om småkraftverk som berører utredningsområdet. I Skjåk kommune er det planlagt et småkraftverk med inntaksdam plassert såvidt innenfor utredningsområdet.

Hvis vi ser bort fra de konkrete planene, så er det største potensialet, bortsett fra Mørkridsdalen som er varig vernet, knyttet til fallet mot Jostedalen og Fortundalen i Luster kommune. På grunn av Statkraft og Norsk Hydro sine eksisterende anlegg i henholdsvis Jostedalen og Fortundalen, er grensa for utredningsområdet trukket relativt høyt. Norsk Hydro sine nye takrenne-prosjekter vil likevel bli liggende innenfor utredningsområdet.

Det er en økende nasjonal interesse for mikro-, mini- og småkraftverk. De politiske signalene på området har imidlertid vært noe uklare i den siste tida, med forslag om en hardere beskatning av produserende anlegg ved senkning av innslagspunktet for grunnrenteskatten og i beste fall en utsettelse av ordningen med ”Grønne sertifikater”. I dette bildet inngår samtidig NVE sin strenge håndtering av vassdragsvernet i konsesjonsbehandlingen av mikro- og minikraftverk. Det er dessuten registrert liten interesse i dag for småkraftutbygging innenfor de delene av utredningsområdet som ligger i Lom og Skjåk kommuner. Utredningsområdets potensiale for bygging av småkraftverk representerer liten til middels verdi.

Det er ikke registrert planer eller uttrykte behov for ny linjeframføring innenfor utredningsområdet. Statnett sin 300 kV linje og AS Eidefoss sin 20 kV linje, delvis innenfor utredningsområdet, samt dagens anledning til effektivt ettersyn og vedlikehold, gjør at utredningsområdet samlet representerer middels verdi.

Kraftselskapenes drift av sine anlegg inntil og dels innenfor utredningsområdet i form av snømåling og ettersyn, forutsetter motorferdsel. Bruk av snøscooter og helikopter finner også sted innenfor utredningsområdet i dag. (Figur 5.1). Utredningsområdet representerer middels verdi for denne aktiviteten.

For tema Kraftressurser representerer utredningsområdet liten/middels verdi.

Deltema	Utredningsområdets verdi		
	<i>Liten.</i>	<i>Middels .</i>	<i>Stor.</i>
	----- -----		
Effekt >10 MW		▲	
Effekt <10 MW	▲		
Kraftforsyning		▲	
Motorferdsel		▲	
Samlet for tema		▲	
Datagrunnlag:	Svært godt-Godt-Middels godt-Mindre tilfredsstillende		

6 Tiltakets virkninger og konsekvenser

Dagens situasjon er identisk med referansealternativet, som derfor tilordnes en gradering lik 0 (ingen virkninger, ingen konsekvenser). Avviket mellom dagens situasjon og 0-alternativet og mellom dagens situasjon og de tre vernealternativene (alternativ 1A, alternativ 1B, alternativ 2), uttrykker den netto virkningen som skal konsekvensvurderes.

Til grunn for vurderingene gjelder kart over utredningsområdets avgrensning (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 2007), beskrivelsen av 0-alternativet (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 13.07.2007) med utfyllende dokumentasjon, Standard forskriftsmal for naturreservat (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.07.2007a), justert forskriftsmal for nasjonalpark (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.07.2007b) og justert forskriftsmal for landskapsvernområde (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.07.2007c).

Tema Kraftressurser omhandler potensiale for og planer om nye anlegg samt oppsyn, vedlikehold og drift av eksisterende (dammer, bygninger, anleggsveger, linjer m.m.) innenfor utredningsområdet.

6.1 Ikke vern, framskrevet (0-alternativet)

Tiltakets virkninger

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 nye 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 "svækker" vernekvalitetene i det aktuelle vassdraget. Selv om det er gitt åpning for at også konsesjonspliktige mini- og mikrokraftverk vil kunne etableres innenfor vernede vassdrag, er dette tiltak som sjelden gis tillatelse og et uttrykk for at vassdragsvernet fremdeles veier tungt. Denne praksisen er i tråd med de direktivene NVE har mottatt fra sine politiske

myndigheter (Jens Aabel, pers. medd.). Adgangen til å konsesjonssøke utbyggingstiltak innenfor vernede vassdrag representerer en relativt ny mulighet, men har så langt ikke endt i mange konsesjoner. Det er derfor vurdert at vedtaket av St.prp. nr. 75 (2003-2004) i liten grad påvirker 0-alternativet på dette området.

0-alternativet medfører at muligheten til å bygge nye linjer opprettholdes som i dag og at reglene fra Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag med forskrifter (Miljøverndepartementet 1988a, Miljøverndepartementet 1988b) fremdeles er gjeldende sammen med den kommunale dispensasjonspraksisen på området.

Deltema	Tiltakets virkninger				
	<i>Stort neg.</i>	<i>Middels neg.</i>	<i>Lite / intet</i>	<i>Middels pos.</i>	<i>Stort pos.</i>
	----- ----- ----- -----				
Effekt >10 MW			▲		
Effekt <10 MW			▲		
Kraftforsyning			▲		
Motorferdsel			▲		
Samlet for tema			▲		

Tiltakets konsekvenser

Med grunnlag i politiske signaler og tidligere økonomiske beregninger, er det sannsynlig at moderate planer om opprusting og utvidelse av eksisterende kraftverker innenfor utredningsområdet, dvs. Fortundalen (Norsk Hydro) og Raudalsvatnet (GLB) vil kunne bli realisert. Planene fra Norsk Hydro har vært lansert tidligere, og myndighetene har vært skeptiske. Berøring med områdets INON-status har vært trukket fram, men NVE har i praksis anbefalt konsesjonsbehandling. 0-alternativet representerer en svak positiv konsekvens som følge av at utredningsområdets status som ”midlertidig vernet” faller bort.

Når det gjelder planene om småkraftverk i Nordre Juva i Skjåk kommune, vil disse sannsynligvis være nærmere en realisering under 0-alternativet enn ved dagens situasjon fordi utredningsområdets status som ”midlertidig vernet” faller bort. Tiltaket ligger ikke innenfor varig vernet vassdrag og er heller ikke i strid med andre gjeldende planer innenfor området. En konsesjonssøknad vil bli vurdert etter gjeldende retningslinjer (Olje- og energidepartementet 2007).

Dagens drift av eksisterende anlegg innenfor utredningsområdet vil bli videreført som i dag under 0-alternativet. Dette omfatter i første rekke motorisert ferdsel med helikopter og snøscooter i regi av Statkraft, Norsk Hydro, GLB, Øvre Otta DA, Eidsiva Vannkraft AS, Statnett og AS Eidefoss. 0-alternativet medfører ingen konsekvenser for dette leddet.

Drift/ettersyn av Statnett sin 300 kV-ledning innenfor utredningsområdet vil kunne videreføres som i dag under 0-alternativet, som dermed ikke vil medføre noen konsekvenser. Bruken av helikoper i området er nødvendig for et effektivt ettersyn.

Drift/ettersyn av AS Eidefoss sin 20 kV-ledning innenfor utredningsområdet vil også kunne videreføres som i dag under 0-alternativet. 0-alternativet vil ikke medføre noen konsekvenser for motorferdselaktiviteten i østlige deler av utredningsområdet.

Tiltakets konsekvenser: Ubetydelige/små positive (0/+)

Tabell 6.1 Sammenstilling av aktuelle tiltak innenfor utredningsområdet. Tiltakets betydning (verdi), virkning og konsekvens av et vern etter 0-alternativet.

Tiltak / Aktør	Verdi	Ikke vern framskrevet	
		Virkn.	Kons.
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Jostedalen, Luster kommune v/ Statkraft	***	0	0
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ Norsk Hydro	***	0	0
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ Norsk Hydro	***	+	+ / ++
Drift/vedlikehold av eksist. anlegg (produksjon), Skjåk kommune v/ GLB, Øvre Otta DA og Eidsiva Vannkraft AS	***	0	0
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Rauddalsvatnet, Skjåk kommune v/ GLB	**	+	+
Drift/vedlikehold av eksisterende 300 kV linje, Kinnfokfjellet, Luster kommune v/ Statnett	***	0	0
Drift/vedlikehold av eksisterende 20 kV linje, Bøverdalen, Lom kommune v/ AS Eidefoss	**	0	0
Småkraftverk i Nordre Juva, Skjåk kommune v/ Grunneier	**	0/+	0/+
Oppsummering	** / ***	0/+	0/+

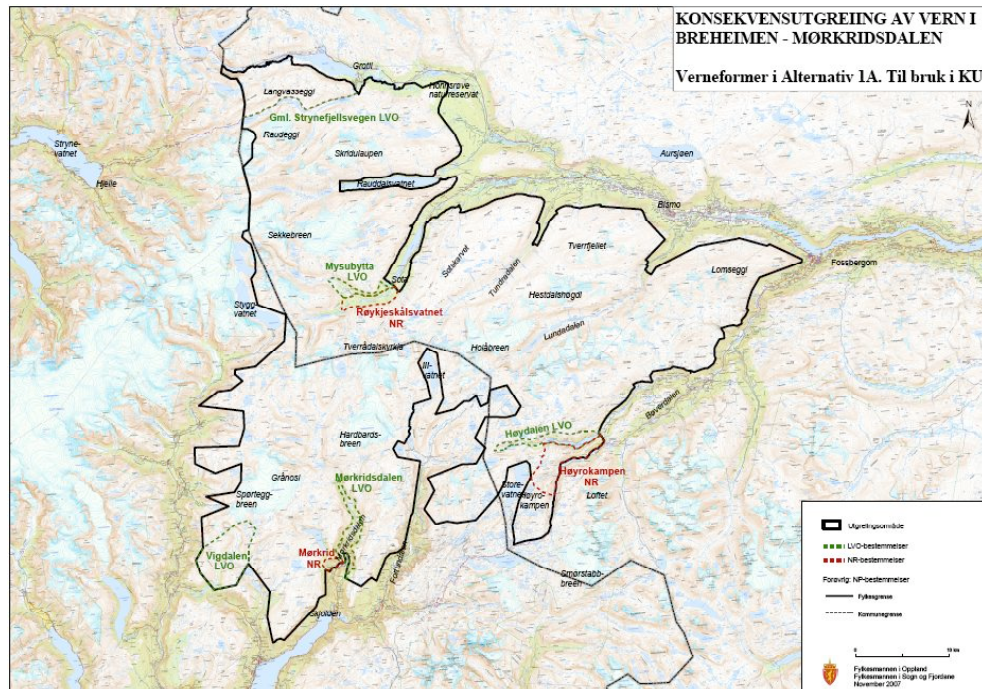
Innholdsforklaring:

Vurdering av verdi		Vurdering av virkning				Vurdering av konsekvens			
***	Stor verdi	--	Stor negativ	+++	Stor positiv	---	Sv. stor negativ	+++	Sv. stor positiv
**	Middels verdi	--	Middels negativ	++	Middels positiv	--	Stor negativ	+++	Stor positiv
*	Liten verdi	-	Liten negativ	+	Liten positiv	--	Middels negativ	++	Middels positiv
0	Ingen verdi	0	Ingen virkning			-	Liten negativ	+	Liten positiv
						0	Ingen virkning		

6.2 Alternativ 1A

Alternativet er beskrevet i forhåndsmeldingen (Fylkesmannen i Oppland 29.11.2007):

”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: Røykjekålsvatnet i Skjåk, Høyrokampen i Lom og Mørkrid i Luster.”



Figur 6.1 Alternativ 1A. Kilde: Fylkesmannen i Oppland 13.12.2007.

Tiltakets virkninger

Innledningsvis under alternativet er det satt fokus på hva som er registrert av eksisterende og planlagte anlegg/aktivitet innenfor de avgrensede naturreservatene og landskapsvernområdene som inngår i alternativ 1A. Det er interessant å se i hvor stor grad de tre ulike verneformene representerer ulike restriksjonsnivå på de aktuelle, ”konkrete” tiltakene som er registrert.

Naturreservat

Det er ingen registrerte interesser under tema Kraftressurser som blir berørt av Røykjeskålsvatnet NR.

Statnett sin bruk av helikopter under tilsyn med sin 300 kV-ledning gjennom utredningsområdet kommer i nærføring med Mørkrids NR.

Snøscooteraktivitet i forbindelse med AS Eidsiva sitt tilsyn med 20 kV-ledningen fram til Sognefjellshytta, berøres av Høyrokampen NR. Norsk Hydro sin bruk av helikopter under ettersyn av sitt anlegg i Fortundalen berøres i noen grad av Høyrokampen NR.

Bruk av helikoper

Standard forskrift for naturreservat (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007c) inneholder ikke forbud mot lavtflyvning, og er derfor mindre restriktiv enn Justert forskrift for nasjonalpark (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007a) på området. Når det

gjelder bruk av helikopter under ettersyn, stilles derfor ikke strengere krav innenfor naturreservat enn i nasjonalpark.

Bruk av snøscooter

Standard forskrift for naturreservat (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007c) inneholder et generelt forbud mot motorferdsel til lands og til vanns (§ 3, punkt 4), men åpner samtidig for søknad om særskilt tillatelse til slik bruk under *Spesifiserte dispensasjonsbestemmelser* (§ 5, punkt 2).

Justert forskrift for nasjonalpark (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007a) inneholder også et generelt forbud mot slik motorferdsel (§ 3 punkt 6), og åpner på samme måte for søknad om tillatelse med grunnlag i § 3, punkt 6.3j). Også når det gjelder bruk av snøscooter i forbindelse med drift/ettersyn av kraftledningsnett, så representerer derfor de to ulike verneformene samme restriksjonsnivå.

Landskapsvernområde

GLB, Øvre Otta DA og Eidsiva Vannkraft AS benytter snøscooter i forbindelse med ettersyn og snømåling. Deler av deres vanlig brukte trasé nordfra berøres av Gml. Strynefjellsvegen LVO.

Der er ingen bruk i dag av vegen langs nordsida av Høydalsvatnet (Arne Ragnar Bjørke, pers. medd.), og tema Kraftressurser er derfor heller ikke berørt av Høydalsvatnet LVO.

Statkraft sitt eksisterende anlegg (Jostedalsutbyggingen) med 3 inntak foruten en snøscootertrasé, ligger innenfor Vigdalen LVO.

Bruk av snøscooter

Standard forskrift for landskapsvernområde (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007b) inneholder et generelt forbud mot motorferdsel til lands og til vanns (§ 3, punkt 6.1), men åpner samtidig for søknad om tillatelse (§ 3, punkt 6.3) til *”motorferdsel i forbindelse med drift, vedlikehold og oppgradering/fornyelse av eksisterende kraftanlegg.”*

Justert forskrift for nasjonalpark (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007a) inneholder også et generelt forbud mot slik motorferdsel (§ 3 punkt 6), og åpner på samme måte for søknad om tillatelse med grunnlag i § 3, punkt 6.3j). Når det gjelder bruk av snøscooter i forbindelse med drift av kraftanlegg så representerer derfor de to verneformene samme restriksjonsnivå.

Nasjonalpark

Etablering av nye anlegg

Justert forskrift for nasjonalpark (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007a) beskriver under § 3, punkt 1.1- Vern mot inngrep i

landskapet: ”Området er vernet mot inngrep av alle slag, mellom annet oppføring av varige eller foreløpige bygninger, anlegg og innretninger,....., vassdragsregulering....., framføring av luft- og jordledninger...”

Vernebestemmelsene introduserer dermed et forbud mot nyanlegg for både kraftproduksjon og kraftforsyning innenfor hele utredningsområdet. Vernet berører dermed alle former for nye anlegg som behandles i denne utredningen.

§ 3, punkt 1.3a åpner imidlertid for at forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til ”ombygging og mindre utvidelse av bygninger”.

Det er viktig før en konkluderer med konsekvensenes omfang, å se vernets restriksjonene i lys av hvilke restriksjoner som allerede gjelder innenfor utredningsområdet i forhold til nybygg, vedlikehold og drift av anlegg for kraftproduksjon og -forsyning. Vi må med andre ord se den forventede situasjonen etter et eventuelt vern i lys av dagens situasjon. Først da kan vi gjøre et nødvendig fratrekk i omfanget for de begrensningene som allerede finnes på saksområdet.

Innenfor nedbørfelt som allerede er vernet mot kraftutbygging, vil et eventuelt nytt vern etter naturvernloven representere det avgjørende hinderet for ikke-konsesjonskrevende anlegg. For konsesjonskrevende småkraftverk samt større prosjekter innenfor varig vernede vassdrag, vil vernet etter naturvernloven bare representere et parallellt hinder for slik utbygging. I de vassdragene innenfor utredningsområdet som ikke allerede er vernet mot kraftutbygging (omlag 30% av arealet), vil det uansett prosjektstørrelse være slik at det er vernet etter naturvernloven som representerer det avgjørende hinderet for realisering av alle nye vannkraftprosjekter.

Når det gjelder nye anlegg innenfor kraftforsyningsnettet, så er det vernet etter naturvernloven som representerer det avgjørende hinderet for tiltaket i sin helhet innenfor utredningsområdet.

Motorisert ferdsel under drift/ettersyn

Justert forskrift for nasjonalpark (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007a) beskriver under § 3, punkt 6 Motorferdsel at (Pkt. 6.1) ”Motorferdsel til lands, til vanns og i lufta under 300 meter fra bakken er forbudt.” Vernebestemmelsenes punkt 6.3j åpner imidlertid for søknad om tillatelse til: ”bruk av beltekjøretøy på vinterføre eller luftfartøy i samband med drift, vedlikehold og oppgradering/fornyelse av eksisterende kraftanlegg.”

Drift, ettersyn og vedlikehold med bruk av helikopter og snøscooter vil kunne videreføres som dispensert tillatelse etter et eventuelt vern. Vernebestemmelsene introduserer en svak restriksjon på dette saksområdet i forhold til gjeldende forvaltning av motorferdselsloven, hvor slik aktivitet er hjemlet og ikke søknadspliktig (Miljøverndepartementet 1988a, Miljøverndepartementet 1988b).

Konklusjon

Generelt kan det hevdes at et eventuelt vern etter naturvernloven og alternativ 1A vil representere et begrenset hinder for effektiv/motorisert drift/vedlikehold av eksisterende anlegg innenfor hele utredningsområdet, samt eventuell bygging av nye anlegg innenfor 30% av utredningsområdet (utenfor vernede vassdrag). Innenfor hele utredningsområdet vil et eventuelt vern etter naturvernloven (alternativ 1A) være det avgjørende hinderet for en eventuell bygging av nye kraftlinjer og ikke-konsesjonspliktige vannkraftanlegg.

Deltema	Tiltakets virkninger				
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Effekt >10 MW		▲			
Effekt <10 MW		▲			
Kraftforsyning		▲			
Motorferdsel			▲		
Samlet for tema		▲			

Tiltakets konsekvenser

Forslaget til vernebestemmelser er ikke forenlig med Norsk Hydro sine planer om opprusting/utvidelse av sitt anlegg i Fortundalen som blant annet forutsetter flere nye inntak og samtidig et økt behov for motorferdsel innenfor utredningsområdet.

Planene om småkraftverk i Nordre Juva i Skjåk kommune ligger utenfor varig vernet vassdrag, og et eventuelt vern etter naturvernloven representerer dermed det avgjørende hinderet for eventuell utbygging. I Måråi vil derimot et vern med stor sannsynlighet representere et parallellt hinder for utbygging. Et vern vil generelt ramme en foreløpig relativt liten interesse for bygging av småskala kraftverk innenfor de deler av utredningsområdet som ligger utenfor varig vernede vassdrag.

Forslag til vernebestemmelser representerer et svakt hinder for dagens og planlagt framtidig drift, ettersyn og vedlikehold av eksisterende kraftproduksjonsanlegg og overføringsnett innenfor utredningsområdet fordi vernet introduserer noe mer restriktive motorferdselbestemmelser enn de som er gjeldende i dag. Denne aktiviteten vil bli noe hindret etter et eventuelt vern, uavhengig av verneform.

Tiltakets konsekvenser: Små/middels negative (-/--)

Tabell 6.2 Sammenstilling av aktuelle tiltak innenfor utredningsområdet. Tiltakets betydning (verdi), virkning og konsekvens av et vern etter alternativ 1A.

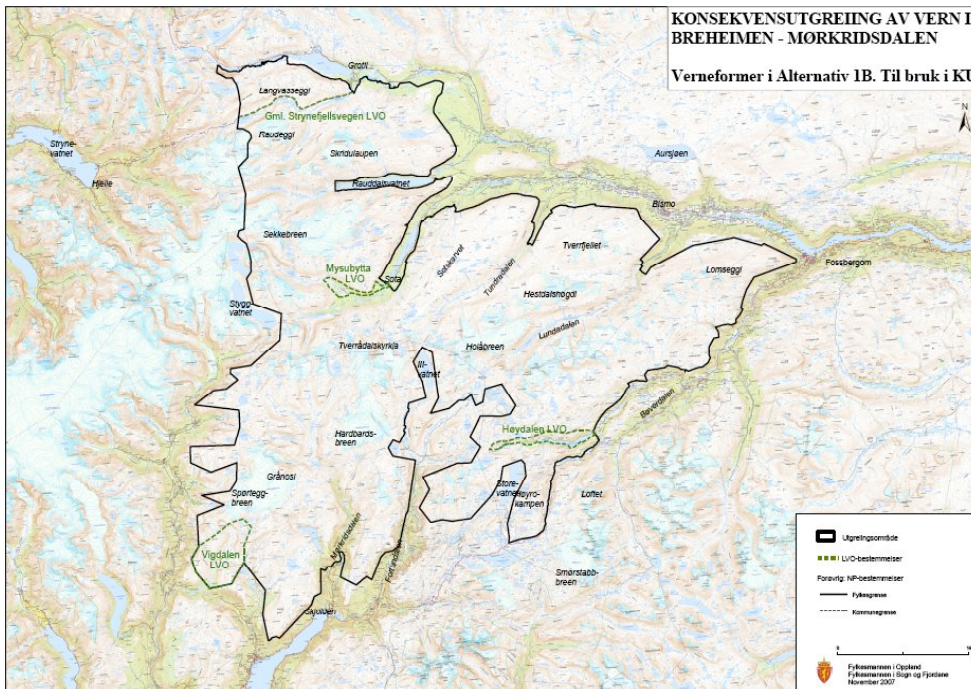
Tiltak / Aktør	Verdi	Vern etter alternativ 1A	
		Virkn.	Kons.
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Jostedalen, Luster kommune v/ Statkraft	***	-	-
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ Norsk Hydro	***	-	-
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ Norsk Hydro	***	--	---
Drift/vedlikehold av eksist. anlegg (produksjon), Skjåk kommune v/ GLB, Øvre Otta DA og Eidsiva Vannkraft AS	***	-	-
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Rauddalsvatnet, Skjåk kommune v/ GLB	**	--	--
Drift/vedlikehold av eksisterende 300 kV linje, Kinnfokfjellet, Luster kommune v/ Statnett	***	-	--
Drift/vedlikehold av eksisterende 20 kV linje, Bøverdalen, Lom kommune v/ AS Eidefoss	**	-	-
Småkraftverk i Nordre Juva, Skjåk kommune v/ Grunneier	**	-	-
Oppsummering	** / ***	- / --	- / --

Innholdsforklaring:

Vurdering av verdi		Vurdering av virkning				Vurdering av konsekvens			
***	Stor verdi	---	Stor negativ	+++	Stor positiv	---	Sv. stor negativ	++++	Sv. stor positiv
**	Middels verdi	--	Middels negativ	++	Middels positiv	---	Stor negativ	+++	Stor positiv
*	Liten verdi	-	Liten negativ	+	Liten positiv	--	Middels negativ	++	Middels positiv
0	Ingen verdi	0	Ingen virkning			-	Liten negativ	+	Liten positiv
						0	Ingen virkning		

6.3 Alternativ 1B

Forskjellen fra alternativ 1A er at de delområdene som er foreslått som egne naturreservat under alternativ 1A innlemmes i det store delområdet som foreslås vernet som nasjonalpark. De foreslåtte landskapsvernområdene fra alternativ 1A opprettholdes i alternativ 1B med unntak av Mørkridsdalen LVO.



Figur 6.3 Alternativ 1B. Kilde: Fylkesmannen i Oppland 13.12.2007.

Tiltakets virkninger

Tiltakets virkninger er i store trekk de samme som for alternativ 1A, med unntak av at reservatene (1A) introduserer noe strengere vernebestemmelser knyttet til både tiltak og aktivitet. Reservatrealene er imidlertid små, og når det gjelder fysiske anlegg og motorisert ferdsel er restriksjonsnivået på de to verneformene så og si identiske. Virkningene av alternativ 1B settes derfor lik alternativ 1A.

Deltema	Tiltakets virkninger				
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Effekt >10 MW		▲			
Effekt <10 MW		▲			
Kraftforsyning		▲			
Motorferdsel			▲		
Samlet for tema		▲			

Tiltakets konsekvenser

Et vern etter alternativ 1B er tilsvarende et vern etter alternativ A for alle aktuelle tiltak innenfor utredningsområdet. Dette gjelder både videreføring av eksisterende aktivitet og nye planlagte tiltak.

Tiltakets konsekvenser: **Små/middels negative (-/-)**

Tabell 6.2 Sammenstilling av aktuelle tiltak innenfor utredningsområdet. Tiltakets betydning (verdi), virkning og konsekvens av et vern etter alternativ 1B.

Tiltak / Aktør	Verdi	Vern etter alternativ 1B	
		Virkn.	Kons.
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Jostedalen, Luster kommune v/ Statkraft	***	-	-
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ Norsk Hydro	***	-	-
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ Norsk Hydro	***	--	---
Drift/vedlikehold av eksist. anlegg (produksjon), Skjåk kommune v/ GLB, Øvre Otta DA og Eidsiva Vannkraft AS	***	-	-
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Rauddalsvatnet, Skjåk kommune v/ GLB	**	--	--
Drift/vedlikehold av eksisterende 300 kV linje, Kinnfokfjellet, Luster kommune v/ Statnett	***	-	--
Drift/vedlikehold av eksisterende 20 kV linje, Bøverdalen, Lom kommune v/ AS Eidefoss	**	-	-
Småkraftverk i Nordre Juva, Skjåk kommune v/ Grunneier	**	-	-
Oppsummering	**/**	-/--	-/--

Innholdsforklaring:

Vurdering av verdi		Vurdering av virkning				Vurdering av konsekvens			
***	Stor verdi	--	Stor negativ	+++	Stor positiv	---	Sv. stor negativ	++++	Sv. stor positiv
**	Middels verdi	--	Middels negativ	++	Middels positiv	--	Stor negativ	+++	Stor positiv
*	Liten verdi	-	Liten negativ	+	Liten positiv	-	Middels negativ	++	Middels positiv
0	Ingen verdi	0	Ingen virkning			-	Liten negativ	+	Liten positiv
						0	Ingen virkning		

6.4 Alternativ 2

Alternativet innebærer at utredningsområdet planlegges som ett sammenhengende landskapsvernområde.

Tiltakets virkninger

Landskapsvernområde

Etablering av nye anlegg

Justert forskrift for landskapsvernområde (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007c) beskriver under § 3, punkt 1.1- Inngrep i landskapet: ”Området er vernet mot inngrep som vesentlig kan endre eller virke inn på landskapets art eller karakter.” Deretter listes opp en rekke eksempler på tiltak: ”...vegbygging, oppføring og ombygging av varige eller midlertidige bygninger, anlegg og innretninger..., vassdragsregulering..., framføring av luft- og jordledninger...”.

Vernebestemmelsene introduserer dermed et forbud mot nyanlegg for både kraftproduksjon og kraftforsyning innenfor hele utredningsområdet. Vernet berører dermed alle former for nye anlegg som behandles i denne utredningen.

Under § 3, punkt 1.2 påpeker forvaltningsmyndigheten på viktige unntak som (1.2g) *”drift og vedlikehold av eksisterende energi- og kraftanlegg og nødvendig istandsetting ved akutt utfall”* og (1.2h) *”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”*

§ 3, punkt 1.3 åpner for søknad om eventuelle tillatelse til: *”oppgradering/fornyelse av energi- og kraftanlegg”* (1.3i).

Det er viktig før en konkluderer med konsekvensenes omfang, å se vernets restriksjonene i lys av hvilke restriksjoner som allerede gjelder innenfor utredningsområdet i forhold til nybygg, vedlikehold og drift av anlegg for kraftproduksjon og -forsyning. Vi må med andre ord se den forventede situasjonen etter et eventuelt vern i lys av dagens situasjon. Først da kan vi gjøre et nødvendig fratrukk i omfanget for de begrensningene som allerede finnes på saksområdet.

Innenfor nedbørfelt som allerede er vernet mot kraftutbygging, vil et eventuelt nytt vern etter naturvernloven representere det avgjørende hinderet for ikke-konsesjonskrevende anlegg. Derimot, for konsesjonskrevende småkraftverk samt større prosjekter innenfor varig vernede vassdrag, vil vernet etter naturvernloven bare representere et parallellt hinder for slik utbygging. I de vassdragene innenfor utredningsområdet som ikke allerede er vernet mot kraftutbygging (omlag 30% av arealet), vil det uansett prosjektstørrelse være slik at det er vernet etter naturvernloven som representerer det avgjørende hinderet for ny vannkraftutbygging.

Når det gjelder nye anlegg innenfor kraftforsyningsnettet, så er det vernet etter naturvernloven som representerer det avgjørende hinderet for tiltaket i sin helhet innenfor utredningsområdet.

Motorisert ferdsel under drift/ettersyn

Justert forskrift for landskapsvernområde (Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 31.10.2007c) beskriver under § 3, punkt 6 Motorferdsel at (Pkt. 6.1) *”Motorferdsel til lands og til vanns er forbudt, herunder start og landing med luftfartøy.”* Legg merke til at verneformen ikke introduserer et generelt forbud mot lavtflyvning (helikopter), som tilfellet er for nasjonalpark.

Vernebestemmelsenes punkt 6.2h påpeker imidlertid at vernet ikke er til hinder for: *”motorferdsel i forbindelse med akutt utfall på kraftlinjer og kraftanlegg. det skal i ettertid sendes melding til forvaltningsmyndigheten.”*

Forvaltningsmyndigheten kan dessuten gi tillatelse til (etter søknad): *”motorferdsel i forbindelse med drift, vedlikehold og oppgradering/fornyelse av eksisterende kraftanlegg”* (6.3g).

Drift, ettersyn og vedlikehold med bruk av helikopter og snøscooter vil dermed i stor grad kunne videreføres som dispensert tillatelse etter et eventuelt vern. Vernebestemmelsene introduserer bare en svak restriksjon på dette saksområdet i forhold til gjeldende forvaltning av motorferdselsloven (Miljøverndepartementet 1988a, Miljøverndepartementet 1988b)

Konklusjon

Generelt kan det hevdes at et eventuelt vern etter naturvernloven og alternativ 2 vil representere et uvesentlig nytt hinder for effektiv/motorisert drift/vedlikehold av eksisterende anlegg innenfor hele utredningsområdet. Alternativet vanskeliggjør derimot eventuell bygging av nye anlegg innenfor 30% av utredningsområdet (utenfor vernede vassdrag). Innenfor hele utredningsområdet vil et eventuelt vern etter naturvernloven (alternativ 2) være det avgjørende hinderet for en eventuell bygging av nye kraftlinjer og ikke-konsesjonspliktige kraftanlegg.

Deltema	Tiltakets virkninger				
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
	----- ----- ----- -----				
Effekt >10 MW		▲			
Effekt <10 MW		▲			
Kraftforsyning			▲		
Motorferdsel			▲		
Samlet for tema		▲			

Tiltakets konsekvenser

Forslaget til vernebestemmelser er ikke forenlig med Norsk Hydro sine planer om opprusting/utvidelse av sitt anlegg i Fortundalen som blant annet forutsetter flere nye inntak og samtidig et økt behov for motorferdsel innenfor utredningsområdet.

Planene om småkraftverk i Nordre Juva i Skjåk kommune ligger utenfor varig vernet vassdrag, og et eventuelt vern etter naturvernloven (alternativ 2) representerer det avgjørende hinderet for eventuell utbygging. Et vern vil generelt ramme en foreløpig relativt liten interesse for bygging av småskala kraftverk innenfor de deler av utredningsområdet som ligger utenfor varig vernede vassdrag.

Forslaget til vernebestemmelser er stort sett forenlig med dagens og planlagt framtidig drift, ettersyn og vedlikehold av eksisterende kraftproduksjonsanlegg og overføringsnett innenfor utredningsområdet fordi vernet introduserer tilnærmevis de samme motorferdselbestemmelser som allerede gjelder i dag.

Tiltakets konsekvenser: Små negative (-)

Tabell 6.3 Sammenstilling av aktuelle tiltak innenfor utredningsområdet. Tiltakets betydning (verdi), virkning og konsekvens av et vern etter alternativ 2.

Tiltak / Aktør	Verdi	Vern etter alternativ 2	
		Virkn.	Kons.
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Jostedalen, Luster kommune v/ <i>Statkraft</i>	***	0	0
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ <i>Norsk Hydro</i>	***	0	0
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ <i>Norsk Hydro</i>	***	--	---
Drift/vedlikehold av eksist. anlegg (produksjon), Skjåk kommune v/ <i>GLB, Øvre Otta DA og Eidsiva Vannkraft AS</i>	***	0	0
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Rauddalsvatnet, Skjåk kommune v/ <i>GLB</i>	**	--	--
Drift/vedlikehold av eksisterende 300 kV linje, Kinnfokfjellet, Luster kommune v/ <i>Statnett</i>	***	0	0
Drift/vedlikehold av eksisterende 20 kV linje, Bøverdalen, Lom kommune v/ <i>AS Eidefoss</i>	**	0	0
Småkraftverk i Nordre Juva, Skjåk kommune v/ <i>Grunneier</i>	**	-	-
Oppsummering	**/**	-	-

Innholdsforklaring:

Vurdering av verdi		Vurdering av virkning				Vurdering av konsekvens			
***	Stor verdi	---	Stor negativ	+++	Stor positiv	---	Sv. stor negativ	+++	Sv. stor positiv
**	Middels verdi	--	Middels negativ	++	Middels positiv	--	Stor negativ	++	Stor positiv
*	Liten verdi	-	Liten negativ	+	Liten positiv	-	Middels negativ	+	Middels positiv
0	Ingen verdi	0	Ingen virkning			0	Liten negativ	+	Liten positiv
						0	Ingen virkning		

7 Sammenstilling

Nedenfor (Tabell 7.1) er vurderingene av konsekvenser av de ulike alternative verneforslagene gjengitt i en samlet framstilling. Som en illustrasjon av en del av vurderingsgrunnlaget er det også gjengitt hvordan de konkrete planene innenfor utredningsområdet berøres av de ulike vernealternativene. Det er viktig å være klar over at en viktig del av vurderingsgrunnlaget, som ikke framgår av tabellen, er hvordan potensielle, framtidige interesser berøres av et vern etter naturvernloven.

Tabell 7.1 Sammenstilling av aktuelle tiltak innenfor utredningsområde for vern. Registrerte tiltak, verdi, virkning og konsekvenser av 0-alternativet, alternativ 1A, alternativ 1B og alternativ 2.

Tiltak / Aktør	Verdi	0-alternativet		Alt. 1A		Alt. 1B		Alt. 2	
		Virkn.	Kons.	Virkn.	Kons.	Virkn.	Kons.	Virkn.	Kons.
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Jostedalen, Luster kommune v/ Statkraft	***	0	0	-	-	-	-	0	0
Drift/vedlikehold av eksisterende anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ Norsk Hydro	***	0	0	-	-	-	-	0	0
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Fortundalen, Luster kommune v/ Norsk Hydro	***	+	+ / ++	--	---	--	---	--	---
Drift/vedlikehold av eksist. anlegg (produksjon), Skjåk v/ GLB, Øvre Otta DA og Eidsiva Vannkraft AS	***	0	0	-	-	-	-	0	0
Opprusting og utvidelse av eksist. anlegg, Rauddalsvatnet, Skjåk v/ GLB	**	+	+	--	--	--	--	--	--
Drift/vedlikehold av eksisterende 300 kV linje, Luster kommune v/ Statnett	***	0	0	-	--	-	--	0	0
Drift/vedlikehold av eksisterende 20 kV linje, Lom kommune v/ AS Eidefoss	**	0	0	-	-	-	-	0	0
Småkraftverk i Nordre Juva, Skjåk kommune v/ Grunneier	**	0/+	0/+	-	-	-	-	-	-
Oppsummering	**/**	0/+	0/+	-/--	-/--	-/--	-/--	-	-

Innholdsforklaring:

Vurdering av verdi		Vurdering av virkning				Vurdering av konsekvens			
***	Stor verdi	--	Stor negativ	+++	Stor positiv	---	Sv. stor negativ	+++	Sv. stor positiv
**	Middels verdi	-	Middels negativ	++	Middels positiv	--	Stor negativ	++	Stor positiv
*	Liten verdi	-	Liten negativ	+	Liten positiv	-	Middels negativ	+	Middels positiv
0	Ingen verdi	0	Ingen virkning			-	Liten negativ	+	Liten positiv
						0	Ingen virkning		

8 Mulige 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. I de neste punktene beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere vernets negative - eller fremme dets positive konsekvenser for kraftproduksjon og –forsyning.

8.1 Ikke vern, framskrevet (0-alternativet)

Hvis verneforslaget ikke tas til følge, vil det heller ikke være aktuelt med avbøtende tiltak i forhold til vernetiltaket.

8.2 Alternativ 1A

Justering av grenser

Grensepunktene justeres slik at inntakspunktet for de planlagte småkraftutbyggingen i Nordre Juva i Skjåk kommune blir liggende utenfor verneområdet.

Grensepunktene justeres slik at den planlagte hevingen av HRV i Raudalsvatnet i Skjåk kommune ikke berøres av verneområdet.

Grensepunktene justeres slik at Norsk Hydro sine takrenne-prosjekter i Luster kommune ikke berøres av verneområdet.

Endring av forskrift

Vernebestemmelsene endres slik at de gir en generell tillatelse til bruk av snøscooter/helikopter til drift og vedlikehold av eksisterende kraftanlegg innenfor utredningsområdet. Den generelle tillatelsen bør også gjelde ved akutt utfall på linjenettet.

Vernebestemmelsene endres slik at de omtaler mikro-, mini- og småkraftverk blant dispensasjonsberettigede tiltak.

8.3 Alternativ 1B

Justering av grenser

Som alternativ 1A.

Endring av forskrift

Som alternativ 1A.

8.4 Alternativ 2

Justering av grenser

Som alternativ 1A.

Endring av forskrift

Vernebestemmelsene endres slik at de omtaler mikro-, mini- og småkraftverk blant dispensasjonsberettigede tiltak.

8.5 Forslag til forvaltningsplan

En forvaltningsplan bør inneholde en beskrivelse og illustrasjon som presiserer hvor (snøscootertraséer, flygningstraséer) og til hvilken tid kraftselskapene bør prioritere sin nødvendige motorferdsel innenfor utredningsområdet. Denne presiseringen bør utarbeides i samarbeid med kraftselskapene.

9 Program for videre undersøkelser og overvåking

Det foreslås ingen ytterligere undersøkelser i forbindelse med konsekvensutredningen.

10 REFERANSER

10.1 Litteratur

Dagsavisen 27.01.2003.

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

Fylkesmannen i Oppland 29.11.2007. Utredningsalternativene.

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. Utredningsområdets avgrensning. Kart pr. juli 2007.

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.

Leirdal, E. 2007. Jostedalen og Leirdøla kraftverk. Anleggsoversikt med inntegnede snøscootertraséer. Omfangsvurderinger.

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.

Norconsult 2001. Planskisser for O/U Fortundalen.

Norges vassdrags- og energidirektorat 2006. Manuell kartlegging av småkraftpotensial i Luster kommune. Delvis basert på NVEs digitale kartlegging i 2004. Rapport nr 8-2006

Norges vassdrags- og energidirektorat 2005. Utskrift fra ressursoversikten for småkraftverk.

Norsk Hydro ASA 29.01.2008. kraftproduksjon i Fortun Kraftverk – eksisterende virksomhet og mulige nye tiltak. Notat.

Olje- og energidepartementet 2007. Retningslinjer for små vannkraftverk –til bruk for utarbeidelse av regionale planer og i NVEs konsesjonsbehandling.

Semdokumentet. Regjeringserklæring av 8. oktober 2001

Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser. Håndbok 140.

St. prp. nr. 75. 2003-2004. Supplering av Verneplan for vassdrag. Olje- og energidepartementet.

St.prp. nr. 4. 1972-1973. Om verneplan for vassdrag. Industridepartementet. 134 s.

Stortinget. 17.12.2002. Olje- og energiministerens redegjørelse for Stortinget.

Stortingets spørretime 23.01.2002. Spørsmål fra stortingsrepresentant Torbjørn Andersen.

Teigum, H. 2007. Situasjonsskart, Nordre Juva.

10.2 Muntlige kilder

Aabel, Jens	NVE (Konsesjon)
Bakke, Jan Harald	AS Eidefoss (produksjon)
Bjørke, Arne Ragnar	Norsk Hydro AS, Sogndal
Dalen, Bjørn	Skjåk kommune
Dybwad, Tom	Fylkesmannen i Sogn og Fjordane
Gangås, Gaute	NVE Region Øst
Gullingsrud, Magne	Statnett
Hamarsland, Arne T.	NVE Region Øst
Hamre, Tore	Eidsiva Energi AS, Lillehammer
Hillmann, Christian	Luster kommune
Karlsen, Jørn	Fylkesmannen i Oppland
Kjærvik, Norman	Statkraft, Gaupne
Korvald, Anders	Statkraft, Sandvika
Leirdal, Edvard	Statkraft, Gaupne
Marås, Knut	Grunneier, Mørkridsdalen
Schjølberg, Leif Inge	AS Eidefoss (nett)
Snøtun, Magnus	Luster Energiverk
Solnørdal, Knut	Norsk Hydro AS
Sægrov, Ivar	NVE Region Vest
Sælthun, Sander	Lom kommune



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