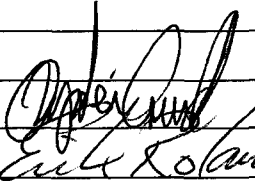
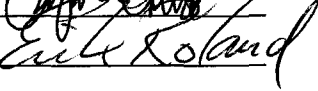




KI-notat nr.: 24/2011 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Fjellkraft AS/Maurstad kraftverk	
Fylke/kommune:	Sogn og Fjordane/Vågsøy	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.: 
Saksbehandler:	Erik Roland	Sign.: 
Dato:	08 AUG 2011	
Vår ref.:	NVE 200700548-19 ki/ero	
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken	

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

Søknad om tillatelse til å bygge Maurstad kraftverk i Vågsøy kommune, Sogn og Fjordane fylke

Innhold

Sammendrag	2
Søknad	4
Høring og distriktsbehandling	5
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	29
Tilleggsuttalelser og kommentarer til disse	32
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse	36
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	44
NVEs vurdering	52
NVEs konklusjon	67

Sammendrag

Fjellkraft AS søker om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge og drive Maurstad kraftverk i Vågsøy kommune i Sogn og Fjordane. Formålet med søknaden er å bidra til utnyttelse av grunneiernes energiresurser og næringsutvikling i distriktet.

I tabellen nedenfor er nøkkeltallene for søknadens hovedalternativ (1) og et redusert alternativ (2) listet opp:

Alt.	Ytelse	Produksjon, GWh			Kostnader		
	MW	Vinter	Sommer	Sum	Mill. kr	Kr/kWh	Prisnivå
1	2,2	4,2	3,1	7,3	15,5	2,12	2006
2	1,7	3,2	2,4	5,6	13,8	2,46	2006

Kraftverket vil etter hovedalternativet utnytte tilsiget fra et nedbørfelt på 23 km² i et fall fra inntak på kote 126 i Navevatn og kote 130 Tverrelva ned til kraftstasjonen med utløp i Maurstadelva på kote 35. Vann fra Tverrelva vil bli overført til Navevatn når tilsiget er lavt og kraftverket står. Hovedinntaket etableres i fjell øst for utløpet av Navevatn mens inntaksdammen i Tverrelva blir bygd i betong. Vannveien vil krysse riksvei 61 og bli lagt på østsiden av Maurstadelva som nedgravd/-sprengt rørgate ned til kraftstasjonen over en strekning på 1550 m. Fra inntaket i Tverrelva graves et 370 m langt tilløpsrør på sydsiden av elva ned til sammenkoplingen med røret fra Navevatn.

I det reduserte alternativet tas Tverrelva ut av prosjektet slik at det bare bygges inntak i Navevatn som har et feltareal på 17,7 km². Tilløpsrøret derfra følger samme trasé som i hovedalternativet.

De fleste høringspartene går i mot at det gis tillatelse til hovedalternativet, men tilrår at det kan gis konsesjon til det reduserte alternativet dersom dette tilpasses slik at livsmiljøet for anadrom fisk og elvemusling blir ivaretatt. Videre kreves det at bomiljø, friluftsliv og kulturminner langs vassdraget ikke forringes eller ødelegges. Fjellkraft AS har etter høringsrunden frafalt regulering av Navevatn og effektkjøring av kraftverket, men opprettholdt overføring av Tverrelva. Dette vil redusere produksjonen med ca. 0,5 GWh og imøtekomme noen av innvendingene i uttalelsene.

NVE legger vekt på at tiltaket vil gi noe økt produksjon av fornybar energi og bidra til lokal næringsutvikling og verdiskaping. Utbyggingen vil gi inntekter til selskapet, grunneierne og kommunen, samt oppdrag til lokale bedrifter.

Maurstadelva er et av fire vassdrag i Sogn og Fjordane der det er påvist elvemusling, men bestanden er tynn. Et slikt vassdrag er vurdert å ha stor verdi. Målet for forvaltning av elvemusling i et langsiktig perspektiv er at det skal finnes livskraftige bestander i hele Norge. Den er i tillegg til å være på den norske rødlista også oppført både på Verdens naturunions liste (IUCN) over truede dyrearter, Bernkonvensjonens liste over arter som det skal tas spesielt hensyn til og i EUs habitatdirektiv.

Anadrom laksefisk kan vandre fra sjøen og ca. 6 km oppover vassdraget, men elva har ikke egen bestand av laks. Miljøundersøkelsen viste at ørret er vertsfisk for elvemuslingen i Maurstadelva.

NVE mener at en utbygging etter hovedalternativet vil føre til store negative virkninger for allmenne interesser, særlig for anadrom fisk og elvemusling, som ikke i tilstrekkelig grad kan avbøtes med tiltak. Dette gjelder også om tiltaket justeres slik at regulering frafalles og kraftverket kjøres jevnt.

Etter NVEs syn vil utbyggingsalternativ 2 uten Tverrelva ha lavere konfliktnivå enn hovedalternativet dersom inntaket i utløpet av Navevatn bygges med mulighet for forbipassering av anadrom fisk og det slippes tilstrekkelig minstevannføring. Uten regulering vil vannstanden i Navevatnet pendle innenfor naturlige nivå slik at strandsonen bevares som i dag. Minstevannføring vil ivareta forholdene for fisk og elvemusling i Maurstadelva samt noe av landskapsbildet på den eksponerte elvestrekningen nedenfor riksveibrua. Flytting av kraftstasjonen opp til kote 45 vil begrense inngrepsstrekningen og rørtraseen samt bevare mer av kantvegetasjon langs elva.

NVE vurderer at ulempene for de allmenne interessene i vassdraget kan avbøtes med tiltak for et miljøtilpasset alternativ 2. Ved å slippe stor minstevannføring forbi inntaket hele året og installere forbislippingsanordning i kraftstasjonen, vil dette sikre egnede vandrings- og gyteforhold for stedegen vertsfisk (ørret), anadrom fisk (laks og sjørret) og eventuell katadrom fisk (ål) og opprettholde livsmiljøet for elvemusling. Minstevannføringen må etter vårt syn være betydelig større enn foreslått i søknaden. NVE mener derfor at det kan gis konsesjon til et miljøtilpasset prosjekt etter utbyggingsalternativ 2.

NVE mener at ulempen ved bygging av Maurstad kraftverk med overføring av Tverrelva etter alternativ 1 er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. Det kan derfor ikke gis konsesjon til dette alternativet.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene samt tilleggsinformasjonene som er framskaffet i saken, mener NVE at fordelene av det omsøkte, miljøtilpassede tiltaket etter alternativ 2 er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Fjellkraft Maurstadelva DA tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Maurstad kraftverk med inntak i Navevatn og kraftstasjon med utløp ved kote 45. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Fjellkraft AS, datert 24.06.2006:

"Grunneierne langs Maurstadelva ønsker å utnytte vannfallet i Maurstadelva (mellom Navevatnet og kote 35) i Vågsøy kommune i Sogn og Fjordane fylke. Grunneierne har gjennom avtale gitt Fjellkraft AS disposisjonsrett over fallrettene med det formål å søke konsesjon for bygging av Maurstad kraftverk. Dersom det blir gitt konsesjon, vil grunneierne og Fjellkraft AS stifte et eget selskap - Maurstad Kraftverk AS - som får overført konsesjonen fra Fjellkraft AS. Fjellkraft AS søker herved søker herved om følgende tillatelser:

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

- å bygge Maurstad kraftverk i samsvar med planene beskrevet i vedlagte saksdokumenter

2. Etter forurensningsloven om tillatelse til :

- gjennomføring av tiltaket

Med hensyn til energiloven er det avklart med områdekonsesjonær som er SFE Nett AS (ved Reidar Hope), at det eksisterende 22 kV linjenettet har tilstrekkelig kapasitet til å motta kraften fra Maurstad kraftverk. Anleggene bygges i medhold av områdekonsesjonærens konsesjon og, områdekonsesjonæren skal ha driftsansvaret.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår i vedlagte rapport 2004P1261-R01.

Vi ber om en snarlig behandling av søknaden."

Fra utredningen gjengir vi følgende:

"2.1 Hoveddata

Alternativer er vist nedenfor. Det er i kapittel 2.7 begrunnet hvorfor man ønsker å gå videre med alternativ 1.

Alternativ 1 omfatter inntak i Navevatn og i Tverrelva med stasjon plassert på kote 35.

Alternativ 2 omfatter inntak i Navevatn uten Tverrelva med stasjon plassert på kote 35.

Kraftverket	Alt. 1	Alt. 2
Nedbørfelt (km ²)	23,0	17,7
Middelvannføring (m ³ /s)	1,79	1,38
Midlere årlig tilsig (mill. m ³ /år)	56,4	43,4
Alminnelig lavvannføring (m ³ /s)	0,17	0,13
Inntak Navevatn på kote ca.	126,0	126,0
Inntak Tverrelva på kote ca.	130,0	-
Avløp på kote ca.	35,0	35,0
Brutto fallhøyde (m) ca.	91,0	91,0
Midlere energiekvivalent kWh/m ³	0,15	0,15
Slukeevne, maks. (m ³ /s) ca.	3,0	2,3
Slukeevne, min. (m ³ /s) ca.	0,3-0,5	0,25-0,4
Tilløpsrør fra Navevatn, diameter (mm) ca.	1,1	1,0

<i>Tilløpsrør fra Navevatn, lengde (m) ca.</i>	<i>1550</i>	<i>1550</i>
<i>Tilløpsrør fra Tverrelva, diameter (mm) ca.</i>	<i>0,5</i>	<i>-</i>
<i>Tilløpsrør fra Tverrelva, lengde (m) ca.</i>	<i>370</i>	<i>-</i>
<i>Installert effekt, maks. (MW) ca.</i>	<i>2,2</i>	<i>1,7</i>
<i>Bruktid (t) ca.</i>	<i>3320</i>	<i>3320</i>
<i>Magasinvolym mill. m³</i>	<i>0,13</i>	<i>0,13</i>
<i>HRV ca.</i>	<i>126,25</i>	<i>126,25</i>
<i>LRV ca.</i>	<i>125,75</i>	<i>125,75</i>
<i>Produksjon, vinter (GWh) (1/10 – 30/4) ca.</i>	<i>4,2</i>	<i>3,2</i>
<i>Produksjon, sommer (GWh) (1/5 – 30/9) ca.</i>	<i>3,1</i>	<i>2,4</i>
<i>Produksjon, årlig middel (GWh) ca.</i>	<i>7,3</i>	<i>5,6</i>
<i>Utbyggingskostnad (mill.kr)</i>	<i>15,5</i>	<i>13,8</i>
<i>Utbyggingspris (kr/kWh)</i>	<i>2,12</i>	<i>2,46</i>

Elektriske anlegg for alternativ 1

Synkrongenerator 690 V, ytelse ca. 2,4 MVA

Transformator som transformerer spenningen fra 690 V generatorspenning til 22 kV

Det etableres ca. 250 m jordkabel frem til eksisterende 22 kV kraftlinje.”

Høring og distriktsbehandling

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Vågsøy kommune har sendt sin uttalelse i brev av 28.09.2006:

” Vedtak fra kommunestyret - 27.09.2006

Vågsøy kommune anbefaler konsesjonssøknaden på følgende vilkår:

- 1. Vågsøy kommune ser positivt på de næringsmessige og samfunnsmessige fordeler tiltaket vil medføre.*
- 2. Den planlagte effektkjøring av Maurstad kraftverk slik konsesjonssøker ønsker det, vil kunne medføre store endringer i vassføringen over kort tid, både sommer- og vinterstid. Dette bør ikke tillates slik det foreligger.*
- 3. Vågsøy kommune ber fylkesmannen utrede nærmere de virkninger tiltaket får for det biologiske livet i elva. Vågsøy kommune viser forøvrig til administrasjonens innstilling.”*

Fra rådmannens utredning siteres følgende:

”Vågsøy kommune finner ikke at søknad og konsekvensutredning gir et tilstrekkelig grunnlag for å konkludere med at målsettingen i Handlingsplanen for elvemusling kan nås ved utbygging av Maurstadvassdraget. Det er ikke tilstrekkelig utredet at nåværende naturlige populasjoner av elvemusling blir opprettholdt eller forbedret. Vågsøy kommune vil derfor på det sterkeste fraråde utbygging før kritiske faktorer som opplistet under blir tilstrekkelig utredet. Ett av tiltakene i handlingsplanen er å etablere rutiner for hensynstagen til elvemusling i

vassdragssaker, for eksempel ved innarbeidelse i retningslinjer for småkraftverk. Dette mangler i dag, men en utredning og vurdering i tråd med målene i handlingsplanen må gjennomføres.

I tillegg til konsekvensene for elvemuslingen er konsesjonssøknaden mangelfull på flere punkter.

1. KRITISKE FAKTORER SOM KREVER BEDRE UTREDNING:

1.1 Minstevannføring

På grunnlag av NVEs avrenningskart 1961-1990 er det beregnet en gjennomsnittlig spesifikk avrenning på $78 \text{ l/(s} \cdot \text{km}^2)$, noe som tilsvarer en gjennomsnittlig vannføring for det $23,0 \text{ km}^2$ totalfeltet til inntakspunktene på om lag 1790 l/s . Alminnelig lavvannføring for totalfeltet til planlagte Maurstad kraftverk er altså beregnet til ca. 170 l/s . Minstevannføringen i Maurstadelva er i konsesjonssøknaden satt til 100 l/s fra Navevatnet hele året. I Tverrelven forutsettes det ikke slipping av minstevannføring. Vågsøy kommune mener en minstevannføring i Maurstadelva på 100 l/s er for lite, når den gjennomsnittlige vannføringen er på 1790 l/s . Det er ikke sannsynliggjort at elvemuslingen som finnes i vassdraget vil kunne overleve dersom det bare slippes 100 l/s . I grunne elver med lav gradient kan store deler av elva bli påvirket av redusert vannføring. Lav vannføring fører til fiskedød, som følge av oksygensvinn, innfrysing og inntørring av elveleiet. Dette vil trolig også kunne skje med bestandene av elvemusling. I motsetning til fisk vil ikke elvemuslingen ha mulighet til å tilpasse seg lav vannføring ved å forflytte seg til dypere partier i elva. I tillegg krever elvemuslingen et minimum av vanngjennomstrømning for å kunne filtrere ut næring.

1.2 Utspylingseffekten - sedimenttransport og tilslamming

Det vil ved maks utslipp av vann fra kraftstasjonen (3000 l/s), i perioder med lite nedbør da elven vil være bortimot tørrlagt, oppstå en utspylingseffekt som medfører sedimenttransport og tilslamming. Dersom en slik utspyling sammenfaller med kritisk stadium i elvemuslingens livssyklus vil dette kunne ha stor negativ forstanden i Maurstadelva. Spesielt vinterstid og på sommeren vil dette kunne bli kritisk. Tørrlegging av elvestrekninger vinterstid, med påfølgende bunnfrysing, vil også kunne påvirke elvemuslingen i vassdraget negativt. Dette er også konklusjonen til Rådgivende Biologer, som har utarbeidet konsekvensutredningen.

Tilslamming av elveløpet vil oppstå som følge av redusert vannhastighet og nedslamming av bunnsubstratet under selve anleggsperioden, som følge av massetransport. Elven vil ha økt partikkelinnhold helt frem til anleggsområdene er revegetert. Det er i utredningen ikke gjort rede for hvilke konsekvenser utbyggingen av vei- og rørtrase tett inntil og i vegetasjonsbeltet til vassdraget vil kunne ha. Det er i konsesjonssøknaden oppgitt at det i anleggsperioden vil være en ca. 4 m bred atkomstvei langs rørtrase (totalt utgjør dette ca. 8 mål).

1.3 Kantzonevegetasjonen

Det er påvist at muslingen kan forsvinne fra områder der skogen hogges helt ned til elvekanten. Dette kan skyldes at skjul og skygge forsvinner, men også at mer av næringsstoffene vaskes ut til vannet. Elvemusling finnes normalt i områder med $30\text{--}100\%$ skyggedekning langs elvebredden, men det optimale er mer enn 60% skyggedekning. Maurstadvassdraget er det i utgangspunktet et smalt belte med kantvegetasjon langs elva. Dette kan være en av grunnene til at bestanden i dag er liten. Fiskebestanden er også avhengig av kantvegetasjon. En utbygging må ikke føre til ytterligere reduksjon av kantvegetasjonen. Ved en eventuell utbygging av vassdraget må det settes krav til bredde på kantvegetasjonen. I området kraftstasjonen er tenkt plassert er kantvegetasjonsbeltet bredt. Kraftstasjonen bør flyttes lenger opp i et område der

kantvegetasjonen blir påvirket i mindre grad. Området er relativt flatt og en vil ikke miste mer enn 4-7 høydemeter.

I dag er det en flott steinmur (kulturminne fra nyere tid) på motsatt side av omsøkt plassering av kraftstasjon. Ved å flytte anlegget noe lenger opp i vassdraget vil en ikke få visuell forringelse av kulturminnet.

1.4 Nedgang i fiskebestandene

En minstevannføring på 100 l/s vil føre til at de anadrome fiskebestandene (sjørret og laks) vil få problemer med å forsere hinder i elva. Andre negative konsekvenser for sjørret og laks vil være utspyling av gytesubstrat, innfrysing vinterstid og okygenstvinn på sommeren. Fisken oppholder seg på steder med tilstrekkelig høy vannføring og vannmengde. Laksungene står ofte på grunne, strømhårde partier. En reduksjon i vannføringen, og dermed vannhastigheten, kan redusere laksungenes oppholdsareal. Ørretungene oppholder seg ofte på mindre strømhårde partier, men også de har et minstekrav til strømhastighet.

Kommunen etterlyser en bedre utredning av arrangement for passeringsmulighet for fisk, i forbindelse med inntaket i Navevatnet. Det er i konsekvensutredningen fastslått at vassdraget er lakseførende langt forbi tiltaks- og influensområdet.

Nedgang i fiskebestandene vil ha negativ effekt for bestanden av elvemusling, da muslingen er avhengig av ørret eller laks for å kunne gjennomføre en vellykket livssyklus. Ørret og laks er eneste vert for muslingen på larvestadiet. I perioden april til juni slipper muslingen seg av vertsfisken og vandrer eller graver seg ned i mellomrom i grusen. Dette er en svært kritisk fase i forhold til vannføring. Figurene i konsesjonssøknaden viser at vannstanden på sommerstid vil være svært lav.

2. ANDRE FAKTORER SOM KREVER BEDRE UTREDNING OG/ELLER SOM DET BØR KREVES AVBØTENDE TILTAK FOR

2.1 Oppdemming av Navevatnet og effektkjøring

Det skal i følge konsesjonssøknaden være et kjøremønster av kraftverket som innebærer stans i kraftverket med oppfylling av magasinet til 0,25 m over normalvannstand i Navevatnet, for deretter å starte kraftverket og kjøre dette inntil magasinet er nedtappet 0,25 m under normalvannstand. Man vil altså på kort tid få en vannstandsendring på 0,5 m i Navevatnet. Dette kalles effektkjøring. Selv om en variasjon på + 0,25 m er mindre enn den naturlige vannstandsvariasjonen, vil effektkjøringen sannsynligvis føre til raskere endringer i vannstanden enn det som er normalt. Det er i konsekvensutredningen ikke redegjort for de negative effektene en slik rask endring i vannstanden vil ha på sammensetningen av bunndyrfaunaen i Navevatnet, og hvilken betydning dette igjen vil kunne ha for fiskebestandene i vannet. Nedtapping vil kunne føre til mindre produksjon av bunndyr i strandsonen. Det er ikke gjort noen undersøkelser av fiskebestanden i selve vannet og næringstilgangen for denne. Regulerte vann har ofte en dårlig bunndyrfauna. Dersom bunndyrfaunaen i utgangspunktet er dårlig vil forholdene for fiskebestandene forverres ytterligere som følge av nedtapping. Kommunen mener det bør gjøres undersøkelser av bunndyrfaunaen og fiskebestanden i Navevatnet.

2.2 Overføring av vann fra Tverrelva til Navevatnet

Det er i konsekvensutredningen ikke skrevet noe om hvilke konsekvenser overføring av vann fra et vassdrag til et annet vil kunne ha. Det bør ikke overføres vann fra Tverrelva til Navevatnet før konsekvenser er kartlagt.

2.3 Minstevannføring i Tverrelva

At det ikke er stilt krav til minstevannføring i Tverrelva er kommunen også kritisk til. De nedre delene av elva blir i følge konsekvensutredningen brukt som gyteareal av sjørret. Rådgivende Biologer mener at liten vannføring ikke vil bety mye for bestanden i vassdraget, men de sier ingenting om konsekvensen av tørrlegging av elvestrekningen.

2.4 Fangdam i Tverrelva

I søknaden er ikke fangdam i Tverrelva omtalt. Det er bare inntak som er omtalt i teknisk plan for det søkte alternativet (kap 2.2). I konsekvensutredningen utført av Rådgivende biologer står det som følger "Tiltaksområdet til Maurstad kraftverk omfatter fangdammen Navevatnet, fangdammen på kote ca. 130 i Tverrelva... ". Kommunen etterlyser en nærmere beskrivelse av nevnte fangdam (lengde, høyde og nøyaktig plassering i elva), for å kunne ta stilling til blant annet landskapsvirkning.

Slik kommunen tolker søknaden er det i bunnen av fossen på bildet fangdammen skal etableres. Dette området er relativt flatt, med myr inntil. Fangdam bør dimensjoneres og tegnes inn på kart. Konsekvenser må kartlegges.

Som bildet viser er kantvegetasjoner relativt intakt.

2.5 Frostrøyk

Det er i konsesjonssøknaden slått fast at en lavere vannføring fra Navevatnet vinterstid vil føre til mindre frostrøyk ned til kraftstasjonen, ettersom vanntemperaturen blir lavere som følge av redusert vannføring. Nedstrøms kraftverket vil det derimot trolig bli noe hyppigere forekomst av frostrøyk. Kommunen mener dette må utredes nærmere, da dette vil kunne bli en betydelig negativ konsekvens for beboerne i dette området. Det meste av bebyggelse ligger nettopp langs de nedre delene av elva. I tillegg må konsekvensene for ising på riksvegen utredes.

2.6 Landskapstilpassning

Når det gjelder utforming av kraftstasjonen etterlyser kommunen en bedre beskrivelse av denne. Det er i søknaden oppgitt at den vil ha en grunnflate på ca. 80 m². Kraftstasjonen er i følge søknaden planlagt fundamentert på løsmasser og forutsettes utført i betong. Videre står det at kraftstasjonens ytre utforming og materialvalg for fasader og tak foreløpig ikke er bestemt. For at kraftstasjonen skal skli mest mulig inn i landskapsbildet i Maurstadvassdraget ønsker kommunen en mer nøyaktig beskrivelse av utforming, takform og materialvalg for fasade. Kommunen etterlyser også et kart med nøyaktig plassering av kraftstasjonen i terrenget og tegninger som viser fasadene i konsesjonssøknaden. Dammen i Tverrelva og rørtraseen med en bredde på mellom 6-15 meter (4 meter veg, grøft, skjering og fylling) vil være et markert inngrep. Området vil revegeteres, men dette vil ta lang tid. Trasé burde vært tegnet inn på et mer detaljert kart (1:5000), og en fotomontasje ville gitt ett bedre inntrykk av planlagt inngrep. Slik søknaden er utformet er det vanskelig å ta stilling til om tiltaket er tilpasset landskapet.

Rørtraseen og veier er på flere steder lagt slik at de krysser/bryter høydedrag. Dette er ikke god landskapstilpassing.

2.7 Støy fra kraftstasjon

Kommunen ønsker en avklaring av støyforhold ved at det blir utarbeidet støysonekart. Eventuelle avbøtende tiltak i forbindelse med sjenerende støy fra kraftstasjonen må beskrives.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T- 1442) ble fastsatt av Miljøverndepartementet 26.1.2005, med ikrafttredelse fra samme dato. Retningslinjen gjelder utendørs støyforhold ved planlegging av de viktigste støykildene i ytre miljø, og arealbruken i støyutsatte områder. Denne retningslinjen må legges til grunn ved utarbeiding av støysonekart.

Ved etablering av ny virksomhet ligger ansvaret hos tiltakshaver, dvs. den som fremmer planforslaget. Kommunen er avhengig av at det ved etablering av ny støyende virksomhet blir utarbeidet en støyfaglig utredning med beregning av støynivåer for berørte boliger og friluftsområder. Dette er relevante saksopplysninger som bør foreligge dersom saken skal være tilstrekkelig belyst, i tråd med forvaltningslovens bestemmelser.

Vågsøy kommune ber om at NVE tar innspillene til følge, krever bedre utredning og sender ny søknad på høring før det blir gjort vedtak i saken.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane har sendt uttalelse i brev av 02.10.2007:

"Vi viser til oversending frå NVE datert 01.06.06, og synfaring med grunneigarar 13.09.06.

Til søkjar opplyser vi at fylkesmannen skal vurdere desse sakene i høve til allmenne interesser, jf. § 8 i vassressurslova. Dette omfattar tema som naturmiljø (m.a. landskap, biologisk mangfald, inngrepsfri naturområde, fisk) og friluftsliv. NVE har avgjerdsrett etter vassressurslova. Vidare vurderar vi meldingane i høve til lakse- og innlandsfiskelova og forureiningslova. Miljøverndepartementet har avgjerdsrett etter forureiningslova når det gjeld uttak av vatn i samband med vasskraftutbygging. Vi vil også vurdere konsekvensar for landbruk.

Vurdering

Biologisk mangfald

Den største konflikten ved ei utbygging av Maurstadelva er etter vårt syn knytt til bestanden av elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Maurstadvassdraget. Elvemuslingen har ein særegen biologi. Den lever lenge, opptil 200 år, den har eit parasittisk larvestadium på fisk, den er ein effektiv vassreinsar og nøkkelart, og den lagrar miljøinformasjon i skalet. Elvemuslingen har også ein interessant plass i historia. Det var tidlegare fangst av elvemusling, då ein i enkelte muslingar kunne finne perler.

Maurstadvassdraget er eit av to vassdrag i Sogn og Fjordane der vi veit at det per i dag er ein bestand av elvemusling. Elvemuslingen har hatt ein kraftig tilbakegang i bestandane i heile Europa gjennom heile 1900-tallet. Årsaka til tilbakegangen skuldast tidlegare eit omsynslaut perlefiske, men i dag ligg årsaka til tilbakegangen i tap og øydelegging av leveområda. Eutrofiering, erosjon frå land- og skogbruksområde, forsuring, utrydding av vertsfisk, vassdragsregulering, kanalisering, bekkelukking, drenering av myrer og annen utmark, snauhogst og giftutslipp kan være viktige faktorar i dette bildet.

Summen av dette har gjort at elvemuslingen er ført opp på lista over trua dyreartar i Noreg, med status som sårbar. Bestandsstatus for arten er og bekymringsverdig i heile

utbreiingsområdet, og elvemuslingen står difor på Verdens naturvernunion si liste (IUCNs) over trua dyreartar, og er ført opp på Bern-konvensjonen si liste III over artar som det skal takast spesielt omsyn til. Elvemusling er i tillegg lista opp i EUs habitatdirektiv (vedleggene II og V).

Noreg har i underkant av ein tredel av dei kjente attverande lokalitetane med elvemusling i Europa, men meir enn halvparten av tal muslingar finnast innanfor landets grenser. Det gjer at elvemusling blir ein ansvarsart for Noreg, og det pålegg forvaltninga eit særleg ansvar i forhold til overvaking og vern om arten.

I St. meld. Nr. 21 (2004-2005) "Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand" vert det sagt at "Regjeringa vil iverksette tiltak med sikte på å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010". Som ei oppfølging av denne målsetjinga, har Regjeringa bestemt at det skal lagast handlingsplanar (bevaringsplanar) som eit ekstraordinært tiltak for eit utval trua artar i Noreg. Direktoratet for naturforvaltning har ferdigstilt tre handlingsplanar for trua artar. Dei tre artane er stor damfrosk, elvemusling og orkideen rød skogfrue.

I handlingsplan for elvemusling heiter det: "Målet for arbeidet med elvemusling i et langsiktig perspektiv er at den skal finnes i livskraftige populasjoner i hele Norge. Alle nåværende naturlige populasjoner skal opprettholdes eller forbedres".

Populasjonen i Maurstadelva er spesielt verdifull ved at det berre er registrert to vassdrag med elvemusling i Sogn og Fjordane. I områder med mange lokalitetar i fleire nærliggjande bekkar/elvar vil lokaliteten sin verdi som typevassdrag i regional samanheng vere mindre enn i områder der lokaliteten kanskje er den einaste kjente innanfor ein større region (kommune/fylke). Populasjonen i Maurstadelva har difor stor verneverdi sett i høve til kjent utbreiing av elvemusling i fylket.

Rådgivende Biologer AS har utarbeidd ein rapport om konsekvensutgreiing for Maurstad kraftverk. Ved granskingar utført av Rådgivende Biologer i februar 2006 vart det både sett etter muslingar i elva og undersøkt auregjeller for muslinglarver. Begge metodane påviste at det er elvemusling i elva, men begge metodane indikerte også at tettleiken av musling er svært lav. Det vart funne fire eldre muslingar (lengder frå 111 mm til 148mm) ved observasjon gjennom vasskikkert. Ein lengde-alderskorrelasjon indikerer at muslingane som vart funne i Maurstadelva i februar 2006 kan vere over 50 år gamle.

I handlingsplan for elvemusling står det at "forholdene må forbedres for de populasjonene som ikke har, eller har en utilstrekkelig rekruttering slik at rekrutteringa kommer i gang igjen og bestandene kan øke i antall". Ei utbygging av Maurstad kraftverk med effektkjøring og stort vassuttak synast å vere eit steg i feil retning med tanke på å bevare og betre forholda for bestanden av elvemusling i Maurstadelva. For at ei utbygging skal kunne finne stad må det difor stillast krav til miljøtilpassingar for prosjektet. Krav til miljøtilpassingar vert og underbygd i NVE sitt "Forslag til faglige retningslinjer for utarbeidelse av fylkesvise planer for småkraftverk". I desse retningslinjene har trua arter i kategorien "sårbar" fått stor verdi, og i forhold til enkeltsaksbehandling heiter det at "Tiltak som kommer i konflikt med biologisk mangfold av stor verdi forøvrig må påregne pålegg om avbøtende tiltak, eks. i form av krav om minstevassføring og/eller andre miljøtilpasningar av prosjektene. Pålegg kan i enkelte tilfelle bli så omfattende at en regningssvarende utbygging ikke blir mulig."

I utbyggingsplanane er inntaket i Maurstadelva tenkt plassert i utløpet av Navevatnet med regulering av Navevatnet på $\pm 0,25$ m for å kunne nytte vassføringa i periodar med lavt tilsig. Det vert lagt opp til ei aktiv regulering/effektkjøring i periodar med lavt tilsig. Ei slik regulering

vil medføre raske endringar i vasstanden, noko som kan vere svært uheldig med tanke på biologisk mangfald knytt til elveløpet og strandsona i Navevatnet. Effektkjøring av kraftverket i periodar då vassføringa i elva er mindre enn kraftverkets slukeevne vil medføre periodar med relativt raske endringar i vassføring på dei flatare elvepartia nedanfor kraftverket. Dei viktigaste partia for elvemuslingen vil vere dei mindre bratte elvepartia der hastigheita på vatnet er lågare og det vert avsett finare botnsubstrat som småstein, grus og sand. Om vinteren vil det vere periodar med særleg lita vassføring med risiko for innfrysing i elva også nedstraums utløp av kraftverket. Raske endringar i vasstanden vil kunne tørleggje store delar av elvebotnen og auke faren for stranding av elvemusling og fisk. I tillegg til auka fare for innfrysing og stranding, vert fisk og elvemusling stressa i situasjonar med raske endringar i vassføring. Denne stressfaktoren kan resultere i redusert vekst og overlevingsevne. Produksjonsgevinsten med effektkjøring av Navevatnet er på 0,5 GWh per år. Vi meiner denne produksjonsgevinsten ikkje står i forhold til dei negative konsekvensane ei slik effektkjøring medfører med tanke på elvemuslingen og anna biologisk mangfald knytt til elvestrengen og Navevatnet. Regulering av Navevatnet med effektkjøringa bør difor takast ut av prosjektet.

Unge muslingar er avhengig av at vassgjennomstrøminga til mellomromma i substratet er god, og dei vert negativt påverka ved nedslamming. Partiklar som blir transportert av vasstraumen fyller opp holrom i grusen og mellom steinar, og reduserer såleis det tilgjengelege mikrohabitatet. Tilførsel av næringsstoffa fosfor og nitrogen samt utslipp av organisk stoff verkar negativt på elvemuslingen på grunn av aukande eutrofiering. Dette gir økt sedimentering, og auka forbruk av oksygen i substratet som går ut over overlevinga til dei unge muslingane. Redusert vassføring i Maurstadelva vil føre til mindre grad av fortynning ved tilførsle av næringsstoff på den utbygde strekninga og større fare for eutrofiering og nedslamming.

I søknaden vert det lagt opp til å sleppe ei restvassføring på 100 l/s frå Navevatnet heile året. Etter vår vurdering er restvassføringa frå Navevatnet for låg, og det bør vere restvassføring i Tverrelva. Rådgivende Biologer skriv i rapporten sin under moglege verknader av tiltaket: "Den reduserte vannføringen kan hindre fiskens vandringar i vassdraget, redusere produktivt areal i vassdraget og medføre fare for ekstra stor dødelighet på fiskunger vinterstid." Med tanke på verdien og sjeldanheita av elvemuslingbestanden i Maurstadelva meiner vi det er svært uheldig å ta bort ein så stor del av vassføringa, ut i frå "føre-var-prinsippet". Vi meiner difor at det må sleppast ei monaleg større restvassføring gjennom heile året for å sikre bestandane av elvemusling og fisk. Det er vanskeleg å angi kor stor vassføring som må sleppast for å ta vare på elvemusling og fisk. Søknaden er mangelfull med tanke på å angi moglege konsekvensar for elvemusling, den er og mangelfullt utgreidd når det gjeld avbøtande tiltak for å ta vare på muslingbestanden. Søknaden gir difor ikkje tilstrekkeleg grunnlag for å fastsetje ei minstevassføring.

Det bør stillast krav til utbyggar om nærare å utgreie avbøtande tiltak, eks. i form av krav om minstevassføring og/eller andre miljøtilpassingar av prosjektet. Det bør mellom anna utgreiast nærare dekningsgrad ved ulike vassføringar og kva krav elvemusling og fisk set til vassføring. Det bør og utgreiast kva konsekvensar ei redusert vassføring vil få for eutrofiering, og sedimentering. Effektar av erosjon frå landbruk og skogbruk ved endra vassføring bør utgreiast nærare. Under sjølv anleggsperioden vil massetransport kunne føre til nedslamming av botnsubstratet med den følgje at muslingane vert gravlagde, dette bør utgreiast nærare.

Det er ikkje føreslege restvassføring i Tverrelva. Granskingane utført av Rådgivende Biologer viste at det var gode gyte- og oppvekstforhold i Tverrelva opp til vandringshinder. Sjølv om desse areala utgjer ein liten del av det samla produktive arealet for vassdraget kan dei utgjere

eit viktig bidrag til elva sin totale produksjon av laks og sjøaure. Dei individa som når desse gyteområda vil ha liten konkurranse og vil truleg ha stor gytesuksess. Det kan difor vere viktig med tanke på å ta vare på produksjon av elvemusling, å sikre laks og sjøaure tilgang til denne elvestrekninga. Tverrelva vart ikkje undersøkt for elvemusling i elveløpet eller påslag av muslinglarvar hos fiskeyngel.

Ei utbygging utan Tverrelva (alternativ 2), saman med ei høveleg restvassføring frå Navevatnet, vil føre til at dei negative konsekvensane for biologisk mangfald, elvemusling og fisk vil bli vesentleg redusert. Eit anna utbyggingsalternativ som vil redusere dei negative konsekvensane for biologisk mangfald vil vere å trekkje inntaket lenger ned og/eller kraftstasjonen lenger opp slik at ein tek vare på dei mindre bratte elvepartia som har dei viktigaste områda for elvemusling og fisk.

Vilkår: Standard vilkår for naturforvaltning bør tas med i ein ev. konsesjon.

Konsekvensar for fisk og fiske

Maurstadelva er laks- og sjøaureførande til ovanfor Trovatnet, om lag 6 km frå sjøen. Det vil difor vere av stor betydning, for å ta vare på produksjon i desse bestandane, å sikre laks og sjøaure tilgang til denne elvestrekninga. Det er forbudt å stenge for fisken sin frie gang utan konsesjon etter vassressurslova (jf. § 35 i lakse- og innlandsfisklova). For å sikre fisken tilgang til områda ovanfor kraftverksinntaket må inntaket byggjast slik at fisk kan passere naturleg, eller det må byggjast eit arrangement/fisketrapp slik at fisken kan passere i tidsrommet når vandringa finn stad (1. mai – 31. oktober). Det må også sleppast ei restvassføring som sikrar at fisken kan passere gjennom arrangement/fisketrapp. Oppvandringstilhøva skal sikrast like godt som før etableringa av kraftverket.

Restvassføringa må og vere tilstrekkeleg til å oppretthalde vandringsvegen og leveområda for fisk mellom inntak og kraftstasjon. I Maurstadelva er det fleire strykparti mellom inntak og kraftstasjon som er vanskeleg for fisk å passere, og ei restvassføring på 100 l/s synast for låg til å ta vare på vandringsvegen og leveområda for fisk i tidsrommet når vandringa finn stad (1. mai – 31. oktober). Det sentrale for fisken vil vere at restvassføringa er stor nok til å oppretthalde oppvandringa i oppgangssesongen samt å ta vare på oppvekstforholda for ungfisk.

For å unngå store endringar i vassføringa ved stans av turbinen er det viktig at det vert ordna eit forbisleppingsarrangement, slik at fisk og alt anna liv i elva til ei kvar tid har nok vatn nedanfor kraftstasjonen. All justering av vasstanden må skje med "mjuke" overgangar. Dette er spesielt viktig ved låge vassføringar når store delar av vatnet kjem frå kraftstasjonen. Eit utfall ved låg vassføring vil kunne tørleggje store delar av elvebotnen og auke faren for stranding av fisk, elvemusling og anna biologisk mangfald knytt til elveløpet.

I enkelte elvar har det vist seg at oppvandrande fisk har blitt ståande ved eller gått inn i utløpet frå kraftverket. Dersom dette skjer kan det vere nødvendig å sette opp ei sperre i utløpet eller å slå av eller redusere produksjonen i korte periodar for å sikre oppgangen.

Utvandringa av smolt følgjer normalt hovudstrømmen i elva. For å hindre smolttap i kraftstasjonen kan det vere nødvendig med avbøtande tiltak. Generelt vil vi peike på ei eventuell rist foran inntaksrøret, at inntaket bør etablerast i ei bakevje som har stort areal i høve til tverrsnittet på røret og at strømmen mot elveløpet bør vere så sterk som mogleg og snevrast inn mot eit konsentrert overløp på inntaksdammen. Smoltutvandringa skjer i perioden ultimo april – primo juni, med hovudutvandringa i mai.

Vilkår: Standard vilkår for fisk/naturforvaltning bør tas med i ein ev. konsesjon.

Ureining og støy

Vi ser det som lite sannsynleg at vasskvaliteten vil bli vesentleg endra av omsøkte tiltak. Ut i frå føreliggjande opplysningar vurderer vi tiltaket som lovleg etter ureiningslova. Dersom tiltaket viser seg å føre til ulempe eller skade som ein ikkje er klar over no, kan tilhøvet til ureiningslova bli vurdert på nytt, og tiltaket kan bli nekta eller det kan bli sett vilkår til drifta. Tiltakshavar kan vidare bli erstatningspliktig for ev. skader/ulemper som følgjer av tiltaket. Vi føreset at det under ev. anleggsarbeid og/eller i permanente installasjonar/konstruksjonar ikkje vert nytta kjemikaliar eller miljøgifter som gjev korte eller langsiktige negative verknader på vasskjemi, flora og fauna. Fylkesmannen har ikkje avgjerdsrett etter ureiningslova for uttak av vatn i samband med drift av vasskraftverk. Denne avgjerdsretten ligg hjå Miljøverndepartementet.

Det er busetnad (hus og fritidsbusetnad) i nærleiken av den planlagde kraftstasjonen (ca. 130 m til næraste bustad). Det bør difor leggjast stor vekt på støydempende tiltak knytt til ny kraftstasjon. Støynivået bør halde seg innanfor rettleiande grenser gitt av Statens forurensningstilsyn (SFT). I rettleiaren "Retningslinjer for begrensning av støy fra industri m.v." TA-506 frå SFT, er grenseverdiane for bustadområde og hyttebusetnad sett til høvesvis 40 db(A) for bustadar og 35 db(A) for hytter. Dersom støyen omfattar tydelege enkelttonar og/eller impulslyd skal grenseverdien for ekvivalentnivået reduserast med 5 db.

Med bakgrunn i dette gjer fylkesmannen framlegg om følgjande vilkår etter ureiningslova §§ 11 og 16 ved ev. konsesjon:

Etter nærare pålegg/avgjerd frå fylkesmannen pliktar utbyggjar

- *å utføre eller koste nødvendige tiltak for å hindre eller redusere verknaden av ureining og støy knytt til utbygginga, herunder endra krav til minstevassføring*
- *å koste heilt eller delvis oppfølgingsundersøkingar av vasskvalitet i vassdraget og støy frå kraftstasjonen*

Landbruk

Rapporten peikar på at tap av gjerdefunksjon som følgje av redusert vassføring, kan føre til ulemper for husdyrhald og beitebruk. Redusert sjølvgjerding som følgje av låg vassstad i elva, kan føre til auka kostnader med gjerdehald dersom det framleis er beitedyr i området. Vi rår til at ansvarstilhøve knytt til gjerdehaldet kring vassdraget vert avklara tidleg i planprosessen. Vi kan elles ikkje sjå at utbygginga vil ha større negative konsekvensar for tradisjonelt landbruk (jord- og skogbruk) i området.

Samla vurdering

Ut i frå verknaden for allmenne interesser, vil fylkesmannen rå til at det ikkje vert gjeve konsesjon for Maurstad kraftverk ut i frå føreliggjande søknad. Dette gjeld særleg pga. store konflikthar knytt til elvemusling og fisk. Turrlegging eller sterkt redusert vassføring er i strid med Handlingsplan for elvemusling og eit internasjonalt ansvar om å ta vare arten.

Dersom utbygginga kan skje utan regulering av Navevatnet og overføring av Tverrelva, er konfliktnivået monaleg mindre. Fylkesmannen vil ikkje gå imot at det vert gjeve konsesjon for utbygging av Maurstad kraftverk dersom regulering av Navevatnet og overføring av Tverrelva vert teke ut av planen. Det må då sleppast ei restvassføring frå Navevatnet som tek vare på oppvekstområda for elvemuslingen, og tillet vandring av fisk på den utbygde elvestrekninga.

Kva restvassføring som bør sleppast bør utgreiast nærare av utbyggjar. Restvassføringa må sikre at målet i handlingsplan for elvemusling vert oppretthalde: "Målet for arbeidet med elvemusling i et langsiktig perspektiv er at den skal finnes i livskraftige populasjoner i hele Norge. Alle nåværende naturlige populasjoner skal opprettholdes eller forbedres."

Ved ev. utbygging føreset vi elles at det vert lagt vekt på skånsam utføring, god terrengtilpassing og minst mogleg inngrep. Det må takast omsyn til vegetasjonen i området og kantvegetasjonen må ikkje fjernast, jf. § 11 i vassressurslova."

Sogn og Fjordane fylkeskommune har gitt uttalelse i brev av 01.12.2006. Fra denne siteres utdrag:

" Fylkesutvalet i Sogn og Fjordane handterte 29.11.2006 konsesjonssøknaden i sak 155/06 og det vart gjort slikt vedtak:

- 1. Sogn og Fjordane fylkeskommune er positiv til søknaden ut frå dei økonomiske fordelane av tiltaket og at kraftverket vil styrkje næringsgrunnlaget lokalt, men rår til at prosjektet vert moderert slik at minstevassføringa vert auka til alminneleg lågvassføring (170 liter/sek) og at det ikkje vert gitt høve til effektkøyring ut frå interesser knytt til friluftsliv/brukarinteresser og kulturminne."*

Som bakgrunn for vedtaket lå følgende vurdering fra fylkesrådmannen:

"...

5. FYLKESRÅDMANNEN SI VURDERING AV FORDELER OG ULEMPER, EVT. NYE FORSLAG TIL AVBØTANDE TILTAK

Fordelane ved tiltaket er fyrst og fremst av økonomisk karakter og knytt til energiproduksjon på 7,3 GWh/år. Kraftverket vil bidra til å sikre næringsgrunnlaget lokalt.

Fylkeskommunen har fått tilsendt kopi av brev til NVE frå to grunneigarar/interessentar i influensområdet til utbygginga og frå Sogn og Fjordane Turlag. I desse breva er det m.a. teke opp problemstillingar om at det i søknaden ikkje er lagt nok vekt på brukar/friluftsinteressene langs elva m.a. når det gjeld fiske, badeliv og støyplager frå kraftstasjonen for busetnaden i området. I høve til søknaden er kritikken retta mot m.a. for lita minstevassføring, plassering av kraftstasjonen for nær busetnad og effektkøyring med utgangspunkt i at Navevatnet skal brukast som magasin med høve til oppfylling 0,25 meter og tapping 0,25 meter. Det er mellom anna problematisert at effektkøyring vil ha negative konsekvensar for fisken i elva og at det om vinteren kan bli problem med isoppbygging og etterfølgjande isgang som vidare kan få konsekvensar for den restaurerte Gamle Maurstad bru nedanfor kraftstasjonen (steinkvelvingsbru). Brua er frå 1880-åra, og er restaurert etter at den vart øydelagt.

Kulturavdelinga har vurdert desse nye opplysningane spesielt når det gjeld steinkvelvingsbrua og kome til at det må vurderast tiltak for å minimalisere evt. uheldige konsekvensar av isdanning/isgang ved brua.

Ut frå desse opplysningane meiner fylkesrådmannen at fordelane ved deler av prosjektet ikkje er store nok til å oppvege venta ulemper som nemnt. Fylkesrådmannen vil difor foreslå at prosjektet vert redusert noko i omfang gjennom å sløyfe magasinering i Navevatnet/effektkøyring og ved å auke minstevassføringa til alminneleg lågvassføring (170 liter/sek). I søknaden er det rekna med 0,5 GWh mindre produksjon uten magasinering i Navevatnet. Med minstevassføring 100 l/sek er det rekna med eit produksjonstap på 0,6 GWh. Produksjonstapet med minstevassføring 170 l/sek er ikkje berekna.

Området kan innehalde automatisk freda kulturminne, men potensialet blir vurdert som lågt. Fylkesrådmannen rår difor ikkje til at det vert sett krav om oppfylling av undersøkingsplikt i forhold til automatisk freda kulturminne, j.f. § 9 i Lov om kulturminne. Tiltakshavar må likevel gjerast oppmerksam på at det straks må takast kontakt med Kulturavdelinga, dersom ein i samband med arbeidet kjem fram på automatisk freda kulturminne. Det bør også takast omsyn til markerte kulturminne frå nyare tid.”

Statens vegvesen, Region vest har sendt uttalelse i brev av 01.09.2006:

”Statens vegvesen har gått gjennom søknaden om konsesjon. For etablering av dette anlegget må de søke på vanleg måte om avkøyrsløse, kryssing eller nærføring av grøft/kabel til rv 61.

Byggegrensa er 50 meter frå midtline veg og alle ønskjer om installasjonar nærmare må det også søkast om.”

Sogn og Fjordane Energi Nett AS har sendt uttalelse i brev av 01.09.2006:

”SFE Nett er netteigar og har områdekonsesjon der Maurstad kraftverk er planlagt å kome.

I konsesjonsøknaden er det søkt om ein installert effekt på inntil 2,2 MW.

Vi ser at det i det aktuelle området også er starta bygging av to nye minikraftverk, tilsaman ca 0,7 MW. Ut frå det vi har kunnskap om i dag er det ikkje nødvendig med nettforsterkning av eksisterande nett for å motta produksjonen frå dei nye kraftverka. Bygging av nytt kraftverk må likevel ikkje starte før det er oppretta nettleiekontrakt mellom SFE Nett og utbyggjar.

Kraftverk må ha si private avgreining frå felles gjennomgåande høgspenningslinje med m.a. brytaropplegg og transformator. Kostnadene med dette vil variere avhengig av lokale forhold og tilhøyre det einskilde kraftverket.

Vi vonar at vi hermed har klargjort tilstrekkeleg nettilhøva på staden.”

Sogn og Fjordane Turlag har sendt uttalelse i brev av 01.09.2006:

”Vi takkar for motteken konsesjonssøknad vedlagt dykkar brev av 1.06.2006. Høyringsfråsegna vår er basert på konsesjonssøknaden og på samtaler med folk som er lokalkjende i området.

Om Sogn og Fjordane Turlag:

Sogn og Fjordane Turlag er eitt av Den Norske Turistforening sine 51 medlemslag, og fylkeslag for 11 lokale turlag spreidd over heile fylket. Sist oppdaterte medlemstal: 3.904.

Friluftsliv i det aktuelle området:

Ut frå dei opplysningane vi har fått, er det som står om friluftsliv i konsesjonssøknaden svært mangelfullt og til dels misvisande. Opplysningane vi har fått er følgjande:

Navevatnet og dei 2 elvane som vert direkte berørt av utbygginga, er lokalt svært viktige for friluftslivet. Stien langs Maurstadelva er nemnd i konsesjonssøknaden. Dessutan er Lefdalsvatnet, som Tverrelva kjem frå, eit viktig turmål. Ein går dit enten frå utløpet av Navevatnet (truleg det vanlegaste) eller nede frå bygda. Lokalt er det lagt ned imponerende mykje dugnadsarbeid i å tilrettelegge for friluftsliv til/ved Lefdalsvatnet. Så mykje arbeid ville ikkje vorte lagt ned utan at området er viktig! Sjå www.bryggja.no under ”Prosjekter” i menyen til venstre....

Maurstadnakken, som ligg nokså nær den delen av elvane som vert direkte berørt av utbygginga, er også eit vanleg brukt turmål der ein har fin utsikt over bygda.

Det vert bada i hølær i elva, både på oppsida og nedsida av den planlagde kraftstasjonen. Vi har fått opplyst at det på oppsida er 2 badehølær, Per-hølen og Egil-hølen, og at det på nedsida er 3 vanleg brukte badehølær. Hølane på nedsida av kraftstasjonen vil verte sterkt negativt påverka av effektkøyring av kraftstasjonen. Om sommaren er slik effektkøyring mest aktuell i varme, tørre periodar i juli/august, noko som fell **nøyaktig** saman med den beste badesesongen! I hølane på oppsida av kraftstasjonen, vil redusert gjennomstrøyming føre til at vatnet i hølane vert meir ureina. Kor alvorleg dette vil vere, er det vanskeleg å ha ei sikker meining om.

Det er vanleg å gå på skøyter på Navevatnet om vinteren. Viss vatnet vert brukt som reguleringsmagasin, vil særleg effektkøyringa føre til at isen sprekk opp langs land, noko som vil vere veldig uheldig. På reguleringsmagasin dannar det seg også mykje lettare overvatn på isen. Magasin som ligg lågt (som dette) er etter våre erfaringar dei mest utsette for overvatn.

Opplysningane vi har fått, indikerer også at fisket i vassdraget er viktigare enn det ein kan få inntrykk av frå konsesjonssøknaden. Det er heilt klårt at det er **veldig** attraktivt for ei bygd å ha ei god fiskeelv som renn tvers gjennom bygda. Ei elv der ein får både smålaks (det vi kallar tert), sjøaure og vanleg innlandsaure. Eit slikt vassdrag er ein betydeleg plusskvalitet både for dei som bur i bygda, og for tilreisande/turistar. Vi har fått opplyst at ein campingplass er under etablering eit kort stykke vest for utløpet av Maurstadelva. For den og vil ei god fiskeelv vere **viktig**! Det er heilt klårt at ei utbygging i **stor** grad vil øydelegge for fisket i vassdraget. (Vi veit berre ikkje sikkert i **kor** stor grad.) Mellom anna vil laks og sjøaure neppe, eller berre reint unntaksvis, vere i stand til å gå opp i Navevatnet og vidare oppover vassdraget før om hausten etter at fisesesongen er slutt. Effektkøyring av kraftstasjonen vil truleg verte øydeleggande både for fisken og fisket også nedstrøms kraftstasjonen.

Kommentarar til utbygginga:

For det største alternativet er den samla middelvassføringa ved inntaket 1.790 l/sek. Slukevna i kraftstasjonen er i intervallet 300/500 – 3000 l/sek, altså mellom 16,8/28,0 og 167,6 % av middelvassføringa. Minstevassføringa er foreslått til 100 l/sek. Dette er langt under "Alminnelig lavvannføring" som er 170 l/sek. Med effektkøyring er dette ei "knallhard" utbygging!

Inntak, reguleringar og overføringar:

Av omsyn til friluftsliv (bading, skøytegåing, fiske), fisk, elvemusling m.m. er vi **sterkt mot at det vert gitt løyve til effektkøyring** (skvalpekøyring) av kraftstasjonen. Viss det vert gitt konsesjon til utbygginga, må det **ikkje** gjevast løyve til effektkøyring! Som følge av dette, og for å hindre negativ påverknad på Navevatnet (for fisk, livet i strandsona/grunt vatn m.m.), må det heller ikkje tillatast at inntaket vert i vatnet, men i elva eit kort stykke nedstrøms vatnet og nedstrøms riksvegen. Då vil røyr gata heller ikkje krysse riksvegen. Falltapet som følge av dette vert ubetydeleg. Truleg er 0,5 m nok, men det er mogeleg at det må vere litt meir, kanskje opptil 1 m, viss riksvegbrua skulle bli negativt påverka, t.d. av is. Også ved ei slik flytting av dammen, må det sjølv sagt gjerast **reelt** mogeleg – **og enkelt** - for anadrom fisk å passere.

Kraftstasjonen:

Av omsyn til **alt** liv i elva nedstrøms kraftstasjonen, er omløpsventil **heilt** nødvendig for å hindre brå endringar i vassføringa. Av kartet ser det ut som kraftstasjonen er tenkt plassert nokså nær busetnad. Det ser ut som det er lagt vekt på god lydisolering av kraftstasjonen. Det er bra - og viktig. Men kanskje kan det i tillegg vere aktuelt å sjå på plasseringa av kraftstasjonen, viss ei flytting vil verte positiv for dei næraste naboane. Vi ber NVE vurdere dette.

Køyremønster og drift av kraftverket:

Som vi alt har nemnt, er vi sterkt mot at det vert gitt løyve til effektekyring av kraftverket. Litt "udiplomatisk" vil vi karakterisere det som ei "hovudoppskrift" på korleis ein skal ta knekken på mykje av livet i elva nedstrøms kraftstasjonen, inklusive fisk og elvemusling. Det er ein **betydeleg** fare for at effektekyring fører til at elva botnfrys nedstrøms kraftstasjonen. Livet i strandsona i Navevatnet vil også verte skadelidande. Og om sommaren er det svært uheldig for bading og fisking i elva nedstrøms kraftstasjonen. Effektekyring vil i følge konsesjonssøknaden gje ein meirproduksjon på 0,5 GWh. Vi kan ikkje sjå at det er noko som helst rimeleg forhold mellom denne vesle meirproduksjonen og dei store ulempene som effektekyringa vil føre med seg. Vi oppmodar derfor NVE **sterkt** om ikkje å tillate dette og å krevje inntaket flytta til nedstrøms Navevatnet.

Ei minstevassføring på langt under "Alminnelig lavvannsføring" meiner vi er heilt uakseptabelt. Ei minstevassføring på 170 l/sek må vere det absolutte minimum om vinteren. Med for lita minstevassføring, vil ein truleg risikere at elva heilt eller delvis botnfrys. Om sommaren bør minstevassføringa etter vårt syn vere større, minst 300 l/sek, for å skape betre tilhøve for fisken og elvemuslingen i elva oppstrøms kraftstasjonen, og for å gjere vasskvaliteten i badehølane oppstrøms kraftstasjonen betre. Dessutan vil dette også vere betre for landskapet.

Andre kommentarar til konsesjonssøknaden:

2.4 Fordeler ved tiltaket: Det vert hevda at "En utbygging vil kunne bli en vesentlig tilleggsnæring for grunneierne i området, og vil dermed styrke landbruk og bosetting på Maurstad." Vi stiller oss **sterkt** tvilande til at utbygginga vil bli ei "vesentlig" tilleggsnæring. Dette er ei lita utbygging, det er mange grunneiarar, og utan at vi kjenner avtalen, går vi ut at størstedelen av inntektene vil gå til Fjellkraft AS. Vi reknar derfor med at utbygginga berre vil gje grunneigarane ei nokså **ubetydeleg** meirinntekt. Kanskje i storleiksorden 2 – 5 % av ei gjennomsnittleg industriarbeidarløn på kvar, alt etter storleiken på eigardelen? Viss dette punktet skulle vere eit poeng for NVE si vurdering av saka, går vi ut frå at NVE kan innhente informasjon om avtalane. Sett frå Turlaget sitt synspunkt, ville det vere positivt om utbygginga ville gje grunneigarane **vesentlege** meirinntekter, men vi tvilar altså **sterkt** på at påstanden er sann.

3.5 Fisk og ferskvannsbiologi: Sett frå vårt synspunkt er det også ein vesentleg verdi for området at vassdraget er lakseførande, sjølv om det berre gjeld tert og ikkje stor laks. Av konsesjonssøknaden går det også fram at vassdraget er oppvekstområde for lakseyngel. (Men det er meir usikkert/tvilsamt om elva har ein genetisk unik laksestamme.)

Det går også opp ål i vassdraget, har vi fått opplyst. (Ikke nemnt i konsesjonssøknaden.) Dessverre har vi ikkje kjennskap til om det er noko slags form for konkurranse mellom ål og androm fisk, og om ei utbygging kan endre dette eventuelle konkurranseforholdet.

Annan stad i konsesjonssøknaden kan det sjå ut som den anadrome fisken berre går opp elva til Navevatnet om hausten. Dette er sjølv sagt fullstendig feil. Fisken startar oppgangen i elva i siste halvdel av mai, og held fram med å gå opp heile sommaren, og eit stykke utover hausten. Vi veit ikkje nøyaktig når den første fisken kjem så langt opp som til Navevatnet, men reknar med at det er alt i juni. Utbygging vil derfor høgst sannsynleg hindre fisken si naturlege vandring oppover vassdraget utover sommaren.

Nokre stadar i elva er det vanskeleg for fisken å kome opp. Mellom anna har vi fått opplysningar om ein "vanskeleg" liten foss med ein høl nedanfor, ca. 200 – 300 m nedstrøms samløpet mellom Maurstadelva og Tverrelva, og dermed oppstrøms kraftstasjonen. Vi kjenner ikkje til kor mykje vassføring fisken må ha for å kome opp denne fossen, men reknar som sikkert at ei

minstevassføring på 100 l/sek er for altfor lite. Om 300 l/sek er nok, veit vi ikkje. Neppe. Viss mykje fisk skulle kome opp i hølen nedanfor fossen og så bli ståande, kan ein i verste fall risikere så mykje "rovfiske", utført av folk og/eller dyr, at det vil skade bestanden.

Raudlistearta elvemusling ser det ut til å vere så få av i Maurstadelva, at den er i **sterk** fare for å bli utrydda. Det finst altså **ikkje noko som helst rom for å gjere feil**, viss arta skal leve vidare i elva. Nedslamming er eitt av trugsmåla mot arta. I samband med arbeidet med bygging av kraftverket, vil det vere **stor** fare for nedslamming. Dette gjeld både i samband med bygging av dammane, nedgraving av røyrkata, graving av utløpet frå kraftstasjonen, og kanskje også graving av tomten for kraftstasjonen. Om nedslamminga vert så stor at den vil utgjere ein fare for elvemuslingen, veit ikkje vi noko sikkert om. Det er mange usikre faktorar som avgjer det, mellom anna været. Momentet er ikkje nemnt i konsesjonssøknaden, og det er ein mangel! Noko som står: "Elvemusling forekommer imidlertid vanligvis ikkje i særlig grad på de brattere strykstrekningene i slike vassdrag, og vil ofte finnes der det står vann selv ved lave vannføringer." Dette betyr at Elvemuslingen vanlegvis står på dei stadane der elva renn relativt sakte, og som dermed er **dei mest utsette for nedslamming i anleggsperioden**.

I tillegg til nedslamming vil både effektkøyring nedstrøms kraftstasjonen, redusert vassføring oppstrøms, og lite fisk (aure) i elva, representere store farar for Elvemuslingbestanden.

Av konsekvensutgreiinga går det elles fram at elvemuslingmora slepper larvane (som skal verte parasittar på fiskegjellane) ut i vatnet på seinsommaren. Dette er akkurat i ein periode då det oppstrøms kraftstasjonen nesten alltid berre renn minstevassføring, og nedstrøms kraftstasjonen svært ofte vil sterkt varierende vassføring som følgje av effektkøyring. Ut frå ein ikkje-fagmann si vurdering, gir dette **stor** grunn til å tru at det vil resultere i at elvemuslingen vil få **betydeleg** redusert formeiringsevne.

Konsekvensane utbygginga vil få for tilgangen på mat til fisken og elvemuslingen, er ikkje omtala. Men både ei sannsynleg utarming av strandsona i Navevatnet og sterkt redusert vassføring i elva, vil vel føre til redusert mattilgang, reknar vi med.

Konsekvensutgreiinga punkt 4.9 BRUKERINTERESSER /FRILUFTSLIV: Som det går fram av omtalen av friluftsliv fremst i fråsegna, er det som står her mangelfullt/misvisande, og vi viser til det vi har skrive.

Så eit "sukk": Det står at "En utbygging kan tenkes å forringe mulighetene for fiske i vassdraget." Å skrive slikt er meir eigna til å svekke tilliten til Rådgivende Biologer AS sin seriøsitet enn til å opplyse saka. Det korrekte er at ei utbygging 100 % sikkert vil "forringe mulighetene for fiske i vassdraget." Det einaste tvilsspørsmålet er i **kor stor grad** fiskemulighetene vert forringa!

Samandrag av Turlaget sitt syn på utbygginga:

Under den absolutte føresetnaden at **effektkøyring ikkje vert tillete**, og at minstevassføringa vert auka, har vi kome til at sett snevert ut frå våre interesser, så har vi **ikkje sterke nok grunnar til å gå mot utbygginga**. (Men vi likar den ikkje.)

I ei totalvurdering, må omsynet til den raudlista elvemuslingen, omsynet til laksen og sjøauren, omsynet tiltrivselen i bygda (m.a. ei god fiskeelv som noverande og framtidige generasjonar vil nyte godt av,) og omsynet til den planlagde, snart igangsette, reiselivssatsinga (campingplass vest for utløpet av elva), tillagst større vekt. Dette må så vegast opp mot den beskjedne kraftproduksjonen og dei nokså beskjedne ekstraintektene utbygginga vil gje til nokre av

grunneigarane i bygda. Ut frå ei slik totalvurdering, er vår tilråding til NVE at konsesjonssøknaden vert avslegen.”

Norges jeger- og fiskerforbund, Sogn og Fjordane, har sendt uttalelse i brev av 12.09.2007:

”Viser til hitsend konsesjonssøknad. Fråsegna vår er avgjeve utifrå samtalar med lokale, og med fagfolk i forvaltninga. Fråsegna vår kjem litt seint - grunna ferieavvikling.

Vi skal avgrense oss til å gi vurderingar av nokre få tema.

Vi ser ikkje tungtvegande grunnar for å gå imot prosjektet, under føresetnad av at nedanforståande tema får ei grundigare handsaming

Den omsøkte utbygginga treng ikkje få spesielt negative verknader på livet i vassdraget under føresetnad av at det blir gjort ei grundigare vurdering av nedanfor nemnde tema, med påfølgjande tiltak.

Minstevassføringa.

Under avbøtande tiltak ser Rådgivende Biologer ei kontinuerleg slipping av 0,1 kubikk frå Navevatnet året igjennom som tilstrekkeleg p.g.a at elvebotnen består av mange naturlege tersklar av fjell, som hindrar låge vassføringar i å sive ned i meir permeable lausmassar.

Fluktuasjonar i vassføringa i vassdrag er mellom dei viktigaste parametra for livet i dei. Både spyleflaumar og lågvassperiodar med høgare temperatur skal førekome. Det er ikkje rett å ta vekk alle toppane. Fisken skal passere elvestrekninga mellom Navevatnet og kraftstasjonen. For å hindre oppstuving av gytevandrarar nedanfor kraftverket, må den gamle elvestrengen periodevis ha betydeleg meir vatn enn minstevassføring.

Vi ser det slik at det kan vere behov for å sleppe meir vatn både i perioden for smoltutvandringa på våren, og ved oppvandring/gyting om hausten. Dette vil variere med dei naturgjevne føresetnadene, som kan variere mykje. Det vil etter vårt skjønn vere behov for eit nærare studium av temperaturårssummen i vassdraget, både for å sikre sjøoverleving for utvandrande smolt, og nok vatn i gyteperiodane- sjølv om desse normalt finn naturleg stad i tilknytning til ein haustflaum (eller fleire). Det vil då vere mogeleg å bake desse omsyna inn i ein køyremanual for kraftverket, som er meir fleksibel i høve til kritiske faser i fiskens livssyklus.

Effekten av såkalla skvalpekøyring av kraftverket med hyppige vassføringsendringar bør utgreiast nærare, for å sikre eit miljømessig akseptabelt driftsregime.

Elvemuslingen

Raudlistearten elvemusling er særst sensitiv, og studier har vist at elvemuslingen kan døyt ut under forhold som gjer det mogeleg for laksefisk å overleve over tid. Muslingen stiller altså strengare krav til vasskvaliteten enn laksefisk. Kanskje er dette ei mogeleg forklaring på svikten i reproduksjon- ein meiner å kunne registrere utover forsursperioden på 70- og 80-talet. Betringa i vasskvalitet dei seinare åra, gjer at ein igjen finn muslinglarvar på ungfiskgjeller. Muslingen er avhengig av 0+ og 1+ stadiet på fisk (eldre fisk utviklar immunitet mot den infektive larven)

Det vil difor vere god muslingpleie å drive god sjøaureskjøtsel. Vi meiner at 0,2 kubikk mål vere eit minstekrav for vassføring i periodar på vår og haust. Det bør og takast omsyn til gytefiskvandringa/ gyteprosessen ved utnytting av haustflaumane, slik at ein ikkje alltid køyrer maksimal produksjon av tilgjengeleg vatn men tillet litt ”overløp”.

Vi meiner og det og kan vere behov for å anlegge nokre tersklar for å skaffe fleire gytefasilitetar for auren/ gode habitat for muslingen. Denne prefererer vassdjup på mellom 0,5 – 2m, og i så djupe terskeldammar vil vasstraumen lett kunne bli for låg på varm-lågvassommarvassføring- som i lange periodar sist sommar. Faller dette saman med tidsperioden når muslingen slepp vertsfisken- og vandrar eller grev seg ned i mellomrom i substratet vil den unge muslingen vere meir utsett for å kunne bli utsett for sedimentering og auke i oksygenforbruk i substratet -med den følgje at muslingen blir kvalt

Situasjonen i Maurstadelva kan ha vore slik i ei årrekkje, slik at ein har ei "forgubbing" i bestanden- berre 4-5 store muslingar vart observert i februar 2006.

Internasjonale konvensjonar.

Noreg har tiltrådt alle internasjonale avtalar om å bevare denne truga arten. Vi har om lag 1/3 av bestandane- og over ½ av individa av arten i Europa- og har slik ei sterk forplikting som har manifestert seg i ein norsk "Handlingsplan for elvemusling! (DN-rapport nr.3 – 2006)

Denne har 8 prioriterte tiltak. Eit av dei er å innarbeide gode rutinar i saksbehandling i vassdrag. Her er DN/NVE både ansvarleg og utøvande aktør. Vi er spente på korleis dette samarbeidet vil arte seg i praksis.

Eit anna prioritert felt er å gjennomføre biotopforbetrande tiltak – eit samarbeid mellom FM, NINA og grunneigarane, som på den måten vil "eige" utfordringa ved å pleie arten.

Internasjonale forpliktingar må få lokal dekoding, bli konkrete satsingsprosjekt. Utan har dei ingen verdi. Elvemuslingen kan vi for lite om. Ein naturleg konsekvens bør difor vere å anrette grundigare studiar av Maurstadelva for å unngå å anrette uopprettelege skader.

Fisketrappa

Innløpet til elva bør ettersjåast/stellast, slik at den er farbar på alle vassføringsforhold- også på mindre vassføringar enn minstevassføring. Naturen skaper frå tid til annan slike tilhøve, og forholdet kan ivaretakast med enkle tiltak.

Det same gjeld dammen i Navevatnet. Fisken si bypassordning må her og innrettast slik at det er mogeleg å passere tilnærma alltid.

Klimascenaria

Mildare vintrar og meir (tilgjengeleg) nedbør vil auke innteninga i kraftprosjektet - om dei slår til - slik det no er samstemt oppfatning om i forskingsmiljøa. Vi vil likevel kunne oppleve ekstrema på turke-sida og, og det må prosjektet og ta høgde for.

Friluftslivet i området

Badelivet i elva kan sikrast ved at det blir bygd tersklar i/ved aktuelle kulpar. Fisket kan og fremjast ved enkle tiltak i elva, dersom dette er eit lokalt ynskje. Det må visast varsemd ved fjerning av/inngrep i kantvegetasjon- da denne er viktig for næringsproduksjonen i elva. Dette vil vere forhold som lokalsamfunnet bør takast med på råd om.

Vi understrekar at vi ikkje har hatt høve til å synfare elva. Dette ser vi forøvrig som ei stor svakheit ved høyringsprosessane for små/minikraftverksprosjekt."

Grunneierne på Nave har sendt uttalelse i brev av 30.08.2006:

"Ang. den planlagde utbygginga vil grunneigarane på Nave komme med nokre merknader til prosjektet, då det er vi som vil få dei vesentlige varige ulempene, og det utan at vi får delta i verdiskapninga.

1. MINSTEVASSFØRING

Det vart for nokre tiår sidan utført ein del tiltak i Maurstadelva for å få den lakseførande, bl. anna vart det sprengt ut ei laksetrapp ved fossen heilt nede ved sjøen, elva vart reinska opp ved hjelp av gravemaskin, og rett nedanfor osen der elva delte seg i to løp vart det oppmurt og reinska opp slik at elva gjekk i kun eit løp. Dette arbeidet vart delvis utført med offentlige midlar og som dugnad av grunneigarane. Effekten av desse tiltaka vart diverre kortvarig, då laksetrappa etter kort tid vart fylt opp med stein og delvis mista sin funksjon. Men det har likevel i heile tida seinare gått sjøfisk opp gjennom elva, den er både fått i garn i vatna og fiska med sportsfiskeutstyr. Med eit lite tiltak vil det vere råd å vesentleg forbetre denne muliheten for å få fisk til å gå opp i elva.

Den planlagde utbygginga av elva har forutsett ei minstevassføring på 100 l/sek, dette er etter vår meining mykje for lite til å bevare elva lakseførande. På Nave er det og i gang ei utbygging av eit minikraftverk i Vassdalselva, ei sideelv i Maurstadvassdraget. Denne elva kan aldri bli lakseførande, den har eit nedbørsfelt på 4 km² og er av NVE pålagt ei minstevassføring på 41 l/sek. Maurstadelva har etter utbyggingsalt. 2 eit nedbørsfelt på 17 km², d.v.s fire gonger større og tilsvarande minstevassføring vil vere 170 l/sek. Etter alt. 1 er nedbørsfeltet 23 km² som er seks gonger større og ville gitt 230 l/sek i minstevassføring.

2. REGULERING AV NAVEVATNET

Dei grafiske kurvane for vannstands nivået i Navevatnet viser at gjennomsnittsvannstanden etter utbygging vil bli merkbar lavare enn normalt før utbygging. I dag har alle vatna i vassdraget eit aukande problem med attgroing og etter ei eventuell utbygging vil, etter det vi forstår, dette problemet auke. Det vil gje negative konsekvensar for fiskebestanden og ein redusert verdi for friluftsinntessene.

På den andre sida, dersom desse teoretiske modellane viser seg i praksis å gje høgare gjennomsnittsvannstand, vil det for to av brukane på Nave bli problem å nytte seg av ein del beite- og dyrka-mark som på grunn av dårlege dreneringstilhøve er avhengig av ein lenger periode med lav vannstand

Gardane på Nave ligg i ein sektor rundt Navevatnet. Alle tuna har utsyn over vatnet og fire av brukane har innmarka si inntil vannkanten. Det skal svært lite regulering av vatnet til før vi som bur rundt får ei visuell forringing av buområdet vårt.

3. VINTER OG IS.

Vinterstid har Navevatnet til no vore det mest brukte vatnet i Ytre Nordfjord til isleik og skøytesport. Skular frå både Vågsøy og Eid har skuledagar på isen. Fjordly Barnehage er hyppig brukar av isen. Etter skuletid er det ofte stor aktivitet med m.a. ishockey-speling. I helgane er det familieutflykt med inntil 200-300 personar på isen. Slik har det vore i fleire generasjonar og eldre folk er også mykje på isen. Dette er ein viktig friluftaktivitet i periodar med lite snø til skigåing men med god is som kan ligge i fleire veker i strekk. Dei siste åra har aktiviteten på isen vore aukande. Ved den planlagde effektekyringa av vatnet vil dette gje hyppige vannstandsendingar som vil gje usikre og dårlege isforhold."

Yngve Flo, Bergen har på vegne av sin far Leif Flo fått utsatt høringsfristen og sendt uttalelse i brev av 06.09.2006:

"Innspel i samband med søknad frå Fjellkraft AS om konsesjon til bygging av Maurstad kraftverk

Dette innspelet er skriva i samforstand med far min, Leif Flo, som er busett på gardsnr. 175, bruk nr. 5 ved Maurstadelva i Vågsøy kommune, Sogn og Fjordane. Bakgrunnen er at vi er djupt uroa over utbyggingsplanane slik dei no ligg føre - både av almenne omsyn og av di vi som grunneigarar og næraste granne til den planlagde turbinen vert hardt råka av utbygginga. Ei utbygging i den forma og det omfanget som er skissert i konsesjonssøknaden bør ikkje godkjennast.

Eg ynskjer i dette brevet å peike på ein del viktige moment som ikkje nødvendigvis går fram av konsesjonssøknaden og dei faglege utgreiingane som følgjer med denne. Men aller fyrst vil eg gjere NVE merksam på det eg opplever som ei uheldig side ved sjølv prosessen knytt til konsesjonssøknaden: Alle grunneigarar langs vassdraget vil verte ganske sterkt påverka av ei eventuell utbygging. Likevel trur eg at størstedelen av dei som direkte eller indirekte vert råka av utbygginga ikkje kjenner til kva som er meint å skje, eller iallfall kvir seg for å kome med innspel. Eg trur t.d. at det er nokså få som har det klart før seg kva den såkalla «skvalpekøyninga» eller «effektkøyninga» vil ha av praktiske konsekvensar. Sjølv vart eg fyrst for knappe to veker sidan kjent med at det låg føre ein konsesjonssøknad og at høringsfristen var berre nokre dagar fram i tid. Foreldra mine visste ikkje at plandokumenta var lagde ut på aldersheimen på Bryggja. No har vi fått høyre at dette har vore annonsert i avisa Fjordenes Tidende. Det hadde likevel vore å føretrekke at det hadde vore gjort meir aktive tiltak for å gjere planane kjende, t.d. ved å søkje redaksjonell omtale i lokalavisa, og ikkje minst gjennom direkte kontakt (brev) til grunneigarar langs med vassdraget. Som eg kjem attende til, bur foreldra mine berre om lag 100 meter frå den planlagde kraftstasjonen, og vert såleis næraste granne. Om ikkje ein av brørne mine tilfeldigvis hadde gjort eit internettsøk på «Maurstadelva» for to veker sidan (han skulle sjekke kvar saka stod, for det er meir enn 1/2 år sidan sist vi hørde noko om utbyggingsplanane), er det slett ikkje sikkert at vi den dag i dag hadde visst at ein søknad låg klar til handsaming i NVE.

1. Ålment om Maurstadelva - og konsekvensar av utbygginga

For dei som ikkje kjenner Maurstadelva eller området kring spesielt, er det verd å poengtere at namnet til konsesjonssøkjaren - Fjellkraft - er høgst misvisande i dette tilfellet. Maurstadelva ligg ikkje langt til fjells og langt frå folk, men er plassert i eit vakkert kulturlandskap i dalen frå Navevatnet og ned til Nordfjorden. Frå ein biologisk synsvinkel er nok elva mest særmerkt ved at ho har ein stamme av sårbare og verneverdige elvemuslinger. For folk i bygda er nok elva viktigast som rekreasjonsområde. Elva har ein god aurestamme, og det vandrar også mykje laks i henne (i eldre oppslagsverk er Maurstadelva framheva som ei god lakseelv, og vi har sjølv fått fisk på eit par kilo). Elva har oppgjennom åra vore ein mykje nytta badeplass, og fleire viktige turområde ligg tett ved elva. Eit par viktige og verdsette kulturminne ligg og ved elva; Gamle Brobakke bru og Gamle Maurstad bru - desse symboliserer at elva allereie frå gamal tid har vore tett knytt til ferdslveggar. I dag er elva kryssa av to bilbruer (rv. 61 ved elveinntaket og rv. 15 ikkje så langt frå elveutløpet). Store delar av elva er godt synleg frå riksvegen; det gjeld ikkje minst dei delane av elva som konsesjonssøklar ynskjer å leggje i røyr. Samstundes er andre passasjar av elva godt skjerma frå vegar og kulturlandskap, slik at ein har kjensla av å ferdast i urøyd natur når ein går langs med elvelaupet.

Når vi er skeptiske til dei utbyggingsplanane som ligg føre, er det fyrst og fremst av di dei miljømessige konsekvensane ser ut til å vere store. Eg har i denne samanhengen lyst å peike på at den fylkeskommunale sakshandsaminga så langt har vore utilfredsstillande. Fylkesutvalet i Sogn og Fjordane skulle etter planen handsame konsesjonssøknaden den 29. august (saka vart då av ulike grunnar utsett). I tilrådinga frå administrasjonen vart dei negative biologiske konsekvensane av ei kraftutbygging etter mi meining kraftig nedtona i høve til det som det finst grunnlag for i utgreiinga frå konsulentfirmaet Rådgivende Biologer AS. Eg reknar med at NVE les denne utgreiinga nøye, at de er særskild merksame på konsekvensane for «raudlista» artar og Noregs internasjonale plikter gjennom Bern-konvensjonen, og at eg ikkje her treng sitere vurderingane som er gjort når det gjeld følgjene for elvemuslingen og for fisken i elva. Eg vil likevel korrigere utgreiinga frå Rådgivende Biologer på eitt viktig punkt: Den synest leggje til grunn at fiskevandringa i elva primært går føre seg om hausten, med nokså stor vassføring i elva. Vi som bur ved elva veit at fisken for alvor byrjar å vandre oppover langt tidlegare, ofte allereie frå månadsskiftet mai/juni; med mykje fisk sommarmånadene, då elva for ein stor del vil verte tørrlagt -- noko som kan innebære at fisken vert «fanga» og vert eit lett offer for mink og andre rovdyr.

Generelt vil eg seie at eg som lekmann oppfattar ei utbygging med effekt-/skvalpekøyning som brutal. Ei «normal» utbygging vil nok i seg sjølv ha sterke negative effektar for elva/vassdraget. Men slik eg oppfattar det, vil effektkøyninga og dei brå skifta i gjennomstrøyming av vassmengder forsterke desse verknadene kraftig. Effektkøyninga vil vere særskild problematisk for miljøet både sommar og vinter. Eg er kanskje aller mest uroa over kva konsekvensane vil vere vinterstid. Eg er stygt redd for at nedising/botnfrysing vil oppstå kvar einaste vinter, og at dette vil vere sterkt ødeleggjande. Etter mitt skjønn verkar og den planlagde minstevassføringa urimeleg låg. Eg er sterkt kritisk til om 100 liter i sekundet er nok til å «halde elva i live». Ved ei eventuell utbygging bør krava til minstevassføring vinterstid aukast så mykje at faren for nedising vert eliminert. Krav bør vere endå strengare om sommaren, då fisken vandrar i elva - noko som er utfordrande nok per i dag. Aller helst bør elva få renne fritt heile sommaren. Ein bør for all del unngå å gje klårsignal til ei utbygging i ei form og av eit omfang som vil føre til uopprettelege skadar på dyrelivet i Maurstadelva og i vassdraget elles.

Eg vil elles gjere NVE merksam på at Maurstadelva har vore plaga med gjengroing om sommaren dei seinare åra. Eg er ikkje sikker på kva som kan vere grunnen (truleg er det kloakk som sig ut ein eller annan stad), men det er vel neppe nokon tvil om at problemet ville verte mykje større om vassføringa vert redusert gjennom kunstige inngrep. Problematikken vil då truleg verte forsterka av di husdyr frå gardane i større grad vil kunne ferdast i sjølve elvelaufet om det berre renn vatn tilsvarende planlagd minstevassføring. Eg er difor slett ikkje sikker på at Rådgivende Biologer har rett når dei skriv (s. 24) at det er «ingen utslipp på den berørte strekningen, og det ventes derfor ikke at vannkvaliteten vil endres i nevneverdig grad».

Dette gjekk altså på dei miljømessige konsekvensane. Eg vil nedanfor kommentere einskilde andre almenne forhold. Det vert i konsesjonssøknaden hevda at ingen kulturminne vil verte råka av utbygginga. Eg føler meg ikkje trygg for at konsekvensane for Gamle Brobakke bru og Gamle Maurstad bruer tilstrekkeleg utgreidde. Det kan nemnast at Gamle Maurstad bru (som vil liggje nedanfor ein eventuell kraftstasjon) er ei særmerkt kvelvingsbru frå om lag 1860. For få år sidan vart ho restaurert for fleire hundre tusen kroner, i form av friviljuge bidrag og offentlege midlar. Det har og vore satsa offentlege midlar for å halde Gamle Brobakke bru (som vil liggje ved ei eventuell røyrgate) og terrenget kring ved like. Eg er spesielt uroa over kva effektkøyninga vil ha å seie for området nedanfor den planlagde kraftstasjonen - særleg om vinteren, då vi kan rekne med at dei brå vassmengdene som vert slepte laus kan rive med seg

store issvullar nedgjennom elvelaupet. Kan vi t.d. vere visse på at dette ikkje vil skade fundamenta på Gamle Maurstad bru (og andre murar/elvebreidder langs med elva)?

I utgreiinga som ligg til grunn for konsesjonssøknaden er verdien Maurstadelva har som rekreasjonsområde monaleg nedvurdert. For vår eigen del er elva både ein viktig badeplass og fiskeplass, og det er også mange andre som nyttar elva til slike føremål. Eg har spesielt lyst å peike på at eit mykje nytta turområde innover til Levdalsvatnet startar ved den øvste delen av elva (ved Naveosen). Det nok rett å seie at elva vorten noko mindre tilgjengeleg dei seinare åra, hovudsakeleg av di det mange stader har grodd igjen med busk og kratt langsmed elvebreidda. Dei seinare åra har sjølv elva og som nemnt vore plaga med gjengroing om sommaren. Mi tilnærming er likevel at elva har eit endå større potensiale som rekreasjonsområde- om ein gjennom opprydding kunne sikre lettare ferdsl langs med henne, og om ein fekk lokalisert eventuelle utslepp og såleis hindra gjengroing om sommaren. Det ville vere ein stor fordel om ein - det er truleg ikkje så store inngrepa som skal til - fekk rydda opp i ein del av hølane (kulpane), og såleis fekk lagt betre til rette både for fisk (og fiskarar!) og for badande. Eg vil dessutan peike på at ein større campingplass er planlagd bygd opp på garden Indre Nore, ikkje så langt frå utløpet av Maurstadelva. Ei Maurstadelv som er betre tilrettelagt både for ferdsl, fiske og bading ville vere eit stort aktivum for campingplassen og det som elles finst av turistnæring i bygda. Dette tilseier at prosjektet det vert søkt konsesjon for vil ha negative næringsmessige konsekvensar som ikkje er peikt på av Rådgivende Biologer.

I samband med dette momentet ynskjer eg og å reise spørsmålet om kva som vil skje med tryggleiken til dei badande ved ei eventuell effekteøyring. Eg er sjølv far og onkel til små born som badar mykje i elva berre nokre titals meter nedanfor den planlagde kraftstasjonen. Kan vi rekne med at elva i løpet av nokre få sekund eller minutt vil endre karakter frå ei sakteflytande elv til ei elv med store vassmengder? Om det skulle vere tilfelle, vil det ikkje vere forsvarleg å nytte elva til bading i det heile. Det ville innebære eit stort sakn både for oss og alle dei andre som yndar å bruke elva på denne måten!

2. Meir spesifikt om støyproblematikken ved kraftverket

Dette momentet går meir på negative konsekvensar for oss som næraste granne til den planlagde kraftstasjonen. Dei lokale drivkreftene bak utbygginga ynskte lenge å få oss som grunneigarar med på utbygginga. På nyåret 2005 gav vi melding om at det ikkje var aktuelt for oss å vere med. Elva er av langt større verdi for oss slik ho er enn som ei mogleg inntektskjelde. Vi er ikkje samde i det perspektivet vi vart presenterte for, nemleg at «vatnet berre renn der til inga nytte». Vi ynskte heller ikkje å skrive under ei kontrakt som etter vår meining ville gje alt for stor makt i hendene til utbyggjarselskapet (det kan nemnast at vi fekk presentert eit ferdig utkast til kontrakt, og at grunneigarane ikkje hadde rådført seg med juridisk ekspertise i førekant av signering).

Då eg gav melding til utbyggjarselskapet - den gong Småkraft - om avslaget på førespurnaden om å vere med på kraftprosjektet, fekk eg to interessante opplysningar frå representanten for firmaet. For det fyrste ville det no verte attraktivt å byggje kraftstasjonen nett ved grensa til eigedomen vår (kote 35) - det vil seie der som kraftstasjonen og er planlagt i konsesjonssøknaden frå Fjellkraft. Dette ville, sa han i klårtekst, medføre langt større støyplager, for oss enn ved den plasseringa som opphavleg var planlagt. For det andre fekk eg opplyst at grunneigarane - trass i at utbygginga no vart redusert med mange hundre meter - ikkje ville få noko redusert økonomisk utbyte. Forklaringa er at elvestrekninga frå oss og ut til tiltenkt kraftstasjon var relativt slakk, og at straumproduksjonen ikkje ville verte monaleg mykje ruindre - i motsetnad til utbyggingskostnadene, som ville verte merkbart mindre.

Poenget er som følger: Vi kan ikkje akseptere ei plassering av kraftstasjonen som er i samsvar med det som er skissert i planane som ligg føre. Den vil vere plassert få meter frå eigedomen vår og om lag 100 meter frå huset vårt. Eitt er at ein slik stasjon vil vere visuelt skjemmande.. Verre er det at ein slik stasjon, trass freistnader på å redusere støynivået, etter det vi kjenner til vil medføre ei nærast konstant høg- og lågfrekvent during som vil verke høgst enerverande og redusere livskvaliteten til dei som bur på gardsnr. 175, bruk nr. 5. Vi er frå kompetent hald vorten informert om at kraftstasjonar av denne typen dessutan har ein tendens til å «gå varme» om sommaren, og at ein difor lyt opne opp og lufte. Dette vil eliminere effekten av støyreducerande tiltak den tida på året då vi brukar elva mest. I tillegg kjem den støyen som følger med når vatnet vert «slept laus» sommar og framfor alt, vinter. Vi veit ikkje noko om kor høglydte braka då vil bli, men det vil kunne verte til stor sjenanse både for oss og for andre som er busette langsmed elva.

Vi tykkjer det er oppsiktsvekkjande at vi som planlagt næraste granne til kraftstasjonen ikkje er vortne spesielt rådspurt i denne saka, og at det ikkje er gjennomført målingar som syner kor stor plaga vil verte for oss eller for andre. Eit spesielt poeng i denne samanhengen er at fleire av oss i syskenflokk (vi er ni stykker) har sysla med planar om å byggje fritidsbustader på eigedomen. Dette vil ikkje verte aktuelt med ei slik støykjelde i nærleiken, og vi lyt i staden gå ut på den opne marknaden om vi skal finne eigna tomter i nærleiken av foreldrebustaden.

Plasseringa av kraftstasjonen er elles merkverdig sett ut frå to forhold: For det fyrste er vi gjort kjent med at pådrivarane bak utbygginga i fyrste omgang planla å føre rørgata heilt ned til fjorden. Det oppstod då protestar frå personar med fritidseigedom i nærleiken - og som følgje av desse protestane vart den planlagde stasjonen flytta monaleg lengre oppover i elva. No vert det altså tydelegvis vurdert som uproblematisk å plassere den støyande stasjonen i kort avstand frå fastbuande. For det andre; den siste delen av elvestrekninga før kraftstasjonen er, i likskap med den fyrste strekninga etter stasjonen, relativt slakk. Det slår oss at utbygginga er gjort unødig stor samanlikna med det som vil vere utbytet i form av produsert straum - og såleis også inntekter til grunneigarane. Som de vil sjå ved å studere kart eller ved synfaring i elva, er fallhøgda relativt lita dei siste par hundre metra før den planlagde kraftstasjonen. Om stasjonen ved ei eventuell utbygging vert flytta ca. 200 meter austover, vil dette truleg føre til reduserte inntekter for utbyggjar/entreprenørfirma, som då får eit mindre prosjekt å gjennomføre. Men basert på det vi fekk vite om økonomiske konsekvensar av flytting av generatoren etter at vi takka nei til å vere med på prosjektet, er det grunn til å tru at grunneigarane ikkje vert spesielt økonomisk skadelidande. Det skal leggjast til at ei slik flytting eit par hundre meter austover vil medføre at kraftstasjonen vil vere relativt langt frå næraste hus. Dei grunneigarane som - - vert «råka» av ei slik flytting har, etter det eg har forstått, dei største økonomiske interessene knytt til eigarskap lengre oppe i elva, der fallhøgda er mykje større. Samstundes vil ei slik redusert utbygging kunne redusere dei negative miljømessige konsekvensane av utbygginga noko.

For å oppsummere punkt 2; vi protesterer mot den planlagde plasseringa av kraftstasjonen, som både representerer store støyplager og økonomisk tap for oss og ei unødig stor utbygging av elva. Vi ber NVE stille krav om at ein eventuell kraftstasjon vert flytta eit godt stykke (minst 200 m) austover.

3. Nokre vurderingar knytt til eigdomsforhold og «samfunnsmessig nytte»

I punkt 3 vil eg i fyrste rekkje peike på nokre forhold knytt til eigedomstilhøve som ikkje er gjort greie for i sakshandsaminga, men som likevel er viktige for vurdering av ein konsesjonssøknad.

For det fyrste inneber ei eventuell effektekyring i praksis at Navevatnet vert regulert. Sjølv om det ikkje høyrer mykje ut med +/- 0,25 meter, utgjør ein halvmeter mykje i strandsona til eit vatn som er såpass grunt. Bror min, Idar Flo, var fredag 25. august i kontakt med Jens Aabel i NVE for å forhøyr seg om kva rettar grunneigarar langs med dette vatnet har. Vi forstod svaret hans slik at ei utbygging av denne typen legg til grunn at utbyggjarar lyt verte samd med grunneigarar langs med vatnet, eller at det lyt søkjast om oreigning. Etter det eg kjenner til er det, for å uttrykkje seg noko varsamt, slett ikkje gjeve at grunneigarane vil vere positive til ei slik utbygging. Ei oreigningssak vil ha eit høgst usikkert utfall. Leif Flo er grunneigar også ved Navevatnet og har i denne samanhengen ikkje motteke nokon førespurnad i samband med prosjektet. Dette tyder i seg sjølv på at søknaden er for dårleg førebudd.

For det andre er eg ikkje overtydd om at dei som sit på dei reelle fallrettane langs med Maurstadelva er identiske med grunneigarane. Av fylkesleksikonet for Sogn og Fjordane (NRK har det redaksjonelle ansvaret for dette) går det fram at fallrettane vart kommunaliserte for meir enn 80 år sidan. Under overskrifta «Kraftforsyninga i Vågsøy» heiter det: «Elektrisitetsskomiteen i Davik kommune sikra seg fallrettane i Maurstadelva ved Bryggja i 1920, men heller ikkje dette vassdraget vart regulert. (Jf. http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_sogn_og_hordane/fylkesleksikon/1548416.html). Eg har frå munnlege kjelder fått stadfest at ein slik prosess gjekk føre seg. Det eg ikkje kjenner til, er om det i samband med dette oppkjøpet t.d. vart lagt inn klausular om tilbakeføring til grunneigarar om det ikkje vart gjennomført noka regulering, eller om nokre av grunneigarane har kjøpt tilbake fallrettane. Det er likevel etter mi vurdering ein relativt stor sjanse for at fallrettane ikkje vart ført tilbake til grunneigarane, og difor «følgde med på lasset» saman med andre aktiva og passiva då denne delen av gamle Davik kommune vart overført til Vågsøy kommune på 1960-talet. Sjansen er og stor for at dette ikkje vil vise att i kommunale arkiv så lang tid etter, og at ein lyt gå til dei gamle kommunale saksdokumenta (t.d. vedtaka slik dei vart innrapporterte til fylkesmannen) for å få klårleik i kva som gjekk føre seg den gongen. Eg tykkjer det er viktig å nemne dette, for eventuell ny kunnskap om kvar fallrettane høyrer heime kan naturleg nok endre føresetnadene for konsesjonssøknaden radikalt.

For det tredje ynskjer eg å kome med eit lite hjartesukk - det grunnar seg i fyrste rekkje på korleis eg opplever den fylkeskommunale sakshandsaminga i forkant av fylkesutvalsmøtet den 29. august, men det relaterer og til måten konsesjonssøknaden vert legitimert på, og såleis til vurderingsgrunnlaget til NVE: I innstillinga til fylkesutvalet stod det å lese at dei økonomiske fordelane av tiltaket vert vurderte til å vere større enn ulempene. Det vart m.a. vist til at kraftverket vil styrkje det lokale næringsgrunnlaget, medverke til å oppretthalde busetjing og anna lokal aktivitet, og at det offentlege etter nokre år vil få auka skatteinntekter. Mi hovudinnvending er at sakshandsamaren knappast har noko sakleg grunnlag for å hevde dette. Eg reknar det nok som sannsynleg at grunneigarane vert sitjande att med ein god del kroner av ei eventuell utbygging - men eg kan ikkje sjå at sakshandsamaren har noko i nærleiken av sikre opplysningar når det gjeld lokale ringverknader i form av næringsgrunnlag, busetjing, skatteinntang m.m. Kva grunnlag har ein då for å måle dette opp imot dei miljømessige og andre negative konsekvensar, som vi iallfall langt på veg kjenner, og endåtil konkludere med at denne «ukjende x» er meir verd enn det som finst av negative konsekvensar? Og om det er slik at berre standardargumenta tel, kva er då vitsen med saksutgreiingar? Det einaste sakshandsamaren har å stø seg til er den samla vurderinga frå Rådgivende Biologer - og korleis han får deira konklusjon om liten positiv konsekvens for landbruk og samfunn (eitt pluss) til å vege meir enn stor negativ konsekvens for fisk og ferskvassbiologi (tre minus) og liten negativ konsekvens både for biologisk mangfald, verneinteresser, landskap og friluftsliv/brukarinteresser (eitt minus) - det er for meg ei gåte!

Eg er usikker på kva avgjerdsgrunnlag NVE har å byggje på, men i den grad det vi kan kalle «den lokale samfunnsnytta» vert eit viktig moment både i denne og i motsvarande saker, vil eg be om at de så lang som råd stør dykk til det som faktisk kan kvantifiserast. Ingen av oss kan vite korleis den framtidige kraftmarknaden ser ut, like fullt bør det vere råd å leite seg fram til nokolunde sikker kunnskap om kva ei eventuell utbygging reint faktisk vil ha å seie for busetjing m.m. Når det gjeld Maurstadelva, bør det t.d. ikkje vere irrelevant at det oslobaserte utbyggjarfirmaet sit att med ein så dominerande del av inntektene frå prosjektet. For å få slik sikker kunnskap, kan kjennskap til kontraktsmessige forhold gjere nytte, dels kan ein også stø seg til utgreiningar frå uavhengig ekspertise.

Avslutning

Eg har i dette brevet peikt på ei rekkje forhold som etter mitt skjønn tilseier at det ikkje ville vere forsvarleg å gje konsesjon utan ei meir inngåande sakshandsaming. Hovudsynspunktet er likevel at dei sakkunnskapen NVE allereie sit inne med gjennom rapporten frå Rådgivende Biologer og dei supplerande opplysningar eg har kome med burde vere tilstrekkeleg for å seie nei til konsesjonssøknaden i noverande fonn. Dei absolutte krava til ei eventuell kraftutbygging bør etter mi meining vere:

- Inga effektkøyring kan tillatast. Det er i fyrste rekkje øydeleggjande for miljøet i elva og vassdraget, men det er og eit potensielt trugsmål mot kulturminne og mot badelivet i elva.*
- Det skal vere ei minstevassføring i elva som er langt større enn 100 l/s, m.a. for å sikre at fisken kan vandre like fritt som tidlegare. Ideelt sett bør vatne renne fritt alle sommarmånadene.*
- Ein eventuell kraftstasjon kan ikkje plasserast så langt nede som ved kote 35. Han lyt plasserast eit godt stykke austover for å eliminere støyproblem, helst minst 200 meter.*

Om det er slik at NVE allereie i denne omgang ser at t.d. omsynet til den raudlista elvemuslingen tilseier at inga utbygging vil vere forsvarleg, vil det vere ein føremon for alle partar at dette vert signalisert klårt og tydeleg allereie no. Om NVE ikkje ynskjer å gå så langt i denne omgang, bør de iallfall signalisere at de også ved handsaming av ein eventuell ny konsesjonssøknad for eit «nedskalert» prosjekt kjem til å leggje stor vekt på få redusert dei negative konsekvensane for miljø, kultur og friluftsisinteresser. Om det no er slik at utbyggingsplanane går inn i ei runde til, vil eg elles oppmode NVE til å ta til orde for ein langt opnare prosess, der grunneigarar langs med Maurstadelva og vassdraget elles og bygdefolket meir ålment aktivt vart bedne om å korne med innspel og synspunkt, og der dei meir direkte og i forståelege former vart gjort kjende med kva utbygginga vil innebære.

Spørsmålet om utbygging av Maurstadelva er ikkje ein strid mellom «lokale interesser» eller «samfunnsinteresser» på den eine sida og snevre «verne-» eller «miljøinteresser» på den andre. Det planlagde prosjektet utfordrar både lokale ålmenne interesser og lokale private interesser. Dette er ei utbygging som vil ha store konsekvensar, og det at dei mange miljømessige skadeverknadene er potensielt uopprettelege (og kanskje i strid med internasjonale konvensjonar) tilseier at denne konsesjonssøknaden vert vurdert med eit ekstra kritisk blikk.”

Jan Magne Heggedal, Bryggja har sendt uttalelse i brev av 24.08.2006:

"Bakgrunn

Det er ikke et tradisjonelt elvekraftverk som planlegges oppført i henhold til planen for Maurstad Kraftverk. En regulering av Navevatnet innenfor en maksimum og minimum vasstand vil medføre en sterkt endret vassføring nedenfor kraftstasjonen både sommer- og vinterstid. Driftsformen som på orienteringsmøte ble omtalt som "skvalpekjøring" eller "effektkjøring" som den beskrives i de utlagte papirer, vil gi en vassføring i elva nedenfor stasjonen som brått endres fra ca. 1 kubikkmeter pr. sekund til nesten ingen vassføring. Vassføringen vil først komme tilbake etter at tilsiget til Navevatnet etter timer/ døgn har brakt vasstanden i vatnet opp til maksimumnivå.

Drøfting

Denne "effektkjøringen" vil ha flere konsekvenser:

- 1. Fisk i relativt små dammer nedover i elva vil i perioder om sommaren bli "fanget" ved nesten tørrlagt elv, og all fisk vil være et unormalt lett bytte for oter og mink. Folk vil kunne gå langs elva og plukke den tom for fisk med bare hendene.*
- 2. I perioder med lite vassføring vinterstid vil det være stor risiko for at alt vatnet fryser til is i den bredere og grunnere elv nedenfor stasjonen. Driftsformen som det søkes om, vil medføre at vassføringen i Maurstadelva vil bli stor inntil vasstanden har falt til minimumsgrensen i Navevatnet. Dette forholdet med periodevis drift og stopp av kraftverket i lange perioder vil medføre en stor fare for at det i elva nedenfor kraftstasjonen vil bygge seg opp lag på lag med is.*

Ising i elva har allerede under normale naturforhold vært et problem for gamle Maurstad bru. Helt siden den ble bygget i 1860 årene har "isresingen" i vårløysinga vært en trussel mot brukarene på begge sider av elva. Brua ramlet ned midt på 1980-talet. Det ble på samme tid dannet et vernelag for restaurering av en mest mulig lignende bru. Jeg har vært kasserer for vernelaget og søkt kulturmidler for restaureringsarbeidet i ca 20 år. Vi har fått samlet inn ca 400.000,- kroner, og bildet på forsiden av rapporten til Biologer fra Bergen, viser den restaurerte kvelvningsbrua.

Andre forhold

Langs riksvei 61 Bryggja - Åheim i området Solibakke/Brobakke var der i flere år kloakkstank flere steder langs veigrøften. De senere år har Vågsøy kommune ved Teknisk Etat fått bragt orden i disse forhold. De respektive oppsittere har laget infiltrasjonsgrøfter, men pga. tynt jordlag til fjell og et skrånende terreng går avsiget videre til Maurstadelva. Den samlede virkning av alle disse tiltak har medført at Maurstadelva som for 30 - 40 år siden hadde flere gode badedammer, no på sommerstid ved relativt liten vannføring, er endret til en grå og tilgrodd elv.

Turisme / Kulturminner

Tørrlegging av Maurstadelva nedenfor Naveosen langs Rv 61 vil være sterkt synlig for turister som trafikkerer området. Området ovenfor kote 35 der gamle Brobakke bru er plassert vil også bli tørrlagt. Gamle Brobakke bru er det eldste kulturminnet i området, og senest år 2005 fikk Harald Maurstad som er en av tiltakshaverene, tildelt et større beløp fra SMIL-midler via Vågsøy kommune for vedlikehold av tilførselstier til denne brua.

Det finnes ikke noe aktivt elveeierlag for Maurstadelva. I alle fall har det ikke vært møte med grunneierene de siste 26 år.

Konklusjon

*Den planlagte "effektkjøring" av Maurstad kraftverk som vil kunne medføre store endringer i vassføring over kort tid både sommer- og vinterstid, må ikke tillates. Det bør legges kloakkledning fra hele området Solibakke / Brobakke samt fra øvre del av Maurstad før Maurstadelva tørrlegges til nesten ingen vassføring ovenfor kote 35. Biologer fra Bergen har utført en ok vurdering av forholdene. Utbyggerene **Fjellkraft AS** har derimot ikke tatt noen realitetsvurdering av hvordan de skal unngå de negative konsekvenser for fisk, stor risiko for oppbygging av is, støy og frostrøyk i naboområdet, og kloakkavsig ovenfor kote 35.*

Før en eventuell konsesjon blir gitt, bør det utredes andre utbyggingsalternativer for å kunne oppnå en best mulig samfunnsmessig rett utnyttelse av EL-kraft- potensialet i Maurstadelva. Ref. § 25 i vassresurslova."

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Fjellkraft AS har i brev av 29.03.2007 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

"Vi viser til mottatte høringsuttalelser i forbindelse med vår søknad om konsesjon for bygging av Maurstad Kraftverk. Nedenfor følger våre kommentarer som er utarbeidet i samråd med Rådgivende Biologer AS og CM Consulting AS.

Vi konstaterer at de fleste av merknadene i høringsuttalelsene i all hovedsak omhandler de samme tema. Vi velger derfor å kommentere de ulike merknader fordelt på sak og ikke per høringsinstans.

Effektkjøring

Fjellkraft AS har i konsesjonssøknaden for Maurstad Kraftverk søkt om å bruke en reguleringshøyde på $\pm 0,25$ meter i Navevatn for å kunne utnytte vannføringen i perioder med lavt tilsig. En slik variasjon er mindre enn den naturlige vannstandsvariasjonen i Navevatn, og vil medføre om lag 0,5 GWh høyere årlig kraftproduksjon.

Vi konstaterer at motstanden mot at slik effektkjøring tillates, er stor. Etter grundig vurdering av de innsendte uttalelser, velger vi å ta motstanden til følge, og ber derfor NVE om å se bort fra den delen av vår konsesjonssøknad som omhandler utnyttelse av nevnte reguleringshøyde i Navevatn.

Et bortfall av effektkjøring vil i stor grad sikre at elvestrekningen nedstrøms kraftverket forblir uberørt av inngrepet, og vil dermed besvare mange av de merknader som har kommet inn fra de ulike høringsinstansene, herunder merknadene knyttet til hyppige variasjoner i vannstanden i Navevatn, bruk av vannet til friluftaktiviteter i vinterhalvåret, plutselige variasjoner i vannføringen nedstrøms kraftverket, risiko for isdannelser og andre forhold knyttet til Gamle Maurstad bru, samt oppvekstvilkår for fisk og elvemusling nedstrøms kraftverket.

Minstevannføring

I flere av de innsendte høringsuttalelser er det merknader til størrelsen på, og behovet for, minstevannføring i både Maurstadelva og Tverrelva. I vår konsesjonssøknad har vi forutsatt at det etableres en kontinuerlig slipping av minstevannføring i Maurstadelva på $0,1 \text{ m}^3$ per sekund. Videre har vi forutsatt at det ikke slippes minstevannføring i Tverrelva.

Vi konstaterer at flere av høringsinstansene mener at den foreslåtte minstevannføringen på 0,1 m³ per sekund er for liten, og at det tas til orde for å øke denne til alminnelig lavvannføring (0,17 m³ per sekund). Vi kan ikke se at det fra høringsinstansenes hold, er gjort særlige vurderinger knyttet til dette kravet, og vi ønsker derfor her å gjøre rede for hvilke konkrete vurderinger som ligger til grunn for den foreslåtte minstevannføringen på 0,1 m³ per sekund.

Vurderingen av størrelsen på minstevannføring bygger på de anbefalinger vi har fått fra Rådgivende Biologer AS. Dette er et av landets ledende fagmiljøer innenfor fisk og ferskvannsbiologi, som benyttes flittig av både offentlig og privat miljøforvaltning på alle nivåer i landet, blant annet Direktoratet for Naturforvaltning, NVE og Statens Forurensningstilsyn. Selskapet har også utført oppdrag knyttet til fiskebestander for Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, samt oppdrag knyttet til en rekke eksisterende og nye kraftutbygginger. Rådgivende Biologers vurderinger knyttet til størrelsen på minstevannføring i Maurstadelva er i stor grad basert på erfaringsdata fra vassdrag der forholdet mellom vannføring, vanndekning og vilkår for fisk og ferskvannsbiologi sees i sammenheng. Blant disse viser Rådgivende Biologer spesielt til følgende:

- **Vassbygdelta i Aurland:** Rådgivende Biologer har siden 1995, på oppdrag for E-CO Vannkraft AS, overvåket forholdene for fisk i Vassbygdelta i Aurland. Vassbygdelta er stedvis opptil 30 meter bred, og er således betydelig større enn Maurstadelva. I denne elven slippes det 300 liter per sekund og elven produserer godt med fisk.
- **Storelva i Samnanger:** På oppdrag fra BKK, utfører Rådgivende Biologer AS, i samråd med NVE, undersøkelser i Storelva for å kartlegge hvilken minstevannføring som er tilstrekkelig for å sikre forekomster av fisk og biologi for øvrig. Dette vassdraget var opprinnelig et felt på over 150 km², men er i dag kraftig regulert med vannføringer helt ned mot 10 liter per sekund. Storelva er større enn Maurstadelva og elvebunnen består i stor grad av løsmasser. Undersøkelsene viser at fisk og biologi for øvrig overlever her selv i perioder med minimal vannføring. Maurstadelven er kulpete og med fjellterskler nedover på planlagt regulert strekning og vil oppnå bedre vanndekning med samme vannføring enn i en flatere elv med løsmasser i bunnen.

Rådgivende Biologer AS fastholder således sin vurdering om at en minstevannføring på 0,1 m³ per sekund er tilstrekkelig for å sikre vanndekning i elven, samt sikre gode vandrings- og oppvekstvilkår for fisk og ferskvannsorganismer på den berørte strekningen. Det presiseres samtidig at vi vil følge Rådgivende Biologers anbefaling om overvåkning av rekruttering av elvemusling samt kartlegging av forholdet mellom vannføring og vanndekning på den regulerte strekningen, jf. punkt 6.4 i konsekvensutredningen.

Overføring av Tverrelva

I vår konsesjonssøknad er det lagt til grunn at vannføringen i Tverrelva overføres til Maurstadelva. Overføringen vil gi en økt produksjon på 1,7 GWh per år, til en marginalkostnad som ligger betydelig under den samlede utbyggingskostnaden for prosjektet for øvrig. Overføringen bidrar dermed vesentlig til lønnsomheten i prosjektet, uten at det etter vårt skjønn, medfører vesentlige negative virkninger for verdien av området, forekomster av fisk eller biologi for øvrig.

Rådgivende Biologer AS har lagt til grunn at det ikke slippes minstevannføring i Tverrelva. Årsaken til dette er at Tverrelva har liten verdi for den samlede produksjonen av fisk i vassdraget, siden den utgjør under 1 % av det samlede elvearealet i vassdraget. Det er etter Rådgivende Biologers vurdering ikke sannsynlig at Tverrelva benyttes av elvemusling. Dermed

er den samlede virkningen av tiltaket i Tverrelva relativt ubetydelig i forhold til vassdragets samlede forekomster av fisk og ferskvannsbibliologi, spesielt tatt i betraktning at gyteområdene nedstrøms kraftverket vil være uberørt i og med frafallet av effektkjøring.

Merknader knyttet til nedslamming og vannkvalitet

Vi konstaterer at det blir reist spørsmål om risiko for nedslamming og påfølgende redusert vannkvalitet på den regulerte strekningen.

Nedslamming oppstår i all hovedsak fra erosjon i forbindelse med store vannføringer/flommer. I slike situasjoner vil slukeevnen i kraftverket utgjøre en mindre del av den samlede vannføringen, og overløpsvannet vil derfor føre erosjonsmassene med seg forbi den regulerte strekningen, slik at denne ikke blir nedslammet i nevneverdig grad.

I perioder med mindre vannføring vil tilsiget på den regulerte strekningen ikke være av en slik størrelse at områdene omkring eroderer i nevneverdig grad. Erosjonsmasser som stammer fra områder oppstrøms Navevatn vil i perioder med lavt tilsig synke til bunns i vannet og ikke fraktes videre i vassdraget. Tiltaket vil således ikke medføre noen nevneverdig fare for nedslamming av den regulerte strekningen.

Arrangement for passasje av fisk

I tråd med punkt 6.2 i konsekvensutredningen vil den planlagte terskelen i Navevatn bli konstruert på en slik måte at det gir passeringsmulighet for fisk. Rådgivende Biologers vurdering er at den foreslåtte minstevannføringen på 0,1 m³ per sekund vil være tilstrekkelig vannmengde for å sikre slik oppvandring. Fiskeoppvandring til Navevatn skjer primært ved store vannføringer om høsten. Det er derfor sannsynlig at tilgjengelig vannføring forbi passeringsarrangementet vil være betydelig større enn minstevannføringen i de perioder oppvandring av fisk forekommer.

Støy/plassering av kraftstasjonen

Enkelte høringsinstanser har uttrykt bekymring knyttet til støy fra kraftstasjonen når den er i drift. Til dette vil vi på generell basis bemerke at Fjellkraft alltid bestreber seg på å bruke tekniske løsninger som med hensyn til støy, visuelt etc. ikke påvirker nærområdet negativt. Som beskrevet i søknadens kapittel 4, nest siste avsnitt, er kraftstasjonen tenkt utført i tunge materialer, for eksempel betong, og med støyisolerende materiale på alle innvendige flater. Ventilasjonsrister vil bli vendt bort fra eventuell nærliggende bebyggelse. Den planlagte francis-turbinen vil ha dykket utløp og det vil derved ikke oppstå støy fra undervannet. Dersom det er behov for støyreducerende tiltak ut over dette, vil dette bli hensyntatt, slik at det ferdige kraftverket ikke blir til sjenanse for omkringliggende bebyggelse.

Søknad om avkjørsel, kryssing eller nærføring av grøft/kabel til RV61

Det vil bli utarbeidet detaljplaner for utbyggingen som skal godkjennes av NVE før bygginga starter. Disse detaljplanene vil forelegges Statens Vegvesen for uttalelse, og i den grad det må søkes spesielt til Statens Vegvesen vil Fjellkraft gjøre dette.

Nettleieavtale mellom utbygger og SFE Nett AS

Fjellkraft vil inngå nødvendige avtaler med nettselskapet når konsesjon foreligger.”

Tilleggsuttalelser og kommentarer til disse

Yngve Flo, Bergen, har på vegne av sin far Leif Flo sendt brev datert 17.01.2007 til Grunneigarlaget Sollibakke og Brobakke med kopi til NVE:

"Vår haldning til kraftutbygging i Maurstadelvake og Brobakke

Dette brevet er skrive på vegner av far min, Leif Flo. Han er via Harald Ole Brobakke vorten oppmoda av medlemmer av Grunneigarlaget om å gje ei erklæring om korleis vi stiller oss til planane om utbygging av eit kraftverk i Maurstadelva etter den juridiske avklaringa av korleis fallrettane i elva er fordelte. Avklaringa inneber at eigedomsretten til fallrettane på Solibakke- og Brobakke-sida av elva er fordelte etter skyld. Underteikna er, i likskap med Harald Ole Brobakke, såleis medeigarar i dette sameiget. Dette var ikkje klårt den gong det vart søkt om konsesjon til å byggje ut denne elvestrekninga.

Når vi er bedne om å gje ei slik erklæring, har det vel fyrst og fremst å gjere med at vi tidlegare har markert sterk skepsis til konsesjonssøknaden frå Fjellkraft. No vert planane om å byggje ut Maurstadelva sett i samanheng med planane om å byggje ut elva frå Vassdalsvatnet (fleire av dei same eigarane er involverte i bae prosjekta). Om vi har forstått det rett, er einskilte medlemmer av Grunneigarlaget ute etter ei eller anna slags form for garanti for at vi ikkje vil «setje oss på tverke» for ei eventuell utbygging av Maurstadelva - og svaret vi gjev, er avgjerande for korleis dei same medlemene stiller seg til utbygging av Vassdalselva.

Etter mitt skjønn finst det ingen sakleg grunn til å kople desse prosjekta. Vassdalselva minikraftverk står etter mi vurdering fram som eit uproblematisk prosjekt. Når dette er sagt, vil eg likevel poengtere at Grunneigarlaget har eit legitimt krav på å få vite korleis vi vil stille oss til ei eventuell utbygging av Maurstad kraftverk.

Eg reknar med at Grunneigarlaget er kjent med innhaldet i høyringsfråsegna eg i samforstand med Leif Flo skreiv til NVE i brev av 6. september 2006. Motførestellingane mot planane om utbygging av Maurstadelva i den forma dei hadde i konsesjonssøknaden, står vi enno fast med. Dette gjeld både forhold av ålmenn karakter og korleis planane utfordrar våre private interesser.

Det er likevel verd å poengtere at vi i høyringsfråsegna til NVE ingen stad skriv kategorisk at det er heilt utilrådeleg å freiste å utvinne kraft frå Maurstadelva. Det kan tenkjast at eit modifisert opplegg - iallfall utan effektkøyning og med strengare krav til minstevassføring – kan vere forsvarleg. Eit hovudpoeng frå vår side har vore at vi lyt ha ei skikkeleg vurdering av dei faktiske konsekvensane av ei utbygging. Vi har alle interesse av at NVE handsamar saka grundig og med god kunnskap om dei faktiske forholda, og at direktoratet let eventuell tvil kome elva til gode. NVE har då og gledeleg nok fått ei lang rekkje gjennomarbeidde innspel. I tillegg til den faglege utgreiinga frå Rådgivende Biologer, har både miljøvernavingdelinga hjå fylkesmannen og administrasjonen i Vågsøy kommune føreteke grundige og gode saksutgreiingar. Både kommunestyret i Vågsøy og fylkesutvalet i Sogn og Fjordane har gjort vedtak som inneber at dei åtvarar mot ei utbygging av eit slikt omfang som konsesjonssøknaden legg opp til. Vi er særleg nøgde med at dei sakkunnige og politiske instansane så eintydig har frårådd effektøyning og at dei har peikt på behovet for å auke minstevassføringa i høve til det konsesjonssøknaden legg opp til. Dei sakkunnige har og peikt på ei rekkje andre usikre og potensielt uheldige element ved utbyggingsplanane i noverande form.

NVE bør etter alle faglege utgreiingar og etter synfaringa som truleg vil skje til våren ein gong ha eit solid grunnlag for å vurdere om det er mogleg å byggje ut elva utan at det vil ha

avgjerande skadeverknader for livet i og langs elva, og utan at det elles vil stri mot viktige ålmenne og private interesser. Om NVE i sine vurderingar finn det tilrådeleg (eller signaliserer at det etter ein revidert søknad kan tenkjast å finne det tilrådeleg) å gje konsesjon til ei modifisert utbygging av Maurstadelva (som iallfall inneber at effektkøyning forsvinn ut av prosjektet og at krava til minstevassføring vert auka, i tråd med dei fleste innspela i høyringsrunda), vil vi akseptere dette.

Ein annan føresetnad er det likevel for at vi skal kunne gå inn i prosjektet. I høyringsfråseigna til NVE har vi protestert mot plasseringa av kraftstasjonen. Det er nemleg all grunn til å tru at vi som næraste granne vil verte utsett for støy frå denne stasjonen. Har de tilgang til høyringsfråseigna vår, vil de sjå nærare korleis vi argumenterer. Eg vil poengtere at også Vågsøy kommune er oppteken av denne problematikken. I punkt 2.7 i saksutgreiinga, «Støy fra kraftstasjon», heiter det:

«Kommunen ønsker en avklaring av støyforhold ved at det blir utarbeidet støysonkart. Eventuelle avbøtende tiltak i forbindelse med sjenerende støy fra kraftstasjonen må beskrives. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) ble fastsatt av Miljøverndepartementet 26.1.2005, med ikrafttredelse fra samme dato. Retningslinjen gjelder utendørs støyforhold ved planlegging av de viktigste støykildene i ytre miljø, og arealbruken i støyutsatte områder. Denne retningslinjen må legges til grunn ved utarbeiding av støysonkart. Ved etablering av ny virksomhet ligger ansvaret hos tiltakshaver, dvs. den som fremmer planforslaget. Kommunen er avhengig av at det ved etablering av ny støyende virksomhet blir utarbeidet en støyfaglig utredning med beregning av støynivåer for berørte boliger og friluftsområder. Dette er relevante saksopplysninger som bør foreligge dersom saken skal være tilstrekkelig belyst, i tråd med forvaltningslovens bestemmelser.»

Det bør etter mitt skjønn ikkje vere noko tap for prosjektet om kraftstasjonen vert flytta så langt oppover at støyproblematikken vert eliminert iallfall i høve til busetnad. Eg viser i denne samanhengen til kva Fjellkraft AS skreiv i brev til Harald Ole Brobakke av 15. desember 2006:

«I de tidlige faser av prosjektet viste våre skisser at strekningen helt ned til kote 28 i Maurstadelva kunne utnyttes. Dette omfattet gnr 175, bnr 5 og Leif Flo ble følgelig invitert til å delta i utviklinga av kraftverket. At han har fått en slik invitasjon bekreftes av Leif Flo i hans brev til oss datert 27. januar 2005. I nevnte brev meddeler Flo at han ikke ønsker å delta på utviklingen av kraftverket. Blant annet på bakgrunn av dette, ble prosjektet tilpasset slik at det ikke lenger berørte 175/5. I ettertid har mer detaljerte undersøkelser og planlegging vist at denne justeringen også var økonomisk og miljømessig riktig.»

Den siste setninga her er viktig. Det overraskar oss ikkje at prosjektet vart meir lønsamt når utbyggingsstrekninga vart kutta med fleire hundre meter, i og med at denne delen av elva er relativt slakk. Det vert lite kraft per lengdemeter, for å uttrykkje det slik. Det undrar oss derimot at ikkje Fjellkraft har vurdert potensiell gevinst av å flytte kraftstasjonen endå lengre oppover, og såleis redusere utbyggingskostnadene ytterlegare. Dei som kjenner elva, vil vite at ho renn om lag nett like slakt dei siste hundretals metra før den austlege eigedomsgrensa vår som dei hundretals metra etter. Når vi såleis stiller krav til flytting av kraftstasjonen, er det ingen grunn til å tru at dette kravet skal utfordre det vi kan kalle meir snevre, økonomiske vurderingar. Reint bortsett frå at støyproblematikken vert mindre påtrengjande, vil miljøgevinsten også reint generelt vere merkbar. Den elvemuslingen som styresmaktene har eit spesielt ansvar for å verne, har tilhald nettopp i desse slakare delane av elva.

Ei mogleg innvending mot ei flytting av kraftstasjonen kunne vere at det vil ha konsekvensar for inntektsfordelinga mellom grunneigarane. Eg trur ikkje at det vil by på vanskar å fordele inntekter mellom grunneigarar i samsvar med det fordelinga ville ha vore om stasjonen vart lagt ved grensa til kote 35.

Sjølvsagt om dette ikkje har med plasseringa av kraftstasjonen å gjere, vil eg på tampen av denne utlegginga berre kort kommentere noko som står sitert ovanfor frå brevet NVE sende Harald Ole Brobakke. Fjellkraft polemiserer mot påstandar frå vår side om at informasjonen i førekant av konsesjonssøknaden har vore for dårleg, og viser til at Leif Flo vart «invitert til å delta i utviklingen av kraftverket» i ein tidlegare fase av prosjektet. Nokre vil kanskje meine dette er flisespikkeri, men vi oppfattar det slik at det som var på tale fram til januar 2005 var eit anna prosjekt, fyrst og fremst av di det var eit anna selskap som stod i spissen (Småkraft). Vi høyrde ikkje meir om planar om å byggje ut Maurstadelva før vi i slutten av august 2006 heilt tilfeldig vart gjort merksame på høyringsfristen til NVE. At Fjellkraft meiner å ha følgd formelle reglar m.o.t. informasjon, er ikkje det same som at informasjonen har vore god.

Konklusjon

Underteikna har i samforstand med Leif Flo tidlegare uttrykt sterk skepsis overfor planane om Maurstad kraftverk, og skepsisen vert på ingen måte snudd til entusiasme gjennom den juridiske avklaringa av eigarskapen til fallrettane. For oss er ulempene like fullt potensielt større enn den kompensasjonen vi måtte få gjennom inntekter. Men vi vil delta i prosjektet på lik line med dei andre grunneigarane under følgjande føresetnader:

- a) at NVE gjev konsesjon til ei utbygging som er modifisert i høve til den som er skissert i konsesjonssøknad, og som i tråd med dei faglege og politiske tilrådingane inneber at det ikkje vert effektkøyring og at krava til minstevassføring vert strengare.*
- b) at kraftstasjonen vert flytta såpass langt oppover i elva at vi ikkje risikerer støyplager; eit tiltak som truleg vil innebere både økonomiske og miljømessige gevinstar.”*

Harald Ole Brobakke, Bryggja har sendt brev datert 30.08.2007 til Fjellkraft AS med kopi til NVE om samarbeidsavtalen mellom fallrettseierne i Maurstadelva:

”Ang. utbygging av Maurstadelva i Sogn og Fjordane

Viser til planlagt synfaring av Maurstadelva den 6.9.2007.

Eg har tidlegare gjeve mi tilslutning til ei utbygging av mine eigedomsrettar i Maurstadelva under forutsetning at det vart signert ei samarbeidsavtale mellom fallrettseigarane på Solibakke/Brobakke og Nave i Vassdalselva. (Ei sidelv lenger oppe i vassdraget.) Denne samarbeidsavtala vart signert av samtlige fallretteigarar frå Solibakke/Brobakke og Nave. I ettertid har ein del av grunneigarane på Solibakke/Brobakke mislegholdt denne avtala ved å late vere signere for utleige av fallrettar samt å nekte å forhalde seg til at einkvar kan organisere seg som ein finn det best teneleg.

Dette har skapt store vanskar for oss andre fallrettseigarane som held på med utbygginga og påført oss store kostnader og forsinkelser.

Med bakgrunn i dette vil eg herved meddele at eg trekker erklæringa mi om å gje ei tilslutning for ei utbygging i Maurstadelva, og kjem etter dei noverande omstende aldri til å signere på noko avtale om denne utbygginga.”

Yngve Flo, Bergen, har på vegne av sin far Leif Flo sendt tilleggsuttalelse i e-post datert 31.08.2007:

"Underteikna mottok for nokre dagar sidan invitasjon til synfaring i samband med søknad om konsesjon til å byggje Maurstad kraftverk (dykkar ref.: NVE 200700548- 5 kti/ero).

Eg takkar for invitasjonen, men har diverre ikkje høve til å reise til Bryggja denne dagen. Sidan både Vågsøy kommune og miljøvernavdelinga hjå fylkesmannen i Sogn og Fjordane har kome med utgreiingar og vedtak som står godt til dei innvendingar og innspel eg har kome med, har eg teke kontakt med desse instansane for å spore dei til delta på synfaringa.

Innspela mine (på vegne av far min, Leif Flo, med eigedom tett inntil nedre del av det påtenkte kraftanlegget) er gjort kjent for NVE gjennom høyringsfråsegn dagsett 6. september 2006, og dernest gjennom brev til Grunneigarlaget Brobakke og Solibakke (i kopi til dykk) av 17. januar 2007.

Under synfaringa ber eg om at de er spesielt merksame på problematikken knytt til plassering av eventuell kraftstasjon. Dette har med to forhold å gjere:

- 1) I brev til dykk har eg gjort merksam på at dei nederste delane av den planlagde traseen inneber relativt store inngrep sett i høve til kor lite fall det er på strekninga. Dette siste, slake stykket er også tilhaldsstad for den raudlista elvemuslingen. Dette talar for å tilrå plassering av kraftstasjon lenger oppover i elva.*
- 2) Dinest er vi som næraste granne til kraftstasjonen (gardsnr. 175, bruk nr. 5) svært opptekne av at han vert plassert slik at han ikkje inneber støypproblem for oss. Støyprobatikken er elles eit moment i den gode saksutgreiinga frå Vågsøy kommune.*

Lukke til på synfaringa!"

Jan Magne Heggedal, Bryggja, har sendt tilleggsuttalelse i brev av 06.09.2007:

"Maurstad kraftstasjon

Dersom NVE allerede etter de fremsendte vedtak i Vågsøy Kommunestyre og vedtak i Sogn og Fjordane Fylkesutvalg har tatt et standpunkt imot omsøkt "skvalpekjøring" ved Maurstad Kraftverk, har de fleste av mine innvendinger imot de fremlagte planer falt bort.

Kommunestyre og Fylkesutvalg har gått imot den omsøkte regulering av Navevatnet og vil ikkje tillate skvalpekjøring, og de har også hatt invendinger imot den omsøkte minstevassføring. Jeg er grunneier langs elven nedenfor den planlagte stasjon, og jeg vil merke lite endringer i elven dersom det bygges et tradisjonelt ELVEKRAFTVERK.

For å sikre en slik løsning, må et vanninntak til en rørtrase ligge minst 1 meter lavere enn minstevannstand for Navevatnet.

Endret vassføring i Maurstadelva, som følge av kraftstasjon, vil medføre skader både sommer- og vinterstid:

- Om sommeren vil det medføre tørrlegging av elven til minstevassføring med de følger det vil ha for fisk og miljø ellers, nedenfor stasjonen.*
- Om vinteren vil der kunne bli islag på islag i den bredere og grunnere elv nedenfor stasjonen. Gjennom alle tider har det vært knyttet spenning til "isresingen" om våren og de ødeleggelser den har medført i naturen. En menneskeskapt isoppbygging i elven er derfor sterkt uønsket.*

Dersom NVE velger å se bort fra realitetene i de fremsendte vedtak i kommunestyre og fylkesutvalg og tillater vanninntak i Navevatnet, vil saken bli forfulgt videre av undertegnede.

Følgene av en skvalpekjøring med isoppbygging vil kunne medføre fysiske ødeleggelser på en nylig restaurert steinbro fra midt på 1800-talet, og jeg opplever allerede med den vanlige naturens gang fra år til år skader langs mitt gårdsbruk Større risiko for ødeleggelser som følge av en kraftstasjon med effektkjøring eller "skvalpekjøring", vil ikke bli tolerert."

Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse

NVE har etter sluttbefaringen sendt brev datert 20.09.2007 til Fjellkraft AS og bedt om tilleggsopplysninger:

"I sine kommentarer til høringsuttalelsene har Fjellkraft AS bedt NVE se bort fra effektkjøring av kraftverket og regulering av Navevatnet som tas ut av det omsøkte prosjektet, men at forslaget om slipp av minstevannføring opprettholdes i planen. I flere høringsuttalelser framkommer det at det ved en ev. konsesjon ikke foreligger tilstrekkelig grunnlag for å fastsette vilkår om slipp av minstevannføring for å sikre livsvilkårene og om mulig forbedre dem for elvemusling i Maurstadelva i henhold til handlingsplanen for elvemusling til Direktoratet for naturforvaltning fra 2006. NVE trenger også mer informasjon for å kunne fastsette kapasiteten på en ev. omløpsventil som skal forhindre tørrlegging av elveleiet og stranding av anadrom fisk ved uforutsette utfall av kraftstasjonen. Videre ønsker vi bedre dokumentasjon av isforholdene i elva og bademuligheter for å kunne vurdere konsekvensene av tiltaket.

NVE ber derfor Fjellkraft AS om at det blir fotografert på følgende steder i Maurstadelva på vannføringene 100 l/s (omsøkt minstevannføring), 200-300 l/s, 500 l/s, på middelvannføring, under flom og ev. isgang i høst og kommende vinter og vår.

- 1. Ved inntaket i Navevatnet og nedstrøms riksvegbrua*
- 2. Ved samløpet med Tverrelva og gyteområdet for sjørørret i denne*
- 3. Steder der det ble funnet elvemusling og larver på fiskegjeller*
- 4. Omsøkt plassering av kraftstasjonen og 200 meter oppstrøms for denne*
- 5. Oppstrøms og nedstrøms for den gjenoppbygde brua (kulturminne)*
- 6. Ved badeplasser*

Fjellkraft AS har selv foreslått fotografering fra faste punkt ved ulike vannføringer som et oppfølgende tiltak for å bedre kunnskapen om hvor mye vann som må slippes for å gi tilstrekkelig vanndekning i elva. NVE er av den oppfatning at dette må klarlegges før vedtak kan fattes. Vi ber om kommentarer til fotodokumentasjonen for overnevnte tema og særlig for ev. spesielle forhold eller situasjoner som kan ha konsekvenser for elvemuslingen i elva."

Fjellkraft AS v/Halvor Vislie har sendt e-post datert 03.10.2007 til saksbehandler i NVE om fotodokumentasjon av Maurstadelva ved ulike vannføringer:

"Jeg viser til ditt brev av 20. september d.å. vedrørende behov for fotodokumentasjon av Maurstadelva ved ulike vannføringer. Vi har nå lagt en plan for å gjennomføre registreringene, men ønsker din tilbakemelding i forhold til om den planen vi har lagt er i tråd med de forventninger NVE har til dokumentasjonen. Vi vil i løpet av inneværende måned få installert en vannføringsmåler ved utløpet av Navevatn. Denne vil avleses jevnlig av person på stedet som vil sende data til oss fortløpende. Samtidig vil en stedlig representant ta bilder på ukentlig basis på

de mellom 12 og 15 steder i elven som er av interesse. Når materialet er samlet inn, vil vi sammenholde bildematerialet med vannføringstallene og håper på denne måten å få dokumentert forholdene i elven ved de ulike vannføringer som er nevnt i ditt brev. Den måleren vi planlegger å installere kommuniserer i utgangspunktet ikke med omverdenen, og kan derfor ikke varsle oss når vannføringen er "riktig" i forhold til de nivåer du nevner som spesielt interessante, men vi regner, som nevnt, med at vi ved hjelp av såpass hyppig registrering over høst-, vinter- og vårsesongen vil oppleve de fleste av forholdene som er av spesiell interesse.

...

Jan Magne Heggedal, Bryggja, har i telefonsamtale med NVE 31.10.2007 opplyst at det ikke er offentlig kloakk, men 10-15 septiktanker på utbyggingstrekningen. Disse tømmes årlig, men overløp på fjellgrunn og infiltrasjon i løsmasser forekommer.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane gav Rådgivende Biologer i oppdrag å undersøke 28 vassdrag for å kartlegge mulige bestander av elvemusling i fylket. Fra rapporten som er datert 20.12.2007, gjengir vi følgende utdrag:

"Ei rekke vassdrag i Sogn & Fjordane er undersøkt for bestandar av elvemusling ved at gjellene til ungfisk av laks og aure er undersøkt for infeksjonar av muslinglarver (glochidier). Elvemusling vart påvist i fire av fem vassdrag der tidlegare er påvist elvemusling eller skal av elvemusling. I tolv andre vassdrag som kunne vere sannsynlege lokalitetar ut frå geografisk plassering, morfologi og berggrunn, fekk vi inn eit stort nok materiale av fisk til å påvise elvemusling med høg sannsynlegheit. Vi påviste ikkje elvemusling i nokon av desse lokalitetane. Undersøkinga har vist at det framleis finst bestandar av elvemusling i fire vassdrag der den er kjent frå tidlegare. Undersøkinga frå dei andre elvane tyder på at elvemuslingen ikkje er meir utbreidd enn det som var kjent frå før. Enkle tiltak vil truleg kunne sikre vidare rekruttering i dei vassdraga der dei enno finst.

(....)

Det vart samla inn fisk i Maurstadelva (32V 0314198-6872828) 4. mai 2007. Vassføringa var høg på grunn av smelting, og det var vanskelig å fange årsyngel av aure med elektrisk fiskeapparat. Omlag 1000 m² elveareal frå riksvegbrua og oppover vart overfiska, og av dei elleve innsamla aurane viste det seg at ni var årsyngel og to var eittåringar. Ein av eittåringane var infisert med fire glochidielarver (vedleggstabell 1). Ei enkel undersøking av elvemuslingen i Maustadelva vart utført i februar 2006 (Kålås mfl. 2006). Det vart då observert fire store elvemuslingar i elva etter fleire timars innsats med vasskikkert. Det vart også funne glochidier på gjellene til 11 % av 62 ein- og tosomrig aure som vart samla inn ulike stader i elva.

1. juni 2007 var pH i elva 6,4, syrenøytraliserande kapasitet var 34 µekv/l og alkaliteten var 0,03 mmol/l (vedleggstabell 2). Surleiken (pH) var ved målinga over grensa for det som er nødvendig for at elvemusling skal reprodusere. Det er no relativt lite landbruksaktivitetar langs elva. Det er også fin kantvegetasjon lang delar av elvestrekninga. Vi ser ingen klare årsaker til at elvemuslingen ikkje skulle reprodusere i vassdraget, men forsuring og overgjødsling kan ha vore årsaker som tidlegare har øydelagt rekrutteringa i elva."

(....)

Elvemusling er kjent frå Maurstadelva i Vågsøy frå tidlegare tider. Den siste kjente observasjonen er frå 1989 då det vart observert ein del elvemusling ovanfor Maurstad bru i

samband med innsamling av vassprøver og roteprøver (Gøsta Hagenlund, pers medd.). Store delar av Maurstadelva vart undersøkt med vasskikkert i februar 2006 (Kålås mfl. 2006). Det vart då observert totalt fire gamle individ av elvemusling, ingen i det området der dei vart observert i 1989. Undersøkingar av gjellene til årsyngel av aure påviste at totalt 11 % av 62 innsamla fisk hadde glochidier på gjellene. Observasjonane av både vaksne muslingar og glochidier på auregjeller tyder på at det er ein tynn bestand av elvemusling i Maurstadelva. Det vart ikkje sett etter elvemuslingar nede i botnsubstratet. Yngre individ av elvemusling lever vanlegvis nede i elvebotnen, ofte inntil dei er over ti år gamle. Moglege trugsmål mot bestanden av elvemusling i Maurstadelva kan vere at vasskvaliteten i periodar har vore sur og kanskje framleis er sur. Det har også vore noko graving og anleggsverksemd i nedbørfeltet som kan ha ført til turbid vatn. Landbruk i området er no lite aktivt, så overgjødning er truleg ikkje noko problem i vassdraget. Tettleiken av aure er ikkje høg, men truleg høg nok til at det er tilstrekkeleg vertskap for glochidielarver i vassdraget. Vidare undersøkingar må til for å avklare tilstanden til elvemuslingen i Maurstadelva, og for å avklare kva tiltak som må til for å sikre bestanden av elvemusling i vassdraget.”

Fjellkraft AS har sendt brev datert 20.10.2008 om overdragelse av søknad til datterselskap:

”...

Som et ledd i vår interne prosjektgjennomføring og i tråd med våre forpliktelser overfor lokale fallrettseiere, ble alle rettigheter, herunder utbyggingsavtale med lokale grunneiere, utarbeidet materiale og rettigheter ved eventuell tildeling av konsesjon, overført til vårt heleide datterselskap Fjellkraft Maurstad DA SuS den 30. september 2008. For ordens skyld vil vi følgelig be om at konsesjon for bygging av Maurstad Kraftverk tildeles dette selskapet:

*Fjellkraft Maurstad DA SuS
Postboks 7033 St. Olavs Plass
0130 Oslo*

Jeg vedlegger for ordens skyld selskapsavtale for selskapet.

Overføringen er av ren intern art, og får ingen betydning verken overfor lokale grunneiere eller for Fjellkrafts gjennomføring av prosjektet.

...”

Fjellkraft AS har sendt brev datert 28.10.2008 og vedlagt rapport om fotodokumentasjon av Maurstadelva ved ulike vannføringer:

”...

Vi viser til Deres brev av 20. september 2007 samt påfølgende korrespondanse per epost vedrørende behov for tilleggsinformasjon i forbindelse med vår søknad om konsesjon for Maurstad Kraftverk i Vågsøy kommune, Sogn og Fjordane.

Vi har gjennom vinteren, våren og sommeren gjennomført ukentlig fotografering på en rekke ulike punkter på den del av elven som blir berørt av en eventuell utbygging. Samtidig har vi registrert timesmålinger av vannstanden ved det tenkte inntaket.

I Deres brev av 20. september 2007 ble vi bedt om å fremlegge fotodokumentasjon ved ulike vannføringer, nærmere bestemt 100 l/s (omsøkt minstevannføring), 200-300 l/s, 500 l/s, på middelvannføring samt ved flom og eventuell isgang. Et utvalg av innsamlet bildemateriale fremgår av vedlagte rapport. Jeg gjør oppmerksom på at fotograferingen er gjennomført med assistanse fra lokale krefter, og at det er utvist aktsomhet i forhold til eventuelle vanskelige vær

og føreforhold. Enkelte bilder er derfor tatt med en noe annen vinkel enn øvrige bilder på samme punkt.

Med basis i de innsamlede data samt korresponderende bildemateriale har vi bedt Rådgivende Biologer gjøre en vurdering av vanndekningen på den berørte elvestrekningen, samt eventuelle følger for det biologiske mangfoldet på strekningen. Deres funn er dokumentert i vedlagte rapport, hvor også "Oppdragsrapport fra HydraTeam" er inntatt.

Vi håper våre undersøkelser er i tråd med Deres forventninger, og ber Dem ta kontakt dersom det er behov for ytterligere opplysninger eller underlagsmateriale."

Fra rapporten til Rådgivende Biologer gjengir vi følgende utdrag:

"SAMMENDRAG

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra Fjellkraft AS, utført en vurdering av behov for og omfang av minstevannføring i Maurstadelven, basert på vannføringsmålinger for perioden 30. oktober 2007 – 1. september 2008 og ukentlige fotoserier fra faste punkt på åtte steder i perioden 25. november 2007 til 24. august 2008.

Fjellkraft AS har inngått en avtale med grunneiere om å bygge Maurstad kraftverk i nedre del av Maurstadelva, som ved utløp til sjø har et nedbørfelt på 23 km² og en middelvannføring på 1,79 m³/s. Den planlagte utbyggingen går ut på å utnytte fallet fra Navevatnet (126 moh) og Tverrelva fra omtrent samme kote ned til kote 35 i Maurstadelva.

Det er en bestand av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Maurstadelven. Dette er en rødlistet art som er klassifisert som sårbar, og en lokalitet som har en bestand av en slik art blir vurdert å ha stor verdi. Det er derfor av sentral betydning å fastsette en tilstrekkelig minstevannføring for å sikre elvemuslingen i vassdraget. Det er også bestander av sjøaure og laks i vassdraget.

Maurstadelven er mellom 8 og 12 meter bred på de faste punktene, og har de fleste stedene en relativt flat elveseng. På de øvre strekningene med mest fall, er elven preget av mer kulper og holer, slik at vanndekningen er høy mye av tiden også med beskjedne vannføringer. Her er elven noe smalere enn lenger nede, siden vannhastigheten er større.

De fleste stedene gav den laveste observerte vannføring på 0,11-0,15 m³/s en vanndekning på 60 og 75 %. Lavest var det på fotopunkt 10 der vanndekningen var nede i omtrent 55 %. Full vanndekning var det ved vannføringer mellom 0,4 og 1,0 m³/s, altså ned mot 25-50 % av middelvannføring, avhengig av elvens bredde og elveprofilets utforming.

Med de beskrevne elveprofiler i Maurstadelven, ansees en vanndekning på 50 % være tilstrekkelig til å opprettholde gode levevilkår for det biologiske mangfoldet. Stasjonære organismer som elvemusling finnes dessuten der det vanligvis er god vanndekning selv ved lave vannføringer, og vil sjeldnere finnes i områder der substratet ofte blir tørrlagt.

I Maurstadelven ble det vurdert å være en vanndekning på i gjennomsnitt 60-70 % ved de laveste observerte vannføringene på omtrent 0,11 – 0,15 m³/s. Det tidligere anbefalte slipp av minstevannføring tilsvarende 0,1 m³/s fra Navevatnet vil derfor være tilstrekkelig til å sikre en vanndekning på over 50 % på den planlagt berørte elvestrekningene nedenfor. Oppvandring av fisk vil uansett kunne skje i perioder med så mye vann i vassdraget at det er en betydelig restvannføring i vassdraget."

Fjellkraft AS har sendt e-post datert 10.03.2009 om nye verdier for lavvannføringer i Maurstadelva ved ulike vannføringer og vedlagt et notat fra Norconsult:

”Vi har målt vannføring i Maurstadelva over en periode. Vannføringskurven er ikke innmålt på høye vannføringer, men for lave vannføringer ser kurven ut til å være OK. Vi har derfor foretatt nye estimater for alminnelig lavvannføring og 5-persentiler. Dette er dokumentert i vedlagte notat fra Norconsult.”

...

ESTIMERING AV LAVVANNFØRINGER I MAURSTADELVA BASERT PÅ VANNFØRINGSOBSERVASJONER

Det er siden 25. oktober 2007 observert vannstand og etablert en vannføringskurve for Navevatnet i Maurstadelva. Vannføringskurven er foreløpig og på høye vannføringer er det betydelig usikkerhet, slik at det ikke er gjort vurderinger av middeltilsiget her. Vannføringskurven er imidlertid godt verifisert på lavere vannføringer og vurderes som god nok for å kunne estimere lavvannføringene til serien, selv om serien er for kort til å beregne størrelsene direkte etter definisjonen. Det er lite problemer med ising i det bestemmende profilet på Navevatn, men observerte data er likevel sjekket mot nærliggende og ikke-isoppstuede serier for å kontrollere dette.

For å gi et estimat på lavvannføringene, er observerte data fra Navevatnet sammenlignet med observerte data fra 91.2 Dalsbøvatn i den tørre måneden september 2008 i Tabell 1. 96.3 Hareidselv er ikke tatt med i denne vurderingen, da tapping fra magasinet Hammerstølvatn kan påvirke lavvannføringene i dette feltet. Kurven til 91.2 Dalsbøvatn er vurdert av NVE til å være av brukbar kvalitet på lave vannføringer, og datagrunnlaget for denne vurderingen baserer seg på hele observasjonsrekken 1934-2006.

Metoden for å estimere alminnelig lavvannføring for Navevatnet er å anta at vannføringen ut av Navevatnet på datoen for lavest vannføring i observasjonsperioden (18.9.2008) har det samme forholdet til alminnelig lavvannføring for Navevatnet som observasjoner på 91.2 Dalsbøvatn på det samme tidspunktet. Perioden forut for den 18.9.2008 var preget av lite nedbør og gradvis avtakende vannføring, og vurderes derfor å gi et bilde av lavvannføringene i området (Figur 1). For 91.2 Dalsbøvatn var vannføringen den aktuelle datoen bare ca. 15 % høyere enn alminnelig lavvannføring, som bekrefter at dette var en nokså tørr periode i området. Selv om estimatet av alminnelig lavvannføring er basert på observasjoner på bare én dag, så vurderes det som vesentlig mer realistisk enn tidligere estimat av denne størrelsen for Maurstadelven basert på programmet "LAVVANN".

De estimerte verdiene fra observasjoner gir for det 23 km² store totalfeltet til planlagte inntak i Navevatn og Tverrelva en samlet alminnelig lavvannføring på 85 l/s, som er halvparten av størrelsen av den som ble oppgitt i konsesjonssøknaden og var beregnet med NVEs generelle programvare "LAVVANN". 5-persentil sommer og vinter er beregnet til hhv. 67 l/s og 99 l/s, basert på forholdet mellom disse størrelsene og alminnelig lavvannføring for 91.2 Dalsbøvatn.

Tabell 1: Karakteristiske lavvannføringer (estimerte størrelser i kursiv).

	Areal km ²	Obs. 8.9.2008 l/(s*km ²)	Karakteristiske lavvannføringer l/s(s*km ²)		
			Alm.lavyf.	5 % sommer	5 % vinter
Navevatnet	17,7	4,4	3,8	2,9	4,3
91.2 Dalsbøvatn	25,6	12,5 (1,15)*	10,9	8,2 (0,75)*	12,4 (1,14)*

*Andel av alminnelig lavvannføring i parentes.

Sogn og Fjordane fylkeskommune har sendt sitt forslag til "Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging" fra 2010 på høring. Fra planutkastet gjengir vi fra sidene 20, 87 og 88:

"....

Der det er elvemusling er det svært viktig at det vert gjort greie for korleis ei kraftutbygging eventuelt kan gjennomførast utan at elvemuslingen vert påverka.

...

Ved innføring av Naturmangfaldlova har vi fått lovfasta at føre-var-prisippet skal gjelde ved forvaltning av natur og artar. Dette gjeld også der summen av inngrep er uoversiktleg.

Elvemusling er ein raudlista art (VU) som Noreg har eit særskilt ansvar for. Sogn og Fjordane har berre 4 kjente bestandar av elvemusling og vi ønskjer å ha eit særskilt fokus på denne arten. Elvemuslingen lever i ferskvatn og er avhengig av laks og sjøaure for å oppretthalde livssyklusen sin.

...

For kraftverksutbygging oppstraums aktuell elvestrekning for laks, sjøaure og storaure eller andre vassavhengige viktige artar (for eksempel ål og elvemusling), må som hovudregel automatisk forbisleppingsventil monterast. Løyve til utbygging i mindre viktige område for sjøaure og storaure føreset auka og differensiert minstevassføring, ekstra høg minstevassføring i gytevandringstida/ved smoltutvandring og sikre inntaksordningar for å unngå tap av fisk i turbin.

...."

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane har sendt høringsuttalelse til fylkeskommunens planforslag datert 23.09.2010, og vi refererer følgende:

"....

Når det gjeld biologisk mangfald vil vi peike på at vasskraftutbyggingar som kjem i konflikt med punkt 7 (raudlisteartar som er "kritisk truga", "sterkt truga" og "sårbar", lom og elvemusling), eller 9 (fossesprøytoner og bekkekløfter med nasjonal verdi) i utgangspunktet er uaktuelle, jf. våre kommentarar om prioriteringsskala ovanfor.

...."

Fjellkraft AS har på NVEs oppfordring sendt tilleggsinformasjon i brev datert 24.06.2011 og vedlagt et notat fra Norconsult:

" Viser til deres brev datert 31.03.2011.

Innledning

Dere ber om vurdering av- og tilleggsinformasjon om følgende forhold:

- *Alternative inntaksløsninger med blant annet arrangement for fiskepassasje.*
- *Beskrivelse og angivelse av vannvei.*
- *Alternativ plassering av kraftstasjon.*
- *Oppdatert kostnadsoverslag.*
- *Oppdatert produksjonsberegning med tilsigsserie fra målestasjon 91.2 Dalsbøvatn.*
- *Antall døgn med vannføring større enn største slukeevne og antall døgn med vannføring lavere enn summen av laveste slukeevne og minstevannføring et vått, middels og tørt år.*

Inntak

Inntaket er opprinnelig skissert på utløpsterskelen fra Navevatnet like oppstrøms brua. Her er det planlagt en lav tradisjonell betongterskel som etableres med en kotehøyde som tilsvarer en definert vannstand. Forbi terskelen etableres en "fiskerenne/-trapp" som angitt på vedlagte skisse.

Inntakskonstruksjonen etableres som planlagt like øst for utløpet med et tradisjonelt "sideinntak". Røret føres i grøft/tunnel gjennom riksveien .

En alternativ lokalisering av inntakskonstruksjonen kan være i bukta lenger øst for inntaket. Inntakskonstruksjonen blir den samme som lokalisering ved brua. Det ser ut som om det er mer langgrunn i dette området og det vil sannsynligvis være behov for "kanalisering" av bunnen et stykke utover i vannet. En lokalisering i dette området vil medføre lengre strekning dyp fjellgrøft/tunnel noe som gjør dette inntaket dyrere enn ved brua.

Et annet alternativ er plassering av inntaket nedstrøms brua. Et inntak nedstrøms brua vil kunne etableres som et klassisk integrert inntak med betongterskel, fiskepassasje og inntakskonstruksjon.

Et inntak lokalisert i elva nedstrøms brua vil totalt sett gi en større inntakskonstruksjon enn ved de andre alternativene. Fiskepassasjen vil få en større høyde å forsere.

Samlet sett mener Fjellkraft AS at et inntak ved utløpet fra vannet vil gi den beste løsningen med hensyn til fiskepassasje og landskapsmessig virkning.

Vannvei

Første del av vannveien vil følge langs elva det første partiet. Litt utfordrende blir passasjen ved knausen der veien gjør en kurve. Dette vil imidlertid være greit anleggsteknisk å gjennomføre. Videre vinkler vannveien slik at en krysser Tverrelva litt oppstrøms samløpet med Maurstadelva. Dette gjør at vannveien har grei høyde med seg til å passere gjennom en liten høyde lenger ned (bilde/kart) uten for dyp grøft. Videre er terrenget greit ned mot traktorvei og videre gjennom tett vegetasjon ned mot kraftstasjonen.

Kraftstasjonsplassering

Generelt ser det greit ut med kraftstasjonstomt oppstrøms opprinnelig lokalisering, også ved kote 45. Fremføring av nedgravd rør ser også greit ut.

Oppsummering

Norconsult (NC) har gjort beregninger av prosjektet med angitte endringer jf. vedlagte notat. Med inntak lokalisert nedstrøms brua, kraftstasjon på ca kote 45 og uten inntak av Tverrelva, vil prosjektets potensiale bli redusert til ca 3,5 GWh. Prosjektkostnaden vil øke betraktelig til i underkant av 7 kr/kWh i følge NC.

- Ved en lokalisering av inntaket i vannet like oppstrøms brua, vil potensialet øke og utbyggingskostnaden bli noe lavere. Fjellkraft har i dag ferske kostnadstall på prosjekter hvor spaden er satt i marka i vår. Disse tilsier at et prosjekt etter dette alternativet vil kunne bli realisert innen akseptabel økonomisk ramme.

Ut fra dette anser vi dette alternativet som det beste og mest realistiske.”

Fra Norconsults notat datert 22.06.2011 gjengir vi følgende:

” Revidert produksjon og kostnader for Maurstad kraftverk uten Tverrelva

I forbindelse med saksbehandlingen av søknaden for Maurstad kraftverk, som ble innsendt til NVE i 2006, har Norconsult på forespørsel fra NVE beregnet revidert produksjon og kostnader for en alternativ utbygging uten utnyttelse av Tverrelva og med inntak på kote 120, ca. 100 m nedstrøms Navevatn. Alternativet innebærer ingen regulering av inntaksmagasinet Navevatnet.

Hydrologi og produksjon

Overløpsdata for inntaket og produksjon er beregnet med inntak på kote 120 og kraftstasjon på kote 45, en brutto fallhøyde på 75 m. Installert effekt blir på 1,3 MW. Største og minste slukeevne er satt til hhv. 2,3 m³/s og 0,25 m³/s, og det er lagt til grunn en minstevannføring på 300 l/s hele året. Alternativet forutsetter at sideelva Tverrelva ikke tas inn. Rørgaten blir noe kortere, ca. 1250 m (ø1000 mm) og tilknytningskabel blir på 50 m lengde. I søknaden var produksjon for hovedalternativet (med inntak i Navevatn og overføring av Tverrelva) beregnet til 7,3 GWh/år, forutsatt skvalpekjøring fra Navevatnet. Uten inntak av Tverrelva var produksjonen tilsvarende beregnet til 5,6 GWh/år, for begge alternativer med 100 l/s minstevannføring hele året.

Med nytt alternativ uten overføring av Tverrelva og med inntak nedstrøms Navevatnet, blir antall dager med flomoverløp og lavvannstap ved inntaket som vist i Tabell 1.

Tabell 1: Antall dager med flomoverløp og lavvannstap ved inntaket.

	<i>Q>slukeevne +minstevannf.</i>	<i>Q<nedre slukeevne +minstevannf.</i>
<i>Fuktig år (1983)</i>	70	111
<i>Middels år (1985)</i>	47	147
<i>Tørt år (1984)</i>	34	172

Med det nye alternativet uten overføring av Tverrelva og med inntak nedstrøms Navevatn er årsproduksjonen beregnet til 3,5 GWh/år. Det er da lagt til grunn den samme tilsigsserien som ble brukt i søknaden fra 2006. Den betydelige reduksjonen i produksjonen skyldes redusert fallhøyde, økt minstevannføring og bortfall av skvalpekjøring fra regulert inntaksmagasin.

Kostnader

Kostnadene er satt opp overslagsmessig i henhold til NVEs seneste kostnadsgrunnlag for småkraftverk (2010), samt på grunnlag av erfaringspriser den senere tid. Reviderte kostnader blir på ca. 24 MNOK, som svarer til en utbyggingspris på i underkant av 7 kr/kWh for alternativet med inntak nedstrøms Navevatnet og uten overføring av Tverrelva.

Mesteparten av økningen i kostnadene siden konsesjonssøknaden i 2006 kan tilskrives betydelig økt prisnivå i henhold til NVEs kostnadsgrunnlag på flere sentrale kostnadskomponenter, og bare på bygningstekniske kostnader alene blir økningen for det aktuelle alternativet på 5-6 MNOK. Men også på elektromekanisk utrustning er økningen markant, i hovedsak trolig som følge kraftig økende etterspørsel i markedet etter år med mange nye prosjekter. I tillegg til økning i prisnivået, må noe av kostnadsøkningen tilskrives inntak nede i elva, som blir dyrere enn med inntak i Navevatnet. Pris for rør er om lag uendret, ettersom prisøkningen her kompenseres av noe kortere vannvei.”

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Fjellkraft AS er en av Norges største utviklere av småkraftverk og har ca. 100 småkraftverk i drift, under bygging eller under planlegging. Samlet produksjon for de planlagte kraftverkene er ca. 1,4 TWh. Selskapet var tidligere i privat eie, men er i dag et heleid datterselskap i Nordkraftkonsernet. Nordkraft AS er et offentlig eid kraftselskap med hovedkontor i Narvik.

Søker har under konsesjonsbehandlingen bedt om at eventuell konsesjon tildeles Fjellkraft Maurstad DA SuS som er et heleid datterselskap av Fjellkraft AS. Alle nødvendige rettigheter for å gjennomføre utbyggingen ble overført fra søker til datterselskapet 30.09.2008.

Om søknaden

Fjellkraft AS søker om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge og drive Maurstad kraftverk med 0,5 m regulering av Navevatn og overføring av Tverrelva i Vågsøy kommune i Sogn og Fjordane. Formålet med søknaden er å bidra til utnyttelse av grunneiernes energiresurser og næringsutvikling i distriktet.

I tabellen nedenfor er nøkkeltallene for søknadens hovedalternativ (1) og et redusert alternativ (2), dvs. uten overføring av Tverrelva, listet opp:

Alt.	Ytelse	Produksjon, GWh			Kostnader		
	MW	Vinter	Sommer	Sum	Mill. kr	Kr/kWh	Prisnivå
1	2,2	4,2	3,1	7,3	15,5	2,12	2006
2	1,7	3,2	2,4	5,6	13,8	2,46	2006

Etter høringsrunden har søker frafalt regulering av Navevatn og effektkjøring av kraftverket. Dette gir en reduksjon i årlig middelproduksjon på 0,5 GWh.

Kraftverket vil utnytte tilsiget fra et nedbørfelt på 23 km² i et fall fra inntak på kote 126 i Navevatn og kote 130 i Tverrelva ned til kraftstasjonen med utløp på kote 35 i Maurstadelva. Vann fra Tverrelva vil bli overført til Navevatn når tilsiget er lavt og kraftverket står. Hovedinntaket etableres i fjell øst for utløpet av Navevatn mens inntaksdammen i Tverrelva blir bygd i betong. Vannveien vil krysse riksvei 61 og bli lagt på østsiden av Maurstadelva som nedgravd/-sprengt rørgate ned til kraftstasjonen over en strekning på 1550 m. Fra inntaket i Tverrelva graves et 370 m langt tilløpsrør ned på sydsiden av elva til sammenkoplingen med røret fra Navevatn der elvene møtes.

I det reduserte alternativet tas Tverrelva ut av prosjektet slik at det bare bygges inntak i Navevatn som har et feltareal på 17,7 km². Tilløpsrøret derfra følger samme trasé som i hovedalternativet.

Beskrivelse av området

Utbyggingsområdet ligger i Vågsøy kommune i Sogn og Fjordane. De nordøstlige deler av Maurstadelvas nedbørfelt på 25,8 km³ ligger i Vanylven kommune i Møre og Romsdal. Hovedvassdraget renner fra Movatn, som drenerer snaufjellsområdene på 500-800 moh. i øst, sydvestover i en glasialt utformet dal ned til utløpet i sjøen i Nordfjorden. I vest når terrenget opp til ca. 600 moh. Ovenfor Navevatn ligger det flere, større vatn som jevner ut vannføringen i elva. Sidevassdraget Tverrelva har kun noen få, mindre vatn som gir rask avrenning ned til samløpet med Maurstadelva nedstrøms Navevatn. Landskapet i utbyggingsområdet preges av beitemark, slåttemark, lauvskog, lynghei og noen granplantefelt. Ellers finnes det områder med innslag av furu og einer.

Berggrunnen i området består av harde, næringsfattige gneiser og granitter med stedvis sparsomt løsmassedekke. Klimaet er oseaanisk med milde vintre og relativt kjølige somre. Nedbøren faller hovedsakelig i perioden fra september til og med januar.

Maurstadvassdraget har en anadrom strekning på 6 km fra sjøen opp til vandringshinderet ovenfor Trovatnet, men ingen egen laksebestand i elva. Det er påvist en liten bestand av elvemusling i elva nedenfor Navevatn.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Nye og gamle (restaurert kulturminne fra nyere tid) Maurstad bru krysser elva nedenfor utbyggingsstrekningen. Riksvei 61 går opp dalen på vestsiden av Maurstadelva og krysser vassdraget ved utløpet av Navevatn. Den fortsetter på østsiden av Haugvatnet og Trovatnet før den igjen krysser elva og følger vestsiden av Juvatnet. På sydsiden av Navevatn ligger det et steinbrudd nær utløpet. Utbyggingsområdet preges ellers av gårdsbruk med dyrka mark, beiter og skogsbilveier opp til Nave. Ovenfor dette ligger det sætrer og hytter.

Tre kraftlinjer (132 kV, 66 kV og 22 kV) krysser elva mellom sjøen og utløpet av Navevatn. 132 kV og 66 kV linjene krysser også Tverrelva mellom planlagt inntak og samløpet med Maurstadelva. Vassdalselva minikraftverk (0,32 MW/1,2 GWh) utnytter fallet mellom Vassdalsvatn 212 moh. og utløpet i elva på kote 131 moh.

Teknisk plan

Det er framlagt to utbyggingsalternativer. I alternativ 1 er det hovedinntak i Navevatn og inntak og overføring av vann fra Tverrelva til Navevatn. I alternativ 2 tas Tverrelva ut av prosjektet. Rørtraseen

fra Navevatn og plasseringen av kraftstasjonen på østsiden av Maurstadelva er den samme for begge alternativene.

Reguleringer

Etter NVEs sluttbefaring har Fjellkraft AS opplyst at regulering av Navevatn og effektkjøring av kraftverket er tatt ut av planen. Det er ikke særskilt kommentert av søker om det fortsatt blir behov for å bygge en 10 m lang og 1 m høy betongterskel i utløpet av Navevatn med arrangement for slipp av minstevannføring og passeringmulighet for oppvandring av anadrom fisk som i den opprinnelige planen, men NVE legger til grunn at utformingen blir som omsøkt.

Overføringer

I utbyggingsalternativ 1 planlegges det å overføre fra Tverrelva til Navevatn via tilløpsrørene når det er lite tilsig og kraftverket må stå. Kapasiteten på overføringen er 0,41 m³/s eller ca. 150 % av middelvannføringen ved inntaket i elva.

Tilløpsrøret fra Tverrelva får en lengde på ca. 370 m og diameter på 0,5 m. Det skal graves ned på sydsiden av elva og koples til røret fra Navevatn ved samløpet med Maurstadelva.

Inntak

Hovedinntaket blir plassert på kote 126 i Navevatn øst for utløpet og ovenfor riksveibrua. I alternativ 1 etableres inntaket i Tverrelva på kote 130 slik at vann kan overføres derfra til Navevatnet når kraftverket må stå pga. lavt tilsig.

Rørgate

Tilløpsrøret fra Navevatn blir 1550 m langt med diameter ca. 1,1 m for alternativ 1 og legges nedgravd i grøft på østsiden av Maurstadelva ned til kraftstasjonen. Rørtraseen krysser Tverrelva nær samløpet. I alternativ 2 blir diameteren i tilløpsrøret fra Navevatn redusert til 1 m. Rørtraseen fra Navevatn er den samme for begge alternativene.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen foreslås plassert i dagen på østsiden av Maurstadelva med utløp på ca. kote 35 i begge alternativene og får en grunnflate på ca. 80 m². Det blir installert en Francis-turbin med en effekt på 2,2 MW. Største og minste slukeevne blir hhv. 3,0 m³/s og 0,3 m³/s (alt. 1). For alternativ 2 reduseres installert effekt til 1,7 MW. Største slukeevne blir 2,3 m³/s og minste slukeevne 0,25 m³/s. Kraftverket kan sluke om lag 168 % av middelvannføringen i begge alternativene.

Elektriske anlegg

I hovedalternativet vil det bli installert en synkrogenerator med ytelse på 2,4 MVA og spenning 0,69 kV i kraftstasjonen. For alternativ 2 vil generatorytelsen bli 1,9 MVA. Transformatoren får en omsetning på 0,69 kV/22 kV. Tilknytning til eksisterende 22 kV linje vil skje med en 250 m lang jordkabel.

Veier

Det må bygges en ca. 140 m lang permanent atkomstvei nordover fra eksisterende gårdvei til kraftstasjonen. Inntaket i Navevatn ligger nær riksvei 61 og får atkomst derfra med en kort avstikker. For alternativ 1 er det behov for å lage en ca. 80 m lang vei fra eksisterende skogsbilvei ned til inntaket i Tverrelva. Midlertidige anleggsveier vil i hovedsak følge eksisterende traktorveier og rørtraseer.

Massetak og deponi

Det vil ikke bli behov for massetak eller deponi.

Hydrologiske virkninger

I alternativ 1 vil kraftverket utnytte avrenningen fra et nedbørfelt på 23,0 km² med en beregnet middelvannføring ved inntakene på 1,38 m³/s i Navevatn og 0,41 m³/s i Tverrelva. Alternativ 2 vil bare utnytte tilsiget fra nedbørfeltet til Navevatn som er på 17,7 på km². Alminnelig lavvannføring fra utløpet av Navevatn er beregnet til 130 l/s, og 5-persentil sommer- og vintervannføring er oppgitt til 160 l/s og 140 l/s. For inntaket i Tverrelva er alle de tre lavvannføringene estimert til 45 l/s. Det søkes om slipp av minstevannføring på 100 l/s fra Navevatn, men ikke vannslipp forbi inntaket i Tverrelva.

Kraftverket vil fraføre om lag 86 % av vannføringen rett nedstrøms inntaket på de berørte elvestrekningene på årsbasis i utbyggingsalternativ 1. I et normalt år kan det bli overløp i 58 døgn mens kraftverket må stå i 99 døgn når tilsiget er lavere enn minste slukeevne tillagt minstevannføring på 100 l/s fra Navevatn.

For alternativ 2 vil Maurstadelva mellom Navevatn og samløpet med Tverrelva på årsbasis få en vannføring på ca. 14 % av middelvannføringen som i alternativ 1. Nedenfor åmotet vil tilløpet fra Tverrelva øke vannføringen i Maurstadelva til ca. 31 % av naturlig middelvannføring, stigende til 36 % rett oppstrøms kraftstasjonen som følge av bidrag fra lokalfeltets avrenning nedover utbyggingstrekningen. Vannmengden blir fordelt på kortvarige flommer og lange lavvannsperioder.

Alle tall er hentet eller utledet fra søknaden. I ettertid har Norconsult gjort en ny beregning av lavvannføringer fra Navevatn som vi kommenterer nedenfor under kapittelet "NVEs vurderinger".

Produksjon og kostnader

For alternativ 1 har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Maurstad kraftverk til ca. 7,3 GWh fordelt på 4,2 GWh vinterproduksjon og 3,1 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 15,5 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,12 kr/kWh med prisnivå 2006.

For alternativ 2 har søker beregnet produksjon til ca. 5,6 GWh fordelt på 3,2 GWh vinterkraft og 2,4 GWh sommerkraft. Kostnadene er kalkulert til 13,8 mill. kr som gir en utbyggingspris på 2,46 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Arealbruk og eiendomsforhold

NVE anslår permant arealbehov til veier og tomt til kraftstasjon og inntak til ca. 2 dekar. Midlertidig arealbruk til rørtrasé vil være vesentlig større enn 8 dekar som er oppgitt i søknaden. Med en arbeidsbredde på 10-20 m til grøft, mellomlagring av masser og transport av rør vil det være behov for ca. 34 dekar for alternativ 1 og 27 dekar for alternativ 2.

Søker har inngått avtale med grunneiere og rettighetshavere om leie av grunn og fallrettigheter samt medeierskap i kraftverket. På Brobakke/Sollibakkesiden av Maurstadelva ligger fallrettighetene i et sameie og er fordelt etter skyld. En av grunneierne der er i mot utbygging, men et flertall i sameiet disponerer fallrettighetene. Grunneieren har likevel rett til falleie ved en eventuell utbygging.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaket vil ligge i LNF-område i kommunens arealplan. Det må søkes om dispensjon fra planen ved en eventuell konsesjon.

Samlet plan (SP)

Prosjektet er under gjeldende grense for behandling i Samlet plan.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke vernet. Rimstadvassdraget, som ligger vest for Maurstadelva, ble vernet i 1992 (verneplan IV).

Inngrepsfrie områder (INON)

Ingen inngrepsfrie områder blir berørt.

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget er ikke tatt med i nasjonale laksevassdrag.

Nasjonale handlingsplaner for fredete arter

Elvemusling er totalfredet med spesiell status. Direktoratet for naturforvaltning har laget en nasjonal handlingsplan for å ta vare på arten i 2007. En egen forskrift er under utarbeidelse i medhold av naturmangfoldloven. Elvemusling er påvist i Maurstadelva.

Hubro fikk egen handlingsplan i 2009. I søknaden opplyses det at fuglearten er observert i tiltakets nærområde.

Ål vil også få egen handlingsplan. Sogn og Fjordane Turlag nevner i sin høringsuttalelse at laget har fått opplyst at ål går opp i Maurstadelva.

Andre verneområder

Det er ingen områder eller objekter innenfor tiltaksområdet som er vernet.

Eventuelle fylkesvise eller kommunale planer for småkraftverk

Sogn og Fjordane fylke har hatt forslag til ”Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging” på høring i 2010, men det er ikke fattet vedtak om planen. I utkastet legges det bl.a. vekt på at Sogn og Fjordane ønsker bl.a. å ha et særskilt fokus på vassdrag med elvemusling som er avhengig av laks og sjørret for å opprettholde livssyklusen sin.

Vågsøy kommune har ikke laget egen plan for småkraftverk.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 06.09.2007 sammen med representanter for søker, konsulent, kommune og grunneiere. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar. Nedenfor følger en oppsummering av høringsuttalelsene.

Vågsøy kommune anbefaler konsesjon på grunn av de næringsmessige og samfunnmessige fordeler tiltaket vil medføre, men at effektkjøring ikke tillates da den medfører store endringer i vannføring over kort tid. Fylkesmannen bes utrede virkningene for det biologiske livet i elva. Kritiske faktorer for elvemusling og fisk som mistevannføring, effektkjøring med regulering av Navevatnet, utspylingseffekt med sedimenttransport og tilslamming, overføring og tørlegging av Tverrelva, og kantsonevegetasjon må utredes før man kan konkludere med at målsettingen i ”*Handlingsplanen for elvemusling*” om at nåværende, naturlige populasjoner av elvemusling blir opprettholdt eller forbedret kan nås. Andre konsekvenser som frostrøyk, støy fra kraftstasjonen og landskapstilpasning krever også bedre utredning.

Minstevannføringen må være større enn foreslått i søknaden da elvemuslingen ellers neppe vil overleve. Effektkjøring med maksimal driftsvannføring i perioder med lite nedbør som sammenfaller med kritiske stadier i elvemuslingens livsstadier, vil medføre utspyling som får stor negativ betydning for arten. Overføring og tidvis tørlegging av Tverrelva nedstrøms inntaket reduserer gyte- og oppvekstmuligheter for fisk. Liten minstevannføring og gjennomstrømming vil medføre fiskedød, oksygensvinn, tilslamming, innfrysning og inntørking av elveleiet. Kantvegetasjonen må bevares slik at skyggevirkningen beholdes for elvemusling og fisk.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane tilrår at det ikke blir gitt konsesjon til foreliggende søknad om tillatelse til bygging av Maurstad kraftverk av hensyn til allmenne interesser. Det er særlig konflikter knyttet til elvemusling og fisk. Effektkjøring av kraftverket, tørlegging av elva eller sterkt redusert vannføring er i strid med ”*Handlingsplan for elvemusling*” og et internasjonalt ansvar for å ta vare på arten. Konsekvensene for elvemusling er for dårlig utredet i søknaden til at det kan fastsettes minstevannføring som avbøtende tiltak for bestanden.

Fylkesmannen vil ikke gå i mot konsesjon dersom effektkjøring med regulering av Navevatnet og overføring av Tverrelva tas ut av planen. Det må i så fall slippes en vesentlig større minstevannføring hele året som tar vare på oppvekstområdene for elvemuslingen og tillater oppvandring av fisk på utbyggingsstrekningen. For å redusere konfliktnivået ytterligere kan inntaket flyttes nedover og kraftstasjonen oppover slik at de mindre bratte elvepartiene som har de viktigste områdene for elvemusling og fisk, blir tatt vare på. I kraftstasjonen må det settes inn forbislippingsventil slik at det til en hver tid er nok vann i elva nedenfor. Alle endringer i vannstanden må skje med myke overganger.

Under byggingen må det legges vekt på skånsom utføring, god terrengtilpassing og minst mulig inngrep. Det skal tas hensyn til vegetasjonen i området, og kantvegetasjonen må ikke fjernes, jf. § 11 i vannressursloven.

Sogn og Fjordane fylkeskommune er positive til søknaden ut fra de økonomiske fordelene av tiltaket og at kraftverket vil styrke det lokale næringsgrunnlaget. Fylkeskommunen tilrår at prosjektet modereres slik at det slippes minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring og at det ikke gis tillatelse til effektkjøring av hensyn til friluftsliv og kulturminne.

Statens vegvesen, Region vest opplyser at det må søkes om tillatelse etter vegloven til avkjørsler, kryssing/nærføring av kabel/grøft til riksveg 61 eller ved installasjoner nærmere enn byggegrensen på 50 fra midtlinjen av riksvegen.

SFE Nett AS opplyser at det er nettkapasitet til å motta ny produksjon fra Maurstad kraftverk og de to nye minikraftverkene som er under bygging i området. Det må opprettes nettleiekontrakt før bygging av kraftverket kan starte. Kraftverket må betale for avgreining fra felles, gjennomgående høyspentlinje med bla. bryteropplegg og transformator. Uttalelsen kom før informasjon fra nettansvarlige i området (01.04.2009) om at det ikke er kapasitet i overliggende nett til ny innmating.

Sogn og Fjordane Turlag tilrår avslag på det omsøkte prosjektet. Hensynet til rødlistearten elvemusling, laks og sjørret i Maurstadelva må tillegges større vekt og veies opp mot en beskjeden kraftproduksjon og inntekt til noen av grunneierne. Det samme gjelder trivsel i bygda som badeliv og fiske i elva og reiselivssatsing med nyanlagt campingplass ved utløpet av elva. Foreslått slipp av minstevannføring og effektkjøring av kraftverket ødelegger livsvilkårene i og langs elva og svekker friluftslivet både sommer og vinter i vassdraget.

Turlaget går ikke i mot konsesjon dersom effektkjøring absolutt ikke tillates og minstevannføringen økes vesentlig. Inntaket må i så fall flyttes nedenfor riksvegen for at utløpet av Navevatn ikke berøres og anadrom fisk kan passere. Omløpsventil må installeres i kraftstasjonen av hensyn til livet i elva nedstrøms ved uforutsett utfall. Bygging av kraftverket kan medføre fare for tilslamming av elva på utsatte partier der elvemuslingen står. Turlaget mener også at det er stor fare for at elva kan bunnfryse i kalde perioder om vinteren med påfølgende isgang i mildvær.

Norges Jeger- og fiskerforbund, Sogn og Fjordane (NJFF) går ikke i mot konsesjon for å bygge Maurstad kraftverk. NJFF minner om DNs "Handlingsplanen for elvemusling" og at Norge har tiltrådt alle internasjonale konvensjoner for å bevare den rødlistede elvemuslingen. Norge har om lag en tredjedel av bestandene og halvparten av individene i Europa. For å unngå uopprettelige skader må det utføres grundigere studier og biotopforbedrende tiltak i Maurstadelva.

NJFF mener at det må slippes større minstevannføring, særlig i perioden for smoltutvandringen om våren og ved oppvandring/gyting om høsten. Det må fortsatt være spyleflommer og lavvannsperioder. Temperaturen i vassdraget (årssummen) må studeres for å lage en miljøvennlig kjørestrategi for kraftverket som er mer fleksibel i forhold til kritiske faser i fiskens livssyklus. Minstevannføringen må sikre nok gjennomstrømming av vann til elvemuslingen. Det kan være behov for å bygge terskler for å skaffe flere gytefasiliteter for sjørreten og habitater for elvemuslingen. Varsomhet må utvises ved fjerning av eller inngrep i kantvegetasjonen ved Maurstadelva da denne er viktig for næringsproduksjonen. Dammen ved utløpet av Navevatn må ha en forbipasseringsordning for fisken.

Grunneigarane på Nave mener at den foreslåtte minstevannføringen er alt for lav til å bevare elva som lakseførende. De viser til vilkår om slipp av minstevannføring for et minikraftverk på Nave i Vassdalselva som er ei sideelv i Maurstadvassdraget. Reguleringen av Navevatnet vil gi lavere middelvannstand med økende gjengroing og negative følger for fisk og friluftsliv. I perioder med

høyere vannstand enn i dag vil to av brukene på Nave få redusert tilgang til noe av beite- og dyrka mark som krever lengre perioder med lavvann. Gårdene vil få en visuell forringelse av boligområdet med reguleringen. Vinterstid vil effektkjøring med hyppige vannstandsendringer gi usikre isforhold på Navevatn. Dette reduserer muligheten for isleik og skøytesport som er populære aktiviteter i dag.

Yngve Flo og Leif Flo mener det ikke må gis konsesjon til bygging av Maurstad kraftverk som omsøkt. Absolutte krav til en ev. utbygging må være at det ikke tillates effektkjøring som vil være ødeleggende for miljøet i vassdraget og en trussel mot kulturminner og badeliv i elva. De mener at det skal slippes langt større minstevannføring for å sikre fiskevandringen. Kraftstasjonen må flyttes minst 200 m oppover elva for å eliminere støyp problemer.

Jan Magne Heggdal ber om at det utredes alternativer for ev. konsesjon gis. Effektkjøring må ikke tillates. Han mener at Fjellkraft AS ikke har realitetsvurdert hvordan de skal unngå negative konsekvenser for fisk, elveis, frostrøyk, kloakkavsig ovenfor og støy fra kraftstasjonen. Tørrlegging av Maurstad elva nedenfor Naveosen langs Rv. 61 vil være sterkt synlig for turister.

Fjellkraft AS har i sine kommentarer til uttalelsene bedt NVE se bort fra effektkjøringen og reguleringen av Navevatn som tas ut av planen. Selskapet mener at dette vil imøtekomme mange av innvendingene knyttet til livsvilkårene for elvemusling og fisk nedstrøms kraftverket, friluftsliv på Navevatnet, risiko for isdannelser på utbyggingsstrekningen og erosjon ved kulturminner. Søker fastholder sitt forslag til slipp av minstevannføring og mener at dette er tilstrekkelig til å sikre vanndekning i elva, vandrings- og oppvekstvilkår for fisk og andre ferskvannsorganismer på den berørte strekningen. Overføringen av Tverrelva uten slipp av minstevannføring og utelatelse av minstevannføring opprettholdes da den bidrar vesentlig til produksjonen (1,7 GWh) og lønnsomheten i prosjektet. Virkingen av overføringen er relativt ubetydelig for den samlede forekomst av fisk og ferskvannsbiologi i vassdraget. Tilslamming forårsakes av erosjon ved større vannføringer/flommer da kraftverket bruker en liten del av vannføringen slik at tiltaket ikke medfører fare for dette på utbyggingsstrekningen.

Fjellkraft AS mener at oppvandring av fisk foregår hovedsakelig ved store vannføringer om høsten. Den planlagte terskelen ved utløpet av Navevatn vil bli konstruert med henblikk på passering av fisk. Tilgjengelig vannføring vil være større enn minstevannføringen som er foreslått slik at fisk kan passere.

Søker vil bygge stasjonen slik at støyen reduseres mest mulig og ikke blir til sjenanse for nærområdet.

Søknader til Statens vegvesen vil bli sendt og detaljplaner utarbeidet for godkjenning av NVE. Avtale med netteier vil bli inngått.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempene

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

Fordeler

- Prosjektet vil i følge søknaden, men justert for frafall av regulering gi ca. 6,8 GWh (alt. 1) eller 5,1 GWh (alt. 2) i ny årlig, fornybar energiproduksjon.
- Kraftverket vil medføre lokal næringsutvikling, aktivitet og verdiskapning
- Prosjektet kan bidra til å opprettholde bosetting i området

Ulemper

- En utbygging vil medføre sterkt redusert vannføring i Maurstadelva og Tverrelva.
- Prosjektet vil kunne påvirke livsvilkårene for anadrom fisk og elvemusling

NVEs vurdering

Maurstad kraftverk vil gi ny, fornybar kraftproduksjon og inntekter til Fjellkraft AS og grunneierne. I alternativ 1 vil det bli bygd to inntak, ett i Navevatnet og ett i Tverrelva. Når tilsiget er lavt og kraftverket må stå, vil vann bli overført til Navevatnet. Ellers vil inngrepene bestå av nedgravde rørledninger, stasjonsbygning, atkomstveier og tilknytning til eksisterende fordelingsnett med nedgravd jordkabel. I alternativ 2 er Tverrelva tatt ut av prosjektet. NVE vurderer prosjektet til å ha akseptabel lønnsomhet.

Høringspartene tilrår at det gis konsesjon dersom prosjektet reduseres og tilpasses slik at livsmiljøet for anadrom fisk og elvemusling blir ivaretatt. Bomiljø, friluftsliv og kulturminner langs vassdraget må ikke forringes. Fjellkraft AS har etter høringsrunden frafalt regulering av Navevatn og effektkjøring av kraftverket, men opprettholdt overføring av Tverrelva. Dette vil redusere produksjonen med ca. 0,5 GWh og imøtekomme noen av innvendingene i uttalelsene.

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Nedbørfeltet til Navevatn har en høy effektiv sjøprosent og stor selvregulering som virker utjevnende på det naturlige tilsiget. Avrenningen fra Tverrelvas felt, som har noen få, mindre vatn, skjer med rask respons. Dette er kommentert i søknaden, men ikke tatt hensyn til i beregningene av døgnvannføringer ved inntaket i Tverrelva før og etter utbygging slik at det kan forekomme hyppigere overløp enn det som vises i diagrammene. Sidevassdraget bidrar med ca. 23 % av tilsiget til kraftverket i utbyggingsalternativ 1.

I søknaden er at den naturlige vannstanden i Navevatn beregnet til å variere mellom kotene 126,0 og 128,5. Når kraftverket kommer i drift, vil vannstanden endre seg noe sammenlignet med naturlige fluktuasjoner selv om regulering og effektkjøring er frafalt av søker. Vannstanden vil stige langsommere i perioder med nedbør og snøsmelting, men synke raskere når tilsiget avtar som følge av vannuttaket til kraftverket. Under store flommer vil svingningene i vannstand dempes mindre da største slukeevne er relativt liten i forhold til tilsiget.

Den planlagte utbyggingen vil gi sterkt redusert vannføring på de berørte elvestrekningene ved at om lag 86 % av tilsiget fraføres ved inntakene. Største slukeevne til kraftverket er på 167 % av middelvannføringen. Tverrelva vil bli tørrlagt rett nedstrøms inntaket i ca. 84 % av tiden da det ikke er foreslått slipp av minstevannføring. Det vil kun bli overløp i korte perioder med vannføring større enn slukeevnen eller overføringkapasiteten til Navevatnet. Restfeltet ned til samløpet med Maurstadelva vil i liten grad bidra med tilsig. I hovedelva vil vannføringen bestå av minstevannføring, tidvis tillegg av vannføring når denne er lavere enn minste slukeevne og lokaltilsig nedstrøms inntaket i 7 av 12 måneder i et normalt år.

I perioder med høyt tilsig fra nedbør og snøsmelting vil det være fortsatt være mye vann tilbake i elvene, særlig høst og vinter. Når tilsiget ligger innenfor kraftverkets største og minste slukeevne, vil det i alternativ 1 kun være minstevannføring og lokaltilsig fra restfeltet tilbake på hele utbyggingsstrekningen i Maurstadelva. I tørre perioder med tilsig mindre enn minste slukeevne tillagt foreslått minstevannføring må kraftverket stå, og hele tilsiget slippes forbi inntaket i Navevatn. Tverrelva vil i slike tilfeller være tørrlagt fra inntaket ned til samløpet med hovedelva da vannet blir

overført til Navevatn. Samlet bidrag fra restfeltets avrenning vil rett oppstrøms kraftstasjonen være ca. 70 l/s i årsmiddel.

Dersom overføring av Tverrelva tas ut av planen, dvs. alternativ 2, vil restvannføringen nedenfor samløpet med Maurstadelva, bli vesentlig større, om lag 1/3 av naturlig vannføring på årsbasis.

Fjellkraft AS har sendt et notat fra Norconsult der det er gjort en ny beregning av karakteristiske lavvannføringer ved å relatere vannføringen som ble observert ut fra Navevatn 18.09.2008 til vannføringen samme dato ved stasjonen 91.2 Dalsbøvatn. Alminnelig lavvannføring, 5-persentil sommer- og vintervannføring er så beregnet ved å bruke forholdstallene mellom disse observasjonene og skalere verdiene for feltareal. Etter NVEs oppfatning er denne beregningsmetoden ikke tilfredsstillende da den bygger på en enkelt vannføringsobservasjon og en antakelse som ikke er verifisert.

NVE har valgt å bruke spesifikke avløpstall for lavvannføringer beregnet for måleserien til 91.2 Dalsbøvatn i perioden 1984-2009 og skalere disse for nedbørfeltet for Navevatn. Ut fra feltkarakteristika, geografiske nærhet og datakvalitet virker det riktigst å legge disse dataene til grunn, om representativitet skal være avgjørende for beregning av karakteristiske lavvannføringsverdier for Navevatns utløp. Likevel vil vi bemerke at våre tall også er beheftet med usikkerhet. Hvis målestedet i Naveosen opprettholdes og flere vannføringsmålinger utføres, vil det være mulig å gjøre en nærmere analyse av forholdet mellom vannføringen på de to målestedene. Ut i fra det som foreligger av hydrologiske data for Maurstadelva og Navevatn er det i dag ikke forsvarlig etter NVEs syn å benytte disse i en analyse som krever at relativt lange dataserier må ligge til grunn for beregningene.

Karakteristiske lavvannføringer ved utløpet av Navevatn oppgitt i søknaden og beregnet av NVE er oppført i tabellen nedenfor.

	Søknad	NVE
Alm. lavvannføring, l/s	130	210
5-persentil sommer, l/s	160	198
5-persentil vinter, l/s	140	266

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Når kraftverket er i drift, kan vannet i elvene bli kaldere om vinteren og varmere om sommeren enn i dag som følge av sterkt redusert vannføring mellom inntakene og kraftstasjonen, men forskjellene forventes å bli små pga. liten fallhøyde og lite grunnvannstilsig fra løsmasser. Nedenfor kraftstasjonen blir eventuelle endringer i vanntemperatur omvendt.

Når kraftverket må stå pga. lavt tilsig, vil vanntemperaturen bli som i dag i Maurstadelva. I Tverrelva medfører overføring av vann til Navevatnet at det lokale tilsiget av vann nedenfor inntaket vil bli varmere om sommeren og kaldere om vinteren på strekningen ned til samløpet med Maurstadelva.

Ved utløpet av Navevatn og hovedinntaket til kraftverket vil isforholdene blir endret som følge av endring i strømningsforholdene. I utløpsosen vil redusert avrenning minske arealet som i naturtilstand har tynn og usikker is. Når kraftverket er i drift, vil isen ved inntaket og over grunne områder i Navevatn bli mer usikker enn under dagens forhold pga. økt strømhastighet som smelter isen nedenfra. Overføring av vann fra Tverrelva bidrar også til endringer av isforholdene ved lavt tilsig og driftstans

i kraftverket. Dette vil likevel være i området som får svekket is når kraftverket er i drift, og det vil etter vårt syn ikke medføre ytterligere ulemper.

Etter utbyggingen kan redusert vannføring og lavere vanntemperatur om vinteren øke faren for bunnfrysing på utbyggingsstrekningene i elvene. Nedenfor kraftstasjonen kan det bli mer åpent og varmere vann når kraftverket er i drift, men neppe noen endring i frostrøyk av særlig betydning. NVE mener at ising på riksvei 61 ikke vil øke som følge av en utbygging og at kravet fra kommunen om utredning ikke står i forhold til prosjektets størrelse.

Grunnvann, flom, erosjon og sedimentasjon

Grunnvannstanden nær strandsonen rundt Navevatn følger stort sett vannstandspendlingen som er omtalt ovenfor. Uten regulering vil det ikke bli nye arealer med forsumpning og tørrfall, men periodene med lav grunnvannstand kan bli lengre enn de naturlige etter en eventuell utbygging. Langs utbyggingsstrekningene blir endringene i grunnvannstand små og antakelig kun merkbar i de laveste partiene med kantvegetasjon og områder som periodevis brukes til beite.

Kraftverkets største slukeevne er for liten til å redusere store flommer, men middelflommene blir merkbart dempet. Erosjonsforholdene blir ikke endret i særlig grad, men lengre perioder med lavvannføring kan øke sedimentasjonen på slake elvestrekninger og nedslamming i kulper med lav vannhastighet. Bygging av terskler som er foreslått i en høringsuttalelse vil heve grunnvannsspeilet og redusere elvegradienten lokalt. Dette vil etablere nye sedimentasjonsbassenger og forsterke avleiringen av finpartikler.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Tidligere undersøkelser av vannkvalitet i vassdraget ble utført i juni og oktober 2000 og 2003. I 2007 ble målinger gjort på høy vannføring i mai. Analyser av vannprøver viste at elvevannet hadde en relativ lav pH-verdi (rundt 6) og høye mengder av aluminium, også på tider av året da forsurenningen pleier å være på sitt minste. NVE vurderer at en utbygging som omsøkt vil ikke påvirke vannkvaliteten.

Avrenning fra landbruket har tidligere vært medvirkende til lav vannkvalitet, men redusert aktivitet de seinere årene har redusert forurensningen. En grunneier opplyser at det er flere septiktanker og infiltrasjonsrør i området Brobakke/Sollibakke på nordsida av utbyggingsstrekningen. Pga. tynt jordsmonn kan kloakkavsig komme ut i elva. Dette påstås å ha ført til dårlig vannkvalitet i elva sommerstid de siste tiårene.

NVE er ikke kjent med at noen har vannforsyning direkte fra elva i dag. Vannforsyning fra brønner vil ikke forringes da grunnvannsnivået i lokalfeltet på de berørte elvestrekningene blir lite påvirket av en utbygging.

Ved en eventuell utbygging kan fraføring av vann føre til at resipientevnen på de berørte elveavsnittene til Maurstad elva i perioder blir mindre enn tidligere på den berørte strekningen. For å sikre en tilfredsstillende vannkvalitet etter en eventuell utbygging må det slippes tilstrekkelig med misntevannføring hele året.

Naturmangfold

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper i prosjektområdet som skal kartlegges spesielt. Maurstadvassdraget har en anadrom strekning på 6 km fra sjøen opp til vandringshinderet ovenfor Trovatnet, men ingen egen laksebestand.

Maurstadelva er ei av fire elver i Sogn og Fjordane hvor det er påvist elvemusling som er rødlistet (sårbar, VU). Innenfor tiltakets nærområde er i følge søknadens miljørapport registrert hubro (sterkt truet, EN), hønehaug (nær truet, NT) og gaupe som har status sårbar (VU). Sangsvane var tidligere registrert som sjelden (R) i rødlista fra 2006, men er tatt ut i oversikten fra 2010.

Sogn og Fjordane Turlag hevder i sin høringsuttalelse av det er obeservert ål (kritisk truet, CR) i vassdraget, men dette er ikke nevnt i søknaden eller noen av de undersøkelsene som er utført eller i andre uttalelser. Norsk institutt for naturanalyse (NINA) har laget rapporten "Ål og konsekvenser av vannkraftutbygging - en kunnskapsoppsummering" for NVEs prosjekt "Miljøbasert vannføring" (rapport 1-2010). Direktoratet for naturforvaltning har besluttet at det skal lages en handlingsplan for ål. NVE vurderer forholdene i Maurstadvassdraget og eventuelle virkninger for ål i avsnittet om katadrom fisk nedenfor.

Anadrom fisk

I årene 2000 og 2003 ble det gjort fiskeundersøkelser og analysert vannprøver i vassdraget. Det ble klarlagt at anadrom strekning i vassdraget forsetter ovenfor elveavsnittet som søkes utbygd da det ble fanget sjørret om lag 6 km opp fra sjøen til vandringshinderet ovenfor Trovatnet. Maurstadelva har lav Ph-verdi og høyt innhold av aluminium som følge av sure bergarter i nedbørfeltet og tidligere mottak av sur nedbør og landbruksavrenning. Vannkvaliteten favoriserer sjørret framfor laks. Rekrutteringen av laks antas å være ujevn og sporadisk. Direktoratet for naturforvaltning beskriver i sin oversikt fra 2005 at bestanden av sjørret er moderat/lite påvirket, men spesielt hensynskrevende, menis det ikke skal være en selvreproduserende bestand av laks i elva. Verdien av vassdraget ble satt til "middels" for fisk. Miljøundersøkelsen til søknaden i 2006 bekreftet at antall sjørret nederst i Maurstadelva er vesentlig større enn laks. Videre nevnes det i søknaden at utbedring av fisketrappa opp fra sjøen kan øke oppgang av anadrom fisk, men tidligere opprenskninger har kun hatt kortvarig effekt.

I søknaden opplyses det at redusert vannføring på utbyggingsstrekningen kan hindre fiskens vandringer i vassdraget, minke produktivt areal og medføre fare for ekstra stor dødlighet av fiskeunger vinterstid. Den planlagte terskelen i utløpet av Navevatn kan hindre fiskens vandringer videre oppover vassdraget, men dette vil avhenge av hvordan den utformes. Videre skrives det at Tverrelva har liten betydning for total produksjonen av sjørret i vassdraget. *Fraføring av vannet vil derfor etter søkers syn gi liten negativ effekt selv om virkningen på fiskeproduksjonen i sideelva vil bli middels negativ.*

Flere høringsuttalelser er bekymret for de negative virkningene en utbygging kan medføre på anadrom fisk og elvemusling. Det er foreslått flere reduksjoner og tilpasninger av prosjektet og avbøtende tiltak for å begrense inngrepene og virkningene, herunder flytting av inntak og kraftstasjon, ingen effektkjøring, regulering og overføring samt slipp av større minstevannføring dersom det blir gitt konsesjon. Etter høringsrunden har søker frafalt effektkjøring og regulering, men opprettholdt overføring av Tverrelva.

Etter NVEs oppfatning vil anadrom fisk møte hindringer ved oppvandring i Maurstadelva ved utløpet av kraftstasjonen og ved terskelen i Naveosen. På disse stedene, samt ved samløpet med Tverrelva, vil det bli brå reduksjoner i strømningshastighet og vannføring slik at fisken ikke når opp til gyte- og

oppvekstområder oppstrøms kraftverket. Nedvandring forbi inntaket i Navevatn kan også bli problematisk da smolt lett ledes inn i vannveien. Ved å plassere og utforme inntaket slik at strømhastigheten forbi inntaket blir tilstrekkelig høy, kan fisk passere. Forholdet kan ytterligere avbøtes med slipp av minstevannføring.

Det er gjennomført flere studier ved kraftverk med ulike tekniske innretninger for å unngå at fisk kommer inn i vannveien eller stanger mot utløpet. Etter det NVE kjenner til har det hittil ikke lyktes å finne løsninger så langt som effektivt leder fisk forbi tradisjonelle inntak og utløp når det er stor forskjell på restvannføringen i elva og driftsvannføringen til kraftverket. Ved bygging av et COANDA-inntak der vannet tas inn over hele dambredden vil skråstilte rister føre utvandrende yngel og smolt forbi inntaket. Dette vil kreve noe mer omfattende anleggsarbeid enn den planlagte terskelen ved Naveosen, men det kan redusere de negative virkningene for opp- og nedvandring av anadrom fisk av en utbygging av Maurstadelva, og særlig ved søkers foretrukne alternativ 1.

Dersom anadrom fisk skal vandre oppover Maurstadelva forbi utløpet av kraftstasjonen, må restvannføringen og strømhastigheten forbi stasjonen etter NVEs syn være så stor at fisken ikke ledes inn mot utløpet. Ved en utbygging etter alternativ 2 vil restvannføringen være vesentlig større på elvestrekningen fra kraftstasjonen opp til samløpet med Tverrelva enn i søkers foretrukne plan. Fra samløpet opp til Naveosen blir gjenværende vannmengde i Maurstadelva den samme for begge alternativene. Ved samløpet kan fisk foretrekke å vandre oppover Tverrelva ved alternativ 2 når det bare slippes minstevannføring etter søkers forslag i Maurstadelva. På stor vannføring vil fisk uansett komme forbi de kritiske stedene. I alternativ 1 vil fisk svømme opp Maurstadelva dersom restvannføringen er stor nok. I alternativ 2 vil fisk fordele seg på begge elvene.

Fylkesmannen uttaler bl.a. at gode gyte- og oppvekstforhold i Tverrelva kan utgjøre et viktig bidrag til elvas produksjon av laks og sjørret selv om andelen av det samlede produktive arealet i vassdraget er lite. Det er derfor viktig å bevare Tverrelva urørt, noe NVE er enig i. For fisk vil derfor alternativ 2 ha minst negative virkninger. Normalt skjer oppvandringen av sjørret om høsten og utvandringen av smolt om våren under høye vannføringer, men en utbygging kan forskyve periodene.

Etter NVEs oppfatning vil forholdene for nedvandring av fisk som oppholder seg på anadrom strekning i eller ovenfor Navevatn være mest kritisk når kraftverket går for fullt og det kun slippes minstevannføring i Maurstadelva. Slukeevnen vil være mange ganger større enn foreslått minstevannføring på 100 l/s hele året. Smolt vil da lett kunne følge strømmen inn til et sideinntak og vannveien istedenfor mot Naveosen for å slippe seg ned i elva på utbyggingsstrekningen selv om inntaket plasseres i Navevatnet i god avstand fra utløpet.

Fylkesmannen kommenterer i sin uttalelse at utvandring av smolt normalt følger hovedstrømmen i elva slik at inntaket bør etableres i ei bakevje i Maurstadelva og utformes slik strømmen mot elva blir sterk. Turlaget ber om at inntaket flyttes nedenfor brua ved Naveosen for å unngå negative virkninger for fisk og livet i strandsonen til Navevatn.

Søker har på NVEs oppfordring utredet et slikt inntaksalternativ og vurderer at det må bygges et klassisk integrert inntak med en høy betongterskel, fiskepassasje og inntakskonstruksjon som blir et større inngrep enn det omsøkte ved Naveosen.

Etter NVEs syn må vandringsmulighetene for fisk i vassdraget ikke begrenses unødig av inntaket eller terskelen i Naveosen. Vi registrerer at fylkesmannen og søker har forskjellig oppfatning av hvordan et inntak nedstrøms riksveibrua vil påvirke vandringsforholdene for fisk i Maurstadelva. Om inntaket utføres med utsprengt kulp og naturlig terskel, bakevje og rist kan strømhastigheten i elva sikre at opp- og nedvandrende fisk på stor vannføring ikke ledes inn i vannveien. Eventuelle negative

virksomheter vil da etter vårt syn bli begrenset. En flere meter høy dam tvers over elveleiet for å sikre tilstrekkelig vandedyp for inntaket, vil derimot hindre oppvandring av fisk dersom det ikke bygges fisketrapp i tilknytning til dammen.

Søker har frafalt regulering av Navevatnet, men NVE legger til grunn at betongterskelen i utløpet blir bygd med mulighet for at fisk kan passere og for å kontrollere slipp av minstevannføring dersom det blir gitt konsesjon med inntak i Navevatnet.

NVE har også bedt søker utrede en plassering av inntaket i bukta øst for Naveosen for å unngå endring i strømningsforhold og inngrep i utløpet av vatnet som kan påvirke fiskens vandringsmønstre. I bukta er det langgrunnt slik at det må sprenges en kanal ut i vannet for å sikre tilstrekkelig dybde for inntaket. Dette og lengre rørtrasé medfører at inngrepet blir større enn det omsøkte ved utløpet av vannet. Også i bukta kan utvandrende fisk bli ledet inn i inntaket og vannveien til kraftverket.

NVE mener at alle de tre alternative inntaksplasseringene er gjennomførbare, men at det omsøkte inntaket i Naveosen vil være best egnet for å opprettholde forholdene for opp- og nedvandring av fisk. Likevel må det vurderes nøye hvordan inntaket skal utformes dersom det skal gis konsesjon.

Søker begrunner sitt forslag til minstevannføring med at anadrom fisk vandrer ved stor vannføring og at foreslått vannslipp vil være tilstrekkelig til å ivareta livsmiljøet ved mindre vannføringer. De fleste høringsuttalelsene mener at det må slippes større minstevannføring enn foreslått av søker. For å sikre stor nok vandedkning, vandedyp og stømhastighet til at livsmiljø og vandringsmønstre for anadrom fisk kan opprettholdes ved en eventuell konsesjon for et kraftverk i Maurstadelva, vurderer NVE at søkers forslag til slipp av minstevannføring er for lite.

Ved et uventet utfall av kraftstasjonen vil fisk kunne strande i elva nedenfor dersom kraftverket går for fullt og det kun slippes minstevannføring forbi inntaket og det ellers er lite tilsig fra restfeltet. En forbislippsventil i kraftstasjonen kan avbøte negative virkninger i slike tilfeller. Ulempene blir dempet ved en utbygging etter alternativ 2 da naturlig vannføring fra Tverrelva bidrar til økt restvannføring nedenfor samløpet med Maurstadelva.

Etter vårt syn er en slukeevne på ca. 170 % av middelvannføringen noenlunde moderat. Flommer vil jevnlig gi mer vannføring. Inntak i Navevatnet vil driftsmessig være bedre enn om det ble plassert i elva nedstrøms riksveibrua og det kan trekkes unna utløpet. Terskel kan utformes slik at fisk kan passere.

NVE vurderer at selv en redusert utbygging med flytting av kraftstasjon og større minstevannføring enn søker har foreslått, kan øke risikoen for at det blir færre anadrom fisk i Navevatn og videre oppover vassdraget.

Elvemusling

Elvemusling er det en kaller en typisk ansvarsart for Norge. I tillegg er den oppført både på Verdens naturunions liste (IUCN) over truede dyrearter, Bernkonvensjonens liste over arter som det skal tas spesielt hensyn til og i EUs habitatdirektiv. Direktoratet for naturforvaltning har laget en egen handlingsplan for elvemusling i 2006 der målet er at alle nåværende populasjoner i Norge innenfor artens naturlige utbredelsesområde skal være i god helsemessig stand. Om nødvendig skal populasjonens tilstand forbedres.

Årsaken til tilbakegangen for elvemusling i Norge er forringelse av leveområdene pga. utvasking av næringsstoffer, erosjon fra land- og skogareal, forsuring og utryddelse av vertsfisk. Fysiske tiltak som vassdragsregulering, kanalisering, bekkelukking, drenering av myrer og annen utmark, snauhogst og giftutslipp kan også være viktige faktorer.

Elvemusling har en spesiell biologi. Den kan bli opp til 200 år gammel og har et parasittisk larvestadium på fisk. Veksten er svært langsom, og den blir kjønnsmoden i en alder av nær 20 år. Muslingen lever av å filtrere ut næring som kommer drivende med elvevannet og er avhengig av en strømhastighet på minst 0,3 m/s. Ved hastigheter mindre enn dette er det fare for at bunnssubstratet av stein og grus blir nedslammet slik at elvemuslingene kan bli kvalt av oksygenmangel.

Ved innsamling av vannprøver og roteprøver av substratet ved brua der riksvei 15 krysser Maurstadelva observerte fylkesmannens miljøvernnavdeling flere elvemuslinger i 1989. Brua krysser elva ca. 800 m nedenfor stedet der det er planlagt å bygge kraftstasjonen.

Under utarbeidelsen av søknaden ble det i 2006 etter påtrykk av NVE søkt etter elvemusling i Maurstadelva. På et 100 m² stort areal like ovenfor samløpet med Tverrelva fant konsulentene ved bruk av vannkikkert en 115 mm lang elvemusling, den eneste som ble observert på den planlagte utbyggingsstrekningen. Mellom brua der riksvei 15 krysser elva og den restaurerte "Gamle Maurstad bru", som ligger 400 m nedenfor utbyggingsstrekningen, observerte konsulentene tre elvemuslinger, henholdsvis 111, 137 og 148 mm lange. Her ble et 800 m² stort elveareal gjennom søkt. Det ble ikke funnet tomme skjell. På basis av en lengde-alderskorreksjon anslås muslingene å være eldre enn 50 år.

Ved overfisking med elektrisk fiskeapparat på søkestedene ble det funnet larver på 7 av 62 undersøkte en- og tosomrige ørretunger, dvs. en prevalens på 11 %. På de to stedene som det ble funnet elvemuslinger, var lokal prevalens henholdsvis 17 % og 20 %. Infeksjonene var generelt lave, men en ørret hadde 50 larver. På de resterende ørretene fant man en eller to larver på gjellene. Undersøkelsen viser at ørret er vertsfisk for elvemuslingen som gyter i juni/juli. Larvene fester seg til gjellene på vertsfisken hvor de sitter over vinteren for å slippe seg av neste sommer og etablere seg i egnet bunnssubstrat. Det kan derfor finnes yngre elvemuslinger i elveleiet som ikke lot seg påvise gjennom metodene som ble benyttet i undersøkelsen, men reproduksjonen kan være ujevn.

I mai 2007 ble det også funnet larver på gjellene til en av elleve innsamlede ørreter nederst i Maurstadelva der det ble påvist tre elvemuslinger i 2006. Vannføringen var relativt høy under elektrofisket.

Undersøkelsene i 1989, 2006 og 2007 tyder på at bestanden av elvemusling i nedre deler av Maurstadelva har minket i forhold til tidligere utbredelse og antall. Konsulentene mener at dette skyldes sur nedbør på 1970-80-tallet sammen med sure bergarter i nedbørfeltet da vannets ph-verdi er relativt lav.

For å oppnå målsetningen i handlingsplanen om at livsmiljøet for elvemusling skal opprettholdes eller forbedres, må vannkvaliteten i vassdraget forbedres. Etter NVEs syn vil kraftverket ha liten virkning på vannkvaliteten på utbyggingsstrekningene. Dersom det kan gis konsesjon, må inntak og kraftstasjon plasseres og utformes slik at inngrepet begrenses for å opprettholde påviste og potensielle leveområder for elvemusling samt at vandringsmønster, gytemuligheter og oppvekstforhold for vertsfisk ivaretas.

Kommunen påpeker at det er viktig å bevare kantvegetasjonen og skyggeeffekten langs elva og ber om at kraftstasjonen flyttes oppstrøms til en lokalisering der vegetasjonsbeltet er smalere. Elvemusling finnes der skyggeeffekten er 30-100 % med mer enn 60 % som optimalt. Elva er relativt slak ved kote 35 og 200 m videre oppover. Flytting av kraftstasjonen vil begrense utbyggingsstrekningen noe og kan redusere skadepotensialet for elvemuslingen. NVE er enig med kommunen og av den oppfatning at kraftstasjon kan flyttes og plasseres ved om lag kote 45 dersom det gis konsesjon.

Utbyggingsalternativ 1 vil medføre sterkt redusert vannføring i Maurstadelva med fare for nedslamming av bunnssubstrat og tidvis en tilnærmet tørrlegging av Tverrelva. Dette vil bidra til redusert tilgang på næring til elvemusling fordi periodene med lav vannføring og lite driv i elva

forlenges. Miljørapporten beskriver bunnsubstratet i nedre del av Tverrelva som godt egnet for gyting og oppvekst av ørret. Tørrelgging av denne elvestrekningen kan redusere reproduksjonen av vertsfisk for elvemusling og derfor være i konflikt med handlingsplanen selv om arealet er relativt lite.

I følge de opplysninger NVE har kan ikke elvemusling overleve tørrelgging i lengre perioder. Redusert vannføring om vinteren medfører fare for innfrysning og død. Om sommeren vil lav vannføring og delvis tørrelgging av elveleiet medføre høy vanntemperatur slik at oksygenet i vannet raskt vil bli brukt opp med den følge at elvemuslingen dør.

Fotodokumentasjonen på naturlige lavvannføringer i Maurstadelva viser hvordan vanndekningen i elveleiet vil være ved slipp av ulike minstevannføringer. Videre får man et inntrykk av hvordan vanndekningen i elva nedstrøms kraftstasjonen raskt kan endre seg ved et uventet utfall dersom det ikke er installert forbislippingsventil og det kun er minstevannføring i elva på utbyggingsstrekningen.

NVE mener i likhet med de fleste høringsuttalelsene at søkers forslag til minstevannføring kan medføre at forholdene for elvemusling i Maurstadelva oppstrøms samløpet med Tverrelva blir forverret etter utbyggingsalternativ 1 og derav i strid med handlingsplanen. Dersom Tverrelva tas ut av prosjektet, dvs. alternativ 2, vil restvannføringen nedenfor samløpet med Maurstadelva bli om lag 1/3 av naturlig vannføring på årsbasis. Likevel er det NVEs oppfatning at det må slippes større minstevannføring forbi inntaket enn foreslått hele året for å ivareta livsmiljøet den truede elvemuslingen er påvist og ellers hvor den finnes i vassdraget. Videre er det vesentlig at en utbygging ikke forringer elveavsnitt der det er potensial for ny- eller reetablering ved en eventuell konsesjon til utbyggingsalternativ 2.

De mest kritiske periodene for fisk og elvemusling som inntreffer når det er lavt tilsig vil ofte være sammenfallende med periodene som kraftverket må stå. Under slike forhold vil det være naturlige vannførings- og isforhold i hele vassdraget.

Katadrom fisk (ål)

NVE er ikke kjent med at det er påvist ål i Maurstadelva, noe som Sogn og Fjordane Turlag hevder i sin høringsuttalelse. Dersom opplysningen fra Sogn og Fjordane Turlag om at det er observert ål i Maurstadelva er riktig, vurderer NVE at det kun er et fåtall individer som har klart å vandre opp det bratte, nedre elvepartiet fra fjorden som antakelig fungerer som et effektivt vandringshinder for ål. Vanskelig oppgang fra sjøen for anadrom laksefisk ble tidligere utbedret ved å sprengte ut ei fisketrapp i fossen. Rapporten fra prosjektet "Miljøbasert vannføring beskriver at ål ikke kan hoppe og forsere høye hindre slik som anadrom laksefisk og at utbredelsen ikke er den samme. Maurstadvassdraget kan ellers ha egnede forhold for ål med flere innsjøer, men mindre fosser kan være lokale vandringshindre. Videre kan forsuring av elvevannet også være noe av årsaken til ål ikke er funnet og nevnt i rapportene fra fiskeundersøkelsene i Maurstadelva.

Sogn og Fjordane er ikke kjerneområde for ål, og vassdraget har etter NVEs syn liten verdi for ål og antakelig heller ikke noen stor betydning for bevaring av den rødlistede arten. NVE mener derfor at det ikke kan legges noen særlig vekt på informasjonen om ål fra turlaget i spørsmålet om det kan gis konsesjon. Selv om forholdene synes å være dårlig egnet for oppgang av ål i vassdraget, vil NVE likevel påse at livsmiljøet til eventuelle individer av ål i Maurstadelva ivaretas i størst mulig grad gjennom avbøtende tiltak for anadrom fisk dersom det blir gitt konsesjon.

Flora og fauna

En kommunal kartlegging av naturtyper er utført tidligere i Vågsøy, men det er ikke nevnt viktige lokaliteter innenfor tiltaks- eller influensområdet. Søknadens miljørapport avdekket at det finnes noe

jordnøtteng i tiltaksområdet som i følge Fremstad og Moen (2001) er en truet, kulturbetinget vegetasjonstype fra den tid da beite- og slåttemarkene ble drevet på tradisjonelt vis. Vegetasjonstypen er imidlertid svært utbredt i ytre og midtre strøk av Vestlandet og ikke oppført i DN's liste fra 2007 over naturtyper som skal kartlegges spesielt.

Langs øvre deler av Maurstadelva er det en smal sone med gråor-heggeskog, stedvis med høystaude-strutsevingutforming. Rikere sumpskog finnes nedenfor den plagte plasseringen av kraftstasjonen med gråor, bjørk, hegg og ørevier. Ung, småvokst lauvskog i utkanten av tidligere slåttemark indikerer gjengroing av kulturmarka. Bregner, karplanter, moser og lav som er nevnt i miljørapporten er karakteristiske og i livskraftige bestander.

NVE mener at det er viktig at kantvegetasjonen langs elva bevares slik at livsmiljøet for planter og dyr opprettholdes, jf. vannressursloven § 11. Dette vil også sikre skyggedekning og næringstilgang for fisk, musling og bunndyr i elva slik kommunen og fylkesmannen har påpekt i sine uttalelser.

I miljørapporten opplyser konsulenten at det er registrert hubro, som i rødlista fra 2010 er oppført som sterkt truet (EN), og hønsehauk (nært truet, NT) i tiltakets nærområde. Det er ikke opplyst om det finnes mulige hekkelokalteter, men det antas at disse artene ikke vil bli berørt av en eventuell utbygging. Ingen av høringspartene har kommentert virkninger av en utbygging for fugl. NVE har vært i kontakt med fylkesmannen pr. tlf. 23.03.2011 og fått opplyst at det ikke er registreringer av rødlistede fuglearter i influensområdet til utbyggingen. I følge fylkeskommunens utkast til "Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging" er det registrert en hubrolokalitet med på sørsiden av Nordfjorden og en lokalitet med hønsehauk på nordsida av Nordfjorden, begge i ytre delar av delområdet Davik - Norfjordeid. Begge artene er dårlig kartlagt i fylket. Området har ellers fem registrerte kongeørnlokaliteter, men bare en av disse er på nordsida av Nordfjorden.

Hubro har ifølge Norsk Fugleatlas og "Artsportalen" sin hovedutbredelse langs kysten av Norge, og den hekker spredt over store deler av landet. Hubroen er nattaktiv, og vi finner den i dag helst i kystlandskapet. Ellers i landet ser den ut til å foretrekke kupert terreng med bergvegger og gjerne elvejuv. Hubroen er ekstremt følsom for forstyrrelse og dersom den blir forstyrret, vil den ofte forlate egg og unger. Det ble igangsatt en landsomfattende kartlegging av hubro i 2008, og resultatene fra denne kartleggingen var ikke oppløftende for arten. Hubroen er nå klassifisert som sterkt truet i rødlista fra 2010. Det ble også igangsatt en egen handlingsplan for arten i regi av Direktoratet for naturforvaltning i 2009.

Fylkesmannen oppsummerer på sin hjemmeside status for hubro og behov for informasjon i Sogn og Fjordane slik:

"Fram til 80-90 talet hekka det hubro mange plassar på kysten av Sogn og Fjordane, og dels også i indre delar av fylket. Arten har lenge hatt hovudutbreiinga si i ytre strøk frå Agder til Helgeland, etter at den var blitt bortimot utrydda på austlandet i førre århundre.

Men no ser det dårleg ut på våre kantar også. Det siste reirfunnet i fylket før hundreårsskiftet blei gjort i Solund i 1998. Etter dette er det i Sogn og Fjordane berre påvist eitt enkelt reirfunn, i 2009. Fleire av dei tradisjonelle hekkeområda har stått tome i mange år.

Det er nok fleire grunnar til tilbakegangen, men dei viktigaste er truleg forstyrring ved hekkeplassane og at dei vaksne fuglane blir drepne av uisolerte kraftleidningar. Hubroen har eit vingspenn på halvannen meter eller meir, og fordi den liker å sitje på utkikspunkt som kraftstolpar, kan den blir drepne av straumoverslag når vingane kjem i kontakt med leidningane. Dei små kraftleidningane på 22 kV har vist seg å vere dei fårlegaste, da

avstanden mellom leidningane er kortast der, og det er funne fleire daude hubroar under 22 kV-stolpar.

Direktoratet for naturforvaltning har laga ein handlingsplan for hubro, der eitt av tiltaka er å finne fram til dei verst plasserte 22 kV-kraftstolpane, og få desse isolerte eller ufarleggjorte på annan måte. Særleg viktig er det å få dette gjort nær hekkeplassane. Men fordi vi kjenner så få hekkeplassar, vil vi gjerne ha informasjon om område der det kan tenkjast at det hekkar hubro. Norsk Ornitologisk Forening fann i 2009 fram til fire lokalitetar i fylket der det blei høyrte hubro i hekketida, og det blei sett hubro på tre andre plassar.”

NVE mener at det hadde vært en fordel å få avklart om hubroen har tilhold i nærheten av tiltaks- eller influensområdet som det nevnes i miljørapporten til søknaden. Vi er kjent med at det å kartlegge hubro er en møysommelig og tidkrevende prosess. Hubroen blir regnet for å være en sky fugl.

NVE fikk på forespørsel opplyst i telefonsamtale med kommunen 23.03.2011 at det er usikkert om det kan være hubro som nylig ble sett ved sjøen nær Bryggja i flukt over Nordfjorden mot Davik. Avstanden fra Bryggja til omsøkt plassering av kraftstasjonen er ca. 2 km. NVE er av den oppfatning at usikkerheten rundt en mulig hubrolokalitet ved Maurstadelva er svært stor og viser til informasjonen i utkastet til fylkesdelplanen.

Søker har opplyst at tilknytningen av kraftstasjonen til 22 kV-nettet blir med jordkabel til den nærmeste kraftlinja som krysser Maurstadelva ca. 200 m ovenfor der kraftstasjonen søkes plassert. En annen 22 kV-linje krysser elva ca. 400 m nedstrøms stasjonen. Influensområdet er i dag allerede sterkt preget av inngrep og trafikk som er i disfavør av hubroen. Etter vårt syn vil ikke hubroen få forverret sitt livsmiljø av en eventuell utbygging. NVE vil derfor ikke vektlegge forholdet til hubro i forbindelse med behandlingen av denne søknaden.

Ingen av uttalelsene omtaler virkninger for hønehaug. NVE har vært i kontakt med fylkesmannen 23.03.2011 og fått opplyst at nærmeste hekkeplass for hønehaug ligger 1,5 km syd for omsøkt plassering av kraftstasjonen. Det er videre avmerket to observasjoner av arten i nabokommunen på www.artskart.artsdatatbanken.no. NVE er av den oppfatning at sannsynligheten for at hønehaug blir forstyrret av en utbygging av Maurstadelva er svært liten slik at vi ikke legger vekt på forholdet til hønehaug i søknadsbehandlingen.

Gaupe er oppført som sårbar (VU) i rødlista fra 2010. Det opplyses i miljørapporten at den er observert ved Nave. Ingen av høringsuttalelsene omtaler mulige virkninger av en eventuell utbygging for arten. Da gaupa ikke har tilknytning til vann, legger NVE ikke vekt på forholdet til gaupe i behandlingen av søknaden.

Forholdet til naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009. Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet "føre-var" prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. Etter NVEs syn blir formålet i naturmangfoldloven i praksis ivarettatt gjennom de grundige prosessene og vurderingene som ligger til grunn for et konsesjonsvedtak.

I NVEs vurdering av søknaden for bygging av Maurstad kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5, samt §§ 8-12. Et positivt vedtak fattes kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket vurderes å være større enn skadene og ulempene for allmenne og private

interesser, jf. vannressursloven § 25. Tiltakets virkning for naturmangfoldet, særlig elvemusling og anadrom fisk, er et sentralt tema i denne vurderingen.

I naturmangfoldlovens § 4 om forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer står det at mangfoldet av naturtyper skal opprettholdes for å ivareta arts mangfold og økologiske prosesser som kjennetegner den enkelte naturtypen. Økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet skal ivaretas så langt det ansees rimelig.

I konsesjonsbehandlingen av Maurstad kraftverk er den største endringen fra før bygging av mesteparten av vannføringen og delvis tørrlegging av elveavsnittene som planlegges bygd ut. Ingen naturtype eller vegetasjonstype forventes å gå tapt, men Maurstadelva som et økosystem kan bli påvirket dersom det gis konsesjon.

I naturmangfoldloven § 5 om forvaltningsmål for arter står det at artene og deres genetiske mangfold skal ivaretas på lang sikt og at de skal forekomme i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder, jf. § 5, 1. ledd. NVEs vurdering er at truede og/eller sårbare arter bør vektlegges sterkere enn trivielle arter med livskraftige bestander. Det planlagte kraftverket kan forringe forholdene for anadrom fisk og elvemusling. Et vesentlig moment i NVEs vurdering er om de negative virkningene av utbyggingen, eventuelt med tilpasninger, kan avbøtes med tiltak. NVE har lagt avgjørende vekt på at målsetningen i handlingsplanen for elvemusling skal oppnås selv om bestanden i Maurstadelva er fåtallig.

Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Naturmangfoldlovens § 8 er en konkretisering av og et supplement til forvaltningslovens alminnelige krav om at en sak skal være så godt opplyst som mulig før vedtak treffes.

Undersøkelsen av biologisk mangfold for søknaden fra 2006 er fokusert på Maurstadelva som habitat for elvemusling og vassdragsfisk. Resultater fra tidligere undersøkelser i vassdraget i 1989, 2000 og 2003 er tatt med i miljørapporten. I 2007 ble det funnet elvemusling i fire av 28 vassdrag som ble undersøkt i regi av Fylkesmannen i Sogn og Fjordane. På internettsiden til handlingsplanen for elvemusling er nåværende bestand i Maurstadelva beskrevet som liten og truet med jordbruksforurensning som trusselfaktor, men reduksjonen har avtatt. Elva har dårlig naturtilstand, dvs. lav Ph-verdi og høyt innhold av aluminium. Dette favoriserer sjørret/ørret framfor laks som vassdragsfisk for muslinglarvene.

Etter NVEs befaring ble søker bedt om å dokumentere vanndekning på utvalgte steder i Maurstadelva og Tverrelva ved lave vannføringer. En rapport med fotografier og vanndekning ved lavvannføringer beregnet fra nyoppsatt målestasjon i Naveosen ble laget i 2008. Søker har på NVEs oppfordring også vurdert alternative plasseringer av inntaket i 2011.

NVE vurderer at det foreliggende kunnskapsgrunnlaget som er framskaffet i saken og fra øvrige undersøkelser i vassdraget i regi av fylkesmannen, herunder om status, utvikling og tiltakets konsekvenser for naturmangfold, er i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8.

Føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven § 9 er vurdert, men får kun mindre virkning for eventuell forekomst av anadrom fisk som ål som ikke er omtalt i noen av de refererte undersøkelsene. For at bestemmelsen skal komme til anvendelse er det en forutsetning at det foreligger en reell risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, men det er ikke et krav om sannsynlighetsovervekt for at en skade vil inntre. NVE kan ikke se at nevnte forutsetning ligger til

grunn i denne saken. Etter NVEs oppfatning er det et godt kunnskapsgrunnlag i saken relatert til prosjektets størrelse.

Naturmangfoldloven § 10 fastsetter prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning. Dette innebærer at man må ha kunnskap også om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet slik at en kan identifisere den samlede belastningen, jf. også formuleringen i § 8 om "effekten av påvirkninger". I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

På bakgrunn av de drøftinger som er gjort ovenfor så mener NVE at en utbygging av Maurstadelva og Tverrelva etter søkers hovedalternativ vil kunne føre til vesentlige endringer av økosystemet og bortfall av kvaliteter i vassdraget over tid. Dersom Tverrelva tas ut av prosjektet og planene for utbyggingsalternativ 2 justeres, vil økosystemet etter vårt syn kunne opprettholdes med avbøtende tiltak.

Naturmangfoldloven § 11 fastslår at tiltakshaver skal dekke kostnader ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som utbyggingen kan volde, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. Ved en eventuell konsesjon vil det bli gitt et sett vilkår som ivaretar dette prinsippet.

Det følger av naturmangfoldloven § 12 at det skal brukes driftmetoder og teknikk som unngår eller begrenser skader på naturmangfoldet, som ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og framtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Etter NVEs oppfatning vil saksbehandlingen ivareta disse forholdene dersom forutsetningene i vannressursloven § 25 om at fordelene ved en utbygging er større enn ulempene for allmenne og private interesser er oppfylt slik at det kan gis konsesjon. Gjennom godkjenning og oppfølging av en eventuell detaljplan vil NVE påse at konsesjonæren ivaretar forholdene knyttet til Maurstadvassdraget som økosystem med anadrom, eventuell katadrom fisk og elvemusling. Dette vil være i tråd med det nasjonale målet om å opprettholde eller bygge opp igjen truede arter til livskraftige bestander.

Landskap

Utbyggingsområdet krysses av flere kraftledninger og veier slik at inngrepsfritt areal ikke blir redusert. Et steinbrudd ligger øst for Naveosen syd for riksvei 61. Sett fra brua ved utløpet av Navevatnet og skogsbilveien på østsiden av Maurstadelva er den øvre del av den planlagte utbyggingsstrekningen et tydelig landskapselement. Nedenfor samløpet med Tverrelva skjules elva av tett kantvegetasjon. Mellom samløpet og inntaket i Tverrelva er vannstrengen lite synlig fra skogsbilveien fra Naveosen opp til Lefdalsvatnet. Etter NVEs syn er opplevelsesverdien av elvene viktig for de som har hytte og bruker nærområdet til rekreasjon.

Kommunen etterlyser bedre informasjon om plassering og utforming av dammen i Tverrelva, kraftstasjonen og rørtraseen slik at det blir lettere å ta stilling til om tiltaket er landskapsmessig tilpasset. Kommunen påpeker at rørtraseen må legges i god avtand fra elva slik at kantvegetasjonen ikke blir fjernet, noe NVE er enig i. Legging av nedgravd rørgate vil medføre et større arealbehov enn søker opplyser, men dette er av midlertidig karakter. Naturlig revegetering av traseen etter anleggsperioden vil over tid dempe inntrykket av dette inngrepet. For å unngå blakking av elvevannet og nedslamming av bunnsubstratet, må graving i elveleiet unngås eller begrenses mest mulig. Tilløpsrøret kan legges på ei bru over Tverrelva slik at bunnforholdene bevares urørt og lavbrekk på røret unngås.

Bygging av inntak i Navevatnet og terskel i utløpet har begrenset virkning for landskapet i bygda som i stor grad er preget av andre inngrep. Selv om effektkjøring og regulering er frafalt av søker, vil

driften av kraftverket gi litt mindre flomvariasjon og forlenge lavvannsperiodene, men dette vil etter NVEs syn ikke være skjemmende for strandsonen. En alternativ plassering av inntaket i bukta øst for utløpet er vurdert av søker. Her må det sprenges en kanal ut i vatnet som er langgrunt på stedet. I tillegg vil rørgata med tunnel/grøft bli lengre og dyrere enn med inntak ved Naveosen.

Drift av kraftverket vil medføre sterkt redusert vannføring på de berørte elvestrekningene og forringe landskapsopplevelsen. Ved å plassere inntaket i god avstand nedenfor riksveibrua ved utløpet av Navevatn slik fylkesmannen og turlaget har foreslått, vil den mest eksponerte delen av elva bli bevart som i dag. Dette vil også sikre at Navevatn beholder naturlig vannstandstand etter en eventuell utbygging. Søker har på NVEs oppfordring utredet alternativ med inntak plassert på kote 120. I følge søkers konsulent vil dammen bli høyere og inngrepet mer omfattende og dyrere enn omsøkt alternativ.

Ingen av høringspartene som har foreslått flytting av inntak og kraftstasjon har kommentert endret atkomst til stedene. Atkomstveiene vil etter vår oppfatning ikke forringe landskapsbildet i særlig grad. Inntaksområdet er preget av riksvei, bru over Naveosen, skogsbilvei og steinbrudd. Hvis inntaket flyttes til elva nedstrøms riksveibrua vil atkomst måtte skje fra skogsbilveien. NVE mener at landskapet ved utløpet av Navevatn ikke vil bli særlig negativt påvirket om det må bygges ny atkomst til inntaket. Dersom kraftstasjonen flyttes oppover elva, vil atkomstveien måtte forlenges tilsvarende og antakelig følge deler av den opprinnelig planlagte rørtraseen. Området er ellers preget av gårdsveier slik at NVE vurderer at dette ikke vil ha særlig negativ virkning, men atkomstveien må legges slik at det ikke ødelegger kantvegetasjonen langs elva.

Endelig plassering og utforming av inntak, rørgate, kraftstasjon og atkomstveier som ivaretar landskapsbildet i størst mulig grad, vil bli besluttet gjennom godkjenning og oppfølging av en eventuell detaljplan.

Etter NVEs oppfatning kan noe av den negative landskapsvirkningen ved fraføring av vann på utbyggingsstrekningene avbøtes med slipp av minstevannføring hele året, men den må være større enn søker har foreslått. Nedenfor det omsøkte inntaket i Tverrelva vil behovet for minstevannføring for å avbøte landskapsvirkningene være mindre. Likevel mener NVE at tørrlegging av elveleiet i lange perioder ikke harmonerer med at elvestrekningen ned til samløpet med Maurstadelva også har en landskapsverdi for de som ferdes i nærområdet.

Kulturminner

Fylkeskommunen uttaler at det er ikke påvist automatiske fredete kulturminne i utbyggingsområdet og at potensialet for å finne slike er lavt. Det tilrådes derfor at det ikke stilles krav til oppfylling av undersøkelsesplikten før arbeidet starter opp, jf. kulturminneloven § 9, men tiltakshaver må straks kontakte kulturavdelingen dersom det oppdages automatisk fredete kulturminner under anleggsarbeidet.

Vågsøy kommune uttaler at det er en flott steinmur som er et kulturminne fra nyere tid på motsatt side av elva der kraftstasjonen er plassert i søknaden. Dersom stasjonen flyttes oppover elva, unngår man å forringe kulturminnet visuelt. Hensynet til kulturminnet kan etter NVEs syn ivaretas gjennom godkjenning av en eventuell detaljplan der stasjonsbygningen og utløpskanalen er plassert og utformes slik at kulturminnet ikke skjemmes.

”Gamle Maurstad bru” er et kulturminne fra nyere tid langs den tidligere veien fra Bryggja til Åheim som krysser elva nedstrøms det planlagte kraftstasjonsområdet. Steinhvelvbrua ble opprinnelig bygd i 1867-70, men den falt ned i 1984 for så å bli gjenreist og ferdig restaurert i 2000 etter stor lokal dugnadsinnsats. Den omsøkte effektkjøringen av kraftverket, som i følge en høringsuttalelse kunne

forårsaket hyppigere isgang og påført skade på brua, er frafalt av søker. Etter NVEs syn vil en eventuell utbygging ikke forverre situasjonen for brua da elva vil ha naturlig vannføring nedenfor kraftstasjonen dersom det settes vilkår om jevn overgang når kraftverket starter og stopper produksjonen.

Landbruk

For eierne av landbrukseiendommene som får utnyttet ressursene sine, vil kraftverket gi inntekter og positive ringvirkninger. Redusert vannføring på utbyggingsstrekningene gjør at elveavsnittenes gjerdefunksjon for husdyr på beite blir mindre effektiv, noe som kan ha en liten negativ effekt for landbruket. NVE er av den oppfatning at dette vil løses mellom partene dersom det gis konsesjon.

Brukerinteresser

I følge grunneierne og turlaget er friluftsliv i nærområdet knyttet til isleik og skøyesport på Navevatnet om vinteren og bading og fising i Maurstadelva om sommeren. Det selges ikke fiskekort for elva. På vestsiden av Naveosen er det planlagt å etablere en campingplass. Uten effektkjøring av kraftverket og regulering av vatnet vil isforholdene på Navevatnet etter NVEs syn bli omtrent som i dag slik at vinteraktivitetene ikke blir særlig berørt. Merking av usikker is ved inntaket kan være nødvendig.

NVE vurderer at lengre perioder med lav vannstand i Navevatnet og redusert vannføring på den øvre, eksponerte strekningen av Maurstadelva kan gi negative virkninger for oppsittere og campinggjester sammenlignet med dagens forhold. For de som fisker i Maurstadelva og Tverrelva vil lavere vannføring antakelig føre til mindre fangst. Ved en eventuell konsesjon må det slippes tilstrekkelig minstevannføring slik at mulighetene for rekreasjon ikke forringes.

Turlaget opplyser at både skogsbilveien fra Naveosen langs Tverrelva og turstien fra Maurstadbygda brukes som atkomst opp til Lefdalsvatnet der det er tilrettelagt for friluftsliv. Inntak og overføring av vann kan forringe opplevelsen av elva nedstrøms for de som har hytte eller bruker den berørte strekningen til rekreasjon.

En redusert utbygging etter alternativ 2 uten overføring av Tverrelva og regulering av Navevatn vil i stor grad bevare dagens forhold knyttet til vannstand i Navevatn. Ved å plassere kraftstasjonen med utløp på kote 45 vil inngrepsstrekningen i Maurstadelva bli avgrenset slik at friluftinteressene knyttet til vassdraget blir ivarettatt i større grad enn ved søkers hovedalternativ. NVE vurderer det slik at en minstevannføring som ivaretar forholdene for anadrom fisk og elvemusling også vil ivareta brukerinteresser i vassdraget.

Støy

I flere uttalelser ber man om flytting og eller krever støydempning av kraftstasjonen slik at nærmiljøet ikke forringes av utbyggingen og kraftverket. Ved å flytte stasjonen lenger oppover elva og plassere den gunstig i terrenget samt bygge den med tunge materialer og lydfeller i utløp og ventilasjonsåpninger, er NVE av den oppfatning at retningslinjene for støynivå i bolig- og rekreasjonsområder gitt av Statens forurensningstilsyn vil bli overholdt. Dette er forhold som NVE kan påse at blir ivarettatt gjennom godkjenning av en eventuell detaljplan for anlegget.

Samiske interesser

Det er ingen samiske interesser i området.

Reindrift

Det er ikke reindrift i området.

Samfunnsmessige virkninger

Prosjektet vil i følge søknaden gi 6,8 GWh i alternativ 1 og 5,1 GWh i alternativ 2 i ny, fornybar kraft uten regulering av Navevatn. En utbygging vil medføre utnyttelse av ressurser til grunneiere og fremme lokal verdiskapning.

Konsekvenser av kraftlinjer

Det er planlagt å legge en 250 m lang jordkabel fra kraftstasjonen til nærmeste 22 kV-linje. Dette vil ikke gi noen negative virkninger dersom kabelen graves ned uten å skade kantvegetasjon langs elva. En eventuell flytting av kraftstasjonen opp til kote 45 vil forkorte kabelen.

Samlet belastning

Maurstadelva har lav Ph-verdi og høyt innhold av aluminium som følge av sure bergarter i nedbørfeltet og tidligere mottak av mye sur nedbør og landbruksavrenning. Anadrom fisk (sjørret) vandrer 6 km oppover vassdraget. Det er ingen egen laksebestand i elva da reproduksjonen kun er sporadisk. Ørret er vertsfisk for en tynn bestand av elvemusling med et spesielt vern. Størst usikkerhet knytter det seg til den fremtidige utviklingen av vannkvaliteten i vassdraget. Mengden av sur nedbør og avrenning fra landbruket har avtatt, men sistnevnte faktor er ført opp som er trussel for elvemuslingen i elva av miljømyndighetene. Den uklare årsakssammenhengen gjør det vanskelig å kunne vurdere virkningene av mulig fremtidige tiltak.

I Maurstadvassdraget er det tidligere bygget et minikraftverk i Vassdalselva som utnytter fallet i ei sideelv mellom Vassdalsvatn 212 moh. og utløpet i elva på kote 131 moh. NVE mener at en utbygging etter alternativ 1 vil påføre vassdraget økt samlet belastning for elvemusling og anadrom fisk som ikke kan avbøtes med tiltak. Etter vår vurdering vil ikke bygging av Maurstad kraftverk etter alternativ 2 øke den samlede belastningen av tiltak på Maurstadvassdraget som økosystem i så stor grad at det bør tillegges vesentlig vekt i vurderingen av om det omsøkte tiltaket bør få tillatelse. En viktig forutsetning er at utbyggingsplanene miljøtilpasses med flytting av kraftstasjonen slik at de negative virkningene kan avbøtes med tiltak i tilstrekkelig grad. Vi legger til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

Oppsummering

Fjellkraft AS har søkt om å få bygge og drive Maurstad kraftverk med inntak i Navevatn på kote 126 og utløp av kraftstasjon på kote 35 i Maurstadelva. I hovedalternativet vil det bli bygd inntak i Tverrelva og vann overført til Navevatn, noe som vil gi en produksjon på 7,3 GWh. I der reduserte alternativ 2 er Tverrelva tatt ut av utbyggingsplanen, og produksjonen er beregnet til 5,6 GWh.

Dette er produksjonstall som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energi, så utgjør produksjonen fra småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang på fornybar energi de senere år. I 2010 klarerte NVE om lag 0,9 TWh ny energi fra småkraftverk. De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. NVE mener at så lenge disse interessene ikke er av stor verdi eller at de kan

avbøtes i tilstrekkelig grad gjennom vilkår, så kan det gis konsesjon til tiltaket. I den politiske satsingen på småkraftverk og fornybar energi vil de prosjektene som har fått konsesjon være et bidrag.

De fleste høringspartene går i mot at det gis tillatelse til hovedalternativet, men tilrår at det kan gis konsesjon dersom prosjektet reduseres og tilpasses slik at livsmiljøet for anadrom fisk og elvemusling blir ivaretatt. Videre kreves det at bomiljø, friluftsliv og kulturminner langs vassdraget ikke forringes eller ødelegges. Fjellkraft AS har etter høringsrunden frafalt regulering av Navevatn og effektkjøring av kraftverket, men opprettholdt overføring av Tverrelva. Dette vil redusere produksjonen med ca. 0,5 GWh og imøtekomme noen av innvendingene i uttalelsene.

NVE legger vekt på at tiltaket vil gi noe økt produksjon, lokal verdiskapning og inntekter til søker og grunneiere. På litt lengre sikt kan det også komme inntekter til kommunen.

Maurstadelva er et av fire vassdrag i Sogn og Fjordane der det er påvist elvemusling, men bestanden er liten. På utbyggingsstrekningen er det funnet ett eksemplar. Målet for forvaltning av elvemusling i et langsiktig perspektiv er at det skal finnes livskraftige bestander i hele Norge. Den er i tillegg til å være på den norske rødlista også oppført både på Verdens naturunions liste (IUCN) over truede dyrearter, Bernkonvensjonens liste over arter som det skal tas spesielt hensyn til og i EUs habitatdirektiv. Det vil være en betydelig ulempe om den rødlistete arten elvemusling forsvinner fra vassdraget.

Anadrom laksefisk kan vandre fra sjøen og ca. 6 km oppover vassdraget, men elva har ikke egen bestand av laks. Miljøundersøkelsen viste at ørret er vertsfisk for elvemuslingen i Maurstadelva.

NVE mener at en utbygging etter hovedalternativet i søknaden vil føre til store negative virkninger for allmenne interesser, særlig for anadrom fisk og elvemusling, som ikke kan avbøtes med tiltak.

Etter NVEs syn vil utbyggingsalternativ 2 uten Tverrelva ha lavere konfliktnivå enn hovedalternativet dersom inntaket i utløpet av Navevatn bygges med mulighet for forbipassering av anadrom fisk og det slippes tilstrekkelig minstevannføring. Uten regulering vil vannstanden i Navevatnet pendle innenfor naturlige nivå slik at strandsonen bevares som i dag. Minstevannføring vil ivareta forholdene for fisk og elvemusling i Maurstadelva samt noe av landskapsbildet på den eksponerte elvestrekningen nedenfor riksveibrua. Flytting av kraftstasjonen opp til kote 45 vil begrense inngrepsstrekningen og rørtraseen samt bevare mer av kantvegetasjon langs elva.

NVE vurderer at ulempene for de allmenne interessene i vassdraget kan avbøtes med tiltak for et miljøtilpasset alternativ 2. Ved å slippe stor minstevannføring forbi inntaket hele året og installere forbislippingsanordning i kraftstasjonen, vil dette sikre egnede vandrings- og gyteforhold for stedegen vertsfisk (ørret), anadrom fisk (laks og sjørørret) og eventuell katadrom fisk (ål) og opprettholde livsmiljøet for elvemusling. Minstevannføringen må etter vårt syn være større enn foreslått i søknaden. NVE mener derfor at det kan gis konsesjon til et miljøtilpasset prosjekt etter utbyggingsalternativ 2.

NVEs konklusjon

NVE mener at ulempen ved bygging av Maurstad kraftverk med overføring av Tverrelva etter alternativ 1 er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. Det kan derfor ikke gis konsesjon til dette alternativet.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene samt tilleggsinformasjonene som er framskaffet i saken, mener NVE at fordelene av det omsøkte, miljøtilpassede tiltaket etter alternativ 2 er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Fjellkraft Maurstadelva DA SuS tillatelse

etter vannressursloven § 8 til bygging av Maurstad kraftverk med inntak i Navevatn og kraftstasjon med utløp ved kote 45. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til energiloven

Fjellkraft AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer legging av 250 m lang nedgravd jordkabel med spenning 22 kV til eksisterende linjenett. For det miljøtilpassede, reduserte alternativet blir kabelengden ca. 50 m.

Normalt bygges en slik linje som her i medhold av netteiers områdekonsesjon. Innenfor sin områdekonsesjon skal områdekonsesjonær fremlegge planer for ny nettilknytning og ev. forsterkning for kommune, fylkeskommune, fylkesmann og andre berørte for uttalelse. Ved uenighet om løsninger kan områdekonsesjonær legge saken frem for NVE som da vil behandle saken som en anleggskonsesjon.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

SFE Nett AS er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Dersom Fjellkraft Maurstad DA ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

SFE Nett AS har som netteier og områdekonsesjonær kommentert linjetilknytningen og påpekt at Fjellkraft AS må betale for avgreining fra gjennomgående 22 kV linje med bl.a. bryteropplegg og transformator. Fjellkraft AS uttaler at de vil inngå nødvendige avtaler med nettselskapet når det foreligger konsesjon.

NVE har ikke gjort en grundig vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. NVE vil ikke behandle detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjennelse, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og NVEs beregning av karakteristiske lavvannføringer fra Navevatn. Tallene i tabellen er lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

Middelvannføring	m ³ /s	1,38
Alminnelig lavvannføring	l/s	210
5-persentil sommer	l/s	198

5-persentil vinter	l/s	266
Største slukeevne	m ³ /s	2,30
Største slukeevne i % av middelvannføring	%	167
Minste slukeevne	m ³ /s	0,25

Fjellkraft AS foreslår i tråd med konsulentens anbefalinger å slippe en minstevannføring på 100 l/s hele året. Dette vil gi en vanndekning på ca. 50 % i elva som de hevder er stor nok til å ivareta livsmiljøet for elvemusling og anadrom fisk. Vågsøy kommune mener dette er for lite for å oppfylle målsettingen i handlingsplanen for elvemusling. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane er også av den oppfatning det må slippes vesentlig større minstevannføring hele året enn søkers forslag av samme grunn. Sogn og Fjordane fylkeskommune uttaler at vannslippet må økes til alminnelig lavvannføring. Denne var beregnet til 170 l/s i søknaden. Sogn og Fjordane Turlag krever at det må slippes minimum 170 l/s (alminnelig lavvannføring) om vinteren og minst 300 l/s om sommeren. NJFF Sogn og Fjordane mener variasjoner i vannføring er svært viktig og at det må slippes minst 200 l/s under smoltutvandring om våren og oppvandring/gyting om høsten. Grunneierne på Nave mener at forslaget fra søker er alt for lite til å bevare elva lakseførende. Sammenlignet med utbygging i Vassdalselva må minstevannføringen være 230 l/s. Yngve Flo mener minstevannføringen må være langt større enn 100 l/s og helst lik naturlig vannføring om sommeren slik at fisk kan vandre like fritt som før utbygging.

NVE vurderer at det av hensyn til elvemusling og anadrom fisk må slippes minstevannføring hele året for å unngå tørrlegging eller bunnfrysing av elva som er kritisk for livsmiljøet. I tillegg må minstevannføringen ivareta behovet for næringstilgang for elvemusling og vandringmøster for anadrom fisk. Vi er enige med uttalelsene hvor det påpekes at vannslippet må være større enn søkers forslag for at målsettingen i handlingsplanen for elvemusling skal oppfylles. Etter vårt syn krever dette strømhastighet, vanndekning og vanddyb større enn det søkers forslag til vannslipp vil gi.

Fotografering på utvalgte steder i Maurstadelva ved lavvannføringer viser at det oppnås ca. 80 % vanndekning av elveleiet ved å slippe en minstevannføring på ca. 200 l/s. En slik størrelse på minstevannføringen vil også jevne ut forskjellene i vannføring fra Maurstadelva og Tverrelva ved samløpet. Etter NVEs syn vil dette sikre tilstrekkelig vanndekning, -dyp, og -hastighet slik at livsmiljøet for, anadrom fisk og bunnfauna med elvemusling ivaretas. En minstevannføring på dette nivået vil også sikre at negative landskapsvirkninger på den eksponerte del av Maurstadelva avbøtes i tilstrekkelig grad. Ved å ta ut Tverrelva fra prosjektet, vil restvannføringen i Maurstadelva nedstrøms samløpet få en dempet, naturlig dynamikk nedstrøms samløpet.

Ut fra dette fastsetter NVE slipp av en minstevannføring på 200 l/s hele året.

Med inntak i utløpet av Navevatnet på kote 126 og plassering av kraftstasjon på kote 45 vil dette gi en redusert produksjon på ca. 0,3 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen avgjørende for økonomien i prosjektet. Årlig middelproduksjon til Maurstad kraftverk vil bli ca. 4,3 GWh/år.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltene utforming og plassering.

Ved et uventet utfall av kraftstasjonen vil fisk kunne strande i elva nedenfor dersom kraftverket går for fullt og det kun slippes minstevannføring forbi inntaket og det ellers er lite tilsig fra restfeltet. Bading i elva kan også bli berørt ved en brå stans i kraftverket. En forbislippingsventil i kraftstasjonen kan avbøte negative virkninger i slike tilfeller.

I kraftverket skal det installeres en omløpsventil med kapasitet på 50 % av maksimal slukeevne. NVE kan eventuelt godkjenne annen teknisk løsning som del av detaljplangodkjenningen dersom denne ivaretar de samme hensyn som en omløpsventil

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt og i takt med tilsiget.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, skal hele tilsiget slippes forbi utløpet av Navevatnet.

Inntaket skal plasseres slik at det ikke under noen omstendighet påvirker vannstanden i Navevatnet eller strømningsforholdene ved utløpet. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Vi viser til våre merknader foran under avsnittet forholdet til energiloven. NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart, jf. våre merknader foran under avsnittet "Forholdet til energiloven".

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Overføringer	Ingen. Tverrelva tas ut av prosjektet.
Inntak i Navevatn (kote)	Ca. 126 moh
Kraftstasjon (kote)	Ca. 45 moh
Valg av alternativ	2, redusert ved flytting av kraftstasjon
Største slukeevne	2,3 m ³ /s
Minste slukeevne	0,25 m ³ /s
Vannvei	Nedgravd
Spesielle føringer for rørgate	Nedgravd
Vei	Eventuell økt trafikk ved avkjøring fra riksvei 61 må omsøkes,
Avbøtende tiltak	Rørtraseen skal legges slik at kantvegetasjonen langs elva spares i størst mulig grad. Traseen skal revegeteres.

Mindre endringer kan godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

For å unngå unødig graving i elveleiet og lavbrekk på tilløpsrøret ved krysning av Tverrelva mener NVE at røret må legges på en egen bru. Rørgaten skal ellers graves ned på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn.

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. Vi minner likevel om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. vilkårenes pkt. 3).

Post 8: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

Andre merknader

”Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker” gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Det er søkt etter forurensningsloven om tillatelse til å gjennomføre tiltaket. Det må søkes Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

Statens vegvesen, Region vest uttaler til søknaden at det må søkes på vanlig måte om avkjørsel. Tillatelse til å bygge eventuelle installasjoner nærmere enn 50 m fra riksvei 61 må omsøkes. Da inntaket er plassert nedenfor riksveibrua vil det ikke bli kryssing eller nærføring med rørgata.

Sogn og Fjordane fylke har hatt forslag til ”*Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging*” på høring i 2010, men det er ikke fattet vedtak om planen. Formålet er så langt likevel ivarettatt med de fastsatte vilkår, slik NVE ser det.

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder DN/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttien av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at

hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.