



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep.
0033 OSLO

Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no

Org.nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
7694 05 08971

Vår dato: **29 JUN 2010**
Vår ref.: NVE 200700761-46 kv/jaso
Arkiv: 312/049.B1
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Jan Sørensen
22 95 92 11

Statkraft Energi AS - Søknad om tillatelse til bygging av Ringedalen kraftverk i Mosdalsbekken i Odda kommune, Hordaland.

NVEs innstilling.

Innhold

Sammendrag.....	1
Søknad om utbygging	3
Uttalelser til søknaden.....	40
Søkers kommentarer til høringsuttalelsene	58
NVEs vurdering av konsekvensutredningen	68
NVEs vurdering av søknaden	70
Konklusjon etter vannressursloven	84
Vurdering av søknad etter oreigningsloven.....	84
Merknader til forslag til konsesjonsvilkår.....	85

Sammendrag

Vassdraget hvor Ringedalen kraftverk er planlagt inngår i Samlet plan for vassdrag. Utbyggingsplanene tilsvarer prosjektet "Mosdalsbekken" som ble plassert i kategori I i St. meld. 63 (1984-85). Prosjektet ble flyttet fra gruppe 3 til gruppe 5 på grunn av lokal motstand. Skissert planløsning viser inntak i Mosdalsvatnet med råsprenget tunnel øverst, frittliggende rørgate og kraftstasjon i dagen ved Ringedalsvatnet.

Plassering av et kraftverksinntak i Mosdalsvatnet vil være konfliktfylt i forhold til landskap og friluftsliv. Tiltakshaver har derfor omsøkt et utbyggingsalternativ (alternativ 4 i søknaden) hvor inntaket er flyttet noe lenger ned i Mosdalsbekken. NVE mener dette alternativet gir en bedre løsning samlet sett, selv om det medfører noe lavere produksjon i forhold til prosjektet i Samlet plan.

Ringedalen kraftverk vil gi en midlere årlig strømproduksjon på inntil 56,1 GWh, hvorav 10,8 GWh er vinterkraft og 45,3 GWh er sommerkraft. Utbyggingsprisen er beregnet til 3,11 kr. I driftsfasen vil

utbyggingen gi inntekter til eierne av produksjonsselskapet og til kommune og stat gjennom skatter og avgifter.

Høringsinstansene er delt i synet på utbyggingen. Lokale og regionale myndigheter mener en utbygging vil være akseptabel forutsatt at det blir gjennomført avbøtende tiltak. FNF Hordaland, Bergen Turlag og flere grunneierne er på sin side svært negative til utbyggsplanene.

De negative virkningene av den planlagte utbyggingen er i hovedsak knyttet til landskap og friluftsliv, og til dels også reiseliv og turisme. Redusert vannføring i Mosdalsbekken og bygging av inntaksdam vil fremstå som de største inngrepene i landskapet. En vesentlig del av tiltaksområdet ligger imidlertid i et allerede modifisert landskapsrom, og kraftverksinntaket blir relativt godt skjult i terrenget ved at det er lagt ca. 150 m nedenfor Mosdalsvatnet. NVE mener inntaket vil bli lite synlig fra områdene omkring Mosdalsbu og turstien som krysser Mosdalsbekkens utløp ved Mosdalsvatnet. Fra turistattraksjonene Trolltunga og Preikestolen vil inngrepene imidlertid være synlige på avstand.

Flere av høringsinstansene har også trukket frem mulige konflikter med villreinstammen på Hardangervidda. Av konsekvensutredningen fremgår det at områdene rundt Mosdalsvatnet er en del av et større beiteområde for villrein, men det har kun vært enkelte episoder de siste årene hvor rein har blitt observert i Mosdalen. Beiteressursene er svært begrenset på denne delen av Hardangervidda. Villreinnemda for Hardangerviddaområdet mener utbyggingen ikke vil medføre særlige konsekvenser for villrein. Anleggsarbeidet bør imidlertid legges utenom sommersesongen når reinen benytter området.

NVE mener de påviste konsekvensene av det omsøkte utbyggingsalternativet ikke er større enn at det vil være mulig å redusere disse til et akseptabelt nivå ved gjennomføring av avbøtende tiltak som slipp av tilstrekkelig minstevannføring, miljøtilpasning av fysiske inngrep, og innføring av standardvilkår.

Vi mener det bør slippes minstevannføring hele året for å opprettholde viktige biologiske funksjoner i elva, og av hensyn til landskap, friluftsliv og reiseliv. Vi foreslår differensiert minstevannføring med størst påslipp i sommer- og feriemånedene juli og august og mindre resterende del av året, slik det fremgår av forslaget til vilkår.

Det er NVEs oppfatning at konsekvensutredningen for Ringedalen kraftverk, sammen med eksisterende kunnskap, tilleggsopplysninger, høringsuttalelser og tiltakshavers kommentarer til disse, gir tilstrekkelig informasjon til å kunne avgi innstilling i saken.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene, finner NVE at fordelene og nytten ved bygging av Ringedalen kraftverk er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt. Vår vurdering legger til grunn omsøkte alternativ 4 i søknaden og forutsetter gjennomføring av avbøtende tiltak. NVE anbefaler at Statkraft Energi AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging og drift av Ringedalen kraftverk. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

I NVEs samlede vurdering inngår også konsekvensene av elektriske anlegg som er nødvendig for å gjennomføre bygging av Ringedalen kraftverk. De elektriske anleggene synes ikke å medføre ulemper eller skader av et slikt omfang at det har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke. NVE vil sluttbehandle søknaden etter energiloven om bygging og drift av de elektriske anleggene når spørsmålet om tillatelse etter vassdragslovgivningen er avgjort.

NVE har videre vurdert søknad etter oreigningsloven om samtykke til ekspropriasjon av nødvendige arealer og fallrettigheter. Vi viser i den sammenheng til § 19 i vannressursloven hvor det er henvist til ekspropriasjonshjemmel i vassdragsreguleringsloven § 16. I følge lovhjemmelen vil en konsesjon til vassdragsregulering utløse plikt for eiere og andre rettighetshavere til å avstå nødvendig grunn mot at det blir gitt erstatning. Det er derfor ikke nødvendig med særskilt tillatelse etter oreigningsloven for ekspropriasjon av arealer.

Når det gjelder fallstrekningen som er søkt ekspropriert utgjør denne ca. 5 % av det totale fallet. Vi har ikke registrert vannuttak på denne strekningen eller at det foreligger konkrete planer for alternativ utnyttelse. NVEs vurdering er at tiltaket utvilsomt vil være til mer gagn enn til skade for samfunnet, slik at vilkåret i oreigningsloven må anses som oppfylt. Vi anbefaler derfor at det gis samtykke til ekspropriasjon av nødvendig fall som omsøkt.

Søknad om utbygging

NVE har mottatt følgende søknad fra Statkraft Energi AS datert 15.10.2008:

1. Etter vannressursloven, jfr. § 8, om tillatelse til:

Bygging og drift av Ringedalen kraftverk gjennom utnyttelse av fallet mellom inntaket i Mosdalsbekken og eksisterende magasin Ringedalsvatnet til nivå som beskrevet i vedlagte prosjektbeskrivelse.

2. Etter Energiloven, jfr. § 3-1, om tillatelse til:

Bygging og drift av Ringedalen kraftverk med tilhørende koblingsanlegg og jordkabel som beskrevet i vedlagte prosjektbeskrivelse,

3. Etter forurensningsloven, jfr. kap. 3, om tillatelse til:

Forurensning som følge av endringer i vannføring i berørte vassdrag.

4. Etter oreigningsloven, jfr. § 2 nr. 19 og nr. 51 og § 25:

Erverve nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av kraftstasjon og kraftledninger med hjelpeanlegg/infrastruktur, i tilfelle det ikke skulle lykkes å få til nærmere avtale med samtlige grunneiere og rettighetshavere. Det vises her til nærmere omtale i vedlagte prosjektbeskrivelse.

Tillatelse til å ta i bruk arealer og rettigheter før skjønn er holdt eller avtale er inngått med grunneiere og rettighetshavere (forhåndstiltredelse).

Hovedinnholdet i søknaden refereres (figurer, foto, vedlegg og enkelte tabeller er ikke tatt med):

0. Sammendrag

Statkraft planlegger å bygge et kraftverk med en installert effekt på ca 23 MW ved Ringedalsvatnet i Odda kommune. Kraftverket planlegges lagt i fjell og vil ha inntak i Mosdalsbekken nedenfor Mosdalsvatnet, ca 980 moh, og utløp i Ringedalsvatnet. Ringedalsvatnet er i dag regulert mellom 373 og 465 moh, en reguleringshøyde på vel 90 m.

Det er vurdert i alt tre alternative lokaliseringer av selve kraftverket (alt. 1, 3 og 4).

Alternativ 1 har inntak i Mosdalsvatnet, ca 993 moh (alt. 1), mens de to øvrige har inntak i Mosdalsbekken. Det konsesjonssøkte alternativet er omtalt som alternativ 4 i utredningene.

Det planlegges bygget ny veg i forlengelsen av eksisterende veg ved Åsen hyttefelt ved Ringedalsdammen til kraftverket. Nettilknytning er planlagt som kabel i veg fram til transformatorstasjon ved Åsen.

Utbyggingen av Ringedalen kraftverk har et begrenset omfang og konsekvensene for miljøet og brukerinteressene vurderes av fagutrederne, for de fleste virkningstema, til å være små eller ubetydelige. Det knytter seg størst konsekvenser til alternativ 1, mens alternativ 4 vurderes som det

minst konfliktfylte. Statkraft har derfor valgt å omsøke alternativ 4. Dette alternativet berører landskapet og friluftslivet til en viss grad, men er utredet til å medføre små/middels negative konsekvenser for disse temaene. For naturmiljøet og andre brukerinteresser er konsekvensene ubetydelige/små.

Hydrologi

Den planlagte utbyggingen vil gi redusert vannføring i Mosdalsbekken på strekningen ned til Ringedalsvatnet. En minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring (50 l/s) sluppet fra inntaksdammen, samt tilløpet fra Einsetbekken vil imidlertid sikre en viss vannføring i tørre perioder. Nedstrøms samløpet med Einsetbekken vil en også få en viss naturlig variasjon i vannføringen.

Vannføringen vil være uendret i lange perioder vinterstid, særlig i tørre og kalde vintre, da tilsiget går under nedre slukeevne i kraftstasjonen. I et normalår vil dette skje i 169 døgn.

Ved snøsmeltning og god tilrenning fra nedbørfeltet vil det gå relativt mye vann i bekken og i et normalår vil vannføringen i 47 døgn være større enn kraftverkets slukeevne.

Naturfaglige forhold

Bygging av inntaksdam i Mosdalsbekken og redusert vannføring vil ikke berøre kjente verdifulle naturtyper eller rødlistede plantearter. Økt turbiditet som følge av deponering av tunnelmasser i Ringedalsvatnet, kan imidlertid gi en tidsbegrenset negativ effekt på fiskebestandene i nærområdene.

Den planlagte vegtraseen går nær verdifulle biotoper for hakkespetter. Her vil en ta hensyn til sårbar vegetasjon ved anleggsgjennomføringen.

I detaljplanleggingen av vei og kabelgrøft vil det bli lagt vekt på å unngå spesielt viktige landskapselementer som bekkedar og gamle trær.

I den grad det er praktisk mulig vil en legge anleggsperioden utenom hekketiden og yngleperioder, slik at eventuell forstyrrelse av sensitive arter unngås.

Støy og forurensning

Anleggstrafikk ved Ringedalsvatnet vil medføre noen ulemper med støy og støv for hytteområdet ved Åsen. En vil imidlertid ikke passere området med anleggsmaskiner og steintransport, da tippen vil bli lagt direkte i Ringedalsvatnet. Anleggsperioden forutsettes å vare ca 1,5 år.

Friluftsliv og landskap

De øverste par hundre meterne av Mosdalsbekken er visuell sårbar for redusert vannføring. Plassering av tippmassene godt under HRV reduserer de negative visuelle konsekvensene når magasinet ligger nedtappet. Ved å legge atkomstveien lavt på fylling, vil man unngå at veien blir en visuell barriere mellom hyttene og Ringedalsvatnet. Veien vil videre bli søkt trukket inn i skogen slik at det dannes en vegetasjonsbuffer (20-30 m) som er bred nok til å gi en visuell skjermingseffekt. Inntaksdammen i Mosdalsbekken vil bli utformet slik at den får en god visuelt forankring i terrenget og vil ikke være synlig fra turstien over utløpet til Mosdalsvatnet.

Kulturminner

Ingen kjente fornminner vil bli direkte berørt av den planlagte utbyggingen. Ved Ringedalsvatnet vil vegen kunne få indirekte, visuell innvirkning for Ringedalsdammen, turistveien og Mågelibanen.

I anleggsfasen vil en beskytte murverket på Ringedalsdammen slik at den ikke blir påført skade. Det samme vil gjelde for turistveien i Skjeggedal. Kulturminnene knyttet til vannkraftutbyggingen har verdi, fordi det er lagt stor vekt på den arkitektoniske utformingen. Dersom en gjør tilsvarende med omsøkte utbygging, kan dette tilføre området nye verdier.

Landbruk og naturresurser

I anleggsperioden vil tettheten av vilt i influensområdet bli noe redusert. I denne fasen vil en søke unngå forstyrrelser under sauesankingene som foregår i begynnelsen av september. Et ferdigbygget kraftverk vil ikke påvirke disse interessene.

Forurensning og avfallsbehandling

De negative konsekvensene er i hovedsak knyttet til anleggsfasen. Blakking av vann i de vestre delene av Ringedalsvatnet kan oppstå under deponering av masser i vannet. Ev. forurensning ved søl av drivstoff og forsøpling kan unngås ved god planlegging og miljøoppfølging.

Samfunnsmessige virkninger

Kommunen vil få en viss inntekt i form av skatter og avgifter i driftsfasen. Det er også positive konsekvenser knyttet til salg av varer og tjenester i anleggsfasen.

Små negative konsekvenser i anleggsfasen er knyttet til planområdets synlighet fra turistattraksjonene Trolltunga, Preikestolen og Skjeggedal.

1. Innledning og begrunnelse for tiltaket

1.1 Kort om utbygger

Statkraft Energi AS er sammen med AS Tyssefaldene konsesjonssøker og tiltakshaver for prosjektet. Statkraft Energi er et datterselskap under Statkraft AS. Staten v/Næringsdepartementet eier 100 %. Statkraft er Norges største produsent av elektrisk kraft og konsernet disponerer kraft fra 139 kraftverk i Norge. Konsernet har en samlet årlig produksjon på 42 TWh og er den nest største produsent av fornybar energi i Europa. Konsernet har ca 2000 ansatte, inklusive selskapene Skagerrak Energi og Trondheim Energiverk. Statkraft er også medeier i Agder Energi, BKK og Fjordkraft. Konsernet hadde i 2007 en omsetning på ca. NOK 17 milliarder og er Norges største landbaserte skatteyder.

Aktieselskapet Tyssefaldene eies av de to store lokale industribedriftene DNN Industrier AS og Boliden Odda AS samt Statkraft. Selskapet produserer, distribuerer, omsetter og overfører elektrisk energi for disse. Det leveres også konsesjonskraft til Odda kommune, Ullensvang Herad og Hordaland fylkeskommune. Snittproduksjon siste 20 år (1986 - 2005) er 2206 GWh. Selskapet har i dag 15 ansatte.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Bakgrunnen for denne søknaden er at Statkraft ønsker å utnytte en større del av det energipotensialet som finnes Tyssovassdraget i Odda kommune innenfor de regulerte områdene. Et Ringedalen kraftverk vil ha utløp i Ringedalsmagasinet og lett kunne kobles opp mot Åsen trafostasjon og eksisterende nett.

En utbyggingsløsning basert på et inntak i Mosdalsbekken og med et kraftverk i fjell, vil ha små og begrensede effekter på naturmiljøet og for andre brukerinteresser. Omsøkte utbyggingsforslag har færre negative virkninger en tidligere meldte planer.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Ringedalen kraftverk ligger i Odda kommune i Hordaland fylke. Kraftverket utnytter energipotensialet i Mosdalsvassdraget, en sidegrein til Tyssovassdraget, som renner ut i Ringedalsvatnet. Det regulerte Ringedalsvatnet har avløp til i elva Tyssø med utløp i Sør fjorden ved Tyssedal. Vassdraget er en del av vassdragsområde 049 Tyssø/Sør fjorden Øst.

2. Eksisterende kraftverk og reguleringer

2.1 Kraftverkene

Utbyggingen av Tyssovassdraget startet i 1906 og Tyssø I kraftverk, som ligger nede i Tyssedal og utnyttet nedre del av vassdraget, ble satt i drift i 1908. Dette kraftverket er senere i 1980 erstattet av Oksla kraftverk. Oksla kraftverk ligger i fjell med 200 MW installasjon og 865 GWh midlere årsproduksjon.

Skjeggedal kraftverk var ferdig i 1939 og ligger rett nedenfor Ringedalsdammen med en maks ytelse på 11 MW. Skjeggedal ble i 1988 bygd om til pumpe (2 x 2,65 MW) og løfter vannet fra Vetlevatnet (undervann for Mågeli kraftverk) opp i Ringedalsvatnet.

Tyssø II, som ligger i fjell ved Ringedalsvatnet og utnytter øvre del av vassdraget, var ferdig i 1967 og har en ytelse på 180 MW og 890 GWh midlere årsproduksjon.

Mågeli kraftverk ved Vetlevatnet ble satt i drift i 1957 og utnytter en nordlig gren av Tyssovassdraget. Kraftverket har inntak i Nedre Bersåvatn og gir med en fallhøyde på 610 m og 5,8 m³/s vannføring, 29 MW ytelse og en produksjon på 160,5 GWh pr. år. Etter oppgradering i 1999 er kapasitet og ytelse økt til 7,5 m³/s og 2x16 MW.

Øvre Bersåvatn kraftverk ligger i dagen ved Øvre Bersåvatn og utnytter fallet fra Store Vendeavatnet. Kraftverket stod ferdig i 2004 og har en ytelse på 5,5 MW og en årlig produksjon på 23 GWh.

Nedre Bersåvatn kraftverk ligger i dagen ved Nedre Bersåvatn og utnytter fallet fra Øvre Bersåvatn. Kraftverket stod ferdig i 2004 og har en ytelse på 4 MW og en årlig produksjon på 19,5 GWh.

Håvardsvatn kraftverk (AS Tyssefaldene) utnytter fallet mellom magasinet Nedsta Håvardsvatnet og Øvra Nybuvatnet. Kraftverket var i drift i 2006 med en ytelse på 5 MW og en produksjon på 20 GWh.

2.2 Magasin og reguleringer

Ringedalsvatnet reguleres med ca. 92 m, med HRV 463,9 og LRV 372,0. Magasinvolum er 407 Mm³. Andre reguleringsmagasin i Tyssovassdraget er Øvre Tyssevatn, Håvardsvatnet, Breiavatnet, Nibbehølen, Langevatnet, Store Vendevatnet og Øvre og Nedre Bersåvatn.

Adkomst til Ringedalsvatnet går langs eksisterende anleggsvei ca. 8 km nordøstover fra riksvei 13 gjennom Tyssedal. Videre går det en ca. 1 km lang vei vestover over dammen til hyttefeltet på vestsiden av Ringedalsvatnet og en ca 3 km lang vei østover langs nordsiden av vannet.

2.3 Kraftlinjer

Ved Åsen trafo i vestenden av Ringedalsvatnet er det et konglomerat av kraftlinjer. De viktigste er 300 kV Åsen – Røldal som passerer gjennom nedbørfeltet til Mosdalsvatnet, 300 kV Åsen - Oksla, 66 kV Odda smelteverk – Mågeli kraftverk, 66 kV Tysso - Kvitur, 66 kV Tysso - Stanavegen og 66 kV Sengjane - Mågeli. Utover dette finnes det også noen 22 kV linjer i området.

3. Utbyggingsplanene

3.1 Alternative utbyggingsløsninger

I det følgende er beskrevet 3 alternative utbyggingsløsninger som er utredet fullt ut, også i forhold til plan – og bygningslovens konsekvensutredningsbestemmelser. Et av alternativene som er beskrevet i meldingen er fjernet (alternativ 2) og to lagt til (alternativ 3 og 4). Det vises for øvrig til kapittel 3.3.15 for nærmere omtale.

Alternativ 1: Meldingen beskriver alternativ 1 med inntak i Mosdalsvatnet kt. 992 og utløp i Ringedalsvatnet i nærheten av Mosdalsbakkens utløp. Utløpet er lagt såpass langt øst for å unngå en stor ur langs bredden av Ringedalsvatnet. Alternativet forutsetter bygget en terskel i utløpet av Mosdalsvatnet som vil gi et magasin med dempningsvolum 0,2 mill. m³. Magasinet er tenkt utnyttet innenfor naturlig vannstandsvariasjon, dvs. ±30 cm.

Alternativ 2: Meldingen beskriver et alternativ 2, hvor også Einsetbekken blir tatt inn. Pga miljøhensyn og tildels teknisk/økonomiske forhold, ansees ikke dette alternativet lenger som aktuelt og vil heller ikke bli ytterligere omtalt.

Alternativ 3: Denne løsningen er ikke beskrevet før. Inntaket er plassert i Mosdalsbekken på ca. kt. 980. Dette er gjort av miljøhensyn, da inntaket med denne løsningen vil bli liggende over 100 m nedstrøms en populær tursti med hengebru ved utløpet av Mosdalsvatnet. I dette alternativet gjør traseen for vannveien/inntakstunnelen en knekk mot øst, for å oppnå raskest mulig nødvendig fjelloverdekning og derved kortest mulig rørtunnel. Utløpet er valgt i nærheten av utløp alternativ 1.

Alternativ 4: Denne løsningen er heller ikke beskrevet før. Inntaket er valgt som for alternativ 3. Traseen går sydvestover, med en knekk mot vest for at vannveien raskest mulig skal få nødvendig overdekning og derved kortest mulig rørtunnel. Utløpet er plassert i fjellmassiv vest for den store ura. Fordelen med denne løsningen er at fjellets formasjon er slik at vannveien relativt raskt kommer inn til nødvendig fjelloverdekning. Derved bli det også en kortere rørtunnel. Videre unngår en å måtte legge atkomstveien i et rasfarlig område med store muligheter for steinsprang. Sist og ikke minst, blir atkomstvei og ny linje/kabeltrase over 1 km kortere enn for de øvrige alternativene.

0-alternativet

Dagen situasjon vil fortsette. Forholdene for naturmiljøet og andre brukerinteresser vil bli som før. Potensialet i fallet mellom Mosdalsvatnet og Ringedalsvatnet blir ikke utnyttet og samfunnet mister 56 GWh ny fornybar energi.

3.1.1 Valg av alternativ

De teknisk faglige utredningene, sammen med de miljøfaglige konsekvens -utredningene, utpeker alternativ 4 som det klart beste. I utbyggingskostnad og produksjon er det ikke vesentlige forskjeller, selv om alternativ 1 fremstår med lavest utbyggingskostnad. Statkraft har derfor valgt å søke om utbyggingstillatelse for alternativ 4.

3.2 Hoveddata for de 3 alternative løsningene

På neste side er det gjengitt hoveddata for det planlagte kraftverket samt de to andre alternativene som er fullt utredet og konsekvensvurdert. Endelig valg av rørdimensjon, antall aggregater, slukeevne, turbintype- og turbineffekt vil bli optimalisert og bestemt etter at tilbud fra aktuelle tilbydere er innhentet og på grunnlag av vannføringsmålinger. Oppgitt slukeevne, effekt og produksjon kan derfor bli noe endret.

Hoveddata for de 3 alternative løsningene.

Hoveddata for Ringedalen kraftverk				
1. Tilløpsdata		Alt 1	Alt 3	Alt 4
Nedbørfelt	km ²	18,1	18,1	18,1
Årlig tilsig til inntaket	mill. m ³	57	57	57
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	100	100	100
Middelvannføring	m ³ /s	1,81	1,81	1,81
Alminnelig lavvassføring	m ³ /s	0,05	0,05	0,05
5 % persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,36	0,36	0,36
5 % persentil vinter (1/10 - 1/4)	m ³ /s	0,036	0,036	0,036
Magasin	mill. m ³	0,2		
2. Stasjonsdata				
Inntak	m.o.h	993	980	980
Avløp	m.o.h	465	465	465
Lengde på berørt elvestrekning	m	1650	1500	1500
Brutto fallhøyde	m	525	513	513
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	1,222	1,195	1,198
Maksimal slukeevne	m ³ /s	5	5	5
Minimal slukeevne, antatt	m ³ /s	0,5	0,5	0,5
Maksimal ytelse	MW	22,9	22,4	22,5

<i>Brukstid (fullasttime ekvivalenter)</i>	<i>timer</i>	2777	2494	2489
3. Produksjon				
Årlig produksjon	GWh	63,6	55,9	56,1
Vinter	GWh	16,4	10,8	10,8
Sommer	GWh	47,2	45,1	45,1
4. Økonomi				
Utbyggingskostnad	mill. kr	175	171	171
Utbyggingspris	kr/kWh	2,75	3,06	3,11
5. Elektriske anlegg				
Generator				
Ytelse	MVA	25,4	24,9	25
Spennning	kV	10	10	10
Transformator				
Ytelse	MVA	25,4	24,9	25
Omsetning	kV7kV	10/66	10/66	10/66
Nettilknytning (jordkabel)				
Lengde	km	2,2	2,2	1,1
Nominell spenning	kV	66	66	66

3.3 Teknisk plan for alternativ 4

Alternativ 4 er det valgte og omsøkte utbyggingsalternativet. I det følgende gis en beskrivelse av de hydrologiske forhold som er grunnlaget for dimensjonering av kraftverket og videre detaljer knyttet til tekniske løsninger, inntak, vannvei, veg og linjefremføring, tippområdet samt økonomiske forhold.

For de øvrige alternativene er bare beskrevet tekniske løsninger og inngrep som har vært vesentlige for vurderingen av konsekvensene for naturmiljøet og andre brukerinteresser i kapittel 3.3.15.

3.3.1 Hydrologi og tilsig

Utbyggingsfeltet ligger relativt høyt og vil ha et hydrologisk regime med lavt vintertilsig og høyt tilsig fra starten av vårflommen og utover sommeren og høsten. Tilsiget på sensommeren vil i stor grad være bestemt av snømagasinets størrelse og temperaturen.

Særlig etter snørike vintre vil tilsiget kunne være høyt hele sommeren og høsten fram til temperaturene synker. Fra september og utover vil hyppige regnflommer (evt. kombinert med snøsmelteflommer) prege tilsigsforholdene fram til permanent snølegging. Vinterstid er det vanligvis mye snø i feltet og tilsiget er lavt.

På grunn av høyden og det betydelige snømagasinet skal det en langvarig og intens mildværsperiode til for å generere betydelig tilsigsoppgang vinterstid. Sjøarealet i feltet til Mosdalsvatnet (inklusive Mosdalsvatnet) er ca. $0,56 \text{ km}^2$, slik at vinternedbør som snø direkte på vannene, vil gi et noe høyere vintertilslag i perioder med nedbør.

Arealet til Mosdalsbekken ved utløpet av Mosdalsvatnet er ca. 18 km^2 , og midlere tilsig er i henhold til NVEs avrenningskart (1961-1990) for området ca. $57 \text{ Mm}^3/\text{år}$ eller $1,81 \text{ m}^3/\text{s}$.

I Mosdalsbekken er det en viss selvregulering, da Mosdalsvatnet vil gi noe avdempede variasjoner i vannføringen i vassdraget nedstrøms. Ellers er det verd å nevne at de aktuelle sammenligningsfeltene er vesentlig større enn utbyggingsfeltet, slik at selvreguleringen kan bli noe overestimert ved bruk av serier som også har høy effektiv sjøandel. Serien 50.1 Hølen har tydelig minst selvregulering, og mest intens vårflom, selv om sesongfordelingen for seriene er meget lik. De lavestliggende områdene av feltet til 50.1 Hølen ligger vesentlig lavere enn i utbyggingsfeltet, men utstrekningen av disse områdene er begrenset.

På grunnlag av at 50.1 Hølen trolig har mest sammenlignbar selvregulering med utbyggingsfeltet, er denne benyttet som grunnlag for å generere tilsigsdynamikken til Mosdalsvatnet og som vannføringsserie for restfeltet med Einsetbekken. Riktig nok er effektiv sjøprosent for Hølen liten, men det betydelig større feltarealet er vurdert å kompensere for dette. I begge tilfeller er serien skalert med forskjell i feltareal og i middeltilsig fra NVEs avrenningskart 1961-90. Det er benyttet data med døgnoppløsning.

3.3.2 Karakteristiske lavvannføringer

I tabell 3.2 under er det listet opp alminnelig lavvannføring og 5-persentiler for vinter og sommer for de tre sammenligningsseriene. Verdiene er beregnet på grunnlag av alle år med data i de observerte seriene. Da utbyggingsfeltet ligger høyt og er vesentlig mindre enn sammenligningsfeltene, er det liten grunn for å anta at lavvannføringene om vinteren er høyere enn for noen av sammenligningsseriene, selv om et høyere middeltilsig i Mosdalsfeltet kan trekke noe i motsatt retning. Når det gjelder sommerverdiene, så gjenspeiler de høye verdiene i feltene til Reinsnosvatnet og Sandvenvatnet et større breittilsig i disse feltene.

Ettersom midlere tilsig i Mosdalsfeltet er en god del høyere enn i feltet til Hølen, ligger samtidig 5-persentil sommer mest sannsynlig noe høyere. Spriket mellom de observerte seriene på denne verdien er forholdsvis stort, men serien Reinsnosvatnet, som ligger forholdsvis høyt i feltet til Sandvenvatnet, indikerer at sommerverdien er lavere for et mindre og høyere liggende felt. Forklaringen på dette ligger nok i at kjølig vær sommerstid vil gjøre at snøsmeltingen i høyfjellet kan bremses betydelig i kortere perioder i forhold til i et større felt. Varigheten av perioder om sommeren, med temperaturer vesentlig under det normale, vil stort sett være av begrenset og dermed vil ikke vannføringen i et større felt gå like lavt, relativt sett, på grunn av ulike transporttider fra de ulike delene av feltet. Basert på dette er Mosdalsvatnet, som ligger en del høyere enn Reinsnosvatnet, og samtidig er et mindre felt, vurdert å ha en noe lavere 5-persentil sommer enn Reinsnosvatnet.

På bakgrunn av dette vurderes alminnelig lavvannføring til ca. $2,5 - 3 \text{ l/(s*km}^2\text{)}$, svarende til 50 l/s , mens 5-persentiler vinter og sommer vurderes til hhv. 2 og $20 \text{ l/(s*km}^2\text{)}$, svarende til 36 og 360 l/s i utbyggingsfeltet.

3.3.3 Flomforhold

Ut fra størrelse og beliggenhet på utbyggingsfeltet, vil det ikke være urimelig å anta at store flommer i vassdraget er på over 20 m³/s. Vår og tidlig sommer er dominerende flomsesong, hvor kombinasjonen intens snøsmelting og nedbør vil gi de største flommene. Kraftig regnvær på høsten kan imidlertid også gi betydelige flommer, også da mulig i kombinasjon med snøsmelting.

3.3.4 Magasinvolum/fyllingsberegninger

Kraftverket har ikke magasin og vil bli drevet på det tilsig som kommer til enhver tid innenfor maks og min slukeevne for kraftverket. Inntaksdammen har et volum på bare ca. 150 m³.

3.3.5 Inntaket

Inntaket er planlagt med overvann ca. på kote 980. Det etableres et lite inntaksbasseng ved hjelp av en ca. 3 m høy betongdam med overløp, som sikrer tilstrekkelig dykking, samt at inntaket blir frostfritt. Dammen blir anslagsvis 15 m lang. Det bygges et inntak med et lite lukehus på vestsiden av elva, som utstyres med varegrind.

3.3.6 Vannvei

Fra kraftstasjonen i fjell sprenges det en tilløpstunnel på ca. 1780 m. I de nederste ca. 580 meterne av tunnelen vil det gå en frittliggende rørgate med svakt fall mot stasjonen, så her vil det være nødvendig med et tunneltverrsnitt på minimum 20 m². Tunneltverrsnittet oppstrøms konusen vil være et minimumstverrsnitt, avhengig av entreprenørens tilgjengelige utstyr på det aktuelle tidspunktet. Trykktunnelen vil gå på fall 1:6 mot stasjonen.

Fra inntaket i Mosdalsbekken drives trykksjaktens ved boring av et pilothull og opprømming til endelig diameter. Trykksjaktens lengde vil være ca. 450 m og diameter ca. 1,9 m. Trykkrøret vil være et stålført trykkrør med diameter ca. 1,2 m fritt opplagt på rørfundamenter.

Avløpstunnel på ca. 100 m vil ha utløp ved HRV i Ringedalsvatnet. Tunnelene sprenges fra Ringedalsvatnet og vil ha et minimumstverrsnitt avhengig av entreprenørens tilgjengelige utstyr på det aktuelle tidspunktet. I utløpet vil det bli bygget et bjelkestengsel.

Området ved utløpet er preget av mye løsmasser og bergblotninger med varierende grad av oppsprekning og forvitring, men her er det muligheter for å finne påhugg/utslag for tunneler.

Det omsøkte utbyggingsalternativet vil få en trasé for anleggsvei og permanent atkomst som blir relativt kort, og en vil unngå problemstillinger knyttet til bygging og sikringsarbeider i den store ura langs Ringedalsvatnet.

3.3.7 Kraftstasjonen

Kraftstasjonen plasseres i fjell med en ca. 80 m lang adkomsttunnel. Stasjonen legges på vestsiden av Ringedalsvatnet vest for ura. I stasjonen installeres en vertikal Peltonturbin med slukeevne 5 m³/s og nominell effekt på ca. 22,5 MW. Generatoren blir på ca. 25,0 MVA og spenning 10 kV. Transformatoren blir på ca. 25,0 MVA og omsetning 10 kV/66 kV.

Det etableres en rigg i nærheten av påhugg adkomsttunnel, eventuelt i området rett nord for påhugg for adkomsttunnelen. Det må også etableres en mindre rigg ved inntaksområdet i Mosdalsbekken. Denne vil antagelig bli plassert på et flatere område sør for utløpet av Mosdalsvatnet.

3.3.8 Veier

Adkomsten til Ringedalsvatnet går langs eksisterende anleggsvei ca. 8 km nordøstover fra riksvei 13 gjennom Tyssedal. Deretter kjøres det ca. 1 km sydvestover over dammen til hyttefeltet på nordsiden av vannet. Fra enden av denne veien, som slutter ved inntakslukehuset til Oksla kraftverk, vil det i forlengelsen bli bygget en atkomstvei til Ringedalen kraftverk. Lengde ny vei blir ca. 0,6 km.

3.39 Nettilknytning

I sin vurdering av nettilknytning og valg av kabel eller luftledning mellom kraftverket og Åsen trafostasjon sier Jøsok Prosjekt AS:

"Luftledning som nettilknytning av Ringedalen kraftverk er vurdert som en dårlig drifteteknisk løsning av følgende årsaker:

Det må uansett benyttes kabel i begge ender.

Området mellom alt. 3 og alt. 4 er så bratt og rasutsatt at en luftledning ikke kan regnes å bli driftsikker.

En kort innskutt luftledning medfører økte kostnader. Herunder nevnes økte kostnader pga. 2 kabelendemaster med tilhørende utstyr (6 overspenningsavledere, bruk av dobbelt så mange endeavslutninger (12 kontra 6) samt kostnader ved utførelse av 2 endemaster.

En innskutt luftledning på så korte overføringslengder som i dette tilfelle, er ikke en optimal drifteteknisk løsning.

Konklusjonen blir da: Det bør benyttes kabel som nettilknytning av Ringedalen kraftverk. Ved bruk av kabel ligger det også inne synergieffekter i forbindelse ved etablering av vei. Dette er ikke tilfelle ved bruk av luftledning."

Permanente linjer

Det etableres en tilknytning til eksisterende nett ved å legge en jordkabel i grøft i forbindelse med ny atkomstvei til stasjonen og langs eksisterende vei til Åsen trafostasjon. Kabelen blir ca. 1100 m lang. Videre inn gjennom atkomsttunnel, fram til kraftverkets transformator, legges kabelen i grøft eller i sandfylt kabelkanal av betong. Lengden på atkomsttunnelen vil være ca. 80 m.

Forbindelsen mellom Ringedalen kraftverk og Åsen trafostasjon utføres som en

66 kV jordkabel, TSLF, tverrsnitt 3x1x240 mm² Al.

Anleggskraft

Det opprettes samtidig stasjonsforsyning til Ringedalen kraftverk. Kapasiteten til stasjonsforsyningen gjøres sterk nok til å kunne brukes som anleggskraft i anleggsperioden. Det legges i samme grøft som stasjonsforbindelsen en 12 kV (22 kV) kabel, SNODD TSFL 3x1x50 mm² Al. Stasjonstrafoen vil være 12kV/240V, 500 kVA.

Koblingsanlegget

Det er ikke 66 kV koblingsanlegg i Åsen i dag, men trafostasjonen kan bli ombygget. I fremtiden må da Ringedalen kraftverk tilknyttes et nytt 66 kV bryterfelt. Det er imidlertid usikkert hvor dette bryteranlegget vil bli lokalisert.

Ringedalen kraftverk kan idriftsettes midlertidig mot Åsen i dag, ved å bruke en kompakt 66 kV bryter (kombinert effekt og skillebryterfunksjon med jordkniv og strøm trafo) koblet direkte mot Åsen trafo. Denne løsningen, som må godkjennes av AS Tyssefaldene som er områdekonsesjonær, kan kun brukes som en midlertidig løsning.

På lang sikt antas det at Ringedalen kraftverk må bygge/etablere et eget fullverdig 66 kV bryterfelt, inkludert skillebrytere, effektbrytere, strøm og spenningstrafoer.

I tillegg kan det bli nødvendig med en ny 300/66 kV, 150 MVA trafo i Åsen, da dagens trafo begynner å bli fullastet. Hvor stor andel av disse kostnadene som vil bli liggende på Ringedalen kraftverk vites ikke, men den vil sannsynligvis være i størrelsesorden 10 -15 %. Antatte kostnader med disse tiltakene er tatt med i de samlede byggekostnader i prosjektet.

Systemmessig begrunnelse

Utbyggingen vil ikke forårsake kapasitetsproblemer i regional- eller sentralnettet.

3.3.10 Deponi/massetak

Steinmassene fra sprengningsarbeidene foreslås deponert i magasinet i Ringedalsvatnet. Hvis det antas at tilløps- og avløpstunnel har et tverrsnitt på 20 m², vil totalt deponert volum bli ca. 80 000 m³.

Tippen vil bli synlig når vannstanden er under NV, derfor vil den bli formet til slik at den vil fremstå best mulig tilpasset terrenget og innsjøbunnen.

Det vil i begrenset grad bli behov for uttak av masser.

3.3.11 Kjøremonster og drift av kraftverket

Kraftverket har ikke magasin og kjøres på tilsig.

3.3.12 Kostnadsoverslag

Følgende kostnadsoverslag er basert på kostnadsnivået pr. januar 2007. Her er tatt med kostnadene også for de øvrige alternativene.

Ringedalen kraftverk	Alt 1 mill.NOK	Alt 3 mill.NOK	Alt 4 mill.NOK
Reguleringsanlegg	0,96		
Inntak/dam	3,35	4,84	4,84
Driftsvannveier	37,00	34,74	45,24
Kraftstasjon, bygg	17,47	17,47	17,47
Kraftstasjon, maskin	43,01	41,40	37,81
Kraftstasjon, elektro	24,81	24,81	24,81
Kraftlinje	7,96	7,96	5,48
Transportanlegg	4,54	4,54	1,03
Uforutsett	13,91	13,58	13,67

<i>Planlegging/adm./erstatninger/tiltak</i>	<i>15,91</i>	<i>15,58</i>	<i>15,67</i>
<i>Finansieringsutgifter og avrunding</i>	<i>8,45</i>	<i>8,26</i>	<i>8,30</i>
SUM UTBYGGINGSKOSTNADER	177,40	173,20	174,31

3.3.13 Tidsplan

Byggetiden er vurdert til ca. 18 måneder. Av klimatiske årsaker er det fordelaktig at arbeidene oppstartes på våren/ sommeren.

3.3.14 Produksjonsberegninger

Produksjonsberegningene er basert på tilsig fra NVEs avrenningskart 1961– 1990. I produksjonsberegningene er tilsiget estimert som døgnverdier i perioden 1961 – 2004 skalert i forhold til vannmerke 50.1 Hølen.

Produksjon, vinter (1/10 – 30/4): 10,8 GWh

Produksjon, sommer (1/5 – 30/9): 45,3 GWh

Produksjon, årlig middel: 56,1 GWh

Prosjektet gir ingen økning i kraftgrunnlaget (eller "antall naturhestekrefter") som grunnlag for konsesjonsavgifter m.v. (se kap 6.3.2 Kommuneøkonomi).

3.3.15 Beskrivelse av alternative utbyggingsløsninger

I dette kapitlet er omtalt utbyggingsløsninger som er utredet til samme nivå som omsøkte løsning (alternativ 4). Alternativ 1, med inntak i Mosdalsvatnet, har vært mye omdiskutert lokalt, mens alternativ 3, med inntak i Mosdalsbekken, er en variant av omsøkte løsning med plassering av kraftverket nærmere utløpet av Mosdalsbekken.

Det er to vesentlige argumenter for at alternativ 1 og 3 er forlatt:

- Miljømessige forhold ved alt.1, der særlig virkningene for Mosdalsvatnet blir sett på som negative.
- Hensynet til friluftslivsinteressene og kulturlandskapet er særlig blitt vektlagt.

Sikkerhet og merkostnader ved veifremføring til kraftstasjonen i alt. 1 og alt. 3.

Atkomst til utløp/påhugg langs ura ved Ringedalsvatnet er beheftet med usikkerhet på grunn av stabilitet og rasrisiko. Det antas at deler av ura ligger omtrent med rasvinkel, og at graving i skråningsfoten kan utløse ras lenger oppe. Sikker vei til stasjonen vil bli kostnadskrevende.

Tekniske løsninger

Ved alternativ 1 bygges det en inntakskonstruksjon med lukehus og varegrind i Mosdalsvatnet ca. 180 m vest for utløpet.

Det legges opp til etablering av et inntaksmagasin med mulighet for å regulere vannstanden innenfor ± 30 cm i forhold til naturlig vannstand. Dette er antatt å være innenfor naturlig vannstandsvariasjoner. Magasinet vil da utgjøre et vannvolum på ca. 0,2 Mm³. I utløpet bygges det en ca. 12 m bred terskel.

Utgangspunktet for disponering av inntaksmagasinet er at variasjoner i vannstanden etter utbygging vil ligge innenfor naturlig vannstandsvariasjon. Hovedsakelig vil vannstandsendingene i Mosdalsvatnet merkes ved at vannstanden vil være noe lavere i perioder med moderat høyt tilsig. Dette er fordi vannstanden i inntaksmagasinet vil bli søkt holdt lavt, så lenge tilsiget er lavere enn øvre slukeevne pluss minste vannføringen. Dette skyldes ønsket om å utnytte den beskjedne flomdempningseffekten som er i inntaksmagasinet. Start-stopp-kjøring for å utnytte lave tilsig på god virkningsgrad vil kunne gi kortvarige variasjoner i vannstanden utover det som fremkommer i kurvene. Dette gjelder særlig vinterstid, når tilsiget er lavt.

Ved alternativ 1 drives det trykksjakt fra inntaket i Mosdalsvatnet ved boring av et pilothull og opprømming til endelig diameter. Fra kraftstasjon i fjell sprenges det en tilløpstunnel med stigning ca. 1:6 mot inntaket. Stasjonen legges ca. 100 m vest for utløp Mosdalsbekken, mellom Mosdalsbekken og en stor ur enda lenger vest. Området er markert på fotoet på neste side. I stasjonen installeres en vertikal Peltonturbin med slukeevne 5 m³/s og nominell effekt ca. 22,9 MW. Generatoren blir på ca. 25,4 MVA og spenning 10 kV. Transformatoren blir på ca. 25,4 MVA og omsetning 10 kV/66 kV.

Ved alternativ 3 vil kraftstasjonen bli plassert i fjell med samme beliggenhet som alternativ 1. I stasjonen installeres en vertikal Peltonturbin med slukeevne 5 m³/s og nominell effekt ca. 22,4 MW. Generatoren blir på ca. 24,9 MVA og spenning 10 kV. Transformatoren blir på ca. 24,9 MVA og omsetning 10 kV/66 kV.

Det sprenges en tilløpstunnel på ca. 1035 m med stigning ca. 1:6 mot inntaket. Fra inntaket i Mosdalsbekken drives trykksjakten ved boring av et pilothull og opprømming til endelig diameter.

Ved begge alternativene vil det bli bygget en ny atkomstvei langs Ringedalsvatnet mot kraftverkets atkomsttunnel. De siste 0,9 km langs foten av ura er beheftet med usikkerhet på grunn av stabilitet og rasrisiko. Det må i utgangspunktet antas at deler av ura ligger omtrent med rasvinkel og at graving i skråningsfoten kan utløse ras lengre opp. Av samme grunn kan deler av ura være usikker mht. fylling. Stabiliserende tiltak, eventuelt støttemur vil sannsynligvis være påkrevd langs deler av veien. Det antas også at skredrisikoen er til stede langs deler av strekningen og at forebyggende tiltak er nødvendig dersom helårs adkomst med terrengkjøretøy skal sikres. Total lengde ny atkomstvei vil være ca. 1500 m.

Tilknytningen til nett vil skje via jordkabel i grøft i forbindelse med ny atkomstvei til stasjonen og eksisterende vei mellom Åsen trafostasjon og ny atkomstvei, ca. 2200 m.

Usprengte masser vil bli plassert i tipp i Ringedalsvatnet. For alternativ 1 dreier det seg om ca. 60.000 m³ og for alternativ 3 om ca. 55.000 m³.

4. Arealbruk og områdedisponering

Ved utbyggingen vil en nytte den infrastruktur som allerede finnes i form av bl.a. veier og strømtilførsel. Det vil i begrenset grad være behov for å nytte arealer som til nå har vært uberørt. En arealdisponeringsplan for området er vist i vedlegg 6.

4.1 Bygg og installasjoner

Inntaksdam

Det bygges det en ca. 3 m høy betongdam i Mosdalsbekken med planlagt overvann på ca. kote 980. Dammen antas å bli ca. 15 m lang. Vannvei og kraftstasjon legges i fjell.

Vei og kabel

Det bygges en ca. 0,6 km ny atkomstvei. Jordkabel legges i grøft i forbindelse med eksisterende/ny vei.

Tipp

Tippen er planlagt lagt i magasinet i Ringedalsvatnet i umiddelbar nærhet av adkomst- og utløpstunnelen. Arealbehovet er anslått til ca 10-15 daa avhengig av hvilket tunneltverrsnitt som blir valgt. Tippen vil bli arrondert og vil ligge under NV.

4.2 Arbeidssteder og riggområde

Det skilles mellom hovedarbeidssted og mindre arbeidssteder. Åsen-området ved Ringedalsvatnet planlegges å være hovedarbeidsstedet for kraftverk og vannveier. Dette vil medføre at det etableres midlertidige brakkerigger for innkvartering og kontor, samt teknisk rigg for tunnelarbeidene. Ved bekkeinntaket i Mosdalsbekken vil det bli foretatt en mindre, midlertidig tilrigging.

Riggområdet er planlagt ut fra at arbeidsstedet i stor grad skal være selvstendig med hensyn til administrasjon, drift, vedlikehold, innkvartering, osv. Riggområder og fasiliteter må etableres og vedlikeholdes i samsvar med de lov- og avtalemessige krav som myndigheter og arbeidsorganisasjoner stiller. Nedrigging og landskapspleie ved avslutning av arbeidene skal utføres ut fra krav fra myndigheter og utbygger. Typiske funksjoner innen et hovedriggområde er:

- Verksted
- Lager
- Betongblandeanlegg
- Ventilasjonsanlegg
- Anleggskontor
- Hvilebuer
- Slam- og oljeutskilleranlegg
- Drikkevannsforsyning
- Rense- og avløpsanlegg
- Parkeringsplass
- Landingsplass for helikopter. Her vil en nytte eksisterende landingsplass.
- Brakkerigg for innkvartering

Tilriggingen forutsettes holdt innenfor de områdene som er vist på arealdisponeringsplanen.

Riggen vil kreve i størrelsesorden 5-10 daa. Områdene som er avmerket, er noe større for å oppnå en viss frihetsgrad for den endelige anleggsplanleggingen.

4.3 Grunneiere og fallrettigheter

I det følgende er vist en liste over grunneierne. Når det gjelder fallrettighetene, er det ennå litt uklart hvem som eier de øverste ca. 10 meterne, men alle parter er enig om at Statkraft eier mer enn 90 %. Det pågår forhandlinger om en minnelig overenskomst, der fallrettighetene og eiendomsgrenser endelig bestemmes.

Gnr	Bnr	Eier
64	2	Jakob Eitrheim
64	3	Sigmund Reidar Tokheim
64	4	Jakob Eide
64	5	Kristen Daniel Eitrheim
64	294	Sigmund Reidar Tokheim (1/3), Jakob Eitrheim (1/3), Kristen Daniel Eitrheim (1/3)
75	1, 2	Statkraft SF

5. Forholdet til offentlige myndigheter

5.1 Nødvendige offentlige og private tiltak for prosjektet

Odda kommune har et godt utbygd lokalsamfunn, der vannkraftutnyttelsen er velkjent og viktig for den offentlige økonomien. I driftsperioden vil utbyggingen bare gi ca. ett årsverk i økt sysselsetting. Det er derfor ikke behov for ny infrastruktur knyttet til veg, skole, barnehage, kollektivtransport mv. Tiltaket krever heller ikke utbygging av permanent avløpsanlegg eller elektrisitetsforsyning. Det vil bli etablert nødvendige anlegg for behandling av drensvann fra tunneler og sanitæravløpsvann fra brakkerigger mv. i anleggsperioden.

De av anleggsstedene som blir liggende lang unna offentlig vei, vil bli betjent med helikopter. I forbindelse med utbyggingen vil det heller ikke bli etablert nye, provisoriske eller permanente anleggsveier med unntak av en kort forlengelse av eksisterende vei.

5.2 Forholdet til kommunale og fylkeskommunale planer

5.2.1 Kommunale planer

I arealdelen til kommuneplanen i Odda er det meste av plan- og influensområdet til Ringedalen kraftverk markert som et LNF - område med prioritet friluftsliv.

Gjennom kommunedelplanen for idrett og friluftsliv har Odda kommune et uttalt mål om å satse på friluftsliv og folkehelse i bred forstand. Rydding/merking av turstier, etablering av hyttenett for barnefamilier, turstier med universell utforming og fiskekultivering er satsningsområder.

5.2.1 Fylkeskommunale planer

Ved kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder i Hordaland fylke, ble området rundt Ringedalen og Mosdalen registrert som et viktig og verdifullt friluftslivsområde. Folgefonna

nasjonalpark i vest og Hardangervidda nasjonalpark i øst er eksempler på områder i Odda kommune som ble gitt høyeste verdi og dermed registrert som svært viktige friluftslivsområder.

Prosjektet kommer ikke i konflikt med fylkeskommunale planer.

5.2.3 Samlet Plan

For Samlet Plan ble det i 1984 utarbeidet en vassdragsrapport for utbygging av Mosdalsbekken under betegnelsen Mosdalen, 214 Tyssø. Prosjektet ble plassert i gruppe 5, kategori 1. Planløsningen den gang var imidlertid et inntak i Mosdalsvatnet med en råsprenget tunnel øverst, frittliggende rørgate deretter og en kraftstasjon i dagen ved Ringedalsvatnet.

5.2.4 Navnebruk

Som et utgangspunkt er nyttet navn på 1:50.000 kartene i M711 serien.

5.3 Nødvendige tillatelser fra myndigheter

I forbindelse med utbyggingsplanene for byggingen av Ringedalen kraftverk med installasjoner, vil det bli søkt om tillatelse og godkjenning etter følgende lovverk:

Vannressursloven

Det vil bli søkt om konsesjon for inntak av Mosdalsbekken med utløp i Ringedalsvatnet.

Forurensningsloven

Det vil bli søkt om nødvendige tillatelser ved bygging og drift av anleggene.

Oreigningsloven

Det vil bli søkt om tillatelse til å ekspropriere nødvendig areal, dersom dette skulle bli aktuelt. Det vises til nærmere beskrivelse i kapittel 10. Statkraft innehar det meste av fallrettighetene og er selv den største grunneieren i området.

Kommuneplan/reguleringsplan

Dersom det blir nødvendig, vil det bli søkt om dispensasjon fra krav til reguleringsplan for riggområdet ved Ringedalsvatnet.

6. Naturmiljø, ressurser og samfunnsinteresser

6.1 Innledning

Planområdet ligger nord i Odda kommune og omfatter de to innsjøene Ringedalsvatnet og Mosdalsvatnet som ligger henholdsvis 465 og 992 meter over havet. Ringedalen kraftverk skal utnytte fallet (ca. 535 m) mellom Mosdalsvatnet kote 992 og Ringedalsvatnet. Mosdalsvatnet er i dag uberørt av vannkraftutbygging, mens Ringedalsvatnet er magasin for Oksla kraftverk og har en stor reguleringshøyde (92 m).

Av de 3 utredete utbyggingsalternativene har ett inntak i Mosdalsvatnet nær utløpet og de to andre i Mosdalsbekken ca 100 m nedstrøms utløpet. Kraftverket plasseres i fjell med kort adkomsttunnel og med en inngangsportal mot Ringedalsvatnet. Det anlegges vei i strandsonen og i skogen like bak fra eksisterende vei opp til Ringedalsdammen og inn til kraftverket. Strømmen føres i kabel fram til eksisterende trafo på Åsen.

Driftstunnelen består av en rørtunnel/trykktunnel fra kraftverkshallen fram til inntakssjakten. Det er ingen bekkeinntak underveis. Einsetbekken blir følgelig urørt. Avløpet føres i tunnel ut i Ringedalsvatnet. Tunnelmassene vil ev. bli nyttet til veiformål og for øvrig plassert i Ringedalsvatnet.

Mosdalsvatnet ligger oppe på fjellplatået sør for Ringedalen og er et lite vann på 0,33 km². Områdene rundt Mosdalen er skogløse og har et typisk lavalpint preg. Jordsmonnet er tynt med bart fjell i dagen flere steder og vegetasjonen er relativt fattig. Det ligger et sel i området som er sentral ved samlingen av sau om høsten. Området her er kraftig beitepåvirket og naturlig gjødslet fra alle beitedyrene

Planområde ligger innfor et stort fjellområde med en rekke reguleringsanlegg og magasiner. Utbyggingen av Tyssovassdraget startet i 1906 og omfatter i dag 6 kraftverk og én pumpestasjon: Oksla kraftverk, Skjeggedal pumpe, Tyso II, Mågeli, Nedre Bersåvatn og Øvre Bersåvatn samt Håvardvatn med en samlet produksjon på nær 2 TWh. I nedbørfeltene til kraftverkene finnes i alt 9 reguleringsmagasin.

Ved Åsen trafo i vestenden av Ringedalsvatnet er det et konglomerat av kraftlinjer. Den viktigste (i forhold til konsekvensene av prosjektet) er 300 kV Åsen – Røldal som passerer gjennom nedbørfeltet til Mosdalsvatnet og ganske nær innsjøen.

6.1.1 Influensområdet

De synlige, permanente arealinngrepene som skal vurderes, vil i hovedsak bestå i:

- Etablering av inntaksdam i Mosdalsbekken*
- Forlengelse av veien forbi Åsen hytteområde og fram til inngangsportal til kraftverket*
- Redusert vannføring i Mosdalsbekken, særlig mellom bekkeinntaket og ned til samløpet med Einsetbekken.*

6.1.2 Viktige spørsmål som er utredet

Hva vil utbyggingsplanene ha å si for det biologiske mangfoldet langs Mosdalsbekken og i veitraseen langs Ringedalsvatnet?

I hvor stor grad vil friluftinteressene og landskapet/kulturlandskapet i Mosdalen – Ringedalsområdet bli berørt av utbyggingsplanene?

De undersøkelser og utredninger som inngår i konsekvensutredningen bygger på det utredningsprogram som er fastsatt i brev fra NVE av 5. mars 2008 og er utført under ledelse av uavhengige konsulenter i Ask Miljørådgivning AS. De faglige utredningene er baserte på bestemmelsene om konsekvensutredning i Plan- og bygningsloven og NVE sin Veileder for konsesjonsbehandling av vannkraftsaker, 1/98 samt DN's håndbøker og Vegvesenets Håndbok 140. Det er lagt vekt på de interessene som utbyggingsplanene får mest å si for, og som nå er identifisert gjennom kontakter og møter i forbindelse med melding og konsekvensutredningsarbeidet.

Omfanget av de enkelte utredningene er utført i forhold til de virkningene en venter at inngrepene vil medføre, og den kjensgjerningen at det finnes en rekke vassdragsinngrep i området. Det er tatt utgangspunkt i rapporter og ellers relevant grunnlagsmateriale/informasjon som er fremskaffet hos bl.a. miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Hordaland, Hordaland fylkeskommune, Odda

kommune, Odda/Ullensvang Turlag og lokale instanser med interesser i eller kunnskap om fagfelt/næring. Grunneierne har her bl.a. vært behjelpelige med detaljkunnskap om området.

De utdrag fra fagrapportene som her er foretatt er utført av Statkraft selv. Det fokuseres på de viktigste faglige, ressursmessige og samfunnsmessige verdier i tiltaksområdet og de antatt vesentligste virkninger av utbyggingsplanene. For videre detaljert beskrivelse vises til fagrapportene.

En rekke fagpersoner har bidratt til utredningsarbeidet. En liste med over bidragsyterne finnes i vedlegg 2. Det er gjennomført et relativt omfattende arbeid med egne registreringer og målinger. Bl.a. kan nevnes at undersøkelsen av kulturminner er foretatt i henhold til kulturminnelovens § 9 som bl.a. innebærer prøvestikk i marken.

Feltarbeidet ble i hovedsak utført i perioden juli – august 2007. En oversikt over personer med ansvar for de ulike miljø og samfunnsfaglige områdene følger på neste side.

6.1.3 Arealinngrep og reguleringsplan

Det er utarbeidet en arealdisponeringsplan for tipp og riggområdet ved Ringedalsvatnet og en skisse for liten rigg ved Mosdalsvatnet.

6.1.4 Forholdet til Samla plan for vassdrag og verneplaner

Prosjektet ble behandlet i Samlet Plan i 1984 under betegnelsen Mosdalen, 214 Tysso og plassert i gruppe 5, kategori 1. Det er i foreliggende prosjekt gjort flere miljømessige tilpassninger som har redusert konflikter med naturmiljø og brukerinteresser.

Planene berører ikke verna vassdrag.

6.2 Dagens situasjon

Beskrivelsen i det følgende er i hovedsak hentet fra fagrapportene. Det vises derfor til disse for mer detaljerte beskrivelser og vurderinger samt til en sammenfattende rapport for alle fagutredningene.

6.2.1 Hydrologi

Overflatehydrologi

Nedbørfeltet til Mosdalsbekken ved utløpet av Mosdalsvatnet er ca. 18 km², og midlere tilsig er i henhold til NVEs avrenningskart for området ca. 57 Mm³/år eller 1,81 m³/s.

Utbyggingsfeltet ligger relativt høyt, og har et hydrologisk regime med lavt vintertilsig og høyt tilsig fra starten av vårflommen og utover sommeren og høsten. Tilsiget på sensommeren vil i stor grad være bestemt av snømagasinets størrelse og temperaturen. Særlig etter snørike vintre vil tilsiget kunne være høyt hele sommeren og høsten frem til temperaturene synker.

Karakteristiske lavvannføringer

Som nevnt ligger utbyggingsfeltet høyt og er vesentlig mindre enn sammenligningsfeltene. Det er derfor liten grunn for å anta at lavvannføringene om vinteren er høyere enn for noen av sammenligningsseriene, selv om et høyere middeltilsig i Mosdalsvatnfeltet kan trekke noe i motsatt retning.

På bakgrunn av dette vurderes alminnelig lavvannføring til ca. 2,5-3 l/(s*km²), svarende til 50 l/s, mens 5-persentiler vinter og sommer vurderes til hhv. 2 og 20 l/(s*km²), svarende til 36 og 360 l/s, i utbyggingsfeltet.

Grunnvann

I følge NGUs grunnvannsdatabase finnes det ikke grunnvannsressurser/brønner i verken fjell eller løsmasser i området.

6.2.2 Is, vanntemperatur og lokalklima

Det foreligger ikke målinger av vanntemperatur og isforhold i det aktuelle vassdraget. Vurderingene av vanntemperatur og isforhold er derfor gjort ut fra områdets terreng, høyde over havet, innsjøenes størrelse, vannføringsberegninger, beskrivelser av utbyggingen samt bilder fra befaringer. Erfaring fra tilsvarende bratte vassdrag i andre deler av landet har vært benyttet. Siden det er knyttet stor usikkerhet til dagens vanntemperatur, er det lagt vekt på å anslå mulige endringer i temperaturen. Disse vil også bære preg av usikkerhet, omtrent i samme størrelsesorden som endringen selv.

Mosdalsvatnet er uregulert. Vanntemperatur og isforhold følger derfor en naturlig syklus som livet i vannet er tilpasset. Det samme gjelder Mosdalsbekken. Den er dominert av vannmassene fra Mosdalsvatnet og har litt lavere vanntemperatur på forsommeren og litt høyere vanntemperatur på høsten enn elver som ikke har innsjøer oppstrøms. Mosdalsbekken ender i Ringedalsvatnet som allerede er kraftig påvirket av reguleringer med hele 92 høydemeters reguleringssone.

6.2.3 Flom, løsmasser, erosjon og sedimenttransport

Flomforhold

Ut fra utbygningsområdets størrelse og beliggenhet vil det ikke være urimelig å anta at store flommer i vassdraget kan være på over 20 m³/s. Vår og tidlig sommer er dominerende flomsesong, hvor kombinasjonen intens snøsmelting og nedbør vil gi de største flommene. Kraftig regnvær på høsten kan imidlertid også gi betydelige flommer, i mulig kombinasjon med snøsmelting.

Løsmasser

Berggrunnen i området mellom utløpet av Mosdalsvatnet og Ringedalsvatnet består av granitt, mens Mosdalsvatnet ligger i en forkastningssone med glimmerskifer og noen vulkanske bergarter. Inntaket for alle tre utbyggingsalternativene ligger i et område hvor det hovedsakelig er bart fjell og lite løsmasser.

Langs nedre del av Mosdalen og langs Ringedalsvatnet er det stedvis betydelige løsmasseavsetninger i form av urmasser og skred med til dels grov blokk.

Erosjon og sedimenttransport

Berggrunnen mellom Mosdalsvatnet og Ringedalsvatnet består som nevnt av granitt, og Mosdalsbekken renner stort sett på bart fjell på denne strekningen. Det er derfor liten erosjon og sedimenttransport på denne elvestrekningen i dag.

6.2.4 Vannforsyning, vannforurensning og avfallsbehandling

Vannkvalitet omtales under kapittelet om fisk og vannkvalitet. Vurderingene i foreliggende fagrapport er basert på tiltakshavers utbyggingsplaner, tilgjengelig kartmateriale og kommunale planer. Odda kommune ved VAR-avdelingen har bistått i vurderingen av konsekvenser for vannkilder. Det er videre tatt kontakt med et lokalt avfallselskap i vurderingen av mottaksmuligheter og kapasitet til å ta imot byggingsavfall i de ulike fraksjoner. I oppsummeringen av konsekvenser er det gjort en tilpasning til Vegvesenets håndbok 140 for at aspektet knyttet til forurensning kan sammenstilles med resultatene fra de øvrige fagrapportene.

Status forurensning

Forurensningssituasjonen i området er i dag moderat i de lavereliggende områdene, hvor potensielle kilder til forurensning er eksisterende kraftinstallasjoner, avrenning fra hyttefeltet og tungmetaller fra vollene på skytebanen. I Mosdalen er eneste kilde til forurensning eventuell avrenning fra utedoene i tilknytning til turistforeningshytta samt næringsstoffer og bakterier fra beitedyr og fuglebestandene i området.

Avfallshåndtering i Odda kommune

Kommunens avfallsmottak ligger på Lindenes to kilometer sør for Tyssedal mot Odda. Mottaket håndterer alle typer avfall og fraksjoner. Mottaket behandler ikke avfallet, men sorterer og sender det videre til resirkulering, forbrenning, deponering eller annen sluttbehandling. Ved store avfallsmengder kan det være hensiktsmessig å levere avfallet direkte til sluttmottakere i stedet for å ta veien innom Lindenes avfallsmottak. Bioplan Norge AS som er samlokalisert med avfallsmottaket på Lindenes har ansvar for transport og henting av avfall, og driver i tillegg med utleie av konteinere.

Vannkilder og sårbare lokaliteter

Det er totalt to sårbare lokaliteter samt tre ulike vannkilder som kan bli påvirket av tiltaket. Den ene lokaliteten er Mosdalen som er et viktig friluftsområde hvor det blant annet ligger en turistforeningshytte. Den andre lokaliteten er Åsen hyttefelt hvor det finnes et 30-talls hytter med relativt høy standard og bruksfrekvens. Av vannkilder er Vetlevatnet som ligger rett nedenfor Ringedalsmagasinet vannkilde for Tyssedal sentrum. De andre vannkildene er Mosdalsvatnet som er en naturlig sted å hente vann for turistforeningshytta i Mosdalen og Mosdalsselet, og bekker i området rundt Åsen hyttefelt hvor hyttefolket henter vann.

6.2.5 Naturmiljøet og biologisk mangfold

Statusbeskrivelse og verdivurdering

Mosdalsvatnet ligger oppe på fjellplatået sør for Ringedalen og er et lite vann på

0,33 km². Områdene rundt Mosdalen er skogløse og har et typisk lavalpint preg. Jordsmonnet er tynt med bart fjell i dagen flere steder og vegetasjonen er relativt fattig. Det ligger et sel i området som er sentral ved samlingen av sau om høsten. Området her er kraftig beitepåvirket og naturlig gjødslet fra alle beitedyrene. Lokaliteten kan beskrives som en kalkfattig, stedvis fuktig beitemark som muligens kan kategoriseres som en biologisk viktig naturbeitemark i henhold til DN-systemet. Det er ingen indikasjon på at det finnes særlige truede og sjeldne arter på lokaliteten.

Mosdalsbekken

Fra Mosdalsvatnet går bekken i bratte kast nedover fjellsiden til Ringedalsvatnet. Et stykke ned i fjellsiden møter Mosdalsbekken Einsetbekken, og sammen renner de videre ned til Ringedalsvatnet gjennom et skogområde. Fossen i Mosdalsbekken har verken høyt nok fall eller stabil nok vannføring til at fossesprutsoner etableres. Vegetasjonen langs Mosdalsbekken er ikke særlig avhengig av elvens tilstedeværelse. Bart berg er vanligste elvebredd, og i områder hvor det er grunnlag for vegetasjon, går skogen helt ned til bekken. Langs elven nederst, hvor skogen tetner til, dominerer blåbærskog med furu, bjørk og selje. Marksjiktet består av trivielle arter.

Ringedalsvatnet

Ringedalsvatnet ligger 530 meter lavere enn Mosdalsvatnet og er omgitt av bratte fjell- og lisider på alle kanter. Området er sterkt påvirket av kraftutbygging og Ringedalsvatnet har en reguleringsone på hele 92 meter.

Områdene fra utløpet av Mosdalsbekken og vestover mot eksisterende trafostasjon består av en mektig steinur i midten med skogområder på begge sider. Steinura ligger vendt mot nordvest og er stedvis bevokst med bjørk og furu. Ura er et spesielt og mektig landskapselement, men har trolig liten verdi i biologisk sammenheng. Mellom Mosdalsbekken og ura går en bred tunge av skog med tilsvarende verdier som skogen beskrevet i Mosdalsbekken nedre del.

I områdene fra ura og bort mot eksisterende trafostasjon og hyttefelt ligger et fint skogområde opp mot Åsen hyttefelt. Stedvis er det plantet inn gran, men her finnes også forekomst av grove ospetrær som er viktig for fuglelivet.

Langs et bekkedrag er det frodig løvskog med potensial for biologiske kvaliteter. Influensområdet dekker en gradient fra rolige landskapsformer med myr og vier rundt Mosdalsvatnet, via bratte skrenter med rogn og vier ned langs Mosdalsbekken til blandingsskog nede ved Ringedalsvatnet. Dette gir grunnlag for en relativt rik fuglefauna. Det er registrert nesten 100 ulike fuglearter i denne delen av Odda kommune, deriblant flere truede arter som er oppført på den norske rødlista. Særlig interessant er forekomsten av hvitryggspett som observeres jevnlig ved Åsen hyttefelt.

Jaktbart vilt

De øvre delene av influensområdet inngår i et større område som er avmerket som beiteområder for villrein. I lisidene rundt Ringedalsvatnet jantes det både hjort og elg, og det meldes om at det er i ferd med å etablere seg rådyr i området. Se for øvrig opplysninger om jaktaktivitet under "utmarksressurser".

Inngrepsfrie områder og verneinteresser

Ringedalen er fra før sterkt påvirket av kraftutbygging og det finnes ikke lenger inngrepsfri natur etter INON-kriteriene i denne delen av influensområdet. Mosdalen ligger i ytterkanten av et større sammenhengende inngrepsfritt område, men en kraftledning som krysser forbi her har ført til bortfall av det meste av inngrepsfri natur også her. Totalt vil inngrepet føre til bortfall av omtrent 0,62 km² inngrepsfri natur i laveste INON-kategori.

Det er ingen vernede områder innenfor tiltaks- eller influensområdet.

Grensen til Hardangervidda nasjonalpark er ca. 5 km innover fjellet øst for inntaksalternativene i Mosdalen. Tiltaket vil ikke ha noen påvirkning på nasjonalparken.

Fisk og vannkvalitet

I forbindelse med konsekvensutredningen har det vært utført prøvefiske med garn, og fiske med elektrisk fiskeapparat i Mosdalsvatnet ved inn- og utløpsbekker. I tillegg ble det tatt en stikkprøve av vannkvaliteten den 12. september 2007 nær utløpet av Mosdalsvatnet. Vannprøvene ble analysert for parametere som har betydning for fisk; pH, alkalitet (bufferkapasitet), kalsium og total aluminium. Analysen ble utført av Hardanger Miljøsender AS i Odda.

Det har ikke vært gjennomført feltundersøkelser i Ringedalsvatnet i forbindelse med dette arbeidet, men vurderingene er basert på data fra tidligere undersøkelser i vatnet. Det er også innhentet informasjon fra ressurspersoner som har god kjennskap til både Mosdalsvatnet og Ringedalsvatnet.

Statusbeskrivelse og verdivurdering

Prøvefisket viste at Mosdalsvatnet har en middels tett bestand av ørret. Totalt ble 41 ørreter fanget ved prøvefisket, og av disse var tre fettfinneklippet, hvilket betyr at de har vært satt ut av Tyssedal jakt- og fiskelag. Gjennomsnittsstørrelsen til kjønnsmoden hunnfisk var ca 30 cm, noe som kan regnes som middels størrelse og indikerer middels vekstforhold. Noe lav kondisjonsfaktor, hvit kjøttfarge og fravær av store næringsdyr i dietten, underbygger at næringstilgangen er noe begrenset sett i forhold til antall fisk i vannet. Rekrutteringen synes å være god. Ved el-fiske ble det noe overraskende fanget få ørreter både i utløpsbekken og den største innløpsbekken. De mindre bekkesigene rundt vannet har imidlertid en funksjon i rekrutteringen. Det ble fanget et stort antall årsyngel i strandsonen, noe som kan indikere innsjøgyting.

I Mosdalsvatnet ble det målt en pH på 6,34. Bufferkapasiteten eller alkaliteten ble målt til 0,02 mmol/l. Kalsium og aluminium ble målt til henholdsvis 520 µg/L og <10 µg/l.

Vannprøvene viste en tilfredsstillende pH, men lav bufferkapasitet gjør at Mosdalsvatnet er følsomt for forsuring. Tidligere registrert fiskedød kan skyldes surstøt-episoder med giftige, labile aluminium-ioner. Dette er ioner som reagerer med fiskens gjeller og setter disse ut av funksjon.

Mosdalsbekken

En kort strekning på ca 150 m fra Mosdalsvatnet og nedover synes godt egnet som leveområde for ørret, da særlig som gyte- og oppvekstområde for ørreten i Mosdalsvatnet. Likevel ble det fanget svært få ørreter på denne strekningen ved el-fiske. Videre nedover mot Ringedalsvatnet er Mosdalsbekken preget av stort fall og få kulper, og den er dermed lite egnet som leveområde for ørret. Antagelig har ikke bekken noen egen bestand av ørret.

Ringedalsvatnet

Ringedalsvatnet har en tett og småvokst bestand av naturlig rekrutterende ørret. Gjennomsnittlig lengde hos kjønnsmoden hunnfisk er her godt under 25 cm, noe som viser at vekstforholdene er dårlige. Kun enkelte store fiskespisende ørreter har blitt fanget de senere årene. Få tilløpselver eller bekker som egner seg til gyting, gjør at det er innsjøgyting som opprettholder rekrutteringen til vannet. Tyssedal jakt- og fiskelag har de senere årene samlet inn småørret fra Ringedalsvatnet og føret disse opp til størrelser på 500 -1000 g, før utsetting i andre vann i Tyssedalsfjellene.

6.2.6 Kulturminner og kulturmiljø

Datagrunnlaget

Utredningen baserer seg på den generelle kunnskap som allerede finnes om området. Slik kunnskap finnes i ulike kilder herunder: Askeladden - databasen for kulturminner, SEFRAK registeret, bygdebøker og annen litteratur, kommunale oversikter, litteraturstudier, andre relevante utredninger og verneplanarbeider, verneplan for vassdrag, kulturminneavdelingen i Hordaland fylkeskommune, lokale ressurspersoner, museumspersonale, historielag m. m.

§ 9 registrering

I tillegg er det gjennomført en befaring og registrering i planområdet. En § 9 registrering i henhold til Lov om kulturminner ble gjennomført parallelt med befaring for konsekvensutredningen og det er utarbeidet en egen enkel rapport fra disse registreringene. Befaringen ga grunnlag for vurdering av influensområde, definering av kulturmiljøer, samt verdivurdering av kulturminner og kulturmiljø.

Statusbeskrivelse og verdivurdering

Planområdet grenser mot Hardangervidda, hvor det er rike funn etter jakt, fangst og beitebruk i tidligere tider. Det er færre funn i de vestlige delene av Hardangervidda. Det er kjent oppmurte ledegjerder sør for utløpsosen fra Ringedalsvatnet, og mange stedsnavn viser til reins- og rypejakt. Det er et spørsmål om hvorvidt fangst- og jegerfolket, som vi finner spor etter ved Sørfjorden, også benyttet jaktområdene på vidda. Også i senere tid kan det ha vært drevet jakt og fangst her, og det har vært et utbredt beitebruk og setring i nyere tid.

I tiden etter hundreårsskiftet endret Odda seg fra å være et idyllisk turiststed til det største industristedet i Hordaland. Tyssedal er tettstedet like nord for Odda sentrum og er i dag et klassisk vestnorsk industrisamfunn. De viktigste kulturminneverdiene er derfor knyttet til Tyssedal som industristad. Kraftverkene og industriutviklingen er svært sentral i videreutviklingen av Oddas og Tyssedals identitet og betydning som sted. Tyssedal kraftverk med tilhørende installasjoner og anlegg ble fredet i hht. Lov om kulturminner i 2000. I tillegg til den fredete kraftstasjonen er Ringedalsdammen fra 1918, ved vestenden av Ringedalsvatnet, også vurdert å ha nasjonal verdi, selv om den ikke inngår i fredningen. Tekniske anlegg i Skjeggedal som Mågelibananen og den gamle turistvegen, er også sentrale kulturminner for forståelsen av en større helhet som stedet Tyssedal representerer, og vurderes å ha stor verdi.

I Mosdalen ligger en støl og stølsvoll i nordvest-enden av vannet. Disse er et viktig element i det landskapsrommet som Mosdalen utgjør. Stølen var i drift i første halvdel av 1800-tallet og igjen på begynnelsen av 1900-tallet fram til slutten av 1920-tallet. Det har opprinnelig stått tre sel på stølen. Selet som står i dag er restaurert på 1990-tallet. Stølen er vurdert å ha middels til stor lokal verdi.

Vurdering av potensial for automatisk fredete kulturminner

Langs Ringedalsvatnet vurderes potensialet for automatisk fredete kulturminner som svært lite. Det er ur, blokkrik mark, fjell i dagen og tynt løsmassedecke i tiltaksområdet. I Mosdalen vurderes potensialet som noe større. En registrering langs vannet resulterte i funn av en mulig hustuft. Ellers ble ingen kulturminner registrert.

6.2.7 Landbruk og naturressurser

Statusbeskrivelse og verdivurdering

Utmarksressurser

I Mosdalen og oppover i høyden finnes et 30 km² stort beiteområde hvor det slippes 250-300 sauer. Det er ikke beiteaktivitet i områdene ned mot Ringedalsvatnet. Ved innsanking benyttes et gjerde ved Mosdalsselet for å sperre sauene inne.

Mosdalen inngår i et storvald og er tellende areal ved tildeling av reinskvote for reinstammen på Hardangervidda. Dalsidene rundt Ringedalsvatnet inngår i jaktvald både for elg og hjort. I 2007 ble det gitt fellingstillatelse for syv hjort og en elg. Fiske og småviltjakt administreres av Tyssedal Jakt og fiskelag. Kombinert årskort for fiske og småviltjakt koster 200 kr. og årlig selges det om lag 180 kort. Mosdalsvatnet er et populært fiskevann lokalt. Her finnes en noe tett bestand av ørret og vanlig størrelse ligger fra 100-300 g.

Ringedalsvatnet inneholder en tett bestand av småvokst ørret, i tillegg til noen svært få store fiskespisende ørret. Bruken av vannet er beskjeden. Samlet vurderes utmarksressursene i området til å ha middels verdi.

Skogbruksressurser

Det finnes enkelte granplantefelt i området og mindre grupper med hogstmoden naturskog. Boniteten er imidlertid lav og tilgjengeligheten vanskelig. Dette gjør at skogressursene har liten verdi.

Mineral- og masseforekomster

Det er ingen kjente mineral- eller masseforekomster i tiltaksområdet.

6.2.8 Landskap og friluftsliv

Statusbeskrivelse og verdivurdering

Planområdene ligger i region 15 Lågfjellet i Sør-Norge og underregion 15.6 Vestvidda. Dette er en samleggruppe for snauffjellsområder opp til ca. 1500 moh. inklusive enkelte smådaler og topper med høyfjells karakter. Vest for Langfjella preges landskapet mange steder av bart fjell og tynt og usammenhengende løsmassedekke. På Vestlandet er det ofte korte vassdrag og bratte relieffer.

Tradisjonelt har områdene i stor grad vært brukt til fiske, jakt og stølsdrift. Plan- og influensområdet kan deles i to distinkte deler: Ringedalen og Mosdalen.

Ringedalen

Ringedalen utgjør et svært velavgrenset landskapsrom rundt Ringedalsvatnet, med bratte kanter rundt på alle sider. Området er sterkt påvirket av kraftutbyggingen. Deler av kraftanleggene, inkludert Ringedalsdammen, har kulturhistorisk verdi i kraftutbyggingssammenheng.

Mosdalsbekken og Einsetbekken er de to mest spektakulære uregulerte bekkestrengene ned mot magasinet i den sørvestre delen av Ringedalsvatnet, men det er Einsetbekken som er mest synlig fra de områdene der folk i hovedsak ferdes og oppholder seg. I nordvestenden av Ringedalsvatnet ligger det en god del hytter.

Mosdalen

Mosdalen ligger på "neste platå" i landskapet, ca. 500 m. ovenfor Ringedalsvatnet. Også Mosdalen har en ganske velavgrenset gryteform, men relieffet er langt mykere. Vannet er også mindre i arealmessig utstrekning og området oppleves som å ha en intim karakter. I nordvestenden er det en fin gammel stølsvoll og nord for vannet ligger det en turisthytte (Mosdalsbu).

Turstien fra Ringedalen opp mot Mosdalbu følger i større og mindre grad eksisterende kraftledningstrasé, men oppe ved selve Mosdalsvatnet skiller disse lag, og turstien videre østover mot Reinaskorsbu går over en hengebru på nordsiden av vannet, mens kraftledningen forsetter sørover på vestsiden av vannet.

300 kV-ledningen som går gjennom Mosdalen gjør at området ikke har en inngrepsfri karakter, men fordi kraftledningen ligger såpass godt tilbaketrukket fra den nordre og mest sentrale delen av området og med bakgrunnsdekning i fjellformasjonene bak, oppleves området likevel som å ha en nokså uberørt karakter, ikke minst rundt utløpsosen til Mosdalsbekken. Utsynsretningen fra det restaurerte Mosdalsselet er vendt mot Mosdalsvatnet. Området rundt Mosdalsvatnet vurderes derfor som sårbart overfor inngrep. Det er ikke registrert landskapsområder eller enkeltforekomster med verneverdi i influensområdet.

6.2.9 Samfunn

Opplysninger om innbyggertall, næringsliv, reiseliv, sysselsetting, skatter og avgifter er hentet fra kommuneplan for Odda kommune, Statistisk Sentralbyrå, OED, NVE og andre relevante kilder tilgjengelige på internett. Utredningen bygger også på intervjuer med ansatte i kommunen.

Geografisk beliggenhet

Odda kommune ligger sørøst i Hordaland fylke, omkranset av nasjonalparkene Folgefonna i vest og Hardangervidda i øst. Store deler av kommunen er høyfjell og isbre og 90 % av arealet ligger høyere enn 600 meter over havet.

Næringsliv og sysselsetting

Odda er kjent som en industri- og vannkraftkommune. Kommunen er rikt utstyrt med naturressurser som har gitt et godt grunnlag for næringsvirksomhet. Etter at smelteverket ble nedlagt er kommunen inne i en omstillingsperiode for å skape ny sysselsetting. De dominerende og kraftbaserte bedriftene Boliden Odda AS og Tinfos Titan & Iron er svært viktige arbeidsplasser. Et stort omfang av underleverandører av varer og tjenester har nytte av de store bedriftene, og de lange industritradisjonene i Odda har gjort at kommunen har opparbeidet seg solid kompetanse innen mange fagfelt. Kjøp av varer og tjenester fra det lokale næringslivet er svært aktuelt i forbindelse med utbyggingen av Ringedalen kraftverk.

Reiseliv og turisme

Odda er også godt kjent som turiststed, på grunn av sin storslagne natur med isbreer, fosser og fjord konsentrert på et lett tilgjengelig område. Besøkende kommer ofte fra Tyskland og Holland, og fra de fleste deler av Norge. Gode overnattingsmuligheter finnes på alt fra hotell og gjestehus til hytter og fjellgarder.

Kjente turistattraksjoner er nasjonalparkene Hardangervidda og Folgefonna med brearmen Buarbreen, beliggende på hver sin side av Odda sentrum. Trolltunga og Preikestolen over

Ringedalsvatnet, samt Røldalsfjellet er også viktige attraksjoner. Skjeggedal og Tyssedal har stort potensial, og opprustningen av kraftstasjonen Tyssø I til museum er et pågående prosjekt. Selve utbyggingsområdet for Ringedalen kraftverk utpeker seg ikke som spesielt i turistsammenheng, men er likevel noe besøkt av tilreisende friluftslivsentusiaster i sommerhalvåret.

Befolkningsutvikling

Per 1.1. 2007 var det 7154 innbyggere i kommunen. Siden 1993 har folketallet sunket med gjennomsnittlig 0,8 % hvert år. En viktig årsak til denne nedgangen har vært fraflytting i forbindelse med nedleggelsen av hjørnesteinsbedriften Odda smelteverk. Kommunen ønsker å snu denne utviklingen ved å skape nye arbeidsplasser i flere sektorer.

6.3 Virkninger av utbyggingsplanene

6.3.1 Anleggsfasen

Overflatevann

Det vises til omtale under driftsfasen.

Grunnvann

Tunneldrift kan påvirke drenering av overflatevann og grunnvann. For alle tre alternativene er avrenningsforholdene gode og bergmassene generelt kompakte og tette. Enkelte av svakhetssonene vist i figuren over kan imidlertid være av en slik karakter at vannlekkasjer kan inntreffe under tunneldriften. Erfaringer fra utbyggingen av Tyssø II tilsier riktignok at risikoen for større lekkasjer er liten, men at en må ta høyde for noe lekkasjeprobler i den videre planleggingen og prosjekteringen.

Det anbefales å gjennomføre en grundigere feltkartlegging for å vurdere type og omfang av sikringstiltak ved tunneldrift.

Is, vanntemperaturforhold og lokalklima

Anleggsfasen innebærer ingen spesielle konsekvenser for vanntemperatur-, isforhold og lokalklima.

Vannkvalitet, vannforsyning, forurensning, støy og avfallsbehandling

Utbyggingen av Ringedalen kraftverk representerer en beskjeden risiko for forurensning. Alle påpekte kilder til forurensning skal kunne unngås ved en fornuftig planlegging og en hensynsfull framferd. Alvorlige skader kan oppstå ved ekstraordinære uhell som at anleggsmaskiner velter ut i Ringedalsvatnet eller vannkilden Vetlevatnet, men faren for at dette skal skje er så vidt liten at det ikke er rimelig å regne dette som en konsekvens av anleggsutbyggingen. Når også de beskrevne tiltak mot forurensning gjennomføres, vil alle påvirkninger på miljøet fra forurensning og avfall få ubetydelig omfang.

Vannkilder

Vannkilden til Tyssedal sentrum, Vetlevatnet, vil ved normale driftsforhold ikke kunne påvirkes av anleggsperioden. Anleggsarbeidene kan til en viss grad påvirke vannkvaliteten i Ringedalsvatnet i de vestre deler av vannet med blant annet blakking i anleggsperioden. Vannet fra Ringedalsvatnet renner imidlertid ikke ned til Veslevatn med mindre ekstreme nedbørsmengder gir overløp over damkrona eller nødslipp gjennom bunnlukene i dammen. Ved normalsituasjoner vil alt vannet fra

Ringedalsvatnet gå i tunnel ned til Sør fjorden. I anleggsperioden er det en forutsetning med lav vannstand i magasinet og faren for overløp er derfor neglisjerbar.

Anleggsveien som er planlagt inn til kraftverket vil gå nedstrøms alle lokale vanninntak i området Åsen hyttefelt. Tiltaket vil derfor ikke kunne medføre forurensning av disse.

Vannet i deler av Mosdalsvatnet kan ved valg av inntak i selve vannet bli blakket i en kortere periode i forbindelse med sprengning. Valg av inntak i Mosdalsbekken vil forhindre dette. I tillegg vil eventuelle akutte utslipp av kjemikalier og drivstoff kunne gjøre Mosdalsvatnet uegnet som drikkevann. Faren for slike utslipp vil være svært liten.

Åsen hyttefelt

Anleggsperioden i området vil vare i ca. 1,5 år og vil kunne medføre støy og støvplager for brukere av området. Atkomstveien frem til den planlagte kraftstasjonen og tunnelutslaget ved Ringedalsvatnet vil komme nært på hyttene som ligger lengst nede i hyttefeltet. Transporten forbi hyttefeltet vil imidlertid begrense seg til transport av utstyr og personell da overskuddsmassene skal dumpes i nærheten av tunnelutløpet. I tørre perioder kan støving fra anleggsveien medføre noe plager.

Mosdalen

Mosdalen har betydning for friluftslivet. Området er sårbart for vegetasjonsskader, forurensning og forsøpling. Områdets verdi er tett knyttet til estetiske kvaliteter og opplevelse av fin natur.

Virksomhet i anleggsperioden og tydelige spor etter anleggsvirksomhet vil kunne forringe disse verdiene dersom en ikke tar tilstrekkelig hensyn. Ved hensynsfull fremferd og god orden på byggeplassen vurderes faren for forurensning og forsøpling ved Mosdalsvatnet som liten.

Naturmiljø og biologisk mangfold

I anleggsfasen vil det være vesentlig mer aktivitet i området enn hva som er vanlig, og utbyggingen vil derfor i en begrenset periode medføre økt forstyrrelse av dyrelivet. Områdene oppe ved Mosdalsvatnet er avmerket som beiteområder for villrein. Dette er en art som er svært sensitiv for forstyrrelse og later til å sky områder med menneskelig aktivitet og installasjoner. Anleggsperioden her oppe vil vare en begrenset periode og konsekvensene for villrein vil være moderate.

Nede ved Ringedalsvatnet vil anleggsperioden kunne vare i 1,5 år. Anleggsveien går gjennom et område som har en forholdsvis rik fuglefauna. Særlig knytter det seg verdier til forekomsten av hvittryggspett i områdene rundt Åsen hyttefelt. Transporten på denne veien vil allikevel være begrenset til transport av utstyr og personell. Så fremt en unngår å felle store osper og gjøre inngrep i eventuelle områder med død lauvskog vurderes forstyrrelsen fra anleggsarbeidet i seg selv til å ha en liten negativ konsekvens for fuglelivet.

Vegetasjonen i området rundt Mosdalsvatnet er karrig og sårbar for terrenginngrep. Det er ikke registrert prioriterte naturtyper eller annen verdifull vegetasjon i de aktuelle riggområdene, men naturen utgjør mye av rammen for de friluft- og opplevelsesverdiene som er i området. Sår i vegetasjonen vil trenge lang tid på å leges og konsekvensene av eventuelle terrengskader vurderes til å være store.

Fisk

Inntaket i Mosdalsbekken bygges nedenfor potensielt leveområde for ørret.

Siden Mosdalsbekken mest sannsynlig ikke har en egen bestand av ørret og rekrutteringen i Mosdalsvatnet uansett er mer enn god nok, vil konsekvensene i anleggsfasen for Mosdalsbekken være ubetydelig.

Under anleggsperioden vil mye av tunnelmassene bli deponert i Ringedalsvatnet. Dette kan føre til høyere turbiditet og lavere produksjon av plankton, derav redusert vekst og overlevelse hos fisken. Størst vil imidlertid dette problemet være nær stedet for deponering. I tillegg vil det være en fare for utslipp og lekkasjer av drivstoff. Avrenning av steinstøv og steintipper kan generelt resultere i dårligere vannkvalitet og giftvirkninger hos fisk, men da som oftest i mindre vannvolumer.

Anleggsfasen er vurdert å ha en liten negativ konsekvens for fisken i Ringedalsvatnet.

Kulturminner

I anleggsfasen vil det bli en del anleggstrafikk på vegen over Ringedalsdammen. Det er viktig her å ta hensyn til demningen som et kulturminne, og ta nødvendige forholdsregler slik at ikke murverket blir skadet eller skjemet. Det samme vil gjelde for turistvegen i Skjeggedal.

Naturressurser

Utmarksressurser

Hvis en unngår anleggsvirksomhet i Mosdalen under sankeperioden for sau, vil trolig konsekvensene i anleggsperioden være ubetydelige for sauene på beite. I anleggsperioden vil både jaktopplevelsen og villtettheten (hjort, elg, hare, rype) i influensområdet bli noe redusert. Anleggsfasen vil imidlertid ikke ha betydning for reinsjakta siden Mosdalen sjelden benyttes av rein, og dyrene dermed har blir tatt ut i andre deler av storvaldet. Bygging av inntak i Mosdalsvatnet og terskel i utløpet (alternativ 1) vil påvirke fiskeinteressene noe. I Ringedalsvatnet vil deponering av tunnelmasser, samt støy og forstyrrelser i anleggsperioden, kunne være noe negativt for fisket.

Samlet vurderes anleggsfasen til å ha en liten negativ konsekvens for utmarksressursene i området.

Skogbruksressurser

Tiltaket vil medføre tap av et mindre skogareal med lav bonitet i området for atkomstvei og kraftstasjon. Samtidig vil ny anleggsvei, særlig ved alternativ 1 og 3, i noe grad bedre tilgjengeligheten og lette skogsdriften. Anleggsfasen vurderes å ha en ubetydelig konsekvens for skogressursene.

Landskapet og friluftslivet

Konsekvensene for landskapet er ubetydelige i anleggsfasen. For friluftsliv er konsekvensene for hytte- og friluftsområdet nede ved Ringedalsvatnet store negative, og vil vare under hele anleggsperioden. De negative konsekvensene er i første rekke knyttet til støy og anleggstrafikk. Ved Mosdalsvatnet vil konsekvensene være relativt begrenset i tid og omfang.

Næringsliv og sysselsetting

Investering og sysselsetting

Anleggsfasen vil vare i om lag ett og et halvt år og man regner med at arbeidet vil starte tidligst våren 2010. Totale investeringer for Ringedalen kraftverk er beregnet å være ca. 150 mill. kr. Tallet inkluderer ikke planleggings- og finanskostnader.

Den lokale og regionale andelen vil kunne utgjøre ca. 13 % av de totale investeringene, dvs. ca. 20 mill. kr. Denne kan trolig økes gjennom god planlegging og tilrettelegging i forkant av utbyggingen. I Odda er det et aktivt industrielt miljø som kan posisjonere seg for aktuelle oppdrag. Man antar vanligvis at ca. halvparten av den lokale andelen vil gå til innkjøp og den resterende halvdelen til sysselsetting. Dette medfører lokale innkjøp til ca. 10 mill. kr, og lokal sysselsetting på ca. 20 årsverk.

Sett i forhold til befolkningsmengde og antall sysselsatte i kommunen per utgangen av 2006 vurderes bygging av kraftverket å ha liten/middels positiv konsekvens for samfunnsøkonomien i anleggsfasen.

Reiseliv og turisme

Bruken av selve utbyggingsområdet er relativt beskjedne i turistsammenheng. Fra turistattraksjonene Trolltunga, Preikestolen og Skjeggedal, vil imidlertid planområdet være godt synlig. For de turistene som reiser hit vil anleggsarbeidet kunne virke forstyrrende på turopplevelsen.

Det er ikke forventet at dette vil innebære noen store negative konsekvenser for reiselivsnæringen som helhet. På den annen side vil overnattingsstedene kunne få flere besøkende i forbindelse med anleggsarbeidene.

Sosiale og helsemessige forhold

Noe anleggsstøy og trafikk vil merkes ved hyttefeltet Åsen i anleggsfasen. Det forventes ellers ingen negative sosiale eller helsemessige konsekvenser av utbyggingen i anleggsfasen.

6.3.2 Driftsfasen

Overflatehydrologi

Konsekvensene av en utbygging på de hydrologiske forholdene er redusert vannføring i Mosdalsbekken på strekningen ned til Ringedalsvatnet. I fagrapporten og vedlegg 9 er dette fremstilt i kurver for våte, normale og tørre år. I dette sammendraget vises kurvene bare for normale år.

Vannstanden i Mosdalsvatnet vil være uendret. Vannføringen vil også være uendret i lange perioder vinterstid, særlig i tørre og kalde vintre, da tilsiget er mindre enn slukeevne i kraftstasjonen. Antall døgn med vannføring over eller under kraftverket slukeevne er vist i tabellen på neste side. Her har en også sett på situasjonen for et vått og et tørt år. Restvannføringen blir i snitt ca. 19 % av normalvannføringen.

Vannføring nedstrøms inntaket og ved utløp i Ringedalsvatnet

Ved utløpet i Ringedalsvatnet vil tilsiget i restfeltet nedstrøms Mosdalsvatnet bidra i tillegg til slipp av minstevannføring og flomoverløp ved inntaket, slik at det fortsatt vil være en viss naturlig variasjon i vannføringen her. Restvannføringen blir ca. 32 %.

Grunnvann

Vannføringen blir redusert på strekningen mellom Mosdalsvatnet og Ringedalsvatnet, men det er ikke forventet at dette gir seg utslag i merkbart endrede grunnvannsforhold.

Flomforhold og erosjon

Flomforhold

Etter utbygging vil flommene reduseres tilsvarende kraftverkets slukeevne for begge utbyggingsalternativene, men det vil fortsatt være betydelige flomvannføringer i vassdraget.

Erosjon og sedimenttransport

Vannføringen på utbyggingsstrekningen reduseres etter utbygging, noe som vil gi redusert vannhastighet. Det forventes derfor ingen endringer i erosjons- eller sedimentasjonsforholdene i vassdraget. Vannstandsvariasjonene i Mosdalsvatnet er forutsatt å være innenfor naturlig variasjon. Det kan ikke utelukkes at bruk av inntaksmagasinet til start-stopp-kjøring kan gi en viss økning i utvasking av finsedimenter i strandsonen, men da innenfor den naturlige strandsonen. Ved legging av inntaket nedstrøms Mosdalsvatnet vil situasjonen i Mosdalsvatnet være uendret.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Mosdalsbekken nedstrøms inntaket

Det er tatt utgangspunkt i en minstevannføring på 50 l/s. I tillegg er det betydelig overløp under snøsmeltingen. Det ventes derfor generelt små temperaturendringer i Mosdalsbekken. På sensommeren, når det meste av snøen er smeltet, ventes det litt høyere daglige temperatursvingninger i de øvre delene av vassdraget, anslagsvis 2 grader høyere på de varmeste dagene.

Lenger ned i vassdraget vil døgnvariasjonene være omtrent de samme som før utbyggingen. Det forventes rundt 1°C høyere temperaturer i juni/juli, når det ikke er overløp og det blir en mindre andel "kaldt" innsjøvann i elva. I september/oktober er innsjøvannet varmere enn elvene, og overføring av innsjøvann gir da rundt 1°C lavere temperaturer i Mosdalsbekken. Alle temperaturendringene avtar nedover mot Ringedalsvatnet.

Ringedalsvatnet

Ringedalsvatnet har allerede dårlige isforhold. Stor reguleringshøyde gir oppsprukket is langs land som er farlig å passere. Så godt som hele vannet har en bratt strandlinje. Det gir ofte tynn is langs land fordi den grunnstøtte isen "sklir" nedover skråningen og presser ned isen langs land. Ved kraftverkets utløp må en forvente litt dårligere isforhold, men trolig begrenset til ca. 100 m radius. Ved lav vannstand vil det bli åpen bekk fra utløpet.

Det ventes ingen nevneverdige temperaturendringer i Ringedalsvatnet.

Mosdalsvatnet

Det ventes ingen endringer i vanntemperatur- og isforholdene i Mosdalsvatnet, men det blir usikker is ved inntaket. Også i dag er det usikker is så nær Mosdalsbekken.

Lokalklimaet

Utbyggingen innebærer ingen endringer i magasinert vannvolum som kan påvirke lokalklimaet. Den eneste lille påvirkningen kommer fra endringen i isfrie områder. Om vinteren forventes en liten råk ved kraftverksutløpet, i stedet for ved Mosdalsbekkens utløp i Ringedalsvatnet som i dag. Den moderate frostrøkkeffekten som er knyttet til utløpsråken vil derfor avta ved dagens utløp av Mosdalsbekken, og øke ved utløpet av kraftverket. Frostrøyken vil svært sjelden nå vesentlig utenfor

dette området, og dermed ikke berøre noe bebygd område. Utbyggingens virkning på lokalklimaet vurderes som ubetydelig.

Erosjon, sedimentasjon og skredfare

Utbyggingen innebærer noe reduserte flommer, og ingen endringer av betydning for erosjon og sedimenttransport.

En viss risiko for skred er knyttet til etablering av atkomstvei for alternativ 1 og 3 langs ura ved Ringedalsvatnet.

Vannkvalitet, vannforsyning og forurensning

Forurensningsfaren i driftsperioden vil i alminnelighet være betydelig mindre enn i anleggsperioden. Det viktigste faremomentet i driftsperioden vil være spill av drivstoff og søl av olje og kjemikalier som benyttes i vedlikehold av anlegget. Det forutsettes at det etableres tilfredsstillende ordninger for disponering av sanitærvløpsvann i tråd med gjeldende forskrifter og at det etableres ordninger for håndtering av avfall.

Fauna, flora og biologisk mangfold

Konfliktene mellom utbygningen og naturverdier i området knytter seg særlig til de seks følgende momentene:

Redusert vannføring i Mosdalsbekken

Mosdalsbekken med vegetasjonen langs bekkefarene er en grønn lunge i et ellers karrig landskap. Ut fra foreløpige undersøkelser later det til at topografiske forhold er en vel så viktig årsak til dette som at vegetasjonen er særlig avhengig av vann fra bekken. Einsetbekken kommer etter hvert inn i samme løp som Mosdalsbekken. Til tross for lavere og mer variabel vannføring sørger denne, sammen med eventuell restvannføring i Mosdalsbekken, for at nedre del av bekken også etter tiltaket vil ha en brukbar vannføring.

Plassering av kraftstasjonen

Kraftstasjonsplasseringen medfører et tunnelutslag vest for ura og nær eksisterende infrastruktur. Lokaliseringen vil føre til arealbeslag i et fint skogterreng, men kan ikke sies å "ta hull på" uberørte områder.

Plassering av atkomstvei

Uavhengig av hvilket kraftstasjonsalternativ som velges, må det anlegges en atkomstvei fra der veien i dag slutter og frem til ny kraftstasjon. På denne strekningen krysses et hyttefelt med enkelte bemerkelsesverdige gamle, store trær, triviell skogsnatur med innslag av grove osper og et fint bekkedrag. To ulike løsninger er diskutert: Den ene følger en visuelt eksponert rute i størst mulig grad i den utvaskete og vegetasjonsløse strandsonen, den andre legges i skjul for innsikt på en brink litt inne i skogen. Det knytter seg i liten grad naturverdier til strandsonen, mens en vei inne i skogen vil medføre inngrep i et skogområde som i hovedsak er trivielt, men som også innehar visse verdier knyttet til særlig bekkedrag. En veitrasé i strandsonen er derfor å foretrekke.

Fisk og vannbiologiske forhold

Mosdalsbekken

Det er kun en strekning på 150 meter øverst i Mosdalsbekken som er potensielt leveområde for ørret. Trolig har ikke Mosdalsbekken en egen bestand av ørret. Ørret som ufrivillig havner lenger ned i bekken overlever antagelig ikke vinteren. Etableringen av kraftverket vil følgelig ikke ha noen konsekvenser for fisken her. Inntaksdammen i Mosdalsbekken kan skape et nytt leveområde for fisk, noe som vil være positivt.

Ringedalsvatnet

Driften av Ringedalen kraftverk vil ikke ha påvirkning på fisk eller vannkvalitet i Ringedalsvatnet.

Landskap og friluftsliv

Konfliktene i forhold til landskaps- og friluftsjnteressene kan deles i to forskjellige virkningsområder:

- A. Konflikter knyttet til plassering av inntaket i Mosdalsbekken og redusert vannføring på nedenforliggende bekkestrekninger.
- B. Konflikter knyttet til plassering og atkomst til kraftverket ved Ringedalsvatnet.

Redusert vannføring i Mosdalsbekken vil forringe bekkens verdi som landskapselement i det store, markante landskapsrommet rundt Ringedalsvatnet. Imidlertid ligger mesteparten av bekken i en delvis skjermet dalforsenkning sett fra de sentrale delene av Ringedalen, slik at den visuelle virkningen av redusert vannføring dempes en del. For turgåere vil inntaksområdet i Mosdalsbekken kunne være synlig fra utsiktsområdet rett på oversiden av inntaket. Utsiktspunktet må imidlertid oppsøkes aktivt, og er ikke en del av stinettet og nærområdene rundt Mosdalsvatnet.

I forhold til hytte- og friluftsjnteressene ved Ringedalsvatnet vil konsekvensene i driftsfasen være begrenset. De visuelle konsekvensene er tilsvarende for landskap.

Kulturminner og kulturmiljø

Tiltaket vil ikke komme i direkte konflikt med kulturminner. Det vil heller ikke ha innvirkning på stølen i Mosdalen. Helhetsopplevelsen av Mosdalen kan allikevel bli noe redusert ved anleggelse av inntak og redusert vannføring nedenfor inntaket i Mosdalsbekken. Det vil også kunne få noe visuell innvirkning for Ringedalsdammen, Mågelibanen og turistvegen.

Naturressurser

Utmaksressurser

I driftsfasen vil anlegget ikke ha noen konsekvenser for beitedyr i området ved Mosdalen. Kraftig redusert vannføring i Mosdalsbekken har ingen betydning for sauebeitet, siden bekken likevel ikke har noen gjerdeeffekt. Tiltaket blir heller ikke så omfattende at det vil medføre omdefinering av tellende areal eller endring i fellingstillatelser. Nærområdet til kraftstasjonen vil derimot kunne miste noe av sin verdi som egnet jaktterreng. Fisket i Mosdalsvatnet påvirkes ikke. Samlet konsekvens for utmarksressursene i driftsfasen vurderes til å være ubetydelige.

Skogbruksressurser

Tilgjengeligheten til skogområdene kan bli noe bedret som følge av etablering av anleggsvei fram til kraftverket. Lisidene i Ringedalen er imidlertid så bratte at tilgjengeligheten uansett er begrenset, samtidig med at skogen er av lav bonitet.

Samfunn

Næringsliv og sysselsetting

Opptil 100 % av drift- og vedlikeholdsutgiftene vil være lokale, og det forventes at disse utgiftene fordeler seg med ca. 50 % på arbeidskraft og 50 % på innkjøp. Årlige utgifter til drift og vedlikehold av Ringedalen kraftverk er beregnet til om lag 850.000 kr. Lokale innkjøp vil dermed utgjøre ca. 425.000 kr i året, og lokal årlig sysselsetting vil utgjøre ca. 1 årsverk.

Gitt en så beskjedne økning i lokale innkjøp og sysselsetting, vurderes den positive effekten i driftfasen som små for samtlige alternativer. De sosiale, kulturelle og befolkningsmessige konsekvensene av utbyggingen vurderes som ubetydelige.

Reiseliv og turisme

I driftfasen vil landskapet i området endres noe som følge av utbyggingen, men inngrepene i et allerede regulert område vurderes å være av relativt beskjedne karakter. Turiststrømmen til utbyggingsområdet og til Odda generelt forventes derfor å være uendret, og konsekvensene for reiselivsnæringen vurderes som ubetydelige.

Befolkningsutvikling, boligbygging og kommunalt tjenestetilbud

Utbyggingen av Ringedalen kraftverk innebærer kun en beskjedne økning i lokal sysselsetting i driftfasen. Tiltaket vil derfor ikke ha noen befolkningsmessige konsekvenser, det vil ikke være behov for ny boligbygging, og kommunens tjenestetilbud vil ikke bli påvirket i noen grad. Konsekvensene av utbyggingen vurderes som ubetydelige.

Kommuneøkonomi - skatter og avgifter

Odda kommune har innført eiendomsskatt for verker og bruk, og kraftverk verdsettes til likningsverdien.

Naturressursskatten beregnes med 1,1 øre/kWh til kommunen og 0,2 øre/kWh til fylkeskommunen av gjennomsnittlig produksjon av kraftverket de siste 7 årene. Beregnet årlig produksjon for Ringedalen kraftverk er ca. 56,6 GWh. Hvis en går ut fra at dette er gjennomsnittlig produksjon i løpet av 7-årsperioden, vil kommunen få en skatteinntekt på ca. 622.600 kr, og fylkeskommunen en skatteinntekt på 113.200 kr i året.

Utbyggingen vil ikke medføre konsesjonskraft. Konsesjonsavgift for kraftverk over 40 GWh beregnes ut fra reglene i industrikonsesjonsloven (ikl) § 2 fjerde ledd nr 13, jfr vannressursloven § 19 annet ledd. Regulert vannføring etter ikl er median årsregulert vannføring uten fradrag av alminnelig lavvannføring, men med fradrag av eventuellminstevannføring. Det er ingen reguleringer eller overføring av vann for Ringedalen kraftverk, og økningen i kraftgrunnlaget etter ikl må da beregnes ut fra alminnelig lavvannføring med fradrag av minstevannføringen. Ved minstevannføring lik alminnelig lavvannføring som omsøkt, blir det dermed ingen økning i kraftgrunnlaget som kan gi grunnlag for konsesjonsavgift.

Sosiale og helsemessige forhold

I driftsfasen vil de sosiale og helsemessige konsekvensene være ubetydelige.

Utbyggingen av Ringedalen kraftverk vurderes samlet å ha små positive konsekvenser for samfunnsøkonomien som helhet.

Andre forhold

Arealbruk

Den permanente arealbruken vil være svært begrenset. Inntaksdammen i Mosdalsbekken, kraftverksportal, utløpskanal og en ny veistump inn til adkomsttunnelen for kraftverket vil sammenlagt utgjøre mindre enn 5 daa.

Kraftlinjer

Tilknytningen til nettet vil skje via nedgravd kabel i veigrøft. En utvidelse av Åsen trafostasjon vil kreve mindre enn 0,5 daa.

Tipp og tippmasser

Steinmassene vil bli plassert i Ringedalsvatnet og bare være synlig ved lavere vannstander. Tippen vil her bli arrondert slik at den tilpasses formen på innsjøbunnen.

6.3.3 En sammenstilling av virkningene

I tabellen under er forsøkt oppsummert virkningene av det omsøkte tiltaket og de to andre utredete, alternative utbyggingsløsninger.

Tabell 6.3.2 Konfliktgrad i driftsfasen for ulike fagtemaer

Fagtema	Konfliktvurdering		
	Alt. 1	Alt. 3	Alt. 4
Hydrologi	Liten negativ	Liten/ubetydelig negativ	Liten/ubetydelig negativ
Flom, erosjon og sedimenttransport	Liten/ubetydelig negativ	Ubetydelig/liten negativ	Ubetydelig
Is, vanntemp., og lokalklima	Liten/ubetydelig negativ	Ubetydelig	Ubetydelig
Ferskvannsøkologi og vannkvalitet	Liten negativ	Ubetydelig	Ubetydelig
Biologisk mangfold	Liten/middels negativ	Liten negativ	Ubetydelig/liten negativ
Landskap og friluftsliv	Stor/middels negativ	Middels negativ	Liten/middels negativ
Kulturminner	Middels/liten negativ	Liten negativ	Liten/ubetydelig negativ
Landbruks- og naturressurser	Liten negativ	Ubetydelig	Ubetydelig
Forurensning og avfallsbehandling	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Samfunnsmessige virkninger	Liten positiv	Liten positiv	Liten positiv

Det fremgår her ganske tydelig at det omsøkte alternativ 4 samlet resulterer i en begrenset negativ påvirkning på miljø og andre brukerinteresser. Konfliktvurderingen er av utrederne beskrevet som fra ubetydelig til liten/middels negativ (landskap og friluftsliv).

En kan også merke seg at ingen av utbyggingsalternativene i sum kommer ut med store negative konsekvenser. Alternativ 1, med inntak i Mosdalsvatnet, har imidlertid en klar konflikt med landskap og friluftslivsinteresser.

7. Forslag til avbøtende tiltak

I det følgende er sammenstilt de avbøtende tiltak slik de er beskrevet i fagrapportene. I Statkrafts kommentarer i kapittel 9 er disse vurdert.

Minstevannføring

Det er planlagt slipp av minstevannføring i Mosdalsbekken tilsvarende alminnelig lavvannføring, ca 50 l/s hele året.

Is og vanntemperatur

Slipp av minstevannføring forbi inntaket vil redusere vanntemperaturendringene i Mosdalsbekken.

Ved kraftverkets inntak og utløp må det plasseres skilter som advarer mot usikker is og dragsug.

Fauna og flora

Det er viktig at det utarbeides en miljøoppfølgingsplan (MOP) som følger opp miljøhensyn i anleggs- og driftsfasen. Særlig oppe i Mosdalen er vegetasjonen sårbar, og sår i landskapet vil bruke lang tid på å leges. Ved nennsom utvelgelse av riggområde og andre arealer som benyttes i anleggsfasen, vil en kunne redusere terrengskadene i området til et minimum.

Anleggstomten for rigg ved Mosdalsvatnet bør videre skånes med duk, og sprengning og planering bør unngås.

I detaljplanleggingen av vei og kabelgrøft kan en utrette mye ved å unngå spesielt viktige landskapselementer som bekkefar og gamle trær. Slike objekter bør merkes godt i terrenget før anleggsperioden tar til.

Ved å legge anleggsperioden utenom hekketiden og yngleperioder, vil eventuell forstyrrelse av forstyrrelsessensitive arter unngås.

Landskap, friluftsliv og kulturminner

Anleggsperioden ved Mosdalsvatnet bør være avsluttet innen 1. oktober, da småviltjakta starter.

Det er ønskelig at tippmassene plasseres godt under HRV ettersom magasinet ofte ligger nedtappet. Massene bør doses ut slik at de ikke fremstår med bratte tippkanter når magasinet ligger nede.

Plasseringen av atkomstveien i tverrprofilen er landskapsmessig utfordrende på deler av strekningen, selv om den viste prinsipielle traseen er fornuftig. Forbi hyttefeltet er det nødvendig å legge veien lavt på fylling i magasinkanten, dersom man vil unngå at veien blir en visuell barriere mellom hyttene og Ringedalsvatnet. Dersom en velger at veien skal trekkes inn i skogen videre mot adkomsttunnelen til kraftverket, må gjenstående vegetasjonsbuffer være bred nok til at den har en visuell skjermingseffekt. Den bør ikke være mindre enn 20-30 meter.

I anleggsfasen kan en vurdere å beskytte murverket på Ringedalsdammen så den ikke blir påført skade. Det samme vil gjelde for turistvegen i Skjeggedal. Det er tradisjon for bygg og anlegg knyttet til utnyttelse av vannkraft i Tyssedal. Kulturminnene knyttet til vannkraftutbyggingen har verdi fordi det er lagt stor vekt på den arkitektoniske utformingen. Dersom en gjør tilsvarende for nye utbygginger kan de tilføre området nye verdier. Ved en ny utbygging er det viktig å ta hensyn til de eksisterende og fredete anleggene, når det gjelder fysisk utforming, tilpasning til landskap og topografi, samt materialvalg. Dette kan bidra til å redusere eller fjerne den negative innvirkningen.

Vannkvalitet og forurensning

I anleggsfasen bør det treffes tiltak for å redusere utslipp av boreslam og sprengstoffrester. Midlertidige sedimentasjonsbasseng må dimensjoneres slik at de kan motta uventede mengder av vann fra eventuelle vannårer, når boring og sprengning foregår. Slike hendelser kan også motvirkes ved å gjøre kjerneboringer og initiere tetningsmidler i forkant av utsprengningen av tunnelen. Oppsamlet vann bør renses for boreslam.

For å hindre at forurensning oppstår, må miljøhensyn legges inn i planleggingen av utbyggingen, og det må utarbeides et eget miljøoppfølgingsprogram (MOP). I programmet skal forurensningshindrende tiltak beskrives, og det skal stilles konkrete krav til entreprenører og leverandører. En naturlig del av denne miljøoppfølgingen er at det føres kontroll med anleggsvirksomhet som en del av miljøoppfølgingsprogrammet. Det vise til kapittel 8 for en foreløpig beskrivelse.

Ved støvflukt langs anleggsveien i eventuelle tørkeperioder, bør veidekket saltes.

Jord- og skogbruk

Hvis det er mulig, bør en unngå forstyrrelser under sauesankinga i begynnelsen av september.

Atkomstveien til kraftverket kan stilles til rådighet for grunneiere i området som kan nytte denne til skogbruksformål.

8. Miljøoppfølgingsprogram og oppfølgende undersøkelser

Forslagene i det følgende er utarbeidet av de uavhengige utrederne og vil være viktig innspill til Statkrafts egen MOP som vil basere seg på mer detaljerte utbyggingsplaner.

8.1 Anleggsfasen

Det anbefales at tiltakshaver utarbeider et miljøoppfølgingsprogram som definerer miljømål og stiller krav til miljøhensyn under anleggsgjennomføringen. Programmet bør innarbeides i kontraktene med entreprenør og følges aktivt opp med kontroller under bygging. Programmet kan for eksempel ha følgende hovedstruktur:

- Vedtatte miljømål for prioriterte tema
- Konkrete krav fra myndigheter og byggherre
- Tiltak og hensyn som skal tas for å nå oppsatte mål og imøtekomme krav
- Rutiner for oppfølging, kontroll og beredskap.

Det anbefales at miljøoppfølgingsprogrammet utformes i samråd med lokale og regionale myndigheter.

Noen tema som bør være sentrale i et miljøoppfølgingsprogram for Ringedalen kraftverk er:

Begrensning av terrenginngrep, unngå særskilt sårbare vegetasjonstyper og verdifulle friluftsområder. Krav til istandsetting.

Utforme trasé for anleggsveien slik at en unngår skade på skogholt av verdi for hakkespetter.

Ta hensyn til hyttebebyggelsen ved Åsen, unngå unødig støy og støvplager knyttet til anleggstrafikk, særlig i perioder da hyttene er mye brukt.

Forebygging av forurensning til grunn og vann generelt, herunder sikre mot forurensning av drikkevannet Vetlevatnet og Mosdalsvatnet. Beredskapsplan ved uhell.

Utarbeide avfallsplan som sikrer forskriftsmessig og god avfallshåndtering.

Personell med fagkunnskap innen landskapsforming og revegetering bør medvirke ved utarbeiding av detaljplanene og kvalitetssikre utførelsen ved oppfølging i anleggsfasen.

8.2 Driftsfasen

De viktigste konsekvensene i driftsfasen vil være knyttet til redusert vannføring i Mosdalsbekken og synlige inngrep ved inntaksdam i Mosdalsbekken og atkomstveg til ny kraftstasjon.

Liksom i anleggsfasen vil det også under drift av anlegget være viktig å sikre god håndtering av drivstoff, kjemikalier og avfall for å unngå forurensning og forurensning.

Det er ikke påvist store naturfaglige verdier i området som blir vesentlig berørt av tiltaket. Det vurderes derfor heller ikke å være behov for å gjennomføre oppfølgende naturfaglige undersøkelser. Det samme gjelder innenfor kulturminner.

9. Statkrafts kommentarer til KU

Konsekvensutredningsarbeidet etter plan- og bygningslovens bestemmelser har etter Statkrafts vurdering vært omfattende og grundig. Utredningsarbeidet viser at det i hovedsak er små konflikter med naturmiljøet og andre brukerinteresser i vassdraget ved utbyggingsalternativ 3 og 4. Selv for utbyggingsalternativ 1 er konsekvensene relativt små med unntak for landskap og friluftslivet.

De foreslåtte avbøtende tiltak i fagrapportene vil bli søkt fulgt opp og gjennomført innenfor en akseptabel teknisk/økonomisk ramme. Bare der tiltaket fører til vesentlige tilleggskostnader eller er teknisk komplisert vil en måtte se på alternative løsninger. Først når detaljplanleggingen er gjennomført og de praktiske konsekvensene er kjent, vil en kunne beskrive tiltakene slik de blir gjennomført.

Miljøoppfølgingsprogrammet (MOP)

Statkraft vil i tråd med de anbefalinger som er gitt utarbeide et miljøoppfølgingsprogram som skal være førende for alle entreprenører, leverandører o.a. som blir engasjert i anleggsfasen. MOPen skal også være forpliktende for Statkraft som byggherre og skal også omfatte driftsfasen for kraftverket.

10. Eiendomsforhold og fallrettigheter

Oversikt over berørte eiendommer finnes i vedlegg 8 (eiendomskart). Det fremgår her at Statkraft har det alle meste av fallrettighetene, med ev. unntak av de øverste meterne. Statkraft er i

forhandlinger med grunneierne om eier- og rettighetsspørsmål med tanke på å klarlegge disse, inkludert sikring av rett til å nytte et areal ved Mosdalsvatnet som riggområde.

Dersom disse forhandlingene ikke fører fram, vil Statkraft søke om ekspropriasjonstillatelse for de ev. begrensede antall meter av fallet som en ikke måtte eie. Disse fallmeterne vil for øvrig separat ikke kunne utnyttes til energiproduksjon. Også for det arealet som skal nyttes til bygging av inntaksdam og for midlertidig bruk som riggområde, vil en søke om ekspropriasjonstillatelse. Det dreier seg her om ca. 2 daa.

Uttalelser til søknaden

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden (det viktigste innholdet i uttalelsene er referert):

Odda kommune, kommunestyrets vedtak av 20.5.2009:

- a. *Odda kommunestyre rår til at det blir gitt konsesjon til utbygging av Ringedalen kraftverk i samsvar med søknadsalternativ 4 med følgende vilkår:*
- b. *Alle naturinngrep gjøres så skånsomme som mulig og tilsåing skjer så raskt som mulig med naturlig vegetasjon.*
- c. *Deler av steinmassene fra anleggsdriften brukes til anleggelse av båtopptrekk og planering av lysløyper.*
- d. *Som avbøtende tiltak i forbindelse med utbygging av det siste urørte vassdraget i området rundt Ringedalen, framforhandles en utbyggingsavtale (skal omfatte midler til friluftstilbudet og fiskeforvaltning i nevnte område) mellom Statkraft og Odda kommune.*
- e. *Statkraft betaler for kommunens utgifter til å få på plass en utbyggingsavtale.*
- f. *Avbøtende tiltak for øvrig blir gjennomført som beskrevet i søknaden.*

Rådmannens vurdering gjengis:

I vedtatte kommuneplan er det disse føringene for utnyttelse av vannkraftressursene: "Kommunen bør være restriktiv i forhold til det verna Opo-vassdraget, i randsonene til nasjonalparkene og rundt hyttefelt."

I OK - 042/08 ble kommunedelplan for energi og vassdrag vedtatt. Som del av vedtaket er Mosdalsbekken i grønn sone. Grønn sone betyr: Få interesser knyttet til vassdraget, lavt konfliktnivå og kommunen ønsker utbygging av vassdraget.

I "Føringer for utbygging av småkraft i Fylkesdelplan for energi for Hordaland" leser vi:

A1. Hordaland skal satse på utnytting av miljøvennlige og fornybare energikilder uten stor konsekvenser for verdifulle natur-, friluft- og kulturlandskap og større sammenhengende inngrepsfrie naturområder.

A2. Nye anlegg for produksjon og overføring av energi må ikke lokaliseres i områder som er verna etter naturvernlova, kulturminneloven, i nasjonalpark eller i verna vassdrag."

Statkraft Energi søker etter vannressursloven, jfr. § 8, om tillatelse til bygging og drift av Ringedalen kraftverk gjennom utnyttelse av fallet mellom inntaket i Mosdalsbekken og eksisterende magasin Ringedalsvatnet. Søknader etter nevnte lov gir ikke rett til konsesjonskraft.

Rådmannen viser til kommunale planer hvor friluftsliv er et viktig satsningsområde. Området for den aktuelle kraftutbyggingen samt tilliggende områder ("Ringedalen Rundt") er friluftsområder av lokal, regional og nasjonal verdi og er mye brukt.

Prosjektet "Ringedalen Rundt" hvor Mosdalsbua, Langavassbu (nyrestaurert steinbu finansiert blant andre av Statkraft med solide kr. 100.000) og Reinaskorsbu inngår, er et samarbeidsprosjekt mellom Odda kommune og andre friluftssaktører - m.a. Odda/Ullensvang Turlag. Trallebanen (Mågelibanen) er en viktig del av dette prosjektet /friluftstilbudet.

Utbygging av Ringedalen kraftverk markerer utbygging av siste urørte vassdragsnatur rundt Ringedalsbassenget. For å bøte på den skade nettopp dette kan gi for Odda kommunes renomme som reiselivskommune, og friluftskommune hvor "Ringedalen Rundt" er et spesielt satsingsområde, må det opprettes en varig avtale med utbygger om midler til friluftsliv- og naturforvaltningsoppgaver i dette området.

Det har gjennom hele vannkraftens historie vært tverrpolitisk enighet om at kommuner som avstår sine naturressurser til storsamfunnet, skal gis vederlag for dette i form av skatter m.v. Disse vederlag må være like varige som de naturinngrepene som følger av kraftutbyggingar av en viss størrelse.

Konklusjon:

Rådmannen mener at Statkraft som har store kraftinteresser i området Ringedalen Rundt som ved utbygging av Ringedalen Kraftverk også inkluderer Mosdalen som kraftkilde, må bidra til vedlikehold og videreutvikling av friluftstiltak/naturforvaltning (fiskekultivering) i dette området.

Samlet vurderer for øvrig rådmannen denne utbyggingen til å være skånsom og går inn for at vassdraget kan bygges ut.

Fylkesmannen i Hordaland, uttalelse datert 27.2.2009:

Fylkesmannens vurdering av prosjektet

Området har lokal og regional verdi for friluftslivet. Det ligger et hytteområde i vestenden av Ringedalsvatnet og det går fleire stier gjennom tiltaksområdet. De planlagte tiltakene er hovedsaklig lokalisert ved Ringedalsvatnet og i Mosdalsbekken. Inngrepene ved Ringedalsvatnet vil ligge i et allerede modifisert landskapsrom. Dersom disse blir utført som beskrevet i søknaden, har ikke fylkesmannen ytterligere merknader å komme med her.

Når det gjelder Mosdalsbekken er Fylkesmannen enig i den vurderingen som er gjort ved å plassere inntaksdam i bekken og ikke i Mosdalsvatnet. Dette minimerar innsynet til anlegget for turgåere. Når det gjelder bygging av dammen vil Fylkesmannen anbefale at denne får en utforming som estetisk lett kan gli inn i terrenget.

Etablering av nytt kraftverk i Mosdalsbekken vil redusere vannføringen på elvestrekningen. Dette vil redusere bekken sin verdi som landskapselement i området rundt Ringedalsvatnet. Men som tiltakshaver peker på er bekken skjernet i en forsenkning i terrenget, slik at den visuelle virkningen av redusert vannføring blir dempet. Bekken ligger videre ikke i tilknytning til turstiene i området og vil av den grunn i liten grad redusere landskapsbildet for turgåere.

Mosdalsvannet blir ikke berørt av denne utbyggingen og fiskebestanden i dette vannet blir derfor ikke skadelidende. Ørrebestandene i Ringedalsvatnet vil etter Fylkesmannen sin oppfatning i liten grad ta skade av utbyggingen selv om overskuddssteinen fra prosjektet plasseres som omsøkt.

Området mellom inntaket i Mosdalsbekken og Ringedalsvatnet er LNF-område i gjeldende kommuneplan for Odda kommune. Det vil si at alle nye inngrep (inntaksdam, ny vei m.m) som ikke

har tilknytning til jord- og skogbruk, enten må ha dispensasjon fra gjeldende kommuneplan eller egen reguleringsplan må utarbeides.

Konklusjon

På bakgrunn av overnevnte vil fylkesmannen ikke motsette seg at det gis konsesjon til bygging av Ringedalen kraftverk. Fylkesmannen vil anbefale NVE å pålegge konsesjonæren en minstevannføring i Mosdalsbekken lik eller større alminnelig lavvannføring nedstrøms inntaket.

Hordaland fylkeskommune, fylkesutvalgets vedtak 18.2.2009:

1. Fylkesutvalet i Hordaland finn ikkje at utbygging av Ringedalen kraftverk etter det omsøkte alternativ vil vere i vesentleg konflikt med viktige regionale omsyn.
2. Konsekvensutgreiinga for tema kulturminne er tilfredsstillande og undersøkingsplikta etter § 9 i Kulturminnelova er oppfylt. Alternativ 4 er minst konfliktfylt for kulturminne.
3. Konsesjonen bør ta utgangspunkt i alternativ 4 og stille krav om dei avbøtande tiltaka som er foreslåtte i fagrapporten.
4. Fylkesutvalet i Hordaland rår i frå at det vert gjeve konsesjon etter alternativ I, som vil ha store til middels negative konsekvensar for landskap, friluftsliv og kulturmiljø.
5. I samsvar med fylkesdelplan for energi vil ein be om at utbyggjar må vurdere alternativ bruk av tunnelmassar framfor tipp i terrenget.

Det refereres fra Fylkesrådmannens vurdering:

Statkraft planlegg å byggje eit kraftverk med ein installert effekt på omlag ca 23 MW ved Ringedalsvatnet i Odda kommune. Kraftverket er planlagt lagt i fjell og vil ha inntak i Mosdalsbekken nedanfor Mosdalsvatnet, ca 980 moh, og utløp i Ringedalsvatnet. Ringedalsvatnet er i dag regulert mellom 373 og 465 moh, ei reguleringshøgde på vel 90 m. Det er vurdert i alt tre alternative plasseringar av kraftverket (alt. 1, 3 og 4). Alternativ 1 har inntak i Mosdalsvatnet, ca 993 moh, medan dei to andre har inntak i Mosdalsbekken. Det konsesjonssøkte alternativet er omtalt som alternativ 4 i utgreiingane. Det er planlagt byggja ny veg frå eksisterande veg ved Åsen hyttefelt ved Ringedalsdammen til kraftverket. Netttilknytning er planlagt som kabel i veg fram til transformatorstasjon ved Åsen. Det er storst negative konsekvensar knytt til alternativ 1, medan alternativ 4 vert vurdert som det minst konfliktfylte. Statkraft har difor valt å søkje om alternativ 4.

Inntaket er planlagt med overvatn om lag på kote 980. Det vert etablert eit lite inntaksbasseng ved hjelp av ein omlag 3 m høg betongdam med overløp. Dammen blir om lag 15 m lang. Det vert byggja eit inntak med eit lite lukehus på vestsida av elva. Frå kraftstasjonen i fjell vert det sprengd ein tillaupstunnel på omlag 1780 m. Avlaupstunnel på om lag 100 m vil ha utlaup ved HRV i Ringedalsvatnet. Tunnelen vert sprengd frå Ringedalsvatnet og vil ha eit minimumstverrsnitt.

Kraftstasjonen vert plassert i fjell med ein om lag 80 m lang tilkomsttunnel. Stasjonen vert lagd på vestsida av Ringedalsvatnet. I stasjonen installerast ein turbin med slukeevne 5 m³/s og nominell effekt på omlag 22,5 MW. Det etablerast rigg i nærleiken av påhogg til tilkomsttunnel. Det må også etablerast ein mindre rigg ved inntaksområdet i Mosdalsbekken. Denne vil truleg verte plassert på eit flatare område sør for utløpet av Mosdalsvatnet. Tilkomsten til Ringedalsvatnet går langs eksisterande anleggsveg ca. 8 km nordaustover frå riksveg 13 gjennom Tyssedal. Deretter om lag 1 km sørvestover over dammen til hyttefeltet på nordsida av vatnet. Frå enden av denne vegen, som

sluttar ved inntakslukehuset til Oksla kraftverk, vil ein byggja ein tilkomstveg til Ringedalen kraftverk. Lengd på ny veg blir ca. 0,6 km. Nettilknytting vert ved kabel i veg.

Verknad for miljø, ressurs og samfunn

Samla Plan for vassdrag:

Tiltaket er tidlegare handsama i Samla Plan for vassdrag og plassert i kategori I, som inneber at det er høve til å søke konsesjon for tiltaket. Samla Plan prosjektet er noko meir omfattande og det er føretatt fleire miljømessige tilpassingar for å redusera konflikt i høve til naturmiljø og brukarinteresse.

Vassdraget er ikkje verna. Det ligg føre konsekvensutgreiingane som byggjar på det utgreiingsprogrammet som vart fastsett frå NVE.

Vassføring

Vassdraget har dominerande vår- og tidleg sumarflaumar. Tilsiget er på om lag 1,81 m³/s. Ålmenn lågvassføring er rekna til om lag 50 l/s ved inntaket. I eit middels år vil tilsiget vere større enn største slukeevne i 47 dagar. Tiltaket vil føre til vesentleg reduksjon av vassføringa om lag 1,5 km av elva på strekninga mellom inntak og kraftverk. Redusert vassføring vil auke faren for tidvis turrlegging av elva og delvis tilfrysing på vinterstid.

Biologisk mangfald og verneinteresser

Mosdalsbekken ligg i eit område med mindre viktige naturtypar. Når det gjeld raudlisteartar innanfor tiltaket sitt nærområde, er det registrert kvitryggspett som er klassifisert som sårbar. Ingen av raudlisteartane er knytt til elvenært habitat, men kvitryggspetten vil kunne verte ramma av anleggsverksemd i samband med anleggsveg og bygging av kraftstasjon.

Øvre del av anleggsområdet kjem i kontakt med villreinen sine leveområde. I det omsøkte alternativet er inntaket trekt litt ned frå Mosdalsvatnet og dermed litt lenger unna potensielle beiteområde. Bortsett frå i anleggsperioden er det lite truleg at villreinen sine leveområde vil verte påverka i nemneverdig grad.

Elva er bratt på store delar av utbyggingsstrekninga, og det er ikkje opphaldsplassar for fisk her. I Mosdalsvatnet er det aure, men denne vert ikkje ramma. Langs Mosdalsbekken er det bart berg eller skog, hovudsakeleg furu, bjørk og selje. Floraen i området er triviell. Tilhøva ligg ikkje til rette for førekomst av fosserøykvegetasjon.

Landskap, friluftsliv og inngrepsfri natur

Ved kartlegging og verdsetting av friluftslivsområde i Hordaland fylke, vart området rundt Ringedalen og Mosdalen registrert som eit viktig og verdifullt friluftslivsområde. I søraust grensar området opp til eit av få attverande større samanhengjande inngrepsfrie område i Hordaland. Totalt er det inngrepsfrie området som vert ramma av utbygginga rekna til 0,49 km² i sone 2.

Elva vil få synleg mindre vassføring, og i vesentleg større grad enn tidlegare vere turrlagd i periodar. Boring av trykksjakt gjer at vassvegen til kraftverket ikkje vert synleg i terrenget. Kraftstasjonen vert også lagd i fjell. Tilkomstvegen vert prøvd tilpassa terreng og nærmiljø.

Vanskeleg terreneg gjer at sjølve elvestrekninga er lite nytta i friluftssamanheng. Det er fleire turstigar i området der Turistforeininga har hytte ved Mosdalsvatnet. Inntaket er plassert slik at det

ikkje skal vere synleg frå hytta eller turstigen, men inntaksdammen vil vere synleg frå eit nytta utsiktspunkt over Ringedalen.

Kulturminne

Konsekvensutgreiinga skildrar det kulturmiljø ved Tyssedal kraftverk med 15 enkeltelement som er freda. I tillegg til den freda kraftstasjonen, utgjer Ringedalsdammen frå 1918, Mågelibanen frå 1956 og den gamle turistvegen i Skjeggedal, eit kulturmiljø av stor nasjonal verdi. Stølsvollan med selet ved Mosdalsvatnet er godt synleg frå heile Mosdalen og er eit kulturmiljø med middels til stor lokalverdi. Ein tuft som truleg er forhistorisk og dermed freda vart funne på austsida av Mosdalsvatnet.

Konsekvensen ved val av alternativ 1 for utbygging vil ha middels negativ konsekvens for Mosdalen og stølsvoll ved Mosdalsvatnet og liten til middels negativ konsekvens for kulturminne ved Ringedalsvatnet. Det omsøkte alternativet vil ha liten til inga negativ konsekvens for Mosdalen og stølsvoll ved Mosdalsvatnet og for kulturminne ved Ringedalsdammen. Den forhistoriske tufta ved Mosdalsvatnet vert ikkje påverka av nokon av alternativa og ingen av alternativa er i direkte konflikt med freda kulturminne.

Avbøtande tiltak for kulturminne er drøfta i konsekvensutgreiinga. Ringedalsdammen og turistvegen i Skjeggedal har stor verneverdi og bør sikrast i anleggsfasen slik at dei ikkje vert påført skade. Nye bygg og tiltak må ta omsyn til eksisterande og freda anlegg når det gjeld fysisk utforming, tilpassing til landskap, topografi, samt materialval for å redusere eller fjerna negativ verknad.

Landbruk og andre samfunnsinteresser

Sjølve elva vert ikkje nytta til vassforsyning. I anleggsfasen kan Ringedalsvatnet verta lokalt noko tilslamma, men vasskvaliteten vil ikkje verta påverka i driftsfasen.

Øvre del av området er brukt til beiting, men det er ikkje truleg at dette vil bli ramma av utbygginga. Området vert nytta også til jakt og fiske. Anleggsfasen kan skape negativ verknad i samband med jakt og fiske, men som avbøtande tiltak vil ein søkja å gjere anleggsfasen ferdig før småviltjakta tek til.

Tiltaket vil gje noko lokal sysselsetting i anleggsfasen og skatteinntekter i driftsfasen. Tiltaket vil ikkje gje nye arbeidsplassar.

Alternativ og avbøtande tiltak

Det ligg føre tre alternativ til utbygging. I omtalen av verknadene er det teke utgangspunkt i alternativ fire som ein søker konsesjon for. Dei andre alternativa vil i alle forhold nemnd over gje meir negative konsekvensar. Søknaden har forslag til ei rekkje avbøtande tiltak, inklusiv minstevassføring.

Vurdering

Då Fylkesutvalet handsama melding om bygging av Ringedalen kraftverk i møte 22.06.06 ble det fatta følgjande vedtak om fråsegn:

I samsvar med fylkesdelplan for energi 2001-2012 er fylkesutvalet positiv til planar om ny energiproduksjon som ikkje fører til vesentleg konflikt med miljø eller anna arealbruk. Prosjektet har eit potensiale for konflikt med friluftsinnteresser, og i dialog med kommunen, turlag og andre brukarar må utbyggjar gjere ein oppdatert omtale av området sine kvalitetar for friluftsliv

Utgreiinga bør vere supplert med kart over hytter og turløyper i området. I samsvar med retningslinene i fylkesdelplan for energi bør større inngrep visualiserast og kartunderslag vise verna område og verknadene for inngrepsfri natur. Alternativ bruk av tunnelmassar bør også vurderast. I tillegg oppsett gjennomgang av SEFRAK og tilgjengelege rapportar om kulturminne, må det greiast ut om dei ulike inngrepsområda har potensiale for kulturminne utan overflatemarkering.

I utbyggingssakar er det fylkesdelplan for energi 2001-2012 med mål og fylkespolitiske retningslinjer som vert viktigaste rettesnor for sakshandsaming. Følgjande mål og retningslinjer frå energiplanen er aktuelle:

Aktuelle mål frå fylkesdelplan for energi:

Ny produksjon og bruk av energi i Hordaland må ta omsyn til miljø og arealkonfliktar.

Tilgangen på energiressursar skal gje verdiskaping i fylket og danne grunnlag for næring.

Aktuelle retningslinjer frå fylkesdelplan for energi:

A1. Hordaland skal satsa på utnytting av miljøvenlege og fornybare energikjelder, utan store konsekvensar for verdifulle natur-, friluftsliv- og kulturlandskap og større samanhenande inngrepsfrie naturområde

A2. Nye anlegg for produksjon og overføring av energi må ikkje lokalisast i område som er verna etter naturvernlova, kulturminnelova, i nasjonalpark eller i verna vassdrag. Ein bør vere varsam med plassering av nye anlegg tett opp til verna område.

A3. Nye anlegg for produksjon og overføring av energi bør lokalisast slik at dei ikkje kjem i vesentleg konflikt med viktige natur- og kulturlandskap, kulturmiljø, større inngrepsfrie område, strandsona og viktige område for friluftsliv. Det vert her vist til eigne fylkesdelplanar for kulturminne, friluftsliv og kystsona.

A4. Samlokalisering med tekniske inngrep og etablert arealbruk er ønskeleg for å samle inngrep, og det er ønskeleg at etablering av nye energianlegg skjer nær eksisterande infrastruktur.

A5. Undersøkingsplikta etter kulturminnelova bør oppfyllest i samband med konsekvensutgreiing, og før iverksetting av tiltak i marka.

A6. I samband med konsekvensutgreiing bør:

- større inngrep visualiserast.
- kartunderlag synleggjere område som er omfatta av verna, område med nasjonal og regional verdi og tiltaket sine konsekvensar for "inngrepsfrie område".

A12 Alternativ bruk av tunnelmassar skal vurderast framfor etablering av tippar i terrenget.

Utbygginga er planlagt i eit område der det allereie er fleire store tekniske inngrep i naturen som følgje av kraftutbygging. Prosjektet det vert søkt om har enno eit potensial for konflikt med miljø og friluftslivsinteresser, men det omsøkte alternativ 4 er nedtona og tilpassa for å imøtekomme desse interessene. Verknadene på miljø og landskap er utgreia og synleggjort på kart og bilete. Det same med forholdet til verna område og inngrepsfri natur. Verknadene vert utgreia som lite til middels negative. Tiltaket vil føre til noko tap av inngrepsfri natur som er svært uheldig, men åleine ikkje nok til at ein vil rå frå tiltaket.

Når det gjeld kulturminne er undersøkingsplikta, jf. Kulturminnelova § 9, oppfylt i samband med konsesjonshandsarninga. Dette har gjeve eit betre grunnlag for å vurdere utbygginga i høve til kulturminneverdiar i området. Det er gjeve forslag til avbøtande tiltak for å sikre Ringedalsdammen og turistvegen i Skjeggedalsbu for å syte for at nye bygg og tiltak tek omsyn til eksisterande og freda anlegg når det gjeld fysisk utformine, tilpassing til landskap, topografi samt materialval.

Tunellmassane vert føreslått plassert i tipp i Ringedalsvatnet under HRV. Grunna stor regulerinushøgdi i vatnet, vil desse bli liggjande synleg i store periodar og det bør vurderast alternativ bruk av massane.

Oppsummering

Utbygginga er relativt stor i forhold til mange av dei utbyggingane ein har gitt løyve til dei seinare åra. Tiltaket inneber både tunnelsprenging, vegbygging og tipp i terrenget. I underlagsrapporten vert likevel verknadene vurdert til lite negative konsekvensar for dei ulike tema som er vurdert. I følgje rapporten er det ingen store brukarinteressers om står på spel. Konklusjonen føreset at det vert gjeve løyve til utbygging etter alternativ 4 slik det vert søkt om. Vidare føreset ein at alle forslag til avbøtande tiltak frå søknaden vert tatt inn i konsesjonsvilkåra. Under desse føresetnadane finn ein det vanskeleg å rå frå utbygginga av regionale omsyn. I samsvar med retningslinene i fylkesdelplan for energi vil ein be om at alternativ til tipp i terrenget vert vurdert for tunnelmassane.

Villreinnemda for Hardangerviddaområdet, uttalelse datert 17.2.2009:

Saken er oversendt villreinnenmda i brev av 5.12.2008, frist for uttale er satt til 31.3.2009.

Saken gjelder:

Villreinnemnda skal uttale seg vedrørende søknad om bygging av Ringedalen kraftverk i Mosedalsbekken, Odda kommune.

Tiltakshaver: Statkraft Energi AS.

Fakta:

Saken er behandlet i samråd med arbeidsutvalget. Det planlagte kraftverket omfatter i hovedsak Mosdalsvatnet, Mosdalsbekken og Ringedalsvatnet i Odda kommune.

Kraftverket vil utnytte et fall på ca. 513 meter mellom Mosdalsvatnet og Ringedalsvatnet. Det vil bli bygd en liten inntaksdam i Mosedalsbekken og herfra vil vannet bli ledet i tunnel ned til kraftstasjon i fjell. Avløpet fra kraftstasjonen vil gå til Ringedalsvatnet som er tidligere regulert med 90 meter. Det må bygges ny vei til kraftstasjonen i forlengelse av eksisterende veg ved Ringedalsdammen, mens adkomsten til inntaket vil skje med helikopter.

Vurdering:

Villreinnemnda skal uttale seg i forhold til villreininteressene i området, og vektlegger i sin vurdering området sin betydning som leveområde og området sin følsomhet overfor inngrep.

Man vurderer også tiltaket i forhold til om det vil generere økt bruk og mer ferdsel i området. I det omsøkte alternativ 4 vil terskel, inntaksdam i Mosedalsbekken ligge på kote 980 m.o.h.

Mosdalsvatnet og øverste del av Mosdalsbekken ligger innenfor villreinens leveområde i følge Direktoratet for Naturforvaltnings naturbase.

Det er saksbehandlers vurdering at det omsøkte tiltaket vil ha liten/ingen betydning for villreinens bruk av området utover anleggsfasen, da tiltaket ikke medfører reguleringsendring av Mosdalsvatnet og særlig økning av menneskelig aktivitet i området.

I anleggsfasen tilknyttet inntaket vil det derimot være økt aktivitet som kan forstyrre villreinen i området.

Villreinen på Hardangervidda utnytter dette området i liten/ingen grad forsommer, sommer og sensommer, mens reinen igjen utnytter nærliggende områder i jaktperioden (20.08-30.09) viser NINA rapport 131, Reinens bruk av Hardangervidda.

Uttalelse:

Villreinnemnda for Hardangerviddaområdet har ingen særlige merknader til bygging av Ringedalen kraftverk i Mosdalsbekken, men anleggsfasen ved inntaket i Mosdalsbekken bør foregå over en begrenset periode, og helst da i sommerperioden når reinen i liten/ingen grad utnytter dette området.

Riksantikvaren, uttalelse datert 19.1.2009:

Riksantikvaren vil ikke gi høyringsfråsegn til denne saka. Fråsegn frå Hordaland fylkeskommune vil ivareta kulturminneforvaltninga sine merknader.

Bergvesenet, uttalelse datert 17.12.2008:

Søknaden med tilhørende konsekvensutredning er gjennomgått og Bergvesenet har ingen kommentarer i saken.

Statens Vegvesen Region Vest, uttalelse datert 16.1.2009:

Som det fremgår av meldinga, vil ikke utbygginga berøre riks- eller fylkesvei. Statens vegvesen har av den grunn ikke merknader til søkanden.

BKK Nett, uttalelse datert 23.3.2009:

BKK Nett er utredningsansvarlig for det angjeldende område. BKK Nett forutsetter at regionalnettseier og sentralnettseier vurderer nettkapasitet og eventuelt iverksetter nødvendige tiltak basert på vurderingen dersom kraftverket tillates nettilknytning. BKK Nett har ikke kommentarer til høringen utover forannevnte forutsetning.

Norsk Ornitologisk Forening – Hordaland, uttalelse datert 27.3.2009:

NOF-Hordaland har sett på søknaden og har følgende kommentarer:

Det fremgår av kunngjøringen at søknaden er tilgjengelig på NVE sine nettsider med konsekvensutredning. Det har ikke lyktes oss å finne selve søknaden på nettsidene, kun selve kunngjøringen. Dersom konsekvensutredning foreligger er vi interessert i få opplyst hvor denne ligger.

Vi i NOF Hordaland er opptatt av at det foretas grundige undersøkelser av det biologiske mangfoldet i hele influensaområdet ved slike utbygginger. Vår erfaring med disse er at de baserer seg på eksisterende data som ofte er lite oppdatert. Det foregår en omfattende utbygging av

småkraftverk og den samlede innvirkning dette kan ha på enkelte fuglearter som fossefall og vintererle er derfor en reell bekymring.

Dersom det også her er mangelfulle opplysninger om disse artenes mulige forekomst i området ber vi om at dette undersøkes for evt. søknaden innvilges. Det er også behov for å se på evt. andre rødlistearter i området for å avdekke mulige skadevirkninger ved utbyggingen.

Vi beklager at vårt innspill kommer noe sent med tanke på at vi ikke har vært i stand til å finne søknaden på nettstedet og håper vi likevel får anledning til å gi evt. ytterligere kommentarer dersom vi finner det nødvendig etter at konsekvensutredningen er gjennomgått.

FNF Hordaland og Bergen Turlag, uttalelse datert 5.10.2009:

Vi viser til tilsendt kopi av søknad om konsesjon for Ringedalen kraftverk i Mosdalsbekken i Odda kommune, og takker for utsatt høringsfrist.

Forum for natur og friluftsliv i Hordaland (FNF Hordaland) er et samarbeidsforum for naturvern- og friluftslivorganisasjonene i Hordaland. De største foreningene som er med er Bergen Turlag, Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland og Naturvernforbundet i Hordaland. Bergen Turlag er Vestlandets største friluftslivorganisasjon med over 22.000 medlemmer. Turlaget har 6 lokallag tilsluttet, driver 23 fjellhytter og er tilsluttet Den Norske Turistforening (DNT). Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland har 6000 medlemmer og 26 lokallag fordelt rundt i fylket. Naturvernforbundet i Hordaland har 2500 medlemmer. Til sammen representerer disse organisasjonene 30.500 medlemmer i Hordaland.

Kort om prosjektet

Statkraft Energi AS har levert søknad med konsekvensutredning, datert 15.10.2008, om tillatelse til å bygge Ringedalen kraftverk i Mosdalsbekken i Odda kommune.

Odda kommune ligger sørøst i Hordaland fylke, omkranset av nasjonalparkene Folgefonna i vest og Hardangervidda i øst, med det kjente og viktige fjordlandskapet Sør fjorden i mellom. Odda er kjent som industristed og for sin fantastiske natur og dynamiske landskap.

Kraftverket vil utnytte et fall på 513 meter mellom Mosdalsvatnet og Ringedalsvatnet med inntak på kote 980 med en inntaksdam. Inntaksdammen får en høyde på 3 m, en lengde på ca 15 m og skal bygges tvers over Mosdalsbekken. Dammen får et volum på ca 150 m³. Det skal bores tunnel fra kraftstasjon i fjell ved Ringedalsvatnet på kote 467. Tunnelmasser er planlagt lagt i nærheten av tunnelmunningen i Ringedalsvatnet. Eksisterende vei må bygges på frem til kraftstasjonen. Tilkomst til inntaket vil bli med helikopter. Nettilknytning er planlagt som kabel i vei frem til transformatorstasjon ved Åsen. Det er søkt om minstevannføring på 50 l/s.

Navnebruk

Noen kart oppgir Mosdalstjørnet som navnet på Mosdalsvatnet. Mosdalsvatnet er i vanlig bruk og vi mener dette er mer dekkende da størrelsen klart tilsier at dette er et fjellvann og ikke noe tjern. Vannet som renner fra Mosdalsvatnet til Ringedalen kalles på Statens Kartverk sine kart for Mosdalsbekken. Mosdalselva hadde nok vært et mer passende navn da vannføring tilsier at dette er en elv og ikke noen bekk. En vanlig oppfatning er at bekker er såpass små at det er mulig å hoppe over. Mosdalsbekken har så stor vannføring at den må utvilsomt betegnes som en liten elv. En beregnet kraftsum på 56 GWh sier også at det ikke er en bekk, men en elv vi snakker om.

Tørrlegging av Mosdalsbekken

Som beskrevet ovenfor så er Mosdalsbekken en liten elv og er det dominerende landskapselementet i området der utbygging er søkt. Elven oppleves fra to ulike landskapsrom. Det øvre landskapsrommet med øvre del av elven (de første 75 m fall) og Mosdalsvatnet er det ene. Det andre landskapsrommet er Ringedalsvatnet med omgivelser. Fra Ringedalsvatnet sine omgivelser inkludert hyttefeltet på Åsen er Mosdalsbekken og Einsetbekken viktige for opplevelsen også i et avstandsperspektiv, da den bringer liv til et ellers statisk landskap. Mosdalsbekken har med sin middelvannføring på 1810 l/s, stor landskapsmessig betydning der den renner ned fjellsida, over svaberg og sammen med bekken fra Einseten skaper liv i landskapet. Med en søkt minstevannføring på 50 l/s betyr det en tilnærmet tørrlegging av Mosdalsbekken.

Friluftsliv og landskap

Landskapet og naturen rundt Ringedalen er dramatisk og inntrykkssterk. Tyssestrengene og Ringedalsfossen er etter NVE sin definisjon av fosser rangert som landets høyeste sammen med tre andre like høye fosser. Som kjent er både Tyssestrengene og Ringedalsfossen i dag utbygd. Foruten fjellnaturen generelt er det i området også kjente attraksjoner og utfartssteder som Trolltunga og Preikestolen; to fjellformasjoner som stikker ut over Ringedalsvatnet 350 meter nedenunder. På slutten av 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet var Odda og fossene i Ringedalen Norges fremste turistmål. Skjeggedal Hotel ble bygd i 1887 og Den norske Turistforening (DNT) bygde en ridevei til Skjeggedal som var ferdig i 1904. Turistene strømmte til for å oppleve denne dramatiske og inntrykkssterke naturen.

Mens det for 100 år siden stort var sett turister som besøkte Ringedalen, har økt fritid, levestandard, behovet for rekreasjon og interesse for friluftsliv, gjort både Ringedalen og fjellområdene rundt vannet til et allment, aktivt brukt friluftsområde med høy frekvens og status. Med ferdsel i utmark som ikke er knyttet til næring, har det for allmennheten stor betydning hvordan det visuelle landskap og de nære ting tar seg ut, erfares og oppleves. Bortfall av Mosdalsbekken, som den siste og eneste gjenværende elv i området, vil oppleves som sårt og unødvendig, i et sårbart høyfjellsområde av stor verdi. Sistnevnte er dokumentert i Fylkeskommunen i Hordaland sitt høringsutkast for "Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009 – 2021", som er relevant også i denne sammenheng. Vi ber om at NVE bruker høringsutkastet i denne saksbehandlingen da det bl.a. omhandler kartlagte verdier i Hordaland, innenfor de syv fagtemaene landskap (sårbart høyfjell og fjordlandskap), biologisk mangfold, inngrepsfrie naturområder (INON), fisk, kulturminne, friluftsliv og reiseliv, i tillegg til sumvirkninger for de ulike delområdene. Sørffjorden inkl. Ringedalen og Mosdalsbekken inngår i "Delområde 9 Sørffjorden". Det vises til alle høringsdokumenter som ligger på <http://www.hordaland.no/templates/Page.aspx?id=8629>

Mosdalsvatnet og Mosdalsbekken er en viktig grønn plett ("det grønne gull") i dette storslagne landskapet som fremdeles er uberørt. Selve Mosdalsvatnet ligger som et lite platå oppe over Ringedalsmagasinet, og er et unikt område og en fredelig plass. Naturen rundt vannet er vakker og lett tilgjengelig. Turen fra Skjeggedal går på god merket sti og tar 1,5 til 2 timer og brukes av folk i alle aldre, inkludert barnefamilier.

Friluftsbrukerne av området er blant annet:

- Hyttefolk særlig fra hyttefeltet Åsen
- Lokale brukere fra Tyssedal og Odda

- *Fiskere og jegere tilknyttet den lokale jakt- og fiskeforeningen*
- *Folk fra Odda kommune som besøker de populære toppturmålene Einseten, 1446 moh, og Møyfallsnuten, 1466 moh. Disse toppene er to av fem som inngår i en lokal åreviss toppturtrim.*
- *Fotturister som overnatter på Mosdalsbu, som driftes av Bergen Turlags lokallag Odda/Ullensvang Turlag*
- *Fotturister som skal videre til andre hytter i områder som DNT-hyttene Reinaskor og Kvanntjørnbu*
- *Fotturister som benytter Ringedalen som oppstart - nedkomst område for vandring på Hardangervidda*
- *Turister fra Norge og utlandet (i hovedsak tyskere, dansker, engelskmenn og nederlendere)*
- *Foruten den lokale bruken besøkes området av regionale, nasjonale og internasjonale friluftslivbrukere.*

Kommunale planer og fremdrift

Odda kommune har avsatt området til LNF – område Landbruk – Natur – Friluftsliv med prioritet Friluftsliv gjennom Arealdelen av Kommuneplanen for Odda. Arealdelen ble godkjent i kommunestyret 18. 12 2007, altså etter at Tyssefaldene, senere Statkraft kunngjorde sine planer om å utnytte Mosdalsbekken til kraftproduksjon.

I kommuneplanen for Odda 2007 – 2019 er folkehelse – forebyggende arbeid – en av hovedsatsningene i kommuneplanen, med friluftsliv som en av de prioriterte oppgaver. Der inngår tilrettelegging/styrking av det kommunale tur- og hyttenettet og samarbeid med aktive frivillige lag om friluftaktiviteter.

De vedtatte kommunale planene representerer en kommunal garanti og forpliktelse på å følge opp en allerede bevisst og planlagt politikk fra kommunens side. Ringedalen, Mosdalen og fjellområdene rundt har i denne forbindelse blitt spesielt prioritert. I samarbeid med velvillige grunneiere er det blitt lagt til rette for allmenn bruk av Mosdalen. Lokalbefolkningen har i alle år drevet småviltjakt, reinsdyrjakt og fiske i fjellområdene inn mot Hardangervidda og i mesteparten av etterkrigstiden har Tyssedal Jakt- og Fiskelag fått disponere grunneiernes sel i Mosdalen.

Odda kommune gikk i 1993 inn i aktivt samarbeid med grunneierne og restaurerte selet deres mot en festeavtale på 25 år. I tillegg fikk kommunen i 1994 lov til å bygge Mosdalsbu som det første prosjektet i en større visjon på langsiktig planlegging av et hyttenettverk i fjellområdene åpen for allmennheten. I 1997 overtok Odda/Ullensvang Turlag (DNT) driften av Mosdalsbu som Odda kommune eier. Denne konstruktive planleggingen med aktivt friluftsliv for allmennheten er senere fulgt opp i samarbeid med Odda /Ullensvang Turlag (DNT) som i 2001 startet opp med driften av Reinaskorbu på østsiden av Ringedalsvatnet, og samme år også Kvanntjørnsbu. Den sistnevnte hytta ligger syd for Mosdalsbu, i cirka 3 timers gangavstand. Statnett er eier og leier ut hytta til Odda kommune mens turlaget står for tilsyn og drift. Lenger øst, omtrent midtveis mellom Mosdalsbu og Kvanntjørnsbu, ved nordenden av Langavatnet, restaurerte Odda kommune en gammel steinbu til opphold og overnatting. Tiltaket ble støttet med midler fra Statkraft. Bua ble åpnet så sent som i fjor. Også Odda Fjellstyre har nylig bygget en hytte til disposisjon for allmennheten i motsatt ende av Langavatnet.

Disse hyttene inngår i rutenettet Ringedalen Rundt som har sitt utgangspunkt i nettopp i Ringedalen.

Som start- og sluttpunkt på turer på Hardangervidda anbefaler Odda kommune spesielt Skjeggedal ved siden av Valldalen i Røldal. Hyttene som inngår i Ringedalen Rundt åpner Hardangervidda vest og Hardangervidda nasjonalpark for turgåere. Det omsøkte området har således betydning for det nasjonale friluftslivet.

Tyssedal Turn- og Idrettslag arrangerer årvisst turen Ringedalsmarsjen.

I 1984, i forbindelse med Samlet Plan og vassdragsrapporten om utbygging av Mosdalsbekken, vedtok et samlet kommunestyre følgende: "Odda kommune ønsker absolutt ikke utbygging"

Dette vedtaket sammen med kommuneplanen og kommunedelplanene og den godt planlagte og offensive satsningen på området og nabo områdene som et aktivt brukt friluftsområde gjennom lengre tid, viser en langsiktig planlegging med et bevisst ønske om å ta vare på Mosdalsbekken og områdene rundt som et attraktivt fellesgode for befolkningen.

FNF og Bergen Turlag har ikke sett noen høringsuttalelse fra Odda kommune og vet derfor ikke hvilket vedtak de har fattet i denne omgang. Vi håper og tror at dagens politikere står fast ved sine forgjengeres visjoner. NVE som nasjonalt overordnet forvaltingsorgan må være ansvarlig for å se sakskomplekset i det riktige tidsperspektiv. NVE bør be Odda kommune til å dokumentere kommunens og lokalmiljøets fordeler av dette prosjektet, og vurdere dette mot ulempene vi her påpeker.

Nasjonale verdier og nasjonale føringer

FNF og Bergen Turlag vil prøve å sette søknaden om Ringedalen kraftverk inn i en større sammenheng over fortidig, nåtidig og fremtidig utvikling i søknadsområdet, hvor man forfølger den nasjonale erkjennelse om bærekraftig utvikling, kulturminner og det forvaltningsregelverket som har utkrySTALLISERT seg i tråd med bevisstheten om at inngrep må skje på vilkår og innenfor tålegrensene av det som er en heilskapelig og samfunnsansvarlig utvikling.

Påfølgende tema og avsnitt er derfor tatt med i høringen.

Norsk Vasskraft- og Industrimuseum og Tyssedal Kraftanlegg Tysso I

I Tyssedal ligger Tyssedal Kraftanlegg, Tysso I, det første freda norske kraftverk. Kraftanlegget er et av de fremste tekniske og industrielle kulturminnene Norge har i dag. Kraftstasjonen forteller historien om vannkraftutbyggingen og om fremveksten av det moderne Norge.

Anlegget er tatt vare på og administrert av Norsk Vasskraft- og Industristadmuseum. Museet skal samle inn og formidle historien som omhandler elver og vann, vannkraftproduksjon, elektrisitet, kraftkrevende industri og industristaden.

I forbindelse med den moderne forståelsen av at den enkelte del henger sammen med en større helhet, går fredningen av Tyssedal Kraftverk ut over det tradisjonelle bygningsvernet.

Kraftstasjonen, med tilhørende anlegg og produksjonsutstyr i et helhetlig industrimiljø, gir en forståelsessammenheng med helheten som gjør kulturminnearven meningsfull.

Det er kraftstasjonen med tilhørende anlegg og produksjonsutstyr i et helhetlig industrimiljø som gjør Tyssedal kraftverk til et unikt fredningsobjekt i lokal, regional og nasjonal sammenheng.

Ringedalsdemningen i Skjeggedal er ikke fredet, men inngår i den forståelsessammenhengen som gir kunnskap og bevissthet. Den er bygget i håndmeislet granitt og er Norges største håndmeislete demning. Den er et stykke vakkert arkitektonisk vitnesbyrd fra begynnelsen av det forrige århundre.

Den europeiske landskapskonvensjonen

Norge har sluttet seg til Den europeiske landskapskonvensjonen. Konvensjonen trådte i kraft

1. mars 2004 og skal iverksettes i alle land som har ratifisert eller stadfestet den.

Formålet med den europeiske landskapskonvensjonen er å verne, forvalte og planlegge landskap og organisere europeisk samarbeid på disse områdene.

Konvensjonen skal hjelpe oss til å ta bedre vare på kvalitetene i landskapet. Dette skal vi gjøre gjennom vern og god skjøtsel og ved å sette i stand landskap som er blitt ødelagt. Konvensjonen handler i liten grad om landskapsvern etter naturvern- eller kulturminneloven, men desto mer om planer og tiltak etter plan- og bygningsloven.

Konvensjonen slår fast at et landskap er et område som er et resultat av påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer. Dette er positivt og er i tråd med norsk landskapsforvaltning. Konvensjonen bygger bro mellom natur og kulturarven og understreker landskapets betydning som rammer for våre liv og livsutfoldelse, og som arena for næringsutvikling.

Konvensjonen legger stor vekt på lokalsamfunnenes medvirkning i forhold til landskapet og bruken av den. Lokalbefolkningen, de som lever og bor i landskapet, skal være med på å definere bruken og utviklingen av landskapet.

Vanndirektivet

Vannforskriften er den norske gjennomføringen av EUs rammedirektiv for vann (Vanndirektivet). Dette er et av EUs viktigste miljødirektiver, og er banebrytende for norsk vannforvaltning.

Hovedmålet er å sikre god miljøtilstand (tilnærmet naturtilstand) i vann, både vassdrag, grunnvann og kystvann når det gjelder vannløp og vannmengde, kvalitet og økologi.

Det er miljødirektiv, ikke et vernedirektiv, med fokus på at miljømålene skal være konkrete og målbare. Forvaltningen av vann skal være helhetlig fra fjord til fjell, samordnet på tvers av sektorer, systematisk, kunnskapsbasert, og tilrettelagt for bred medvirkning. Det skal praktiseres langsiktig tenkning gjennom regionvise planer og direktivet skal gjelde for både eksisterende og nye inngrep.

Naturmangfoldloven

Den nye naturmangfoldloven som blir iverksatt om kort tid vil legge stor vekt på kunnskapsbasert forvaltning og sikre at forvaltningen av norsk natur gjøres på et vitenskaplig grunnlag og foregår på bærekraftige premisser i et langsiktig perspektiv. Det skal blant annet legges større vekt på at naturlige økologiske prosesser ivaretas og at alle naturlig tilhørende arter og deres leveområder bevares. Loven skal sikre at både det spesielle og det generelle bevares gjennom vern og biologisk basert bruk av naturen. Det fastslås en klar vurderingsplikt om utviklingen går i uønsket retning. Samtidig tydeliggjøres føre-var-prinsippet, prinsippet om samlet belastning, tiltakshavers plikter samt håndheving og sanksjoner. Loven skal brukes slik at den samlede belastningen på naturen reduseres.

Den nye Naturmangfoldloven er ikke en ny lov om vern, det er en lov om bærekraftig bruk av all norsk natur. Her knesettes viktige prinsipper for forvaltningen - kunnskapsgrunnlag, økosystembasert forvaltning, føre-var-prinsippet og prinsippet om samlet belastning.

Vilkårsrevisjon

En rekke eldre vannkraftkonsesjoner vil bli gjenstand for vilkårsrevisjon i de nærmeste årene. En vilkårsrevisjon gir anledning til å fastsette tiltak som kan avbøte miljøskader som følge av eldre utbygginger. Slike avbøtende tiltak kan virke positivt for berørte miljø- og brukerinteresser i vassdragene, og rette opp miljøkonsekvenser som er oppstått som følge av utbyggingene.

FNF og Bergen Turlag er ikke sikker på når vilkårsrevisjonen for Tysso II skal opp til revisjon. Men ser vi på oversikt over konsesjoner etter vassdragsreguleringsloven som kan komme til revisjon frem mot år 2022, ser det ut til å være revisjonsadgang i 2021. Det er altså små 12 år til.

En tapt verdensarv tilbake

Fossene inne i Skjeggedal, Tyssestrengene og Ringedalsfossen, og det dramatiske og sterke landskapet de er satt inn i, er spektakulære naturfenomener.

Enhver historisk tid har sine utfordringer og problemstillinger. Det som på et gitt tidspunkt var riktig og nødvendig å gjøre kan på et annet tidspunkt vise seg å være forhastet eller overdrevet. Ut i fra dagens situasjon og kunnskap er vi overbevist om at disse to kjente fossene i dag aldri ville fått konsesjon.

Nå skal det allikevel produseres strøm fra Tysso II i all overskuelig fremtid. Men med det erfaringsmaterieell som ligger bak oss siden den tid og det lovverk som er utarbeidet på grunnlag av denne erfaringskunnskap og revisjonsadgangen, er det mulig å gjenskape noe av opprinneligheten som eksisterte tidligere.

Det betyr i praksis at både Tyssestrengene og Ringedalsfossen må få noe overløp i sommersesongen og Ringedalsvatnet må få et strengere høyde- lavvann reguleringsreglement. Dette er selvsagt fullt mulig selv om Statkraft vil sette seg i mot. Det vil være god butikk for Statkraft uansett.

Setter man frigjøringen av noe av vannmassene i Tyssestrengene og Ringedalsfossen i sammenheng med det industrielle kulturlandskapet i Tyssedal og Skjeggedal, vil det representere kulturminner fra nasjonens felles arv i et natur- kulturhistorisk landskap uten sidestykke, mens man samtidig ivaretar og forvalter naturarven etter de nye moderne og erfaringsbaserte prinsipper.

Et naturlig spørsmål vil være hvorfor FNF og Bergen Turlag setter konsesjonssøknaden til Ringedalen kraftverk inn i en større sammenheng med vilkårsrevisjon og moderne lovverk. Det er fordi vi mener at en må tenke og planlegge langsiktig i et overordnet perspektiv til nasjonens og samfunnets beste. Uansett hva som skjer med vilkårsrevisjonen vil Mågelibekken være den eneste uberørte elva igjen i Skjeggedal. Det i seg selv har stor verdi og i det scenarioet vi har skissert her vil det selvfølgelig ha enda større betydning. Det vil være utilgivelig grådighet og kortsiktig nytteprofitt å insistere på å få bygge ut de siste tilgjengelige og uberørte vannressursene i et nasjonalt landskap som kan rehabiliteres tilbake til noe av sitt opprinnelige utseende og samtidig være en historiebok om det moderne Norge og industrireisingens historie.

Odda og nasjonen kan få en tapt verdensarv tilbake og samtidig være nasjonens bevissthet og hukommelse om vannkraftutbyggingens historie i Norge og tidligere generasjoners samfunn.

En modernisering av konsesjonsvilkårene må gjenspeile denne kjensgjerningen og oppta i seg Mosdalsbekken som et vitenskapelig og pedagogisk, historisk og dokumentarisk element.

Det er mulig vi ikke har klart å formidle hvilket storslagent natur- og kulturhistorisk landskap Ringedalen utgjør. Saksbehandlerne i NVE har sannsynligvis vært i området og er inneforstått med situasjonen. Om ikke må de absolutt gjøre seg kjent. FNF og Bergen Turlag anbefaler også NVE om å studere de historiske fakta og den imponerende billedkatalogen til fotograf Knut Knudsen (1835 – 1915) med bilder fra Ringedalen.

Begrepene Skjeggedalen og Ringedalen har gått litt om hverandre i denne fremstillingen. FNF og Bergen Turlag ber om overbærenhet for det.

Oppsummering og sluttkommentar

Mosdalsbekken er et synlig og vitalt landskapselement i et natur- og kulturhistorisk landskap i et sårbart høyfjellsområde av lokal, regional og nasjonal verdi. Mosdalsbekken og nærområdet med Mosdalsvatnet har som uberørt natur stor betydning for verdisetningen av det lokale, regionale og nasjonale friluftslivet.

Hvis revisjonsvilkårene åpner for minstevannføring i Tyssestrengene og Ringedalsfossen vil de sammen med Mosdalsbekken igjen skape et levende vannrike i Skjeggedalen med noe av fordums storhet over seg.

Som konsernprinsipper for miljø har Statkraft som første prioritet at:

”1. Miljøhensyn skal prege all virksomhet, og vi skal etterstrebe fremragende miljøprestasjoner.”

FNF og Bergen Turlag kan ikke se at Statkraft selv etterlever sine miljøkrav når de er villige til å ofre den siste gjenværende elva i et landskap som de allerede henter tilnærmet maksimal profitt ut av. Alle omsøkte utbyggingsalternativ, også alternativ 4, har etter vårt syn klar konflikt med landskap og friluftslivsinteresser.

Avslutningsvis kommenteres at det omsøkte prosjektet for øvrig har stor motstand lokalt, både fra grunneiere, hytteiere og turgåere/trimere i området.

Konklusjon

FNF Hordaland og Bergen Turlag mener at ulempene for de allmenne interesser etter vannressursloven overstiger fordelene ved tiltaket og rå NVE til å avslå søknaden.

Åsen Vel, uttalelse datert 30.3.2009:

Åsen Vel har på sitt årsmøte 14. februar 09 gjort følgende vedtak angående utbygging av Ringedalen Kraftverk.

Som tidligere mener vi at den miljømessige siden av slik utbygging er stor. Dette er det eneste partiet i området som er uberørt, blant annet. Vi mener derfor at 0-alternativ, ingen utbygging, er det rette alternativet.

Dersom det likevel vil bli søkt om konsesjon, synes vi at alternativ 4 er en løsning som tar mest hensyn til de innvendinger Åsen Vel har, blant annet til inngrep rundt Mosdalsvatnet.

Forslag til avbøtende tiltak, kap. 7 i konsesjonsøknad- og konsekvensutredning for denne utbygging, tar for seg flere områder som vi mener bør gjennomføres.

Vi legger stor vekt på minstevannføring på 50 l/s hele året blir gjennomført.

Utforming av lukehus og inntak på en natur- og miljøtilpasset måte.

Videre ser vi at det er ønskelig å legge tippmassene godt under HRV for magasinet. Etter vår mening bør det ligge under laveste gjennomsnittlige vannstand for mai-juli, eller lavere.

Tilkomstveien bør bli lagt minst skjemmende for omgivelsene i de områdene der det lar seg gjøre.

Under anleggsperioden vil hytteeierne langs tilkomstveien bli belastet med støy og støvplager. Med en snarlig asfaltering vil støvplagene bli kraftig redusert. Det er i dag etablert flere parkeringsplasser langs veien for hytteeiere. Vi forutsetter at disse også blir etablert i den nye traseen.

Åsen Vel har sett på løsninger til å få etablert et båtopptrekk i Ringedalsvatnet tidligere. Ved å bruke evt. noen tippmasser kan en få til en tilfredsstillende løsning på et opptrekk.

Også bruk av finere tippmasse til forbedring av sti og skiløyper er noe vi er interessert i.

Vil minne på at området blir brukt som rekreasjonsområde for både hytteeiere og andre.

Vi håper på en dialog mellom utbygger og Åsen Vel i saker som angår begge parter i forbindelse med utbyggingen.

Jakob H. Eitrheim, Sigmund Tokheim, Kristen D. Eitrheim, uttalelse datert 29.3.2009:

Nei til utbygging.

Vi ber om at det vert sagt nei til søknaden. Hovudgrunngevinga vår er:

- *Mosdalen er eit vakkert fjellområde – alle som har vore der, er samstemte om dette.*
- *Mosdalen er det einaste urørte fjellområdet ved Ringedalen.*
- *Mosdalen er eit mykje brukt turområde.*
- *Mosdalen er lett tilgjengeleg for dei fleste turgåarar.*
- *Mosdalen er eit LNK-område.*

På s. 17 i søknaden står det: "For turgåere vil inntaksområdet i Mosdalsbekken kunne være synlig fra utsiktsområdet rett på oversiden av inntaket. Utsiktspunktet må imidlertid oppsøkes aktivt, og er ikke en del av stinettet og nærområdene rundt Mosdalsvatnet". Til dette har vi to merknader. For det fyrste er ein del av det å gå på tur, også å kunna gå utanom oppmerka stiar. For det andre må det leggjast til grunn ein svært snever definisjon av "nærområdene" dersom ein stad som ligg i fint turterreng rett nedom Mosdalsvatnet, ikkje skal reknast som del av "nærområdene".

Nærare grunngeving av standpunktet vårt mot utbygging finst i "Fråsegn til melding om utbygging av Ringedalen kraftverk", datert 19. august 06.

Merknader/krav – i tilfelle Statkraft skulle få medhald i søknaden

Søknaden viser at prosjektet ikkje legg nok vekt på å redusera skadeverknadene ved ei eventuell utbygging. Dette i seg sjølv bør også vera eit moment for å avslå søknaden. Her vil vi koma med merknader til innhaldet i søknaden. I det fylgjande har vi som føresetnad at alternativ fire er det einaste aktuelle alternativet. Merknadene våre gjeld difor i tilfelle det vert vurdert å gje Statkraft konsesjon til utbygging:

1. Av konsesjonssøknaden kan vi ikkje sjå at det er nemnt noko om kva som skal skje med dei steinmassane som vert sprengt ut/tekne ut i Mosdalen. At det vert teke ut massar, kan lesast på s. 17 i søknaden. Her står det dette om massar: "Fra inntaket i Mosdalsbekken drives trykksjakten ved boring av pilothull og opprømming til endelig diameter". I tillegg må det naturlegvis sprengjast for å få eit fast fundament til dammen som skal støypast og kanskje det òg må sprengjast for å kunna plassera lukehuset på tenkt stad.

Primært krav er at Statkraft vert pålagt å fjerna desse massane frå Mosdalen ved hjelp av helikoptertransport. Det er også i samsvar med det Statkraft sjølv skriv, m.a. på s. 55: "Steinmassene vil bli plassert i Ringedalsvatnet (...)".

Sekundært må massane lagrast, etter avtale med grunneigarane, på ein stad dei viser minst mogeleg. I tillegg må dei dekkast til.

2. All sprenging må skje med skikkeleg tildekking av matter, slik at stein ikkje vert spreidd rundt i terrenget.
3. Alt utstyr må transporterast til og frå Mosdalen med helikopter. Flytting i Mosdalen må skje slik at terrenget/vegetasjonen ikkje vert skadd. Bruk av helikopter er truleg den einaste løysinga også for intern flytting. At det er naudsynt å stilla strenge krav, går fram av s. 45 i søknaden. Her står det at: "Området er sårbart for vegetasjonsskader, forurensning og forsøpling".
4. I søknaden står det at dammen vert om lag 3 m høg, jf. m.a. s. 17 i søknaden. Kravet må vera at høgda skal reknast frå lågaste punkt i elvelaupet.
5. Ein betongdam vil vera skjemmaende sjølv om han eventuelt vert malt. Maling vil det dessutan vera vanskeleg å sikra jamt og godt vedlikehald av. Vi ber difor om at Statkraft vert pålagt å blanda dammen med naturstein. Dermed vil dammen harmonera betre med den vakre naturen i Mosdalen.
6. Lukehuset må få ein arkitektur som samsvarer med vestnorsk byggjeskikk – m.a. med skifer på taket. Statkraft må påleggjast å mala lukehuset i ein farge som gjer at lukehuset går mest mogeleg i eitt med vegetasjonen rundt.
7. For beitande sauer vil det verta eit stort problem i periodar det skjer sprenging i Mosdalen. Lyd frå anleggsmaskiner vil likeins verka forstyrrande. Alt Statkraft sjølv har tenkt å ta omsyn til i denne samanheng, er ved samling av sauer i september, jf. s. 5 i søknaden.
8. På s. 54 i søknaden står det: "Kraftig redusert vannføring i Mosdalsbekken har ingen betydning for sauebeitet, siden bekken likevel ikke har noen gjerdeeffekt." Dette er ikkje rett. Saueigarane ynskjer ikkje at alle sauene skal kunna beita på begge sider av Mosdalselva. Ved turrlegging av elvelaupet, vert gjerdeeffekten borte. Statkraft må difor påleggjast å setja opp eit gjerde nedom dammen. Det må vera eit gjerde i tre, og Statkraft må ha plikt til å halda gjerdet i stand så lenge elvekraftverket er i drift.
9. Seinast eitt år etter anleggsarbeidet er ferdig, må det gjennomførast synfaring av NVE, Statkraft og grunneigarane. Dei skal kontrollere at det ikkje er gjort skade, at det er rydda opp etter anleggsarbeidet m.m. Statkraft må påleggjast å ordna opp dersom noko ikkje er i orden.
10. Kartet, i vedlegg 8, viser eigedomsgrenser som vi ikkje kan godta som rette. Dammen er plassert i fjellsameiga vår.

11. Statkraft ber i søknaden om førehandsløyve til oreigning, jf. s. 60. Dersom Statkraft får dette løyvet alt ved eventuell godkjenning av konsesjonssøknaden, er det å ta grunnleggjande rettar ifrå grunneigarane.
12. I søknaden er det både skrive Mosdalsbekken og Mosdalselva. Sjølve har vi også vakla litt i namnebruken, men vi vil be om at det for framtida vert skrive Mosdalselva. Grunngevinga, for dette standpunktet, er at gardbrukarar på Eitrheim, i brev av 10. januar 1914 til høgffjellskommisjonen for Hardangervidda, skreiv Mosdalselva. Dette må difor utan tvil ha vore det opphavlege namnet.
13. På s. 38 står det ein del feil opplysningar om stølen i Mosdalen. Her vil vi berre peika på at det har vore fem sel i Mosdalen. I tillegg kom eldhus. Selet som står att i dag, reknar vi med er frå 1700-talet.
14. For friluftsisinteressene i Mosdalen er det viktig at det ikkje vert anleggsarbeid i helgane.

Stein Harald Aksnes, Nils Magne Hagen, Knut Morten Eikeland, Magnhild Tømmernes, og Pål Tømmernes, uttalelse datert 21.4.2009:

I utgangspunktet har Odda bidradd med svært mye verdifull vassdragsnatur til fellesskapet. I området rundt Ringedalen er det kun Mosdalsområdet som gjenstår før alt er regulert. Odda kommune har fått "låne" Mosdalen med fiske- og jaktretter av grunneierne, til fri benyttelse for lokalbefolkningen. Slik vi har tolket det, var avtalen en del av en forpliktelse om at Mosdalsområdet skulle skånes for kraftutbygging.

Om det skulle bli gitt tillatelse til utbygging, vil også alternativ 4, elvekraftverk med inntak nedenfor Mosdalsvatnet gi for store negative konsekvenser.

- Bortfall av nær hele vannføringen ned til Ringedalen.
- Høy og bred betongdam i elveleiet oppe på Mosdals- platået.
- Føre til brudd på avtale mellom grunneiere og Odda kommune?
- Turistkommunen Odda vil miste enda et område som kan markedsføres som urørt.

Det er ikke riktig som Statkraft hevder at inntaksanlegg må oppsøkes aktivt. Dammen er planlagt nær turlagshytten(e), altså i det naturlige nærområde for brukere av området.

Den foreslåtte minstevannføring (= "ålmenn lågvassføring") på bare 2-3 % av normalvannføring, viser igjen at utbyggere ikke har noen som helst ambisjon om å ivareta verken visuelle eller natur og biologiske verdier i og rundt et vassdrag. Sporadiske små overløp fra inntaksdam rettferdiggjør heller ikke ivaretagelse av natur og miljøverdier.

I denne, og som i de fleste andre utbyggingssaker, kommer natur og miljø på agendaen etter at "utbyggingsingeniørene" har designet det nær maksimale tekniske anlegg som vassdraget kan huse. I forhold til det bildet kraftbransjen ønsker å skape når det gjelder dagens "små elvekraftverk", savner vi realismen i forhold til at de hevder å "låne litt vann". (Ikke freda vassdrag)

Om det i utbyggingssaker ble balanse mellom uttak og restvannføring, kunne utbyggere hatt mulighet til igjen å oppnå tillit i forhold til det feilaktige glansbildet som nå er skapt.

På møtet i Odda kommunestyre angående planene for Mosdals-utbygginga innrømmer NVEs representanter at NVE feilaktig har brukt alminnelig lavvannføring som mal for restvannføring (minstevannføring) i alt for mange utbyggingssaker. "Dette er en praksis vi nå er på vei bort fra", ble det sagt. Vi regner med at det dette er tilfellet for fremtidige utbygginger, og vi mener også at å bruke såkalte "5 persentilverdier" vil gi et alt for stort tap av vannføring. Selv om det er snakk om rein, fornybar energi, etterlyser vi balanse i uttak og restvannføring, og realisme i forhold til det naturvennlige bildet som kraftbransjen nå skjuler seg bak for økonomisk gevinst.

De nåværende utbyggingsplanene i Modalen er vi imot av ovennevnte grunner.

Søkers kommentarer til høringsuttalelsene

Bergvesenet

Bergvesenet har i sin høringsuttalelse ingen merknader til søknaden eller konsekvensutredningen.

Fylkesmannen i Hordaland

Etter en gjennomgang av områdets verdi for friluftslivet, landskapsforhold og naturmiljøkvaliteter, konkluderer fylkesmannen med at en ikke vil motsette seg at det gis konsesjon til byggingen av Ringedalen kraftverk. Fylkesmannen anbefaler at konsesjonæren pålegges en minstevannføring i Mosdalsbekken lik eller større enn alminnelig lavvannføring.

I fylkesmannens begrunnelse fremgår det bl.a. at en betrakter tiltaksområdet å ligge i et allerede modifisert landskapsrom og at inntaket blir liggende godt skjermet i terrenget utenfor synsvidde for turstier og turgåere.

Hordaland fylkeskommune

Fylkesutvalget skriver i sin uttalelse at "en ikke finn at utbyggingen av Ringedalen kraftverk etter det omsøkte alternativ 4 vil vere i vesentlig konflikt med viktige regionale omsyn." Det pekes også på at temaet kulturminner er tilfredsstillende utredet og at undersøkelsesplikten etter §9 i Kulturminneloven er oppfylt. Det forutsettes at de avbøtende tiltakene som er beskrevet i søknaden gjennomføres, og at utbygger vurderer alternativ bruk av tunnelmassene fremfor plassering i tipp.

Odda kommune

Kommunen tilrår at det blir gitt konsesjon til utbygging av Ringedalen kraftverk i samsvar med søknadsalternativet 4 på følgende vilkår:

- a. Alle naturinngrep gjøres så skånsomme som mulig og tilsåing skjer så raskt som mulig med naturlig vegetasjon.*
- b. Deler av steinmassene fra anleggsdriften brukes til anleggelse av båtopptrekk for hytteeierne i Åsen.*
- c. Som avbøtende tiltak i forbindelse med utbygging av det siste urørte vassdraget i området rundt Ringedalen, framforhandles en utbyggingsavtale (skal omfatte midler til friluftstilbudet og fiskeforvaltning i nevnte område) mellom Statkraft og Odda kommune.*
- d. Statkraft betaler for kommunens utgifter til å få på plass en utbyggingsavtale.*
- e. Avbøtende tiltak for øvrig blir gjennomført som beskrevet i søknaden.*

Riskantikvaren

Riksantikvaren viser i sitt brev til at det er Hordaland fylkeskommune som skal ivareta kulturminneforvaltningens interesser.

Statens vegvesen har ingen merknader til konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen og viser til at utbyggingen ikke berører riks- eller fylkesvei.

Villreinnemda for Hardangerviddaområdet

Nemnda har ingen særlige merknader til byggingen av Ringedalen kraftverk i Mosdalsbekken, men anbefaler at anleggsfasen ved inntaket i Mosdalsbekken foregår over en begrenset periode. Helst i sommerperioden, når reinen i liten/ingen grad utnytter dette området.

Bergen Turlag

Forum for natur og friluftsliv (FNF Hordaland) og Bergen Turlag mener at ulempene for de allmenne interesser etter vannressursloven overstiger fordelene ved tiltaket og rår NVE til å avslå søknaden. I turlagets begrunnelser legges det vekt på de store friluftslivsinteressene og landskapsmessige kvalitetene i området. Det pekes på at Mosdalsbekken som eneste gjenværende elv i området blir tilnærmet tørrlagt, og at Odda kommune har utpekt området som et LNF-området i kommuneplanen. Videre trekkes inn i begrunnelsen nasjonale verdier og føringer samt den europeiske landskapskonvensjon, vanddirektivet og naturmangfoldloven. Vilårsrevisjon for Tysseverkene blir også brukt som et argument.

BKK Nett

BKK Nett forutsetter at regionalnettseier og sentralnettseier vurderer nettkapasitet og eventuelt iverksetter nødvendige tiltak basert på vurderingen, dersom kraftverket tillates nettilknytning. BKK Nett har ikke kommentarer til planene utover forannevnte forutsetning.

Norsk Ornitologisk forening

Foreningen er opptatt av at det foretas grundige undersøkelser av det biologiske mangfoldet i hele influensområdet og den samlede innvirkning utbyggingen kan ha på enkelte fuglearter som fossefall og vintererle. Det nevnes også behov for å se på evt. andre rødlistearter i området.

Åsen Vel

Åsen vel mener at den miljømessige siden av slik utbygging er stor og at dette er det eneste partiet i området som er uberørt. En går derfor inn for 0-alternativet; ingen utbygging. Dersom det skulle bli en utbygging, blir alt. 4 vurdert som det beste. Ved siden av de avbøtende tiltak som er nevnt i søknaden ønsker en at tippmassene i Ringedalsvatnet legges under laveste gjennomsnittlige vannstand for mai- juni og at deler av massene nyttes til å få etablert et båttopptrekk. Under anleggsperioden foreslår en at anleggsveien asfalteres, slik at støvplagene reduseres og at det etableres nye parkeringsplasser for hytteeierne som har det i dag, langs ny veitrase. Åsen Vel håper på en god dialog med tiltakshaver i forbindelse med utbyggingen.

Jakob D. Eide

Denne grunneieren mener at en utbygging etter alternativ 4 har liten innvirkning på Mosdalsområdet, og går inn for en utbygging.

Jakob H. Eitrheim, Sigmund Tokheim og Kristen D. Eitrheim

Disse grunneierne går imot en utbygging av følgende hovedgrunner:

- "Mosdalen er eit vakkert fjellområde - alle som har vore der, er samstemte om dette.
- Mosdalen er det einaste urørte fjellområdet ved Ringedalen.
- Mosdalen er eit mykje brukt turområde.
- Mosdalen er lett tilgjengeleg for dei fleste turgåarar.
- Mosdalen er eit LNK-område".

Dersom Statkraft skulle få tillatelse til å bygge Ringedalen kraftverk, har grunneierne en rekke kommentarer til bl.a. plassering av sprengstein, utforming av inntaksdam og lukehus m.m. De hevder videre at det er behov for et gjerde for sau nedstrøms inntaksdammen som følge av at sjølgjerdeeffekten blir borte med en tørrlagt elv.

Pål Tømmernes m.fl.

(Tiltakshaver er usikker på om dette er et eget høringsbrev eller et innspill til Odda kommune i forbindelse med behandlingen av søknaden her).

Brevskriverne hevder bl.a. at:

"Odda kommune har fått "låne" Mosdalen med fiske- og jaktretter av grunneierne, til fri benyttelse for lokalbefolkningen. Slik vi har tolket det, var avtalen en del av en forpliktelse om at Mosdalsområdet skulle skånes for kraftutbygging. Om det skulle bli gitt tillatelse til utbygging, vil også alternativ 3, med et elvekraftverk med inntak nedenfor Mosdalsvatnet, gi for store negative konsekvenser:

- Bortfall av nær hele vannføringen ned til Ringedalen.
- Høy og bred betongdam i elveleiet oppe på Mosdalsplatået.
- Føre til brudd på avtale mellom grunneier og Odda kommune?
- Turistkommunen Odda vil miste enda et område som kan markedsføres som urørt.
- Den foreslåtte minstevannføring (= "ålmenn lågvassføring") på bare 2-3 % av normalvannføring, viser igjen at utbyggere ikke har noen som helst ambisjon om å ivareta biologiske verdier i og rundt et vassdrag. Sporadiske små overløp fra inntaksdam rettferdiggjør heller ikke ivaretagelse av natur og miljøverdier."

Statkrafts kommentarer

Statkraft registrerer innledningsvis at ingen offentlige instanser har gått imot utbyggingsplanene og at det heller ikke foreligger innsigelser mot at utredningsplikten og konsekvensutredningsprogrammet er oppfylt.

I sine uttalelser går Åsen Vel, Bergen turlag, 3 av grunneierne og 6 privatpersoner imot en utbygging av Ringedalen kraftverk. I begrunnelsene gis det etter Statkrafts oppfatning, en beskrivelse av bl.a. forholdet til friluftsliv og landskap og vannføringsforhold som rimer dårlig med det de miljøfaglige rapportene beskriver. Dette krever kommentarer fra vår side og vi vil først ta for oss synspunktene på landskap og friluftsliv.

Landskap og friluftsliv

I Fylkesmannen i Hordalands kommentarer til landskap og friluftsliv heter det at: "Inngrepene ved Ringedalsvatnet vil ligge i et allerede modifisert landskapsrom. Dersom disse blir utført som beskrevet i søknaden, har ikke fylkesmannen ytterligere merknader å komme med her."

"Etablering av nytt kraftverk i Mosdalsbekken vil redusere vannføringen på elvestrekningen. Dette vil redusere bekken sin verdi som landskapselement i området rundt Ringedalsvatnet. Men som tiltakshaver peker på, er bekken skjermet i en forsenkning i terrenget, slik at den visuelle virkningen av redusert vannføring blir dempet. Bekken ligger videre ikke i tilknytning til turstiene i området og vil av den grunn i liten grad redusere landskapsbildet for turgåere."

Statkraft er enig i Fylkesmannens vurderinger og viser til fagrapporten som har en liknende konklusjon:

"Redusert vannføring i Mosdalsbekken vil forringe bekkens verdi som landskapselement i det store, markante landskapsrommet rundt Ringedalsvatnet. Imidlertid ligger mesteparten av bekken i en delvis skjermet dalforsenkning sett fra de sentrale delene av Ringedalen, slik at den visuelle virkningen av redusert vannføring dempes en del. For turgåere vil imidlertid inntaksområde i Mosdalsbekken kunne være synlig fra utsiktsområdet rett på oversiden av inntaket. Utsiktspunktet må imidlertid oppsøkes aktivt, og er ikke en del av stinettet og nærområdene rundt Mosdalsvatnet."

Vannføringsforhold

Flere av høringsinstansene som går imot at det gis konsesjon, omtaler Mosdalsbekken som tørrlagt eller delvis tørrlagt etter en utbygging. Vi vil her vise til fagrapporten om hydrologi og kurvene som viser vannføringen før og etter en utbygging. Kort kan her nevnes at vannføringen i bekken ved utløpet i Ringedalsvatnet vil være ca en tredjedel av det normale. Dette skyldes ikke minst at Einsetbekken vil renne som før og sørge for at det blir naturlige vannføringssvingninger i den nedre del av Mosdalsbekken.

Når det gleder bekkestrekningen rett nedstrøms inntaket, vil en her naturlig nok i perioder bare ha foreslått minstevannføring. Men siden dette er et bekkeinntak, vil en regelmessig i sommerhalvåret ha overløp. I et middelår vil dette skje i 47 dager, mens en i ett vått år vil ha 79 dager med overløp.

Kommuneplan for Odda — LNF områder

I noen høringsuttalelser blir det pekt på at Mosdalsområdet er avsatt som et LNF område i kommuneplanen og at vannkraftutnyttelse derved ikke er aktuelt. Det disse høringsinstansene imidlertid unnlater å opplyse om er at Odda kommune i vedtak i sak 042/08 høsten 2008 i sin kommunedelplan for energi og vassdrag, plasserte Mosdalsbekken i "grønn sone". Grønn sone betyr: Få interesser knyttet til vassdraget, lavt konfliktnivå og et ønske om en utbygging av vassdraget.

Forslag til avbøtende tiltak

Fylkesmannen i Hordaland, Odda kommune og Hordaland fylkeskommune tar spesielt opp forslagene til avbøtende tiltak som nevnes i søknaden. Odda kommune har dessuten spesifisert tiltakene i 5 punkter de kaller "vilkår". Statkraft har som klar målsetting og gjennomføre disse tiltakene innenfor en teknisk/økonomisk forsvarlig ramme.

Statkraft håper med dette å ha svart på de viktigste temaene som er kommet frem gjennom høringsrunden. Dersom det er behov for ytterligere kommentarer, står vi gjerne til rådighet.

NVE arrangerte befaring i utbyggingsområdet 16.9.2009. Tilleggsuttalelser etter befaringen:

FNF Hordaland og Bergen Turlag/DNT, uttalelse datert 5.10.2009:

"Prosjektets utforming

Statkraft Energi AS må bedre visualisere omfanget av inntaksdammen i Mosdalsbekken. NVE bør etterspørre et kart med inntegnet vannflatens utstrekning bak dammen, planlagte sikringstiltak og planlagt riggområde med utstrekning. Planlagte tiltak for nedrigging og reetablering av terreng bør dokumenteres. Området har flere naturlige utsiktspunkter hvor turfolk oppholder seg, både under lengre og kortere hvilepauser og også under opphold på turisthytten Mosdalsbu like ved. Bmken av nærområdet til prosjektert dam er etter vårt syn sterkt undervurdert og vi mener NVE må legg større vekt på dette i sin saksbehandling.

En visualisering av hvilken betydning en eventuell utbygging vil få å si for vannføringen i Mosdalsbekken må også fremskaffes. En middelvannføring på 1810 l/s i sammenligning med en foreslått minstevannføring på 50 l/s, alternativt 5-persentil som er på 360 l/s er en dramatisk reduksjon av elvas vannføring. Det burde selvfølgelig vært gjort i forkant av høringen, men søknaden skal uansett videre til OED og Stortinget og vil derfor være et forstandig begrepsverktøy for den videre behandling.

Når det gjelder planlagt anleggsveg og kabeltrase fra Åsen trafo til planlagt sted for Ringedal kraftverk, mener vi at denne bør ligge i strandsonen, som allerede er ødelagt av neddemming, men over høyeste reguleringshøyde på 465 moh, istedenfor å lage et nytt sår inne i skogen lengre oppe.

Kommunens vedtak og kommunale planer

Som tidligere nevnt, også under befaringsmøtet, har Odda kommune i arealdelen av kommuneplanen avsatt området til LNF — område med prioritet friluftsliv. Videre er folkehelse, forebyggende arbeid, en av hovedsatsningene i kommuneplanen, med friluftsliv som en av de prioriterte oppgaver. Der inngår tilrettelegging/styrking av det kommunale tur- og hyttenettet og samarbeid med aktive frivillige lag om friluftaktiviteter.

Vi ber NVE om å se nærmere på relevante kommunale planer før det gis innstilling i saken. Odda kommune har en overordnet målsetting om å bevare området og tilrettelegge for aktivt friluftsliv. Gjennom de vedtatte, langsiktige kommunale planene fra både samfunns- og arealdelen, representerer de en kommunal garanti og forpliktelse på å følge opp en allerede bevisst og planlagt politikk fra kommunens side. I planen har bl.a. Ringedalen, Mosdalen og fjellområdene rundt fått spesiell oppmerksomhet, når det gjelder tilrettelegging for allmenn bruk. Bergen Turlag og FNF Hordaland mener fortsatt at en eventuell utbygging av Mosdalsbekken vil forringe kvaliteten til denne bruken. Mosdalsbekken og nærområdet med Mosdalsvatnet har som uberørt natur med tilknytning til Hardangervidda vest og nasjonalparken og rutenettet Ringedalen Rundt, stor betydning for verdisettingen av det lokale, regionale og nasjonale friluftslivet.

Vi ønsker at NVE ber Odda kommune om å dokumentere kommunens og lokalmiljøets reelle fordeler av dette prosjektet, da den lokale økonomiske gevinsten etter vår vurdering er betydelig lavere enn det som fremkommer i saksdokumentene. Samtidig må kommunen vurdere om deres vedtak om utbygging står i samsvar med de overordnede kommunale planene og de retningslinjer de selv har valgt som langsiktig strategi.

Turisme

Turisme har vært, er og kommer i fremtiden til å bli en stadig mer viktig næring i Odda. Opplev Odda er en nystartet aktivitetsbedrift, som satser på turisme basert på naturopplevelser i Tyssedal, Ringedalen og fjelltraktene omkring. Vedlagt dette brev er utdrag fra bedriftens hjemmeside: <http://www.opplevoddacom/>, som bl.a. beskriver deres tilbud og med nyheter for 2010 når det gjelder tur-, natur- og aktivitetsopplevelser i Ringedalen. Vi viser dessuten til utdrag fra VG NETT 10.08.2009, med uttalelser fra daglig leder Jostein Soldal i Opplev Odda:

Jostein Soldal håper at turistene igjen kan innta naturen rundt.

Her er det historie nesten i hver eneste knaus. Du kan oppleve gamle vannkraftanlegg og en stor og flott demning - i tillegg til naturen, skryter Jostein Soldal.

Av hjemmesiden fremgår det også at Opplev Odda arrangerer turer inn til Trollunga og Preikestolen i Ringedalen, to av Norges mest unike naturattraksjoner.

Firmaet Opplev Odda har nylig, i samarbeid med andre aktører, utarbeidet en prosjektbeskrivelse av planlagte tiltak spesielt i Skjeggedal, men også tiltak som omfatter omkringliggende geografi. Beskrivelsen er vedlagt.

Andre ideer og skisser som er fremkastet er at ved vilkårsrevisjonen vil det bli mulig å slippe minstevannføring om sommeren i Tyssestrengene og Mågelifossen og forhåpentligvis også unngå den store vannstandsvariasjonen som i dag er tillatt. Spesielt Tyssestrengene vil oppnå gammel status uten at det går for mye ut over produksjonskapasitet. Som i turismens glansdager kan det bli båtføring med turister inn til de berømte fossene innerst i Ringedalsvatnet. Ved Båtanaset ved Ringedalsvatnet er det utsikt tvers over vatnet til Mosdalsbekken i hele lengderetningen, fra eggen ned til vatnet. Pr. i dag er Mosdalsbekken den eneste gjenværende uberørte elven igjen rundt Ringedalsvatnet.

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven er iverksatt siden forrige høringsrunde og NVE, om de ikke allerede har gjort det, må vurdere utbyggingsprosjektet i forhold til den nye loven.

Konklusjon

FNF Hordaland og Bergen Turlag mener at ulempene for de allmenne interesser langt overstiger fordelene ved tiltaket og råder fortsatt NVE til å avslå søknaden.

Stein Harald Aksnes, Nils Magne Hagen, Knut Morten Eikeland, Magnhild Tømmernes, og Pål Tømmernes, uttalelse datert 4.10.2009:

På befaring onsdag 16.sept ble det gjort kjent at det pågår et arbeid med å kartlegge villreinens arealbruk og potensielle leveområder i Norge.

I den forbindelse er det under utarbeidelse et kart som skal vise de naturlige grensene.

På et kart datert 02.12.2008 utarbeidet av Norsk Villreinsenter v/Anders Mossing (vedlegg 2) ligger området fra utfallsoen ved Mosdalsvatnet, og nedover Mosdalselva mot floget ned mot Ringedalen naturlig nok inne på kartet over villreinens potensielle leveområder. Dette er helt i tråd med de faglige retningslinjer som er gitt for utarbeidelse av kartet.

På et senere utkast av kartet (som er sendt til grunneiere) er det laget en trekant helt inn mot utfallsosen i Mosdalsvatnet, og området langs elva er på denne revisjonen lagt på utsiden av villreinens potensielle leveområde. Ut fra kriteriene for utarbeidelse av kartet, er det ingen logikk i dette. Områdene vest og øst for elva ligger inne på kartet, og ut fra terrengets topografi og beskaffenhet, vil området langs elva være et ideelt beiteområde for rein. (Rimelig flatt og med mye reinlav/mose). Med bakgrunn i denne ulogiske grenseendringen på kartet, har vi tatt kontakt med Johan Danielsen i Direktoratet for Naturforvaltning. Danielsen har slik vi kjenner til, hatt ansvar for at de samme faglige retningslinjer skal følges i alle kommuner ved utarbeidelse av kartet. På telefon, og senere på møte i Trondheim (25.09), bekrefter Danielsen at det i området ved Mosdalen på beklagelig vis er lagt inn feil grenser, og at han vil sørge for at kartet blir rettet opp slik at grensene tegnes som opprinnelig (Vedlegg 1). NVE må derfor vurdere konsesjonssøknaden ut fra de bestemmelser som gjelder for inngrep inne i villreinens leveområder, og basert på at Norge har et særlig ansvar i Europa for å ivareta den norske villreinstamma. Vi minner om at menneskelig aktivitet er den største trusselen for villrein, og ellers om at alt tap av biologisk mangfold skal, i følge våre myndigheter, opphøre innen 2010.

På befaringen ble det fra NVE stilt spørsmål om man kunne se Mosdalselva fra turstien inn til Trolltunga. Et spørsmål Morten Eikeland og jeg svarte ja på. Fra en av grunneierne (han som er positiv til utbyggingen) ble det sagt at: "man da gikk bak fjellet og kunne ikke se elva. Dette er feil.

Ved å studere kartet m/turstien vil man se at elva er synlig fra store deler av den turstien som det for tiden i Odda/Tyssedal arbeides sterkest med å markedsføre som en opplevelsestur (vedlegg 3, utklipp fra Informasjonsbrochure) fra Odda kommune. Ellers viser vedlagte bilder (vedlegg 4-5) som er tatt fra stien, tydelig dette. Også helt inne fra området ved Trolltunga (vedlegg 6) kan man se elveleiet, og ved passe stor vannføring se deler av Mosdalselva.

NVE er også gjort kjent med at da saken var oppe til behandling i Odda kommunestyre, var kun den ene part i saken (Statkraft) innkalt for å tale sin sak.

Vi mener NVE med dette har fått nye viktige faktorer i saken som bør vektlegges før endelig avgjørelse tas.

Advokatfirmaet Harris på vegne av Jakob Eitrheim, Sigmund Reidar Tokheim og Kristen D. Eitrheim, uttalelse datert 9.10.2009:

I INNLEDNING

Undertegnede representerer Jakob Eitrheim (gnr 64, bnr 2), Sigmund Reidar Tokheim (gnr 64, bnr 3) og Kristen D. Eitrheim (gnr 64, bnr 5). Disse eier i tillegg gnr 64, 294 sammen.

Det vises til befaring 16.09.2009. Vi er gitt frist til 12. oktober med å inngi merknader i saken.

Utover å vise til tidligere merknader fra mine parter av 29.03.2009 og 16.06.2009, vil mine parter stille seg bak de merknader som er kommet fra Forum for natur og friluftsliv i Hordaland (FNF)/Bergen Turlag av 02.10.2009 samt merknad fra Pål Tømmernes m.fl. sendt 4. oktober 2009.

Mine parter er fortsatt mot alle inngrep i Mosdalen. Det er fremkommet nye opplysninger i saken knyttet til villreinen, jfr pkt 2 nedenfor. Inn-taket for kraftutbyggingen ligger inne i villreinens leveområde på Hardangervidda. Dette er opplysninger som er fremkommet oss etter befaringen 16.09. og som ikke er hensyntatt i konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen. Ei heller i den

kommunale behandling av saken. Å gi konsesjon til Ringedalen kraftverk vil skape svært uheldige presedensvirkninger, og undergrave vern av villreinens leveområde.

II VILLREIN

Hardangervidda har den største villreinstammen i Norge.

I 2008 ble det startet opp et arbeide for å kartlegge villreinens leveområder på Hardangervidda. Dette arbeidet er nå fullført. Undertegnede har vært i kontakt med Johan Danielsen ved Direktorat for Naturforvaltning. Han skriver følgende til undertegnede;

"Til Advokatfirmaet Harris v/Pedersen

Oversender med dette utsnitt av kart med grense for villreinens leveområde slik den nå er levert fra Norsk Villreinsenter på Skinnarbu for området rundt Ringesdalvannet ved Odda. Her ser en at Mosdalsvannet med bremmen ut mot dalen er med innenfor de nå offisielle yttergrensene for Hardangervidda villreinområde. Dette er grensene slik de framkommer etter kriterier som er valgt som enhetlige for hele villreinområde av ei prosjektgruppe. Prosjektgruppa var bredt sammensatt med lokale ressurspersoner og bygde sine konklusjoner på lokal kunnskap forent med nyere kvantitative data framskaffet gjennom ulike forskningsprosjekter. Prinsippene som er lagt til grunn er at leveområdegrensea skal følge skoggrensa eller avgrenses mot terreng brattere enn 38 grader. Se for øvrig vedlagt rapport til kartet."

Fra rapporten hitsettes fra s. 2;

"Bakgrunn

I forbindelse med oppstart av regionale planprosesser for å ta vare på villreinens leveområder i nasjonale villreinområder, jf. bestillingsbrev fra Miljøverndepartementet (MD) til fylkeskommunene av 12.04.07, fikk Direktoratet for Naturforvaltning (DN) i oppdrag fra MD å sørge for et tilstrekkelig villreinfaglig grunnlag for planprosessene. Norsk Villreinsenter Sør (NVS Sør), som ble etablert på Skinnarbu 01.10.07, ble av DN bedt om å være ansvarlige for gjennomføringen av dette arbeidet for Hardangervidda. NVS Sør tok oppdraget som er klart innenfor kjerneområdet i mandatet til senteret.

Mål

Utarbeide biologisk fundert temakart til bruk i den regionale planprosessen (fylkesdelplan)

Oppdatere villreindataene i DN's Naturbase, slik at de blir sammenhengende over kommune- og fylkesgrenser og faglig oppdatert i tråd med aktuell kunnskap (dataene publiseres på innsynsløsninger i Naturbasen og Villreinklienten, se: www.dirnat.no)."

Kartet er nå endelig.

Det fremgår ingen steder i konsekvensutredningen eller konsesjonssøknaden at utbyggingen av Mosdalen er vurdert i forhold til ovenstående.

I den sammenheng må også nevnes at det er iverksatt en egen fylkesdelplan for Hardangervidda.

Det fremgår her bl.a.;

"Sentralt...står både forutsetningen om å ivareta villreinstammen og å legge til rette for næringsutvikling basert på ressursgrunnlaget i bygdene rundt Hardangervidda."

Ovenstående kartlegging er en viktig del av dette arbeidet.

Det må også nevnes at klimaendringene gjør at villreinflokkene trenger større leveområder enn før.

Jeg vedlegger også brev fra miljøverndepartementet av 13.04.2007 der det fra siste side hitsettes;

"Planprogram for planer som kan komme i konflikt med de nasjonale føringene i dette brevet, skal forelegges Miljøverndepartementet. Departementet vil da kunne uttale seg om behov for alternativvurderinger, tilpasninger, utredninger med mer."

En vil på denne bakgrunn hevde at de foreliggende planer om utbygging i Mosdalen, med tilhørende konsesjonssøknad og konsekvensutredning, ikke har hensyntatt det faktum at utbyggingen ligger innenfor grensene for villreinens leveområde på Hardangervidda. Videre kreves det at problemstillingen forelegges Miljøverndepartementet og Fylkesmannens miljøvernavdeling.

III TILTAKETS BETYDNING

3.1 Natur og friluft

Det vises her i det alt vesentlige til merknad Forum for natur og friluftsliv i Hordaland (FNF)/Bergen Turlag av 02.10.2009 samt merknad fra Pål Tømmernes m.fl. sendt 4. oktober 2009.

Ulempene for nærområdet er sterkt undervurdert i konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen. Inntaksdammen ligger svært tett på stien og er en del av det naturlige nærområdet for Mosdalsbu og turgåere i Mosdalen. Fra det utkikkspunkt som også Statkraft har med på s. 40 i konsesjonssøknaden/konsekvensutredningen illustrerer dette meget godt. Inntaksdammen vil her dominere det i dag meget flotte utsyn over Ringedalsvatnet. Dammen vil være synlig fra stort sett alle utkikkspunkt til Ringedalsvatnet rundt Mosdalsbu. Dette er meget sjenerende.

Området rundt Mosdalsvatn er svært naturskjønt, og en perle i et område som ellers er svært sterkt preget av kraftutbygging. Dette burde gjøre terskelen for utbygging svært høy. Den utsprengning inntaksdammen vil medføre, er også et tiltak som ikke kan la seg reversere. Dette f.eks i motsetning til de kraftlinjer som går gjennom Mosdalen i dag.

Som det fremgår av merknad fra Pål Tømmernes m.fl er det også uriktig lagt til grunn at en ikke ser Mosdalselven fra turstiene på den andre siden av Ringedalsvatnet. Elven er i dag meget godt synlig, noe den ikke vil være om utbygging tillates. Det vises til de bilder som er vedlagt merknad fra Pål Tømmernes m.fl.

3.2 Sauebeiting

Det vedlegges uttale fra Mosdalen beitelag, der de "på det sterkeste vil fraråde utbygging i eit så flott naturområde".

IV LNF-OMRÅDE

Utbyggingen skal skje i et område avsatt til LNF-område i kommuneplanen. Det er prioritert for Friluftsliv. Normalt skal tiltak i LNF-område kun tillates om det foreligger særlige grunner, jfr plan og bygningsloven § 7, jfr § 17-2. Det vil si det må kvalifisert interesseovervekt til for at utbygging skal tillates. Når vi i dette tilfellet i tillegg ligger innenfor grensene for villreinens leveområde, er det åpenbart at det skal svært mye til for å tillate utbygging som går på tvers av friluftsinnteressene, når det er tale om en perle som det er i dette tilfellet.

Jeg vedlegger 1 eksempel fra Miljøverndepartementet der en nekter påbygg av 14 m² og 7 m² terrasse på en hytte. Dette da det ikke foreligger særlige grunner for slik utbygging i villreinområde;

"Miljøverndepartementet fant at det ikke forelå særlige grunner og tok ikke klagen til følge. Departementet viste til de nasjonale og internasjonale interesser som ligger bak behovet for vern av villreinstammene i Sør- Norge, samt at allmenne interesser generelt tilsier en restriktiv praksis."

Selv om det er forskjeller fra vår sak, sier dette noe om hvor strengt det er med utbygging i villreinområder. Jeg vil også vise til Miljøverndepartementets uttale i en motsegnssak i Vinje kommune av 12. april 2007;

"Miljøverndepartementet godkjenner ikkje hyttefeltet på Bossbøen. Hardangervidda er foreslått som nasjonalt villreinområde. Utviklinga av dette fjellområdet med randsoner skal avklarast gjennom regional planlegging der det vert fastsett eit overordna utbyggingsmønster som ikkje svekker moglegheitene for å sikre ei livskraftig villreinstamme på lang sikt. Det er ikkje aktuelt å godkjenne ny utbygging nær opp til potensielle trekkområde før Fylkesdelplan for Hardangervidda aust av 24.04.98 er revidert og heile Hardangervidda villreinområde vert sett i ein samanheng. Motsegna frå fylkesmannen er med dette teken til følgje."

I brevet står også bl.a.:

"Miljøverndepartementet legg stor vekt på det ansvar Noreg har for at våre villreinstammer skal få eit best mulig vern. Vi viser i den samanheng til kva som er uttala om villreinpolitikken i St.meld. nr. 21 (2004-2005) "Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand." I meldinga og handsaminga av den i Stortinget legg ein opp til ein generelt høg prioritering av leveområde til villreinen.

Villreinområde som er spesielt viktige for arten si framtid i Noreg skal få status som nasjonale villreinområde. Hardangervidda er eit slik område. Avgrensinga og innhaldet skal avklarast gjennom regionale planprosessar. Dei regionale planane skal sikre at leveområda er store nok, av god nok kvalitet og at villreinen har nok moglegheiter for vandringar. Det er ein føresetnad at planane skal avklare det overordna utbyggingsmønsteret på tvers av kommunegrensene, og at tiltak som vinterbrøyting av vegar, utfartsparkering og preparering av løyper/stiar skal inngå i planane."

Tilsvarende bør også gjelde i denne sak. Som nevnt er ikke forholdet til at utbyggingen skal skje i leveområdet for villrein vurdert i det hele.

V KOMMUNAL SAKSBEHANDLING

Det vises her til brev av 9. juni 2009 fra mine parter. Som det fremgår her var innstillingen i utviklingskomiteen 8 mot og 1 for.

I kommunestyret var 15 for utbygging og 12 mot. Som det fremgår av sakspapirene synes mye av debatten å gå på forhold som ikke hadde noe med selve utbyggingen å gjøre, men hva kommunen kunne få i motytelser fra Statkraft.

Det er også en mangel ved saksbehandlingen at kun Statkraft fikk presentere sin side av saken i kommunestyremøtet, og herunder komme med økonomiske lovnader.

Videre synes kommunestyret i liten eller ingen grad å ha vurdert utbyggingen i forhold til at utbyggingen skal skje i et LNF-område, prioritert for friluft m.m. Jfr pkt IV over.

Det vises videre til vedtaket/innstillingen fra Utviklingskomiteen som viste et meget klart flertall mot utbygging, og kommunestyrets knappe flertall for. Dette er meget illustrerende i forhold til den betydning Statkrafts presentasjon i kommunestyret kan ha hatt.

Denne side stiller seg for øvrig bak de argument som er opplistet i vedtaket/innstillingen fra Utviklingskomiteen. Det er påfallende at disse meget sterke argument ikke vinner frem også i kommunestyret. Noen god begrunnelse for hvorfor disse argument ikke lenger er holdbare, gis heller ikke i kommunestyrets vedtak.

Videre vil jeg vise til gjennomgangen knyttet til villrein i pkt 2 over. Dette er nye opplysninger i saken som tilsier at Odda kommune må behandle saken på nytt. Det vises her til bilag 4 ovenfor "Kartlegging av villreinens arealbruk på Hardangervidda" v/Anders Mossing, Norsk Villreinsenter Sør, 2009. Her står det på s. 5:

"Proessen

Kartleggingen ble påbegynt i slutten av 2007, med å skaffe en oversikt over tilgjengelige kvantitative data og innsamling av disse. Lokal forankring og deltakelse har vært en viktig del av arbeidet. Lokal, erfaringsbasert kunnskap er gjerne fremskaffet gjennom generasjoner, og fremstår som meget viktig i denne prosessen. Gjennom første halvdel av 2008 ble det derfor gjennomført lokale møter i alle kommunene. Vi tok kontakt med kommunenes administrasjon, og ba de kalle inn til møte med de som ble ansett som lokale ressurspersoner. Vi ba i møtene om navn på andre personer som var viktig å få innspill fra, men som ikke hadde mulighet til å delta. I møtet ble tidligere kartgrunnlag diskutert nøye."

Det ble mao. avholdt møte med Odda kommune første halvdel 2008 om denne saken. Fra dette tidspunkt må Odda kommune har kjent til at det ble arbeidet med kartlegging av villreinen sitt leveområde. Det er en alvorlig saksbehandlingsfeil at Utviklingskomiteen og Odda kommunestyre ikke fikk informasjon om at Mosdalen er innenfor villreinens leveområde.

Det må også nevnes at på tross av at kommunene ble bedt om å komme med "navn på andre personer som var viktig å få innspill fra", har grunneierne ikke blitt kontaktet i denne saken.

VI AVSLUTNING

På bakgrunn av ovenstående, og i særdeleshett de nye opplysninger om at utbyggingen ligger innenfor leveområdet for villrein, kreves det at saken sendes Miljøverndepartementet, Fylkesmannens miljøvernavdeling, samt Direktoratet for Naturforvaltning for uttale. De foreliggende opplysninger gjør også at saken bør behandles på nytt av Odda kommunestyre.

Videre konsesjonsbehandling bør videre samordnes med den pågående Fylkesdelplan for Hardangervidda der hensynet til villreinen er helt sentralt.

Å gi konsesjon til Ringedalen kraftverk vil skape svært uheldige presedensvirkninger, og undergrave vern av villreinens leveområde. Vi ber med dette NVE om å bli holdt orientert om den videre saksbehandling og at undertegnede får kopi av alle merknader som er innkommet i saken, med unntak av de merknader som er omtalt i dette brev. "

NVEs vurdering av konsekvensutredningen

I forbindelse med utarbeidelse av konsekvensutredningen (KU) har tiltakshaver fått utarbeidet egne fagrapporter for temaene: Hydrologi, vannstands- og vannføringsforhold, Hydrologi, temperatur, isforhold og lokalklima, Sedimentasjon og erosjon, Ingeniørgeologi, Flora, fauna og biologisk mangfold, Vannforsyning og forurensning, Friluftsliv og landskap, Jord- og skogbruk, Kulturminner og kulturmiljø, Samfunn, inkl. reiseliv og turisme, Nettilknytning.

Ved høringen av søknad med KU har det kommet synspunkter på manglende utredninger når det gjelder villrein og det er fremmet krav om tilleggsutredning.

Ved vår vurdering av krav om tilleggsutredninger legger NVE vekt på om vi anser at eventuelle nye utredninger vil være beslutningsrelevante.

Kommentarer og krav i høringsuttalelsene

Advokatfirmaet Harris på vegne av Jakob Eitrheim, Sigmund Reidar Tokheim og Kristen D. Eitrheim viser i sin tilleggsuttalelse til at det har fremkommet nye opplysninger om villreinens leveområder etter at den ordinære høringen av søknaden var avsluttet og som ikke inngår i konsekvensutredningen. Dette blir også påpekt i tilleggsuttalelsen fra Pål og Magnhild Tømmernes, Morten Eikeland, Stein Harald Aksnes, Nils Magne Hagen.

I følge de oppdaterte kartene er Mosdalsvatnet med bremmen ut mot dalen med innenfor de offisielle yttergrensene for Hardangervidda villreinområde. Inntaket til kraftverket vil således bli liggende innenfor villreinområdet. Det kreves derfor at saken sendes Miljøverndepartementet, fylkesmannens miljøvernavdeling, samt Direktoratet for naturforvaltning for uttale. De foreliggende opplysninger gjør også at saken bør behandles på nytt av Odda kommunestyre. Videre opplyses det at det er iverksatt en egen fylkesdelplan for Hardangervidda hvor en sentral forutsetning er å ta vare på villreinstammen i området. Konesjonsbehandlingen av Ringedalen kraftverk bør derfor samordnes med det pågående planarbeidet.

NVEs vurdering

Søknaden har vært oversendt Villreinnemda for Hardangerviddaområdet i forbindelse med høringen. Villreinnemda har i sin uttalelse til søknaden lagt til grunn at Mosdalsvatnet og øverste del av Mosdalsbekken ligger innenfor villreinens leveområde. NVE mener dette tilsier at Villreinnemda har tatt hensyn til at villreinområdet vil bli direkte berørt av utbyggingen og at informasjonen som høringspartene viser til derved ikke endrer på forutsetningene som er lagt til grunn for nemdas vurdering.

Etter nemdas vurdering vil det omsøkte tiltaket ha liten/ingen betydning for villreinens bruk av området ut over anleggsfasen, da tiltaket ikke medfører reguleringsendring av Mosdalsvatnet og ikke vil medføre særlig økning av menneskelig aktivitet i området. Villreinen på Hardangervidda utnytter dette området i liten/ingen grad forsommer, sommer og sensommer, mens reinen igjen utnytter nærliggende områder i jaktperioden (20.08-30.09). Dette fremgår av NINA rapport 131 om "Villreinens bruk av Hardangervidda" (Strand, O., Bevanger, K. & Falldorf, T. 2006: Villreinens bruk av Hardangervidda. Sluttrapport fra Rv7 prosjektet).

Villreinnemda har således ingen særlige merknader til bygging av Ringedalen kraftverk i Mosdalsbekken. Anleggsfasen ved inntaket i Mosdalsbekken bør imidlertid foregå over en begrenset periode, og helst da i sommerperioden når reinen i liten/ingen grad utnytter dette området.

NVE viser til at Villreinnemda er et statlig særorgan opprettet i medhold av § 4 i viltloven, og som er underlagt instruksjonsmyndighet fra Direktoratet for naturforvaltning. Av hjorteviltforskriftens § 3 fremgår det bl.a. at villreinnemda er ansvarlig for forvaltningen av villreinen i de enkelte villreinområdene. NVE mener således at Villreinnemda for Hardangerviddaområdet er ansvarlig myndighet når det gjelder å vurdere eventuelle konsekvenser på villrein av kraftverksplanene. Villreinnemda deltar også i referansegruppen i forbindelse med arbeidet med Fylkesdelplan for Hardangervidda og burde således være godt kjent med dette arbeidet. Videre viser vi til at søknaden med konsekvensutredning har vært oversendt Direktoratet for naturforvaltning, fylkesmannen i Hordaland og Hordaland fylkeskommune som er høringsinstanser i saken. Ingen av instansene har hatt spesielle merknader når det gjelder vurderingene av konsekvensene for villrein, og heller ikke i forhold til det pågående arbeidet med fylkesdelplanen for Hardangervidda. Av fylkesrådmannens innstilling til

fylkesutvalget fremgår det imidlertid at øvre del av anleggsområdet vil komme i kontakt med villreinen sine leveområder, men siden inntaket er trukket litt ned fra Mosdalsvatnet og dermed litt lenger unna potensielle beiteområder, er det lite sannsynlig at villreinens leveområder vil bli påvirket i nevneverdig grad, med unntak av i anleggsperioden.

NVEs konklusjon

NVE mener at konsekvensutredningen for Ringedalen kraftverk, sammen med eksisterende kunnskap, tilleggsopplysninger, høringsuttalelser og tiltakshavers kommentarer til disse, gir tilstrekkelig informasjon til å kunne avgi innstilling i saken.

NVEs vurdering av søknaden

NVE har mottatt søknad fra Statkraft Energi AS datert 15.10.2008 om tillatelse til bygging av Ringedalen kraftverk i Mosdalsbekken i Odda kommune, Hordaland.

Om søker

Statkraft Energi er et datterselskap under Statkraft AS som er 100 % statlig eid. I søknaden opplyses det at det foreligger en rammeavtale med AS Tyssefaldene om et tidsbegrenset medeierskap i Ringedalen kraftverk på 30 %. Tyssefaldene eies av de lokale industribedriftene DNN Industrier AS, Boliden Odda AS, samt Statkraft.

Bakgrunn for søknaden

Statkraft Energi AS ønsker å utnytte en større del av det energipotensiale som finnes i Tyssøvassdraget innenfor de tidligere regulerede områdene. Ringedalen kraftverk vil ha utløp i Ringedalsmagasinet og vil kunne kobles opp mot eksisterende nett via Åsen trafostasjon.

Om søknaden

Det søkes etter:

- Vannressursloven § 8 om tillatelse til bygging og drift av Ringedalen kraftverk
- Energiloven § 3-1, om tillatelse til bygging og drift av kraftverket med tilhørende koblingsanlegg og jordkabel
- Forurensningsloven, jfr. kap. 3, om tillatelse til forurensning som følge av endringer i vannføring i berørte vassdrag
- Oteigningsloven § 2 nr. 19 og nr. 51 og § 25 om samtykke til å erverve nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av kraftstasjon og kraftledninger med hjelpeanlegg/infrastruktur, i tilfelle det ikke skulle lykkes å få til nærmere avtale med samtlige grunneiere og rettighetshavere, samt tillatelse til å ta i bruk arealer og rettigheter før skjønn er holdt eller avtale er inngått med grunneiere og rettighetshavere (forhåndstiltredelse).

Fallrettigheter og grunneierforhold

Tiltakshaver opplyser at selskapet er i forhandlinger med grunneierne omkring vassdraget om en minnelig avtale. I følge søknaden er det til sammen 4 grunneiere i tillegg til Statkraft. Når det gjelder fallrettighetene eier Statkraft mer enn 90 % av disse. I følge søknaden er det uklart hvem som eier de øverste 10 m av fallstrekningen, men eiendomsgrenser m.v. vil bli endelig fastsatt gjennom de forhandlinger som pågår.

Utbyggingsalternativer

Det er i søknaden beskrevet 3 alternative utbyggingsløsninger for Ringedalen kraftverk i tillegg til 0-alternativet.

Et av alternativene som opprinnelig var beskrevet i meldingen, og som omfattet inntak av Einsetbekken, er fjernet (alternativ 2), samtidig som to nye alternativer er lagt til.

Alternativ 1 omfatter inntak i Mosdalsvatnet på kote 922 og utløp i Ringedalsvatnet i nærheten av Mosdalsbekkens utløp. Det forutsettes bygget en terskel ved utløpet av Mosdalsvatnet.

Alternativ 3 får inntak i Mosdalsbekken ca. 100 m nedenfor hengebro ved utløpet av Mosdalsvatnet. Utløpet er planlagt i samme område som for alternativ 1.

Alternativ 4 får inntak samme sted som i alternativ 3, ca. 100 m nedenfor utløpet av Mosdalsvatnet. Utløpet av kraftverket blir plassert i fjellmassiv vest for den store ura ned mot Ringedalsvatnet. I følge søknaden er fordelene med dette alternativet bl.a. kortere rørtunnel, adkomstveg og kabeltrasé sammenlignet med de andre alternativene.

For alle alternativene vil vannveien gå i tunnel og kraftstasjonen vil bli bygd i fjell.

NVE registrerer at det primært søkes om tillatelse til utbygging etter alternativ 4, da dette alternativet anses som det minst konfliktfylte. Vi har derfor vektlagt dette alternativet i de videre vurderingene.

Produksjon og utbyggingskostnader

De ulike utbyggingsalternativene innebærer noe ulik strømproduksjon i kraftverket. I alternativ 1 er årlig midlere produksjonen beregnet til 63,6 GWh; for alternativ 3 blir produksjonen ca. 55,9 GWh; og for alternativ 4 er produksjonen estimert til 56,1 GWh. For alternativ 4 er produksjonen fordelt på 10,8 GWh vinterkraft og 45,3 GWh sommerkraft. NVE har kontrollert søkers produksjonsberegninger og finner at de stemmer godt overens med våre egne resultater.

Utbyggingskostnadene er beregnet til Mkr. 177,4 i alternativ 1, Mkr. 173,2 i alternativ 3 og Mkr. 174,31 i alternativ 4. Dette gir en utbyggingspris på kr. 2,75 i alternativ 1, kr. 3,05 i alternativ 3 og kr. 3,11 i alternativ 4.

NVE viser til at det er en nasjonal målsetting at det skal satses på produksjon fra nye fornybare energikilder. Ringedalen kraftverk vil være et positivt bidrag i den sammenheng. I følge en enkel nytte-kostnadsberegning med en kalkulasjonsrente på 6,5 % og en kraftpris på 30 øre/kWh og en økonomisk levetid på 40 år, vil prosjektet bli samfunnsøkonomisk lønnsomt. I tråd med energiloven er det utbyggers eget ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.

Forholdet til Samlet plan

Vassdraget inngår i Samlet plan for vassdrag. Prosjektet "Mosdalsbekken" ble plassert i kategori I i St. meld. 63 (1984-85). Prosjektet ble flyttet fra gruppe 3 til gruppe 5 på grunn av lokal motstand. Prosjektet innebærer en overføring av feltet øst for Mosdalsvatn. Skissert planløsning viser inntak i Mosdalsvatnet med råsprengt tunnel øverst, frittliggende rørgate og kraftstasjon i dagen ved Ringedalsvatnet.

NVE anser plassering av et kraftverksinntak i Mosdalsvatnet som konfliktfylt i forhold til landskap og friluftsliv, og derfor mindre aktuelt enn de andre foreslåtte alternativene i foreliggende søknad.

Ressursutnyttelse

NVE kan ikke se at det finnes åpenbart bedre alternativer enn det omsøkte prosjektet for å utnytte energiressursene i denne delen av Tyssovassdraget. Vi kan heller ikke se at prosjektet vil komme i konflikt med andre planlagte eller eksisterende kraftverk.

Saksgang og merknader fra høringen

Søknaden ble sendt på høring 8.12.2008 til offentlige instanser og organisasjoner i henhold til NVEs vanlige prosedyrer. Søknaden har vært kunngjort to ganger i Haugesunds Avis og Hardanger Folkeblad. Høringsfristen var 31.3.2009. I løpet av høringsperioden har to eksemplarer av søknaden vært lagt ut til offentlig gjennomsyn på Tenestetorget i Odda kommune. Det ble arrangert folkemøte 12.2.2009. Ved fristens utløp var det kommet inn 14 høringsuttalelser. Uttalelsene har vært forelagt tiltakshaver for kommentarer. Det ble gjennomført befarings i området 16.9.2009. Etter befaringen mottok NVE 3 tilleggsuttalelser.

NVEs oppsummering av høringsuttalelsene:

Odda kommune har behandlet søknaden i kommunestyret som tilrår utbygging i samsvar med alternativ 4. Rådmannen anser utbyggingen for å være skånsom og går inn for at vassdraget kan bygges ut.

Fylkesmannen i Hordaland fremhever at influensområdet til Ringedalen kraftverk har lokal og regional verdi for friluftsliv og at en utbygging vil redusere Mosdalsbekkens verdi som landskapselement. De planlagte inngrepene vil imidlertid i hovedsak være lokalisert i et allerede modifisert landskapsrom ved Ringedalsvatnet. Fylkesmannen vil ikke motsette seg at det blir gitt konsesjon til utbygging, men vil anbefale slipp av en minstevannføring i Mosdalsbekken lik eller større enn alminnelig lavvannføring nedstrøms inntaket.

Hordaland fylkeskommune finner ikke at en utbygging av Ringedalen kraftverk etter det omsøkte alternativ (alternativ 4) vil være i vesentlig konflikt med regionale hensyn. Samtidig vil fylkesutvalget frarå at det blir gitt konsesjon etter alternativ 1 som vil ha store negative konsekvenser for landskap, friluftsliv og kulturmiljø. Når det gjelder kulturminner, mener fylkeskommunen at undersøkelsesplikten etter § 9 i kulturminneloven er oppfylt. Avbøtende tiltak som foreslått i søknaden bør gjennomføres. Fylkeskommunen ber om at utbygger vurderer alternativ bruk av tunnelmasser fremfor tipp i terrenget.

Villreinnemda for Hardangerviddaområdet har behandlet saken i samråd med arbeidsutvalget. Nemda vektlegger i sin vurdering områdets betydning som leveområde for villrein og områdets følsomhet for inngrep, samt om tiltaket vil medføre økt ferdsel i området som kan være uheldig for reinen. Mosdalsvatnet og øverste del av Mosdalsbekken ligger innenfor villreinens leveområde, men det omsøkte tiltaket vurderes å ha liten/ingen betydning for villreinens bruk av området utover anleggsfasen, da tiltaket ikke medfører reguleringsendring av Mosdalsvatnet og særlig økning av menneskelig aktivitet i området. Anleggsfasen ved inntaket i Mosdalsbekken bør foregå over en begrenset periode, og helst i sommerperioden når reinen i liten/ingen grad utnytter dette området.

Riksantikvaren viser til at Hordaland fylkeskommune vil ivareta kulturminneforvaltningens innspill i saken.

Bergvesenet har ingen kommentarer i saken.

Statens Vegvesen Region Vest har ingen merknader til søknaden.

BKK Nett forutsetter at regionalnettseier og sentralnettseier vurderer nettkapasitet og eventuelt iverksetter nødvendige tiltak basert på vurderingen dersom kraftverket tillates nettilknytning.

Norsk Ornitologisk Forening ber om at det foretas grundige undersøkelser av det biologiske mangfoldet i hele influensområdet, spesielt med hensyn på mulig forekomst av rødlistede fuglearter.

FNF Hordaland og Bergen Turlag mener Mosdalsbekken er et synlig og vitalt landskapselement i et natur- og kulturhistorisk landskap i et sårbart høyfjellsområde av lokal, regional og nasjonal verdi. Mosdalsbekken og nærområdet med Mosdalsvatnet har som uberørt natur stor betydning for verdisetningen av det lokale, regionale og nasjonale friluftslivet. Omsøkt minstevannføring på 50 l/s vil bety en tilnærmet tørlegging av bekken. Bortfall av Mosdalsbekken, som den siste og eneste gjenværende elv i området, vil oppleves som sårt og unødvendig, i et sårbart høyfjellsområde av stor verdi. FNF

Hordaland og Bergen Turlag mener at ulempene for de allmenne interesser overstiger fordelene ved tiltaket og tilrå NVE å avslå søknaden.

I en tilleggsuttalelse etterlyser FNF og turlaget bl.a. bedre visualisering av virkningene av redusert vannføring i Mosdalsbekken. Når det gjelder planlagt anleggsveg og kabeltrasé fra Åsen trafo til planlagt sted for Ringedal kraftverk, bør disse ligge i strandsonen, som allerede er ødelagt av neddemming, men over høyeste reguleringshøyde på 465 moh, istedenfor å lage et nytt sår inne i skogen lengre oppe.

Åsen Vel mener den miljømessige siden av slik utbygging er stor. Utbyggingsområdet er det eneste partiet i området som er uberørt. Området blir brukt som rekreasjonsområde for både hytteiere og andre. Velforeningen mener derfor at 0-alternativet, ingen utbygging, er det rette alternativet. Dersom det likevel blir gitt konsesjon, mener Åsen Vel at alternativ 4 er en løsning som tar mest hensyn til de innvendinger foreningen har, blant annet til inngrep rundt Mosdalsvatnet. Foreningen legger stor vekt på at det blir sluppet en minstevannføring på 50 l/s hele året. Videre bør tippmassene i Ringedalsvatnet legges godt under laveste gjennomsnittlige vannstand for mai-juli.

Jakob H. Eitrheim, Sigmund Tokheim, Kristen D. Eitrheim sier nei til utbygging. Begrunnelsen er at Mosdalen er det eneste urørte fjellområdet ved Ringedalen og at området er lett tilgjengelig og mye brukt til turgåing. Dersom det blir gitt konsesjon, bør det stilles en rekke krav, bl.a. i forhold til håndtering av overskuddsmasser, forblending av dammen med naturstein m.v. All transport til og fra Mosdalen må skje med helikopter for å unngå terrengskader i området.

I en tilleggsuttalelse sendt fra Advokatfirmaet Harris, fremheves også at utbyggingsområdet vil bli liggende innenfor et leveområde for villrein. Det fremgår ingen steder i konsekvensutredningen eller konsesjonssøknaden at utbyggingen av Mosdalen er vurdert i forhold til villreininteressene. Videre konsesjonsbehandling bør samordnes med den pågående Fylkesdelplan for Hardangervidda der hensynet til villreinen er helt sentralt. En eventuell konsesjon til Ringedalen kraftverk vil skape svært uheldige presedensvirkninger, og undergrave vern av villreinens leveområde. I uttalelsen pekes det også på at den planlagte inntaksdammen vil være synlig fra stort sett alle utkikkspunkt til Ringedalsvatnet rundt Mosdalsbu, noe som vil være meget sjenerende.

Stein Harald Aksnes, Nils Magne Hagen, Knut Morten Eikeland, Magnhild Tømmernes, og Pål Tømmernes går i mot utbyggingsplanene. De viser til at Mosdalsområdet er det siste gjenværende området omkring Ringedalen som ikke er regulert. En utbygging vil bl.a. føre til at turistkommunen Odda vil miste enda et område som kan markedsføres som urørt. Inntaksdammen vil bli liggende nær turlagshytten Mosdalsbu og innenfor det naturlige nærområdet for brukerne. Den foreslåtte minstevannføringen tilsvarende alminnelig lavvannføring vil på langt nær være tilstrekkelig for å ivareta verken visuelle verdier eller naturverdier i forbindelse med vassdraget.

I en tilleggsuttalelse vises det til at et område fra utfallsosen ved Mosdalsvatnet, og nedover Mosdalselva mot floget ned mot Ringedalen, skulle ha vært registrert som potensielt leveområde for villrein, men at området ved en feil ikke har blitt kartfestet. NVE må vurdere konsesjonssøknaden ut fra de bestemmelser som gjelder for inngrep inne i villreinens leveområder, og basert på at Norge har et særlig ansvar i Europa for å ivareta den norske villreinstammen. Videre opplyses det at Mosdalsbekken er synlig fra store deler av den turstien som det for tiden i Odda/Tyssedal arbeides sterkest med å markedsføre som en opplevelsestur.

Vurdering av konsekvenser av kraftverket for miljø, naturressurser og samfunn

Konsesjonsbehandling etter vannressursloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. I saker med kraftverk hvor planlagt installert effekt er over 10 MW, avgir NVE en innstilling til OED. NVE anbefaler at det blir gitt konsesjon til prosjekter som tilfredsstiller kravene i lovverket. Dette innebærer at prosjekter der fordelene ved prosjektet ansees som større enn ulempene blir anbefalt gitt konsesjon med tilhørende vilkår.

Det er kun noen konsekvenser av tiltaket som det er hensiktsmessig å tallfeste og som kan omtales som prissatte konsekvenser, for eksempel energiproduksjonen og ulike skatteinntekter. De aller fleste konsekvenser ved etablering av et vannkraftverk med tilhørende infrastruktur, er såkalte ikke-prissatte konsekvenser hvor effekten av tiltaket ikke tallfestes. Disse kan dermed ikke summeres opp for å få et positivt eller negativt resultat. Miljøkonsekvensene blir oftest synliggjort gjennom kvalitative vurderinger. Vurdering om det skal gis konsesjon til et omsøkt prosjekt eller ikke, er således i stor grad knyttet til en faglig skjønnsvurdering. Vi legger til grunn at de utredningene som er gjort og innkomne høringsuttalelser, vil gi opplysninger om verdier og konsekvenser ved gjennomføring av det omsøkte tiltaket.

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere ulike forhold ved det omsøkte prosjektet. Dette, sammen med en vurdering av aktuelle avbøtende tiltak, legger grunnlaget for NVEs konklusjon og anbefaling til OED.

Hydrologi

Nedbørfeltet til Mosdalsbekken ved utløpet av Mosdalsvatnet er ca. 18 km² og midlere tilsig er ca. 57 Mm³/år eller 1,81 m³/s.

Utbyggingsfeltet ligger relativt høyt og har et hydrologisk regime med lavt tilsig om vinteren og høyt tilsig fra starten av vårfloppen og utover sommeren og høsten. Tilsiget på sensommeren vil i stor grad være bestemt av snømagasinets størrelse og temperaturen.

Alminnelig lavvannføring er beregnet til 0,05 m³/s. 5-persentil vannføring ved inntaket om sommeren er beregnet til 0,36 m³/s og om vinteren 0,036 m³/s.

Kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 5,0 m³/s, mens minste slukeevne er satt til 0,5 m³/s. For Ringedalen kraftverk er det i gjennomsnitt 45 dager pr. år med vannføring større enn kraftverkets største slukeevne og 163 dager pr. år med vannføring mindre enn minste slukeevne i et år med middels nedbør. For henholdsvis et tørt og et vått år, vil tilsvarende tall være 11 og 166 dager, og 79 og 79 dager.

I gjennomsnitt vil 80,6 % av tilsiget bli utnyttet i kraftverket i alternativene 4 (hovedalternativet) og 3, mens tilsvarende tall for alternativ 1 er 89,7 %. Restfeltet mellom inntak og utløp er på 3,9 km² og vil gi bidrag til en økende vannføring nedover på utbyggingsstrekningen, beregnet til ca. 0,34 m³/s ved kraftstasjonen.

Det er i søknaden foreslått slipp av en minstevannføring på 50 l/s hele året. Beregnet krafttap som følge av minstevannføringen er 2,7 % for alle alternativene.

NVE registrerer at den planlagte utbyggingen vil medføre at Mosdalsbekken i store deler av året og spesielt om sommeren vil få sterkt redusert vannføring over en strekning på ca. 1,5 km. Vi merker oss videre at det er foreslått slipp av minstevannføring hele året for å opprettholde en viss vannføring i vassdraget. Vi har ellers ingen øvrige merknader til de hydrologiske vurderingene.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det foreligger ikke målinger av vanntemperatur og isforhold i Mosdalsbekken, men det er gjort en vurdering basert på erfaringer fra tilsvarende vassdrag andre steder.

Tiltakshaver viser til at Mosdalsbekken er dominert av vannmassene fra Mosdalsvatnet, og vil ha litt lavere vanntemperatur på forsommeren og litt høyere vanntemperatur på høsten enn elver som ikke har innsjøer oppstrøms. Det forventes generelt små temperaturendringer i Mosdalsbekken som følge av en eventuell utbygging. På sensommeren, når det meste av snøen er smeltet, ventes det litt høyere daglige temperatursvingninger i de øvre delene av vassdraget, anslagsvis 2 grader høyere på de varmeste dagene. Lenger ned i vassdraget vil døgnvariasjonene være omtrent de samme som før utbyggingen.

Ringedalsvatnet har allerede usikre isforhold på grunn av eksisterende regulering. Ved kraftverkets utløp må en forvente litt dårligere isforhold, men trolig begrenset til ca. 100 m radius. Ved lav vannstand vil det bli åpen bekk fra utløpet.

Det antas at utbyggingen ikke vil medføre nevneverdige temperaturendringer i Ringedalsvatnet.

NVE har ingen spesielle merknader ut over dette.

Grunnvann, flom og erosjon

Det er ikke registrert grunnvannsressurser eller brønner i fjell eller løsmasser i området. Vannføringen blir redusert på strekningen mellom Mosdalsvatnet og Ringedalsvatnet, men det er ikke forventet at dette gir seg utslag i merkbart endrede grunnvannsforhold.

Når det gjelder flommer, antas det at store flommer i vassdraget kan gi vannføringer på over 20 m³/s. Dominerende flomsesong er vår og tidlig på sommeren, hvor kombinasjonen snøsmelting og nedbør vil kunne gi de største flommene. Kraftig regnvær på høsten kan også gi betydelige flommer, i mulig kombinasjon med snøsmelting.

Mosdalsbekken renner for det meste på bart fjell og det er lite erosjon og sedimenttransport. Det forventes ingen endringer i erosjons- eller sedimentasjonsforholdene i vassdraget som følge av en eventuell utbygging.

NVE kan ikke se at tiltaket vil kunne føre til spesielle problemer i forhold til grunnvann, flom og erosjon.

Naturmiljø og biologisk mangfold

Naturtyper

Det er registrert en kalkfattig, stedvis fuktig beitemark på nordvestsiden av Mosdalsvatnet som klassifiseres som den prioriterte naturtypen naturbeitemark. Området vil ikke bli berørt av det omsøkte hovedalternativet. Det er ikke registrert andre prioriterte naturtyper som vil kunne bli påvirket av tiltaket.

NVE registrerer at tiltaket ikke vil komme i konflikt med prioriterte naturtyper.

Vegetasjon

Områdene rundt Mosdalen er skogløse og har et typisk lavalpint preg. Jordsmonnet er tynt med bart fjell i dagen flere steder og vegetasjonen er relativt fattig. Mosdalsbekken renner i stryk før bekken snevres inn og fosser over kanten i et smalt gjel. Videre nedover dalen renner bekken i stryk og kulper, over sva og blokker ned mot Ringedalsvatnet, hvor terrenget flater ut og skogen tetner til. Langs vassdraget er det ikke registrert fossesprutsoner med vegetasjon av spesiell verdi. Utløpet i Ringedalsvatnet er en vegetasjonsløs steinur uten floristiske kvaliteter. Områdene fra utløpet av Mosdalsbekken og vestover mot eksisterende transformatorstasjon består av en mektig steinur i midten med skogområder på begge sider. Steinura ligger vendt mot nordvest og er stedvis bevokst med bjørk og furu. I nærheten av denne ura er det registrert en forekomst av arten rynkevier i artsdatabanken. Kraftverket vil føre til arealbeslag i et fint skogterreng, men kan ikke sies å ta hull på uberørte områder. Eventuelle naturverdier knyttet til ura vil heller ikke bli påvirket av dette alternativet.

NVE oppfatter at det ikke er registrert konsekvenser av betydning for sjeldne eller truede vegetasjonstyper. Områdene ved det planlagte inntaket vurderes imidlertid som sårbare for vegetasjonsskader da jord- og vegetasjonsdekket her er svært tynt og utsatt for slitasje. I anleggsperioden bør det derfor tas spesielle hensyn for å unngå skader og varige sår i terrenget.

Fugl og pattedyr

Den planlagte anleggsveien til kraftstasjonen går gjennom et område som har en forholdsvis rik fuglefauna. Ved Åsen hyttefelt er det forekomst av osp som gjør området velegnet som leveområde for hakkespetter. I området er det dokumentert hekking av grønnspett og andre mer sjeldne hakkespetter som hvittryggspett (NT), dvergspett (VU), gråspett (NT) observeres jevnlig i området.

I anleggsfasen vil det være vesentlig mer aktivitet i området enn hva som er vanlig, og utbyggingen vil derfor i en begrenset periode medføre økt forstyrrelse av dyrelivet. Transporten på anleggsveien vil imidlertid være begrenset til transport av utstyr og personell. Så fremt en unngår å felle store osper og gjøre inngrep i eventuelle områder med død lauvskog vurderes forstyrrelsen fra anleggsarbeidet i seg selv til å ha en liten negativ konsekvens for fuglelivet.

Ringedalen kan være leveområde for rovdyr. Særlig gaupe (VU) er trukket frem, og det er mulig at denne arten kan finne egnede yngleområder i de uveisomme urområdene rundt Ringedalsvatnet. Det er i tidligere studier også opplyst at det har vært gode bestander av fjellrev (CR), rødrev, mår og mink i området.

Det er rapportert om et gammelt trekk av hjortevilt gjennom Mosdalen. I lisidene rundt Ringedalsvatnet jaktes det både hjort og elg, og det meldes om at det er i ferd med å etablere seg rådyr i området.

Villrein er omtalt i et eget punkt nedenfor.

NVE registrerer at tiltaket ikke vil medføre konsekvenser av avgjørende betydning for fugl og pattedyr. Gjennom detaljplanleggingen av prosjektet bør en likevel legge vekt på å unngå inngrep og forstyrrelser i registrerte leveområder for fugl og pattedyr.

Fisk

Mosdalsvatnet har en tett bestand av ørret. Rekrutteringen synes å være god. Øvre del av Mosdalsbekken og flere av de mindre tilsigsbekkene antas å ha en funksjon i rekrutteringen.

En kort strekning på ca. 150 m i Mosdalsbekken nedenfor Mosdalsvatnet synes godt egnet som gyte- og oppvekstområde for ørret. Videre nedover mot Ringedalsvatnet er Mosdalsbekken preget av stort fall og få kulper og dermed lite egnet som leveområde for ørret. Bekken antas å ikke ha noen egen bestand av ørret.

Inntaket i Mosdalsbekken er planlagt nedenfor det potensielle leveområdet for ørret. Siden Mosdalsbekken mest sannsynlig ikke har en egen bestand av ørret og rekrutteringen i Mosdalsvatnet uansett er mer enn god nok, konkluderer konsekvensutredningen med at konsekvensene i driftsfasen vil være ubetydelige.

Ringedalsvatnet har en tett og småvokst bestand av naturlig rekrutterende ørret, men vekstforholdene karakteriseres som dårlige. Under anleggsperioden vil mye av tunnelmassene bli deponert i Ringedalsvatnet. Dette kan føre til høyere turbiditet og lavere produksjon av plankton, derav redusert vekst og overlevelse hos fisken. Størst vil imidlertid dette problemet være nær stedet for deponering.

NVE kan ikke se at utbyggingen vil medføre konsekvenser av betydning for fisk.

Villrein

Av konsekvensutredningen fremgår det at områdene rundt Mosdalsvatnet er en del av et større beiteområde for villrein. Villreinen er svært sensitiv for forstyrrelse og later til å sky menneskelige installasjoner. Nye installasjoner i beiteområder for villrein medfører ofte at beitebruken i området reduseres eller opphører.

I følge utredningen synes områdene rundt Mosdalen i liten grad å bli oppsøkt av rein. Om vinteren ligger det svært mye snø i området og reinen har vanskelig for å finne beite her vinterstid. Heller ikke sommerbeitene er særlige rike i området og i tillegg er det mye ferdsel i området som kan forstyrre reinen. Til en viss grad former også Ringedalsvatnet og Langavatnet en trakt i terrenget som reinen må passere. Det har kun vært enkelte episoder de siste årene hvor rein har blitt observert i Mosdalen - ved et enkelt tilfelle noen år tilbake passerte en flokk på 2-300 dyr igjennom området. Norsk institutt for naturforskning

har i en femårsperiode frem til 2005 fulgt et utvalg gps-merkede villrein for blant annet å studere artens områdebruk på Hardangervidda. Resultatene viser at Mosdalen i liten grad har blitt brukt de siste årene. Det er et svært tynt jordsmonn på denne delen av Hardangervidda og beiteressursene er svært begrenset. Det går fremdeles mange gps-merkede villrein på Hardangervidda og i perioden fra 2005 til i dag har heller ikke dyrene benyttet områdene ved Ringedalen.

Konsekvensutredningen konkluderer med at inntaket ved Mosdalsvatnet, uavhengig av hvilket alternativ en velger, trolig ikke vil stå frem i forhold til eksisterende inngrep i området, dvs. i forhold til kraftledningen, selet, turstien og turisthytta. Det er heller ikke rimelig å anta at den endrede sumeffekten vil medføre noen ytterligere negativ konsekvens for villreinen.

Villreinnemda for Hardangerviddaområdet har ingen særlige merknader til bygging av kraftverket. Villreinnemda anbefaler imidlertid at anleggsarbeidet ved inntaket i Mosdalsbekken bør foregå over en begrenset periode, og helst da i sommerperioden når reinen i liten/ingen grad utnytter dette området.

NVE mener det er gjort en tilstrekkelig utredning og vurdering av konsekvensene for villreinen på Hardangervidda. Kraftverket antas å ikke få negative virkninger av betydning for villreinstammen etter at det er satt i drift. Forstyrrelser i anleggsperioden kan unngås ved at det stilles krav om at arbeidet legges utenom de perioder når villreinen søker til området.

Jord- og skogbruk

I Mosdalen og oppover i høyden finnes et 30 km² stort beiteområde hvor det slippes 250-300 sauer. Det er ikke beiteaktivitet i områdene ned mot Ringedalsvatnet. Ved innsanking benyttes et gjerde ved Mosdalssellet for å sperre sauene inne.

Grunneierne i området peker i sin høringsuttalelse på at beitende sauer kan bli forstyrret under anleggsperioden, spesielt under sprengningarbeider etc. Videre vises det til at gjerdeeffekten som Mosdalsbekken har i forhold til beitedyr kan forsvinne siden vannføringen blir sterkt redusert.

Tiltaket vil ellers medføre tap av et mindre skogareal med lav bonitet i området for atkomstvei og kraftstasjon. Anleggsfasen vurderes å ha en ubetydelig konsekvens for skogressursene.

NVE vurderer at den planlagte utbyggingen vil medføre relativt små konsekvenser for landbruksinteressene. Forstyrrelser på sau kan reduseres ved å unngå anleggsvirksomhet i Mosdalen under sankeperioden. Redusert gjerdeeffekt på grunn av lavere vannføring i elva kan kompenseres gjennom oppsett av gjerde dersom det oppstår behov.

Landskap og friluftsliv

Ringedalen utgjør et avgrenset landskapsrom rundt Ringedalsvatnet med bratte kanter rundt på alle sider. Området er sterkt påvirket av kraftutbygging. Deler av kraftanleggene, inkludert Ringedalsdammen, har kulturhistorisk verdi i kraftutbyggingssammenheng. Mosdalsbekken og Einsetbekken er de to mest spektakulære uregulerte bekkestrengene ned mot magasinet i den sørvestre delen av Ringedalsvatnet, men det er Einsetbekken som er mest synlig fra de områdene der folk i hovedsak ferdes og oppholder seg. I nordvestenden av Ringedalsvatnet ligger det en god del hytter.

Mosdalen ligger på "neste platå" i landskapet, ca. 500 m ovenfor Ringedalsvatnet. Også Mosdalen har en ganske velavgrenset gryteform, men relieffet er langt mykere. Vannet er også mindre i arealmessig utstrekning og området oppleves som å ha en intim karakter. I nordvestenden er det en fin gammel stølsvoll, og nord for vannet ligger det en turisthytte (Mosdalsbu). Turstien fra Ringedalen opp mot Mosdalsbu følger i større og mindre grad eksisterende kraftledningstrasé, men oppe ved selve Mosdalsvatnet skiller disse lag, og turstien videre østover mot Reinaskorsbu går over en hengebru på nordsiden av vannet, mens kraftledningen forsetter sørover på vestsiden av vannet. 300 kV-ledningen som går gjennom Mosdalen gjør at området ikke har en inngrepsfri karakter, men fordi kraftledningen ligger

såpass godt tilbaketrasket fra den nordre og mest sentrale delen av området, og med bakgrunnsdekning i fjellformasjonene bak, oppleves området likevel som å ha en nokså uberørt karakter - ikke minst rundt utløpsosen til Mosdalsbekken. Utsynsretningen fra det restaurerte Mosdalsselet er vendt utover Mosdalsvatnet. Området rundt Mosdalsvatnet vurderes derfor som sårbart overfor inngrep. Det er ikke registrert landskapsområder eller enkeltforekomster med verneverdi i influensområdet.

Både i forhold til landskapsopplevelsen og friluftsinntakene i området rundt Mosdalsvatnet er det i følge konsekvensutredningen langt mer konfliktfyllt å plassere inntaket i Mosdalsvatnet (alternativ 1) enn i Mosdalsbekken på ca. kote 980 (alternativ 3 og 4). Dette både fordi det er lite ønsket med anleggsinngrep i kjerneområdet for turbruk og landskapsopplevelse ved Mosdalsvatnet, og fordi de øverste par hundre meterne av Mosdalsbekken, rett etter utløpet fra Mosdalsvatn er de visuelt mest sårbare overfor redusert vannføring.

Av konsekvensutredningen fremgår det videre at det visuelle inntrykket av rennende vann på den ca. 1 km lange bekkestrekningen fra utløpet av Mosdalsvatnet til samløpet med Einsetbekken vil bli sterkt redusert ved en minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring. Bekken faller stort sett i et bratt stryk på den synlige strekningen, og går i hvitt som et bånd ned langs dalsiden i Ringedalen på normale uregulerte vannføringer. Denne effekten vil forsvinne eller i hvert fall bli sterkt redusert. På den annen side ligger Mosdalsbekken litt tilbaketrasket sett fra de mest sentrale delene av Ringedalen, noe som demper de negative virkningene en god del. Innsyn fra Åsen hyttefelt til Mosdalsbekken er relativt begrenset. Fra samløpet med Einsetbekken vil minstevannføringen sammen med det uregulerte feltet gjøre at vannføringsreduksjonen ikke vil bli så markant, men en viss visuell effekt vil det også bli på denne strekningen.

FNF Hordaland, Bergen Turlag og flere andre høringsinstanser fremhever områdets verdi for friluftsliv og mener Mosdalsbekken er et synlig og vitalt element i et verdifullt landskap. Mosdalsbekken er den siste elva i området som ikke er utbygd. En utbygging med slipp av omsøkt minstevannføring på 50 l/s vil bety en tilnærmet tørlegging av bekken. Det pekes også på at den planlagte inntaksdammen vil være synlig fra stort sett alle utkikkspunkt til Ringedalsvatnet rundt Mosdalsbu, noe som vil være meget sjenerende. Det er også merknader til plassering av tippmassene i Ringedalsvatnet. Åsen Vel peker på at det er ønskelig å legge tippmassene godt under HRV for magasinet og under laveste gjennomsnittlige vannstand for mai-juli. Fylkeskommunen mener det må vurderes alternativ bruk av tunnelmassene fremfor tipp i terrenget.

Det er også NVEs oppfatning at tiltaket vil ha negative virkninger på landskap og landskapsopplevelse. Redusert vannføring i Mosdalsbekken og bygging av inntaksdam synes å være de største og mest synlige inngrepene. Samtidig oppfatter vi at de øvre delene av Mosdalsbekken ligger skjermet i en forsenkning i terrenget, slik at den visuelle virkningen av redusert vannføring blir dempet. Vi registrerer videre at en vesentlig del av tiltaksområdet blir liggende i et allerede modifisert landskapsrom og at inntaket blir relativt godt skjult i terrenget ved at det er lagt ca. 150 m nedenfor Mosdalsvatnet.

Turstien fra Ringedalen til Mosdalsbu går ikke i tilknytning til Mosdalsbekken og bekken har derfor ikke spesiell betydning for opplevelsen av denne turen. NVE mener kraftverksinntaket vil bli lite synlig fra områdene omkring Mosdalsbu og turstien som krysser Mosdalsbakkens utløp ved Mosdalsvatnet. Vi viser i den sammenheng til vurderingene i konsekvensutredningen. Av utredningen fremgår det at inntaksområdet i Mosdalsbekken vil kunne være synlig fra utsiktsområdet rett på oversiden av inntaket. Utsiktspunktet må imidlertid oppsøkes aktivt, og er ikke en del av stinettet og nærområdene rundt Mosdalsvatnet. Under befaringen i området ble det heller ikke registrert spor i terrenget som tyder på at områdene i direkte tilknytning til det planlagte kraftverksinntaket er særlig mye brukt. Når det gjelder håndtering av overskuddsmasser fra tunneldriften, mener NVE at massene primært bør utnyttes som en ressurs til aktuelle formål. Dersom massene må deponeres i Ringedalsvatnet som omsøkt, vil NVE kunne stille krav om at massene plasseres slik at de blir minst mulig synlig ved lave vannstander i magasinet.

Inngrepsfrie områder (INON)

Utbyggingsområdet ligger i ytterkanten av et større sammenhengende naturområde, men eksisterende kraftledning har ført til bortfall av det meste av det tidligere INON-området. Ringedalen kraftverk vil i følge søknaden medføre ytterligere bortfall av ca. 0,62 m² INON i sone 2.

NVE registrerer at inngrepene i forbindelse med det planlagte kraftverket vil føre til bortfall av inngrepsfri natur. Området som blir berørt er imidlertid lite i areal og i den laveste INON-kategorien. NVE mener bortfallet er såpass beskjedent at det ikke bør tillegges noen avgjørende vekt i den samlede vurderingen.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er registrert et kulturmiljø ved Tyssedal kraftverk med 15 enkeltelementer som er fredet. I tillegg til den fredede kraftstasjonen, utgjør Ringedalsdammen fra 1918, Mågelibanen fra 1956 og den gamle turistvegen i Skjeggedal, et kulturmiljø av stor nasjonal verdi. Stølsvollen med selet ved Mosdalsvatnet er synlig fra hele Mosdalen og er et kulturmiljø med middels til stor lokal verdi. En tuft som trolig er forhistorisk og dermed fredet ble funnet på østsiden av Mosdalsvatnet.

Det omsøkte utbyggingsalternativet forventes å få liten til ingen negativ konsekvens for Mosdalen og stølsvollen ved Mosdalsvatnet, og for kulturminnene ved Ringedalsdammen.

Fylkeskommunen peker i sin uttalelse på at Ringedalsdammen og turistvegen i Skjeggedal har stor verneverdi og bør sikres i anleggsfasen slik at de ikke blir påført skade. Nye bygg og tiltak må ta hensyn til eksisterende og fredede anlegg når det gjelder fysisk utforming, tilpasning til landskap, topografi, samt materialvalg for å redusere eller fjerne negative virkninger.

Den planlagte utbyggingen vil etter NVEs skjønn ikke føre til negative konsekvenser av betydning for kulturminner og kulturmiljø forutsatt gjennomføring av avbøtende tiltak. Vi ser det som særlig viktig at det tas hensyn til verdiene knyttet til Ringedalsdammen og turistvegen i Skjeggedal under anleggsperioden slik at det ikke oppstår skader.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Det er ikke gjennomført analyser av vannkvaliteten i de berørte vannforekomstene annet enn for Mosdalsvatnet. Analysene er gjort i forbindelse med utredningen på fisk. Vannprøvene viste en tilfredsstillende pH, men lav bufferkapasitet gjør at Mosdalsvatnet er følsomt for forurensning.

I de lavereliggende delene av tiltaksområdet finnes det en rekke tynge kraftinstallasjoner, kraftledninger og veier. Disse vil i følge konsekvensutredningen neppe føre til forurensning av betydning. Hyttene i Åsen hyttefelt er ikke tilknyttet kommunalt avløp og har trolig utedoer. I begrenset grad kan dette medføre tilførsel til Ringedalsvatnet via bekker og sig i området. I nærheten av hytteområdet ligger en skytebane som Tyssedal Skytterlag administrerer. Skytevollene er potensielle kilder til avrenning av tungmetallene bly, kobber, antimon og sink.

I Mosdalen er eventuell næringsavrenning fra sanitæranlegg ved turistforeningshytta og søppel fra turfolk et eneste menneskeskapte forurensningskilder. Ut over dette tilføres området luftforurensinger som utfelles gjennom nedbøren, samt næringsstoffer og bakterier fra beitedyr og fuglebestandene i området.

Det er ikke forventet at Ringedalen kraftverk vil føre til forurensning av betydning i Mosdalsvatnet og Mosdalsbekken i driftsfasen. Eneste risiko vil være spill av drivstoff og søl av olje og kjemikalier som benyttes i vedlikehold av anlegget. Det forutsettes at det etableres tilfredsstillende ordninger for disponering av sanitæravløpsvann i tråd med gjeldende forskrifter og at det etableres ordninger for håndtering av avfall.

Anleggsarbeidene kan til en viss grad påvirke vannkvaliteten i vassdraget og bl.a. føre til blakking av vannet i de vestre deler av Ringedalsvatnet.

Vetlatvatnet som er vannkilde for Tyssedal sentrum antas å ikke bli påvirket av utbyggingen.

Anleggsveien som er planlagt inn til kraftverket vil gå nedstrøms alle lokale vanninntak i området Åsen hyttefelt. Tiltaket vil derfor ikke medføre risiko for forurensning av disse.

NVE mener det omsøkte utbyggingsalternativet for Ringedalen kraftverk ikke vil påvirke eksisterende vannforsyning eller føre til forurensning av betydning i driftsfasen. I anleggsperioden vil imidlertid Mosdalsbekken og vestre del av Ringedalsvatnet kunne få redusert vannkvalitet som følge av økt partikkelavrenning.

Næringsliv og sysselsetting

Totale investeringer for Ringedalen kraftverk er beregnet til ca. 150 mill. kr.

I følge konsekvensutredningen vil den lokale og regionale andelen kunne utgjøre ca. 20 mill. kr., fordelt på innkjøp og sysselsetting. I Odda er det et aktivt industrielt miljø som kan posisjonere seg for aktuelle oppdrag.

Årlige utgifter til drift og vedlikehold av Ringedalen kraftverk er beregnet til om lag 850 000 kr. Lokale innkjøp vil utgjøre ca. halvparten, og lokal årlig sysselsetting vil utgjøre ca. 1 årsverk.

De sysselsettingsmessige, sosiale, kulturelle og befolkningsmessige konsekvensene av utbyggingen vurderes som ubetydelige.

Kraftverket vil medføre inntekter til Odda kommune i form av skatter og avgifter. Kommunen har innført eiendomsskatt for verker og bruk, og kraftverk verdsettes til likningsverdien.

Årlige inntekter fra naturressursskatt er beregnet til ca. 622 600 kr for Odda kommune, og i tillegg 113 200 kr til Hordaland fylkeskommune.

Kraftverkseier plikter å betale konsesjonsavgift til kommunen. Konsesjonsavgiftene blir beregnet av NVE.

NVE legger til grunn at Ringedalen kraftverk trolig vil føre til positiv verdiskapning i anleggsfasen og at kraftverket på sikt vil gi årlige merinntekter til kommune, fylkeskommune og stat.

Reiseliv og turisme

Odda er godt kjent som turiststed på grunn av sin storslagne natur med isbreer, fosser og fjord konsentrert på et lett tilgjengelig område. Kjente turistattraksjoner er nasjonalparkene Hardangervidda og Folgefonna med brearmen Buarbreen, beliggende på hver sin side av Odda sentrum. Trolltunga og Preikestolen over Ringedalsvatnet, samt Røldalsfjellet er også viktige attraksjoner.

Av konsekvensutredningen fremgår det at bruken av selve utbyggingsområdet er relativt beskjedent i turistsammenheng. Fra turistattraksjonene Trolltunga og Preikestolen vil imidlertid planområdet være godt synlig. For de turistene som reiser hit vil anleggsarbeidet kunne virke forstyrrende på turopplevelsen. For driftsfasen vurderes inngrepene i et allerede regulert område å være av relativt beskjedent karakter. Turiststrømmen til utbyggingsområdet og til Odda generelt forventes å være uendret, og konsekvensene for reiselivsnæringen vurderes som ubetydelige.

Enkelte av høringsinstansene peker på at Mosdalsbekken er synlig fra store deler av turstien som Odda/Tyssedal i turistsammenheng fremhever som en opplevelsestur. En utbygging vil føre til at turistkommunen Odda mister enda et område som kan markedsføres som urørt.

NVE registrerer at den planlagte utbyggingen vil bli synlig fra viktige turistattraksjoner i området. Området vil kunne fremstå som mindre attraktivt under anleggsfasen. I driftsfasen vil redusert vannføring

i Mosdalsbekken bidra til redusert opplevelsesverdi. Samtidig vil utbyggingen foregå i et landskap som fra før er betydelig påvirket av kraftutbygging. Vi tror derfor ikke utbyggingen vil føre til at områdets karakter blir endret i vesentlig grad. Vi forutsetter at Odda kommune har gjort en avveining av tiltakets betydning i forhold til kommunens satsing på turisme.

Andre forhold

Anleggstrafikk ved Ringedalsvatnet vil medføre noen ulemper med støy og støv for hytteområdet ved Åsen. En vil imidlertid ikke passere området med anleggsmaskiner og steintransport, da tippen er planlagt i Ringedalsvatnet.

I anleggsfasen vil anleggsaktiviteten generere en del vanlig forbruksavfall.

NVE viser til at anleggstrafikk, avfallshåndtering og støyreducerende tiltak skal avklares nærmere gjennom detaljplanleggingen av prosjektet i henhold til gjeldende regleverk, grenseverdier m.v.

Nettkapasitet og konsekvenser av kraftlinjer

Nettkapasitet

I forbindelse med planleggingen av Ringedalen kraftverk, har det vært sett på ulike alternativer for å få koblet kraftverket til 66 kV regionalnett i Skjeggedal. I følge AS Tyssefaldene er trafokapasiteten fra 66 kV til 300 kV pr. i dag presset ved eksisterende nett. Det står i dag to stk. 150 MVA, 66/300 kV trafoer i nettet. Disse er plassert i Mågeli og Tyssø II kraftverk. Samtidig kjøres nettet delt på grunn av oven til Tinfos Titan og Iron (TTI) i Tyssedal, slik at den ene trafoen er koblet mot denne alene.

Med tanke på at produksjonen fra Tyssø II og Mågeli tilsammen er på ca 300 MVA, og den lokale lasten på ca 150 MW, betyr det at en er avhengig av både last og produksjon i ulike driftssituasjoner.

Mange småkraftverk under planlegging i området vil kunne medføre en økning både i produksjon og last i fremtiden. I denne sammenheng er det utarbeidet en nettanalyse for å se på hvilke tiltak som bør gjennomføres i nettet. Denne rapporten konkluderer med at det bør etableres ny trafokapasitet mot sentralnettet for å dekke de økningene som vil komme.

Ringedalen kraftverk vil føre til et enda mer presset nett med tanke på trafokapasitet til sentralnettet. Det vil imidlertid bli mulig å kjøre slik i en kort periode, men en ny trafo vil uansett måtte etableres innen kort tid. I utgangspunktet er det ønskelig at overføringen fra Ringedalen kraftverk skal komme inn i ett koblingsanlegg, da dette gjør det lettere å drive vedlikehold, samt man oppnår en sikker driftssituasjon med tanke på vern etc.

Det har tidligere vært vurdert å fysisk skille nett og produksjon i Tyssø II kraftverk. Et alternativ kan da være å etablere en ny koblingsstasjon i Åsen, og dermed flytte nettanleggene ut av kraftstasjonen. Det er utarbeidet planer for dette alternativet, og Ringedalen kraftverk er da tenkt ført inn i dette nye anlegget.

Konsekvenser av kraftlinjer

Nettilknytningen av Ringedalen kraftverk til Åsen trafostasjon er planlagt ved en ca. 1100 m lang 66 kV jordkabel. Kabelen er planlagt i grøft i forbindelse med ny adkomstveg til kraftstasjonen og videre gjennom planlagt adkomsttunnel frem til kraftverkets transformator.

I søknaden er det gjort en konkret vurdering av fordeler og ulemper med kabel versus luftlinje. Kabel er vurdert å være et rimeligere alternativ og en bedre driftsteknisk løsning i forhold til luftlinje.

Spørsmålet om kabel versus luftlinje er ikke kommentert i noen av høringsuttalelsene.

NVE har ingen spesielle innvendinger til valg av kabel for nettilkobling av kraftverket ut fra de opplysninger som søker har gitt. Det er ikke registrert spesielle virkninger knyttet til den foreslåtte kabeltraseen. NVE viser til at linjetilknytningen vil bli nærmere vurdert i forbindelse med behandlingen etter energiloven etter at det eventuelt er gitt tillatelse til bygging av kraftverket.

Sumvirkninger

FNF Hordaland og Bergen Turlag peker på mulige sumvirkninger av den planlagte utbyggingen. Instansene mener "Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009 – 2021", også er relevant i sammenheng med Ringedalen kraftverk og at NVE bør bruke høringsutkastet i saksbehandlingen da det blant annet omhandler kartlagte verdier i Hordaland innenfor en rekke fagtemaer.

Fylkesdelplanen for små vannkraftverk i Hordaland ble godkjent av fylkestinget 9.12.2009. NVE merker seg at inntaket til Ringedalen kraftverk vil bli liggende i et område som i planen er klassifisert som sårbart høyfjellsområde av stor verdi, og at utbyggingsområdet inngår i et regionalt friluftsområde av middels verdi.

Det fremgår av retningslinjene i planen at en skal være restriktiv med vannkraftanlegg som fører til varige sår i naturen i sårbart høyfjell av stor verdi. Avbøtende tiltak kan være tunneldrift og vegløs utbygging som kan redusere konfliktgraden.

Fylkesutvalget i Hordaland sier i sin høringsuttalelse til prosjektet at det omsøkte alternativet, alternativ 4 i søknaden, ikke vil komme i vesentlig konflikt med viktige regionale hensyn forutsatt at de avbøtende tiltak som er foreslått blir gjennomført.

NVE forutsetter at vannveien til Ringedalen kraftverk vil bli bygget som tunnel slik som omsøkt, og at transport i forbindelse med bygging av inntaksdammen vil skje med helikopter. Dette er i tråd med fylkesdelplanens forslag til avbøtende tiltak når det gjelder inngrep som berører sårbare høyfjellsområder.

Vi har ellers ikke kjennskap til andre eksisterende eller planlagte tiltak i nedbørfeltet til Ringedalen kraftverk som vil kunne føre til spesielle sumvirkninger som ikke er fanget opp gjennom konsekvensutredningen.

Forholdet til annet lovverk

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Loven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet "føre-var" prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning.

Etter NVEs syn blir formålet i naturmangfoldloven i praksis ivaretatt gjennom de grundige prosessene og vurderingene som ligger til grunn for et konsesjonsvedtak eller en innstilling til OED, herunder høringer av meldinger og søknader, konsekvensutredninger, fastsettelse av avbøtende tiltak etc. Et positivt vedtak eller innstilling fattes kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre et tiltak vurderes å være større

enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltakets virkning for naturmangfoldet er et sentralt tema i denne vurderingen.

Forurensningsloven

Bygging og drift av Ringedalen kraftverk forutsetter nødvendig tillatelse etter forurensningsloven. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden. Ved en eventuell utbygging må det tas kontakt med fylkesmannen om utslippstillatelse og legges fram en plan som viser hvordan en vil håndtere forurensing i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilsilmet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

Kulturminneloven

Av høringsuttalelsen fra fylkeskommunen fremgår det at undersøkingsplikten i forbindelse med kulturminner, jf. kulturminneloven § 9, er oppfylt i forbindelse med konsesjonsbehandlingen.

Vannforskriften

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved tiltaket. Den valgte utbyggingsløsningen er etter vår oppfatning den miljømessig mest skånsomme av de alternativer som har vært vurdert. Det er satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Vilkårene omfatter slipp av minstevannføring for å opprettholde de biologiske funksjonene i elva, og hjemmel for kunne pålegge ulike miljøtiltak. NVE har vurdert samfunnsnyttan av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av ny energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Oppsummering - anbefaling

Ringedalen kraftverk i Mosdalsbekken vil produsere inntil 56,1 GWh pr. år, hvorav 10,8 GWh er vinterkraft og 45,3 GWh er sommerkraft. I driftsfasen vil utbyggingen gi inntekter til eierne av produksjonsselskapet, og til kommune og stat gjennom skatter og avgifter.

Høringsinstansene er delt i synet på utbyggingen. Lokale og regionale myndigheter mener en utbygging vil være akseptabel forutsatt at det blir gjennomført avbøtende tiltak. FNF Hordaland, Bergen Turlag og flere grunneierne er på sin side svært negative til utbyggingsplanene.

De negative virkningene av den planlagte utbyggingen er i hovedsak knyttet til landskap og friluftsliv, og til dels også reiseliv og turisme. Redusert vannføring i Mosdalsbekken og bygging av inntaksdam vil fremstå som de største inngrepene i landskapet. En vesentlig del av tiltaksområdet ligger imidlertid i et allerede modifisert landskapsrom, og kraftverksinntaket blir relativt godt skjult i terrenget ved at det er lagt ca. 150 m nedenfor Mosdalsvatnet. NVE mener inntaket vil bli lite synlig fra områdene omkring Mosdalsbu og turstien som krysser Mosdalsbakkens utløp ved Mosdalsvatnet. Fra turistattraksjonene Trolltunga og Preikestolen vil inngrepene imidlertid være synlige på avstand.

Flere av høringsinstansene har også trukket frem mulige konflikter med villreinstammen på Hardangervidda. Av konsekvensutredningen fremgår det at områdene rundt Mosdalsvatnet er en del av et større beiteområde for villrein, men det har kun vært enkelte episoder de siste årene hvor rein har blitt observert i Mosdalen. Beiteressursene er svært begrenset på denne delen av Hardangervidda. Villreinnemda for Hardangerviddaområdet mener utbyggingen ikke vil medføre særlige konsekvenser for

villrein. Anleggsarbeidet bør imidlertid legges utenom sommersesongen når reinen eventuelt benytter området.

NVE mener de påviste konsekvensene av det omsøkte utbyggingsalternativet ikke er større enn at det vil være mulig å redusere disse til et akseptabelt nivå ved gjennomføring av avbøtende tiltak som slipp av tilstrekkelig minstevannføring, miljøtilpasning av fysiske inngrep, og innføring av standardvilkår.

Konklusjon etter vannressursloven

NVE legger i sin samlede vurdering særlig vekt på at utbyggingen av Ringedalen kraftverk vil gi en årlig middeldproduksjon på inntil 56 GWh, noe som tilsvarer strømforbruket til ca. 2800 husstander, samtidig som de negative konsekvensene av utbyggingen synes å bli relativt begrensede. Vår vurdering forutsetter at anbefalte planløsninger blir valgt og at avbøtende tiltak gjennomføres.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene, finner NVE at fordelene og nytten ved bygging av Ringedalen kraftverk er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt. Vår vurdering legger til grunn omsøkte alternativ 4 i søknaden og forutsetter gjennomføring av avbøtende tiltak. NVE anbefaler at Statkraft Energi AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging og drift av Ringedalen kraftverk. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Kraftverket utløser ikke plikt om ervervskonsesjon da innvunnet kraftmengde er mindre enn 4000 naturhesterkrefter pr. år, jf. industrikonsesjonsloven § 1 andre ledd. Av vannressursloven § 19 andre ledd fremgår det imidlertid at konsesjonsavgifter skal fastsettes i medhold av industrikonsesjonsloven selv om en utbygging ikke behøver ervervskonsesjon.

I NVEs helhetsvurdering inngår også konsekvensene av elektriske anlegg som er nødvendig for å gjennomføre bygging av Ringedalen kraftverk. Etter vår vurdering medfører ikke de elektriske anleggene skader av et slikt omfang at det har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke. NVE vil sluttbehandle søknaden etter energiloven om bygging og drift av de elektriske anleggene når spørsmålet om tillatelse etter vassdragslovgivningen er avgjort.

Vurdering av søknad etter oreigningsloven

Det er søkt om samtykke til ekspropriasjon etter lov om oreigning av fast eiendom (oreigningsloven). Det er i den sammenheng også søkt om forhåndstiltredelse. Formålet med søknaden er vannkraftproduksjon, jfr. oreigningsloven § 2 nr. 19 og nr. 51 og § 25.

Tiltakshaver opplyser at bygging av Ringedalen kraftverk medfører behov for ekspropriasjon av areal i forbindelse med planlagt inntak i Mosdalsbekken, samt i forbindelse med planlagt riggområde og helikopterlandingsplass. Arealbehov for inntaksdam og riggområde er anslått til ca. 20 da.

Videre vil det kunne være behov for ekspropriasjon av en kort fallstrekning like nedstrøms inntaket. Den nøyaktige plasseringen av eiendomsgrensen i bekken er ennå ikke helt klarlagt, men vil i følge Statkraft Energi AS bli fastsatt ved oppmåling i 2010.

Grunneiere og fallrettseiere som vil bli berørt er oppgitt i søknaden.

NVE viser til § 19 i vannressursloven hvor det er henvist til ekspropriasjonshjemmel i vassdragsreguleringsloven § 16. I følge lovhjemmelen vil en konsesjon til vassdragsregulering utløse plikt for eiere og andre rettighetshavere til å avstå nødvendig grunn mot at det blir gitt erstatning. Det er derfor ikke nødvendig å søke om samtykke til ekspropriasjon i medhold av oreigningsloven av arealer til kraftverksinntak, riggområde og helikopterlandingsplass.

Dersom det skal gis samtykke til ekspropriasjon av fallrettigheter må tiltaket utvilsomt være til større gagn enn til skade for samfunnet, jf. oreigningsloven § 2. Før det gis samtykke til ekspropriasjon skal det være

forsøkt oppnådd minnelige avtaler med den eller dem det skal eksproprieres rettigheter fra, jf. oreigningsloven § 12.

Statkraft Energi AS opplyser om at selskapet gjennom lang tid har kommunisert med grunn- og fallretteiere om eiendomsgrenser og fallretter. Det har også vært avholdt møter der en konkret har drøftet en minnelig avtale. Det har imidlertid ikke lyktes å oppnå en avtale.

NVEs anbefaling etter oreigningsloven

NVE har vurdert at fordelene med Ringedalen kraftverk vil være større enn ulempene, og har gitt anbefaling om konsesjon for bygging av kraftverket etter vannressursloven. Kraftverket er beregnet å gi ca. 56,1 GWh fornybar energi pr. år, noe som tilsvarer årlig strømforbruk til ca. 2800 husstander. Den planlagte utbyggingen vil i hovedsak medføre negative konsekvenser i forhold til landskap og friluftsliv, og til dels også reiseliv og turisme, mens det bare i mindre grad forventes negative virkninger på andre interesser. NVE mener likevel det vil være mulig å avbøte de påviste konsekvensene til et akseptabelt nivå ved gjennomføring av avbøtende tiltak som slipp av minstevannføring og god miljøtilpasning av de ulike inngrepene.

Fallstrekningen i Mosdalsbekken som er søkt ekspropriert utgjør ca. 5 % av samlet brutto fallhøyde. Vi har ikke registrert vannuttak på denne strekningen eller at det foreligger konkrete planer for alternativ utnyttelse. NVE mener således at et inngrep i eiendomsretten som følge av et eventuelt samtykke til ekspropriasjon vil være av relativt beskjedent omfang.

NVE oppfatter at tiltakshaver har gjort gjentatte forsøk på å få til en minnelig avtale med de aktuelle grunn- og fallretteiere, men uten at dette har lyktes. NVE oppfatter videre at samtykke til ekspropriasjon er nødvendig for gjennomføring av det planlagte tiltaket.

NVE konkluderer på dette grunnlag med at tiltaket utvilsomt vil være til mer gagn enn til skade for samfunnet, slik at vilkåret i oreigningsloven må anses som oppfylt, og vi anbefaler at det gis samtykke til ekspropriasjon.

Det er også søkt om tillatelse til å ta eksproprieerte rettigheter i bruk før skjønn er avholdt (forhåndstiltredelse). Etter oreigningsloven kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn. Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til slik forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til urimelig forsinkelse for eksproprianten å vente til skjønnskravet er fremsatt. NVE kan ikke se at det i dette tilfellet er anført tilstrekkelige grunner som tilsier at det kan gis tillatelse for forhåndstiltredelse samtidig med eventuell konsesjon. Søknad om forhåndstiltredelse kan eventuelt behandles av Olje- og energidepartementet etter at det er krevd skjønn.

Merknader til forslag til konsesjonsvilkår

I forslag til vilkår for bygging og drift av Ringedalen kraftverk har en tatt utgangspunkt i standardvilkårene etter vannressursloven og vassdragsreguleringsloven så langt disse passer.

Post 1. Vannslipping og driftsbegrensninger

Nedbørfeltet til Ringedalen kraftverk er på 18,1 km² med en spesifikk avrenning på 100 l/s/ km². Årlig tilsig til det planlagte kraftverksinntaket er 57 mill. m³ og middelvannføringen i Mosdalsbekken er beregnet til 1,81 m³/s. Alminnelig lavvannføring er oppgitt til 50 l/s, mens 5-persentil sommer- og vintervannføring er henholdsvis 360 l/s og 36 l/s. Kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 5 m³/s, tilsvarende 276 % av middelvannføringen. Minste slukeevne er satt til 0,5 m³/s.

Tilsig fra restfeltet nedstrøms inntaksdammen, inklusive Einsetbekken, er beregnet for sommerperioden: Mai: 300 l/s, juni: 1200 l/s, juli: 750 l/s, august: 440 l/s, september: 340 l/s.

Statkraft Energi AS har i søknaden foreslått slipp av minstevannføring på 50 l/s hele året.

Fylkesmannen i Hordaland anbefaler i sin høringsuttalelse at konsesjonæren pålegges en minstevannføring i Mosdalsbekken lik eller større alminnelig lavvannføring nedstrøms inntaket.

Åsen Vel legger stor vekt på at slipp av minstevannføring på 50 l/s hele året blir gjennomført.

FNF Hordaland og Bergen Turlag mener omsøkt minstevannføring på 50 l/s vil medføre tilnærmet tørrlegging av Mosdalsbekken.

Stein Harald Aksnes, Nils Magne Hagen, Knut Morten Eikeland, Magnhild Tømmernes, og Pål Tømmernes mener den foreslåtte minstevannføringen på bare 2-3 % av normalvannføringen viser at utbygger ikke har noen ambisjon om å ivareta verdiene i og rundt vassdraget.

Tiltakshaver opplyser at det har vist seg vanskelig å få tatt foto av vassdraget som illustrerer situasjonen ved et minstevannføringsslipp. Vannføringen svinger raskt og det finnes heller ingen målestasjon i feltet. Under feltarbeidet i forbindelse med konsekvensutredningsarbeidet ble det tatt mange foto, men alle med betydelig høyere vannføring enn omsøkt minstevannføring. Tiltakshaver har vedlagt foto tatt i oktober når vannføringen er relativt lav, anslagsvis tilsvarende 5-persentil sommervannføring.

I brev av 10.11.2009 har tiltakshaver foreslått nytt alternativ for slipp av minstevannføring der det tas utgangspunkt i 5-persentiler for sommer- og vintervannføring. Sommerperioden foreslås avgrenset til månedene juli og august, noe tiltakshaver mener vil samsvare godt med bruken av Mosdalen i friluftslivssammenheng. Resten av året foreslås det å slippe 36 l/s. Dette slippet av minstevannføring vil medføre et produksjonstap på 1,4 GWh/år i forhold til det som opprinnelig var foreslått. Dersom det slippes 50 l/s istedenfor 36 l/s resten av året vil det samlede produksjonstapet øke til 3,9 GWh/år.

NVE mener at slipp av minstevannføring må vektlegge hensynet til viktige interesser i området som landskap, reiseliv og friluftsliv. Et påslipp på 50 l/s som foreslått i den opprinnelige søknaden, vil etter vår oppfatning være alt for lite til å kunne opprettholde elvas funksjon som landskapselement i den perioden hvor bruken av områdene er størst. Vi mener vannslippet i denne perioden bør tilsvare 5-persentil vannføring beregnet for sommerperioden. Dette vannslippet vil sammen med tilsig fra restfeltet bidra til at elva fortsatt vil være bra synlig i landskapet, selv om mektigheten vil være redusert. Resterende del av året kan det slippes en lavere minstevannføring som vil være tilstrekkelig for å opprettholde viktige biologiske funksjoner på utbyggingsstrekningen.

Vi anbefaler følgende påslipp av minstevannføring fra inntaksdammen: Perioden 1.7-31.8: 360 l/s, og perioden 1.9-30.6: 36 l/s.

Det anbefalte vannslippet er i samsvar med det som tiltakshaver selv har foreslått som et alternativ. Det anbefalte vilkåret medfører at kraftproduksjonen vil bli redusert fra 56,1 til 54,7 GWh. Utbyggingsprisen vil øke fra 3,11 til 3,19 kr/kWh. NVE anser ikke vilkåret om slipp av minstevannføring som avgjørende for prosjektets økonomi eller realiserbarhet.

Post 2. Konsesjonsavgifter

NVE foreslår at konsesjonsavgiftene for Ringedalen kraftverk settes til kr. 8 pr. nat. hk. til staten, og kr. 24 pr. nat. hk. til kommunen. Dette er på nivå med de satser som NVE har foreslått i senere innstillinger.

Post 3. Byggefrister

De vanlige byggefristene ved tillatelser etter vannressursloven gjelder.

Post 5. Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn, m.v.

Detaljplanene for utbyggingen skal godkjennes av NVE og sendes NVEs regionkontor i Førde i god tid før arbeidet settes i gang.

Planene for kraftverket omfatter bygging av inntaksdam på ca. kote 980 i Mosdalsbekken. Inntaksdammen vil bli ca. 3 m høy. Dammen skal gjøres minst mulig synlig gjennom utforming, materialbruk og terrengtilpasning. Det kreves at inntaksdammen har flomavledningskapasitet tilsvarende dagens forhold.

Vannveien mellom inntaket og kraftstasjonen skal gå i en 1780 m lang tunnel. Fra kraftstasjonen skal vannet føres i en avløpstunnel på ca. 100 m til Ringedalsvatnet.

Kraftstasjonen plasseres i fjell på vestsiden av Ringedalsvatnet vest for ura. Det bygges en ca. 80 m lang adkomsttunnel til stasjonen. I stasjonen installeres en Pelton-turbin med nominell effekt på 22,5 MW.

Plassering av hovedrigg planlegges i nærheten av Åsen-området. Ved inntaket i Mosdalsbekken planlegges i tillegg en mindre rigg i forbindelse med anleggsarbeidet i dette området. Riggene vil fysisk båndlegge et areal på ca. 5-10 da i anleggsperioden.

Tunneldriften i forbindelse med vannveien vil medføre ca. 80 000 m³ overskuddsmasser. Massene er planlagt tippet i Ringedalsvatnet. Tippene vil bli synlige ved lave vannstander i magasinet. NVE mener at alternativ bruk av tunnelmasser bør vurderes fremfor etablering av tipper. Dette er i samsvar med retningslinjene i fylkesdelplanen for energi i Hordaland. Det bør avklares med kommunen om massene kan brukes som ressurs til aktuelle formål. Odda kommune ønsker at deler av steinmassene fra anleggsdriften skal nyttes til anleggelse av båtopptrekk og planering av lysløyper. Åsen Vel har foreslått at deler av massene nyttes til anleggelse av båtopptrekk i tilknytning til hyttefeltet.

Det skal bygges ny adkomstveg til kraftstasjonen på ca. 0,6 km fra enden av eksisterende veg til inntakslukehuset til Oksla kraftverk.

Transport i forbindelse med etablering av kraftverksinntaket skal foregå med helikopter. Vegetasjonen ved inntaksstedet er svært sårbar for slitasje og påvirkning. Det bør vurderes særskilte tiltak for å beskytte vegetasjonen slik at skader begrenses mest mulig, for eksempel tildekking av terrenget med duk.

Anleggsarbeidet ved inntaket i Mosdalen bør av hensyn til villreininteressene foregå over en begrenset periode, og helst i sommerperioden når reinen i liten/ingen grad utnytter området. Videre bør anleggsarbeid i dette området unngås i sankeperioden for sau. I de nedre delene ved Ringedalsvatnet bør anleggsarbeidet i størst mulig grad legges utenom hekktida for fugl, dvs. fortrinnsvis i perioden august-februar. Ved fremføringen av anleggsvei til kraftstasjonen bør det legges vekt på å bevare ospeholtene i området som er viktige for fuglelivet.

Ringedalsdammen og turistvegen i Skjeggedal har stor verneverdi og nødvendige tiltak bør eventuelt iverksettes for å unngå skade på anleggene under byggingen av kraftverket.

NVE forutsetter ellers at alle arbeider med inntak, tunnel, kraftstasjon, veier, massedeponering, og kraftlinje utføres så skånsomt som mulig i terrenget slik at de fysiske inngrepene ikke blir større enn nødvendig. Eventuelle terrengskader etter transport skal utbedres så raskt som mulig. For øvrig må utbyggingen skje slik at det blir minst mulig tilslamming i vassdraget og naturen for øvrig.

Post 6. Naturforvaltning

Standard vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. Eventuelle pålegg i medhold av vilkårene må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 7. Automatisk fredede kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen om automatisk fredete kulturminner kommer inn under dette vilkåret. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på automatisk fredede kulturminner i byggefasen, jf. kml § 8.

Post 9. Terskler m. v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig på et senere tidspunkt.

Andre merknader*Forholdet til plan- og bygningsloven*

NVE viser til ny planlov som trådte i kraft 1. juli 2009. Ved eventuelle konflikter mellom et konsesjonsvedtak og kommunens arealplan kan Olje- og energidepartementet la konsesjonsvedtaket få virkning som statlig plan. I følge reglene kan kommunen fortsatt velge å utarbeide reguleringsplan, men kan ikke pålegge konsesjonæren å lage en slik plan.

Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes spesielt til fylkesmannen om eventuell utslippstillatelse i anleggsperioden. Utbyggingen må skje på en skånsom måte slik at det blir minst mulig tilslamming i vassdraget og naturen for øvrig.

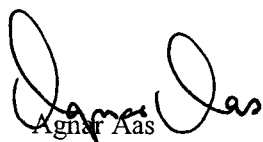
Forholdet til vegloven

NVE minner om at det må søkes om nødvendige tillatelser etter vegloven.

Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses direkte mellom utbygger og de respektive grunneiere.

Med hilsen



Agnar Aas
Vassdrags- og energidirektør



Rune Flatby
avdelingsdirektør

- Vedlegg:
1. Ringedalen kraftverk - Forslag til vilkår.
 2. Oversikt over sakens dokumenter.