

KV-notat nr. 17/2010. Bakgrunn for fastsatt utredningsprogram

Søker/sak:	Offerdal Kraftverk AS / Offerdal kraftverk	
Fylke/kommune:	Sogn og Fjordane / Årdal	
Ansvarlig:	Carsten Stig Jensen	Sign.:
Saksbehandler:	Jan Sørensen	Sign.:
Dato:		
Vår ref.:	NVE 200805993-32 kv/jaso	
Sendes til:	Avd. dir. KT, alle på adresseliste	

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
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:
0827 10 14156

Innhold

Innledning.....	1
Presentasjon av tiltakshaver	2
Eksisterende forhold i vassdraget.....	2
Begrunnelse for planene.....	2
Omtale av planene	2
Tiltakshavers forslag til utredningsprogram.....	14
Mottatte høringsuttalelser.....	14
Tiltakshavers merknader til høringsuttalelsene	37
NVEs kommentarer	46

Innledning

NVE har mottatt en melding datert 19.12.2008 fra Offerdal Kraftverk AS etter kapittel VII-a om konsekvensutredninger (KU) i plan- og bygningsloven med planer for bygging av Offerdal kraftverk i Indre og Ytre Offerdalselvi i Årdal kommune, Sogn og Fjordane.

Meldingen har vært kunngjort i lokalpressen og lagt ut til offentlig gjennomsyn på Rådhuset i kommunen og i Biblioteket. Den har i tillegg vært sendt direkte til aktuelle høringsinstanser. Frist for uttalelser til meldingen ble satt til 5.5.2009. I løpet av høringsperioden, 11.3.2009, ble det arrangert et offentlig møte i Årdal kommune. På møtet ble det orientert om saksbehandlingen og utbyggingsplanene, samt forslaget til KU-program.

I løpet av høringsperioden mottok NVE 16 høringsuttalelser til meldingen med forslag til KU-program. Uttalelsene ble sendt til tiltakshaver for kommentarer. NVE mottok kommentarene 21.12.2009.

Det endelige KU-programmet blir fastsatt av NVE.

Presentasjon av tiltakshaver

Offerdal Kraftverk AS eies av Sognekraft AS med 80 %, Årdal Energi KF og Veidekke Entreprenør AS med 10 % hver.

Eksisterende forhold i vassdraget

Ytre og Indre Offerdalselvi er nabovassdrag på nordsiden av Årdalsfjorden, ca 10 km vest for Årdalstangen i Årdal kommune. Vassdragene drenerer fra nord mot sør, og har nedslagsfelt på henholdsvis 42 km² og 61 km² ved utløpet i fjorden.

I følge meldingen er det få eksisterende inngrep i de to vassdragene. Vannet i de to vassdragene ble i tidligere tider benyttet til fløtning av tømmer og drift av en sag nede ved fjorden. De delene av vassdragene som vil bli påvirket av den planlagte utbyggingen fremstår i dag som relativt lite berørt i forhold til tyngre tekniske inngrep. Spesielt gjelder dette for Ytre Offerdalselvi.

Begrunnelse for planene

Tiltakshaver vurderer den planlagte utbyggingen som økonomisk lønnsom og mener den vil være et positivt bidrag til kraftbalansen både lokalt og nasjonalt. I tillegg vil utbyggingen innebære økt lokal verdiskaping i Årdal kommune, samt at den vil styrke bosetningen i Indre Offerdal og gi inntekter til kommunen.

Omtale av planene

Meldingens omtale av utbyggingsplanene refereres (kun aktuelle kapitler er tatt med):

2. BESKRIVELSE AV TILTAKET

2.3 Alternative løsninger

Tabellen under viser hvilke utbyggingsløsninger som er vurdert. Det er vurdert tre ulike alternativer for inntaksplassering i Ytre Offerdal; alternativ 1, valgt løsning, med inntak på kote 800, alternativ 2 med inntak på kote 680 og alternativ 3 med inntak ca på kote 400. Alternativ 4 er kun utbygging av fallet i Indre Offerdal. For alle de fire alternativene er utbyggingen i Indre Offerdal fra kote 400 og ned til sjøen (undervann er av praktiske grunner satt til kote 2). Allerede på foreliggende tidspunkt synes alternativ 2, 3 og 4 å være uaktuelle da disse løsningene gir liten gevinst da disse løsningene har omtrent samme miljøkonsekvenser og gir en vesentlig dårligere utnyttelse av vannressursene. I Samla plan for vassdrag er det skissert ytterligere et alternativ med inntak på kote 680 i begge elvene og felles kraftstasjon i fjell mellom Indre- og Ytre Offerdal, men også dette alternativet er vurdert uaktuelt, med samme begrunnelse som ovenfor. Videre er det vurdert slukeevner mellom 2 og 3 ganger middelvannføringen.

Tabell 1. Vurderte utbyggingsløsninger.

	Alternativ inntaksplassering i Indre Offerdalselvi (kote)	Inntaksplassering i Ytre Offerdalselvi (kote)	Vurdering
1	400	800	Valgt løsning
2	400	680	Ikke aktuell

3	400	400	<i>Ikke aktuell</i>
4	400	-	<i>Ikke aktuell</i>

2.4 Teknisk beskrivelse

2.4.1 Generelt

Ytre og Indre Offerdalselvi er nabovassdrag på nordsiden av Årdalsfjorden, ca 10 km vest for Årdalstangen i Årdal kommune. Vassdragene drenerer fra nord mot sør, og har nedslagsfelt på henholdsvis 42 km² og 61 km² ved utløpet i fjorden. Midlere vannføring (ved utløpet i fjorden) i de to elvene er beregnet til henholdsvis 1,64 m³/s i Ytre Offerdalselvi og 2,42 m³/s i Indre Offerdalselvi.

Tabell 2. Hoveddata for prosjektet.

Nøkkeltall	Ytre Offerdal	Indre Offerdal
Nedbørfelt (km ²)	24,7	53,5
Restfelt (nedenfor inntaket)	17,6	7,8
Midlevannføring (m ³ /s) ved inntaket	1,12	2,24
Alminnelig lavvannføring (m ³ /s) ved inntaket	0,084	0,169
Inntak på kote	801,2	400
Senter turbin på kote	402	2
Brutto fallhøyde (m)	399,2	398
Slukeevne, maks. (m ³ /s)	3,5	10,3
Installert effekt (MW)	12,3	36,3
Midlere energiekvivalent (kWh/m ³)	0,95	0,95
Vannvei, lengde (m)	2 700	2 650
Produksjon, vinter (GWh) (1/10 – 30/4)	5,9	18,0
Produksjon, sommer (GWh) (1/5 – 30/9)	22,0	65,4
Produksjon, årlig middel (GWh)	27,9	83,4
Utbyggingskostnad (mill.kr i prisnivå 2006)	365	
Utbyggingspris (kr/kWh)	3,29	

2.4.2 Inntak og dam

Inntaket for Ytre Offerdal er planlagt lagt på litt over kote 800, like nedstrøms samløpet mellom flere bekker i øvre del av Ytre Offerdalselvi. Inntaksdammen vil sannsynligvis bli en betong platedam med en høyde på inntil ca. 10 meter og en lengde på ca. 30 meter. Grunnforholdene på damstedet er i all hovedsak fjell. Inntakskonstruksjonen plasseres ved østre enden av dammen og vil bestå av inntaksrist, inntaksluke og lukehus med tilhørende betongkonstruksjoner. Det er ikke planlagt vei til inntaket og transport til anleggsstedet vil foregå delvis gjennom driftstunnelen til Indre Offerdal og delvis med helikopter.

Inntaket for Indre Offerdal vil bli lagt på ca kote 400 ved utløpet fra øvre kraftstasjon. Inntaksdammen vil sannsynligvis bli en betong buedam med høyde inntil ca. 10 m og lengde ca. 25 m. Det er fjell i dagen på damstedet. Inntakskonstruksjonen plasseres ved østre enden av dammen og vil bestå av inntaksrist, inntaksluke og lukehus med tilhørende betongkonstruksjoner. Inntaksdammen vil bli liggende like ved vei så det vil bare være behov for en kort vei til dammen.

2.4.3 Vannvei

Fra inntaket for Ytre Offerdal vil vannveien først gå som ei kort sjakt ned til tunnel med fall på ca 1:7 (bestemmes ut fra praktiske hensyn) og videre ned til kraftstasjonen i dagen, før vannet blir ført ut til inntaket til Indre Offerdal Kraftverk. Total lengde på vannveien blir ca 2700 meter. Fra inntaket i Indre Offerdalselvi vil vannveien gå gjennom rør i tunnel og nedgravd i terrenget frem til kraftstasjonen før det slippes ut i en avløpstunnel ved sjøen. Total lengde på vannveien i Indre Offerdal Kraftverk blir ca 2650 meter.

2.4.4 Kraftstasjoner

Kraftstasjonen Indre Offerdal er tenkt lagt i fjell, eksakt plassering og lengde på atkomstveier og vannveier vil blant annet bestemmes av de geologiske forholdene. Kraftstasjonen Ytre Offerdal vil bli lagt i dagen umiddelbart oppstrøms inntaksdammen for Indre Offerdal kraftverk.

2.4.5 Elektrisk tilkobling

De to kraftstasjonene er tenkt tilkoblet eksisterende nett ved en 132 kV kraftlinje over Årdalsfjorden. Den totale lengden på kraftlinja vil bli ca. 9 km. Fra kraftstasjonen Ytre Offerdal ved Skogli blir det gravd ned en 11kV kabel med en lengde på ca. 3,5 km frem til kraftstasjonen ved fjorden. Det vil være ønskelig å krysse vegen noe i svingene ned mot fjorden for å oppnå kortere kabellengde (Trasevalg vil bli redegjort for i konsesjonssøknaden). Fra kraftstasjonen i Indre Offerdal blir det lagt en 11 kV kabel på ca. 300-500 m i grøft langs vegen i adkomsttunnelen og videre til en transformator og koblingsanlegg i en fjellhall ved fjorden. Det vil bli etablert en 132 kV linje opp på åsen på østtsiden av Indre Offerdal, videre med et fjordspenn over Årdalsfjorden til et punkt omtrent 3 km vest for Naddvik. Herfra føres 132 kV linjen videre inn til Naddvik transformatorstasjon (se figur 2). Det planlegges å sette opp impregnerte portalmaster i tremateriale eventuelt stål og med gjennomgående topplinjer. Det vil bli et planoppheng se figur 4 med hengeisolatorer i herda glass med et isoasjonsnivå på 145 kV. Det vil bli to overliggende topplinjer i galvanisert stål (70 mm²) og behov for 29 m bredt skogrydningsbelte. Tegninger som omhandler kabling, transformatorer og koblingsanlegg er enda ikke ferdig utarbeidet, men vil behørig omtales i konsesjonssøknaden.

2.4.6 Lokalisering av massetipper, riggområder og anleggsveger

Massetippen fra den planlagte tilløpstunnelen mellom Ytre Offerdal og Indre Offerdal er planlagt lokalisert på østsiden av dalføret, vis à vis gården Skogli. I dette området er det i dag et hogstfelt. Massetippen vil bli revegetert etter at anleggsarbeidet er avsluttet. Massene fra tunnelene til kraftstasjonen nede ved sjøen i Indre Offerdal er planlagt deponert i Sognefjorden. Det er beregnet behov for deponering av ca. 60 000 m³ i massedeponi på land og ca. 90 000 m³ til deponering i fjorden.

Boligriggen er planlagt lokalisert i dalsiden nordøst for gårdene Solstad og Offerdal, og mindre teknisk rigg vil bli lagt ved stasjonen og inntaket i Indre Offerdalselvi og nede ved fjorden ved påhugget til adkomsttunnelen. Det forventes at boligriggen vil legge beslag på omtrent 5 mål,

som vil bli i standsatt og revegetert etter ferdigstillelse. Det vil være behov for å rydde noe skog innenfor dette området.

Det vil være behov for å opprette anleggsveg opp til tunnelinnslaget og frem til tippen og boligriggen. Totalt vil det være behov for å etablere ca 2 km veger. Noen av disse vegene vil bli permanente, mens andre kun vil være midlertidige under anleggsperioden. Det vil bli satt opp merker som avgrensner byggeforbudssonen under anleggsperioden og størrelsen og rydningsbehov vil bli videre angitt i konsesjonsøknaden.

Anleggstransporten inn i området vil skje gjennom eksisterende vegnett til Offerdal og transporteres videre på nyetablerte anleggsveger og gjennom de planlagte tunnelene (vannvegen). Større anleggskomponenter der vegnettet setter begrensninger (tunnelen fra Seim) vil transporteres sjøvegen inn til kaianlegget i Indre Offerdal. Det kan også være behov for å benytte helikopter for transport inn til inntaket i Ytre Offerdal.

2.4.7 Kostnadsoverslag

Tabellen nedenfor viser foreløpige tall for utbyggingskostnadene (i millioner kroner).

Tabell 3. Utbyggingskostnader (mill. kroner med prisnivå 2006, begge anlegg).

Nr	Post	NOK
1	Reguleringsanlegg / inntak	16,5
2	Driftsvannveier	110,0
3	Kraftstasjon (bygning)	60,0
4	Kraftstasjon (maskin og elektro)	91,0
5	Transportanlegg og anleggskraft	7,5
6	Kraftlinje	24,0
7	Uforutsette utgifter	11,0
8	Planlegging og administrasjon	19,5
9	Erstatninger / avbøtende tiltak	7,5
10	Finansieringskostnader	18,0
	Totalt	365,0

2.5 Eksisterende inngrep i vassdraget

Det er få eksisterende inngrep i de to vassdragene. Vannet i de to vassdragene ble i tidligere tider benyttet til fløtning av tømmer og drift av en sag nede ved fjorden. De delene av vassdragene som vil bli påvirket av den planlagte utbyggingen fremstår i dag som relativt lite berørt i forhold til tyngre tekniske inngrep. Spesielt gjelder dette for Ytre Offerdalselvi.

2.6 Hydrologi

Feltgrenser er hentet fra NVEs Regine-base og kontrollert. Videre er feltgrenser for de ulike inntaksalternativene i Ytre og Indre Offerdal tegnet opp og feltarealer beregnet. Spesifikk avrenning er beregnet ut fra avrenningskart for normalperioden 1961-1990.

Aktuelle målestasjoner i området er 75.28 Feigumfoss (20.10.1972 - d.d.), 75.23 Krokenelv (20.04.1965 - d.d.) og 74.18 Fornabu (19.11.1982 - d.d.). Sistnevnte målestasjon ligger i Indre Offerdalselvi og er således svært representativ, men den faktisk målte serien er noe kort og er

kontinuerlig bare fra 1998. NVE har utført en forlengelse av serien basert blant annet på ovennevnte vannmerker men denne forlengelsen er ganske usikker, spesielt i første del av perioden da det ikke er overlapp med det mest representative vannmerket Krokenelv. Vannmerket Krokenelv er nabovassdraget nord for Indre Offerdalselvi og har et felt med svært lik karakteristikk og anses å være godt representativt for Indre og Ytre Offerdalselvi. Krokenelv har noe lavere sjøprosent. Feigumfoss er i nabovassdraget nord for Krokenelv og har en del lavere avrenning og høyere sjøandel og anses derfor å ikke være like representativt som Krokenelv og Fornabu. En mer inngående diskusjon rundt valg av vannmerker vil være en naturlig del av videre utredninger.

Tabell 4. Hydrologiske data for nedbørfeltet.

Ytre og Indre Offerdal	Feltstørrelse (km ²)	Spesifikk Avrenning (l/s/km ²)	Midlere årlig tilsig (mill.m ³ /år)	Midlere vannføring (m ³ /s)
Inntak Indre Offerdalselvi	53,5	41,9	70,8	2,24
Restfelt Indre Offerdalselvi	7,8	22,3	5,5	0,17
Totalfelt Indre Offerdalselvi	61,3	39,4	76,3	2,41
Inntak Ytre Offerdalselvi	24,7	45,2	35,2	1,12
Restfelt Ytre Offerdalselvi	17,5	30,0	16,6	0,53
Totalfelt Ytre Offerdalselvi	42,2	38,9	51,8	1,65

2.7 Produksjon

Det er gjennomført produksjonsberegninger for prosjektet, basert på tilgjengelige hydrologiske data og foreløpige antakelser om installasjon, turbin type osv. Produksjonen for valgt løsning (alternativ 1) er med ovenfor beskrevet hydrologisk grunnlag forventet å være:

Tabell 5. Produksjon (GWh)

	Ytre Offerdal	Indre Offerdal	Totalt
Sommer	22,0	65,4	87,4
Vinter	5,9	18,0	23,9
Totalt	27,9	83,4	111,3

I disse tallene er det ikke tatt hensyn til noen minstevannføring. Det er videre gjort vurderinger rundt konsekvenser av fremtidig endret tilsigsregime men dette er ikke beskrevet her.

2.8 Gjennomføring

Byggetida er antatt å bli ca 3,5 år for begge kraftverkene, men Indre Offerdal kan komme i drift allerede etter 2 - 2,5 år. Bygging av dammer og inntak må foregå i en periode med lav vannføring, mens de andre arbeidene kan foregå uavhengig av årstid.

3. AREALBRUK, EIENDOMSFORHOLD OG OFFENTLIGE PLANER

3.1 Arealbruk

Tabellen under viser forventet arealbruk i forbindelse med bygging av de to kraftverkene. Dalførene består nesten utelukkende av skog og annen utmark, men med noe jordbruksareal og bebyggelse i Indre Offerdal og nede ved fjorden i Ytre Offerdal.

Tabell 6. Arealbruk i Indre og Ytre Offerdal (dekar).

Type	Areal (dekar)	Type areal
Massedeponi	45	Utmark (barskog)
Øvre riggområde	20	Eng
Nedre riggområde	3-4	Knauser og bart fjell
Inntak	2-3	Utmark
Adkomstveger	2-3	Dyrka mark og noe utmark
Sum		

En utbygging vil medføre svært lite permanente arealbeslag, men noe midlertidig arealbeslag av utmarksareal må påregnes i forbindelse med etablering av riggområder, massetipper o.l.

3.2 Eiendomsforhold

Områdene som berøres av en eventuell utbygging er eid av grunneierne i Indre og Ytre Offerdal. Offerdal Kraftverk AS har inngått avtale med samtlige grunneiere (Tabell 7) med tanke på utviklingen og realisering av prosjektet. Fordelingene av fallrettigheter mellom grunneierne vil bli beregnet ut fra påvisning av eiendomsgrenser og oppmåling på et senere tidspunkt. Det er ikke inngått avtale med grunneiere på Naddvik-siden for kraftlinje til Naddvik.

Tabell 7. Grunneiere/fallrettshavere langs de to elvene.

Gnr/bnr	Grunneier	Elven
36.1	Jacob Lemvik	Ytre Offerdalselvi
35.1	Endre Offerdal	Indre Offerdalselvi
3.6	Hans Solstad	Indre Offerdalselvi
3.7	Jan Morland	Indre Offerdalselvi
3.1	Ole Bjarne Hovland	Indre Offerdalselvi
34.1	Kristin & Arne Skogli	Indre Offerdalselvi

3.3 Forholdet til lokale, regionale og nasjonale planar

3.3.1 Kommuneplan

Tiltaksområdet i Indre og Ytre Offerdal er i sin helhet avsatt som LNF-område i kommuneplanens arealdel. Det vil da bli utarbeidet en søknad for tiltaket, som grunnlag for dispensasjon fra kommuneplanen og LNF- bestemmelsene.

3.3.2 Samla plan for vassdrag

Utbyggingsplanene ble behandlet i Samla plan i 2001, og alt. A ble da plassert i kategori I. De utbyggingsplanene som nå foreligger er nesten helt identiske med det som ble omtalt som alt. A i Samla Plan rapporten. Det vil si at det kan søkes om konsesjon for en utbygging i disse to vassdragene.

3.3.3 Nasjonale verneplaner

Ingen deler av utbyggingens influensområde er omfattet av gjeldende verneplaner. Det nærmeste verneområdet, Kvitingmorki naturreservat, ligger rett sør for Indre- og Ytre Offerdal, på andre siden av Årdalsfjorden.

Sognefjorden er foreslått vernet i utkastet til marin verneplan. Det antas at en utbygging er lite konfliktfylt i forhold til verneformålet.

Begge vassdragene ble i 2003 vurdert i forbindelse med suppleringen av verneplan for vassdrag, men ingen av de ble vedtatt vernet. NVE begrunnet avslaget med at vassdragene kun har moderat verneverdi.

4 OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK

Vi kan ikke se at det er nødvendig å iverksette tiltak utover det som Offerdal Kraftverk AS selv er ansvarlige for i forbindelse med gjennomføringen av prosjektet.

5 NØDVENDIGE TILLATELSER FRA OFFENTLIGE MYNDIGHETER

Tabellen nedenfor viser en foreløpig oversikt over nødvendige tillatelser for å kunne gjennomføre utbyggingen. I tillegg kan det være behov for en avklaring i forhold til enkelte særlover.

Tabell 8. Nødvendige tillatelser fra offentlige myndigheter.

Tillatelse	Lovverk	Ansv. myndighet
Godkjent melding	Plan- og bygningsloven	NVE
Godkjent konsekvensutredning	Plan- og bygningsloven	NVE
Utbyggingsløyve / konsesjon	Vannressursloven Vassdragsreguleringsloven Oreigningsloven Energiloven Kulturminneloven Forurensningsloven	NVE / OED
Forholdet til kommunale planer	Plan- og bygningsloven	Årdal kommune

6 KONSEKVENSER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

6.1 Miljø

6.1.1 Landskap

Landskapet i Indre og Ytre Offerdal blir i første rekke berørt gjennom redusert vannføring i deler av de to vassdragene. For Indre Offerdalselvi gjelder dette elvestrekningen mellom ca. kote 400 og utløpet i fjorden, en strekning på ca. 3 km.

For Ytre Offerdalselvi vil ca 4,8 km av elven bli berørt, dvs. strekningen mellom kote 800 og utløpet i fjorden. I tillegg vil terrenginngrep i forbindelse med bygging av inntak, deponering av masser og lignende medføre mer lokale påvirkninger på landskapet. Etablering av en 132 kV kraftlinje med fjordspenn over Årdalsfjorden vil også gjøre visuelle inngrep i terrenget.

En utbygging vil i tillegg redusere arealet av inngrepsfrie naturområder (se figur 12 og tabell 9) i Ytre Offerdal og fjellområdene rundt. En utbygging med inntak på kote 800 i Ytre Offerdalselvi vil innebære at 8,1 km² i inngrepsfri sone 2 (1-3 km fra tyngre tekniske inngrep) og 0,2 km² i inngrepsfri sone 1 (3-5 km) går tapt, mens 10,8 km² i inngrepsfri sone 1 (3-5 km) blir omklassifisert til inngrepsfri sone 2 (1-3 km). I tillegg vil 0,6 km² av villmarksprega områder (> 5 km) bli omklassifisert til inngrepsfri sone 1 (3-5 km).

Tabell 9. Tap av inngrepsfrie naturområder

INON sone	Avstand til tyngre tekniske inngrep	Tap ved utbygging av alt. 1	Omklassifisering ved utbygging av alt. 1 ¹	Netto endring
Inngrepsfri sone 2	1-3 km	8,3 km ²	-	+ 2,5 km ²
Inngrepsfri sone 1	3-5 km	0,2 km ²	10,8 km ²	- 10,2 km ²
Villmarksprega områder	> 5 km	0 km ²	0,6 km ²	- 0,6 km ²
Sum		8,5 km ²	11,6 km ²	- 8,5 km ²

¹ Begrepet omklassifisering innebærer at arealet i for eksempel inngrepsfri sone 1 (3-5 km) går over til inngrepsfri sone 2 (1-3 km).

6.1.2 Naturmiljø (flora og fauna)

En utbygging vil i første rekke redusere vassdragenes verdi som referansevassdrag. Utover dette vil en utbygging medføre reduserte fuktighetsforhold langs de berørte elvestrekningene. Med unntak av fossesprøytsonen nedenfor Kleivafossen i Indre Offerdalselvi er det imidlertid lite fuktighetskrevede vegetasjon langs de berørte elvene. I denne fossesprøytsonen ble det påvist arter som bl.a. storkransemose, torvmose, småstylte, etasjehusmose, rosenrot, mjødurt, vendelrot m.m. Artsinventaret er trivielt, men lokaliteten er likevel gitt lokal verdi (C). Det er ikke påvist viktige naturtyper utover denne fossesprøytsonen (se bildet under).

Det er et relativt rikt dyreliv i Indre- og Ytre Offerdal. Høyere liggende deler av nedbørfeltene inngår i Vest-Jotunheimen villreinområde, og her er det også streifdyr av jerv. Leveområdene til disse to artene vil i svært liten grad bli berørt av en utbygging. I tillegg er det påvist flere arter av rovfugl og ugler i området, bl.a. kongeørn, hønehauk, spurvehauk, fjellvåk, tårnfalk,

dvergfalk og hubro. Flere av disse artene er sårbare ovenfor forstyrrelser i hekketida og for kollisjon med kraftlinjer, men det forventes få konsekvenser av en utbygging for disse artene etter at anleggsfasen er avsluttet.

Et fåtall arter, som bl.a. fossekall og strandsnipe, er sterkt knyttet til rennende vann. En utbygging vil kunne medføre tap av leveområder for disse artene.

Konsekvensene som kraftlinjen og linjetilknytningen vil få for naturmiljø, herunder fugl vil bli utredet. Det vil skilles mellom virkninger under og etter en anleggsfase.

Totalt sett er konsekvensene for det terrestriske naturmiljøet vurdert som relativt små.

6.1.3 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke kjent at det foreligger arkeologiske registreringer fra Indre- eller Ytre Offerdal, og det er ingen registrerte funn av automatiske fredete kulturminner i Riksantikvarens database (Askeladden). Basert på eksisterende kunnskap om Offerdalens betydning i regional sammenheng i tidligere tider, er det nok et betydelig potensiale for funn enkelte steder i dalførene.

Den nyere historien i Offerdalen er derimot godt dokumentert. Anlegget "Ne' for sjø'en" i Indre Offerdal er et sjelden kulturminne fra overgangstida mellom bondesamfunn og industrisamfunn. Her finnes et autentisk bygningsmiljø med bl.a. våningshus, oppgangssag, mølle, sjøbu, naust, eldhus og stabbur. Dette kulturmiljøet er nært knyttet til vassdraget. I begge dalførene var det i tidligere tider en omfattende tømmerdrift. De to elvene ble brukt til å fløte tømmeret ned til sagbruket ved fjorden, men denne fløtningen tok slutt like etter 2. verdenskrig. Bygningene i nedbørfeltene ble SEFRAK-registrert i 1984. Det ligger inne mange registreringer, særlig fra stølsområdene i Indre Offerdal. Disse blir ikke berørt av en utbygging.

Arealbeslagene i forbindelse med en utbygging i de to vassdragene er svært små, så i forhold til temaet kulturminner og kulturmiljø er det i første rekke redusert vannføring i nedre del av Indre Offerdalselva som representerer en potensielt problem. For å redusere konfliktgraden er det planlagt å ha minstevannføring i elva, evt. kombinert med en pumpe som fører vann tilbake i elva like ovenfor dette kulturmiljøet. På denne måten vil man få en vannføring i elva som minst tilsvarende alminnelig lavvannføring, og man sikrer på denne måten at utbyggingens innvirkning på dette kulturmiljøet blir minst mulig. Det vil skilles mellom virkninger under og etter en anleggsfase og virkningene av kraftlinjen på kulturmiljøet vil også belyses. Kraftlinjens virkning for kulturmiljøet vil utredes, men ventes ikke å komme i nevneverdig konflikt med disse interessene.

6.1.4 Fisk og ferskvannsbiologi

Det er ikke anadrom laksefisk (laks eller sjørøret) i de to vassdragene, noe som skyldes oppvandringshindre nede ved fjorden, men lokale bestander av ørret finnes. I begge de to elvene, og i fjellvannene ovenfor, er det rapportert om relativt gode bestander. Fisken i elvene er liten av størrelse, mens den er noe større i fjellvannene ovenfor. Det har vært satt ut fisk i enkelt fjellvann, men resultatet av utsettingene har visstnok vært dårlig. Det er ikke salg av fiskekort i de to vassdragene, og det er lokalbefolkningen som primært fisker i elvene.

En sterkt redusert vannføring i de to elvene nedstrøms inntakene vil kunne føre til lavere produksjon som følge av mindre vanddekt areal og økt fare for innfrysing av rogn. Verdien av ørretbestandene i de to elvene er imidlertid vurdert som relativt liten, noe som gjør at

konsekvensene totalt sett vil være moderate. En minstevannføring lik alminnelig lavvannføring vil kunne opprettholde deler av fiskeproduksjonen på de berørte elvestrekningene.

6.1.5 Vannkvalitet/forurensning

Det er noe bebyggelse og jordbruksareal langs den berørte elvestrekningen i Indre Offerdal. Utslipp og avrenning fra bebyggelse og jordbruksarealer vil kunne medføre noe redusert vannkvalitet på den berørte elvestrekningen, som følge av redusert fortykning pga mindre vannføring. Dagens utslipp er sannsynligvis svært små, så noen vesentlig endring i vannkvaliteten forventes ikke.

Indre Offerdalselvi brukes som drikkevannskilde for bebyggelsen på Solstad, som ligger ca. 1,5 km oppe i vassdraget, samt på Offerdal og Morland nede ved fjorden. Dersom det viser seg at vannkvaliteten i elva forverres i vesentlig grad etter en utbygging, noe det ikke er grunn til å anta, vil eventuelt boring av brønner kunne avbøte konsekvensene.

I Ytre Offerdal er det to fraflyttede hus nede ved fjorden. Det er ingen bebyggelse, jordbruksareal eller lignende oppe i vassdraget, så en betydelig redusert vannføring forventes ikke å medføre vesentlige endringer i vannkvaliteten i Ytre Offerdalselvi. Det er lite trolig at det vil være behov for avbøtende tiltak i Ytre Offerdalselvi. Det vil skilles mellom virkninger under og etter en anleggsfase.

6.1.6 Vanntemperatur og isforhold

Sidan prosjektplanene ikke innebærer magasinering av vann og økt vintervannføring, er det lite sannsynlig at vanntemperatur og isforhold blir vesentlig påvirket. Dette er i tråd med konklusjonen fra Samla plan. På elvestrekningene med redusert vannføring antas vanntemperaturen å bli lavere på vinteren og det vil bli lengre oppholdstid i roligere partier slik at det vil bli mer is i nedre deler av elvene. Dette forventes ikke å medføre særlige problemer utover det som er omtalt under Fisk og ferskvannsbiologi.

6.1.7 Lokalklima

Om sommeren vil redusert vannføring kunne føre til noe høyere lufttemperatur langs elva mellom inntaket og utløpet i sjøen. Siden prosjektet ikke medfører magasinering og økt vintervannføring, vil det heller ikke oppstå problemer knyttet til frostsokkde/tåke utover dagens situasjon. En utbygging vil ha svært små eller ingen konsekvenser for lokalklimaet.

6.1.8 Erosjon, skred og sedimentasjonsforhold

Det har vært lite erosjon langs vassdragene i nyere tid, og massetransporten i vassdraget er forholdsvis liten. Det vil være noe forflytting av masser i vassdraget i flomsituasjoner. De planlagte dammene vil kunne fungere som sedimentsperrer i elvene, men virkningen forventes å være marginal.

6.2 Naturressurser

6.2.1 Jord- og skogbruk

Det er åtte gårder i Indre Offerdal, hvorav fire er i aktiv drift (dvs. søker produksjonstilskudd), med tilhørende jordbruksareal og en del skog. I Ytre Offerdal er det to nedlagte gårdsbruk nede ved fjorden, og her er det primært skogen og beiteressursene som har noen verdi for landbruket.

Offerdal er et relativt høgt prioritert område for skogbruket i Årdal kommune, og det har de siste årene blitt bygd flere skogsveier i Indre Offerdal.

Arealbeslagene i forbindelse med en eventuell utbygging vil i svært liten grad berøre viktige jord-, skog- eller beiteområder, og utbyggingen vil derfor ikke i særlig grad føre til negative konsekvenser for landbrukets ressursgrunnlag. Indre Offerdalselva blir brukt som drikkevannskilde for enkelte gårder, men de fleste ligger ovenfor inntaket. Boring av brønn kan eventuelt avbøte konsekvensene for gårdsbruket Solstad. Det er noe beitedyr i Indre Offerdal, men det meste av den berørte elvestrekningen går sterkt nedskåret i terrenget og de topografiske forholdene danner således en naturlig barriere for husdyr på beite. Redusert vannføring antas derfor i liten grad medføre problemer som følge av tap av gjerdeeffekt.

Den viktigste konsekvensen for landbruket i området vil være at utbyggingen styrker næringsgrunnlaget i området, og gir gårdbrukerne en viktig tilleggssinntekt. Dette vil på sikt styrke bosetningen i området.

6.2.2 Ferskvannsressurser

Ferskvannsressursene i elven blir som tidligere nevnt brukt til drikkevann på Solstad, Offerdal og Morland. Utover dette er det få bruksinteresser knyttet til ferskvannsressursene i de to vassdragene. I følge NGU er det ingen registrerte grunnvannsbrønner langs de to vassdragene. Det er heller ikke kjent at det er noe irrigasjon langs den berørte elvestrekningen.

6.2.3 Mineraler og masseforekomster

I følge Norges geologiske undersøkelser (NGU) sin oversikt over grus/pukk og mineralske råstoffer er det to større forekomster av grus/pukk innenfor influensområdet. De to forekomstene ligger ved utløpet av hvert dalføre, like ovenfor sjøen. Det har blitt tatt ut store mengder grus fra forekomsten i Ytre Offerdal (se bildet under), mens forekomsten i Indre Offerdal hittil ikke har blitt utnyttet.

En eventuell utbygging i de to vassdragene vil ikke medføre negative konsekvenser for de to løsmasseforekomstene eller for bruken av disse.

6.3 Samfunn

6.3.1 Næringsliv og sysselsetting

De samlede investeringene vil beløpe seg til ca. 365 millioner kroner. Aggregatene er planlagt innkjøpt fra utlandet, mens de fleste øvrige varer og tjenester vil komme fra norske leverandører. En eventuell utbygging vil altså ha en positiv innvirkning på næringsliv og sysselsetting p.g.a. økt etterspørsel etter varer og tjenester, da hovedsakelig i anleggsperioden. Enkle overslag tilsier at utbyggingen vil medføre ca. 40-60 årsverk i anleggsfasen. En del av disse vil komme lokalsamfunnet til gode gjennom bruk av lokale underentreprenører. Siden anlegget vil bli automatisert/fjernstyrt vil utbyggingen ikke føre til nye heltids arbeidsplasser lokalt, men det vil være behov for noe ettersyn av inntaksdammer. Dette vil kunne utføres av lokale ressurser for eksempel lokale grunneiere. Drift og vedlikehold av kraftstasjonene og kraftlinjen vil bli utført av Sognekraft, som regner med 1-2 nye årsverk som følge av utbyggingen.

Utbyggingen vil også gi positive ringvirkninger lokalt i og med at den vil styrke det lokale næringsgrunnlaget (falleie til grunneierne), og dermed kunne bidra til å opprettholde landbruket og bosetningen i området.

6.3.2 Kommunal økonomi

Den kommunale økonomien vil få et positivt bidrag i form av økt skatteinntang i anleggsfasen, økt naturressursskatt, eiendomsskatt og eventuelt konsesjonskraft/konsesjonsavgift. Det kommunale e-verket Årdal Energi vil gjennom sitt eierskap få utbytte av kraftverkene på sikt. Det er foreløpig ikke gjort beregninger som viser hvilke summer det dreier seg om, men dette vil bli gjort som en del av konsekvensutredningen for prosjektet.

6.3.3 Friluftsliv

Indre- og Ytre Offerdal har i senere tid fått stadig større verdi som friluftsområde, spesielt for lokalbefolkningen i Indre Offerdal, Seimsdalen og Årdalstangen. Området er godt egnet til rekreasjon og som utgangspunkt for lengre turer i skog og fjell. Området blir brukt både sommer og vinter, men bruksfrekvensen er naturlig nok høyest på sommerstid. Tilgjengeligheten til friluftsområdene i Indre Offerdal er god etter at dalføret fikk veiforbindelse til Seimsdalen. Ytre Offerdalen er noe mer utilgjengelig, i og med at det ikke er vei dit, men dette har også bidratt til å gi dalføret et mer urørt preg (noe som øker opplevelseskvalitetene).

Den planlagte utbyggingen medfører i utgangspunktet relativt moderate konsekvenser for friluftslivet i området. De fysiske inngrepene i terrenget er små, men redusert vannføring i de to vassdragene vil bidra til å redusere vassdragenes betydning som landskapselementer og som kilde til naturopplevelse. Tapet av inngrepsfrie naturområder i Ytre Offerdal er en av de viktigste konsekvensene av en utbygging. Dette er en kvalitet som blir stadig mer etterspurt. Det vil skilles mellom virkninger under og etter en anleggsfase.

Mulighetene for fiske blir også noe redusert, mens mulighetene for jakt på småvilt og storvilt ikke forventes å bli berørt.

6.3.4 Andre forhold

En utbygging vil medføre en stor belastning på veinettet i Indre Offerdal. Det forutsettes at utbygger iverksetter nødvendige tiltak for anleggsarbeidet starter, og at veiene vedlikeholdes gjennom hele anleggsfasen.

Konsekvensene som kraftlinjen og linjetilknytningen vil få for relevante tema vil bli utredet, herunder skredfare for master på sørsiden av Årdalsfjorden.

Utbyggingen vil ikke medføre nevneverdige konsekvenser for utbyggingsmønsteret i distriktet, eller sosiale- eller helsemessige forhold.

7. MULIGE AVBØTENDE TILTAK

De tiltakene som er foreslått under er basert på dagens kunnskapsnivå om forholdene i influensområdet og forventede konsekvenser av prosjektet. Dersom konsekvensutredningen påviser negative konsekvenser utover det som er omtalt i denne meldingen, er det naturlig å vurdere ytterligere avbøtende tiltak for å minimere konsekvensene.

7.1 Minstevannføring

Det skal gjøres en vurdering av slipp av alternative minstevannsføringer for å avbøte negative virkninger på miljø og brukerinteresser. Ytre Offerdalselvi har ingen fast bosetting og løper gjennom eiendommen til en grunneier. Den er lite synlig på grunn av dype bekkeløfter og skogdekte åssider. Konsekvensutredningen vil vise om det finnes konkrete verdier som må tas hensyn til i forhold til slipping av minstevannføring. Indre Offerdalselvi er mer synlig og

berører flere gårder i nærheten. I tillegg til minstevannføring vil overløp i perioder med høy vannføring bidra til en noe høyere restvannføring. En minstevannføring i Indre Offerdalselvi vil redusere konsekvensene for landskap, kulturmiljøet ved fjorden, ferskvannsøkosystemet, friluftslivet og bruken av ferskvannsressursene. I vurderingen vil det også inngå en oversikt over hva ulike minstevannføringer vil bety for produksjon og kostnader for kraftverkene.

7.2 Oppussing/revegetering av anleggsområde

Alle områder/arealer som blir berørt av prosjektet vil i størst mulig grad bli pusset opp og revegetert etter at anleggsarbeidet er over. På denne måten vil de landskapsmessige konsekvensene av prosjektet gradvis reduseres.

Tiltakshavers forslag til utredningsprogram

Tiltakshaver har fremmet et forslag til utredningsprogram på bakgrunn av de foreløpige vurderingene av virkningene av utbyggingen. Gjennom den offentlige høringen av meldingen har det kommet inn merknader og innspill til det foreløpige utredningsprogrammet.

Mottatte høringsuttalelser

Formålet med meldingen er å få klarlagt omfanget av konsekvensutredningene, dvs. hvilke tema som skal fokuseres på i utredningene og hvilke metoder som skal legges til grunn. I det følgende refererer vi til hovedpunktene i høringsuttalelsene som er kommet inn:

Årdal kommune behandlet saken i kommunestyret den 30.4.2009:

Kort samandrag.

Offerdal Kraftverk AS ynskjer å bygge ut Indre og Ytre Offerdalselvi til kraftproduksjon og har sendt ei melding til NVE. Formålet med meldinga er å få innspel på moment som bør konsekvensutgreiast før NVE fastsett eit utredningsprogram som skal følgje ein eventuell konsesjonssøknad. Årdal kommunestyre sluttar seg til meldinga om Offerdal Kraftverk med forslag til utredningsprogram med følgjande tillegg:

- 1. Årdal kommune ynskjer at spørsmålet om sjøkabel eller luftline på overføringslinja mellom Offerdal og Naddvik greiast nærare ut.*
- 2. Årdal kommune ynskjer at konsekvensar av tap av INON-område vert nærare omtala og vurdert i konsekvensutgreiinga.*
- 3. Årdal kommune ynskjer at utbyggingas konsekvensar for villreinstammen i Vest-Jotunheimen vert inkludert i konsekvensutgreiinga.*
- 4. Årdal kommune ynskjer at massane som er planlagd dumpa i fjorden i konsekvensutgreiinga vert vurdert å bruka på andre måter.*

Fra kommunens saksutredning refereres:

Offerdal Kraftverk AS (Eigarar: Sognekraft 80 %, Årdal Energi 10 % og Veidekke 10 %) ynskjer å bygge ut deler av Indre og Ytre Offerdalselvi til kraftproduksjon. Tiltaket var handsama i Samla plan for vassdrag i 2001 og vart da plassert i kategori I der det kan søkast konsesjon. Offerdalen er regulert til LNF-område i kommuneplanens arealdel og utbyggjar vil derfor søke dispensasjon.

Inntaksplasseringa er planlagt på kote 800 i Ytre Offerdalselvi og kote 400 i Indre Offerdalselvi. Det vil verte støypt ein platedam med inntil 10 meters høgde og ca 30 meter lang i Ytre Offerdalselvi og ein buedam ca 10 meter høg og 25 meter lang i Indre Offerdal. Kraftstasjonen vil ligge i dagen i Ytre Offerdal og i fjell i Indre Offerdal. Kraftlina er planlagt som jordkabel i Offerdal og i luftline over Årdalsfjorden.

Offerdal Kraft AS vil for det meste bruka eksisterande vegar og helikoptertransport, men nokon også 2 km nye anleggsvegar vil etablerast.

Det er planlagt å deponere masse ved garden Skogli (60 000 m³), mens 90 000 m³ skal dumpast i fjorden.

Konsekvensar utbygginga kan ha for miljø og samfunn er mellom anna tapt inngrepsfrie naturområde (INON), redusert vassføring i Offerdalselvi med dei konsekvensar det fører med seg, nye anleggsvegar og massetippar, støy og støv i anleggsperioden, redusert verdi som tur- og opplevingsområde og konsekvensar for dyreliv og biologisk mangfald elles i området.

Økonomiske konsekvensar: Ikkje vurdert.

Vurdering

På grunn av ulempene for omgivnadene med luftline bør også sjøkabel over Årdalsfjorden utredast. Sjølv om dette nok vert dyrare enn ei luftline er det mange omsyn som tilseier at det samfunnsøkonomisk kan lønna seg med sjøkabel.

Når det gjeld tapt INON-areal meiner Årdal kommune det er uheldig at til saman 8,3 km² INON-areal går tapt og 11,4 km² vert omklassifisert. Til samanlikning er det totalt 979 km² INON-areal i Årdal kommune (2003). Det bør derfor vurderast om tap av areal kan unngåast eller eventuelle konsekvensar tap av areal har for naturverdiane i området. I samband med tap av utmarksareal bør også utbyggingas konsekvensar for villreinstammen i området greiast ut.

At 90 000 m³ masse tippast i fjorden er lite ynskjeleg sett ut i frå eit natur- og ressursperspektiv. Ein betre utnytting av massane bør vurderast.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, uttalelse datert 27.5.2009:

Oppsummering

Fylkesmannen ber om at det vert utgreidd alternativ med kraftoverføring utan fjordspenn. Det kan etter vår vurdering også vere aktuelt å utgreie alternativ som gjev mindre reduksjon av inngrepsfrie område (INON).

For krav til utgreiingar innan INON, villrein, støy, økologisk status, jf. vassforskrifta, ROS-analyser m.m, viser vi til dette brevet vidare. For dei tema som ikkje er nemnt særskild vurderer vi at søkjar har gjeve ei dekkande skildring av tilhøva, og at dei føreslegne undersøkingane og utgreiingane er tilstrekkelege.

Det er svært viktig å få kartlagt biologisk mangfald i området på ein grundig måte, med hovudvekt på sjeldne, sårbare og viktige naturtypar, ev. raudlisteartar. For ein del artar er tidspunktet for undersøkingane og spesialisert kompetanse til dei som er ute i felt avgjerande. Vidare er det viktig å lage gode illustrasjonar som viser konsekvensar av redusert vassføring, massedeponi, inntaksdam, vegar, kraftliner m.m.

Kommunen og fleire andre høyringsinstansar har peika på konflikter i høve til INON, villrein, landskap og friluftsliv (med kraftoverføring i luftlinje over fjorden og fram til Naddvik kraftstasjon), og massedeponering i fjorden. Fylkesmannen sluttar seg til at det er viktig å få

avklara desse tema i ein konsekvensutgreiing, og så langt som råd kome fram til gode alternative løysingar.

Bakgrunn

Ytre Offerdal kraftverk er planlagt med inntak på kote 800 i Ytre Offerdalselvi med overføring til kraftstasjon i dagen ved Indre Offerdalselvi ca kote 400. Nedbørsfeltet er på 24,7 km², middelvassføringa er rekna til 1,12 m³/s, alminneleg lågvassføring til 0,084 m³/s, og planlagt største slukeevne er på 3,5 m³/s (dvs. 3,1 gonger middelvassføringa). Indre Offerdal kraftverk er planlagt med inntak rett etter kraftstasjonen til Ytre Offerdal kraftverk på ca kote 400 i Indre Offerdalselvi til kraftstasjon i fjell på ca kote 2. Nedbørsfeltet er på 53,5 km², middelvassføringa er rekna til 2,24 m³/s, alminneleg lågvassføring til 0,169 m³/s, og planlagt største slukeevne er på 10,3 m³/s (dvs. 4,6 gonger middelvassføringa).

Vassvegane vil gå i fjell, og utsleppet frå kraftstasjonen til Indre Offerdal kraftverk er planlagt sleppt ut i Årdalsfjorden ca 500 m aust for elveosen. Kraftverka er planlagt med installert effekt på 12,3 MW i Ytre/øvre og 36,3 MW i Indre/nedre, medan straumproduksjonen er rekna til høvesvis 27,9 og 83,4 GWh/år. Anleggstransporten inn i området skal skje langs eksisterande vegnett og gjennom dei planlagde tunnelane, i tillegg er det behov for ca 2 km nye vegar. Overskotsmasse frå tunnelarbeidet, som vil utgjere ca 150 000 m³, er planlagt deponert i tipp på austsida av dalføret (60 000 m³) og i fjorden (90 000 m³). Dei to kraftverka er tenkt tilkopla eksisterande nett ved ei 132 kV luftlinje over Årdalsfjorden.

Vurdering av meldinga/utgreiingsprogrammet

Miljøfaglege merknader

Det er viktig at konsekvensar for tap av inngrepsfrie område (INON) vert grundig utgreidd og vurdert. Den planlagde utbygginga grip inn i det største villmarksprega området utanfor verna område i Sogn og Fjordane, og det fjerde største totalt innan fylket. Vidare blir det, i følgje kartet i meldinga (Fig. 12), ei stor innsnevring av samanhengande INON frå fjord til fjell. Dette samanhengande område har per i dag eit ganske breitt kjerneområde i sone 1 (3- 5 km frå tyngre tekniske inngrep). På det smalaste er det i underkant av 3 km breitt. I tillegg er det eit sone 2 område på både sider (om lag 7 km på det smalaste). Det er også ein liten rest av villmarksprega område heilt ned mot fjorden som, i følgje kartet i meldinga, vert om lag halvert. Figuren under illustrerar INON reduksjon i det aktuelle området dersom potensialkartlegginga til NVE vert følgd opp med utbyggingar. Av erfaring ser vi at det kan bli vurdert fleire utbyggingar i nokre område enn det som vart kartlagt. Vidare vil dei konkrete søknadane ofte avvike frå det som vart kartlagt digitalt, men det er fullt mogleg at summen av framtidige vasskraftutbyggingar i dette området vil føre til at bortimot heile det villmarksprega området går tapt.

Området mellom Lustrafjorden og Årdalsfjorden er ein viktig del av Vest-Jotunheimen villreinområde, som også strekkjer seg inn i Hurrungane/Jotunheimen. Dei seinare åra har det vore stor nedgang i denne villreinstamma utan at det har vore mogleg å fastsetja noko særleg grunn eller årsak til nedgangen. Nye inngrep som vert planlagt i dette området må difor avklarast ekstra nøye i høve til den svært sårbare villreinstamma i området. Dei ytre delane av halvøya er nytta både som kalvingsområde og som beiteområde, tidvis også ned i skogsbeltet.

Undersøkingar i høve til raudlisteartar krev som regel svært spesialisert kompetanse. Andre artar må undersøkast på særskilde delar av året eller døgnet, for eksempel fuglar og flaggermus. Vi har ikkje oversikt over kor grundig arbeide og undersøkingar som er gjort tidlegare, men dette må vurderast opp mot dagens krav og ny kunnskap om artar og påverknadsfaktorar. Når det gjeld undersøking av fisk må dette gjerast på relativt låg

vassføring og utanom frostperiodar. Av biologiske årsaker er det i utgangspunktet ønskeleg å ha ei miljøbasert minstevassføring. Dette må vurderast som eit alternativ i konsekvensutgreiingane. Også mellombels påverka område (for eksempel riggområde) må undersøkast.

Sjølv om dei største miljøkonsekvensane ved denne kraftutbygginga truleg gjeld ferskvasssystemet og landjorda, vil vi minne om at Sognefjorden er eit høgt prioritert kandidat område til Marin verneplan. I og med at planane inneber fjerning av størstedelen av vassføringa frå noverande elveosar, og utslepp i fjorden på ny stad, vil dei nokre stader kunne endre livsmiljøet i fjorden. På stader der det marine miljøet vil verte påverka av utbygginga, bør det gjerast undersøkingar av marine artssamfunn og livsmiljø, med vurdering av effektar på desse.

Det må leggjast stor vekt på å skaffe til veges gode illustrasjonar og kart som viser landskapskonsekvensar av redusert vassføring, inntaksdam, massedeponi, vegar, kraftliner, ulike minstevassføringar, ev. bruk av elvetersklar osv. Det er særleg interessant der det er knytt andre interesser til landskapsopplevinga, for eksempel fjordlandskap, friluftslivsområde, område som er lite påverka av tyngre tekniske inngrep frå før m.m.

Normalt bør utforming av massedeponi planleggast av personar med særskild kompetanse om landskap, og tilpassast slik at dei viser minst mogleg att. Massedeponiområde må også vurderast i høve til om det er veksestad for sjeldne artar, og plasserast slik at det ikkje er fare for avrenning eller utrasing til vassdrag. Vi er elles samde med Årdal kommune at massedeponering i fjorden bør unngåast dersom mogleg.

Det er planlagt ny kraftline som m.a. kryssar fjorden. Det er viktig at denne vert utgreidd i høve til landskap og biologisk mangfald. Vi ber også om at det vert vurdert/gjort greie for alternativ med jord-/sjøkabel i staden for luftleidning. Dette er også eit viktig tema i høve til fjordlandskap.

Vasskvaliteten i elva og konsekvensane ved ei ev. utbygging bør vurderast etter vassforvaltingsforskrifta og nytt nasjonalt økologisk klassifiseringssystem som voneleg vert klart til sommaren, sjå avsnitt om vassforvaltingsforskrifta under.

Støy er lite omtala i meldinga, og truleg er det heller ikkje eit stort tema. Det bør likevel vurderast i samband med kraftstasjon i dagen, utslepp av vatn (i dagen) og i høve til anleggsfasen.

Når det gjeld alternative løysingar vurderer søkjar at dei forkasta alternativa har omtrent same miljøkonsekvens som det valde alternativet. Dette stemmer ikkje når det gjeld Ytre Offerdalselvi. Der vil eit inntak lenger nede i elva, eller ikkje utbygging av denne elva i det heile, gje mykje mindre konflikt i høve til inngrepsfrie område (INON). Dei gamle sagene ved osen i Indre Offerdalselvi utgjer saman med elva eit viktig kulturmiljø. Dette fagfeltet vert ivareteke av fylkeskommunen. Vi vil peike på at eit alternativ med utslepp av vatn frå kraftstasjonen i elva oppstraums Kleivafossen, også vil bli mindre konfliktfylt i høve til fossesprøytsone og ev. marin påverknad.

Landbruksfaglege merknader

Framføring av kraftlinje har negative konsekvensar for jord- og skogbruksareal, og bør vurderast. Vi ber om at det vert nærmare talfesta kor mykje produktivt skogbruksareal som vil bli råka av ei ny linjeframføring. Det er også viktig å få klarlagt om framføring av ny kraftlinje vil hindre uttak av skog, t.d. om ein ny kraftlinjetrase vil hindre taubanedrift. Det går elles fram at omsyn til husdyrbeiting og tap av gjerdeeffekt er mellom dei tema som vert vurdert.

Samfunnstryggleik

Trygg og stabil forsyning av elektrisk kraft er eit viktig samfunnstryggleikstiltak. Den planlagde kraftutbygginga, med ein årsproduksjon på 111 GWh, vil på eit generelt grunnlag vere eit positivt bidrag til den nasjonale kraftforsyningsbalansen. Det er viktig at det i utgreiingsprogrammet vert gjort greie for om utbygginga vil påverke kapasitets- og stabilitetsforhold i forsyningsnettet lokalt og regionalt. Det må òg gjerast greie for om det kan gjerast ei sanering av eksisterande linjer, koplingsanlegg m.v., dersom det vert gitt konsesjon til utbygginga.

Vi registrerer at utbyggjar konkluderer med at kraftutbygginga vil ha mindre påverknad på skred og erosjon, og at det difor ikkje er behov for detaljerte utgreiingar knytt til desse fagområda. Utbyggjar problematiserer derimot ikkje at skred og erosjon i seg sjølv kan ha konsekvensar for utbygginga, og såleis leggje føringar på planlagd arealbruk. Det må difor gjennomførast risiko- og sårbarheitsanalysar (ROS-analysar) for det arealet som skal nyttast til kraftstasjonar og annan viktig infrastruktur.

I forslaget til utgreiingsprogram står det i pkt. 8.2.8 at "De forventede konsekvensene av en utbygging er så små at det etter utbyggers synspunkt ikke er behov for detaljerte utredninger". Den planlagde kraftstasjonen Ytre Offerdal ligg i eit område som på www.skrednett.no er avmerkt som potensielt fareområde for skred. Undersøkingane av skredfaren i ROS-analysen må difor vere tilstrekkeleg detaljert til at det kan slåast sikkert fast om det er reell skredfare, og kva eventuelle sikringsbehov som måtte føreliggje for dei mest sårbare områda. Vi kjenner ikkje til om det har vore flaumproblem i dei elvane som vert omfatta av utbygginga. Det er likevel viktig at det vert gjort greie for kva påverknad ei eventuell utbygging vil ha på flaumforholda.

Sjølv om skred og flaum er sentrale tema i ROS-analysane, er det viktig at desse ikkje vert for tematisk innskrenka. Fylkesmannen har vore med og utarbeidd ein rettleiar med sjekklister for risiko- og sårbarheitsarbeid, og denne er tilgjengeleg på nettet.

DSB har laga dokumentet "Kartlegging av risiko og sårbarhet", som gir døme på sjekklister som kan nyttast ved ROS-analysar.

Desse sjekklistene er såleis ikkje uttømmende, og må tilpassast lokale tilhøve. Det må derfor leggjast fram eit oversyn over kva potensielle risikofaktorar som har vore vurderte, og om det har vore nytta sjekklister for ROS-analysar.

Vassforvaltingsforskrifta

Vi viser elles til "forskrift om rammer for vannforvaltningen" (vassforskrifta) fastsett 15.12.2006 og gjort gjeldande frå 01.01.2007, arbeidet med vassdirektivet og målet om heilskapleg og økosystembasert forvaltning av vassdraga. Nye fysiske inngrep kan akseptrast dersom dei dekkjer viktige samfunnsomsyn, det ikkje fins betre alternative løysingar, og det vert teke tilstrekkeleg miljøomsyn, jf. § 12 i vassforskrifta.

Nye kraftutbyggingar må vurderast opp mot forskrifta og målsetjingane i dette arbeidet. Forskrifta har som mål at alle vassførekomstar minst skal oppretthalde eller oppnå "god økologisk og kjemisk tilstand" eller "godt økologisk potensial" og "god kjemisk tilstand" i tråd med nærare gitte kriterium. "Godt økologisk potensial" er eit miljømål som gjeld for vassførekomstar i kategorien "sterkt modifiserte vassførekomstar" (SMVF) og inneber reduserte krav til økologisk tilstand. Eit vassdrag utbygd til vasskraftformål vil vere eit typisk eksempel på ein vassførekomst som fell inn under denne kategorien.

Det er under utvikling eit nasjonalt økologisk klassifiseringssystem og metodar for å fastsetje miljømål, arbeidet med rettleiarar er venta ferdig i nær framtid. Eit sentralt verkty for gjennomføring av vassforvaltingsforskrifta blir det økologiske klassifiseringssystemet.

Klassifiseringssystemet dannar grunnlaget for å fastsetje økologisk tilstand frå svært dårlig til svært god, på en femdelt skala. I SMVF er det i utgangspunktet ikkje mogleg å setje generelle miljømål. Miljømålet er her minst godt økologisk potensial, som er lokalitetsspesifikt.

Konsekvensutgreiinga bør innehalde ei klassifisering av økologisk status på den aktuelle strekninga (ut frå biologiske og fysisk-kjemiske parametarar). Konsekvensar for ferskvassøkosystemet og ulike brukarinteresser ved ei utbygging må vurderast, og eventuelle avbøtande tiltak for å oppnå målet om godt økologisk potensial etter utbygging bør skisserast.

Sogn og Fjordane fylkeskommune, uttalelse datert 20.5.2009:

Fylkesutvalet i Sogn og Fjordane handterte denne saka 29.04.2009 som sak 52/09 og det vart gjort slikt vedtak:

Sogn og Fjordane fylkeskommune meiner at meldinga med framlegg til utgreiingsprogram for Indre og Ytre Offerdal kraftverk vil gje eit viktig grunnlag for seinare framlegging av konsesjonssøknad, men meiner at det må takast omsyn til merknader/innspel i saksutgreiinga.

I landskapsvurderingane må det inngå ei vurdering av det kulturhistoriske landskapet med særleg vekt på verknadane utbygginga vil få for det heilskaplege vassbruk- og kulturmiljøet i Indre Offerdal.

Fylkesrådmannens vurdering:

Areala som vert påverka av utbygginga er relativt sett små, då mykje av anlegget er planlagt i fjell.

Vegar og massedeponi vil kunne komme i konflikt med kulturminne og kulturmiljø. Det som likevel vert den største påverknaden på kulturminne og kulturmiljø, er inngrepet i det heilskapelege skogskulturmiljøet der elva, med ei naturleg skifting i vassføringa over året, inngår som eit viktig element.

Fylkesrådmannen er kritisk til at vurderingar i tilknytning til plasseringa av anleggsvegar, rigg- og deponiområde skal utsetjast til etter at konsesjon er gitt. Dette bør gjerast i samband med planlegginga og vere ein del av konsekvensutgreiinga, då nettopp slike tiltak kan kome i konflikt med kulturminne og landskap.

Landskap

Når det gjeld omtalen av landskap er dette i hovudsak vurdert i høve til redusert vassføring haust og vinter. At landskapet har eit innhald der både kulturhistoriske element og naturelement inngår, er underkommunisert. Fylkesrådmannen meiner landskapstemaet bør ha med dei kulturhistoriske aspekta ved landskapet og innehalde ein omtale av korleis menneske har nytta og påverka landskapet, og kva spor ein i dag finn eller kan finne i landskapet. Det er nødvendig å få fram ei grundig vurdering av kva verknader inngrepa vil medføre. Kulturminne og kulturmiljø bør også vere eit utgangspunkt når ståstad for visualiseringar skal veljast.

Automatisk freda kulturminne

Fylkesrådmannen kjenner ikkje til registrerte automatisk freda kulturminne innafør tiltaksområdet. Området har likevel eit klart potensiale for funn av spor etter førhistorisk aktivitet, til dømes tufter, kolgroper, tjæremiler og vegfar.

Sogn og Fjordane fylkeskommune meiner undersøkingsplikta § 9 i Lov om kulturminne må oppfyllest som del av konsekvensutgreiinga. På denne måten vil det vere mogeleg å gjere naudsynte justeringar i høve registrerte kulturminne før konsesjonssøknaden vert handsama. Dette vil også gje eit godt grunnlag for dei kulturminnefaglege vurderingane som vert lagt til grunn for eit eventuelt konsesjonsvedtak. Område som må registrerast i høve § 9 i Lov om kulturminne, gjeld område for inntak, tunnel, anleggsvegar, kraftstasjon, rigg- og

deponiområder, kraftlinjetrase og eventuelle andre fysiske terrenginngrep som er naudsynte for realisering av tiltaket.

Alle registrerte automatisk freda kulturminne i det aktuelle tiltaksområdet skal merkast på kart.

Både visuell og fysisk påverknad av tiltaket i høve automatisk freda kulturminne skal gjennomgåast og skildrast. Det skal gjerast greie for konfliktgrad og sårbarheit til dei registrerte kulturminna. Det skal vidare gjerast greie for avbøtande tiltak som kan minske dei negative verknadane for dei automatisk freda kulturminna.

Då tiltaket også omfattar deponering av masser i Sognefjorden, vil det vere naudsynt å innhente marinarknologiske vurderingar. Behovet for marinarknologiske registreringar og tidpunkt for gjennomføring av slike må avklarast med Sjøfartsmuseet i Bergen.

Kulturminne frå nyare tid

På eit lite område i Indre Offerdal "ne" fø sjøen, finn vi et svært rikt kulturmiljø med tydelege spor etter menneskeleg aktivitet over lang tid. Dei mest dominerande fysiske spora er knytt til vassvegane med vasskrafta frå elva og fjorden som transportåre. Her finn vi eit bygningsmiljø med trekk frå den gamle bondekulturen saman med element frå ei tidleg industriering representert med oppgangssag og mølle. Dette kulturmiljøet har likevel ein klar samanheng med dalføret oppover langs elva og utgjer eit samanhengande komplett "skogsamfunn" med spor etter heile prosessen frå skogkultur, hogst, fløyting og tilverking av furu til tømmer og trelast. Området har stor læreverdi og kan i dag opplevast som eit heilskapleg kulturlandskap. Mølle drifta i Indre Offerdal vart nedlagt i 1930- åra og saga gjekk ut av bruk i 1951. I dag er heile området eit svært viktig kulturmiljø av høg regional verdi og i klasse for freding.

Ved å regulere bort vassføringa i elva og dermed dei naturlege skiftingane i vassføringa over året, kan mykje av dei kulturverdiane som er knytt til bruken av elva gå tapt. Det er ikkje berre området "ne" fø sjøen som har stor kulturhistorisk verdi og interesse i Indre Offerdal, men heilskapen i det store kulturmiljøet som er knytt til elva og dei læreverdiane som ligg til området.

Utgreiingane som skal gjerast, må få fram mogelege konsekvensar som redusert vassføring vil få med omsyn til å kunne vise den heilskaplege prosessen innover heile dalen, med hogst, fløyting og vidareforedling av tømmer i eit komplett "skogsamfunn" som Indre Offerdal.

Andre innspel til utredningsprogrammet:

Planlagde vegar, tilkomsttunnel, avløpstunnel, inntak/demning og deponi skal framstillast på økonomisk kartverk. Visualisering med foto/skisser.

Nye kraftlinjer skal visualiserast med fotomontasje. Avstand og aktuelle synsinntrykk frå busetnad/kulturminne skal beskrivast

Alternativ bruk av stein frå tunneldriving skal utgreiast.

Konsekvensar av tiltaket på grunn av redusert vassføring i elvane skal så langt råd er visualiserast med foto (eit utval foto av godt synlege deler av utbyggingsstrekningane med typiske vassføringar før og etter utbygging). Kulturminne og kulturmiljø bør også vere utgangspunkt når ståstad for visualiseringar skal veljast.

Slepping av alternative minstevassføringar i elvane skal vurderast. Konsekvens i form av redusert energiproduksjon skal bereknast.

Støy frå kraftverk i høve til busetnad og friluftsliv skal vurderast.

Konklusjon og tilråding:

Fylkesrådmannen meiner at meldinga med framlegg til utgreiingsprogram for Indre og Ytre Offerdal kraftverk vil gje eit viktig grunnlag for seinare framlegging av konsesjonssøknad, men meiner at det må takast omsyn til merknader/innspel i saksutgreiinga. I landskapsvurderingane må det inngå ei vurdering av det kulturhistoriske landskapet med særleg vekt på verknadane utbygginga vil få for det heilskaplege vassbruk- og kulturmiljøet i Indre Offerdal.

Riksantikvaren, uttalelse datert 30.6.2009:

Merknader til meldinga:

Dei to alternativa vert kort skildra i meldinga. Det vert også gjort greie for kunnskapsstatus for aktuelle tema, inkludert kulturminne, der data frå kulturminnebasane Askeladden og SEFRAK er omtala og vist på kart. Det kan også vere kulturminne i dei aktuelle tiltaksområda som ikkje er registrerte. Dette kan gjelde både automatisk freda kulturminne og andre typar kulturminne som steingardar, gamle ferdselsårer, utmarksminne, tekniske kulturminne, og kulturlandskap.

Innspel til utgreiingsprogrammet:

I meldinga vert det nemnd kva tema som skal utgreiast og det vert gjort greie for kva som må gjerast innafør kvart tema.

Tema landskap

Riksantikvaren er i det store og heile nøgd med utgreiingsprogrammet når det gjeld landskap. Vi vil likevel understreke at landskapstemaet bør ha med dei kulturhistoriske dimensjonane ved landskapet og ta omsyn til korleis menneska kan ha brukt og påverka landskapet frå dei eldste tidene av. Temaet må ha ei heilskapleg vinkling. Det er naudsynt med ei grundig vurdering av kva konsekvensar utbygginga vil ha på landskapet, og dette må få følgje av gode illustrasjonar.

Tema kulturminne og kulturmiljø

Når det gjeld kulturminne og kulturmiljø har vi nokre fleire kommentarar.

Utgreiingsprogrammet må innehalde ei vurdering av konsekvensane av tiltaket. Dei direkte og indirekte konsekvensane for kulturminne og kulturmiljø når det gjeld grad av berøring, skjemming og reduksjon av kjelde- og opplevingsverdi må vurderast, i tillegg til visuell påverking. Det må gjennomførast ei vurdering av behovet for, og eventuelt forslag til, nærmare granskningar av kulturminne og kulturmiljø før gjennomføring av tiltaket. Konsekvensutgreiinga må og gi ei vurdering av behovet for, og eventuelt forslag til, granskningar med sikte på å overvake og klargjere dei faktiske verknadene av tiltaket på kulturminne og kulturmiljø. Avbøtande tiltak og plantilpassingar i forhold til kulturminne og kulturmiljø må vurderast.

Utgreiing av tema kulturminne og kulturmiljø må omfatte områda langs elvestrekningane som får endra vassføring i tillegg til område med fysiske inngrep som kraftstasjonsområde, massedeponi, anleggsveg og kraftlinje. Skildring, registrering og vurdering må omfatte alle typar kulturminne.

Undersøkingar etter kulturminnelova (kml) § 9:

Etter Riksantikvaren sitt syn bør kml § 9 oppfyllest i samband med utarbeiding av konsekvensutgreiing og konsesjonssøknad. Det vil vere ein fordel for planlegginga av tiltaket at mogelege konfliktar med automatisk freda kulturminne er avklart tidleg i planprosessen. Dermed kan ein også gjennomføre avbøtande tiltak for å minske konflikten. Dette kan vere tiltak som justeringar av anleggsvegar, flytting av riggplassar og massedeponi og liknande.

Tiltakshavar må avklare med Sogn og Fjordane fylkeskommune når granskingar etter km1 § 9 skal gjennomførast.

Vi minner om at kulturminnelova også gjeld for kulturminne under vatn, slik at også dei institusjonar som har forvaltningsansvar for slike kulturminne, kjem med i registreringsarbeidet om dette er naudsynt.

Bergvesenet, uttalelse datert 31.3.2009:

Vi har gått gjennom meldinga og har følgjande merknader:

Bergvesenet legg merke til at utbyggjaren, i sitt forslag til utredningsprogram, meiner at tiltaket ikkje vil ha vesentleg innverknad på mineral- og masseførekomstar og at det difor ikkje er naudsynt med detaljerte utredningar om dette temaet.

Vi har registrert at det ved utløpet av Ytre Offerdalselva ligg eit nedlagd granittuttak og at det ca. 0,5 km aust for garden Kleivi er registrert eit skjerp på koppar. Grusvifta ved utløpet av Indre Offerdalselva er av NGU karakterisert som "Lite viktig".

Ingen av desse objekta vert påverka av utbygginga. Bergvesenet er difor samd i at tiltaket ikkje kjem i konflikt med kjende mineralførekomstar og treng inga ytterlegare utredning.

Ut over dette har Bergvesenet ingen andre merknader til meldinga og forslaget til utredningsprogram.

Kystverket Vest, uttalelse datert 24.5.2009:

I meldinga om kraftutbygginga vises det til store overskotsmassar som delvis er planlagt deponert i sjø, planlagt deponi i Sognefjorden på om lag 90 000 m³. I konsekvensutgreiinga må ein vise til at utfylling/deponering i sjø krev løyve frå hamnemyndighetene dersom tiltaket kan ha innverknad på allmenn ferdsel på sjøen. Søknad om løyve skal i tilfelle sendast Årdal havnedistrikt (Årdal kommune), eventuelt Kystverket Vest for avklaring etter hamne og farvasslova § 18 andre ledd eller § 6 tredje ledd. Dette må visast til i konsekvensutgreiinga.

I utgreiinga bør ein vise til aktuelle stader for plassering av masse, fortrinnsvis ei plassering som ikkje er til ulempe for sjøtrafikken.

Kystverket har elles ingen merknader til meldinga.

Stiftelsen Bergen Sjøfartsmuseum, uttalelse datert 29.4.2009:

Vi kan ikke se at utbyggingsplanene i Indre og Ytre Offerdal medfører konflikt med marine kulturminner i vann og vassdrag. Potensialet for slik konflikt ser vi som svært lite.

Det opplyses imidlertid at 90.000 m³ masse skal deponeres i Sognefjorden, uten nærmere angivelse av sted. Bergens Sjøfartsmuseum kan ikke vurdere behov for marin arkeologiske undersøkelser i forbindelse med denne massedumpingen, eller fremme eventuelt krav om undersøkelser, før nærmere stedsangivelse foreligger. Hvis massene skal dumpes i Årdalsfjorden kan vi signalisere at konfliktpotensialet her er generelt lavt. Bergens Sjøfartsmuseum forventer imidlertid å få dumpinglokaliteten tilsendt for vurdering og endelig uttale når den foreligger. Vi regner med at det er en fordel å få dette avklart så tidlig som mulig i planprosessen.

SFE Nett, uttalelse datert 7.5.2009:

Dei planlagde kraftverka vil ha nettilknytning mot Naddvik og vidare mot Fortun og Fardal. Kraftverka vil medvirke til auka kraftoverskot i dette området. Statnett, Istad Nett og SFE Nett har tidlegare informert NVE om at dagens sentralnett i området frå Aurland til Ørskog ikkje vil ha kapasitet til fleire nye kraftverk enn dei som alt har fått konsesjon. Vi ser og at det lokale området under sentralnettspunkta Leirdøla og Fortun alt i dag har svært stort produksjonsoverskot samt fleire planar for ny produksjon. Betydeleg auke i kraftoverskotet i området kan og oppstå om det vert større reduksjonar i aluminiumsproduksjonen i Årdal. Som følgje av dette må sentralnettsituasjonen handsamast i konsekvensutgreiinga.

SFE Nett meiner at etablering av 420 kV Ørskog-Fardal er ein føresetnad for at kraftverka i Offerdalen kan mate inn mot Fortun og vidare mot Fardal. Vidare bør nettkapasiteten mellom Fortun og Fardal vurderast ut frå den samla mengda ny produksjon som er under planlegging samt ein eventuell reduksjon i forbruket i Årdal.

Alternativt til mating mot Fardal bør ei nettløysing som medfører etablering av 300 kV Årdal-Borgund vurderast.

Samarbeidsrådet for Naturvernsaker (SRN), uttalelse datert 29.6.2009:

SRN går sterkt mot planane om kraftutbygging i Indre og Ytre Offerdalselvi, og meiner begge elvene bør inn i verneplanen for vassdrag.

Bakgrunn

Indre og Ytre Offerdalselvi vart vurdert i samband med supplering av verneplan for vassdrag i 2005. Styringsgruppa for vernearbeidet gikk inn for vern av begge vassdraga, grunngitt bl.a. med urørtheit, del av samanhengande villmarksområde og stor verdi for friluftsliv. Men NVE gikk i si tilråding mot vern, og dette støtta OED utan å grunngi det.

SRN vil med styrke hevde at dei to vassdragas verneverdi er større i dag fordi urørtheit, inngrepsfrie område og intakte vassdrag er i ferd med å bli mangelvare, og det er eit nasjonalt mål å sikre slike område.

Merknader til meldinga

Generelt

På nytt opplever vi at det blir fremja eit omfattande vasskraftprosjekt i intakte og nesten heilt urørte elver. Særlig Ytre Offerdalselvi, der 97 % av nedbørfeltet er inngrepsfritt, dvs. utan tekniske inngrep, er unikt. Indre Offerdalselvi har også store kvalitetar, med bl.a. eit sjeldant kulturmiljø frå nyare tid ved utløpet. Også her er ca. 70 % av nedbørfeltet utan inngrep. Saman utgjer dei to vassdraga eit stort og viktig villmarksområde, ein del av Vest-Jotunheimen villreinområde og areal som er mye brukt til friluftsliv, bl.a. som utgangspunkt for turar.

Kap. 2 og 6

Utbygger hevder at realisering av prosjektet vil gi eit positivt bidrag til kraftbalansen lokalt og nasjonalt. Det er ingen tvil om at all ny kraftproduksjon vil bidra, men faktum er at det er eit svært stort kraftoverskot i Sogn og Fjordane, så stort at nettkapasiteten langt frå er god nok til å frakte overskotskrafta ut av fylket. Også nasjonalt er kraftsituasjonen god, og vi eksporterer mange TWh kvart år.

Tiltakshavar hevder vidare at utbygging vil gi auka lokal verdiskaping og styrke busettinga i Indre Offerdal. Dette er ein udokumentert påstand. At kraftutbygging kan gi grunneigarane

gode ekstrainntekter kan heller vere eit argument for å flytte frå staden fordi eigedommen gir så god avkastning at det ikkje er verd innsatsen og strevet å drive jorda for marginalt utbytte.

Tiltaket vil gi tekniske inngrep i eit område som i praksis er urørt. Inntaksdam i begge elvene blir 10 m høg og 25-30 m lang. Det blir deponert 150.000 m³ tunnelmasse, bygd 2 km nye vegar og kraftstasjonane skal koblast til eksisterande nett via ei ny, 9 km lang 132 kV-linje over Årdalsfjorden. Det siste blir eit gigantinngrep. I tillegg blir nesten 8 km med elvestrekning nærmast tørrlagt. Dette inkluderer flotte fosse- og strykperti, bl.a. den mektige Kleivafossen i Indre Offerdalselvi. INON-areale (inngrepsfri natur) blir redusert med heile 8,5 km².

Utbygginga vil påverke friluftslivet negativt pga. at tekniske inngrep og sterkt redusert vassføring forringer naturopplevinga og vissa om å vere i urørt natur. At det er få slike inngrepsfrie område att i Sogn og Fjordane auker verdien av området i Offerdal. Også det biologiske mangfaldet blir redusert ved utbygging; det gjeld både fugleartar som kan kollidere med kraftlinjer, flora og fauna som er avhengige av rennande vatn og artar - særleg lav, sopp, mose - knytt til fosserøyksoner.

Også anlegget "Ne' fø sjøen" som er nært knytt til vassdraget, vil miste mye av sin verdi med tørrlegging av elva. Dette er eit sjeldant kulturminne frå overgangstida mellom bondesamfunn og industrisamfunn. Dei ti husa gir eit rett bilde av bygningsmiljøet frå den tida staden var arbeidsplass for mange menneske og heim for husbonden og hans familie, tenestefolk og kårfolk.

På anlegget finn ein mellom anna mølle og sagbruk med oppgangssag som var i drift til inn på 1900-talet. Vasskrafta vart utnytta til å drive mølla og sagbruket, og ein finn eit velutstyrt gammalt postkontor, sjøbu, telegrafsentral med meir. Etter avtale byr anlegget og på ølbrygging, smedarbeid, garnfarging så vel som fjordfiske.

Kap. 8

Forslaget til utgreiingsprogram er etter SRNs vurdering bra for dei fleste fagfelt. På generelt grunnlag er det viktig at ein ikkje baserer seg berre på eksisterande og til dels gammal kunnskap, men gjennomfører ny kartlegging/undersøking i felt.

Det er særst viktig å skaffe data på biologisk mangfald, friluftsliv (dagens og framtidig/potensiell bruk), landskap (klassifisering etter eit nasjonalt referansesystem, f.eks. NIJOS) og kulturminne, og samtidig få fram konsekvensane ved ei utbygging for desse fagfelte. Også vass temperatur/isforhold må undersøkast grundig fordi høg temperatur kombinert med lita vassføring kan gi endringar.

Ved denne typen konsekvensutgreiingar er det særst viktig å vurdere alternative utbyggingsløyser.

SRN slutter seg her til den grundige gjennomgangen av alternativ som Sogn og Fjordane Turlag har gjort i sitt høringssvar. Heilt vesentlig er det å greie ut eit alternativ som avgrensar effekten til 20 MW slik at ein kan klare seg med ei 22 kV-linje. Da kan ein utan for store kostnader vurdere kabling av kraftlinja og unngå den store konflikten knytt til luftspenn over Årdalsfjorden. Dette kan ein oppnå ved å sløyfe Ytre Offerdal kraftverk. Da unngår ein også det meste av reduksjonen av INON-areal.

Eit anna alternativ som må undersøkast, er å flytte kraftverket i Indre Offerdalselvi oppstrøms Kleivafossen. Da sparar ein det viktigaste landskaps- og opplevingselementet, og unngår konflikt med ei viktig fosserøykzone.

Til slutt vil SRN peke på sumeffekten av mange utbyggingar i eit område. Det er nå eit svært stort utbyggingspress i Sogn og Fjordane generelt og i Sogn/Sognefjorden spesielt. Dette gjeld både vindkraft, småkraft, større kraftverk og kraftlinjer. Dei samla negative konsekvensane av alt dette er særst viktig å få vurdert.

Konklusjon

SRN går sterkt mot planane om kraftutbygging i Indre og Ytre Offerdalselvi, og meiner begge elvene bør inn i verneplanen for vassdrag. Vi vil særleg framheve den urørte vassdragsnaturen, bruken og potensialet for friluftsliv, landskaps- og kulturkvalitetane, men også artar knytt til rennande vatn og fosserøyksoner. Det er likevel viktig å få greidd ut mindre omfattande utbyggingsløyningar, som kan bidra til å få kraftlinja som skal krysse Årdalsfjorden i kabel og som kan spare Kleivafossen. Sumeffekten av mange utbyggingar i regionen må og vurderast.

Sogn og Fjordane Turlag, uttalelse datert 19.5.2009:

Om friluftsliv i det aktuelle området:

Som det går fram av Meldinga, er utbyggingane planlagde i viktige friluftsområde. I tillegg til det som står i Meldinga, vil vi kort nemne at heile halvøya mellom Årdalsfjorden og Lustrafjorden er viktig som friluftsområde. Mellom anna går ein frå Offerdalsområdet turar til ei rekke ulike stadar langs Lustrafjorden, som Kinsedalen, Urnes stavkyrkje, Krokadalen/Kroken, og Feigedalen/Feigom. Dette er turar som gir store og svært varierte natur- og kulturopplevingar. Både Årdal Turlag og Luster Turlag arrangerer turar i dette området. Større urørte område utan tilrettelegging, som dette, med mykje INON, inklusive eitt av fylkets største "villmarksprega område" utanom verneområda, er "mangelvare" både i Sogn og Fjordane og i Sør-Noreg elles, og har derfor stor verdi! Ytre Offerdal kraftverk vil ha inntaket og den tørrlagde elva nedanfor langt inne i dette urørte området, og vil føre til ein kraftig reduksjon av INON!

Kommentarar til utbyggingsplanane, og framlegg til alternative utbyggingsplanar:

Vi skal ikkje no i meldingsfasen kome med detaljerte kommentarar til utbyggingsplanane, men heller konsentrere oss om alternative utbyggingsløyningar som vi ber NVE om å krevje vert utgreidde.

Dei største konfliktane er etter vårt syn knytte til:

For Ytre Offerdal kraftverk: Friluftslivet og stor reduksjon av INON. Det er ei nasjonal målsetting å stoppe det stendig store bit for bit-tapet av INON. I kommunane langs Sognefjorden er det no ulike slags utbyggingsplanar, vindkraft, vasskraft og kraftliner, som i sum vil føre til eit svært stort INON-tap viss mange av utbyggingane vert gjennomførde.

For Indre Offerdal kraftverk: Mellom anna omsynet til kulturminnet "Ne' fø' sjøen", Kleivafossen, biologisk mangfald, fjordlandskapet og friluftsliv.

Sumverknadar av mange utbyggingar både i Årdal kommune, langs Sognefjorden med sidefjodar, i heile Sogn, og i heile Sogn og Fjordane. Det samla utbyggingspresset er det suverent største nokon gong i fylket si søge! Det kan sikkert NVE stadfeste også.

For å redusere konfliktnivået, ber vi NVE krevje at følgjande alternative utbyggingsløyningar vert utgreidde i tillegg til den eine som er meldt:

1. *Utbygging av berre Indre Offerdalselvi. (Ytre Offerdal kraftverk vert sløyfa.) Dette vil avgrense utbygginga til område der det frå før er andre inngrep, og det vil så å seie fullstendig fjerne tapet av INON.*
2. *Flytting av Indre Offerdal kraftverk slik at utløpet frå kraftstasjonen blir oppstrøms Kleivafossen. Dette av omsyn til Kleivafossen/landskap, biologisk mangfald (særleg fossesprutsona), kulturminnet "Ne' fø' sjøen", fjordlandskapet, og friluftsliv ved den nedste delen av elva og på fjorden. Det kan eventuelt i tillegg vere aktuelt å utgreie ei kraftstasjonsplassering på ein høveleg stad mellom Kleivafossen og vassinntaket til kulturminnet, og, NB!, oppstrøms den delen av elva som er mest synleg frå fjorden. Men vi meiner at utløp oppstrøms Kleivafossen er det absolutt beste. Dette alternativet er aktuelt å utgreie både med og utan bygging av Ytre Offerdal kraftverk.*
3. *Bygging av Indre Offerdal kraftverk med nedgraven/-sprengd røyrgate i staden for sprengd tunnel. Vassmengdene gjer at vi reknar med at dette alternativet berre er aktuelt viss bygging av Ytre Offerdal kraftverk vert sløyfa. For oss synest det også som alternativet er mest aktuelt i kombinasjon med alternativ 2 ovanfor. Eventuelt kombinert med alternativ 4 nedanfor i tillegg. Viss kraftstasjonen skal vere nede ved sjøen slik som skissert i Meldinga, reknar vi med at det totalt sett vil gje mindre inngrep om i alle fall den nedste delen av røyrgata vert i sprengd tunnel. Vi er usikre på om bruk av nedgraven røyrgate er eit godt framlegg, og ber NVE vurdere dette. Fordelen er at ein unngår dei store steinmengdene som må deponerast ein eller annan stad. Kanskje er ei slik utbyggingsløysing også økonomisk gunstig for utbyggerane? Ulempa er at røyret som må gravast ned, vil få så pass store dimensjonar (vi har ikkje rekna på kor store) at framføringa vil gje ganske store landskapsinngrep. (Dette er noko som må vurderast "i terrenget", og det har ikkje vi gjort.) Landskapsinngrepa må vegast opp mot fordelene med å unngå deponeringa av dei store steinmassane.*
4. *Utbygging av berre Indre Offerdalselvi med ein maskininstallasjon på om lag 20 MW. Dette alternativet er godt eigna til å kunne kombinerast med alternativ 2 og 3 ovanfor, men det er også høgst aktuelt om kraftstasjonen skulle bli nede ved sjøen slik som skissert i Meldinga! Framlegget må sjåast i samanheng med kraftlineløysinga. Viss maskininstallasjonen vert avgrensa til omlag 20 MW (nøyaktig storleik må vurderast av utbyggerane og NVE), vil straumen frå kraftverket kunne transporterast i ein 22 kV kabel i staden for i eit svært kontroversielt 132 kV luftspenn over fjorden. Kabling av ei 22 kV-line, enten det er i sjø eller over land, er enkelt og rimeleg samanlikna med kabling av ei 132 kV-line. Sløyfing av Ytre Offerdal kraftverk kombinert med framføring av kraftlina i 22 kV kabel, vil i sum gje så store miljøfordelar at vi sterkt oppfordrar NVE om å krevje ei slik løysing utgreidd!*

Nye kraftlinealternativ:

For dei som bur i Årdal kommune, ser det ut som kraftlina, inklusive luftspennet over fjorden, vert rekna som den suverent mest kontroversielle delen av utbygginga. Vi støttar fullt ut krava om at kraftlina må leggast i kabel! Vi ber derfor NVE krevje at kabling av lina vert utgreidd!

Ettersom vi veit at det "sit langt inne" hos NVE å godkjenne kabling av ei 132 kV-line, nesten uansett kor gode argumenta for det måtte vere, ber vi NVE også krevje at bruk av 22 kV-line i kabel vert vurdert. Sjå punkt 4 ovanfor. Vi reknar med at ein slik kabel, når den er godt dimensjonert, kan transportere 20 MW straum, kanskje litt meir. Om denne kabelen skal gå til Naddvik eller direkte til Årdalstangen, blir eit teknisk spørsmål som vi ikkje har sterke synspunkt på.

Eit luftspenn over fjorden og vidare fram til Naddvik kraftstasjon vil vere svært uheldig både for opplevinga av fjordlandskapet og for dei som bur i området. I situasjonar med lågt skydekke, kan eit slikt luftspenn dessutan sperre for fly/helikoptertrafikk inn til Årdalstangen og Øvre Årdal. Vanlegvis vil ikkje dette vere noko problem, men i spesielle situasjonar, til dømes i samband med sjuketransport etter ulukker, kan dette vere svært uheldig, og i verste fall føre til tap av menneskeliv.

Kommentarar til verknadane av utbygginga og framlegget til utgreiingsprogram:

Vi viser til det vi alt har skrive om utgreiing av alternative utbyggingsløysingar og kabling av kraftlina. Vi meiner det er svært viktig at fleire alternativ vert utgreidde. Vi ber også NVE krevje at dei to kraftverka vert kostnadsrekna kvar for seg i konsesjonssøknaden. Dette er viktig for den endelege vurderinga av val av utbyggingsalternativ.

8.1.1 Overflatehydrologi: I tillegg "det vanlege", ber vi om at utgreiinga omfattar fleire alternativ for minstevassføring. Slepping av 5-persentilane om sommaren, meiner vi er høgst aktuelt for begge elvane. Konsekvensane av slepping av minstevassføring må ut frå konsesjonssøknaden kunne vurderast separat for kvar av elvane, ettersom det kan tenkjast at konsekvensutgreiingane viser at trongen for minstevassføring er større i den eine elva enn i den andre. Det samla uttaket av vatn til drikkevatt og eventuelle vatningsanlegg nedstrøms inntaket i Indre Offerdalselvi må dokumenterast.

8.1.3 Vasstemperatur, istilhøve: Vi er absolutt ikkje einige med utbyggerane i at konsekvensane på dette fagområdet er så små at det ikkje trengst detaljerte utgreiingar. Varme sommardagar, med 30 varmegrader, noko som ikkje er uvanleg, kombinert med den låge/svært låge vassføringa nedanfor inntaket, vil føre til kraftig temperaturstigning i elva utover dagen. Den ureininga som i dag kjem ut i elva, vil ikkje bli tynna ut slik som i dag. Både kvar for seg og i sum er det sannsynleg at desse faktorane gjer at konsekvensane blir store negative for dei som nyttar elva som drikkevasskjelde. Om vinteren vil ein dessutan risikere at vassforsyninga fryrs viss minstevassføringa er for låg. Alt dette må etter vårt syn utgreiast skikkeleg!

8.2.1 Landskap: I tillegg til det som er nemnt i Meldinga, vil vi spesielt nemne følgjande:

- *På fjellet, heilt nede ved sjøkanten, har naturen sjølv laga ei "kunstnarisk utsmykking" som vi for vår del knapt har sett maken til andre stadar. Figur 5 på side 7 i Meldinga gir ein liten indikasjon på korleis denne "utsmykkinga" er, men fargane på fotoet er "for slappe" samanlikna med det som er verkeleg. Vi ber om at denne heilt spesielle "utsmykkinga" vert dokumentert med gode fargebilete, og at det vert gjort greie for kva konsekvensar utbygginga får.*
- *Konsekvensane av eventuell dumping av stein i fjorden må dokumenterast. Dette gjeld både for landskapet og for båttrafikken, viss noko av steinen skulle bli liggande på grunt vatn.*
- *Det må dokumenterast kor synleg elva er sett frå fjorden – med rikeleg fotomateriale – og det må vurderast kva positive verknader det vil få om utløpet frå kraftstasjonen vert oppstrøms Kleivafossen.*
- *Viss det etter NVE sitt syn kan vere aktuelt å vurdere eit utbyggingsalternativ med nedgraving av røyrkata, eller ein kombinasjon av nedgraven røyrgate og sprengd tunnel, sjå punkt 3 på side 2 i fråsegna, må konsekvensane av dette utgreiast.*

8.2.2 Naturmiljø: For å kartlegge konsekvensane, må det gjennomførast synfaringar av dyktige fagfolk langs begge elvane. Å basere seg på eksisterande kunnskap er ikkje godt nok, og må

berre brukast som supplement til den kunnskapen synfaringane gir. Det må spesielt vurderast kva positive konsekvensar flytting av utløpet frå kraftstasjonen til oppstrøms Kleivafossen vil få, kva positive konsekvensar kabling av kraftlina vil få, og konsekvensar for ulike storleikar på minstevassføringa. Viss det etter NVE sitt syn er aktuelt å vurdere heil/delvis nedgraving av røyrkata, sjå punkt 3 side 2, må konsekvensane av dette utgreiast.

8.2.3 Kulturminne og kulturlandskap: Konsekvensane av eventuell flytting av utløpet frå kraftstasjonen til oppstrøms Kleivafossen, eller til ein høveleg mellom vassinntaket til "Ne' fø' sjøen" og Kleivafossen, må vurderast. Ei eventuell pumping av vatn frå utløpet frå kraftstasjonen og opp til oppstrøms vassinntaket til "Ne' fø' sjøen" er ei form for "juks", kombinert med enda større tekniske inngrep, som vi ber NVE "sette foten ned" for. Viss kraftstasjonen skulle bli nede ved sjøen, slik som meldt, må kulturminnet sikrast ei god nok vasstilførsel gjennom ei stor minstevassføring!!!

8.2.4 Fisk og ferskvassbiologi: I tillegg til det som er nemnt, må konsekvensane av ei kraftig oppvarming av vatnet i elva på dei varmaste sommardagane vurderast. Konsekvensane av ulike storleikar på minstevassføringa må vurderast og i tillegg sjåast i samanheng med temperaturane på dei varmaste sommardagane.

8.2.5 Vasskvalitet/ureining: I tillegg til det som er nemnt, må temperaturauken i elva på dei aller varmaste sommardagane takast med i vurderinga, fordi vi går ut frå at høg vassstemperatur vil forsterke verknaden av ureining. Ulike storleikar på minstevassføringa må vurderast.

8.3.1 Jord- og skogbruk: Vi stiller oss tvilande til om det som er skissert i Meldinga er godt nok for å vurdere konsekvensane av kraftlina, men går ut frå at andre høyringsinstansar vurderer dette nærare.

8.3.2 Ferskvassressursar: Vi stiller oss sterkt tvilande til om det som er skissert er godt nok, sjå kommentarane våre til punkt 8.1.3 og 8.2.5.

8.4.1 Næringsliv og sysselsetting, kommunal økonomi: Det må her takast omsyn til at Årdal er ein av landets store kraftkommunar med god økonomi. Den positive økonomiske verknaden utbygginga får for kommuneøkonomien må i denne saka tillegkast mindre vekt enn for fattige kommunar.

8.4.2 Friluftsliv, jakt og fiske: I tillegg til det som er nemnt, må verdien det store, stort sett urørte området på halvøya mellom Årdalsfjorden og Lustrafjorden vurderast. Ved vurdering av tilgangen på alternative friluftsområde, må det utgreiast spesielt kva alternative større samanhengande område utan tilrettelegging som er tilgjengelege!

Vurdering/utgreiing av sumverknadar av denne og andre utbyggingar i Årdal, langs Sognefjorden og i Sogn:

Det samla utbyggingspresset langs Verdsarv- og turistfjorden Sognefjorden med sidefjodar, og elles i Sogn, er no så stort at dei samla konsekvensane må utgreiast! Ettersom den største eigaren av Offerdal kraftverk AS, Sognekraft AS, også står bak 3 andre av dei mest kontroversielle utbyggingssakene langs Sognefjorden:

- Feios kraftverk,
- Leikanger kraftverk, og
- 132 kV-kraftlina Fjærlandsfjorden – Grindsdalen,

synest vi det er rimeleg at NVE pålegg akkurat denne utbyggaren å utgreie dei samla konsekvensane av dei mange utbyggingane! Med det svært store talet ulike slags store og små nye utbyggingar, vert det også ein viktigare og viktigare del av NVE sitt arbeid å vurdere dei samla konsekvensane av mange utbyggingar! Dette er eit ansvar vi ber NVE ta svært alvorleg! Det er svært viktig, mellom anna for Noreg som turistnasjon! Tap av Verdsarvstatusen er mellom anna ei høgst aktuell problemstilling viss det blir for mange nye utbyggingar langs Sognefjorden.

Vi ber NVE krevje oversyn over alle utbyggingane, gjennomførde og planlagde, og utgreiing av dei samla konsekvensane av:

- Dei mange utbyggingane i Årdal kommune. Så vidt vi kjenner til, er det no berre 3 elvar, dei to Offerdalselvane og Nundalselvi som no ikkje er/vert påverka av utbyggingar i Årdal kommune. Fleire andre utbyggingssaker er for tida under handsaming i NVE.*
- Dei mange utbyggingssakene langs Sognefjorden med sidefjordar. Særleg den samla landskapsverknaden, og det samla INON-tapet som følgje av nye utbyggingar, er det viktig å få oversyn over. Vi kan nemne nokre av sakene det gjeld:*
 - a) 5 store og mindre store vindkraftverk rundt munningen av Sognefjorden og dermed rundt inngangsporten til Verdsarvområdet. Store negative landskapsverknader og store INON-tap.*
 - b) Ei rekkje store kraftutbyggingar som Randalen og Østerbø kraftverk (stort INON-tap, fullstendig tørrlegging av fleire fine fossar, totaløydelegging av fleire til dels store fossesprutområde, konflikt med verneområde og friluftsliv), Feios kraftverk (INON-tap, store konfliktpunkt med busetnad etc), Leikanger kraftverk (store INON-tap, generelt høgt konfliktnivå på ei rekkje område, mellom anna friluftsliv, drikkevassforsyning, anna næringsverksemd, anadrom fisk som blir utryddingstrua, etc), Mork kraftverk (konflikt med nasjonal turistveg, verdfullt kulturlandskap, friluftsliv, etc), og Offerdal kraftverk.*
 - c) Eit stort tal småkraftutbyggingar, mellom anna i kommunane Gulen, Høyanger, Balestrand, Vik, Sogndal (langs Fjærlandsfjorden) og Luster. Nokre av utbyggingane omfattar viktige "turistfossar", for nokre er det snakk om til dels store INON-tap, og ulike slags konfliktpunkt, mellom anna med friluftsliv. Konfliktnivået varierer svært mykje frå utbygging til utbygging, frå høgt konfliktnivå via middels til lågt.*
 - d) Eit stort tal nye kraftliner. 420 kV-lina Ørskog – Fardal er den største og viktigaste, men i tillegg er det ei rekkje 132 kV-liner som har samanheng med kraftutbyggingar. 132 kV-lina Fjærlandsfjorden – Grindsdalen med store konfliktpunkt med INON, landskap og friluftsliv, og kraftlina i samband med den største vindkraftutbygginga i Ytre Sula i Solund kommune er vel dei aller verste, men det er ei rekkje andre liner som også er til dels sterkt konfliktfylte.*
- Dei mange utbyggingssakene, store kraftverk, små kraftverk og kraftliner, elles i Sogn. Mellom anna i kommunane Gulen, Vik, Lærdal, Luster og Årdal.*

Samandrag av Turlaget sitt syn på utbygginga:

Sjølv om vi berre er i meldingsfasen, vil vi alt no signalisere at vi er sterkt mot utbygging av Ytre Offerdalselvi og at kraftlina skal gå i luftspenn over fjorden! Når det gjeld utbygging av Indre Offerdalselvi er vi også kritiske, men her vil vi vente med å ta stilling til konsesjonsutgreiingane og konsesjonssøknaden er klar. Frå vår side har vi prøvd å vere konstruktive gjennom å kome med framlegg til alternative utbyggingsløyser som kan

redusere konfliktnivået og gjere utbygginga meir akseptabel. Særleg ber vi NVE vurdere eit utbyggingsalternativ som er lite nok til at krafta kan førast ut via ein 22 kV kabel. Ei slik utbygging vil etter vårt syn redusere det samla konfliktnivået kraftig, mellom anna for dei som bur i Naddvikområdet!

Vikadalen Ungdomslag, uttalelse datert 30.4.2009:

Vikadalen ungdomslag aksepterer ikkje at det vert etablert eit luftspenn over Sognefjorden eller at det vert ført fram eit luftlinjenett frå Vikastrondi til Naddvik kraftstasjon.

Naddvik er ei lita bygd der utsikten til det vakre fjordlandskapet og naturen rundt er ein av grunnane til at me bur og trivst her. Bygda har avgrensa storleik. Naturen og fjellsidene kjem tett på. Fjordspennet og luftnettet fram til kraftstasjonen vil vere synlege og sterkt skjemmande for alle busette, både frå hus og eigedomane våre og frå alle fritidsaktivitetane vi held på med i dalen. Luftlinjenettet påverkar alle som bur i og besøker Vikadalen negativt, men og dei som ferdast på Rv53 mellom Årdalstangen og Fodnes.

På grunn av dalformasjonen har vi avgrensa turterreng i nærmiljøet. Det turterrenget vi har vil vi ikkje ha kraftlinjenett i. Turområdet der luftlinja skal gå, er mykje brukt av vikadøler og tilreisande frå andre delar av kommunen. Vi tillet ikkje at bygda vår, utsikten vår og turterrenget vårt vert øydelagt av kraftutbyggingsplanane i Offerdalen.

Kabelkostnader er ikkje akseptabel grunn for å velje luftlinje, da etableringskostnadene for kabel uansett er små samanlikna med framtidige inntekter av kraftutbygginga.

Vi krev at utbyggjar tek kostnadene med kabling i sjø og på land, og viser til regjeringa sitt forslag om endringar i energilova, som tilseier auka hensyn til miljø og kabling som hovudløysing i staden for luftspenn ved utbygging av nett.

Mellom kraftverka i Offerdalen skal linjer kablant. Vi føreset same handsaming av linjer i Vikadalen. Vår bygd er allereie belasta med ein stor samfunnsinfrastruktur med RV 53, kraftstasjon, friluftsanlegg og overføringsleidningar. RV 53 vart under planprosessen flytta etter eit bygdeinitiativ, slik at vegtraseen til slutt vart plassert utanom hovudbusetnaden, etter ein konstruktiv prosess med lokale og statlege myndigheiter. Vi føreset at Sognekraft i konsekvensutgreiinga tek omsyn til miljø, landskap og lokalsamfunn, samarbeidar i prosessen vidare og medverkar til at vi fortsatt kan ha gode bu- og levevilkår i bygda vår.

Vi krev at det i konsekvensutgreiinga vert utarbeidd alternative løysingar for kraftlinja, og om produsert kraft skal til nettstasjonen i Vikadalen, skal den leggast i sjøkabel i fjorden og jordkabel på land anten som 132 kV, eller som 66 kV med opptransformering ved nettstasjonen.

Vi aksepterer ikkje at det seinare vert fremja ein konsesjonssøknad med luftlinjenett over Sognefjorden og i Vikadalen.

Steinar Jevnaker, uttalelse datert 27.4.2009:

Etter informasjon henta frå ovafor nemnde innspel vil eg peika på følgjande:

Etablering av 132 kV kraftline over Årdalsfjorden med kraftline frå sjøen i Ofredal til høgdedraget mot Paradisjuvet, luftspenn over fjorden og på nytt kraftline i dagen gjennom Naddvik til trafostasjon der, kan ikkje akseptast i anno domini 2009. Utbyggaren har tydelegvis ikkje tenkt å greie ut alternative overføringsmetodar i det heile. Utbyggjar må påleggast å greie ut å leggje overføringa frå Ofredal i sjøkabel over fjorden til Naddvik.

Utan å ta på meg "ingeniørhatten", der ligg for alternative løysingar i Naddvikgrenda også. Eksempelvis la sjøkabelen halda fram inn avløpstunnelen frå kraftverket i Naddvik, deretter følgja kabeltrase ut til trafoanlegget. Føreset samarbeid/ avtale med eigar av Naddvik kraftverk, likevel, moglegheita ligg der og bør utgreiast. Det same gjeld alternativet med jordkabel gjennom grenda.

Argumenta for ei alternativ overføring bør vera opplagde:

- 1. Årdal kommune har mange nok skjemmande kraftliner frå før, treng ikkje fleire dersom det kan unngåast utan å økonomisk skiple eit elles godt prosjekt.*
- 2. Fjordspennet vil også i spesielle høve verka hindrande på lufttrafikk så som sjuketransport med luftambulansse.*
- 3. Kraftlina frå sjøen i Ofredal mot Pradisjuvet kjem til å gå gjennom ein viktig biotop for storfugl med dei skadeeffektar slike liner har på fuglevilt.*
- 4. Kraftline i dagen gjennom Naddvik vil verka sterkt skjemmande på eit framtidig godt bustadområde i Årdal.*

Vegen gjennom Indre Ofredal er knappast eigna for tungtrafikk som ein utbyggingsperiode inneber. Sjølv om storparten av trafikken skal gå over sjø, vil vegen frå sjøen og til Skogli vera sterkt utsett.

Sjølv om utbygger presiserer at trafikken opp resten av dalen og via tunnelen, Seimsdalen og til Årdalstangen vert minimal, veit vi av erfaring at i ein byggeperiode på 3,5 – 4 år vil der oppstå mengder av "hastetrafikk" med utstyr o.a. som trengst kjapt. I den samanheng må der nemnast at vegen går midt gjennom tunet på øvste garden Åsete med dei ulempar dette medfører for folket der.

Massedeponi er planlagt vis a vis Skogli. Desse massane, eventuelt deler av dei bør verta vurdert stilt til disposisjon for allmennyttige føremål som t.d. utbetring av eksisterande veg, utbetring av løypetrasear på Seimsåsen aktivitetssenter eller stilt til disposisjon for gardbrukarar i dalen som kan nytta dei i t.d. jordforbetringssamanheng.

Øyvind Jevnaker, uttalelse datert 18.3.2009:

Den planlagde reguleringa av vassdraga til energiføremål er miljøvenleg om ein kan bruke eit slikt uttrykk. Men det kan bli betre og faktisk eit prosjekt som kan stå som døme for andre utbyggjarar i så måte.

Det gjeld i fyrste rekkje linjeføring i Offerdalen, fjordspenn og vidareføring av linja inn til Naddvik trafostasjon. Fjordspennet er farefullt for ferdsel inn fjorden for all flytrafikk t.d. ambulanssefly/helikopter. Fjordspennet og linjene er svært iaugefallande og er svært skjemmande og eit alvorleg innhogg i den urørde naturen Årdal har att.

Her må sjøkabel over fjorden kunne nyttast. Vidare er det mogeleg å føre kabelen gjennom avløpstunnelen inn til kraftstasjonen i Naddvik og ut til koblingsstasjonen. Det må være eit krav at sjøkabelløysinga vert utgreia og lagt fram.

Det andre som skal nemnast er deponering av tunnelmassar. Å tippe, etter mitt syn, ein verdfull ressurs på fjorden og/eller lagre den i arronderte meiningslause dyngar er det god tradisjon for i samband med kraftutbygging. Når ein har tilgang til slike enorme mengder bør ein sjå seg om etter fornuftig bruk som kan kome andre eller samfunnet til gode.

Konkret bør ein vurdere massane lagt som vegfylling langs fjorden til Ytre Offerdal. Dermed kunne samfunnet dra nytte av vegen på fleire måtar. Nemner i næringsssamanheng sand, granitt av høg kvalitet og skogsdrift i fyrste rekkje. Ytre Offerdalen vil opne seg som eit attraktivt utfartsområde for turar i skog og mark som ein elles ikkje har for mykje av i Årdal. Ein vil også få lettare tilgjenge til dei mest unytta store fjellområda på Luster-Årdal halvøya.

Om ein vel å imøtekomme dei forslaga som er framsett ovenfor vil ein oppnå følgjande:

- Ei kraftutbygging med uvanleg lite synlege inngrep i naturen
- Eit inngrep i Årdalsnaturen som ikkje berre utbyggjar og grunneigarar dreg nytte av, men heile samfunnet, Årdal spesielt
- Skapar betre grunnlag for utvinning av førekomstane i Offerdalane
- Eit nytt tur- og friluftsområde opnar seg.

Siri Benjaminsen og Per Bjørkum, uttalelse datert 30.4.2009:

Krav om konsekvensutgreiing og alternative framlegg til løysingar.

Oppsummering:

1. *Vi krev at luftlinjenettet frå Indre Offerdalen til Naddvik kraftstasjon skal konsekvensutgreiast om landskapsverknader for:*
 - *Fjordlandskapet*
 - *grenda Naddvik*
 - *opplevinga frå Rv 53 hovudtilkomstvegen til Årdal, i begge retningar langs Sognefjorden*
 - *friluftsliv*
 - *i Naddvik*
 - *i fjellområda på sørsida av fjorden (Årdal — Naddvik — Lærdal)*
 - *i fjellområda på nordsida av fjorden (Seimsåsen/Offerdalshalvøya)*
 - *fjordturisme*
2. *Vi krev at det vert presentert og konsekvensutgreidd følgjande alternative løysingar for leidningsframføringa:*
 - *Oppgradering av kraftleidning i Offerdalen til 66 kV og transport av produsert kraft via denne til Årdalstangen som i opprinnelege planar/vassdragsrapportar*
 - *Sjø- og jordkabel av 132 kV-leidning frå nedre kraftstasjon i Indre Offerdalen til Naddvik kraftstasjon*
 - *Sjø- og jordkabel av 66 kV-leidning frå nedre kraftstasjon i Indre Offerdalen til Naddvik kraftstasjon med transformasjon til 132 KV ved kraftstasjonsanlegg*
 - *Alternative trasear for jordkabelframføring i Naddvik:*
 - *Bruk av utløpstunnelen frå Naddvik Kraftstasjon til kabeltrekking*
 - *Framføring i utmark*
 - *Framføring langs vegnett*

Krav om konsekvensutgreiing av og satsing på sjø- og jordkabelalternativ for leidningsnett er i samsvar med Olje- og energidepartementet sin proposisjon om endringar i energilova.

3. *Vi krev at luftlinjenettet frå Indre Offerdalen til Naddvik kraftstasjon skal konsekvensutgreiast om verknader for:*
 - *bu- og levevilkår, friluftsliv, bygdeutvikling og arealbruk i Naddvik*
 - *naturressurser, næringsliv (skogbruk, sauedrift, hjorteforvaltning og jakt, bygdeturisme) i Naddvik*
 - *samfunnstryggleik i Årdal med omsyn til helikopterredningstenesta*
4. *Vi føreset at det vert konsekvensutgreidd om plassering av overskotsmasse i Sognefjorden har marine konsekvensar, til dømes for oppvekst- og levevilkår for fiskebestander i Årdalsfjorden.*
5. *Vi føreset at ein eventuell seinare konsesjonssøknad presenterer ei anna hovudløyising for leidningsframføring for kraftproduksjon enn luftspenn over Sognefjorden og luftlinjenett gjennom Naddvik.*
6. *Vi ber NVE vurdere om Sognekraft har høve til å fremje eit luftlinjealternativ med så store landskapskonsekvensar, når tiltaket ikkje har vore presentert i prosessen med supplering av verneplan for vassdrag, jfr utarbeidde vassdragsrapportar med planinnhald om oppgradering til 66 kV av eksisterande leidningsnett i Offerdalen. Indre og Ytre Offerdalsvassdraga vart foreslått verna, men teke ut av framlegg til verneplan etter høyringsprosessen.*
7. *Vi føreset at det vert presentert om overføringa av produsert kraft til Naddvik nettstasjon har framtidige konsekvensar for nettsystemet i regionen.*

Innleiing

Viser til melding og informasjonsbrev frå NVE. Vi er grunneigarar av gnr 2/ bnr 1 i Årdal kommune. Eigedomen ligg på sørsida av Sognefjorden ovanfor Indre og Ytre Offerdalen.

Det er med vantru vi les i meldinga:

- *at Sognekraft vil føre ei 132 kV kraftlinje i luftspenn over Sognefjorden og byggje luftlinjetrase gjennom heile bygdesamfunnet vårt og fram til Naddvik kraftstasjon (9 km luftlinje og 30 m ryddebelt).*
- *at Sognekraft skriv i meldinga at utbygginga kan gjennomførast med relativt små konsekvensar for miljø, naturressursar og samfunn*

Den planlagte utbygginga av vassdraga i Offerdalen vedkjem vår eigedom og bygda Naddvik sterkt. I informasjonsbrosjyre og melding er Naddvik lite omtala. NVE formulerer i høyringsbrevet at "føremålet med meldinga er å klårgjere konsekvensane ei eventuell utbygging vil ha for miljø naturressursar og samfunn". Vi oppfattar at konsekvensane for Naddvik ikkje er kome godt nok fram i meldinga som ligg føre.

Vi føreset at Sognekraft tek på alvor at tiltaket sterkt vedkjem og har negative verknader for Naddvik, og at konsekvensutgreiingsprogrammet synleggjer dette med utgreiing av alternative løysingar.

Grunngjeving

Landskapskonsekvensar

Sognefjorden er ei av verdas vakraste og mest attraktive fjordar. Årdal marknadsfører seg med "Staden der Sognefjorden går på land og Jotunheimen startar". Denne inste del av Sognefjorden, Årdalsfjorden har i dag ikkje luftspenn eller anna synlege tekniske inngrep som kryssar fjorden. Fjorden har ein sentral posisjon i kommunen, både i det moderne Årdalssamfunnet og i eit historisk perspektiv. Sognefjorden var tidlegare hovudferdselsåra. I dag er Rv 53 hovudtilkomsten til Årdal. Mellom Årdalstangen og Fodnes ligg riksvegen i strandlinja med attraktiv fjordutsikt. Busette og tilreisande stopper og tek bilete av landskapet inn og ut fjorden der spennet skal gå. Store delar av vegtraseen, opparbeidde og planlagde rasteplassar vil ha utsyn til det planlagte fjordspennet.

Fjorden er og ein viktig del av friluftsopplevinga i Naddvik, og i fiellområda på sørsida og på nordsida av fjorden. Naddvik fungerer som friluftslivsområde for bebuarane, for tilreisande frå kommunen og turistar. Om sommaren er det mykje sole- og badeaktivitet ved fjorden.

Elles i året er utmarka med skog- og beitemark attraktivt område for turar i nærmiljøet, inkludert området på vestsida av elva der luftleidningsnettet er planlagt. Tråkk på stiar og skogsvegar synleggjer denne bruken.

Luftlinjenett/kabelalternativ

Det er ei utbreidd oppfatning i fagmiljø, i administrative og politiske miljø at tida lenge har vore moden for å prioritere jord- og sjøkabel framfor luftlinjenett av høgspenteleidningar. Det er dei seinare åra sett inn mykje ressursar på å utvikle løysingar som gir mindre økonomisk skilje mellom luftleidningstrasear og kabeltrasear. Det er kjent at dette arbeidet har gitt resultat. Vi har oppfatta at det no er vilje til at leidningar opp til 132 kV skal kablast for å unngå store og konfliktfylte landskapsinngrep.

Dette er i samsvar med innhaldet i proposisjonen frå Olje- og energidepartementet om endringar i energilova, jfr utdrag frå pressemelding publisert 17.04.09:

- Økt hensyn til miljø, estetikk og lokalsamfunn ved forsterkningar i kraftnettet
- Økt hensyn til miljø ved bygging av nett, blant annet kable mer av distribusjonsnettet
- Strategien for kraftledningar innebærer økt bruk av avbøtende tiltak som trasevalg, kamuflasje, landskapstilpasset ledningsdesign, hensyn til fugl og kabling. Strategien gjelder både for nye kraftledningar og ved fornyelse av konsesjoner.
- Kabling skal være hovedløsning.

Trass dette vel Sognekraft i si melding i 2009 å presentere ei løysing med luftspenn over Sognefjorden og tvers gjennom eit geografisk lite bygdesamfunn, med store konsekvensar for landskap og miljø, i stor og liten målestokk.

Vi oppfattar at Sognekraft presenterer den billegaste minimumsløysinga for linjenettet og nemner ikkje ein gong alternative løysingar for framføring av produsert straum. Vi aksepterer ikkje ein slik kortsiktig minimumsstrategi frå kraftselskapet. Årdal og Naddvik vil måtte leve med konsekvensar av eit slikt kortsiktig anleggstiltak i overskueleg framtid, medan Sognekraft vil ha langsiktige inntekter av prosjektet i det same tidsperspektivet. Kostnadene med kabling er uansett små i eit heilskapeleg inntektsperspektiv for kraftverket.

Vi registrerer at andre kraftutbyggingsprosjekt tek konsekvensane av denne utvikling for kabelframføring på alvor, og føreset at Sognekraft gjer det same i prosessen vidare med kraftutbygginga i Offerdalen. Til dømes har Seimsdal kraftverk i sin søknad frå 2007 løysing med kabel frå kraftverket i Seimsdalen til Årdalstangen.

Vi føreset at følgjande alternative løysingar for linjeføring vert vurdert:

- *Oppgradering av eksisterande 22 kV-nett i Offerdalen mot Seimsdalen og Årdalstangen, slik det opprinneleg var planlagt for vassdragsutbygginga. I dette bør det og vurderast om det kan vere samfunnstenleg med samordning av nettløysingar mellom dei nye kraftverka i Offerdalen og Seimsdal Kraft*
- *Sjø og jordkabel av 132 kV-leidning mellom Indre Offerdalen og nettstasjonen i Naddvik, Sjø- og jordkabel av 66 kV-leidning mellom Indre Offerdalen og nettstasjonen Naddvik, med opptransformering før tilkopling til nettstasjonen.*

Det må vidare vurderast ulike alternativ for jordkabeltraseen til Naddvik:

Kabeltrase via utløpstunnel frå eksisterande kraftstasjon. Utløpstunnelen sitt endepunkt er i fjord og strandsona like vest for Vikadalen og har ei tenleg geografisk plassering for sambruk

- *Kabeltrase i utmark.*
- *Kabeltrase langs eksisterande vegnett langs elva.*

Vi føreset at det vert presentert om overføringa av krafta til Naddvik nettstasjon har framtidige konsekvensar for nettsystemet i regionen.

Vi les i meldinga at mellom kraftstasjonane i Indre Offerdalen vil alt leidningsnett verte lagt i kabel. Det er positivt. Men vi føreset at kraftselskapet presenterer tilsvarande planløysing i Naddvik, uavhengig av leidningen sin straumstyrke. Ulempene med utbygging av vassdraga i Offerdalen må ikkje overførast til anna bygdesamfunn.

Arealbruk- og samfunnskonskvensar

Naddvik er ikkje nemnt i meldinga under omtale av jord og skogbruk, samfunn (næringsliv og sysselsetting), friluftsliv eller kommuneplan.

Naddvik er eit lite bygdesamfunn med sterke landskapsmessige, geografiske avgrensingar med kringliggjande bratte fjellmassiv. Utsynet til fjorden og fjordlandskapet er svært viktig for oss som bur her. Sognefjorden gir lys, openheit og er eit hovudelement for trivsel og miljø i bygda. Naddvik er oppfatta som ein attraktiv stad å bu. Det planlagde inngrepet med luftlinja både i fjordlandskap og landtrase vil vere sterkt synleg, påtrengjande og redusere miljø- og landskapskvalitetane i bygda. Det tunge linjenettet til/frå eksisterande kraftstasjon er allereie ei belastning, men avgrensa til areala inst i dalen med god avstand til bustadområda.

Strålefeltet frå eksisterande 132-kV kraftlinje frå Naddvik kraftstasjon til Årdalstangen merkast på teknisk utstyr og er til ulempe til dømes for utøving av friluftsliv. Sognekraft sitt planlagde luftlinjenett vil vere synleg for alle i Naddvik, alle som køyrer på Rv 53 mellom Årdalstangen og Fodnes, og alle som ferdast på Sognefjorden. Fjordspenn og luftlinjenett på land vil vere øydeleggjande for bygdesamfunnet og redusere kvaliteten med å bu og opphalde seg her.

Planlagt kraftlinje vil så langt vi kan sjå gå gjennom område avsett til NLF-område og industri i gjeldande kommunedelplan for Naddvik, og passere tett på område avsett til bustadformål med eksisterande og nye bustader.

Kommunedelplanen i Naddvik er basert på ei bygdeinitiert landskapsanalyse frå 1995. Landskapsapsanalysen skulle vere grunnlag for vidare bygdeutvikling. Analysen omtalar mellom anna landskapskvalitetane i Naddvik.

Eigedomstilhøve/næringsutvikling/naturressursar

Det er i pkt 3.2 eigedomsforhold formulert at det ikkje er inngått avtale med grunneigarar på Naddviksida for kraftlinje til Naddvik. Grunneigarane i Naddvik var heilt ukjent med planlagt linjenett på eigedomane våre. Sognekraft har ikkje teke kontakt i samband med plan- og meldingsarbeidet.

Utbygginga vedkjem vår og andres landbrukseigedomar. Vi har i dag eit gardsbruk med sauedrift som hovuddriftsgrein. Linjetraseen kjem i utmarksbeite, gjødsla beiteareal og skogareal. Uttak av skog i fjellsidene må skje med kabeldrift som vil kunne kome i konflikt med framføring av planlagt luftlinje. Siste tømmeruttak med kabeldrift i området var på 90-talet. Vi har allereie fått skogressursane på garden kraftig redusert på grunn av Kvitingmorki naturreservat og ynskjer ikkje at driftsmoglegheitene vert redusert ytterlegare. Ryddebeltet på 30 m vil i tillegg vere eit næringsmessig inngrep i forhold til skogsproduksjonsareal.

Det vert arbeidd med bygdeturismeprojekt i dalen. Det er ein større hjortestamme i dalen og det føregår jakt i området for planlagt linjetrase. Fuglelivet er så langt me kjenner til ikkje kartlagt i bygda eller over Sognefjorden, men det er mellom anna førekomstar av hegre, skarv, grønnpink, ugleartar, ringdue, kongeørn, grønnspekk, falk, våk, vipe og tjeld osb.

Marine tilhøve

I meldinga er det påpeika at Sognefjorden er foreslått verna i utkast til marin verneplan, men at "det antas at ei utbygging er lite konfliktfylt i forhold til verneformålet". Fiske på Sognefjorden har lang tradisjon i Årdal og Naddvik. Fritidsfiskarar med røynsle meldar om mykje redusert fiskefangst i fjorden samanlikna med tidlegare. Det bør difor utgreiast om det er marine konsekvensar for fiskebestandar i Sognefjorden ved å deponere 90 000 m³ sprengstein i fjordbassenget utanfor Indre Offerdalen.

Supplering av verneplan for vassdrag

I 2002 vart NVE sitt framlegg til supplering av verneplan for vassdrag handsama. I framlegget var Indre- og Ytre Offerdalselvi foreslått verna, men vart under den endelege handsaminga teke ut av planen. I grunnlagsmaterialet til saka er ikkje luftleidningar over Sognefjorden nemnt som teknisk element i vassdragsutbygginga. I vassdragsrapportane som låg til grunn skulle produsert kraft transporterast til Årdalstangen ved oppgradering av eksisterande leidningsnett i Offerdalen til 66 kV. Dette med om lag den same kraftproduksjon som Sognekraft planlegg i dag.

Vi meiner at det er svært uheldig at løysinga med luftlinjenett fyrst vert presentert no i etterkant av handsaminga av Supplering av verneplan for vassdrag. Hadde dette vore kjent under høyringsprosessen ville fleire berørte partar ha gitt uttale, uttalane kunne hatt anna innhald og utfallet av verneplanssaka kunne vorte annleis.

Vi ber difor NVE vurdere om Sognekraft har høve til å fremje ei løysing med luftleidningsnett over Sognefjorden, når handsaminga av verneplanen hadde basis i vassdragsrapportar med anna innhald. Uansett bør konsekvensane av dette vere at utbygger ikkje får høve til å fremje ein søknad med luftlinjenett med store landskapskonsekvensar.

NVE registrerer at grunneierne Halvor Sva, Gunn Kjersti Bårdgard, Inger Karin Dyrnesli gir sin støtte til ovenstående uttalelse fra Siri Benjaminsen og Per Bjørkum.

Hans Solstad, uttalelse datert 10.4.2009:

Hans Solstad, grunneier i området, er opptatt av minstevannføringen i elva ved en eventuell utbygging, da elva er eneste kilde til vannforsyningen det meste av året. Han stiller spørsmål om:

- hvordan minstevannføringen vil bli etter utbygging
- hvor mye vann som blir tatt ut
- innvirkning på vannkvaliteten
- innvirkning på elva som drikkevannskilde og i forbindelse med jordvanning
- virkninger for fisk og annet liv i elva
- virkninger på dyrelivet i nedre del av dalen
- visuelle virkninger, terskler, Kleivafossen
- virkninger på verdien av småbruk og fritidseiendom.

Tiltakshavers merknader til høringsuttalelsene

Offerdal Kraftverk AS har i brev av 22.12.2009 kommentert høringsuttalelsene slik:

Offerdal Kraftverk er av den oppfatning at mange av de innkomne kommentarene i stor grad er dekket gjennom det opprinnelige forslaget til utredningsprogram (jfr. meldingen). Vi har derfor ikke kommentert disse i vår gjennomgang av høringsuttalelsene.

I dette dokumentet har vi under hvert tema listet opp kommentarer/momenter som ikke er dekket gjennom forslaget til utredningsprogram, gitt til kjenne vårt syn på saken og kommentert problemstillinger/saker som vi mener er lite relevante i forhold til en avklaring av konsesjonsspørsmålet.

Erosjon/skred

1) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane påpeker at området ved kraftstasjonen for Ytre Offerdal kraftverk ligger i et område som på www.skrednett.no er avmerket som potensielt fareområde for skred. Fylkesmannen ber derfor om at det gjennomføres en risiko- og sårbarhetsanalyse i forhold til skred og erosjon for det arealet som skal brukes til kraftstasjoner og annen viktig infrastruktur.

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

1) Skredfaren vil bli omtalt i utredningens samlingsrapport. Det gjøres oppmerksom på at anlegget i hovedsak ligger i fjell eller vil være nedgravd og ikke være vesentlig eksponert for skred. Det er i skrednett.no omtalt to hendelser med steinsprang/fiellskred i Indre Offerdal henholdsvis i 1833 og 1920. Disse rasene er lokalisert og avmerket ved Offerdal i lia vest for rørtraseen og om lag en kilometer opp i dalføret i forhold til kraftstasjonen. Vi kan ikke se at det er vesentlig risiko for at ras vil kunne skade anlegget eller annen infrastruktur.

Landskap

1) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane m.fl. kommer med krav om konsekvensutredning av spesifikke deler av tiltaket med gode illustrasjoner i form av kart, foto og fotovisualiseringer. Videre uttrykker Vikdalen Ungdomslag m.fl. bekymring for luftlinjens landskapsvirkning for hus, eiendommer og fritidsaktiviteter.

2) Sogn og Fjordane Turlag: "På fjellet, heilt nede ved sjøkanten har naturen sjølv laga ei "kunstnerisk utsmykking" som vi for vår del knapt har sett maken til andre stadar (...) Vi ber om at denne heilt spesielle utsmykkinga vert dokumentert med gode fargebilete, og at det vert gjort greie for kva konsekvensar utbygginga får".

3) Riksantikvaren og Sogn og Fjordane Fylkeskommune: Ønsker at kulturminner og kulturmiljø også bør inngå som en del av temaet landskap.

4) Samarbeidsrådet for Naturvernsaker skriver at nesten 8 km med elvestrekning blir nærmest tørrlagt.

5) Samarbeidsutvalget for Naturvemsaker ber om at landskapet klassifiseres etter et nasjonalt referansesystem, for eksempel NIJOS.

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

1) Offerdal Kraftverk AS legger opp til en grundig utredning av tiltakets konsekvenser for landskapsbildet i områdene som blir berørt av utbyggingen både direkte og indirekte i form av innsyn. Inn under dette kommer blant annet inntakskonstruksjoner, rørgate der denne ikke går i fjell, kraftstasjon i dagen, massedeponi, veier, kraftlinje og redusert vannføring (herunder også foto av elvene ved ulike vannføringer). Virkningen for landskapet vil bli sett i sammenheng med synlighet fra veier, friluftsområder, bebyggelse og fjorden. Offerdal Kraftverk mener videre at illustrasjoner i form av kart og fotomontasjer er viktige både i utredningsarbeidet og for presentasjon, og legger opp til utarbeidelse av tilstrekkelig og relevant materiell for at konsesjonsmyndigheter kan fatte en beslutning.

2 og 3) Offerdal Kraftverk legger opp til utarbeidelse av separate fagrapporter for temaene landskap (med bilder, fotomontasjer, kart, etc.) og kulturminner/kulturmiljø. Dette er vanlig praksis. Imidlertid vil det være tett samarbeid mellom de ansvarlige utrederne, slik at visualiseringer/fotomontasjer vil være tilgjengelige for fagansvarlige for tema som blant annet kulturminner/kulturmiljø, friluftsliv, jakt og fiske.

4) Offerdal Kraftverk AS påpeker at vannføring fra restfeltet i tillegg til minstevannsføring vil hindre tørrlegging av elvene.

5) Offerdal Kraftverk AS sin konsulent benytter Skog og landskaps (tidligere NIJOS) sitt referansesystem som standard i sine utredninger.

Naturmiljø (biologisk mangfold)

1) Årdal kommune, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ønsker en nærmere utredning av konsekvensene ved tap av INON.

2) Årdal kommune ønsker en nærmere utredning av konsekvensen for villreinen innenfor Vest-Jotunheimen villreinområde. **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:** "Området mellom Lustrafjorden og Ardalsfjorden er ein viktig del av Vest-Jotunheimen villreinområde (...) Nye inngrep som vert planlagt i dette området må difor avklarast ekstra nøye i høve til den svært sårbare villreinstammen i området.

3) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane: "Undersøkingar i høve til raudlisteartar krev som regel svært spesialisert kompetanse. Andre artar må undersøkast på særskilde deler av året eller døgnet, for eksempel fuglar og flaggermus. Vi har ikkje oversikt over kor grundig arbeide og undersøkingar som er gjort tidlegare, men dette må vurderast opp mot dagens krav om ny kunnskap om artar og påverknadsfaktorar". Fylkesmannen peker også på at massedeponiet må utredes med tanke på sjeldne arter.

4) Samarbeidsrådet for Naturvemsaker skriver at det biologiske mangfoldet, herunder fuglearter og flora og fauna, vil bli redusert ved denne utbyggingen.

5) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane m.fl. minner om at Sognefjorden er et høyt prioritert kandidat område til Marin verneplan, og skriver: "i og med at planane inneber fjerning av størstedelen av vassføringa fra noverande elveosar, og utslepp i fjorden på ny stad, vil dei nokre stadar kunne endre livsmiljøet i fjorden. På stader der det marine miljøet vil verte påverka av utbygginga, bør det gjerast undersøkingar av marine artssamfunn og livsmiljø med vurdering av effektar på desse".

6) Siri Benjaminsen og Per Bjørkum m.fl. ber NVE vurdere hvorvidt tiltakshaver har adgang til å søke om luftlinjealternativ etter som dette ikke har vært presentert i prosessen med supplering av vemeplan for vassdrag.

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

1) Tap/omklassifisering av INON vil bli sett i sammenheng med situasjonen i regionen for øvrig, og forholdet vil bli fullt utredet og ivaretatt i forhold til dette.

2) Inntaket til kraftverket vil bli liggende mot ytterkanten av villreinområdet, som kun er definert som sommerbeite. Herfra vil vannveien gå i tunnel ut av området. Det er ikke planlagt vei til inntaket, og transport hit vil foregå delvis i gjennom tunnelen, delvis med helikopter. På bakgrunn av dette mener vi at omfanget av utbyggingen vil være begrenset i driftsfasen. Vi foreslår derfor at villrein omtales på lik linje med øvrig hjortevilt i naturmiljørapporten.

3) Konsekvensutredningen vil omfatte kartlegging i de områdene som blir direkte berørt og hvor man ellers kan forvente en effekt av utbyggingen. Det vil bli fokusert på å kartlegge forekomsten av naturtyper, truede og sårbare arter samt vassdragstilknyttede arter. I forslaget til utredningsprogram ble det ikke tatt høyde for feltarbeid for flaggermus. Utredning av denne gruppen er heller ikke vanlig i denne typen saker. Generelt sett er lite kjent når det gjelder forekomst av flaggermus i Sogn og Fjordane, og enda mindre er kjent når det gjelder sammenhengen mellom flaggermus og utbygging av kraftverk. Vi mener derfor at denne type arbeid bærer preg av forskning som bør utføres over flere år for å sikre et godt datagrunnlag for videre analyser. Dette er ikke noe som kan gjennomføres innenfor rammene til denne konsekvensutredningen.

4) Samarbeidsrådet for naturvernsaker trekker her en rask konklusjon som vi mener det ikke er belegg for på nåværende tidspunkt. Konsekvensen for biologisk mangfold vil fremgå av temarapporten for naturmiljø.

5) Det har ikke tidligere vært vanlig praksis å utrede marine miljø i forbindelse med vannkraftutbygginger. Vi kan vanskelig se at en utredning på marine forhold vil fremskaffe informasjon som vil være av beslutningsrelevans for konsesjonsspørsmålet.

En kortere omtale av dette kan gjøres basert på skjønnsmessige vurderinger og generell kunnskap fra Årdalsfjorden om NVE mener det er av avgjørende betydning.

6) Indre og Ytre Offerdalselvi ble tatt ut av verneplanforslaget ut ifra at elvene kun har moderate verneverdier. Det vil bli vurdert ulike alternativer for nettilknytning.

Kulturminner

1) Sogn og Fjordane Fylkeskommune og Riksantikvaren mener at undersøkelsesplikten i § 9 i lov om kulturminner må oppfylles som en del av konsekvensutredningen.

2) Sogn og Fjordane Fylkeskommune og Riksantikvaren mener kulturmiljøet i Indre Offerdal "Ne fø sjøen" må vurderes og konsekvensutredes som en del av et større helhetlig miljø som inkluderer dalføret oppover langs elva.

3) Sogn og Fjordane Turlag: "Ei eventuell pumping av vatn frå utløpet frå kraftstasjonen og opp til oppstrøms vassinntaket til "Ne fø sjøen" er ei form for "juks", kombinert med enda større tekniske inngrep, som vi ber NVE "sette foten ned" for. Viss kraftstasjonen skulle bli nede ved sjøen, slik som meldt, må kulturminner sikrast ei god nok vassstilførsel gjennom ei stor minstevassføring".

4) Sogn og Fjordane Fylkeskommune og Riksantikvaren peker på at kulturminner og kulturmiljø må kartfestes og beskrives. Sogn og Fjordane Fylkeskommune skriver "det skal gjerast greie for konfliktgrad og sårbarhet til dei registrerte kulturminna. Det skal vidare gjerast greie for avbøtande tiltak som kan minske dei negative verknadane for dei automatisk freda kulturminna".

Fylkeskommunen foreslår vidare framstilling av ulike anleggskomponenter på økonomisk kartverk, og visualisering av redusert vannføring med foto og krafllinjer med fotomontasje og tilhørende beskrivelse av avstand og aktuelle synsinntrykk fra bosetning/kulturminner

5) Stiftelsen Bergens Sjøfartsmuseum skriver: "Vi kan ikke se at utbyggingsplanene i Indre og Ytre Offerdal medfører konflikt med marine kulturminner i vann og vassdrag. Potensialet for konflikt anser vi som svært lite". I forbindelse med planene om deponering av 90 000 m³ masse i Sognefjorden, skriver Sjøfartsmuseet at man ikke kan vurdere behovet for marinarkeologiske undersøkelser eller fremme krav om slike uten at nærmere stedsangivelse foreligger. Det signaliseres imidlertid at konfliktpotensialet her generelt sett er lavt, men at Sjøfartsmuseet forventer å få tilsendt en kartfestelse av lokaliteten når denne foreligger for nærmere vurdering og endelig uttale.

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

1) Tiltakene er relativt lite arealkrevende. Kraftstasjonen for Indre Offerdal og alle vannveier vil legges i fjell. For Ytre Offerdal vil kraftstasjonen plasseres i dagen. Dette gir i utgangspunktet et mer begrenset konfliktpotensial i forhold til kulturminner og kulturmiljø. Etter tiltakshavers mening vil det være mest hensiktsmessig å avvente § 9 undersøkelser til etter prosjekteringsfasen ettersom denne fasen kan medføre endringer i forhold til det beskrevne prosjektet. For eksempel vil detaljplassering av master til krafllinjen på dette stadiet ikke vere fastsatt og det vil være uhensiktsmessig å la en slik undersøkelse gå parallelt før en kjenner plasseringen mer i detalj. På denne måten kan man konsentrere søkene innenfor et mer avgrenset område.

2) Under konsekvensutredningsprosessen vil det bli vurdert på hvilken måte man vil dele inn prosjektenes influensområde i hensiktsmessige delområder med hensyn på atskilte og sammenhengende kulturmiljø.

3) Konsekvensutredningen vil ivareta dette og foreslå avbøtende tiltak som vil være av beslutningsrelevans for fastsettelse av dette.

4) Visualisering av redusert vannføring og krafllinje vil komme under tema landskap. Konsekvensen for den visuelle opplevelsesverdien av kulturminner-/kulturmiljø ved redusert vannføring, ny krafllinje samt andre deler av tiltaket vil bli utredet. Anleggskomponentene kan framstilles på økonomisk kartverk der dette er tilgjengelig.

5) *Marinarkeologiske kulturminner er et nytt moment i forhold til hva som er "vanlig prosedyre" for denne typen tiltak. Tiltakshaver vil også foreta undersøkelser med ROV/sonar for å kartlegge egnet profil for deponering av 90 000 m³ tunnelmasse. Tiltakshaver tar likevel Sjøfartsmuseets uttalelse til etterretning, og vil oversende kart med alternative deponeringslokaliteter når dette foreligger.*

Fisk og ferskvassbiologi

1) *Fylkesmannen i Sogn og Fjordane: "Når det gjeld undersøkning av fisk må dette gjerast på relativt låg vassføring og utanom frostperiodar".*

2) *Samarbeidsrådet for Naturvernsaker mener også det er behov for utredning av vanntemperatur/isforhold.*

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

1) *Undersøkelsene vil bli gjort av kompetent personell under hensiktsmessige forhold som Fylkesmannen beskriver.*

2) *Dette forholdet vil bli utredet som en del av temarapporten for hydrologiske forhold.*

Forurensning og støy

1) *Sogn og Fjordane Fylkeskommune: "Støy fra kraftverk i høve til busetnad og friluftsliv skal vurderast". Fylkesmannen i Sogn og Fjordane: "Støy er lite omtala i meldinga, og truleg er det heller ikkje eit stort tema. Det bør likevel vurderast i samband med kraftstasjon i dagen, utslepp av vatn (i dagen) og i høve til anleggsfasen".*

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

Konsekvensene av støy i anleggsfasen vil bli utredet på bakgrunn av erfaringstall fra tilsvarende prosjekter og avstand til nærmeste bosetting, turveier og stier. Det vil bli tatt hensyn til støyforhold som vil inntreffe under byggefase og i driftsfase.

Jord- og skogbruk

1) *Fylkesmannen i Sogn og Fjordane m.fl. ber om nærmere tallfesting av hvor mye produktivt skogareal som blir berørt av ny linjeframføring, og en klarlegging av hvor vidt fremføringen vil hindre uttak av skog, for eksempel om linjen vil hindre taubanedrift. Videre bes hensynet til husdyrbeiting og tap av gjerdeeffekt vurdert som tema.*

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

Fylkesmannens ønske om tallfesting av produktivt skogareal i linjetraseen samt omtale av elvenes eventuelle gjerdeeffekt tas til følge. Ut over dette dekker det foreslåtte utredningsprogrammet momentene som her nevnes.

Ferskvannsressurser

1) *Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ønsker at konsekvensutredningen skal omfatte en klassifisering av økologisk status på den aktuelle utbyggingsstrekningen ut i fra biologiske og fysiske-kjemiske parametre. Videre at konsekvenser for ferskvannøkosystemet og ulike brukerinteresser vurderes, og at eventuelle avbøtende tiltak for å oppnå målet om godt økologisk potensial skisseres.*

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

Konsekvensutredningen vil ikke legge opp til en klassifisering av økologisk tilstand i henhold til Vannforskriften (2006-12-15-1446). Ut fra vårt kjennskap til vassdraget ville en slik

klassifisering trolig konkludert med at økologisk tilstand i dag er "svært god" eller i det minste "god". Alle relevante kjemiske og biologiske parametre behøver i alle fall ikke undersøkes, siden man har liten grunn til å tro at noen belastninger av betydning vil påvirke økologien i vassdraget. Lite tyder på at utbyggingen vil medføre belastninger fra innføring av fremmede arter, miljøgifter, betydelig tilførsel av næringssalter, økende forsuring osv, og vassdragene er heller ikke lakseførende.

Etter at vannet er overført vil fraføring av vann være en ny og sannsynlig dominerende belastning på både Indre og Ytre Offerdalselvi. Spørsmålet om elvestrekningene nedenfor inntaksdammene vil bli endelig kategorisert som sterkt modifisert eller ikke, er til stor grad avhengig av tilførsler fra sideelvene, lengden på strekningen som defineres som en forekomst og eventuelle krav til minstevannsføring. En grafisk fremstilling av de hydrologiske effekter av overføringen og en konkret vurdering av potensialet for miljøforbedring som resultat av pålegg om minstevann inngår uansett i utredningsprogrammet. Dessuten minner vi om at forsinkelser i implementering av Vanddirektivet i Norge betyr at målsettinger om god tilstand eller GØP (Godt Økologisk Potensial) vil bli fastsatt først for 2021-fristen siden Offerdalselvene ikke inngår blant pilotvassdragene valgt ut for 2015-fristen av vannregion Vest.

Etter vår mening er det for tidlig å konstatere om elvene vil bli endelig kategorisert som "sterkt modifisert" ("sterkt modifiserte vannforekomster", SMVF), og i så fall å kunne konstatere hvilken økologisk tilstand skal utgjøre "godt økologisk potensial" (GØP). Inntil nasjonale prosedyrer og veiledere foreligger for hvordan man skal behandle "nye tiltak" av denne typen i henhold til prosedyrene i Vannforskriften, er det etter søkerens mening for tidlig å stille spesifikke krav av denne typen til konsekvensutredningen. Vi anmoder dermed om at det stilles helt alminnelige krav til utredning av konsekvenser for vannkjemi, fisk og ferskvannsekologi i utredningsprogrammet, som for tilsvarende utredninger de siste årene.

Vanntemperatur/vannforsyning, vannkvalitet og forurensning

1) Sogn og Fjordane Turlag ber om at det samlede uttaket av vann til drikkevann og eventuelle vanningsanlegg nedstrøms inntaket i Indre Offerdalselvi blir dokumentert.

2) Sogn og Fjordane Turlag mener varme sommerdager, kombinert med redusert vannføring nedstrøms inntaket, vil gi kraftige temperaturøkninger i elvene utover dagen. I tillegg mener Turlaget at forurensning som går ut i elva ikke vil uttynnes som i dag og at disse faktorene, i sum og hver for seg, gjør at konsekvensene for de som utnytter elvene som drikkevannskilde blir negative. Turlaget uttrykker også bekymring for at vannforsyningen vil fryse om vinteren dersom minstevannsføringen er for lav.

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar

1 og 2) Offerdal Kraftverk AS vurderer på samme måte som Samla Plan at vanntemperaturen vil endres lite ettersom det ikke er snakk om magasinering av vann. I dag er det trolig små utslipp fra tilgrensende landbrukseiendommer og bebyggelse i Indre Offerdal, slik at redusert fortyningseffekt trolig ikke vil medføre en vesentlig redusert vannkvalitet. Dersom vannkvaliteten likevel skulle bli utilfredsstillende, vil eventuelt boring av brønner være et avbøtende tiltak. For elvestrekningen under inntaket i Ytre Offerdal er det i dag ingen bebyggelse eller dyrka mark, slik at vannkvaliteten ikke vil endres vesentlig. Temaene foreslås gitt en kort omtale i konsekvensutredningen.

Næringsliv og sysselsetting, kommunal økonomi

1) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ønsker en utredning av om utbyggingen vil påvirke stabilitetsforhold i forsyningsnettet lokalt og regionalt, og om eksisterende linjer, koblingsanlegg m.v. kan saneres ved en utbygging.

2) SFE Nett og Samarbeidsrådet for Naturvemsaker mener kraftverkene vil bidra til økt kraftoverskudd i området. **SFE Nett** påpeker at en betydelig økning i kraftoverskuddet kan oppstå dersom det blir større reduksjoner i aluminiumsproduksjonen i Årdal. SFE Nett ber derfor om at sentralnettdistribusjonen må omtales i konsekvensutredningen.

3) Sogn og Fjordane Turlag: "Det må her takast omsyn til at Årdal er ein av landets store kraftkommunar med god økonomi. Den positive økonomiske verknaden av utbygginga for kommunen må i denne saka tillegkast mindre vekt enn for fattige kommunar".

4) Samarbeidsrådet for Naturvernssaker mener argumentet om at utbyggingen vil gi økt lokal verdiskapning og styrke bosettingen i Indre Offerdal er en udokumentert påstand, og at virkningen tvert i mot kan medføre utflytting.

5) Kystverket ber om at man i utredningen viser til aktuelle steder for massedeponering, og da fortrinnsvis en plassering som ikke er til ulempe for sjøtrafikken.

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

1) Søker kan ikke se at utbyggingen vil medføre vesentlige endringer i stabilitetsforhold. Sanering av linjer og koblingsanlegg i området vil bli vurdert i konsekvensutredningen.

2) Søker vil omtale sentralnettdistribusjonen i utredningen.

3) Dette forholdet vil bli ivaretatt gjennom utredningen av samfunnsmessige forhold i konsekvensutredningen.

4) Forholdet vil bli diskutert og ivaretatt i konsekvensvurderingen.

5) Se tidligere kommentarer.

Sosiale og helsemessige forhold

1) Siri Benjaminsen og Per Bjørkum m.fl. mener luftspenn over Sognefjorden og kraftlinje i dagen igjennom Naddvik vil medføre negative konsekvenser for lokalsamfunnet.

2) Hans Soldal stiller spørsmål ved hvordan verdien på sin eiendom nær elva i Indre Offerdal blir ved en utbygging.

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

1 og 2) Konsekvensene for de som bor i området kan primært knyttes til områdets kvaliteter i form av landskapsopplevelse, friluftsliv, jakt og fiske, støy i anleggsfasen og endringer i kommunale tjenester som følge av økte kommunale inntekter. Dette er alle momenter som vil bli vurdert i konsekvensutredningen, og som er dekket i forslaget til utredningsprogram. Søker legger ikke opp til en detaljert utredning av den enkelte eiendom i influensområdet.

Jakt, fiske og friluftsliv

1) Sogn og Fjordane Turlag ber om at friluftsområdet som halvøya mellom Årdalsfjorden og Lustrafjorden utgjør må vurderes i tillegg til det som er nevnt i meldingen. Videre ber turlaget om at det ved vurderingen av tilgangen på alternative friluftsområder må utredes spesielt hvilke alternative større sammenhengende områder uten tilrettelegging som er tilgjengelige.

2) Siri Benjaminsen og Per Bjørkum m.fl. krever en konsekvensutredning av luftlinjens landskapsvirkninger for friluftsliv, herunder i områdene Naddvik, fjellområdene på sørsiden av fjorden (Årdal-Naddvik-Lærdal) og på nordsiden av fjorden (Seimsåsen/Offerdalshalvøya), fjordturisme, hjorteforvaltning, jakt og bygdeturisme i Naddvik.

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

1) Definisjon av influensområde for friluftsliv med omtale av halvøya vil bli inkludert i temarapporten for friluftsliv.

2) Temarapporten for friluftsliv vil ta for seg alle anleggskomponenter som kan tenkes å medføre en konsekvens for friluftslivet i influensområdet.

Samfunnsikkerhet

1) **Siri Benjaminsen og Per Bjørkum m.fl.** ber om at luftspennet over Sognefjorden utredes med tanke på faren for lavtflyvende trafikk.

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

1) Dette vil omtales i konsekvensutredningen som en del av utredningen i forbindelse med nettilknytning og linjefremføring. Informasjon vil innhentes fra Avinor/Luftfartsverket og andre relevante instanser.

Sumvirkninger

1) **Sogn og Fjordane Turlag:** "Det samla utbyggingspresset langs verdsarv- og turistfjorden Sognefjorden med sidefjorder og elles i Sogn, er no så stort at dei samla konsekvensane må utgreiast! Etersom den største eigaren av Offerdal Kraftverk AS, Sognekraft AS, også står bak 3 andre av dei mest kontroversielle utbyggingssakene langs Sognefjorden (Feios kraftverk, Leikanger kraftverk og 132 kV-kraftlinja Fjærlandsfjorden-Grindsdalen) synest vi det er rimeleg at NVE pålegg akkurat denne utbyggaren å utgreie dei samla konsekvensen av dei mange utbyggingane. Med det svært store talet ulike slags store og små nye utbyggingar, vert det også ein viktigare del av NVE sitt arbeid å vurdere dei samla konsekvensane av mange utbyggingar".

2) **Samarbeidsrådet for Naturvernsaker:** "Sumeffekten av mange utbyggingar i regionen må og vurderast".

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

1 og 2) Søkers oppgave er i første rekke å utrede konsekvensene av utbyggingen på en god måte, slik at ansvarlige myndigheter kan ta stilling til konsesjonsspørsmålet. Å gjøre en grundig vurdering av sumvirkninger av en rekke eksisterende og planlagte inngrep, er et omfattende arbeid som vi mener ligger utenfor vårt ansvarsområde. Sumvirkninger er etter vår mening noe som lokale og regionale myndigheter (fylkesmannen, fylkeskommunen og Årdal kommune) må vurdere i sine høringsuttalelser til konsesjonssøknaden. Vi anbefaler derfor at dette punktet ikke tas inn i KU-programmet.

Utbyggingsalternativ

1) **Sogn og Fjordane Fylkeskommune, Årdal kommune m.fl.** ber om at alternativ bruk av stein fra tunnelene utredes. **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** anbefaler at massedeponering i fjorden om mulig unngås.

- 2) Årdal kommune, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane Turlag, Vikdalen Ungdomslag m.fl.** ber om utredning av jord-/sjøkabel på overføringslinjen mellom Offerdal og friluftstasjonen i Naddvik.
- 3) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** ønsker av biologiske årsaker en miljøbasert vannføring, og ber om at dette vurderes som et alternativ i konsekvensutredningen.
- 4) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** påpeker at et inntak lengre ned i Ytre Offerdalselvi vil gi mindre konflikt i forhold til INON.
- 5) Sogn og Fjordane Turlag og Samarbeidsrådet for Naturvernsaker** foreslår et alternativ med utbygging kun av Indre Offerdal kraftverk for å avgrense utbyggingstap og tap av INON.
- 6) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane Turlag og Samarbeidsrådet for Naturvernsaker** mener at utløp fra kraftstasjonen oppstrøms Kleivafossen vil være et bedre alternativ med tanke på kulturmiljøet "Ne fø sjøen", fjordlandskapet, friluftslivet og biologisk mangfold (fossesprøytzone og ev. marin påvirkning). Det bes om en utredning av dette.
- 7) Sogn og Fjordane Turlag og Samarbeidsrådet for Naturvernsaker** foreslår at Indre Offerdal kraftverk bygges med nedgravd/nedsprengt rørgate i stedet for sprengt tunnel. Turlaget mener at landskapsinngrepene knyttet til dette må veies opp mot deponering av steinmassene i sjøen.
- 8) Sogn og Fjordane Turlag og Samarbeidsrådet for Naturvernsaker** ønsker at det utredes et alternativ med utbygging av Indre Offerdalselvi med en maskininstallasjon på ca. 20 MW. Dette for å kunne lede strømmen fra kraftverket i gjennom en 22 kV kabel i stedet for den planlagte 132 kV linjen.
- 9) Siri Benjaminsen og Per Bjørkum m.fl.** krever utredning av 66 kV-ledning mellom Indre Offerdal og Naddvik, med opptransformering før tilkopling til nettstasjonen.
- 10) Siri Benjaminsen og Per Bjørkum m.fl.** ber om utredning av følgende alternativ for jordkabeltrase: trase via utløpstunnel fra eksisterende kraftverk (i Naddvik); trasé i utmark; trasé langs eksisterende vegnett langs elva.
- 11) SFE Nett** ber om at et alternativ med etablering av 300 kV linje Årdal-Borgund vurderes.
- 12) Siri Benjaminsen og Per Bjørkum m.fl.** krever utredning av oppgradering av eksisterende 22 kV nett i Indre Offerdal mot Seimsdalen og Årdalstangen.
- 13) Sogn og Fjordane Turlag:** "Vi ber også om at NVE krev at dei to kraftverka vert kostnadsrekna kvar for seg i konsesjonssøknaden".

Offerdal Kraftverk AS sin kommentar:

- 1)** Det er lite bruk for stein til andre formål i området og tiltakshaver mener den beste løsningen er å deponere dette i en tipp og i fjorden. Transport av masser gjennom den bratte tunnelen ned til Seimsdalen er problematisk og vil trolig fort bli lite salgbar pga. av høye transportkostnader. For å unngå større oppgraderinger og utvidelse av vei for transport av tunellmasse, vil det være mest hensiktsmessig å deponere 90 000 m³ i sjøen. Oppgradering av veien i hårnålsvingene ned mot sjøen er et krevende arbeid som vil føre til betydelige inngrep i seg selv. Det er ingen egnede steder for deponering av så store mengder masser i nærheten av utløpet til Indre Offerdal kraftstasjon.
- 2)** Søker har registrert et ønske blant allmennheten om at alternativer med sjøkabel utredes. Dette vil bli gjort og inkludert under nettilknytning og linjefremføring i konsekvensutredningen.

- 3) Miljøbasert vannføring og minstevannsslipping vil bli omtalt i temarapport for fisk og ferskvannsbiologi.*
- 4) Tiltaket foreligger med ett utbygningsalternativ og en flytting av inntaket vil ikke kunne forsvares økonomisk.*
- 5) Se punkt 4. Utbygging av kun Indre Offerdalselvi er ikke lønnsomt i forhold til tiltakshavers kalkyler. Konsekvensvurderingen vil ikke innebefatte en utredning av dette alternativet.*
- 6) En utbygging med utløp oppstrøms Kleivafossen medfører en betydelig reduksjon i fallet, og en utbygging vil ikke kunne la seg forsvare. Det er ikke foreslått å inkludere dette alternativet i utredningsprogrammet.*
- 7) Forslaget vil innebære et betydelig større landskapsmessig inngrep og vil etter tiltakshavers syn føre til større negative konsekvenser enn det forslaget som foreligger. Nedsprengt rør innebærer også overskuddsmasser som må deponeres. Forslaget ansees ikke å være natur- eller samfunnsmessig forsvarlig og tiltakshaver ser ikke behov for å inkludere dette i konsekvensutredningen.*
- 8) Planene innebærer å installere henholdsvis 13,3 MW i Ytre Offerdal kraftverk og 36,3 MW i Indre Offerdal kraftverk. Alternativet med en 20 MW installasjon er ikke lønnsom og inngrepene vil bli tilnærmet de samme. Med en installasjon på 20 MW vil en ha behov for minimum 66 kV luftspenn som vil få tilnærmet de samme virkningene på landskapet. Alternativet er ikke foreslått som en del av utredningsprogrammet.*
- 9) En 66 kV linje vil medføre tilnærmet like store konsekvenser og en utredning av dette alternativet anses ikke å ha nevneverdig betydning for konsesjonsspørsmålet. Det er ikke lagt opp til at dette skal konsekvensvurderes.*
- 10) Alternativene med fjordspenn og sjøkabel, eventuelt via utløpstunnelen fra eksisterende kraftverk, vil bli vurdert i konsekvensutredningen.*
- 11) En vurdering av 300 kV linje fra Årdal til Borgund anses ikke å ligge under ansvarsområdet til søker. Alternativet er ikke foreslått vurdert i konsekvensutredningen.*
- 12) Tiltaket, med sin installerte effekt, medfører behov for større linjekapasitet enn 22 kV. En oppgradering av eksisterende linje vil ikke være en mulig teknisk løsning. Det legges ikke opp til at dette vurderes videre i konsekvensutredningen.*
- 13) Hoveddata for prosjektet er allerede oppgitt i meldingen. Som det fremgår av disse dataene er prosjektet allerede marginalt. En videre utredning av utbygningskostnaden vil hver for seg ikke fremskaffe vesentlig nyttig informasjon da utelukkelse av et alternativ vil utelukke det andre.*

NVEs kommentarer

Utredningsprogrammet (UP) skal angi hvilke alternativer som skal utredes nærmere og hvilke utredninger som skal gjennomføres for å få belyst tiltakets vesentlige konsekvenser.

UP fastsettes på grunnlag av tiltakshavers forslag, innkomne uttalelser under høringen av meldingen, søkers kommentarer til uttalelsene, samt NVEs egne vurderinger.

Nedenfor følger NVEs vurdering av Offerdal Kraftverk AS sitt forslag til UP og innkomne uttalelser. Vurderingene er gjort temavis og med tilsvarende inndeling som i det endelige UP.

Generelle merknader til foreslått UP

Offerdal Kraftverk AS har presentert et forslag til UP i meldingen for tiltaket. Forslaget er senere revidert. I det reviderte forslaget er det tatt hensyn til flere av de krav og innspill som er fremsatt i høringsuttalelsene.

Utbyggingsplaner og -alternativer

Utbyggingsplaner - behandling i Samlet plan

I meldingen er det oppgitt at utbyggingsplanene ble behandlet i Samlet plan i 2001 og da plassert i kategori I. NVE mener dette ikke medfører riktighet. Vassdragsrapporten ble ferdigstilt i 2001 og sendt på høring av Fylkesmannen i Sogn og Fjordane den 4.10.2001. Basert på faglige vurderinger er prosjektet foreløpig plassert i kategori I. Deretter ble behandlingen stilt i bero da Indre og Ytre Offerdalselvi ble vurdert i forbindelse med supplering av verneplan for vassdrag. Vassdragene ble ikke vernet, og det har ikke blitt gjort noe endelig vedtak i Samlet plan etter dette. NVE har vært i kontakt med Fylkesmannen i Sogn og Fjordane som vil sende over høringsuttalelser og deres vurdering til Direktoratet for naturforvaltning, slik at det kan gjøres endelig vedtak i saken. Behandling i Samlet plan kan gå parallelt med arbeidet med konsekvensutredningen, men må være avklart før konsesjonssøknaden sendes inn.

Alternative utbyggingsløsninger

Offerdal Kraftverk AS har vurdert 4 alternative utbyggingsløsninger for kraftverket. Selskapet konkluderer med at kun alternativ 1 er aktuelt for utbygging. Det valgte alternativet omfatter overføring av vann i tunnel fra inntak på kote 800 i Ytre Offerdalselvi til kraftstasjon i dagen ovenfor nytt inntak på kote 400 i Indre Offerdalselvi. Fra inntaket i Indre Offerdalselvi vil vannveien gå i tunnel ned til neste kraftstasjon i fjell på kote 2. De andre alternativene er vurdert som uaktuelle da løsningene har omtrent samme miljøkonsekvenser og gir dårligere utnyttelse av ressursene.

NVE registrerer at den valgte utbyggingsløsningen er tilnærmet likt alternativ A i vassdragsrapporten i Samlet plan. Ytre Offerdal kraftverk utnytter 20 m høyere fallhøyde sammenlignet med alternativ A, mens tilsvarende lavere fallhøyde utnyttes i Indre Offerdal kraftverk. Alternativ B i vassdragsrapporten innebærer en utbygging fra kote 680 i begge elvene for utnyttelse i samme kraftstasjon. Det meldte utbyggingsalternativet er basert på en slukeevne i overkant av 3 ganger midlere vannføring, mens prosjektet i Samlet plan var basert på i overkant av 2 ganger midlere vannføring.

I den foreløpige plasseringen i Samlet plan er alternativ A plassert i kategori I, gruppe 2, mens alternativ B er plassert i kategori I, gruppe 1. Det er kulturminnevern knyttet til "Ne'fø sjøen" som skiller på gruppeplassering ved at den for alternativ A er vurdert å ha store negative konsekvenser og for alternativ B middels negative konsekvenser.

NVE registrerer at flere høringsinstanser stiller krav om alternative utbyggingsløsninger. Disse omfatter henholdsvis:

- flytting av inntak lenger ned i Ytre Offerdalselv for å redusere tap av inngrepsfrie områder
- plassering av kraftstasjon og utløp ovenfor Kleivafossen av hensyn til friluftsliv og biologisk mangfold
- utbygging kun i Indre Offerdalselvi.

Tiltakshaver sier i sine kommentarer at ingen av de foreslåtte alternativene er aktuelle, hovedsakelig på grunn av krafttap og redusert lønnsomhet.

NVE mener det ikke er formålstjenlig å kreve full utredning av utbyggingsalternativer som ikke er realistiske med hensyn på gjennomføring. Vi mener likevel det bør gjøres en nærmere vurdering av de ulike alternativene, eventuelt fremlegges nærmere dokumentasjon som underbygger konklusjonene om at foreslåtte utbyggingsalternativer ikke er aktuelle.

Utviklingen i tiltaks- og influensområdet skal sammenholdes med forventet utvikling i årene fremover dersom tiltaket ikke gjennomføres (0-alternativet).

Elektriske anlegg og overføringsledninger

De to kraftstasjonene er tenkt tilkoblet eksisterende nett ved en 132 kV kraftlinje over Årdalsfjorden. Den totale lengden på kraftlinjen er angitt til ca. 9 km.

Flere høringsinstanser ønsker utredet alternativ nettilkobling av kraftverket uten fjordspenn over Årdalsfjorden. SRN og Sogn og Fjordane Turlag presenterer et alternativ som avgrenser effekten i kraftverket til 20 MW slik at en kan klare seg med en 22 kV-linje som kan fremføres som kabel. SRN mener dette er mulig å oppnå ved å sløyfe Ytre Offerdal kraftverk. Siri Benjaminsen og Per Bjørkum ber om at følgende alternativer blir utredet: Oppgradering av kraftledning i Offerdalen til 66 kV og transport av produsert kraft via denne til Årdalstangen som i opprinnelige planer/vassdragsrapporter; sjø- og jordkabel for 132 kV-ledning fra nedre kraftstasjon i Indre Offerdalen til Naddvik kraftstasjon; sjø- og jordkabel for 66 kV-ledning fra nedre kraftstasjon i Indre Offerdalen til Naddvik kraftstasjon med transformasjon til 132 kV ved kraftstasjonsanlegget. Alternative traseer for jordkabelframføring i Naddvik bør vurderes: Bruk av utløpstunnelen fra Naddvik kraftstasjon til kabeltrekking; fremføring i utmark; fremføring langs veinett.

SFE Nett viser til at dagens sentralnett i området ikke vil ha kapasitet til flere nye kraftverk enn de som allerede har fått konsesjon. Nettselskapet viser også til at det lokale området under sentralnettpunktene Leirdøla og Fortun allerede i dag har svært stort produksjonsoverskudd, samt flere planer for ny produksjon. Betydelig økning i kraftoverskuddet i området kan også oppstå om det blir større reduksjoner i aluminiumsproduksjonen i Årdal. Som følge av dette må sentralnettsituasjonen behandles i konsekvensutredningen.

Videre viser SFE Nett til at etablering av 420 kV Ørskog-Fardal er en forutsetning for at kraftverkene i Offerdalen kan mate inn mot Fortun og videre mot Fardal. Også nettkapasiteten mellom Fortun og Fardal bør vurderes ut fra den samlede mengden ny produksjon som er under planlegging, samt en eventuell reduksjon i forbruket i Årdal. Alternativt til mating mot Fardal bør en nettløsning som medfører etablering av 300 kV Årdal-Borgund vurderes.

Offerdal Kraftverk AS foreslår å vurdere alternative løsninger for tilknytning av kraftverket til eksisterende nett, inklusive kabel. For alternativet med luftspenn skal samfunnssikkerheten i forhold til luftspenn og flytrafikk omtales. Det foreslås i tillegg en kortfattet beskrivelse av nettmessige begrensninger i området.

NVE viser til at kraftledninger med spenningsnivå på 132 kV må ha egen anleggskonsesjon etter energiloven. Siden den totale lengden på ledningen er under 20 km, utløser tiltaket i seg selv ikke krav om konsekvensutredning. NVE behandler imidlertid alle forhold i tilknytning til kraftverket samlet, slik at konsekvensene av kraftledning, transformatorstasjon og andre elektriske installasjoner må vurderes og omtales i KU. For mer informasjon om tekniske forhold som skal beskrives i forbindelse med overføringsanlegget henvises det til NVEs "Veileder for utforming av søknad om

anleggskonsesjon for kraftledninger, jord- og sjøkabler, transformatorstasjoner og elektriske anlegg i vannkraftverk”.

Kapasitetsforholdene i overføringsnettet i området skal kortfattet beskrives, herunder eventuelle behov for tiltak i eksisterende nett. Beskrivelsen skal sees i sammenheng med eventuelle andre planer for kraftproduksjon i området. Det skal redegjøres for i hvilken grad tiltaket påvirker forsyningssikkerheten og den regionale kraftbalansen.

Det vises ellers til teksten i UP for hvilke forhold NVEs ønsker utredet.

Hydrologi

Overflatehydrologi

Offerdal Kraftverk AS har i sitt forslag til KU-program nevnt de viktigste punktene for innholdet i beskrivelsen av hydrologiske forhold.

Eksisterende hydrologiske forhold og endringer som følge av utbygging vil være sentrale i KU fordi kunnskap om hydrologien vil danne et viktig grunnlag for å beskrive og vurdere konsekvensene for andre fagområder som blir berørt. NVE krever at grunnlagsdata, vannførings- vannstandsendringer, restvannføringer, flomforhold utredes og presenteres i samsvar med NVEs veileder 1/98 så langt det er relevant, jf. Veilederens del IV, pkt. 3.7.

Som nevnt i veilederen skal utredningen bl.a. inneholde vannføringskurver for et vått, et middels og et tørt år, før og etter utbygging. Fremstillingen skal gjøre det mulig å sammenligne forholdene før og etter utbygging av de ulike utbyggingsalternativene som er presentert.

Beregning av alminnelig lavvannføring skal inngå som en del av fagutredningen. I tillegg er det nå standard at NVE ber om at 5-persentiler vannføring for sommer- og vinterhalvåret beregnes hver for seg som et utgangspunkt for årstidstilpasset minstevannføring.

I meldingen (tabell 2 med hoveddata for prosjektet) er det for Indre Offerdal kraftverk oppgitt bare lokalt nedbørfelt. I søknaden med konsekvensutredning må det opplyses om totalt felt til kraftverket.

Videre er det i meldingen angitt øvre grense for varighetskurve på 300 % av middelvannføring. Siden kraftverket planlegges med slukeevne over dette, så bør kurven også vises for dette nivået.

Minstevannføring

Offerdal Kraftverk AS foreslår å utrede slipp av alternative minstevannføringer for å avbøte negative virkninger på miljø og brukerinteresser.

Flere av høringsinstansene fremhever viktigheten av at alternative minstevannføringer blir grundig utredet og visualisert.

NVE mener det bør vurderes flere alternative minstevannføringer, herunder alminnelig lavvannføring og 5-persentil sommer- og vintervannføring. De vurderinger som ligger bak eventuelt valgt/omsøkt minstevannsslipp må komme tydelig frem.

Alle relevante hydrologiske beregninger og vannføringskurver som viser etter-situasjonen skal inkludere utbyggers forslag til minstevannføring.

Konsekvensvurderingene for de øvrige fagtemaene skal da legge til grunn en situasjon med slipp av den foreslåtte minstevannføringen, og vurdere konsekvensene av prosjektet ut fra det.

Forslag til minstevannføring skal også gjenspeiles i beregninger for produksjon og prosjektøkonomi som skal inn i prosjektbeskrivelsen etter NVE-veilederens kap. V.

Det er viktig at det blir tatt foto på aktuelle strekninger ved ulike vannføringer. Vannføringene skal tallfestes så langt det er mulig, slik at vannføringen på fotoene kan relateres til konkrete størrelser.

Driftsvannføring

Under dette punktet skal de forventede hydrologiske konsekvenser av driften av kraftverket beskrives. Nærmere detaljer fremgår av UP.

Flommer

En eventuell utbygging kan bidra til å endre flomforholdene i vassdraget. Det er særlig viktig å få vurdert om tiltaket vil føre til en økning eller reduksjon i skadeflommer i forhold til tidligere.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Offerdal Kraftverk AS mener konsekvensene for vanntemperatur, isforhold og lokalklima er så små at det vil være tilstrekkelig med en kort omtale.

SRN sier i sin uttalelse at vanntemperatur/isforhold må undersøkes grundig fordi høy temperatur kombinert med liten vannføring kan forsterke effekten av forurensningstilførsler. Om vinteren kan vannforsyningen fryse dersom minstevannføringen er liten.

NVE viser til utredningsprogrammet hvor det stilles krav om at det skal gjøres en konkret vurdering av isleggingsforhold, vanntemperatur og lokalklima for både anleggs- og driftsfasen. Disse vurderingene skal danne en del av grunnlaget for å vurdere konsekvenser for vegetasjon langs vassdragene, fisk og bunnsfauna, og eventuelle brukerinteresser.

Grunnvann

Offerdal Kraftverk AS vurderer at konsekvensene knyttet til grunnvann er så små at det vil være tilstrekkelig med en kort omtale.

NVE har ikke registrert spesielle krav i høringsuttalelsene til utredning av konsekvenser på grunnvann.

NVE mener det vil være tilstrekkelig med en kort redegjørelse for tiltakets virkninger for grunnvannet i de berørte nedbørfeltene i anleggs- og driftsfasen. Dersom tiltaket kan medføre endret grunnvannstand må det vurderes om dette kan endre betingelsene for vegetasjon, jord- og skogbruk samt eventuelle grunnvannsuttak i området som blir berørt. I tillegg bør potensiell fare for drenering av grunnvann som følge av tunneldrift i anleggsfasen vurderes.

Erosjon og sedimenttransport

Offerdal Kraftverk AS foreslår en kort omtale av temaene i samlerapporten.

Erosjons- og sedimentasjonsforholdene vil naturlig nok endres i større eller mindre grad når vann tas fra elva og føres i tunnel. Tunneldrift og annen anleggsvirksomhet kan medføre tilslamming og økt sedimentasjon i anleggsperioden.

Det er derfor viktig at KU dokumenterer dagens situasjon når det gjelder erosjon og sedimenttransport og deponering, og inneholder en vurdering av sannsynlige endringer som følge av utbyggingen.

Beskrivelsen av geofaglige forhold, spesielt løsmasseforekomster, bør danne en del av grunnlaget for vurderingene rundt erosjon og sedimenttransport.

Skred

Offerdal Kraftverk AS mener det ikke er behov for detaljerte utredninger på skred da skredfaren vurderes som liten. En kort omtale av temaet vil bli gitt i samlerapporten med særlig fokus på skredfaren for planlagt kraftlinje på sørsiden av fjorden frem til tilknytningspunkt ved Naddevik.

Fylkesmannen påpeker i sin uttalelse at planlagt kraftstasjon i Ytre Offerdal ligger i et område som er klassifisert som et potensielt fareområde for skred. Fylkesmannen mener det bør gjennomføres risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) for det arealet som skal nyttes til kraftstasjoner og annen viktig infrastruktur.

Offerdal Kraftverk AS sier i sine kommentarer at anlegget i hovedsak vil bli lokalisert i fjell eller vil være nedgravd, og således ikke vil være vesentlig eksponert for skred.

NVE legger vekt på at søknader om konsesjon med konsekvensutredning, samt innspill fra høringsprosessen, skal gi et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag. Når det gjelder risiko og sårbarhet i forbindelse med vannkraftprosjekter, er det først og fremst forhold knyttet til flom og skred som er beslutningsrelevant i en konsesjonsprosess. Begge disse temaene dekkes som standard i UP for vannkraftprosjekter. NVE mener da at kravet til gjennomføring av en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i forbindelse med en konsesjonssøknad dekkes gjennom konsekvensutredningen eller som krav i UP. Når det gjelder beredskap og ulykkesrisiko knyttet til andre forhold ved prosjektet, mener NVE at dette dekkes av gjeldende regelverk i hovedsak knyttet til detaljplanleggingsfasen og senere i anleggs- og driftsfasen, jf. gjeldende forskrifter innen internkontroll, damsikkerhet og beredskap.

Landskap og inngrepsfrie områder (INON)

Offerdal Kraftverk AS foreslår å utrede landskapsvirkningene av utbyggingen i de to berørte dalførene. Også konsekvenser av kraftledningen skal inngå i landskapsvurderingene. Utredningen skal baseres på Skog og Landskap sitt referansesystem.

Riksantikvaren og Sogn og Fjordane fylkeskommune ber om at kulturminner og kulturmiljø også blir tatt med under temaet landskap. Årdal kommune ønsker at konsekvenser av tap av INON-områder blir nærmere omtalt og vurdert i konsekvensutredningen. Flere av høringsinstansene legger vekt på at landskapsvirkningene må illustreres ved hjelp av illustrasjoner og foto.

NVE mener det vil være naturlig å inkludere kulturmiljø og kulturminner som viser den menneskelige påvirkning av landskapet og som har betydning for landskapsopplevelsen. NVE viser også til at virkningene på INON-områder sett i forhold til inngrepsstatus i kommunen og regionen forøvrig skal inngå i utredningen på temaet landskap. Vi forutsetter at utredningen på landskap legger til grunn aktuelle veiledere og metoder for landskapsanalyse, og at endringene i landskapet som følge av de ulike inngrepene visualiseres ved hjelp av illustrasjoner, fotomontasjer etc. Det er i den sammenheng viktig å inkludere både nærvirkninger og virkninger på landskapsrommet.

Naturmiljø og naturens mangfold

Offerdal Kraftverk AS foreslår at utredningene skal gi svar på om utbyggingen får konsekvenser for verdifulle naturtyper, truede vegetasjonstyper og truede eller sårbare (rødlistede) arter av planter og dyr. Det skal også legges vekt på vassdragstilknyttede arter. Utredningsarbeidet skal inkludere en supplerende av eksisterende naturtypekartlegging i Årdal kommune for områder som inngår i

influensområdet for den planlagte utbyggingen. I tillegg skal det utarbeides en oppdatert oversikt over viktige viltområder og eventuelle forekomster av rødlistearter.

NVE viser til at utredningene skal dekke følgende deltema: Geofaglige forhold; naturtyper og ferskvannslokalteter; karplanter, moser, lav og sopp; pattedyr; fugl; fisk; og ferskvannsbiologi.

Det skal i tillegg gis en samlet vurdering av hvordan økosystemet som artene er del av blir påvirket.

Fylkesmannen peker i sin uttalelse på at undersøkelser på rødlistearter som regel krever svært spesialisert kompetanse. Andre arter må undersøkes på særskilte deler av året eller døgnet, for eksempel fugler og flaggermus. Fylkesmannen har ikke oversikt over hvor grundige undersøkelser som er gjort tidligere, men dette må vurderes opp mot dagens krav og ny kunnskap om arter og påvirkningsfaktorer.

NVE vil i tillegg påpeke viktigheten av at registreringer av naturtyper, flora og fauna er etterprøvbare. Feltarbeid bør utføres på den tiden av året som er mest hensiktsmessig for det enkelte tema. Det må derfor oppgis dato for gjennomføring og befaringsrute for alle biologiske feltregistreringer.

Det oppfordres til å registrere data for naturtyper og terrestriske arter (rødlistearter og eventuelt andre interessante artsfunn) i sentrale samlinger og databaser etter retningslinjer utarbeidet av DN i samråd med Artsdatabanken.

Geofaglige forhold

Informasjon om de geofaglige forholdene skal blant annet danne grunnlag for vurdering av virkninger i forbindelse med temaene skred, sedimenttransport og erosjon.

Karplanter, moser, lav og sopp

Utredningen skal omfatte en beskrivelse av terrestriske vegetasjonstyper i influensområdet, samt en kort beskrivelse av artssammensetning og dominansforhold. Det skal legges spesiell vekt på arter som er avhengig av vannføringen, samt truede vegetasjonstyper og rødlistede arter.

Pattedyr

Beskrivelsen av pattedyrfaunaen skal baseres på eksisterende kunnskap, samt intervjuer av grunneiere og andre lokalkjente. Feltundersøkelser gjennomføres dersom eksisterende kunnskap er mangelfull. Vilt kan særlig bli påvirket under anleggsperioden. Det må derfor skilles klart mellom virkninger i anleggs- og driftsperiode.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener virkninger for flaggermus må inngå i utredningene.

Offerdal Kraftverk AS mener utredning av virkninger på flaggermus vil bære preg av forskning, da både forekomsten av flaggermus i Sogn og Fjordane og eventuelle virkninger av kraftverk er lite kjent.

NVE viser til at flaggermus er beskyttet av internasjonale konvensjoner og er totalfredet i Norge. I følge artsdatabanken er det 6 flaggermusarter på rødlisten av totalt 11 registrerte arter. Det fremgår at kunnskapsgrunnlaget er dårlig når det gjelder utbredelse og bestand. Det er derfor grunn til å være særskilt oppmerksom på inngrep som kan få konsekvenser for flaggermus. Vi kan imidlertid ikke se at det foreligger (er referert til) observasjoner av flaggermus i influensområdet til den planlagte utbyggingen som gir grunnlag for å iverksette omfattende registreringer. Vi forutsetter likevel at flaggermus blir gitt en omtale i forbindelse med utredningen på pattedyr, inkludert en vurdering av potensialet for å finne rødlistede arter.

Villrein

Offerdal Kraftverk AS viser til at utbyggingen vil bli liggende mot ytterkanten av Vest-Jotunheimen villreinområde, i et område som er definert som sommerbeite. Det foreslås derfor kun en omtale av konsekvenser på villrein på lik linje med øvrig hjortevilt i naturmiljøutredningen.

Årdal kommune og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ber om at det gjennomføres en mer omfattende utredning av konsekvenser for villrein. Dette synet støttes av Villreinnemda i Sogn og Fjordane (jf. e-post av 9.6.2010). Instansene viser til at området mellom Lustrafjorden og Årdalsfjorden er en viktig del av Vest-Jotunheimen villreinområde, som også strekker seg inn i Hurrungane/Jotunheimen. I de senere årene har det vært stor nedgang i denne villreinstammen uten at det har vært mulig å avdekke noen klar årsak til nedgangen. Nye inngrep som blir planlagt i dette området må derfor avklares ekstra nøye i forhold til den svært sårbare villreinstammen i området.

NVE viser til at villrein er en særlig ansvarsart for Norge. Siden utbyggingen vil berøre et viktig og sårbart villreinområde, mener vi det må gjennomføres en faglig utredning for å fremskaffe konkret dokumentasjon som kan nyttes i forbindelse med utforming av avbøtende tiltak etc. Blant annet er det viktig å unngå forstyrrelser på villreinen i anleggsperioden, i forbindelse med helikoptertransport osv.

Fugl

Beskrivelsen av fugl skal baseres på eksisterende kunnskap og feltundersøkelser. Fuglebestandene skal kartlegges i hekketida. På samme måte som for vilt kan fugl bli særlig påvirket av forstyrrelser under anleggsperioden, og det er derfor viktig å skille mellom virkninger i anleggs- og driftsperiode.

Når det gjelder eventuell forekomst av rødlistede rovfuglarter skal dette omtales i KU på linje med andre arter, men reirlokalteter skal ikke oppgis eller kartfestes i offentlig tilgjengelige rapporter.

Fisk

Offerdal Kraftverk AS planlegger prøvofiske på de berørte elvestrekningene for å kartlegge gyte-oppvekst- og vandringsforhold for ørret.

Fylkesmannen påpeker at fiskeundersøkelsene bør foregå på relativt lave vannføringer og utenom frostperioder.

NVE ber om at en også er spesielt oppmerksom på forekomst av truede arter, herunder ål.

Det skal legges vekt på å beskrive avbøtende tiltak for å opprettholde fiskebestandene i berørte deler av vassdraget, herunder minstevannføring og eventuelle biotopforbedrende tiltak. Også dersom inngrepene forventes å bli et vandringshinder skal det vurderes avbøtende tiltak. På elvestrekninger der viktige gyte- og oppvekstområder for fisk berøres, skal installering av omløpsventil i planlagt kraftverk vurderes.

Ferskvannsbiologi

Det skal gjennomføres undersøkelser av ferskvannsbiologien på berørte elvestrekninger.

Undersøkelsen skal identifisere de viktigste artene/gruppene av bunndyr og gi en enkel beskrivelse av dominansforholdet mellom dem.

Det skal videre undersøkes om elvemusling forekommer i noen av de vassdragsavsnittene som inngår i prosjektområdet.

Marine forhold

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane m.fl. opplyser at Sognefjorden er et høyt prioritert kandidat område til Marin verneplan. Det bør derfor gjennomføres undersøkelser i områder der det marine miljøet kan bli påvirket av utbyggingen, særlig med tanke på forekomst av sjeldne eller truede arter.

Offerdal Kraftverk AS mener på sin side at det er liten praksis på undersøkelser i marine områder i forbindelse med kraftutbygging. Selskapet mener det vil være tilstrekkelig med en kort omtale basert på skjønnsmessige vurderinger.

NVE viser til midlertidige retningslinjer for behandling av saker som kan berøre områder som er kandidater til marin verneplan og hvor Sognefjorden inngår. Av retningslinjene fremgår det at føre var prinsippet og best tilgjengelige kunnskap om områdets verneverdier, aktuelt verneformål og miljøeffekter av aktuelle aktiviteter skal legges til grunn for fagmyndighetenes saksbehandling.

Vi mener retningslinjene tilsier at det bør gjennomføres en nærmere utredning av mulige konsekvenser på det marine miljø. Undersøkelsene kan baseres på tilgjengelig kunnskap så langt det er mulig, men må suppleres med feltundersøkelser ved behov. Det skal tas utgangspunkt i metodikken i DN-håndbok 19: "Kartlegging av marint biologisk mangfold" for beskrivelse av verdifulle naturtyper, nøkkelområder for spesielle arter, samt andre områder av verdi. Undersøkelsene skal vektlegge sjeldne arter og rødlistearter.

Videre skal det innhentes opplysninger om omfang av fiske, fiskeoppdrett og annen ressursutnyttelse i områdene som kan bli påvirket av endret ferskvannstilførsel, eventuelt også av partikkelavrenning og utslipp etc. i anleggsperioden.

Aktuelle avbøtende tiltak for å redusere negative virkninger, både i anleggsperioden og i driftsperioden, skal vurderes.

Kulturminner og kulturmiljø

Offerdal Kraftverk AS foreslår en kartlegging av automatisk fredede kulturminner og nyere tids kulturminner, og en vurdering av konsekvensene av en utbygging for disse. Nærmere undersøkelser i henhold til kulturminnelovens § 9 foreslås tatt på et senere tidspunkt når mer detaljert informasjon foreligger med hensyn på lokalisering av de enkelte anleggskomponenter.

Sogn og Fjordane fylkeskommune og Riksantikvaren mener at undersøkelsesplikten i kulturminnelovens § 9 må oppfylles som en del av konsekvensutredningen. Kulturmiljø og kulturminner må kartfestes og beskrives. Det må redegjøres for konfliktgrad og sårbarhet til de registrerte kulturminnene. Fylkeskommunen og Riksantikvaren er også opptatt av god visualisering av redusert vannføring, kraftlinjer m.v., sett fra bosetning og kulturminner.

Bergens Sjøfartsmuseum viser til planlagt dumping av overskuddsmasser i Årdalsfjorden. Museet antar at konfliktpotensialet i dette området er generelt lavt, men forventer å få dumpinglokaliteten tilsendt for vurdering og endelig uttale når den foreligger.

For NVE er det viktig at undersøkelsene i forhold til kulturmiljø og kulturminner er tilstrekkelige til å ta stilling til konsesjonsspørsmålet. Etter vårt syn vil dette ikke nødvendigvis innebære detaljerte undersøkelser. I første omgang må eksisterende kunnskap sammen med en befaring i aktuelle områder danne grunnlag for en vurdering av potensialet for nye funn og konfliktnivå. Hvis konfliktnivået vurderes som lavt kan kulturminneforvaltningen, i samråd med tiltakshaver, beslutte at undersøkelsesplikten med nødvendige detaljregistreringer oppfylles etter at eventuell tillatelse er gitt, for eksempel ved godkjenning av detaljplanene.

NVE mener det er naturlig å skille mellom undersøkelser i områder som blir direkte berørt uten mulighet for justeringer (for eksempel inntak, dammer, utløp), og de områdene der man gjennom detaljplanleggingen kan justere inngrepene slik at man kan ta hensyn til eventuelle kulturminner (massedeponi, anleggsveier, overføringsanlegg og riggområder m.m.). Der inngrepene kan justeres mener NVE det er mest hensiktsmessig at utredningsplikten utsettes og oppfylles gjennom detaljplanleggingen. Dette må avklares med kulturminnemyndighetene.

Forurensning

Vannkvalitet/utslipp til vann og grunn

Offerdal Kraftverk AS foreslår målinger og analyser av vannkvaliteten i vassdragene, slik at forholdene før, under og etter bygging blir dokumentert. Målingene bør fokusere på pH, samt innhold av næringsstoffer og bakterier. Konsekvensene for ferskvannsøkosystemet og de ulike brukerinteressene skal vurderes og eventuelle avbøtende tiltak foreslås.

Fylkesmannen ønsker at konsekvensutredningen, i tillegg til analyse av vannkvalitet, skal omfatte klassifisering av økologisk status på den aktuelle utbyggingsstrekningen. Konsekvenser for ferskvannsøkosystemet og ulike brukerinteresser må vurderes. Avbøtende tiltak for å oppnå målet om godt økologisk potensial må skisseres.

NVE viser til at klassifisering av økologisk status er en del av forvaltningsplanarbeidet i henhold til forskrift om rammer for vannforvaltningen. Vi mener en omfattende klassifisering av denne type går ut over rammene for KU knyttet til enkelttiltak, og at det vil være urimelig å pålegge en enkelt tiltakshaver å gjennomføre dette. Dersom det allerede var gjennomført en økologisk klassifisering av vassdraget, ville det imidlertid vært naturlig å legge resultatene til grunn for utredningen av virkninger og konsekvenser.

Annen forurensning

Offerdal Kraftverk AS foreslår en kort omtale i samlerapporten på temaet støy og luftforurensning.

Fylkesmannen ber om at støy fra kraftverket vurderes i forhold hvordan bosetning og friluftsliv vil kunne bli påvirket.

NVE viser til at tiltakets konsekvenser med tanke på støy, støvplager, rystelser og eventuelt andre aktuelle forhold skal utredes for anleggs- og driftsperioden, spesielt i forhold til nærhet til bebyggelse.

Naturressurser

Jord- og skogbruksressurser

De forventede konsekvensene av en utbygging er så små at det etter tiltakshavers synspunkt ikke er behov for detaljerte utredninger. Det foreslås en kort omtale i samlerapporten.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ber om en nærmere tallfesting av hvor mye produktivt skogareal i linjetraseen som blir berørt av ny linjefremføring, og en kartlegging av hvor vidt fremføringen vil hindre uttak av skog, for eksempel om linjen vil hindre taubanedrift. Fylkesmannen ber også om en vurdering av hensynet til husdyrbeiting og tap av gjerdeeffekt.

NVE vil legge til grunn standard undersøkelser i forbindelse med jord- og skogbruksarealer, som også inkluderer tap av gjerdeeffekt for beitedyr som følge av redusert vannføring på utbyggingsstrekningen. Når det gjelder kraftledningen spesielt, er vi enig med fylkesmannen i at det må gis et overslag over

mulig tap av produktivt skogareal, og eventuelle hindringer for fremtidig utnyttelse av skogressurser m.v.

Ferskvannsressurser

Offerdal Kraftverk AS mener konsekvensene for ferskvannsressursene vil bli små og at det ikke er behov for detaljerte utredninger.

Sogn og Fjordane Turlag ber om at det samlede uttaket av vann til drikkevann og eventuelle vanningsanlegg nedstrøms inntaket i Indre Offerdalselvi blir dokumentert. Turlaget mener videre at elvene kan få kraftige temperaturøkninger som følge av redusert vannføring, spesielt på varme sommerdager. Om vinteren vil vannforsyningen kunne fryse dersom minstevannføringen er lav. Forurensning vil også kunne øke på grunn av mindre fortyningseffekt. Dette vil være negativt for utnyttelsen av elvene til vannforsyning.

NVE legger til grunn at eventuelle vannforsyningsinteresser og vannuttak skal kartlegges, og at virkningene av utbyggingen på disse skal vurderes. Forurensingssituasjonen i de aktuelle delene av vassdraget skal også vurderes.

Mineraler og masseforekomster

I følge Offerdal Kraftverk AS vil utbyggingen ikke ha negative konsekvenser for mineraler og masseforekomster langs vassdraget.

Bergvesenet kan ikke se at tiltaket vil komme i konflikt med kjente mineralske ressurser.

NVE mener det vil være tilstrekkelig med en kort omtale av temaet.

Samfunn

Næringsliv og sysselsetting

Offerdal Kraftverk AS foreslår at utbyggingens effekt på næringsliv og sysselsetting i området vurderes.

NVE mener utredningen må inneholde en så konkret beskrivelse som mulig av behovet for arbeidskraft (antall årsverk) både for anleggs- og driftsfasen, og sannsynlig bruk av lokale tjenester og leveranser.

Befolkningsutvikling og boligbygging

Offerdal Kraftverk AS vil belyse virkningene på befolkningsutvikling etc. på grunnlag av eksisterende informasjon, men det anses ikke å være behov for detaljerte utredninger.

NVE mener det er tilstrekkelig med en omtale av temaet basert på tilgjengelig informasjon.

Tjenestetilbud og lokal økonomi

Offerdal Kraftverk AS foreslår å gjøre en beregning av forventede inntekter til Årdal kommune fra skatter og avgifter.

NVE erfarer at det er viktig for kommuner i en tidlig planleggingsfase å få oversikt over hvilke inntekter en eventuell utbygging vil medføre. KU bør gi et mest mulig konkret svar på hvilken størrelsesorden det er snakk om. Det er ellers mulighet for at tiltaket, først og fremst i

anleggsperioden, kan medføre økte krav til privat og offentlig tjenesteyting og behov for ny kommunal infrastruktur. Dette skal vurderes i KU.

Sosiale forhold

De forventede konsekvensene av en utbygging på sosiale forhold er så små at det etter tiltakshavers synspunkt ikke er behov for ytterligere utredninger.

NVE mener det må gis en omtale av temaet i konsekvensutredningen.

Helsemessige forhold

Tiltakshaver mener konsekvensene av tiltaket på helsemessige forhold vil være små.

NVE mener det må gis en omtale av temaet i konsekvensutredningen.

Friluftsliv, jakt og fiske

Offerdal Kraftverk AS foreslår å utrede konsekvensene for friluftsliv og rekreasjon, herunder dagens bruk av området, brukstype- og omfang, brukergrupper m.v.

Sogn og Fjordane Turlag ber om at friluftsområdet som halvøya mellom Årdalsfjorden og Lustrafjorden utgjør, må inkluderes i utredningen. Siri Benjaminsen og Per Bjørkum m.fl. krever utredning av luftlinjens virkninger for landskapsopplevelse og friluftsliv, herunder i områdene Naddevik, fjellområdene på sørsiden av fjorden, (Årdal-Naddevik-Lærdal) og på nordsiden av fjorden (Seimsåsen/Offerdalshalvøya), fjordturisme, hjorteforvaltning, jakt og bygdeturisme.

NVE mener utredningen på friluftsliv må inkludere de områder som inngår i influensområdene til både kraftverket og kraftledningen. Når det gjelder det tematiske innholdet viser vi til teksten i UP som etter vårt syn ivaretar de innspill som har kommet om dette temaet.

Når det gjelder fjord- og bygdeturisme er dette interesser som inngår under temaet reiseliv.

Reiseliv

I forslaget til UP fra Offerdal Kraftverk AS er temaet reiseliv ikke tatt med.

Siri Benjaminsen og Per Bjørkum krever at konsekvensene av kraftledningen for fjordturisme og bygdeturisme m.v. utredes.

NVE oppfatter at utbyggingen vil berøre områder som har et betydelig innslag av reiseliv. Temaet bør således utredes. Det vil være naturlig å se temaene friluftsliv og reiseliv i sammenheng.

Andre forhold

Håndtering av masser

Massetippen fra den planlagte tilløpstunnelen mellom Ytre Offerdal og Indre Offerdal er planlagt lokalisert på østsiden av dalføret, vis å vis gården Skogli. I dette området er det i dag et hogstfelt. Massene fra tunnelene til kraftstasjonen nede ved sjøen i Indre Offerdal er planlagt deponert i Sognefjorden. Det er beregnet behov for deponering av ca. 60 000 m³ i massedeponi på land og ca. 90 000 m³ til deponering i fjorden.

Årdal kommune og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ønsker at massene blir vurdert med hensyn på mulig utnyttelse som ressurs. Fylkesmannen ønsker også eventuelt utredet konsekvenser på de marine verneverdiene som er knyttet til Årdalsfjorden/Sognefjorden. Sogn og Fjordane Turlag mener

konsekvensene av eventuell dumping av stein i fjorden må dokumenteres. Dette gjelder både for landskapet og for båttrafikken, dersom noe av steinen skulle bli liggende på grunt vann.

Offerdal Kraftverk AS opplyser om at det er lite bruk for stein til andre formål i området og at den beste løsningen er å deponere massene i en tipp og i fjorden. Det vil bli foretatt undersøkelser med ROV/sonar for å kartlegge egnet profil for deponering av tunnelmasse i fjorden.

NVE understreker at beskrivelse av planlagte massedeponier naturlig inngår i beskrivelsen av utbyggingsplanene på lik linje med andre anleggselementer, som kraftstasjon, tunneler, rørgater, inntak, riggområder med mer. Utredningene skal inneholde en konkret vurdering av mulige bruksformål for massene. Vurderingene bør gjøres i samråd med Årdal kommune.

NVE mener at konsekvenser av dumping av masser i Årdalsfjorden også må dokumenteres så langt det er mulig. Vi viser til omtale under punktet Marine forhold når det gjelder undersøkelsesens omfang og metoder.

Det skal videre redegjøres for hvordan en eventuell mellomlagring av masser skal foregå. Dersom det blir gitt konsesjon til utbyggingen vil et av vilkårene inneholde krav om at kommunen skal ha anledning til å uttale seg om bl.a. planer for plassering av overskuddsmasser. Hvis det er aktuelt å ta ut masser til ulike formål kan dette avklares endelig under detaljplanleggingen.

Rigger, transportmessige forhold

Forhold knyttet til rigger og transport i anleggsfasen omtales under dette punktet. Eventuelle avbøtende tiltak knyttet til riggområde og trafikk i anleggsfasen skal omtales.

Private interesser

Hans Solstad sier i sin uttalelse til meldingen at han ønsker vurdert virkninger på verdien av småbruk og fritidseiendom.

NVE viser til at vurdering av eventuell verdiforringelse av enkelte private eiendommer som følge av indirekte virkninger normalt ikke inngår i konsekvensutredninger i forbindelse med tiltak. Spørsmål om erstatninger for ulemper eller skader på eiendom avgjøres ved skjønn eller minnelige ordninger.

Sumvirkninger

Sumvirkninger omhandler samlede virkninger av flere tiltak innenfor nedbørfeltet eller regionen.

Sogn og Fjordane Turlag viser til at utbyggingspresset langs Sognefjorden og ellers i fylket er så stort at de samlede konsekvensene må utredes. Siden den største eieren av Offerdal Kraftverk AS også står bak 3 andre av de mest kontroversielle utbyggingssakene langs Sognefjorden; Feios kraftverk, Leikanger kraftverk og 132 kV kraftlinje Fjærlandsfjorden – Grindsdalen, synes turlaget det er rimelig at det blir gitt pålegg om utredning av de samlede konsekvensene.

Offerdal Kraftverk AS viser til at grundig vurdering av sumvirkninger er et omfattende arbeid som ligger utenfor selskapets ansvarsområde.

NVE mener det ikke er aktuelt å pålegge en samlet utredning av Feios kraftverk, Leikanger kraftverk og kraftlinje mellom Fjærlandsfjorden og Grindsdalen da disse sakene er i ulike faser i konsesjonsbehandlingen. For Feios kraftverk foreligger det allerede innstilling til Olje- og energidepartementet.

Det skal imidlertid gis en oversikt over eksisterende og planlagte inngrep i et geografisk avgrenset område, som går ut over grensene for influensområdet. Det skal videre gjøres en vurdering av mulige sumvirkninger som følge av tiltaket som anses som konfliktfylte.

Oppfølgende undersøkelser

Under dette punktet skal det gis en vurdering av behovet for og eventuelt forslag til hvilke undersøkelser som skal foretas med sikte på å overvåke og klargjøre de faktiske virkningene av tiltaket. Det er tilstrekkelig å peke på eventuelle områder der oppfølgende undersøkelser kan være aktuelt.

Det skal videre gis en kort vurdering av behov for, og eventuelt forslag til nærmere undersøkelser før en eventuell gjennomføring av tiltaket.

Opplegg for informasjon og medvirkning

Det skal lages et samlet opplegg for informasjon og medvirkning i løpet av KU-prosessen, se nærmere beskrivelse i UP. Det skal holdes nær kontakt med lokale myndigheter, lokale organisasjoner og grunneiere som blir berørt av tiltaket.

NVE vil også påpeke viktigheten av at konsulenter og fagpersoner som har ansvar for de ulike fagutredningene tar kontakt med lokale ressurspersoner og folk som bor i området for å innhente lokal kunnskap om forholdene i området.