



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: **23 NOV 2009**
Vår ref.: NVE 200700819-62 kv/lph
Arkiv: 312 /071.1Z
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Laila P. Høivik
22 95 92 67

Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

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

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

Feios Kraftverk AS - Søknad om konsesjon for bygging av Feios kraftverk, Vik kommune i Sogn og Fjordane - NVEs innstilling

Innhold

Konklusjon.....	2
Søknad	2
Høring og distriktsbehandling	49
Søkers kommentar til høringsuttalelsene.....	98
NVEs merknader	108
NVEs konklusjon.....	123
Merknader til konsesjonsvilkårene.....	124
Andre merknader	127

Konklusjon

Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør søknad med konsekvensutredning, tilleggsutredninger, befaringer og innspill i forbindelse med høring av søknaden for bygging av Feios kraftverk et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag for å avgjøre om det skal gis konsesjon eller ikke, og på hvilke vilkår en konsesjon skal gis.

Konklusjon etter vannressursloven

Etter samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ og mottatte høringsuttalelser finner NVE at fordelene og nytten ved å bygge Feios kraftverk å være større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Vannressurslovens § 25 er dermed oppfylt. NVE anbefaler derfor at Feios Kraftverk AS får tillatelse til å bygge Feios kraftverk etter § 8 i vannressursloven på de vilkår som følger vedlagt.

Konklusjon etter oreigningsloven

NVE anbefaler at Feios Kraftverk AS gis tillatelse til etter oreigningslovens § 2 til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter for å gjennomføre utbyggingen av Feios kraftverk.

NVE anbefaler at Feios Kraftverk AS ikke gis tillatelse til forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25 før et skjønn er stevnet.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Feios Kraftverk AS, mottatt 20.12.2006:

"Feios Kraftverk AS ønsker å utnytte fallet i Feiosvassdraget i Vik kommune i Sogn og Fjordane, og søker herved om konsesjon i henhold til:

- Lov av 24. november 2000, nr. 82, om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven), § 8, for bygging av kraftverket.*
- Lov av 29. juni 1990, nr. 15, om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (Energiloven), for bygging og drift av elektriske anlegg i kraftstasjonen og produksjonslinje.*
- Lov av 13. mars 1981, nr. 6, om vern mot forurensning og om avfall (Forurensningsloven), til utslipp i byggeperioden.*

I tillegg søkes det om:

- Ekspropriasjonstillatelse i medhold av lov av 23.10.59, nr. 3, om oreigning av fast eiendom (Oreigningslova).*
- Forhåndstiltredelse i medhold av Oreigningslovens §25.*

Feios kraftverk vil utnytte et fall på 429,3 m, og med en installert effekt på 28,8 MW vil midlere årsproduksjon ligge på i underkant av 100 GWh. Konsekvensutredningene som er gjennomført viser at utbyggingen kan gjennomføres uten vesentlige negative virkninger formiljø, naturressurser og samfunn.

(...)

Sammendrag

Utbyggingsplanene

Utbyggingsplanene i Feiosvassdraget omfatter utnyttelse av vannet i Storelvi, Åfetelvi, Nyasetelvi, Tverrelvi, Turiddøla, Kvitgyrva og Tordøla til kraftproduksjon. Kraftverket blir et typisk fjellanlegg med inntakstunnel, et par små sjakter, tilløpstunnel, kraftstasjon i fjell, og utløps- og adkomsttunneler.

Inntaksdammene plasseres på ca kote 435, henholdsvis 6,5 km og 5,5 km oppe i Storelvi og Åfetelvi, og forbindes med en horisontal samletunnel som vil fungere som et felles inntaksbasseng. Mindre bekkeinntak plasseres i Kvitgyrva, Tordøla og Turiddøla, og vannet fra disse elvene overføres ved hjelp av et nedgravd rør til inntaksdammen i Storelvi. Fra bekkeinntakene i Nyasetelvi og Tverrelvi ledes vannet i sjakter direkte inn på samletunnelen. Fra hovedinntaket ved dammen i Åfetelvi føres en tilløpstunnel ned til kraftstasjonen. Fra kraftstasjonen ledes tilløpstunnelen ut enten i Feioselvi ca 100 m ovenfor utløpet i sjøen (hovedalternativet) eller direkte i sjøen (sekundært alternativ) like nordvest for butikken. Kraftstasjonen knyttes til eksisterende 300 kV linje ved hjelp av en 2,5 km lang jordkabel opp til den planlagte transformatorstasjonen vest for gården Helleland.

Tunnelmassene vil bli deponert i to separate områder; en massetipp vil bli etablert i skogen på nordsida av veien opp i Åfetdalen, mens øvrige steinmasser vil bli brukt til å planere jordbruksarealene nedenfor gårdene på Berdal. Veien opp til inntaket ved Haugasete må opprustes og forlenges med noen hundre meter. Veien til inntaket i Åfetdalen må også opprustes for å tåle tungtrafikk, men det vil ikke være behov for å forlenge den.

Byggetiden for anlegget er beregnet til ca. 2,5 - 3 år.

Forventet midlere årsproduksjon, forutsatt minstevannføring som skissert i konsesjons-søknaden (alt. B), er på 98,5 GWh. Utbyggingskostnaden pr. 01.06.2006 er beregnet til 243,85 mill.kr, noe som gir en utbyggingspris på 2,48 kr/kWh.

Utredningen

På grunnlag av melding med forslag til utredningsprogram presentert av Veidekke ASA i november 2001, og innkomne kommentarer til denne meldingen, fastsatte Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) et endelig utredningsprogram den 26. september 2002.

Konsekvensutredningen som nå foreligger fokuserer på problemstillingene skissert i utredningsprogrammet. Utredningen omfatter en hovedrapport (konsesjonssøknad med sammendrag av konsekvensutredningene) og separate rapporter for følgende fagområder:

- Hydrologi og produksjon*
- Landskap*
- Biologisk mangfold (flora og fauna)*
- Kulturminner og kulturlandskap*
- Fisk, ferskvannsbiologi, vannkvalitet og marine ressurser*
- Naturressurser (jord-/skogbruk, ferskvannsressurser, georessurser m.m.)*
- Næringsliv, sysselsetting, tjenestetilbud og kommunal økonomi*
- Friluftsliv, jakt og fiske*

- Virkningen på is og vanntemperatur

I tillegg til disse temaene er det en rekke mindre temaer som er omtalt og vurdert i konsesjonssøknaden, men som ikke foreligger som egen fagrapport.

Hydrologi

Feioselvi, som har vassdragsnummer 071.1Z i Regine, ligger på sørsiden av Sognefjorden og strekker seg fra Fresvikbreen på 1648 moh i sør til utløpet i Sognefjorden i nord. Feltet er ca 13 km langt fra sør til nord og ca 10 km bredt.

Feioselvi deler seg i to ca 2,3 kilometer fra utløpet i sjøen. Fra vest kommer Åfetelvi inn, og nedbørfeltet til denne delen av vassdraget består av ca en tredjedel fjell over skoggrensa og resten skog, myr og noe dyrka mark. Åfetelvi utgjør omtrent en fjerdedel av nedbørfeltet til Feioselvi. Det er ingen breer eller større fonner med snø som varer gjennom hele sommeren i nedbørfeltet til Åfetelvi. Storelvi, som utgjør størstedelen av nedbørfeltet til Feioselvi, kommer inn fra sør. Storelvi har vesentlig mer høyfjell enn Åfetelvi, omtrent tre fjerdedeler av feltet er over tregrensa. Det er en bre i feltet, Fresvikbreen, i tillegg er det flere mindre fonner. Disse bidrar til forholdsvis jevnt høy vannføring utover det meste av sommeren.

Feioselvi har et totalt nedbørfelt på 75,8 km² og en midlere avrenning på 4,85 m³/s. Det planlagte Feios Kraftverk vil utnytte 51,1 km², eller 67,4 %, av det totale nedbørfeltet, noe som gir en midlere avrenning til kraftverket på 3,84 m³/s. Midlere restvannføring i vassdraget, uten slipping av minstevannføring, vil da være ca. 1 m³/s. Planlagt slukeevne til kraftverket er 7,56 m³/s.

Is og vanntemperatur

Etter en eventuell utbygging i Feiosvassdraget forventes det 1-2 uker tidligere islegging i vassdraget, med unntak av den korte elvestrekningen mellom utløpet og sjøen der det blir isfritt. Eller ventes ingen vesentlige endringer i ismengde eller isløsningstidspunkter.

Vanntemperaturen i de berørte elvene vil endre seg lite i perioden oktober til mai, men det blir ca. 4-6 °C varmere om sommeren i Storelvi og i Feioselvi nedenfor samløpet Storelvi/Åfetelvi. I Åfetelvi venter en derimot små endringer. På den siste korte strekningen mellom kraftverksutløpet og havet ventes det enda litt kaldere vann enn i dag om sommeren (ca 1-2 °C kaldere).

Landskap

Den landskapsmessige effekten av en utbygging vil være størst i anleggsfasen. Det er i første rekke riggområdene og massedeponiene på Berdal og i Åfetdalen som vil fremstå som dominerende elementer i landskapet. Etter at anleggsfasen er over, vil riggområdene og massedeponiene bli tilpasset landskapet rundt, dekt med jord og revegetert. På sikt vil de berørte arealene gradvis tilbakeføres til mer naturlige landskapsformer med stedegen vegetasjon. På litt lengre sikt, etter at de nevnte arealer er revegetert, vil det i første rekke være redusert vannføring som bidrar til å endre landskapets karakter. Effekten vil være størst i området Dale - Grindedal, hvor elven renner gjennom et åpent landskap og er godt eksponert i forhold til omgivelsene. Det meste av Åfetelvi, Storelvi og hele Feioselvi nedstrøms samløpet er lite eksponert i forhold til bebyggelse, veier og turstier som følge av tett kantvegetasjon langs vassdraget.

Samlet vurdering: Liten til middels negativ konsekvens (-/-) i anleggsfasen og liten negativ konsekvens (-) i driftsfasen.

Kulturminner og kulturlandskap

Inngrepene i Haugasetdalen, Nyasetdalen og Åfetdalen er lite konfliktfylte i forhold til kulturminner og kulturmiljø. Det er ingen kjente automatisk fredete kulturminner i disse områdene, men noen nyere tids kulturminner i form av stølsmiljøer. Disse blir lite berørt av en utbygging. Det er primært i området Hove - Håane - Berdal at en utbygging representerer en potensiell konflikt i forhold til kulturminner og kulturmiljøer. Et automatisk fredet kulturminne (gravhaug) er lokalisert innenfor det planlagte riggområdet på Hove, og to andre automatisk fredete kulturminner finnes på Berdal. Området er vurdert å ha middels stort potensiale for nye funn. Et aktuelt avbøtende tiltak vil være å justere plasseringen av veg og riggområde, eventuelt at man flytter hele riggområdet bort fra dette stedet. Hvis det ikke lar seg gjøre å flytte riggområdet, må sikringssona rundt gravrøysa merkes i anleggsfasen, for å unngå utilsiktet skade på dette kulturminnet.

Samlet vurdering: Middels negativ konsekvens (--) i anleggsfasen og ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-) i driftsfasen.

Flora og fauna

Utbyggingen i Feiosvassdraget vil samlet sett få relativt begrensede konsekvenser for kjente forekomster av biologisk mangfold. Naturverdiene i de berørte deler av vassdraget fremhever seg ikke spesielt, selv om området er frodig og næringsrikt. Influsjonsområdet har liten spennvidde i naturtyper, og dette begrenser også det biologiske mangfoldet ellers. Virkningsomfanget blir størst for trivielle forekomster av biologisk mangfold, men dette er stort sett forekomster som ikke blir fremhevet i denne sammenheng. Konsekvensene for viktige forekomster vil bli størst for hekkebestanden av fossefall, som kan bli redusert gjennom utbyggingen. Anleggsarbeid vil også kunne innebære forstyrrelser for kongeørn i Haugasetdalen, men virkningen er relativt kortvarig.

Samlet vurdering: Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-) i anleggsfasen og liten negativ konsekvens (-) i driftsfasen.

Fisk og ferskvannsbiologi

Utbyggingen vil føre til lavere vannføring og vil gi lengre perioder med mindre vanddekt areal enn i dag. I Storelvi og Feioselvi vil det også bli høyere vanntemperatur og redusert partikkeltransport fra breene om sommeren. En eventuell reduksjon i produksjonsareal som følge av redusert vannføring blir trolig til en viss grad kompensert av høyere produksjon av fisk per areal. Bygging av inntaksdammene vil nødvendigvis føre til mer turbiditet i vassdraget nedstrøms. Det vil være en betydelig risiko for tydelig farge- og siktpåvirkning på vannet i vassdraget nedstrøms inntaksdammene mens byggingen pågår, spesielt i perioder med lite tilførsler av partikler fra breen.

I anleggsfasen kan avrenning av steinstøv fra tunneldrift og steintipper muligens resultere i dårlig vannkvalitet for fisk. Sprengsteinstøv fra harde bergarter kan skade fiskegjellene og resultere i økt dødelighet. Samtidig vil avrenning fra sprengsteintipper inneholde høye konsentrasjoner av nitrogenstoff, der ammonium også kan ha akutt giftvirkning for livet i elvene. Enkle tiltak kan redusere denne risikoen i betydelig grad.

Samlet vurdering: Elvenes begrensede verdi tilsier at utbyggingen kun får ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-) for fisk og ferskvannsbiologi.

Vannkvalitet og vannforurensning

Feiosvassdraget er næringsfattig og har god vannkvalitet med hensyn på forsurening. Overføring av vann fra høyereliggende del av Storelvi vil redusere partikkeltransporten fra breen om sommeren. Utenom endringene i partikkelinnhold vil selve overføringen trolig ikke resultere i store endringer i vannkvaliteten i Storelvi. I Åfetelvi vil en overføring sannsynligvis medføre lavere innhold av humus, siden øvre del av nedbørfeltet har en del myrer.

Vannkvalitetsmålingene viser at vassdraget ikke får tilført særlig mye næringsstoff fra kloakk eller landbruksareal. Redusert vannføring med tilhørende redusert resipientkapasitet vil derfor ikke resultere i en vesentlig økning av næringsinnholdet i vannet. Forøvrig vil tilførsler av nitrogenstoff (se omtale i forrige kapittel) kunne føre til redusert vannkvalitet i anleggsfasen om ikke avbøtende tiltak iverksettes.

Samlet vurdering: Liten negativ konsekvens (-) for vannkvaliteten i vassdragene i anleggsfasen. I driftsfasen vil konsekvensene være ubetydelige (0).

Støy og luftforurensning

Tipping av steinmasser fra overførings- og adkomsttunnelene vil kunne medføre en del støy og støvplager lokalt, spesielt i området Berdal - Håane - Hove. Det er relativt åpent terreng rundt massetippene, spesielt på Berdal, og lite som demper lyden. Hvor høyt det ekvivalente støynivået blir avhenger av varigheten av dette arbeidet, dvs. hvor mange lass som tippes og hvor mye annen trafikk det blir. Det er ikke gjort detaljerte beregninger, men lydnivået vil kunne overskride 50 dBA dersom ikke avbøtende tiltak iverksettes. Utbygger planlegger derfor å bruke matjord og stedlige masser til bygging av en midlertidig støyskjermingsvoll langs oversiden av tippområdet ved Berdal. Når det gjelder tunnelventilasjonen vil lydnivået bli vesentlig lavere enn ved tipping av tunnelmasser, og avstanden til bebyggelsen er såpass stor at denne støyen ikke vil utgjøre noe vesentlig problem. Helikoptertrafikk vil være begrenset til enkelthendelser og skjer over så kort tid at det heller ikke anses som et stort problem for brukerne av området. Anleggstrafikken vil være et ytterligere bidrag til økt støybelastning i området.

Samlet vurdering: Middels negativ konsekvens (--) i anleggsfasen og ubetydelige/ingen konsekvens (0) i driftsfasen.

Jord- og skogbruk

Noe jordbruksareal på Berdal, Tjørn og ved Åfetelvi blir berørt i anleggsfasen, men grunneierne gis en økonomisk kompensasjon for ulempene og blir således ikke økonomisk skadelidende. Kun ubetydelige arealer med produktiv skog blir berørt (ca 2 dekar). Brakkeområdet på Tjørn vil relativt lett kunne tas i bruk igjen til jordbruksformål. Tippområdet på Berdal vil ha en positiv virkning ettersom det utvider arealet av dyrka mark og gir bedre arrondering. Riggområdene ved inntakene i Storelvi og Åfetelvi beslaglegger ikke dyrka mark eller produktiv skog, og betydningen for de små utmarksbeiteressursene som blir berørt av inntaksdammer, bekkeinntak og nedgraving av rør er ubetydelig. Redusert gjerdeeffekt som følge av redusert vannføring vil sannsynligvis bare gjøre seg gjeldende i et avgrenset område ved Grindedal, og dette kan avbøtes ved hjelp av oppsetting av gjerde.

En utbygging vil tilføre landbruket kapital gjennom et engangsvederlag på 3 millioner kr, en utbetaling på 0,6 millioner kroner for skader/ulemper i anleggsfasen og en årlig kompensasjon for fallrettene på ca. 1,35 millioner kroner. Dette vil mer enn oppveie de små negative konsekvensene for jord- og skogbruk i driftsfasen.

Samlet vurdering: En utbygging vil ha liten negativ konsekvens (-) for landbruket i anleggsfasen og liten positiv konsekvens (+) i driftsfasen. De langsiktige konsekvensene av en utbygging for landbruket i Feios vil med andre ord være positive.

Ferskvannsressurser

Vannforsyningen i dalføret i dag består i hovedsak av private brønner. Det er i tillegg et kommunalt vannverk som forsyner et boligfelt på østsiden av Feios sentrum, men dette er basert på grunnvannsbrønner som ikke vil bli påvirket av en eventuell utbygging. Overflatevannet i vassdraget benyttes i svært liten grad. Unntaket er to vannledninger som forsyner seks gårdsbruk med vann fra Åfetelvi. Vannet brukes utelukkende til jordbruksvanning, hovedsaklig bringebær, noe som stiller krav til vannkvaliteten. En utbygging vil kunne få konsekvenser for grunnvannsbrønner som ligger nær inntil planlagt kraftstasjon og trykktunnel, så dette må følges opp i anleggs- og driftsfasen.

I anleggsfasen kan man også oppleve en økning i turbiditeten i Åfetelvi, som følge av anleggsvirksomheten, og dersom dette går utover vannkvaliteten som kreves med tanke på bringebærproduksjon, så må alternative vannkilder for bærprodusentene utredes.

Samlet vurdering: Liten negativ konsekvens (-) i anleggsfasen og ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-) i driftsfasen.

Øvrige naturressurser

Med mulig unntak av noen løsmasseavsetninger (grus) på Berdal vil en utbygging ikke berøre kommersielt interessante mineraler eller masseforekomster. Siden avløpet til sjøen ikke påvirkes i nevneverdig grad, vil heller ikke marine ressurser bli påvirket av en utbygging.

Samlet vurdering: Ubetydelig/ingen konsekvens (0) i anleggs- og driftsfasen.

Næringsliv, sysselsetting, tjenestetilbud og kommunal økonomi

En utbygging vil gi Vik kommune inntekter i størrelsesorden 4,5 mill. kr det første driftsår, stigende til ca. 5,3 mill. kr f.o.m. det syvende driftsår regnet i faste 2005-priser. De kommunale skatteinntektene fra kraftverket gir ikke grunnlag for endringer i de statlige overføringene. Forventede leveranser fra lokalt næringsliv til prosjektet er på ca 15 mill. kr (ca. 15 årsverk) jevnt fordelt over en anleggsperiode på ca. 2,5 - 3 år. Det er uklart hvorvidt prosjektet vil ansette lokal arbeidskraft i anleggsperioden. Utbygger antar driftskostnader på 1,5-2,0 mill. kr pr år. Dette kan tilsi 1-2 varige årsverk i driftsperioden. En kan ikke se at prosjektet kan få særlig direkte innvirkninger på befolkningsutvikling, boligbygging, sosiale og helsemessige forhold, men kommunen ber om et samarbeid med utbygger for å hindre potensielle negative sosiale påvirkninger under anleggsperioden.

Samlet vurdering: Liten positiv konsekvens (+) i anleggsfasen og middels positiv konsekvens (++) i driftsfasen.

Friluftsliv, jakt og fiske

Konsekvensene av en utbygging for friluftslivsinteressene i området er primært knyttet til den landskapsmessige og fiskeribiologiske effekten av redusert vannføring i de berørte elvene. Arealinnngrep, støy og forstyrrelser som følge av ulike aktiviteter i anleggsfasen vil primært være av temporær (2,5-3 år) og lokal (Haugasete, Åfetdalen og Berdal) karakter, og i begrenset grad påvirke mulighetene for jakt, fiske og friluftsliv i dalføret totalt sett. Den landskapsmessige konsekvensen av en utbygging vil være størst i området Dale - Grindedal, en strekning hvor Storelvi ligger i åpent terreng og er godt eksponert i forhold til veg og bebyggelse. En sterkt redusert vannføring vil også ha en viss effekt på fiskebestandene i de berørte elvene, men her vil høyere vanntemperatur i Storelvi/Feioselvi til en viss grad kompensere for mindre vanddekt areal, og produksjonen av fisk forventes derfor ikke å bli betydelig redusert. I Åfetelvi, som har en tynn bestand av ørret, vil forholdene for fisk bli forringet. Dersom man får opprettholdt vannspeilet på de viktigste strekningene i Storelvi ved hjelp av minstevannføring og terskler, vil konsekvensene for fisket totalt sett bli små.

Samlet vurdering: Liten til middels negativ konsekvens (-/-) for jakt, fiske og friluftsliv i anleggsfasen og liten negativ konsekvens (-) i driftsfasen.

Avbøtende tiltak

Tabellen under oppsummerer hvilke avbøtende tiltak som er foreslått for de ulike fagområdene. De ulike tiltakene, og effektene av de, er nærmere beskrevet i de respektive kapitler i denne hovedrapporten samt i fagrapportene.

Tabell S1: Foreløpige forslag til avbøtende tiltak på de ulike fagområdene.

	Gravvann	Is og vanntemperatur	Landskap	Flora og fauna	Kulturminner og kulturlandskap	Fisk og ferskvannsbioologi	Vannkvalitet	Jord- og skogbruk	Ferskvannressurser	Næringsliv, sysselsett, tjenestetilbud og kom. øk.	Friluftsliv, jakt og fiske	Støy, luftforurensning m.m.
Minstevannføring	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Bygging av terskler i Storelvi på strekningen Dale - Grindedal	✓		✓	✓	✓	✓					✓	
Oppsamling og sedimentering av avløpsvann fra anleggsområder og massetipper						✓	✓		✓			
Sikker behandling og oppbevaring av matjord i anleggsfasen (for senere revegetering)								✓				
Landskapspleie: Oppussing og revegetering av berørte arealer			✓	✓	✓			✓			✓	
Tiltak for å redusere anleggsaktivitet og støy i sårbare perioder / områder for vilt				✓							✓	✓
Oppsetting av gjerde langs Storelvi ved Grindedal								✓				

	Grunnvann	Is og vanntemperatur	Landskap	Flora og fauna	Kulturminner og kulturlandskap	Fisk og ferskvannsbibliologi	Vannkvalitet	Jord- og skogbruk	Ferskvannsressurser	Næringsliv, sysselsettning, tjenestetilbud og kommunal økonomi	Friluftsliv, jakt og fiske	Støy, luftforurensning m.m.
Fysisk merking av aut. fredet kulturminne på Hove, evt. justering av anleggsveg og riggområde.					✓							
Vanning av massetipper og anleggsveger								✓				✓
Istandsetting av drenerør og steingrøfter ved legging av jordkabel.								✓				

Oppfølgende undersøkelser

For enkelte fagområder vil det være behov for oppfølgende undersøkelser og overvåkning for å sikre et best mulig beslutningsgrunnlag når viktige avgjørelser om f.eks. avbøtende tiltak skal tas. Tabellen under oppsummerer hvilke oppfølgende undersøkelser som er foreslått for de ulike fagområdene. Mer detaljert informasjon finnes i de respektive kapitler i denne hovedrapporten samt i fagrapportene.

Tabell S2: Forslag til videre undersøkelser og overvåkning

Fagområde	Forslag til oppfølgende undersøkelser og overvåkning
Grunnvann	Se ferskvannsressurser.
Is og vanntemperatur	Målinger av vanntemperatur (igangsatt våren 2006)
Landskap	Ingen oppfølgende undersøkelser
Flora og fauna	Ingen oppfølgende undersøkelser
Kulturminner og kulturlandskap	Gjennomføring av §9-undersøkelser på berørte arealer
Fisk og ferskvannsbibliologi	Ingen oppfølgende undersøkelser
Vannkvalitet	Overvåkning av vannkvaliteten i Åfetelvi i anleggsfasen. Fokus på turbiditet og innhold av sprengstoffrester / nitrogenstoff.
Jord- og skogbruk	Ingen oppfølgende undersøkelser
Ferskvannsressurser	Måling/prøvetaking av fjellbrønner i området rundt planlagt kraftstasjon, samt vannkvalitetsmålinger i anleggsfasen.
Næringsliv, sysselsettning, tjenestetilbud og kommunal økonomi	Ingen oppfølgende undersøkelser
Friluftsliv, jakt og fiske	Ingen oppfølgende undersøkelser
Støy, luftforurensning, lokalklima m.m.	Det er i utgangspunktet ikke foreslått oppfølgende undersøkelser på støy og luftforurensning, men dersom problemene blir vesentlige så kan det være aktuelt gjennom en befarung å få utført støymålinger, støyberegninger og vurderinger knyttet til støy fra massetipper og anleggsveger. Dette for å vurdere om ytterligere avbøtende tiltak bør iverksettes.

Oppsummering

En utbygging i Feiosvassdraget i henhold til de foreliggende planene medfører generelt små konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Konsekvensene er størst i anleggsfasen, og

da primært knyttet til arealinngrep, støy/forstyrrelser og avrenning til vassdraget fra ulike anleggsaktiviteter. De langsiktige konsekvensene av en utbygging, det vil si i anleggets driftsfase, er mindre og i første rekke knyttet til effekten av redusert vannføring på landskap, friluftsliv og ferskvannsbiologi. Det er foreslått enkelte avbøtende tiltak for å minimere konsekvensene av en utbygging. Samlet sett fremstår prosjektet som lite konfliktfylt i forhold til miljø, naturressurser og samfunn.”

Vi refererer videre fra søknaden, uten figurer:

”1 Innledning

Feios Kraftverk AS ønsker å utnytte vannet i Feiosvassdraget til kraftproduksjon. Utbyggingsplanene omfatter elvene Storelvi, Åfetelvi, Nyasetelvi, Tverrelvi, Turiddøla, Kvitgyrva og Tordøla. Kraftverket blir et typisk fjellanlegg med inntakstunnel, et par små sjakter, tilløpstunnel, kraftstasjon i fjell, og utløps- og adkomsttunneler.

Feios Kraftverk AS må søke om konsesjon for å gjennomføre tiltaket. For at myndigheter og berørte interesser skal kunne vurdere samfunnets fordeler og ulemper ved en slik utbygging opp mot hverandre, må det utarbeides konsesjonsøknad og konsekvensutredning (KU) etter gjeldende lovverk. Konsekvensutredningen er en viktig del av grunnlaget for å ta en beslutning om, og eventuelt på hvilke vilkår, en slik utbygging kan finne sted.

Veidekke ASA la i november 2001 frem en melding om utbyggingsplanene med et forslag til utredningsprogram. Det ble på samme tid distribuert en informasjonsbrosjyre med et sammendrag av meldingen. Meldingen var ute på høring og ble på samme tid lagt ut til offentlig ettersyn, der ulike interesser kunne komme med innspill til bl.a. alternativer for utbyggingsplanene og hvilke temafagområder som burde belyses i konsekvensutredningen. I høringsperioden ble det også arrangert et offentlig møte i Feios, hvor det blant annet ble orientert om utbyggingsplanene og forslaget til utredningsprogram. Lokalbefolkningen, politikere og andre fikk da anledning til å stille spørsmål og komme med kommentarer og innspill til Feios Kraftverk AS angående deres planer.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) fastsatte i september 2002 et utredningsprogram for tiltaket. Utredningsprogrammet var basert på forslaget fra utbygger og kommentarer til dette forslaget fra ulike berørte interesser. Dette utredningsprogrammet ga retningslinjene for den konsekvensutredningen som nå foreligger. Konsekvensutredningen skal ut på høring, og den vil bli lagt ut til offentlig ettersyn i de berørte kommunene. Under høringsperioden vil det bli arrangert et nytt møte i Feios, der det vil bli orientert om utbyggingsplanene og resultatene fra konsekvensutredningen.

MULTICONSULT AS, med underkonsulentene Rådgivende Biologer AS, Ambio og Odel, har på oppdrag fra Veidekke Entreprenør AS (på vegne av Feios Kraftverk AS) vært ansvarlig for å utarbeide konsesjonsøknaden og konsekvensutredningen for prosjektet. Det er utført detaljerte utredninger og fagrapporter for følgende områder:

Tema	Ansvarlig
Hydrologi og grunnvann	Multiconsult
Vanntemperatur og isforhold	NVE
Landskap	Multiconsult
Biologisk mangfold (flora og fauna)	Ambio
Kulturminner og kulturlandskap	Odel
Fisk og ferskvannsbiologi, vannkvalitet og marine ressurser	Rådgivende Biologer

Naturressurser (jord- og skogbruk, ferskvannsressurser og georessurser)	Multiconsult
Samfunnsmessige forhold (kommunal økonomi, sysselsetting m.m.)	Multiconsult
Friluftsliv, jakt og fiske	Multiconsult

I tillegg til disse temaene er det en rekke mindre temaer som er omtalt og vurdert i konsesjonssøknaden, men som ikke foreligger som egen fagrapport.

2. Beskrivelse av tiltaket og planer for gjennomføring

2.1 Begrunnelse for tiltaket

Beregninger har vist at den planlagte utbyggingen er bedriftsøkonomisk lønnsom. Sognekraft AS, BKK Produksjon AS og Veidekke Entreprenør AS, som står bak Feios Kraftverk AS, er derfor positive til utbyggingen som et ytterligere bidrag til kraftforsyningen både lokalt og nasjonalt. Utbyggingen vil gi i underkant av 100 GWh, hvorav ca. en tredjedel er vinterkraft.

Konsekvensutredningen som er gjennomført konkluderer med at utbyggingen jevnt over har små konsekvenser, og den vurderes derfor som lite kontroversiell i forhold til miljø, naturressurser og samfunn.

Vik kommune er også positive til en utbygging, da dette vil kunne bedre kommuneøkonomien og forbedre arbeid og vekstvilkår i kommunen.

I tillegg er en stor del av grunneierne i Feios positive til utbyggingen. En utbygging i henhold til de eksisterende planene vil tilføre grunneierne kapital i form av engangsvederlag og årlig falleie, noe som vil bidra til å styrke inntektsgrunnlaget på gårdene og dermed også sikre bosetningen i dalføret.

2.2 Hoveddata

Tabellen under viser de viktigste dataene for den planlagte utbyggingen i Feiosvassdraget.

Tabell 1. Hoveddata for prosjektet.

Hydrologi m.m.	
- Nedbørfelt (km ²)	51,07
- Middelvannføring (m ³ /s)	3,84
- Alminnelig lavvannføring (m ³ /s)	0,26 (6,8 %)
- Inntak på kote	Ca. 435
- Avløp på kote	5
- Brutto fallhøyde	430
- Midlere energiekvivalent (kWh/m ³)	1,038
- Slukeevne, maks. (m ³ /s)	7,56
- Slukeevne, min. (m ³ /s)	0,38
- Brukstid (t)	3539
- Magasinivolum inkl. overføringstunnel (m ³)	Ca. 80 000
- Installert effekt, maks. (MW)	28,8
Produksjon alternativ A	
- Produksjon, vinter (GWh)	34,3
- Produksjon, sommer (GWh)	65,4
- Produksjon, årlig middel (GWh)	99,7
Produksjon alternativ B	
- Produksjon, vinter (GWh)	33,5

- Produksjon, sommer (GWh)	65,0
- Produksjon, årlig middel (GWh)	98,5
Naturhestetekster (nat. hk.)	
- Uten minstevannføring	1467
- Med foreslått minstevannføring	522
Økonomi	
- Utbyggingskostnad (mill. kr)	243,85
- Utbyggingspris (kr/kWh)	2,48
Vannveier (øverst og nedover)	
- Tilløpsrør Kvityrva – Tordøla, diameter / lengde (m)	0,4 / 520
- Tilløpsrør Tordøla – Turidalselvi, diameter / lengde (m)	0,6 / 270
- Tilløpsrør Turidalselvi – Storelvi, diameter / lengde (m)	0,8 / 200
- Overføringstunnel Storelvi – Åfetelvi, lengde (m)	4 500
- Inntakstunnel, lengde (m)	3 900
- Avløpstunnel, lengde (m)	600
Generator	
- Ytelse (MVA)	35
- Spennings (kV)	11
Kraftoverføring (nedgravd kabel)	
- Lengde (m)	2 500
- Spennings (kV)	11
Transformator	
- Ytelse (MVA)	35
- Spennings (kV)	11 / 300

2.3 Tekniske plan med tilhørende virksomhet

2.3.1 Innledning

Utbyggingsplanene omfatter utnyttelse av vannet i Storelvi, Åfetelvi, Tverrelvi, Nyasetelvi, Turiddøla, Tordøla og Kvityrva til kraftproduksjon. Kraftverket blir et typisk fjellanlegg med en overføringstunnel med et par små bekkeinntak, tilløpstunnel, kraftstasjon i fjell, og utløps- og adkomsttunneler. Figur 5 viser utbyggingsplanene på et overordnet nivå, mens vedlegg 5-9 inneholder mer detaljerte kart over kraftstasjonsområdet, inntaksområdet, overføringstunnel og tipp-/riggområder.

2.3.2 Inntaksmagasin / dammer og vannveier

Inntaksdammene plasseres på ca kote 435, henholdsvis 6,5 km og 5,5 km oppe i Storelvi og Åfetelvi, og forbindes med en horisontal samletunnel som vil fungere som et felles inntaksbasseng. Dam Åfetelvi er planlagt som en betongbuedam forankret i fjell med inntakskonstruksjonen koblet til dammens høyre vederlag, slik at adkomst blir etablert direkte inn på inntaksdekket. Dam Storelvi er planlagt som en fyllingsdam med inntaket plassert i høyre damside. Inntaksbassenget vil inneholde et volum på ca. 80 000 m³, inkludert overføringstunnelen, ved 4 m regulering.

Mindre bekkeinntak plasseres i Kvityrva, Tordøla og Turiddøla ved hjelp av små betongterskler, og vannet fra disse elvene overføres ved hjelp av et nedgravd rør til inntaksdammen i Storelvi. Rørene legges i veitraseen bort til bekkeinntakene. Bekkeinntakene i Nyasetelvi og Tverrelvi bygges ved hjelp av små betongterskler og vannet ledes i sjakter direkte inn på samletunnelen.

Fra hovedinntaket ved dammen i Åfetelvi føres en tilløpstunnel ned til kraftstasjonen. Tunnelen vil gå på jevn stigning fra kraftstasjon til inntak. Fra kraftstasjonen ledes tilløpstunnelen ut i Feioselvi et lite stykke ovenfor brua nede ved hovedvegen (kote 5).

2.3.3 Kraftstasjon

Kraftstasjonen plasseres ca. 500 m inne i fjellet. Den vil utstyres med to vertikale Pelton-turbiner med maksimal slukeevne på 7,56 m³/s, generatorer, transformator og apparat / kontrollanlegg. Selve kraftstasjon vil bli liggende i en fjellhall som sikres ved hjelp av bolter og sprøytebetong. Tekniske rom bygges av betong og lettklinkerblokker og plasseres inne i hallen. Kraftstasjonen vil bli utstyrt med en traverskran tilpasset vekt på tyngste kolli. Ventilasjonsluft trekkes inn avløpstunnelen til fordeling i stasjonen med utlufting via adkomsttunnelen. Adkomst vil skje gjennom en ca. 450 m lang tunnel.

Avløp fra kraftstasjonen vil skje via en ca. 600 m lang avløpstunnel som munner ut i Feioselvi et lite stykke ovenfor brua nede ved hovedvegen.

Kraftstasjonen må ha sin egen stasjonsforsyning. Det installeres et 22 kV anlegg med lastskillebryter inne i kraftstasjonen. Det passerer en 22 kV ledning mindre enn 100 m fra stasjonen. Det forutsettes tilknytning til dette lokale nettet.

2.3.4 Massetipper

Tunnelmassene vil bli deponert i to separate områder; en massetipp vil bli etablert i skogen på nordsida av veien opp i Åfetdalen, mens øvrige steinmasser vil bli brukt til å planere jordbruksarealene nedenfor gårdene på Berdal. Tippen oppe i Åfetdalen vil inneholde ca. 175 000 m³ stein og dekke et areal på 45 dekar, mens tippen på Berdal vil inneholde ca. 200 000 m³ og dekke et areal på 16,5 dekar.

Det er startet en dialog med bygdelaget i Feios om bruk av steinmasser til bl.a. småbåthavn, badelagune, veiutbedring og dyrking av jordbruksareal. Disse tiltakene vil bli drøftet med Vik kommune samtidig med at behovet for nye reguleringsplaner i området tas opp. Dette kan medføre redusert størrelse på massetipper. Etter at anleggsarbeidet er avsluttet vil massetippene bli tildekt og tilsådd. Det vil da ikke lenger være mulig å ta ut tippmasser til andre formål.

Utbygger vil stå som ansvarlig for massetippen i Åfetdalen. Massetippen på Berdal vil på sikt bli brukt som jordbruksareal, og utbygger ser det som naturlig at grunneierne har ansvaret for denne. Dette vil bli endelig klarlagt i en senere fase av prosjektet.

2.3.5 Anleggsveier

Veien opp til inntaket ved Haugasete må opprustes og forlenges med noen hundre meter. Veien til inntaket i Åfetdalen må også opprustes for å tåle tungtrafikk, men det vil ikke være behov for å forlenge denne. Alle veier vil bli satt i god stand etter at anleggsarbeidet er avsluttet.

2.4 Hydrologi, flommer m.m.

Feioselvi har et totalt nedbørfelt på 75,8 km² og en midlere avrenning på 4,85 m³/s. Det planlagte Feios Kraftverk vil utnytte 51,1 km² av dette, noe som gir en midlere avrenning til kraftverket på 3,84 m³/s. Planlagt slukeevne til kraftverket er 7,56 m³/s. Se kapittel 11 for en mer detaljert beskrivelse.

2.5 Elektriske anlegg og overføringslinjer

I forbindelse med planleggingen av Feios kraftverk har Statnett SF utarbeidet et forprosjekt vedrørende konsekvenser og kostnader for å tilknytte kraftverket til 300 kV ledningen Fardal – Hove. Forprosjektet er datert 2003.12.03. Forprosjektet presenterer overføring av kraft fra kraftverket til eksisterende 300 kV ledning via nedgravd kabel med spenning på 11 kV (Alternativ 1) og 300 kV (Alternativ 2). Overføring med 11 kV kabel er beregnet av Feios Kraftverk AS som mest lønnsomt, og det er denne løsningen som er presentert her. Figur 1 viser enlinjeskjema for de to alternative løsningene for tilkobling av kraftverket med en T-avgreining på ledningen mellom Fardal og Hove.

Kraftstasjonen knyttes altså opp mot eksisterende 300 kV ledning Fardal - Hove ved hjelp av en 2,5 km lang jordkabel fra adkomsttunnel og opp til en planlagt transformatorstasjon (T-punkt) vest for gården Helleland. Jordkabelen er planlagt med generatorspenning på 11 kV, og vil følge eksisterende veitrase.

T-punktet hvor koblingen er planlagt etablert ligger vest for veien i forhold til gården Helleland, ved mast nr. 50, som er en avspenningsmast. Det betyr at eksisterende mast kan benyttes. Terrenget her er skrånende og må planeres. Det er tilsynelatende ikke fjell på tomten.

Sammen med transformatoren bygges det et 300 kV koblingsanlegg ved T-punktet. Anlegget vil også bestå av effektbryter, skillebryter, måletransformatorer og kontrollanlegg for koblingsanlegg og transformator.

Det må legges kabler for signal, målinger og fjernutløsning mellom T-punktet og kraftverket. Kablene legges i samme grøft som høyspenningskablene (11 kV).

T-avgreiningen vil utgjøre en liten transformatorstasjon med behov for et lite apparat- og kontrollhus. I dette huset må det være plass for hjelpeanlegg, og kontrollanlegg i tillegg til hva man måtte trenge av andre "servicerom".

For transformatoren er det regnet med en transformatorgruve for oppsamling av olje ved en eventuell lekkasje. Det forutsettes at det ikke er nødvendig med å bygge sjaktvegger rundt transformatoren. Dette vil være avhengig av hvilken sikkerhetsklasse anlegget får og krav til fysisk beskyttelse mot innkast/sabotasje.

Arealbehovet er stipulert ut fra følgende elementer:

- 300 kV anlegg, 20 x 15 meter
- Transformatorgruve, 15 x 10 meter
- Apparat- og kontrollhus:
 - Tekniske rom 40-50 m²
 - Eventuelle øvrige rom 40-50 m²

Størrelsen på øvrige rom som fellesrom, verksted/lager etc. vil være avhengig av hva man har andre steder i nærheten som i Hove eller ved det nye kraftverket.

Figur 3 og 4 på neste side viser forslag til arrangement for koblingsanlegget ved T- punktet.

Planert område for konstruksjoner vil utgjøre ca. 500 m². Nødvendig netto areal på tomt for T-avgreiningen vil være ca. 4000 m² når en tar hensyn til inngjerding. Brutto areal vil være 1500 – 2000 m² i tillegg. Dette er arealer som vil bli belagt med byggeforbud, og som ved utbygging vil måtte erverves.

2.5.1 Miljø og sikkerhet

Miljømessig vil stasjonen ha små konsekvenser for omgivelsene. Det er få naboer i nærheten av stasjonen. Støy ansees ikke å være noe problem. Transformatoren kan i så fall spesifiseres med lave støyverdier.

Transformatoren inneholder olje som ved uønsket utslipp vil bli samlet opp i en oljegrube som vil ha tilstrekkelig volum for oljeutslipp og eventuelt slokkevann for transformatorbrann. Sannsynligheten for oljeutslipp er svært liten. Stasjonen vil måtte ha en egen oljeberedskap. Apparater i koblingsanlegget inneholder ikke olje. For å øke sikkerheten i anlegget kan man benytte komposittisolatorer for apparater. Det forutsettes at man slipper å bygge egen sjakt med vegger for transformatoren. Det samme vil gjelde for eventuelle kabelendemuffer ved kabelanlegg. Det forutsettes ikke nødvendig å bygge vegger rundt muffene.

Fra kraftverket til T-punktet vil det være nødvendig å legge kabel. Rundt en kabel vil man ha elektriske og magnetiske felt. I forbindelse med magnetiske felt har det vært en del bekymring vedrørende helsemessige konsekvenser. En 11 kV kabelføring fra kraftverket til T-punktet gir en forholdsvis høy strøm med en tilsvarende høy verdi for magnetfeltet. Her er det forutsatt at kablene legges i veiskulderen og ikke i selve veien hvor folk ferdes. Magnetfeltet over en kabel avtar meget raskt med avstanden fra kabelen og slik at verdiene er svært lave der folk ferdes. De magnetfeltverdier som man her snakker om ansees derfor ikke utgjøre noe problem.

2.6 Installasjon

Planlagt installasjon i kraftverket er to stk. Pelton-turbiner med en samlet effekt på 28,8 MW. Maksimal slukeevne er satt til 7,56 m³/s. Med en midlere avrenning på 4,85 m³/s og netto fallhøyde på 429,3 m vil dette gi en årsproduksjon på i underkant av 100 GWh.

2.7 Kostnadsoverslag

Utbyggingskostnadene for Feios kraftverk er vist i tabellen under.

Tabell 2. Utbyggingskostnader for Feios kraftverk.

Nr	Post	Mill. kr
1	Reguleringsanlegg/inntak og dammer	12,9
2	Overføringsanlegg fram til Åfetelvi	44,3
3	Driftsvannveier	49,0
4	Kraftstasjon (bygg) inkl. adkomsttunnel	16,0
5	Kraftstasjon (maskin og elektro)	56,0
6	Transportanlegg og anleggskraft	9,95
7	Kraftlinje	4,0
8	Uforutsette utgifter	8,0
9	Planlegging og administrasjon	23,1
10	Erstatninger og avbøtende tiltak	8,6
11	Finansieringskostnader	12,0
	Sum utbyggingskostnader	243,85

2.8 Produksjonsberegninger

Det er kjørt produksjonsberegninger for Feios Kraftverk basert på beregnet avrenning for perioden 1931-1990 og for perioden med sikre målinger i vassdraget (1998-2004).

Produksjonsberegningene er basert på turbin- og generatordata fra utbygger. Det er videre antatt at anlegget kjøres på optimal utnyttelse så lenge tilsiget er under slukeevne. Dette innebærer at simuleringene er kjørt med en totalvirkningsgrad på 88,8 % (91 % turbin og 97,6 % generator) opp til 80 % av slukeevne og avtar så ned til 88,5 % ved fullt pådrag. Det er antatt at alt vann som ikke går til flomtap utnyttes. Overføringstunnelen kan benyttes som inntaksmagasin og vil uten tilsig inneholde vann nok til ca 8 timers kjøring på optimal virkningsgrad.

Tabell 3 viser hovedresultater fra beregningene. Fordelingen mellom vinter- og sommerkraft er identisk for de to periodene ettersom det kun er gjort en skalering av årstilsig. Beregningene i alternativ A er basert på en forutsetning om at det ikke blir pålegg om slipp av minstevann. Estimert tap av produksjon dersom Alternativ B velges, som omfatter minstevannføringer som angitt i kapittel 12.6, er ca 1,1 GWh på årsbasis. Driften av kraftverket vil bli økonomisk optimalisert. I perioder med lite tilsig vil overføringstunnelen ha funksjon som et lite reguleringsmagasin.

Tabell 3. Produksjonsberegninger for Feios kraftverk

Alternativ	Slukeevne M ³ /s	Nettofall m	Installert effekt MW	Produksjon sommer GWh/år	Produksjon vinter GWh/år	Produksjon år (totalt) GWh/år
1978-2004	7,56	429,3	28,8	64,6	33,7	98,3
1931-1990 Alt. A	7,56	429,3	28,8	65,4	34,3	99,7
1931-1990 Alt. B	7,56	429,3	28,8	65,1	33,5	98,5

Utbygger går inn for en utbygging etter alternativ B.

Utbyggingskostnaden pr. 01.06.2006 er beregnet til 243,85 mill.kr, noe som gir en utbyggingspris på 2,48 kr/kWh.

Tabell 4 viser kostnader og produksjon knyttet til bekkeinntakene i Kvitgyrva, Tordøla, Turiddøla og Nyasetelvi. Tabellen viser da også hvor mye man taper i produksjon ved å utelate enkelte av bekkeinntakene, samt reduksjonen i utbyggingskostnader som følge av dette.

Tabell 4. Kostnader og produksjon knyttet til enkelte bekkeinntak.

Bekk/elv	Kostnad	Produksjon
Kvitgyrva	800 000	2 GWh
Tordøla og Kvitgyrva	1 400 000	2,3 GWh
Turiddøla, Tordøla og Kvitgyrva	2 200 000	9,6 GWh
Nyasetelvi	900 000	10,7 GWh

2.9 Beskrivelse av alternative løsninger

To alternative utbyggingsløsninger ble vurdert innledningsvis, ett som tilsvarer omsøkt løsning og ett med utløp direkte i sjøen (se Figur 5). Etter nærmere vurderinger har tiltakshaver valgt å satse på alternativet med utløp i elva som hovedalternativ, og konsesjonssøknaden/konsekvensutredningen fokuserer derfor på dette alternativet. Alternativet med utløp i sjøen vil primært være aktuelt dersom det dukker opp nye momenter som tilsier at konsekvensene ved

denne løsningen er vesentlig mindre. Valg av utbyggingsløsning er nærmere begrunnet i kapittel 24.

2.10 Fremdriftsplan

Fremdriftsplanen (Tabell 5) fram til produksjonsstart baseres på rask saksbehandling hos berørte parter. Her er det forutsatt en konsesjonsavgjørelse innen utgangen av 2007.

I perioden mot slutten av konsesjonsbehandlingsperioden, vil det bli foretatt videre planlegging og forberedelser til anbudskonkurranse slik at anleggsarbeidene kan startes snarest mulig etter at konsesjon gis (ultimo 2007). Antatt byggetid er 2,5 - 3 år.

Tabell 5. Fremdriftsplan

Aktivitet	2006	2007	2008	2009	2010
Utarbeidelse av KS/KU					
Behandling av søknaden					
Planleggingsfase					
Bygging					

3 Arealbruk og eiendomsforhold

3.1 Arealbruk

Tabell 6 oppsummerer utbyggingens arealbehov.

Tabell 6. Arealbehov i dekar (1000 m²).

Komponent	Areal (dekar)	Permanent / midlertidig
Rørtrasè	4,0	Permanent (men revegeteres)
Inntaksmagasin		
- Storelvi	1,0	Permanent
- Åfetelvi	4,5	Permanent
Anleggsveier	4,5	Permanent
	4,0	Midlertidig
Riggområder		
- Ved kraftstasjon	12,5	Midlertidig
- Ved Tjønn (boligrigg)	4,5	Midlertidig
- Haugasetdalen	5,5	Midlertidig
- Åfetdalen	15,0	Midlertidig
Massedeponier		
- Berdal	16,5	Permanent (men tildekkes/revegeteres)
- Åfetdalen	45,0	Permanent (men tildekkes/revegeteres)
Tunnelpåhugg, portal, utløp	0,25	Permanent
Trafo/bryteranlegg	4,0	Permanent
Totalt, herav	121,25	
- Midlertidig berørt	41,50	
- Permanent arealbeslag	79,75	

3.2 Eiendomsforhold

Grunneiere og rettighetshavere til fallet i de berørte elvene er angitt i tabellen nedenfor. Alle rettighetshavere er identifisert. Alle berørte rettigheter ligger i Vik kommune.

Tabell 7. Grunneiere og rettighetshavere langs de berørte elvestrekningene.

Fornavn	Etternavn	Adresse	Postnr.	Poststed	Gnr/bnr	Fall - %
Kristi Marie & Leiv	Berdal		6895	Feios	174 / 3 171 / 8	2,75 1,11
Erik	Berdal		6895	Feios		1,27
Hildur	Bergum		6863	Leikanger	172 / 1	2,01
Jenny	Bjordal		6985	Feios	174 / 11	2,52
Per Egil	Borlaug			Aurland		0,46
Bjørge og Jostein	Borlaug		6895	Feios	171 / 10	1,36
Karin	Fauske	Jørgen Moesgt. 18	5853	Solheimsviken		1,95
Olav	Feidje	Krogen 18	4050	Sola	59 / 29	0,67
Arnfinn	Feidje	Fredrik Stangsgt. 41A	0264	Oslo	59 / 16	3,43
Kristen	Feidje		6895	Feios		0,27
Dagfinn	Feidje	Veesvegen 14	6884	Øvre Årdal	159 / 6-7	0,31
Ann Kristin	Feidje		6895	Feios		0,31
Tone	Feidje Midlang		6893	Vik i Sogn	159 / 14	1,03
Turid Sofie	Feidje Mjelde	Kvisti	5286	Haus	161 / 4	2,63
Asbjørn	Grindedal		6895	Feios	170 / 3	2,38
Gunnar	Grindedal		6895	Feios	164 / 2	0,14
Hildny og Bjørn	Grindedal		6895	Feios	168 / 1 164 / 1	23,70
Aslaug	Grønsberg		6895	Feios	162 / 2	0,19
Kjell Inge	Hansen		6895	Feios		0,61
Gerd	Hatlelid	Krokavegen 7	5353	Straume	170 / 4	0,78
Sigurd	Helland		6895	Feios		1,38
Audun Bodvar	Helleland	Dalegårdsveien 24 E	3028	Drammen		0,68
Kurt	Helleland		6895	Feios		0,72
Teodora	Helleland		6895	Feios		0,23
Ronny	Herland		6895	Feios	160 / 14	0,34
Britt Helen	Hjørnevik	Kyte	5700	Voss		1,03
Malvin	Hove		6895	Feios	159 / 5	0,57
Leif	Hove		6895	Feios		1,03
Anne-Marie	Johansen	Breimyra 190	5134	Flaktveit	175 / 17	0,63
Knut Denny	Johnsen	Etterstadsletta 112	0659	Oslo	159 / 17	0,23
Åsa & Henrik	Jordalen		6895	Feios		1,66
Vik	kommune	Pb. 134	6893	Vik i Sogn		0,72
Anders	Kyrkjebø	Sæterveien 24	5236	Rådal	159 / 12 & 26	0,75
Arne	Kyrkjebø	Kyvannsvegen 46	7025	Trondheim	69 / 12	0,75
Oddvar	Rinde		6895	Feios		0,57
Frode	Rinde		5089	Bergen		0,57
Arne	Rinde	Kristoffer Jansons v 71a	6895	Feios	159 / 33	0,34
Klaus	Rogne	Rogne Gård	5700	Voss		0,11
Kari	Samland		6895	Feios	174 / 5	1,69

Fornavn	Etternavn	Adresse	Postnr	Poststed	Gnr/bnr	Fall - %
Harald	Samland		6895	Feios	159 / 15	0,75
Ingunn Skjerven	Hopperstad		6895	Feios	176 / 1	1,95
Per	Smidje		6895	Feios		2,07
Helga og Magnar	Tjønn		6895	Feios	161 / 1	13,69
Jonny	Tveit		6895	Feios	161 / 3 & 5	5,28
Målfrid og Ingvar	Tveit Rinde		6895	Feios	163 / 1	4,05
Else & Einar	Vangsnes		6895	Feios	160 / 5	4,45
Erling	Vangsnes		6895	Feios	170 / 6	0,02
Kristi Marie	Viken Berdal		6895	Feios		1,11
Helga	Vikøren		6893	Vik i Sogn		0,96
Aasta	Ytre-Arne	Krokeidvegen 31	5244	Fana	59/20	1,51
Inger & Are	Ytre-Eide		6895	Feios		1,38
Totalt pr 1. november 2006						99,99%

4 Forholdet til kommunale, fylkeskommunale og nasjonale planer

4.1 Kommunale planer

Vik kommune har utarbeidet en egen kommunedelplan for Feios (se Figur 6). Planen omfatter kun nedre del av vassdraget. Alle områder som berøres av den planlagte utbygginger er avsatt som landbruks-, natur-, og friluftsområder (LNF) i kommunedelplanen. Ingen deler av tiltaksområdet er regulert til friluftsmål.

4.2 Regionale og nasjonale planer

4.2.1 Verneplan for vassdrag

Stortinget vedtok Verneplan for vassdrag i 1973, 1980, 1986 og 1993 (Verneplan I, II, III og IV). En supplering av verneplanen ble vedtatt i Stortinget 18. februar 2005. Verneplanen, som består av 387 objekter, omfatter ulike vassdrag som til sammen skal utgjøre et representativt utsnitt av Norges vassdragsnatur.

Hensikten med verneplanen er å sikre helhetlige nedbørfelt med sin dynamikk og variasjon fra fjell til fjord. Vernet gjelder først og fremst mot kraftutbygging, men verneverdiene skal også tas hensyn til ved andre inngrep.

Feiosvassdraget er ikke vernet gjennom Verneplan I-IV for vassdrag. Vassdraget har, så vidt vi kjenner til, heller ikke vært vurdert i forbindelse med tidligere verneplanarbeid eller den siste suppleringen som ble vedtatt i februar 2005.

4.2.2 Samla plan for vassdrag

Samla plan for vassdrag ble første gang lagt frem for Stortinget i 1985, og har senere vært revidert flere ganger. Formålet med Samla plan er å gi en gruppevis prioritering av vannkraftprosjekter med sikte på konsesjonsbehandling. Hovedkriteriene for grupperingen er økonomisk lønnsomhet og konfliktgrad i forhold til andre interesser, og prosjektene blir gruppert i to kategorier:

- Kategori I – Prosjekter som kan konsesjonsbehandles
- Kategori II – Prosjekter som inntil videre ikke kan konsesjonsbehandles

Prioriteringen i to kategorier innebærer at de prosjektene som etter tidligere nevnte kriterier er mest fordelaktige, blir konsesjonsbehandlet og eventuelt gjennomført før de som er mindre fordelaktige.

Etter behandling i Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) og Direktoratet for Naturforvaltning (DN), samt uttalelser fra Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (V/Miljøvern-avdelingen), ble det omsøkte prosjektet i brev av 21.08.2001 fra DN untatt fra behandling i Samla Plan. Dette betyr at det kan søkes om konsesjon for en utbygging i Feios-vassdraget i henhold til de foreliggende planene.

4.2.3 Marin verneplan

Det arbeides for tiden med en marin verneplan i Norge. 30. juni 2004 la Rådgivende Utvalg frem en endelig tilråding vedrørende hvilke områder som bør vernes. Sognefjorden er ett av områdene som er prioritert i denne verneplanen. I følge Direktoratet for naturforvaltning (DN) vil et endelig vedtak bli fattet i 2007. Inntil et endelig vedtak er fattet, er det utarbeidet noen enkle retningslinjer for fagmyndighetenes saksbehandling i de berørte områdene. Retningslinjene sier bl.a.:

- Hvilke nye aktiviteter eller inngrep, eller utvidelse av eksisterende aktiviteter, som bør tillates, må vurderes i det enkelte tilfelle i forhold til områdets verneverdier og verneformål. Førre var prinsippet og best tilgjengelig kunnskap om områdets verneverdier, aktuelt verneformål og miljøeffekter av de aktuelle aktiviteter og inngrep skal legges til grunn.
- Nye aktiviteter eller inngrep, eller utvidelse av eksisterende aktiviteter som kan føre til varig skade i forhold til aktuelt verneformål og verneverdier i området skal så langt som mulig unngås.

Når det gjelder effektene av det planlagte Feios kraftverk på Sognefjorden, så er disse vurdert som helt marginale. Dette skyldes at vannet fra kraftstasjonen ledes tilbake til Feioselvi oppstrøms utløpet, og at avløpet til fjorden i liten grad påvirkes av en utbygging.

4.2.4 Øvrige verneplaner (vern etter naturvernloven)

Hovedmålet med vern etter naturvernloven er å sikre et representativt utvalg av Norges naturtyper og landskap for kommende generasjoner. Vernet skal også bidra til å sikre områder av spesiell verdi for planter og dyr.

Hovedlinjene i verneplanarbeidet i Norge er forankret i to stortingsmeldinger og Stortingets behandling av disse:

- St. meld. nr. 68 (1980-81) Vern av norsk natur.
- St. meld. nr. 62 (1991-92) Ny landsplan for nasjonalparker og andre større verneområder i Norge.

I tillegg til sistnevnte plan, jobbes det også regionalt med tematiske verneplaner for bl.a. myr, barskog, edelløvskog og sjøfugl.

Det er ingen områder vernet etter naturvernloven, dvs. nasjonalparker, naturreservater, landskapsvernområder eller naturminner, eller andre særlover innenfor tiltaksområdet til Feios kraftverk. Ingen av de berørte områdene har vært vurdert med tanke på vern i tidligere verneplaner.

Deler av Nærøysfjorden landskapsvernområde ligger helt i ytterkant av det området som er definert som utbyggingens influensområde for friluftsliv (se Figur 7). Landskapsvernområdet omfatter et samlet areal på 576 km² i kommunene Vik, Aurland og Voss. Øvre del av Haugasetdalen, hele Fresvikbreen og fjellområdet rundt inngår i landskapsvernområdet.

5 Nødvendige tillatelser fra offentlige myndigheter

Tabell 8 viser en oversikt over de tillatelser som vil være nødvendig, og som delvis har blitt gitt allerede (punkt 1 og 2 - godkjent melding og KU-program), for å gjennomføre det planlagte prosjektet.

Tabell 8. Oversikt over nødvendige tillatelser og relevant lovverk.

Tillatelse	Lovverk	Myndighet
1. Godkjent melding	Plan- og bygningsloven	NVE
2. Godkjent KU-program	Plan- og bygningsloven	NVE
3. Oppfylt utredningsplikt (KU)	Plan- og bygningsloven	NVE
4. Utbyggingstillatelse / avklaring	Energiloven Vassdragsreguleringsloven Kulturminneloven Forurensningsloven	NVE/OED
5. Konesjoner: - Fallrettigheter - Overføringer	Vannressursloven Industrikonesjonsloven Vassdragsreguleringsloven	OED / Kongen i Statsråd
6. Dispensasjon fra kommuneplanen	Plan- og bygningsloven	Vik kommune
7. Erverv av grunn	Oreigningsloven	

6 Offentlige og private tiltak som er nødvendig for gjennomføring av tiltaket

Det vil ikke være nødvendig å iverksette øvrige tiltak utover det som Feios Kraftverk AS selv er ansvarlig for i forbindelse med en eventuell gjennomføring av prosjektet.

7 Utredningsprogram

Utredningsprogrammet, fastsatt av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) i januar 2002, har gitt retningslinjene for den konsekvensutredningen som nå foreligger. Utredningsprogrammet er i sin helhet gjengitt bakerst i denne samlerapporten (Vedlegg 2).

8 Influensområdet

Tiltaksområdet

Tiltaksområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen med tilhørende aktiviteter. Dette inkluderer berørte areal opp Åfetelvi og Storelvi og ellers andre områder som blir fysisk påvirket.

Influensområdet

Influensområdet omfatter tiltaksområdet og en sone rundt dette området der man kan forvente indirekte effekter ved en eventuell utbygging. Denne sonen inkluderer bl.a. elvestrekningene nedenfor inntakene (strekninger med redusert vannføring). Størrelsen på influensområdet vil avhenge av temaet man vurderer. Influensområdet vil være større for temaet landskap enn for bl.a. fisk/ferskvannsbibliologi og landbruk.

9 Metodikk

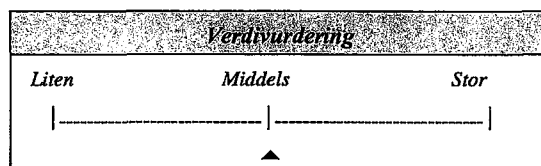
9.1 Datagrunnlag

Konsekvensutredningen er basert på feltarbeid i områdene langs Feioselvi, Storelvi, Åfetelvi, Nyasetelvi og de øvrige berørte elvene. I tillegg er det innhentet informasjon gjennom kontakt med grunneiere, lokale og regionale lag og organisasjoner (bl.a. DNT og NJFF), Vik kommune, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane Fylkeskommune m.fl. Eksisterende datamateriale er gjennomgått og innarbeidet, og supplert med nye registreringer der hvor det har vært behov for det.

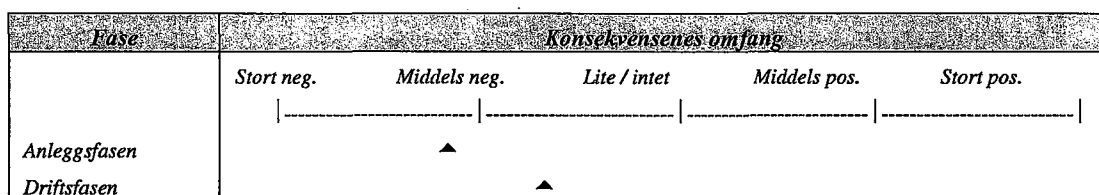
9.2 Vurdering av verdier og konsekvenser

Denne konsekvensutredningen er basert på en "standardisert" og systematisk tre-steps prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve (Statens Vegvesen 1995).

Det første steget i konsekvensvurderingene er å beskrive og vurdere området sine karaktertrekk og verdier innenfor friluftsliv og reiseliv. Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra liten verdi til stor verdi (se eksempel under).



Trinn 2 består i å beskrive og vurdere konsekvensenes omfang. Konsekvensene blir bl.a. vurdert utfra omfang i tid og rom og sannsynligheten for at de skal oppstå. Konsekvensene blir vurdert både for den kortsiktige anleggsfasen og den langsiktige driftsfasen. Omfanget blir vurdert langs en skala fra stort negativt omfang til stort positivt omfang (se eksempel under).



Det tredje og siste trinnet i konsekvensvurderingene består i å kombinere verdien av området og omfanget av konsekvensene for å få den samlede konsekvensvurderingen. Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra svært stor negativ konsekvens til svært stor positiv konsekvens (se under). De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene "+" og "-".

Hovedpoenget med å strukturere vurderingen av konsekvenser på denne måten, er få fram en nyansert og presis presentasjon av konsekvensene av et tiltak. Dette vil også gi en rangering av konsekvensene etter deres viktighet. En slik rangering kan på samme tid fungere som en prioriteringsliste for hvor man bør sette inn ressursene i forhold til avbøtende tiltak og overvåkning.

I fagrapportene er vurderingene på alle de tre nivåen (verdi - omfang - konsekvens) gjengitt og begrunnet, mens det i denne hovedrapporten i hovedsak er referert til den samlede konsekvensvurderingen, altså det siste trinnet i denne tre-trinns prosedyren.

10 Generell områdebeskrivelse

Feios er en liten bygd i Vik kommune med ca. 240 innbyggere. Feios ligger ca. 20 km fra kommunesenteret på Viksøyri og ca. 8 km fra Vangsnes, som med sin ferjekai er et viktig knutepunkt i regionen. 15 km øst for Feios ligger Fresvik, en bygd med ca. 300 innbyggere.

Fra Feios nede ved Sognefjorden strekker dalføret seg i sørlig retning. Etter 2,5 km deler dalføret seg i to: Hoveddelen av dalføret fortsetter mot sørøst, mens den litt mindre markante Åfetdalen dreier i vestlig retning. Etter ytterligere 3 km kommer Nyasetdalen inn som en sidedal fra vest, mens Stordalen/Haugasetdalen er en naturlig forlengning av hoveddalføret.

Haugasetdalen fortsetter med jevn stigning i ytterligere 8 km, og ender da i en trang dalende med bratte fjellvegger på alle kanter. Toppene rundt ligger på 1600 - 1700 moh. Deler av Fresvikbreen, som er et populært turmål i regionen, ligger i øvre del av nedbørfeltet til Feiosvassdraget.

Bebyggelse og kulturlandskap er dominerende i nedre del av dalføret. Fra fjorden og opp til samløpet mellom Nyasetelvi og Storelvi er det en god del jordbruksareal og gårdsbebyggelse. Husdyrhold er dominerende driftsform i området, og arealene brukes derfor i stor grad til grovforproduksjon. I tillegg dyrkes det noe frukt. Det er også plantet en god del gran i dalføret. Det mer uberørte naturlandskapet er også representert i form av frodige løvskogslirer, elver og omkringliggende fjellområder. Fra 800-900 m.o.h. og opp mot toppene på 1600 - 1700 m.o.h. er det mye bart fjell og sparsom hei-/rabbevegetasjon. Langs vassdraget finner man ofte en tett kantsone av løvskog, noe som skjærer vassdraget for innsyn og skaper et mer upåvirket vassdragsmiljø.

11 Geologiske forhold

11.1 Berggrunn

NGUs berggrunnsgeologiske kart (se Figur 12) gir en god oversikt over berggrunnsformasjonene i prosjektområdet. Generelt består berggrunnen her av grunnfjell og overskjøvnne formasjoner av fyllitt (Fortun – Vangdekket) og gneis-bergarter (Jotun – Valdresdekket).

På grunnlag av en grov vurdering av bergartsfordelingen langs prosjektert tunnel forventes det at:

- *Avløpstunnel, kraftstasjon og nedre 60-80% av tilløpstunnel ligger i grunnfjells-gneis.*
- *Resterende del av tilløpstunnel og nedre ca. 20% av overføringstunnelen ligger i fyllitt.*
- *Øvre ca. 80% av tilløpstunnelen ligger i Jotun – Valdresdekket, med hovedsakelig gneisbergarter.*

Vi antar plasseringen av fyllittformasjonen på NGU kartet som relativt korrekt, men usikkerhet er knyttet til forløpet under terrenget. Utstrekning av denne formasjonen på tunnelnivå er derfor ganske usikker.

Vesentlige svakhetssoner som krysser tunneltraséen består av NØ-SV orienterte skyveforkastninger, både mellom grunnfjell og overliggende fyllitt og mellom fyllitt og overliggende Jotun – Valdresdekke. I tillegg til skyveforkastningene er det på NGUs kart også vist en regional N-S orientert forkastning, med fall mot øst, som følger dalen opp fra tettstedet

Feios og videre Hellandsskardet, Raddalen og Haugasetdalen/Gullsetedalen. Flyfotografier viser også enkelte mindre markerte N-S orienterte forkastninger, samt en Ø-V orientert forkastning langs Åfetelvi, gjennom inntaksstedet.

Med basis i NGUs bergrunnsgeologiske kart og i flyfotografier er det vanskelig å ta stilling til hvor omfattende oppsprekningsgraden i berggrunnen er. Generelt gir flyfotografier inntrykk av moderat tektonisk forstyrrelse av bergmassen langs planlagte tunneler. Det forventes relativt høy oppsprekningsgrad nær skyveforkastningene, og moderat oppsprekning mellom disse. Grad av skifrihet i fylltitten er ikke fastlagt.

11.2 Løsmasser

Løsmassekartet i Figur 13 viser at prosjektområdet hovedsakelig består av moreneavsetninger. I de bratteste liene er det også stedvis en del skredmateriale. Forvitrimasser i form av blokkfelt/blokkhav finner man kun utenfor prosjektområdet. Ferskvannsavsetninger har svært begrenset utstrekning, med kun noe mindre felt med breelvavsetninger på østsiden av Feioselvi og ved Viksøyri. Det er ikke angitt marine avsetninger i prosjektområdet.

NGUs vurdering av løsmassetykkelser i områder med morene fremgår også av Figur 13. Store løsmassemektheter er først og fremst angitt langs Storelvi (Haugasetdalen), og langs Åfetelvi. Langs Feioselvi, nedstrøms samløpet mellom Storelvi og Åfetelvi er det angitt hovedsakelig tynt løsmassedekke. Dette samsvarer ikke med våre observasjoner i felt og på flyfotografier, som tyder på store løsmassemektheter også nedstrøms samløpet. Dette gjelder særlig vest for Feioselvi, i området nedstrøms Berdal (se bildet under).

11.3 Verneverdige geomorfologiske / geologiske formasjoner eller særmerker

Forekomsten av verneverdien av terrengformasjoner eller geologiske formasjoner i prosjektområdet ble diskutert med geolog Rune Aa ved Høgskulen i Sogn og Fjordane. Formasjoner som han vurderte å kunne ha verneverdi var løsmasseterrasser og randmorener. Løsmasseterrasser finnes i prosjektområdet, og det planlagte massedeponiet på Berdal er lokalisert til en slik terrasse. Vurdering av eventuell skade som følge av slike konstruksjoner må foretas på stedet. Dette bør være tilstrekkelig etter behandling av konsesjonssøknaden, men før detaljprosjektering. Det er ingen randmorener i prosjektområdet.

11.4 Skredfare

På kartet under (Figur 14) er NGUs vurdering av potensiell skredfare innenfor prosjektområdet vist. Det er viktig å presisere at kartet ikke viser hvilke områder hvor det erfaringsmessig går skred, men steder hvor forholdene ligger til rette for at skred kan gå (potensiell skredfare). Ved prosjekteringen må det sørges for at konstruksjoner ikke vil medvirke til noen forverring av risiko for skred, enten det er stein-, jord- eller snøskred.

12 Hydrologi

12.1 Nedbørfelt, tilsig og vannføring

Feioselvi, som har vassdragsnummer 071.1Z i Regine, har et nedslagsfelt på 75,8 km² med en samlet midlere avrenning på 153 millioner m³. Vassdraget ligger på sørsiden av Sognefjorden og strekker seg fra Fresvikbreen på 1648 moh i sør til utløpet i Sognefjorden i nord. Feltet er ca 13 km langt fra sør til nord og ca 10 km bredt.

Feioselvi deler seg i to ca 2,3 kilometer fra utløpet i sjøen. Fra vest kommer Åfetelvi inn, og nedbørfeltet til denne delen av vassdraget består av ca en tredjedel fjell over skoggrensa og resten skog, myr og noe dyrka mark. Åfetelvi utgjør omtrent en fjerdedel av nedbørfeltet til Feioselvi. Det er ingen breer eller større fonner med snø som varer gjennom hele sommeren i nedbørfeltet til Åfetelvi.

Storelvi, som utgjør størstedelen av nedbørfeltet til Feioselvi, kommer inn fra sør. Storelvi har vesentlig mer høyfjell enn Åfetelvi, omtrent tre fjerdedeler av feltet er over tregrensa. Det er en bre i feltet, Fresvikbreen, i tillegg er det flere mindre fonner. Disse bidrar til forholdsvis jevnt høy vannføring utover det meste av sommeren.

Tabell 9 viser hydrologiske nøkkeltall for Feiosvassdraget. Beregningene av alminnelig lavvannføring er gjort med utgangspunkt i vannmerket for Feioselvi, og dette er representativt for delfeltene med isbre (Storelvi). For Åfetelvi er dette vannmerket sannsynligvis mindre egnet for å beregne alminnelig lavvannføring, noe som kan gi avvikende resultater. I fagrapporten som omhandler hydrologiske forhold er det derfor beregnet alminnelig lavvannføring for Åfetelvi utfra to andre vannmerker (Krokenelva og Bøyumselva). Dette for å illustrere hvor forskjellige resultater man får alt etter hvilket vannmerke man bruker.

Tabell 9. Hydrologiske nøkkeltall. Beregningene gjelder for inntakspunktet i hver elv. Beregnede verdier for alminnelig lavvannføring er basert på vannmerke Feioselvi.

Vassdrag	Sted	Felt-størrelse (km ²)	Spesifikk avrenning (l/s/km ²)	Midlere tilsig (mill. m ³ /år)	Midlere vannføring [m ³ /år]	Alm. lavvannføring [m ³ /s]
Storelvi m/ sideelver	Kvitgyrva	1,58	74,0	3,7	0,12	0,008
	Tordøla	0,28	57,6	0,5	0,02	0,001
	Turiddøla	6,80	77,7	16,7	0,53	0,036
	Storelvi	25,14	81,6	64,7	2,05	0,139
	Restfeltet til Storelvi	11,73	46,5	17,2	0,55	0,037
	Inntak Nyasetelvi	7,86	74,2	18,4	0,58	0,040
	Sum Storelvi ved samløpet med Åfetelvi	53,39	72,0	121,2	3,84	0,261
Åfetelvi m/ Tverrelvi	Inntaket Åfetelvi m/ Tverrelvi	9,41	57,4	17,0	0,54	0,037
	Restfelt Åfetelvi	7,78	38,7	9,5	0,30	0,020
	Sum Åfetelvi ved samløpet med Storelvi	17,19	48,9	26,5	0,84	0,057
Feioselvi	Restfelt Feioselvi	5,24	32,5	5,4	0,17	0,012
	Sum Feioselvi ved utløpet i fjorden	75,82	64,0	153,1	4,85	0,330

Figur 15 viser hvordan vannføringen i Feioselvi varierer gjennom året. De høyeste verdien finner man under snøsmeltingen om våren/forsommeren og i nedbørrike perioder på høsten. Om vinteren er vannføringen i vassdraget svært lav, og flere av sideelvene er sågar tørrlagt. Vedlegg 1 inneholder bilder av vassdraget tatt på ulike tidspunkt, og de illustrerer hvor store forskjeller det er i vannføringen gjennom året. Vedlegg 3 inneholder flere hydrologiske data.

Figur 18 viser varighetskurven for Feios vannmerke for perioden 1978-2004, de to neste figurene (Figur 19 og 20) viser varighetskurver for sommer/høst (mai-okt) og vinter (nov-apr). Varighetskurvene viser kun vannføringer under 2 m³/s.

Disse varighetskurvene bekrefter det som også kan observeres fra persentilkurvene (Figur 15 og 16) og typiske år (Figur 17), nemlig at det er vesentlig forskjell i lavvannføringer sommer og vinter og at det dermed vil være naturlig å skille mellom krav til minstevannføringer sommer og vinter. Dersom en ser på varighetskurven for vintersesongen og skalerer ned til vannføring for Storelvi før samløpet med Åfetelvi ser en at for vinteren har vannføringen vært under den foreslåtte minstevannføringen på 100 l/s i drøyt 2 % av tiden i observasjonsperioden (209 døgn i perioden 1978-2004).

12.2 Magasinkjøring

Det vil ikke være noe reguleringsmagasin av størrelse knyttet til prosjektet. Det vil være et mindre inntaksmagasin i Storelvi og Åfetelvi. Videre vil den horisontale overføringstunnelen kunne magasinere noe vann. Inntaksmagasin og tunnel vil ha vann nok til ca. 8 timers kjøring på optimal virkningsgrad med en av to maskiner i drift. Dette innebærer at alt vannet kan utnyttes optimalt også i perioder med lite tilsig. Start og stopp er planlagt gjort skånsomt for å unngå problemer i utløpsområdet nederst i Feioselvi.

Det kan være aktuelt med effektkjøring i perioder med svært stort effektbehov men på grunn av minimalt magasin er det begrenset hvor mye mer effekt en kan levere, spesielt i perioder med lite tilsig.

12.3 Flommer

Feioselvi er et typisk brepåvirket nedbørfelt og er ikke spesielt flomutsatt. Middelflom ved Feios vannmerke er 33 m³/s og hundreårsflommen er ca 67 m³/s. Vannføringen vår/sommer ligger normalt i størrelsesorden 5-10 m³/s uten stor nedbør mens typiske flommer er 20-40 m³/s. Flommene i Feioselvi i denne perioden er i all hovedsak forårsaket av stor nedbør med et moderat tilskudd fra bre-/snøsmelting. Hovedtyngden av de største flommene i vassdraget er nedbørdominerte høstflommer. Rene regnflommer vil normalt følge omtrent samme fordeling i vassdraget som normalavløpet, dvs ca 79 % av vannføringen kommer fra Storelvi, 17 % fra Åfetelvi og de resterende 4 % fra restfeltet ned til fjorden. Om sommeren, når andelen smeltevann blir betydelig, vil Storelvi kunne bidra med en noe større andel av flomavrenningen da det er minimalt med bre i de andre delfeltene.

En utbygging av Feios Kraftverk vil ha liten innvirkning på flomsituasjonen i Feioselvi siden total slukeevne er på ca 7,5 m³/s, dvs drøyt 20 % av middelflom. Mest merkbar vil reduksjonen i vannføringen være under snøsmeltingen på våren og utover sommeren da denne vanligvis er langvarig og lite intens med normale vannføringer i området 5-10 m³/s. Dette innebærer at bidraget fra snø-/bresmelting i all hovedsak blir brukt til kraftproduksjon og slippes tilbake i elva like oppstrøms utløpet i fjorden.

Utbyggingen vil altså ikke ha nevneverdige konsekvenser på skadeflommer i vassdraget da disse er vesentlig større enn slukeevnen til kraftverket og utbyggingen ikke innebærer bygging av reguleringsmagasiner.

12.4 Grunnvann

På store deler av de berørte elvestrekningene går elven sterkt nedskåret i terrenget, og det er da en tilstrømning av grunnvann fra tilgrensende arealer. Det er kun på de flatere partiene fra Dale og fremover mot Grindedal at det kan skje en viss matning av grunnvansreservoarer fra elva, men dette er sannsynligvis begrenset til perioder med høy vannføring. Bygging av terskler,

som er planlagt utfra landskaps- og ferskvannsbiologiske hensyn, vil kunne bidra til å opprettholde grunnvannstanden i dette området.

Tunnelene vil kunne føre til noe drenering av grunnvann i fjell og løsmasser i anleggsfasen. Berggrunnen er imidlertid av en sånn karakter (tett, lite oppsprekking) at problemet forventes å bli lite. I driftsfasen er det primært i tunnelene med periodevis åpent vannspeil at dette vil kunne skje, med andre ord i overføringstunnelen mellom Storelvi og Åfetelvi samt i utløpstunnelen fra kraftstasjonen. I tunnelen fra Åfetelvi til kraftstasjonen vil det være overtrykk, noe som vil kunne bidra til mating av grunnvannet. Forholdet til grunnvannsbrønner er nærmere omtalt i kapittel 20.2, som omhandler ferskvannsressurser.

12.5 Sedimenttransport og erosjon

Sedimenttransporten på elvestrekninger nedenfor inntakene vil i perioder med normale og lave vannføringer være mindre enn i dag. Dette skyldes primært at sand og grus vil bli midlertidig sedimentert oppe ved inntaket i Storelvi, men også at lav vannføring gir mindre eroderende virkning i elveleiet. I flomperioder kan en forvente litt større sedimenttransport enn ved dagens situasjon, noe som skyldes utspyling av sedimentert sand og grus ved inntaket og erosjon i sedimentert materiale i elveleiet. Den totale sedimenttransporten vil med andre ord endre seg lite. Endringen i sedimenttransport forventes ikke å være så stor at den kan medføre økt erosjon i nedre deler av vassdraget. Det forventes heller ingen problemer med erosjon i utløpsområdet fra kraftverket da dette er preget av stabile masser og selve utløpet vil sikres mot eventuell erosjon.

12.6 Vanntemperatur, is og lokalklimatiske forhold

Etter utbyggingen av Feiosvassdraget forventes det 1-2 uker tidligere islegging i Feiosvassdraget, med unntak av den korte elvestrekningen mellom utløpet og sjøen der det blir isfritt. Ellers ventes ingen vesentlige endringer i ismengde eller isløsningstidspunkter.

Vanntemperaturen i de berørte elvene vil endre seg lite i perioden oktober til mai, men det blir ca. 4-6 °C varmere om sommeren i Storelvi og i Feioselvi nedenfor samløpet Storelvi/Åfetelvi. I Åfetelvi venter vi derimot små endringer. På den siste korte strekningen mellom utløpet fra kraftverket og sjøen ventes det enda litt kaldere vann enn i dag om sommeren (ca 1-2 °C kaldere).

De lokalklimatiske forholdene langs de berørte elvene vil kunne endre seg noe som følge av økt vanntemperatur om sommeren. En temperaturøkning i vannet på 4-6 °C vil kunne medføre noe økt lufttemperatur nær elvestrengene, men endringene vil nok være av svært lokal karakter. Utbyggingen innebærer ikke magasinering av vann, og det forventes derfor ikke problemer knyttet til frostsokke langs vassdraget om vinteren.

Det gjennomføres temperaturmålinger i vassdraget i 2006 og 2007. Disse dataene er ikke tilgjengelige pr oktober 2006, men etter at målingene er avsluttet kan dataene fås ved å henvende seg til NVE.

12.7 Minstevannføring

Ved overføringer av vassdrag vil minstevannføring ofte være et sentralt avbøtende tiltak. Vannressursloven sier følgende om minstevannføring:

”§ 10. Vannuttak og minstevannføring

Ved uttak og bortledning av vann som endrer vannføringen i elver og bekker med årssikker vannføring, skal minst den alminnelige lavvannføring være tilbake, hvis ikke annet følger av denne paragraf. Det samme gjelder når vann holdes tilbake ved oppdemming.

I konsesjon til uttak, bortledning eller oppdemming skal fastsetting av vilkår om minstevannføring i elver og bekker avgjøres etter en konkret vurdering. Ved avgjørelsen skal det blant annet legges vekt på å sikre:

- *Vannspeil*
- *Vassdraget betydning for plante- og dyreliv*
- *Vannkvalitet*
- *Grunnvannsforekomster*

Vassdragsmyndigheten kan gi tillatelse til at vilkårene etter første og annet ledd fravikes over en kortere periode for enkelttilfelle uten miljømessige konsekvenser. Vedtak etter dette ledd kan ikke påklages.”

Vannressursloven sier altså at vilkår om minstevannføring i elver og bekker skal avgjøres etter en konkret vurdering av det enkelte tiltak. Siden konsekvensene knyttet til en utbygging i Feiosvassdraget i utgangspunktet er relativt små for de fleste fagområder/temaer, søker utbygger konsesjon med to alternativer angående minstevannføring:

Alternativ A innebærer at det ikke settes krav til slipping av minstevannføring ved inntaksdammene.

Alternativ B er det alternativet som utbygger går inn for. Det innebærer en minstevannføring på ca. 200 l/s på sommeren og ca. 100 l/s på vinteren for Storelvi oppstrøms samløpet med Åfetelvi. Det er foreslått plassert en måleterskel under brua oppstrøms samløpet hvor vannstand registreres og overføres til kraftstasjonsoperatør som kan regulere slipp til elva fra inntaksdammen i Storelvi.

Videre foreslås det at det bygges terskler i Storelvi på strekningen 1-2 km oppstrøms samløpet med Åfetelvi for å sikre vannspeilet i elva, samtidig som den opprettholder et gunstig habitat for bl.a. ørret.

For Åfetelvi foreslås det satt en fast minstevannføring på ca. 30 l/s fra inntaksdammen, både sommer og vinter. Det tas ut noe vann fra Åfetelvi til vanning av bringebær, men omfanget er foreløpig ukjent. Størrelsen på restvannføringen må derfor vurderes opp mot uttaket til vanning i en senere fase av prosjektet, for å sikre både vannforsyningsinteresser og ferskvannsbiologiske forhold.

Minstevannføring på vinterstid bør gjøres med tappeventil i dammene i Storelvi og Åfetelvi for å unngå problemer med ising.

Utbyggers forslag til minstevannføring ligger under alminnelig lavvannføring i Storelvi (260 l/s) og Åfetelvi (57 l/s), noe som begrunnes med at det ikke er vesentlige interesser som berøres av redusert vannføring, samt at det vil bli bygd terskler på den viktigste strekningen (fiskeribiologisk og landskapsmessig) i Storelvi. Sistnevnte tiltak vil i stor grad kompensere for lav minstevannføring.

Estimert produksjonstap for alternativ B er ca. 1,1 GWh på årsbasis.

13 Landskap

13.1 Områdebeskrivelse

Tiltaksområdet ligger i bygda Feios i Vik kommune, Sogn og Fjordane. Hele tiltaksområdet ligger innenfor landskapsregion 23, Indre bygder på Vestlandet, underregion 10 Frukthbygdene i Indre Sogn. Øvre del av vassdragets nedbørfelt ligger i landskapsregion 15, Lågfjellet i Sør-Norge, underregion 11 Stølsheimen/Kvitanåsi/Såteeggi.

Kulturlandskapet er dominerende i nedre del av dalføret. Fra fjorden og opp til samløpet mellom Nyasetelvi og Storelvi er det en god del åpent jordbruksareal og gårdsbebyggelse. Husdyrhold er dominerende driftsform i området, og arealene brukes derfor i stor grad til grovfôrproduksjon (eng). Flere steder er det plantet gran, som skiller seg fra øvrig vegetasjon både i form og farge. Kulturlandskapet i dette området fremstår som en mosaikk av dyrket mark, gårdstun, kantsoner langs vassdrag, naturlige løvskogslier og plantefelter, og elven er et underordnet landskapselement i dette området. I øvre deler av dalførene utgjør stølsområdene et gammelt kulturlandskap som gradvis er i ferd med å ende karakter som følge av liten aktivitet og mangel på hevd.

Det mer uberørte naturlandskapet er også representert i form av frodige løvskogslier, elver og omkringliggende fjellområder. Den naturlige vegetasjonen gir tekstur til landskapsformene, og er underordnet det storskala landskapsbildet. Nederst i dalføret går skogen nesten helt opp på de avrundete fjelltoppene, men når man nærmer seg Fresvikbreen i sør blir fjellene høyere og brattere, og vegetasjonen skinnere. Fra 800-900 m.o.h. og opp mot toppene på 1600 - 1700 m.o.h. er det mye bart fjell og sparsom hei-/rabbevegetasjon. Langs vassdraget finner man ofte en tett kantsone av løvskog, noe som skjærer vassdraget for innsyn og skaper et mer upåvirket vassdragsmiljø. Kun på enkelte korte strekninger i området Dale - Grindedal - Bruasete og i Åfetdalen kan vassdraget sies å være et sentralt landskapselement.

Totalt sett er landskap i området vanlig og typisk for regionen. Landskapselementene i området utgjør en generelt god komposisjon, men 300 kV kraftlinjen gjennom deler av dalføret bryter med topografien og andre overordnede karaktertrekk. Landskapet i influensområdet er totalt sett vurdert å ha middels verdi. Haugasetdalen har høyest verdi (middels til stor), mens Åfetdalen er vurdert kun å ha liten til middels verdi som følge av enkelte tynge, tekniske inngrep (66 kV og 300 kV kraftlinjer).

I Vedlegg 1 er det vist en rekke bilder fra utbyggingens influensområde.

13.2 Mulige konsekvenser

Omfanget av ulike landskapsmessige konsekvenser knyttet til en utbygging i Feiosvassdraget er generelt lite, tatt prosjektets størrelse i betraktning. Inngrep knyttet til anleggsfasen, dvs. etablering av riggområder, anleggsveier, massetipper og lignende, vil ha en viss negativ påvirkning på landskapet i anleggsfasen, men tett vegetasjon vil bidra til at flere av inngrepene blir lite synlige. På sikt vil effekten av disse inngrepene være ubetydelig som følge av at områdene (inkl. massetippene) ryddes og revegeteres etter at anleggsarbeidet er avsluttet. I driftsfasen er det primært redusert vannføring i de berørte elvene som har en negativ påvirkning på landskapskvalitetene i området. Effekten vil være størst på strekningen fra Dale til samløpet Storelvi/Nyasetelvi. På øvrige elvestrekninger vil tett kantvegetasjon langs vassdraget bidra til at den visuelle effekten av en sterkt redusert vannføring blir liten.

Dette tilsier at den samlede konsekvensvurderingen for anleggsfasen er liten til middels negativ konsekvens (-/-). Konsekvensene i driftsfasen kan delvis avbøtes vha tiltakene som er

spesifisert under. Dersom de spesifiserte avbøtende tiltakene gjennomføres vil utbyggingen på sikt ha liten negativ konsekvens (-) for landskapet i dalføret.

13.3 Avbøtende tiltak

Følgende avbøtende tiltak er foreslått for å minimere utbyggingens konsekvenser for landskapet i dalføret:

Landskapspleie: Naturlig revegetering av steintipper, riggområder, skråninger til anleggsvei og andre områder som er blitt påvirket i anleggsfasen vil redusere tapet av areal, og samtidig være et viktig bidrag til å ivareta estetikken i natur- og kulturlandskapet. Før tipping av masser og graving av anleggsveger bør det øverste jordsmonnet fjernes, lagres mest mulig uforstyrret og legges tilbake på områder som skal revegeteres.

Minstevannføring: Ved utbygginger i vassdrag vil minstevannføring være et sentralt avbøtende tiltak. Utfra landskapsmessige hensyn vil behovet for minstevannføring i Storelvi, Åfetelvi og Nyasetelvi være størst i perioden mai – oktober. Dette p.g.a. at det er i sommerhalvåret at elvene er mest synlige i landskapet og området blir mest brukt til friluftsliv/rekreasjon. Om vinteren er vassdragene jevnt over tilfrosset og dekt av snø, og den landskapsmessige effekten av minstevannføring vil da være borte.

Bygging av terskler: Bygging av terskler er et tiltak som kun er egnet på flatere elvestrekninger. I tillegg til den ferskvannsbiologiske effekten vil terskler bidrar til å opprettholde deler av landskapskvalitetene i tiltaksområdet. Med tanke på å redusere den landskapsmessige effekten av en utbygging, vil bygging av terskler på strekningen fra brua ved Dale og fremover flatene forbi Grindedal ha en betydelig positiv effekt.

13.4 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen videre undersøkelser og overvåking av hensyn til fagområdet landskap utover en overvåking av minstevannføring og kontroll av at avbøtende tiltak gjennomføres som fastsatt i en eventuell konsesjon.

14 Kulturminner og kulturlandskap

14.1 Områdebeskrivelse

Feiosdalføret er et fjordkulturlandskap; et havtilknyttet landskap et stykke fra kysten og som ligger lunt til omgitt av fjell. Over korte avstander fra fjord mot høgfjell er det store endringer i naturforholdene. I forhistorisk og historisk tid førte dette til bruk og høsting fra ulike økologiske områder. Fjorden ga fisk, dalbunnen og lier ble bosatt og dyrket og fjellet ble brukt til beiting og jakt.

Bygda kan fortone seg som avsidesliggende i dag, men fjorden var hovedferdselsåren for bygda og en av de viktigste ferdelsårene innenfor fylket og mellom Vestlandet og Østlandet. Vannet bandt områdene sammen slik at det ikke var et skille mellom nord- og sydsiden av Sognefjorden. Fjorden bød på ferdsel og handel, og spilte en viktig rolle for bygdefolkets mobilitet og økonomi.

Feios har stor tidsdybde til å ligge i den indre delen av fjorden. Generelt er det få bosetningsspor fra steinalder (8000-1800 f.Kr.) langs Sognefjorden. Det tidligste arkeologiske materialet i Feios skriver seg fra yngre steinalder (4000 - 1800 f.Kr.). I bygda er det funnet fire steinalderøkser. Fra bronsealderen (1800-500 f.Kr.) foreligger det en skålgropstein. Funnene

tyder på stabil bosetning fra yngre steinalder og frem til i dag. Det er få funn før yngre jernalder/vikingtid, da funnmengden øker kraftig.

Jordbruk og seterdrift spilte sammen med fiske helt opp til nyere tid en viktig rolle for bøndene i Feios. Gårdene lå fordelt fra fjorden og innover i dalføret. Innerst i dalene og i fjellet ligger stølene. Tidligere drift og ressursheving gjenspeiler seg i de stående bygningene. Naust, våningshus, løer og stølsbygninger er de vanligste nyere tids kulturminner.

Influensområdet/kulturmiljøet er delt i tre delområder (se Figur 24). I dem ligger det 5 automatisk fredete kulturminner i form av gravrøyser og 49 nyere tids kulturminner i form av SEFRAK-registrerte stående bygninger og stølstun oppført før 1900. Seks fjernete automatisk fredete kulturminner er beskrevet i kulturmiljøet. I tillegg er det gjort 7 arkeologiske funn. Under feltarbeidet ble det registrert ytterligere 9 nyere tids kulturminner; 5 stående bygninger og 4 slipesteinshustuffer. I tillegg er det registrert et immaterielt kulturminne, et sagn.

Delområdet Feiosdalen har den største konsentrasjon av kulturminner. Alle kjente automatisk fredete kulturminner og 42 nyere tids kulturminner ligger i dette delområdet, bygdas beste jordbruksområde. Alle nyregistreringer er også foretatt her.

Delområdene Slettamo – Saupsete (Åfetdalen) og Nyasetdalen – Haugasetdalen har små og kun spredte forekomster av nyere tids kulturminner i form av stølsbygninger.

14.2 Mulige konsekvenser

Utbyggingen av Feios kraftverk med inntaksdam/bekkeinntak, tippområde, riggområde og kraftstasjon i fjell vil muligens berøre kulturmiljøer og kulturminner både direkte og visuelt.

Feiosdalen

Jordbruksområde langs dalsider. Flere gårder med tilhørende slåttenger og noe beitemark. Øvre strekninger dekket av skog. I forhold til kulturmiljøet er tiltaket vurdert å ha middels negativt omfang i anleggsfasen, og ubetydelig eller lite på sikt.

Det er registrert fem automatisk fredete kulturminner. Tiltaket ligger i direkte konflikt med ett av de og i liten til middels konflikt med øvrige. Det er middels potensiale for funn av ikke-synlige kulturminner.

Det er påvist 42 nyere tids kulturminner i området i form av stående bygninger og tuffer. Utbyggingen representerer middels konflikt, og da visuelt.

Samlet konsekvensvurdering: **Middels negativ konsekvens (–).**

Slettamo – Saupsete

Seterlandskap bestående av skogdekte lier med elv i bunnen. I forhold til kulturmiljøet er omfanget av en utbygging vurdert som lite.

Det er ikke påvist automatisk fredete kulturminner i dette området, og tiltaket innebærer derfor ingen konflikt i forhold til denne typen kulturminner. Potensialet for funn er vurdert som lite.

To nyere tids kulturminner/setermiljøer ligger i området, med til sammen 16 SEFRAK-registrerte bygninger. Utbyggingen, og da spesielt massetipp og riggområde, vil ha en viss påvirkning på nyere tids kulturminner i anleggsfasen, men etter at områdene er revegetert representerer utbyggingen ingen konflikt på dette området.

Samlet konsekvensvurdering: **Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-).**

Nyasetdalen – Haugasetdalen

Seterlandskap bestående av skogdekte lier med strie elver i dalbunnen. En utbygging representerer middels konflikt i forhold til kulturmiljøet i Haugasetdalen. Kulturmiljøet i Nyasetdalen ligger ovenfor inntaket, og berøres således ikke av en utbygging.

Det er ingen kjente, automatisk fredete kulturminner i dette området, og tiltaket innebærer derfor ingen konflikt i forhold til denne typen kulturminner. Potensialet for funn av ikke-synlige kulturminner er vurdert som lite.

Det er flere nyere tids kulturminner/setermiljøer i området, bl.a. Haugasete, Nyasete, Dalssete. Omfanget av en utbyggingen med tanke på disse kulturminne er vurdert som lite, og da primært av visuell karakter. Det er også registrert et immaterielt kulturminne i området, et sagn, men tiltaket innebærer ingen konflikt i forhold til dette.

Samlet konsekvensvurdering: *Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-).*

14.3 Avbøtende tiltak

Riggområdet ved Hove: Det er påvist stor konflikt i forhold til et automatisk fredet kulturminne. Vegen til riggområdet ligger like inntil en gravrøys, og riggområdet blir dessuten liggende bare 30 m nord for denne gravrøysen. Det er også mulig at et større våpenfunn fra jernalder/vikingtid samt steinalderøks stammer fra dette området. Et aktuelt avbøtende tiltak vil være å justere plasseringen av veg og riggområde. Hvis det ikke lar seg gjøre å justere riggområdet, må sikringssona rundt gravrøysa merkes i anleggsfasen, for å unngå utilsiktet skade på dette kulturminnet.

Riggområdet på Tjønn og tippområdet på Berdal: Begge disse områdene ligger nært opp til automatisk fredete kulturminner, og de planlagte tiltakene innebærer en visuell påvirkning på kulturminnene. Det er viktig at områdene istandsettes og revegeteres slik at den visuelle påvirkningene på de automatisk fredete kulturminnene på sikt blir minst mulig.

14.4 Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke behov for supplerende undersøkelser utover at anleggsområder med potensiale for funn av ikke-synlige kulturminner må flateavdekkes i forkant av tekniske inngrep (såkalte §9-undersøkelser). Det er avklart med kulturminnemyndighetene, dvs. Sogn og Fjordane Fylkeskommune, at disse undersøkelsene gjennomføres i en senere fase, dvs. etter at konsesjon er gitt og planene er videre detaljert.

15 Flora og fauna

15.1 Områdebeskrivelse

Feiosvassdraget er preget av næringsrike bergarter, og dette reflekteres i en frodig vegetasjon og flora i vassdraget. Spesielt de nedre deler av vassdraget er preget av mange nærings- og varmekrevende plantearter, og her ligger det også områder med rik edelløvskog (se Figur 26). Mange av de frodigste områdene ligger i tilknytning til vannstrengene, da det her også er god tilgang på fuktighet. Det ble registrert flere lokalt til kommunalt viktige områder for planter og naturtyper langs de berørte vannstrengene, og disse er kort omtalt i Tabell 10, men områdene har ingen spesiell verdi sett i en større regional eller nasjonal sammenheng.

De mest frodige delene av Feiosvassdraget har også et relativt rikt fugleliv, og spesielt fremhever spurvefuglene seg. Forøvrig er spennviddene i naturtyper relativt begrenset i den

aktuelle vassdragsdelen, noe også begrenser mangfoldet av fugler. Et viktig område for spurvefugl er edelløvskogen i nedre delen av vassdraget. I de berørte vannstrengene hekker også fossekall. Den rødlistede arten kongeørn hekker også i dalføret innenfor det planlagte inntaket ved Haugasete.

Feiosvassdraget huser en bra tetthet av hjort, og arten er utbredt i hele vassdraget i sommerhalvåret. Forøvrig er det stort sett vanlige pattedyr som preger området. Ingen spesielt viktige funksjonsområder for pattedyr er avdekket gjennom arbeidet, men Nyasetdalen vurderes som et bra område for hjort.

15.2 Mulige konsekvenser

Utbyggingen i Feiosvassdraget vil samlet sett få relativt begrensede konsekvenser for kjente forekomster av biologisk mangfold. Naturverdiene i de berørte deler av vassdraget fremhever seg ikke spesielt, selv om området er frodig og næringsrikt. Influensområdet har liten spennvidde i naturtyper, og dette begrenser også det biologiske mangfoldet ellers. Virkningsomfanget blir størst for trivielle forekomster av biologisk mangfold, men dette er stort sett forekomster som ikke blir fremhevet i denne sammenheng. Konsekvensene for viktige forekomster vil bli størst for hekkebestanden av fossekall, som kan bli redusert gjennom utbyggingen.

Konsekvensene for viktige forekomster er sammenstilt i Tabell 10. Utbyggingsplanene vil samlet få relativt små negative konsekvenser for det biologiske mangfoldet, da det er registrert få viktige områder som blir berørt. For mer ordinære forekomster av vilt, naturtyper, vegetasjon og flora vil konsekvensene kunne bli større isolert sett dersom de ikke ses i en større sammenheng. I en større sammenheng vil utbyggingen bety lite for forekomster som er tallrike.

Tabell 10. Konsekvenser for viktige forekomster av biologisk mangfold ved utbygging av Feiosvassdraget. Nummeret i parentes (undertype) refererer til kartet på neste side.

Hovedtype	Undertype	Område	Verdi ¹	Konsekvenser
Naturtype	Rik edelløvskog (1)	Ved Feioselvi	K	Ubetydelig/liten negativ (0/-)
	Fossesprøytzone (2)	Tverrelvi	L	Middels negativ (--)
Vegetasjonstype	Alm-lindeskog (1)	Ved Feioselvi	K	Ubetydelig (0)
	Høgstaudegranskog (3)	Ved Storelvi	L	Ubetydelig (0)
Flora	Variert flora (4)	Tordøla	L	Liten negativ (-)
	Variert flora (5)	Kvitgyrva	L	Liten negativ (-)
	Variert flora (6)	Nyasetelvi	L	Liten negativ (-)
	Bakkeveronika (7)	Åfetdalen	L/K	Middels negativ (--)
Fugl	Spurvefugl	V/Feioselvi	K	Ubetydelig/liten negativ (0/-)
	Fossekal	Storelvi-Feioselvi	K/R	Middels negativ (--)
	Fossekal	Nyasetelvi	K/R	Middels negativ (--)
	Fossekal	Åfetelvi	K/R	Middels negativ (--)
	Kongeørn		N	Ubetydelig/liten negativ (0/-)
Pattedyr	Hjort	Kvitgyrva/Tordøla	L	Ubetydelig/liten negativ (0/-)
	Hjort	Nyasetdalen	K	Liten negativ (-)
	Hjort	Åfetdalen	L	Ubetydelig (0)

¹ L - lokal, K - kommunal, R - regional

*En samlet vurdering for biologisk mangfold tilsier **ubetydelig til liten negativ konsekvens** (0/-) i anleggsfasen og **liten negativ konsekvens** (-) i driftsfasen.*

15.3 Avbøtende tiltak

De viktigste avbøtende tiltakene som kan gjennomføres ved utbyggingen av Feiosvassdraget er minstevannføring og styrt anleggsaktivitet i tid og rom.

Minstevannføring: Tre til fire par fossekall vil kunne bli negativt berørt av utbyggingen. De mest utsatte strekningene er trolig Storelvi, Nyasetelvi og Åfetelvi. For at ikke fossekallen skal utgå som hekkefugl i dette området, vil det trolig være nødvendig med slipp av minstevannføring i de tre elvene. Slipp av minstevannføring vil også reduserte de negative virkningene for mer fuktighetskrevenne vegetasjon langs vannstrengene, samt at elva og bekken som element i naturmiljøet fremdeles opprettholdes.

Anleggsarbeid: Kongeørn hekker i Feiosvassdraget. Arten er sårbar for forstyrrelse i hekketiden, og da spesielt i perioden februar – mai. Før anleggsarbeidet starter anbefales det å rådføre seg med en kompetent ornitolog, for å kartlegge og unngå unødige forstyrrelser i reirområdet. Det er spesielt viktig å skjerme reirområdet for eventuell helikoptertrafikk i artens mest sensitive perioder. Det bør søkes å unngå anleggsarbeide av støyende art i nærheten av hekkeplassen i denne perioden (hekketiden).

15.4 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen videre undersøkelser og overvåking av hensyn til flora og fauna utover en overvåkning av minstevannføring og kontroll av at avbøtende tiltak gjennomføres som fastsatt i en eventuell konsesjon.

16 Fisk og ferskvannsbiologi

16.1 Områdebeskrivelse

Feiosvassdraget starter ved Fresvikbreen over 1200 moh., og munner ut i Sognefjorden mellom Vik og Fresvik. Det er ingen store innsjøer i vassdraget, og det renner for det meste i relativt trange daler med bratte dalsider. Vassdraget er delt i to hovedgreiner; Storelvi og Åfetelvi. Storelvi, som er den klart største av de to elvene, renner fra Fresvikbreen og nordover mot Sognefjorden, mens den mindre Åfetelvi kommer fra fjellplatået mellom Fresvik og Vik. Elvene møtes 2,5 kilometer fra sjøen, og strekningen nedstrøms samløpet benevnes Feioselvi. Middelvannføringen i Feioselvi er beregnet til 4,7 m³/s.

Storelvi er for det meste grov og stri, med enkelte områder der elva renner roligere. De beste områdene for oppvekst av ungfisk er fra samløpet med Åfetelvi og 400 - 500 meter oppover. Det ble gjennomført et kvantitativt elektrofiske i elva ovenfor brua ved Dale. Det undersøkte området var 0-60 cm dypt, med stri strøm i midten av elva og roligere inne ved land. Området består hovedsakelig av grov stein, og er helt uten begroing. Det ble fanget til sammen 21 ungfisk av ørret. Fangstene var så lave at det ikke er relevant å vurdere tettheten av fisk på denne strekningen. 19 av disse var årsyngel (0+), de andre to var ettåringer (1+). Gjennomsnittslengdene for de to aldersgruppene var henholdsvis 47,2 ± 5,5 mm og 84,5 ± 0,7 mm. Lengden på årsyngelen tilsier at elva er ganske kald langt utover sommeren.

Åfetelvi er langt mindre enn Storelvi, og det er en foss omlag 150 meter ovenfor samløpet med Storelvi som isolerer denne elva fra resten av vassdraget. Det er lange, rolige elvestrekninger innover i dalen og mye av elva ser ut til å være godt egnet for oppvekst av fisk. Det ble

gjennomført et kvalitativt elektrofiske i Åfetelvi. Til sammen ble det observert bare fire ørreter. Selv om elva var svært kald mens elektrofisket pågikk, og dette trolig har bidratt til redusert fangbarhet på ung fisk, er det liten tvil om at tettheten av ørret i Åfetelvi er lav. Elva er humøs og det er ofte svært lav vannføring om sommeren. Periodevis lav vannføring er trolig en begrensende faktor for produksjonen av fisk i Åfetelvi.

Feioselvi, dvs strekningen mellom samløpet Storelvi / Åfetelvi og utløpet i sjøen, renner gjennom et trangt elvegjel med bratte skråninger og berg på begge sider. Det er tett løvskog langs det meste av denne strekningen. Elva er stri, med flere små fosser på strekningen. Ca 700 - 800 m ovenfor utløpet ligger Trangfossen, som utgjør et vandringshinder for anadrom fisk. Ved el-fiske i nedre del av Feioselvi ble det i tillegg til noen få ørreter fanget tre rømte laksesmolt.

Ørretbestanden i elva er trolig naturlig innvandret, noe som trekker verdien litt opp, men samlet sett er verdien med omsyn på fisk og ferskvassbiologi vurdert som liten.

16.2 Mulige konsekvenser

Utbyggingen vil føre til lavere vannføring og vil gi lengre perioder med mindre vanndekt areal enn i dag. Det vil også bli høyere vanntemperatur i vassdraget og redusert partikkeltransport fra breene om sommeren. En eventuell reduksjon i produksjonsareal som følge av redusert vannføring blir trolig til en viss grad kompensert av høyere produksjon av fisk per areal. I Åfetelvi vil redusert vannføring trolig ha negativ effekt på fisken, mens en i Storelvi og Feioselvi muligens kan vente en positiv effekt av redusert vannføring og redusert partikkeltransport i sommerhalvåret.

Bygging av inntaksdammene vil nødvendigvis føre til mer turbiditet i vassdraget nedstrøms. Det vil være en betydelig risiko for tydelig farge- og siktpåvirkning på vannet i vassdraget nedstrøms inntaksdammene mens byggingen pågår, spesielt i perioder med lite tilførsler av partikler fra breen.

I anleggsfasen kan avrenning av steinstøv fra tunneldrift og steintipper muligens resultere i dårlig vannkvalitet for fisk. Sprengsteinstøv fra harde bergarter kan skade fiskegjellene, og det er de største og kvasseste partiklene som utgjør den største risikoen for skade (Hessen m.fl. 1989; Hellen m.fl. 2001). Samtidig vil avrenning fra sprengsteintipper inneholde høye konsentrasjoner av nitrogenstoff, der ammonium også kan ha akutt giftvirkning for livet i elvene.

En reduksjon i produksjonsarealet for andre ferskvannsorganismer, slik som alger, moser og bunndyr, vil føre til at produksjonen av disse organismegruppene går noe tilbake. Endret vannkvalitet og økt sommertemperatur vil normalt gi økt produksjon, men vil også føre til at artssammensetningen endres noe.

En samlet vurdering tilseier at en utbygging totalt sett vil ha en begrenset virkning for fisk og ferskvannsbiologi i Feiosvassdraget. Den lave verdien kombinert med liten negativ virkning tilsier at den samlede vurderingen av utbyggingen i Feiosvassdraget er **ubetydeleg til liten negativ konsekvens (0/-)** for fisk og ferskvannsbiologi.

16.3 Avbøtende tiltak

Etablering av sedimentasjonsbasseng: Avrenningsvann fra tunneldriften må samles opp i fordrøyningsbasseng før vannet blir ført tilbake til elva. Her vil de største partiklene bli sedimentert og vannkvaliteten kan modnes slik at ikke nitrogenstoff fra sprengstoffrestene resulterer i akutt giftige forhold i vassdraget. Masser fra tunneldriften vil bli plassert i

massedeponi, som senere blir dekt med jord og naturlig revegetering. Det er viktig at man ikke får direkte utvasking av nitrogen og sprengsteinstøv til elva, eventuelt at det blir etablert oppsamlingsgrøfter langs de to massedeponiene.

Minstevannføring: Behovet for minstevannføring vil være størst i Åfetelvi, som trolig vil bli bortimot tørrlagt i relativt lange perioder. Men også på strekningen nedenfor inntaket i Storelvi vil det være et visst behov for minstevannføring. I Feioselvi vil det være et relativt stort restfelt som bidrar til å opprettholde restvannføringen, så her vil en minstevannføring ha mindre effekt. Behovet for å ha en minstevannføring er primært knyttet til bevaring av ørretbestanden og annen biologisk produksjon i vassdraget.

Terskler: Noen terskler i Storelvi og enkelte steder i Åfetelvi vil kunne gi flere standplasser for fisk, spesielt om vinteren når det til tider er svært lav vannføring i disse elvene. Sammen med en viss minstevannføring vil terskler kunne gi gode forhold for fisken i elva.

Fisketrapp: Det har fremkommet forslag om å etablere fisketrapp i Trangfossen. Slik situasjonen er nå, er det ingen anadrome bestander i vassdraget. For laks er temperaturen sannsynligvis begrensende. Det er ingen absolutte vandringshindre før Trangfossen, det er likevel en rekke mindre fosser i elven og anadrom fisk passerer sjelden den nederste fossen. En framtidig regulering kan gi tempereturer som er gunstigere for laks, men det er likevel ikke sikkert at det vil bli forhold for denne arten etter utbygging. Det er slik sett vanskelig å konkludere med hva som vil bli effektene av en laksetrapp, men sannsynligvis vil det ikke gi noe økt oppvandring og produksjon av anadrom fisk.

16.4 Oppfølgende undersøkelser

Ved en utbygging vil det være behov for overvåkning av vannkvaliteten i Åfetelvi i forbindelse med bygging av dam og inntak samt avrenning fra anleggsområder med tunneldrift og massedeponering. Undersøkelsene må fokusere på turbiditet og innhold av sprengstoffrester / nitrogenstoff. For temaet fisk og fersvannsbiologi kan vi ikke se at det er behov for ytterligere undersøkelser utover dette i forbindelse med gjennomføringen av den planlagte utbyggingen.

17 Vannkvalitet og vannforurensning

17.1 Områdebeskrivelse

Feiosvassdraget er næringsfattig og vannkvaliteten er god med hensyn på forsurening. Vannprøvene som ble tatt i november 2001 viste at pH varierte mellom 6,42 i Åfetelvi og 6,50 i Feioselvi ved utløpet i sjøen. Mengden av labilt aluminium var lav (se Tabell 11). Den syrenøytraliserende evnen (ANC) lå mellom 63,5 og 84,4, og viser at det er god bufferevne i vannet. Det er således ikke noe ved vannkvaliteten som er avgrensende for oppvekstforholdene for ørret og laks. Det er tidlegere også samlet inn vannprøver fra de samme tre stedene våren og høsten 1996, i forbindelse med kalkingsplanen for Vik kommune, og vannkvaliteten var da helt tilsvarende (Hellen & Bjørklund 1998).

Tabell 11. Oversikt over vannkjemiske parametre i tre vannprøver tatt i Feiosvassdraget 9. november 2001. Analysene er gjort av Chemlab Services AS i Bergen.

Parameter	Enhet	Feioselvi v/sjøen	Storelvi	Åfetelvi
Surleik	pH	6,50	6,43	6,42
Kalsium	mg/l	1,52	1,20	1,40
Magnesium	mg/l	0,39	0,30	0,41
Natrium	mg/l	1,1	0,9	1,1

Kalium	mg/l	0,34	0,25	0,21
Klorid	mg/l	1,5	1,1	2,0
Nitrat-N	mg/l	0,50	0,35	0,24
Sulfat	mg/l	1,8	1,7	1,5
Totalt aluminium	µg/l	34	27	58
Reaktiv aluminium	µg/l	10	<5	14
Illabil aluminium	µg/l	7	<5	12
Labil aluminium	µg/l	3	>0	2
Totalfosfor	µg/l	<2	<2	<2
Fargetal	mg Pt/l	6	<5	17
ANC	µekv/l	84,4	63,5	68,9

17.2 Mulige konsekvenser

Feiosvassdraget er som nevnt næringsfattig og har god vannkvalitet med hensyn på forurening (Hellen & Bjørklund 1998). Overføring av vann fra høyereliggende del av Storelvi vil redusere partikkeltransporten (leire og silt) fra breen om sommeren. Dette vil gi bedre sikt og grunnlag for noe høyere biologisk produksjon. Utenom endringene i partikkelinnhold vil selve overføringen trolig ikke resultere i store endringer i vannkvaliteten i Storelvi. I Åfetelvi vil en overføring sannsynligvis medføre lavere innhold av humus, siden øvre del av nedbørfeltet har en del myrer.

Vannkvalitetsmålingene viser at vassdraget ikke får tilført særlig mye næringsstoff fra kloakk eller landbruksareal. Redusert vannføring med tilhørende redusert resipientkapasitet vil derfor ikke resultere i en vesentlig økning av næringsinnholdet i vannet.

Bygging av inntaksdammene vil nødvendigvis føre til mer turbiditet i vassdraget nedstrøms. Det vil være en betydelig risiko for tydelig farge- og siktpåvirkning på vannet i vassdraget nedstrøms inntaksdammene mens byggingen pågår, spesielt i perioder med lite tilførsler av partikler fra breen.

I anleggsfasen kan avrenning av steinstøv fra tunneldrift og steintipper muligens resultere i dårlig vannkvalitet for fisk. Sprengsteinstøv fra harde bergarter kan skade fiskegjellene, og det er de største og kvasseste partiklene som utgjør den største risikoen for skade (Hessen m.fl. 1989; Hellen m.fl. 2001). Samtidig vil avrenning fra sprengsteintipper inneholde høye konsentrasjoner av nitrogenstoff, der ammonium også kan ha akutt giftvirkning for livet i elvene.

En samlet vurdering tilsier **liten negativ konsekvens (-)** for vannkvaliteten i vassdragene i anleggsfasen. I driftsfasen vil konsekvensene være **ubetydelige (0)**.

17.3 Avbøtende tiltak

Tiltak for å hindre avrenning fra massedeponier: Masser fra tunneldrivingen vil bli plassert i massedeponi på Berdal og i Åfetdalen. Med tanke på vannkvaliteten i vassdraget, og forholdene for fisk og andre ferskvannsorganismer, er det viktig at det blir etablert oppsamlingsgrøfter langs deponiene. Slike grønne vil kunne hindre avrenning av sprengsteinstøv og sprengstoffrester.

Tiltak for å hindre avrenning fra tunnel: Avrenningsvann fra tunneldriften må samles opp i fordrøyningsbasseng før vannet blir sluppet tilbake til vassdraget. Her vil de største partiklene

bli sedimentert og vannkvaliteten kan modnes slik at ikke nitrogenstoff fra sprengstoffrestene resulterer i akutt giftige forhold i vassdraget.

17.4 Oppfølgende undersøkelser

Ved en utbygging vil det være behov for overvåkning av vannkvaliteten i forbindelse med mulig avrenning fra anleggsområdene med tunneldrift og massedeponiene. Turbiditet og innhold av sprengstoffrester / nitrogenstoff bør ha fokus i en slik undersøkelse. Metode og omfang vil bli spesifisert i detaljfasen av prosjektet.

18 Luftforurensning og støy

18.1 Områdebeskrivelse

Områdene langs Feiosvassdraget består i hovedsak av landbruks- og friluftsområder. Kun i nærområdet til hovedveien langs fjorden er det noe støy knyttet til vegtrafikk. Totalt sett er forurensningsbelastningen i form av støy, støv og annen luftforurensning i området meget lav.

18.2 Mulige konsekvenser

Konsekvenser med hensyn på støy og luftforurensning er her bare vurdert i forhold til boliger og støler (støyfølsom bebyggelse). Virkninger på dyreliv, utøvelse av friluftsliv, landbruk o.l. er vurdert i de respektive kapitler.

I anleggsfasen vil potensielle konsekvenser med hensyn på støy og luftforurensning være knyttet til følgende kilder:

- *Tipping av masser i Åfetdalen og på Berdal (støy og luftforurensning)*
- *Tunnelventilasjon (støy)*
- *Helikoptertransport til bekkeinntaket i Nyasetdalen (støy)*
- *Anleggstrafikk (støy og luftforurensning)*
- *Sprengning og boring ved etablering av tunneler i fjell (støy)*

Gjeldende retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging er T-1442¹. Retningslinjen er utarbeidet i tråd med EU-regelverkets metoder og målestørrelser, og er koordinert med støyreglene som er gitt etter forurensningsloven og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven. Retningslinjen omfatter også bestemmelser om begrensnig av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet.

Retningslinjene for støy fra bygg- og anleggsvirksomhet skal gi føringer for kommunenes arbeid med reguleringsbestemmelser og vilkår i rammetillatelser etter plan- og bygningsloven. De danner samtidig en mal for støykrav som kan legges til grunn i kontrakter, anbudsdokumenter og miljøoppfølgingsprogrammer.

For lengre driftstid skjerpes grenseverdiene for dag og kveld.

I Tabell 12 er det vist de krav som gjelder for dette prosjektet. Den totale anleggsperioden er over 2 år, hvilket betyr at disse kravene skal tilfredsstilles i alle driftsfaser av anleggsperioden.

¹ T-1442, "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging", 1. utgave jan. 2005.

Tabell 12. Støygrenser utendørs for bygg- og anleggsvirksomhet. Alle grenser gjelder ekvivalent lydnivå i dB, frittfeltverdi og gjelder utenfor rom for støyfølsom bruk. Grenseverdiene er innskjerpet på grunn av lang byggeperiode.

Bygningstype	Støykrav på dagtid ($L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld (L_{pAeq4h} 19-23) eller søn-/ helligdag ($L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støykrav på natt (L_{pAeq8h} 23-07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	55	50	45
Skole, barnehage	50 i brukstid		

Tipping av steinmasser fra overførings- og adkomsttunnelene vil kunne medføre en del støy og støvplager lokalt, spesielt i området Berdal - Håane - Hove. Det er relativt åpent terreng rundt massetippene, spesielt på Berdal, og lite som demper lyden. Hvor høyt det ekvivalente støynivået blir avhenger av varigheten av dette arbeidet, dvs. hvor mange lass som tippes og hvor mye annen trafikk det blir. Det er ikke gjort detaljerte beregninger, men lydnivået vil kunne overskride 50 dBA dersom ikke avbøtende tiltak iverksettes. Utbygger planlegger derfor å bruke matjord og stedlige masser til bygging av en midlertidig støyskjermingsvoll langs oversiden av tippområdet ved Berdal.

Når det gjelder tunnelventilasjonen vil lydnivået bli vesentlig lavere enn ved tipping av tunnelmasser, og avstanden til bebyggelsen er såpass stor at denne støyen ikke vil utgjøre noe vesentlig problem.

Helikoptertrafikk vil være begrenset til enkelthendelser. Det er planlagt ca. fem turer til bekkeinntaket i Nyasetdalen, men dette skjer over så kort tid at helikopterstøy ikke anses som et stort problem for brukerne av området. Helikopterstøy omfattes heller ikke av regelverket for industristøy.

Anleggstrafikken vil i stor grad foregå mellom riggområde, adkomsttunnel og massetipp på Berdal, samt mellom overføringstunnel/bekkeinntak og massetipp i Åfetdalen. I tillegg blir det noe trafikk mellom riggområdet på Tjønn og anleggsområdet i Haugasetdalen. Anleggstrafikken vil være et ytterligere bidrag til økt støybelastning i området.

Samlet sett vurderes utbyggingen å ha **middels negativ konsekvens (–)** i anleggsfasen med tanke på støy og luftforurensning. Konsekvensene i driftsfasen er vurdert som **ubetydelige/ingen (0)**.

18.3 Avbøtende tiltak

Variasjoner i støy og luftforurensning over døgnet og i løpet av anleggstida vil naturlig nok være avhengig av entreprenørens driftsopplegg. Generelt bør det prioriteres å benytte støysvakt utstyr og metoder for alle arbeidsoperasjoner i dagsoner. Det bør foretas en mer grundig vurdering med beregning av forventet støynivå i anleggsperioden i sammenheng med detaljplanleggingen. Dette gjelder spesielt beskrivelse av hvordan støy og støydokumentasjon skal håndteres.

For å redusere opplevd støyplage for berørte beboere bør det være en god kommunikasjon med beboere og god informasjon om når og hvor anleggsarbeidene starter opp. Dette gjelder spesielt igangsetting av nye typer arbeidssituasjoner og for arbeider som er støyende men som ikke foregår ofte (slik som helikoptertrafikk og lignende).

Når det gjelder mulige støvplager som følge av anleggstrafikk og tipping av masser, så kan dette problemet løses ved å vanne massetippene og anleggsvegene med jevne mellomrom. Det er imidlertid viktig at vannet som eventuelt renner av massetippene ikke ledes direkte ut i vassdraget, for da kan fiskedød blir resultatet. Man bør da etablere oppsamlingsgrøfter / sedimentasjonsbasseng i forbindelse med massetippene. Spesielt viktig er dette ved Berdal, der massetippen vil ligge helt inntil elva.

18.4 Oppfølgende undersøkelser

Den er i utgangspunktet ikke foreslått oppfølgende undersøkelser på støy og luftforurensning, men dersom problemene blir vesentlige så kan det være aktuelt gjennom en befaringsoppfølging å få utført støymålinger, støyberegninger og vurderinger knyttet til støy fra massetipper og anleggsveger. Dette for å vurdere om ytterligere avbøtende tiltak bør iverksettes.

19 Jord- og skogbruk

19.1 Områdebeskrivelse

Utbyggingsområdet ligger i Vik kommune i Sogn og Fjordane og omfatter Feiosdalen samt de tilgrensende dalførene Stordalen/Haugasetdalen og Åfetdalen. Det i dag er 27 aktive driftsenheter i utbyggingsområdet. Av disse er det tre bruk med til sammen 30 - 40 melkekyr som driver med melkeproduksjon. Det totale tallet på storfe er på omkring 190 dyr. Det var i 2005 til sammen 21 sauebruk, og disse hadde rundt 1000 vinterfora sau mens 2036 sau og lam ble sluppet på beite.

Det er en god del plantet granskog i utbygningsområdet, og de siste par årene har det blitt tatt ut et kvanta på 3000 - 4000 kubikkmeter årlig. Om 15 - 20 år, etter hvert som plantefeltene blir hogstmodne, regner en med at avvirkingen vil øke betydelig. Det er få skogsbilveier i området, men det foreligger planer for bygging av flere.

Verdien av tiltaks- og influensområdet er vurdert som middels i jordbrukssammenheng på bakgrunn av at de fleste bruk er deltidsbruk samt at dyrkajorda er noe brattlendt. Jordsmonnet er gjennomgående godt.

På grunn av noe ugunstige driftsforhold samt dårlig tilgang til planteskogen vurderes tiltaks- og influensområdet til å være av liten til middels verdi for skogbruk.

19.2 Mulige konsekvenser

Vurderer en alle områdene som blir direkte berørt av utbyggingen under ett, ser en at det totale omfanget av inngrepene i forhold til jordbruk generelt er små.

I området ved utløpet av Feioselvi kan et lite jordstykke bli midlertidig berørt mens jordkabelen opp til Helland bare kan skape problemer i forbindelse med drenggrøfter og kryssing av bærfelt. Bare i forbindelse med bygging av bryteranlegget ved Helland vil litt dyrkajord (ca 0,5 dekar) bli permanent beslaglagt. Brakkeområdet på Tjønn vil relativt lett kunne tas i bruk igjen til jordbruksformål. Utfyllingen (tippområdet) på Berdal vil ha en positiv virkning i jordbrukssammenheng ettersom det utvider arealet av dyrka mark og gir bedre arrondering. Riggområdene ved inntakene på Storelvi ved og Åfetelvi beslaglegger ikke dyrka mark eller produktiv skog, og betydningen for de små utmarksbeiteressursene som blir berørt av inntaksdammer, bekkeinntak og nedgraving av rør er ubetydelig. I tillegg vil en eventuell redusert gjerdeeffekt sannsynligvis bare gjøre seg gjeldende i et avgrenset område ved Grindedal, og dette kan avbøtes ved hjelp av oppsetting av gjerde.

En utbygging vil tilføre landbruket kapital gjennom et engangsvederlag på 3 millioner kr, en utbetaling på 0,6 millioner kroner for skader/ulemper i anleggsfasen og en årlig kompensasjon for fallrettene på ca. 1,35 millioner kroner. Dette vil mer enn oppveie de små negative konsekvensene for jord- og skogbruk i driftsfasen.

*Kombinasjonene av den satte verdien og konsekvensenes omfang gir **liten negativ konsekvens (-)** som samlet konsekvensvurdering for jordbruket i anleggsfasen, og **liten positiv konsekvens (+)** i driftsfasen.*

*Skogbruksinteressene blir svært lite berørt av utbyggingen, med tap av et lite plantefelt gran på under 2 dekar samt noe lauv- og blandingsskog. Tiltaket vurderes derfor å ha et lite negative omfang (-) for skogbruk. Verdien av skogbruk ble satt til liten til middels for influensområdet. Kombinasjonen av verdi og omfang gir **ubetydelig konsekvens (0)** som samlet konsekvensvurdering for skogbruket.*

De langsiktige konsekvensene av en utbygging på landbruket i Feios vil med andre ord være positive.

19.3 Avbøtende tiltak

Det kan være aktuelt å ta spesielle forholdsregler og å sette i verk avbøtende tiltak for å motvirke noen små konsekvenser for jordbruk i forbindelse med bygging og drift av kraftverket. Mulige tiltak og forholdsregler omfatter:

- Vanning av midlertidige anleggsveier og riggområder for å motvirke at støv forringer bær og grassavlinger;*
- Kobling av drenerør og reparasjon av eventuelle gamle steingrøfter ved nedgraving av jordkabel.*
- Fjerning og lagring av matjordlaget på berørte områder av dyrkajord som etter utbygging skal brukes til jordbruksformål.*
- Gjerding for å motvirke eventuell reduksjon av gjerdeeffekt langs berørte elver.*

Settes disse tiltakene i verk forventes de helt ut å kunne avbøte de forventede konsekvensene for jordbruk av utbyggingen.

Det anses ikke som aktuelt med noen avbøtende tiltak for skogbruk ettersom konsekvensene av anleggsarbeidet er ubetydelige.

19.4 Oppfølgende undersøkelser

Det anses ikke å være behov for noen oppfølgende undersøkelser for ytterligere å avklare konsekvenser for jord og skogbruk.

20 Øvrige naturressurser

20.1 Marine ressurser

Feiosvassdraget munner direkte ut i Sognefjorden. Allerede rett utenfor selve elveosen er det dybder på mer enn 100 meter, og bare 500 meter ut passerer en dybde på 400 meter på vei mot maksimaldypet på 1000 meter midt i fjorden. Sjøområdene utenfor elveosen utgjør ikke noen egen vannforekomst eller noen egen naturtype, og området inngår ikke i noen av de 16 spesielle naturtypene som skal vektlegges ved kartlegging av marint biologisk mangfold (DN 2001). Det

finnes heller ingen enkeltregistreringer av spesielt eller verdifullt biologisk mangfold i dette sjøområdet, og området er ikke omfattet av eksisterende eller planlagt vern.

Notfiske etter brisling er kanskje det viktigste av de kommersielle fiskeriene i Sognefjorden, men området utenfor utløpet av Feioselvi har ingen sentral verdi i så måte. Dette fisket skjer ved at mindre fartøyer (20-30 fot) med store lyskastere ankrer opp i fjorden på kvelden, og tiltrekker seg fisken ved hjelp av kraftig lys. I grålysningen kommer så større båter (40-70 fot) og fanger brislingen med not. Fisket foregår fra midten av august og frem mot månedskiftet november/desember. De siste årene har brislingfisket langs Vestlandskysten i hovedsak foregått i indre Sogn, indre Hardanger og i Ryfylket. Etter at brislingen er fanget, blir den låssatt i 10-12 meter dype steng inn ved land i minst tre døgn for å gå seg åtefri før til den blir levert. Låssettingsplassene ligger skjermet til for vær og vind, og ideelt sett er de bare festet med landtau i begge endene. Osen i Feios er for åpen til at dette er en god låssettingsplass. Det er heller ingen oppdrettsanlegg i området.

Grunnet liten magasineringskapasitet vil en utbygging i svært liten grad endre vannføringen ved utløpet av Feiosvassdraget i Sognefjorden. Sjøområdet utenfor osen vil heller ikke bli fysisk berørt av en utbygging. Eventuelle tilførsler av giftige nitrogenforbindelser fra sprengstoff vil raskt bli fortynnet og representerer ingen vesentlige fare for miljøet i fjorden (i motsetning til elva).

Det kan derfor konkluderes med at en utbygging vil ha ubetydelige/ingen konsekvenser (0) for marine ressurser.

20.2 Ferskvannsressurser

Det finnes ingen kommunale vannverk eller avløpsanlegg oppover i dalføret, og alle gårder har private vannforsyning i form av brønner. Vik Kommune forsyner bare et lite boligfelt på østsiden av Osen, og kommunale avløp går ut direkte til Sognefjord via et dypvannsutslipp. Vik kommunen benytter seg av grunnvann fra brønner som ikke blir påvirket av utbyggingen for drikkevannforsyning til samme boligfelt.

Overflatevann fra Åfetelvi utnyttes i dag for vanning av bærbusker, hovedsakelig bringebær, i to separate vanningsanlegg, begge med vanninntak fra samme sted i Åfetelvi omtrent 500 m oppstrøms samløpet med Storelvi. I tillegg er det en fritidsbolig ved Bruasete som sannsynligvis henter vann direkte fra elva. Utover dette er det ikke kjent at det er uttak av overflatevann til husholdningsformål eller irrigasjon. Det er ikke planlagt nye vanningsanlegg, eller bygging av hytter eller boliger i området som tilsier et behov for mer overflatevann enn det som utnyttes i dag.

Ifølge NGU er det ca 20 grunnvannsbrønner i området fra Helleland og ned til Feios, dvs i området med boligbebyggelse. Alle brønnene er angitt som fjellbrønner. Brønnene er plassert både i grunnfjellsgneis og i fyllitt tilhørende skyvedekket. I tillegg til disse er det et par oppkommere på vestsiden av Feioselvi utnyttet for drikkevann til to av gårdene i Berdal (gnr/bnr 174/3 og 174/5). Sistnevnte ligger i en høyde på ca 150 m.o.h. og en avstand på ca 600 m fra tunneltraseen.

Det planlagte tunnelsystemet ligger generelt i god avstand, dvs. mer enn 1 km, fra eksisterende grunnvannsbrønner. For brønner med større avstand enn 1 km er det usannsynlig at det blir noen endringer i grunnvannstand på grunn av liten hydraulisk innflytelse av tunnelsprengning i denne relativt tette bergarten.

For trykktunnelens del er det kun i nedre del at det er en avstand ned i ca. 0,5 km fra en grunnvannsbrønn og et par oppkommere. Det regnes heller ikke med at trykktunnelen medfører noen varig endring i forholdene for disse grunnvannsbrønner, muligens bortsett fra for den ene brønnen. Under anleggsperioden kan grunnvannet dreneres lokalt rundt tunnelen og i vannførende sprekkesoner, men etter at trykktunnelen settes i drift vil som regel grunnvannstrykket gjenopprettes og i noen tilfeller økes i forhold til før utbyggingen. Eventuelle konsekvenser for grunnvannsbrønner i nærheten av trykktunnelen er derfor ofte midlertidige under anleggsperioden.

Derimot vil selve stasjonen, adkomsttunnelen og avløpstunnelen kunne forårsake en permanent senkning i det lokale grunnvannsnivået. Avløpstunnelen ligger noe nærmere grunnvannsbrønner i området ved nedre del av Feioselva. Det antas at 2-3 brønner og 2 oppkommer beliggende på vestsiden av elva vil kunne påvirkes av drenering av bergmassen inn mot avløpstunnelen. Hvis vannforsyningen blir dårligere, skal tilsvarende mengde og vannkvalitet skaffes.

I anleggsfasen kan man også oppleve en økning i turbiditeten i Åfetelvi, og dersom dette går utover vannkvaliteten som kreves med tanke på bringebærproduksjon, så må alternative vannkilder for bærprodusentene utredes.

En utbygging vil sannsynligvis ha liten negativ konsekvens (-) for ferskvannsressursene i anleggsfasen, og ubetydelige til liten negativ konsekvenser (0/-) i driftsfasen.

20.3 Georessurser (mineraler og masseforekomster)

På Figur 29 er det angitt områder med grusforekomster, samt massetak i drift. Flere av de aktuelle forekomstene synes å ha et volum som gjør dem interessante også for framtidig utnyttelse.

Noen av de midlertidige anleggsområdene ved Hove - Berdal ligger i et område med grusavsetninger, men dette er områder som i dag er dyrket og lite aktuelle med tanke på uttak av grus. Videre kan veier og deponi av tunnelstein også tenkes å komme i konflikt med grusressurser, men skadevirkninger av slike konstruksjoner vil kunne unngås ved hensynsfull prosjektering.

Det synes ikke å ha foregått noe nevneverdig uttak av mineralske råstoffer, bygningsstein eller malmer i området. Heller ikke er det kjent at driveverdige forekomster av den slags materialer er påvist. Dette ble diskutert med fylkesgeolog Bjørn Russenes, som ikke hadde opplysning om kjente driveverdige forekomster. Det fantes tidligere et klebersteinsbrudd i området, men dette bruddet er forlengst nedlagt og vil heller ikke komme i berøring med planlagte konstruksjoner.

Det kan konkluderes med at konsekvensene av en utbygging for mineraler og masseforekomster vil være ubetydelige/ingen (0).

21 Næringsliv, sysselsetting og kommunal økonomi

21.1 Områdebeskrivelse

Hele prosjektet ligger i Vik kommune på sørsida av Sognefjorden i Sogn og Fjordane fylke. Kommunen har noe over 2.800 innbyggere, og befolkningstallet er svakt synkende.

Vik kommune er største arbeidsgiver. Det er flere små/mellomstore industribedrifter og bedrifter innen bygg og anlegg i kommunen, som vil kunne gi service og arbeidskraft til prosjektet. Sysselsettingen er god men Kommuneplanen 2005-2008 uttrykker noe pessimisme for

fremtiden, spesielt knyttet til det synkende folketallet og at Hydro Aluminium har trukket seg ut av kommunen.

Bolig-, sosiale- og helsemessige forhold er gode i Vik kommune.

Kommuneøkonomien vurderes å være relativt god, med inntekter per innbygger noe høyere enn landsgjennomsnittet. Det har vært en betydelig realvekst i kommunens inntekter per innbygger de seneste årene.

21.2 Mulige konsekvenser

Næringsliv og sysselsetting: Forventet leveranser fra lokalt næringsliv til prosjektet er på ca 15 mill. kr (ca. 15 årsverk) jevnt fordelt over en anleggsperiode på ca. 2,5 - 3 år. Det er uklart hvorvidt prosjektet vil ansette lokal arbeidskraft i anleggsperioden.

Utbygger antar driftskostnader på 1,5-2,0 mill. kr. Dette kan tilsi 1-2 varige årsverk i driftsperioden.

En kan ikke se at prosjektet kan få særlig direkte innvirkninger på befolkningsutvikling, boligbygging, sosiale og helsemessige forhold, men kommunen ber om et samarbeid med utbygger for å hindre potensielle negative sosiale påvirkninger under anleggsperioden.

Kommunal økonomi: Bare Vik kommune blir direkte berørt i form av skatteinntekter fra kraftverket. I anleggsperioden kan den få eiendomsskatt. I driftsperioden vil den i tillegg få naturressursskatt og konsesjonsavgifter (men ikke konsesjonskraft). Indirekte skatteinntekter anses som neglisjerbare både for Vik kommune og eventuelt nabokommunene, og er ikke beregnet verken for anleggs- eller driftsfasen.

Noen av kommunene i området vil få indirekte utbytteinntekter gjennom sine medeierandeler i Sognekraft AS og BKK Produksjon AS, som vil eie Feios kraftverk.

Følgende inntekter er anslått til Vik kommune som følge av prosjektet:

Inntektskilde	Anleggsperioden	1. drifts år	F.o.m. 7. drifts år
Naturressursskatt		136 400	1 089 000
Eiendomsskatt	1. år: 0,5 mill. kr 2. år: 1,0 mill. kr 3. år: 1,5 mill. kr	3,0 mill. kr	2 96 mill. kr. som gradvis reduseres til 2,5 mill. kr etter 40 år
Konsesjonskraft		0	0
Konsesjonsavgift		Antas 10.000	Antas 10.000
Utbytteinntekter (fra Sognekraft AS)		1,3 mill. kr	1,3 mill. kr
Sum skatteinntekter	0,5 – 1,5 mill. kr per år	Ca. 4,5 mill. kr	Ca. 5,3 mill. kr, som gradvis reduseres til 4,8 mill kr etter 40 år

Vik kommune vil få inntekter i størrelsesorden 4,5 mill. kr det første driftsår, stigende til ca. 5,3 mill. kr f.o.m. det syvende driftsår regnet i faste 2005-priser.

De kommunale skatteinntektene fra kraftverket gir ikke grunnlag for endringer i de statlige overføringer. Rammetilskuddet beregnes av personlige inntekter og formue, og ikke av bedriftsbeskatning.

De økte kommuneinntektene på over 5,3 mill.kr fra 7. driftsår utgjør ca. 2,9 % av dagens driftsbudsjett i kommunen og 8,4 % av dagens skatteinngang. Dette karakteriseres som en

middels positiv konsekvens (++). I anleggsfasen karakteriseres skatteinngangen som *liten positiv (+)*.

21.3 Avbøtende tiltak

De samfunnsmessige konsekvensene av en utbygging er av positiv karakter, og det er derfor ikke behov for avbøtende tiltak for de temaene/fagområdene som er omtalt i denne rapporten.

21.4 Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke behov for oppfølgende undersøkelser for de samfunnsmessige temaene/fagområdene.

22 Friluftsliv, jakt og fiske

22.1 Områdebeskrivelse

Det er i hovedsak lokalbefolkningen i Feios og folk fra Vik som bruker området til friluftsliv. Om sommeren er det også noen tilreisende, men de utgjør en liten del av brukergruppen. Friluftslivet i området er stort sett basert på individuell bruk, og det er i følge turlaget i Vik lite organiserte turer i området. Siden det i hovedsak er lokalbefolkningen som bruker området, er stedstilhørighet og symbolverdi viktige aspekter ved dagens bruk av området.

Veier og stier i kulturlandskapet i nedre del av dalføret brukes til kortere spaserturer. Haugasetdalen og Åfetdalen er ellers en god del brukt av lokalbefolkningen til litt lengre turer (dagsturer), og også av noen tilreisende i sommerhalvåret. Det er merkede stier i begge dalførene. Utenom bebygde områder er ferdelsen i stor grad knyttet til disse stiene. Via Haugasetdalen kan man også komme seg opp til Fresvikbreen, selv om dette ikke er den vanligste ruten for de som skal på breen.

Om vinteren er skiaktiviteten i området i hovedsak knyttet til nedre del av dalføret og fjellområdet mellom Åfetdalen og Vik. Sistnevnte område er i følge lokalbefolkningen brukt en god del, spesielt i påska. På østsida av Åfetelvi ligger det også en lysløype. Haugasetdalen og Nyasetdalen er svært lite brukt vinterstid pga liten tilgjengelighet og stedvis rasfare. Ellers er Vikafjellet et område som er svært mye brukt til skiturer, også blant befolkningen i Feios. Vikafjellet er et regionalt viktig utfartsområde både sommer og vinter.

Med tanke på fiske, kan vassdraget naturlig deles inn i to delstrekninger: Den lakse- og sjøørretførende strekningen ned mot sjøen og øvrige elvestrekninger hvor det kun finnes bekkeørret. Den lakseførende strekningen (700-800 m) er omkranset av svært tett vegetasjon, og adkomstforholdene er vanskelige. Elvestrekningen har sannsynligvis ingen egen bestand av anadrom fisk. Denne elvestrekningen har i dag svært liten betydning med tanke på fritidsfiske, noe som også ble bekreftet av grunneierne. Ovenfor vandringshinderet i Feioselvi, og i Storelvi og Åfetelvi, er det kun små bestander av bekkeørret. I følge lokalbefolkningen er det noe fiske i elva, men omfanget er lite. Det er fritt fiske i hele vassdraget, dvs. ikke noe salg av fiskekort.

Når det gjelder jakt, så er hjortejakten dominerende. Den utøves over det meste av influensområdet, men Nyasetdalen har blitt trekt frem som et spesielt godt hjorteterreng. Bortsett fra noe rypejakt er det begrenset med småviltjakt i området. Jakten er forbeholdt grunneierne.

Fraværet av større vannforekomster gjør at influensområdet ikke er egnet for, eller brukt til, vannaktiviteter som bading/soling, padleturer, roturer, seiling, vannski eller lignende. Det

samme gjelder for spenningsaktiviteter som rafting, elvepadling, klatring, dykking m.m. Det er med andre ord det lite tilrettelagte og enkle friluftslivet som har best kår i dette området.

Tiltaksområdets verdi med tanke på friluftsliv er vurdert som middels på lokalt nivå, og liten til middels på regionalt og nasjonalt nivå.

22.2 Mulige konsekvenser

Konsekvensene av en utbygging for friluftslivsinteressene i området er primært knyttet til den landskapsmessige og fiskeribiologiske effekten av redusert vannføring i bl.a. Storelvi, Åfetelvi og Nyasetelvi. Arealinngrep, støy og forstyrrelser som følge av ulike aktiviteter i anleggsfasen vil være av temporær og lokal karakter, og i begrenset grad påvirke mulighetene for jakt, fiske og friluftsliv i dalføret totalt sett.

Den landskapsmessige konsekvensen av en utbygging vil være størst i området Dale - Grindedal, en strekning hvor Storelvi ligger i åpent terreng og er godt eksponert i forhold til veg og bebyggelse. På strekningen mellom inntaket i Storelvi og samløpet med Nyasetelvi er elva generelt lite synlig for de som ferdes i dalføret. Det samme er tilfelle for Storelvi nedstrøms samløpet med Åfetelvi, det meste av Åfetelvi og midtre del av Nyasetelvi. Generelt er store deler av de berørte elvestrekningene lite synlig, noe som bidrar til å redusere konsekvensene av en utbygging.

En sterkt redusert vannføring vil også ha en viss effekt på fiskebestandene i de berørte elvene, men her vil høyere vanntemperatur i Storelvi/Feioselvi til en viss grad kompensere for mindre vanddekt areal, og produksjonen av fisk forventes derfor ikke å bli betydelig redusert. I Åfetelvi, som har en tynn bestand av ørret, vil forholdene for fisk kunne bli forringet. Mulighetene for fiske vil ikke bli vesentlig forringet dersom man vurderer hele vassdraget samlet, spesielt dersom man får opprettholdt vannspeilet på de viktigste strekningene i Storelvi ved hjelp av minstevannføring og terskler.

En utbygging medfører noe tap av inngrepsfrie naturområder (se Vedlegg 4). Ca 2,5 km² i Inngrepsfri sone 2 (1-3 km fra tyngre tekniske inngrep) vil gå tapt, mens 2,3 km² i Inngrepsfri sone 1 (3-5 km) vil bli omklassifisert til Inngrepsfri sone 2. I tillegg vil 0,05 km² av Villmarksprege områder (> 5 km) bli omklassifisert til Inngrepsfri sone 1. Omfanget vurderes likevel som relativt lite for et prosjekt av denne størrelsen.

Totalt sett er den planlagte utbyggingen vurdert å ha liten til middels negativ konsekvens (-/—) for jakt, fiske og friluftsliv i anleggsfasen, og liten negativ konsekvens (-) i driftsfasen.

22.3 Avbøtende tiltak

Følgende avbøtende tiltak er foreslått for å minimere utbyggingens konsekvenser for jakt, fiske og friluftsliv i området:

Generelle tiltak: Generelle avbøtende tiltak er i første rekke landskapspleietiltak for å tilpasse terrenginngrep lokalt slik at skjemmende trekk ved inngrepet i størst mulig grad underordnes terrengegenskapene forøvrig.

Minstevannføring: Med tanke på den visuelle effekten av redusert vannføring, er det primært i Storelvi mellom inntaksdammen og brua ved Dale at minstevannføring vil ha en vesentlig positiv effekt på landskap og opplevelseskvaliteter. Også i Åfetelvi og Nyasetelvi vil en minstevannføring lik alminnelig lavvannføring ha en viss effekt, men den er noe mindre enn i Storelvi. Minstevannføring vil også ha en positiv effekt på fiskebestanden i de berørte elvene.

Bygging av terskler: Med tanke på å redusere den landskapsmessige- og fiskeribiologiske effekten av en utbygging, vil bygging av terskler på strekningen mellom Dale og Grindedal ha en positiv effekt.

Stier og løyper: Under anleggsarbeidet kan det bli konflikt i forhold til turstier i Haugasetdalen og Åfetdalen. I den grad disse blir ødelagt eller midlertidig avstengt, må utbygger sørge for å sette disse i stand etter at anleggsarbeidet er avsluttet.

22.4 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen videre undersøkelser og overvåking av hensyn til friluftsliv, jakt og fiske utover en overvåking av minstevannføring og kontroll av at avbøtende tiltak gjennomføres som fastsatt i en eventuell konsesjon.

23 Oppsummering / Konklusjon

Denne konsekvensutredningen har vist at konsekvensene knyttet til en utbygging av Feios kraftverk totalt sett er små i forhold til prosjektets størrelse. De viktigste negative konsekvensene er forbundet med effekten av redusert vannføring på bl.a. fossefall og mindre fossesprøytoner, samt påvirkning på kulturminner og landskap. Med tanke på temaer som is og vanntemperatur, vannkvalitet, fisk og ferskvannsbiologi, støy, støv og luftforurensning forventes det kun små negative konsekvenser. Landbruk og kommunal økonomi vil komme positivt ut av en utbygging som følge av økt etterspørsel etter varer og tjenester i anleggsfasen og inntekter fra falleie (grunneiere), samt konsesjonskraft og naturressursskatt (kommunen) i driftsfasen. Det som mange vil anse som den viktigste positive konsekvensen av prosjektet, økt energiproduksjon, er ikke vurdert i denne rapporten.

Tema / fagområde	Anleggsfasen	Driftsfasen
Landskap	Liten til middels negativ konsekvens (-/-)	Liten negativ konsekvens (-)
Kulturminner og kulturlandskap	Middels negativ konsekvens (-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)
Flora og fauna	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Liten negativ konsekvens (-)
Fisk og ferskvannsbiologi	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)
Vannkvalitet / vannforurensning	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)
Støy og luftforurensning	Middels negativ konsekvens (-)	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)
Jord- og skogbruk	Liten negativ konsekvens (-)	Liten positiv konsekvens (+)
Ferskvannsressurser	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)
Marine ressurser	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)
Georessurser (mineraler og masseforekomster)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)
Næringsliv, sysselsetting, tjenestetilbud og kommunal økonomi	Liten positiv konsekvens (+)	Middels positiv konsekvens (++)
Friluftsliv, jakt og fiske	Liten til middels negativ konsekvens (-/-)	Liten negativ konsekvens (-)

24 Tiltakshavers anbefaling av valg av alternativ

Som tidligere nevnt har to alternative utbyggingsløsninger blitt vurdert innledningsvis, ett som tilsvarer omsøkt løsning og ett med utløp direkte i sjøen. Etter nærmere vurderinger har tiltakshaver valgt å primært søke konsesjon på alternativet med utløp i elva (hovedalternativet), og med alternativet med utløp i sjøen som et sekundært alternativ.

I forhold til hovedalternativet, som er vurdert i konsesjonssøknaden og konsekvensutredningene, vil utløp i sjøen avvike i forhold til konsekvensvurderingene på følgende punkter:

- Mindre vannføring de nederste 100 m av Åfetelvi. Dette partiet er delvis synlig fra brua, og dette alternativet vil derfor være noe mindre gunstig enn hovedalternativet med tanke på landskapsmessige konsekvenser.
- For anadrom fisk vil utløp i elva øke sjansen for oppvandring i forhold til et alternativ med utløp direkte i sjøen. Erfaringer fra andre kraftstasjoner med utløp i sjøen tilsier at fisken ofte samler seg rundt utløpet fra kraftstasjonen fordi det meste av vannstrømmen kommer ut der, og lite fisk går opp i elvene.
- Det har også vært spekulert i om utløp i elva vil kunne medføre økt sjanse for stranding av fisk ved effektkjøring eller i perioder med produksjonsstans som følge av vedlikehold og lignende. På denne strekningen består elva av flere større og mindre kulper og restvannføringen så langt nede vil være forholdsvis stor ($1 \text{ m}^3/\text{s}$). I tillegg vil elven få noe tilsig fra utløpstunnelen ved driftsstans. Fiskeundersøkelsen viste også at det er lite anadrom fisk i elva, og det kan trygt konkluderes med at faren for stranding av fisk er svært liten.
- For øvrige temaer / fagområder er det ingen forskjell i konsekvensgrad mellom de to ulike alternativene.

Det er også flere tekniske og økonomiske grunner til at alternativet med utløp i sjøen vurderes som mindre gunstig enn omsøkt alternativ. Økningen i midlere årsproduksjon vil være på ca. 0,7 GWh, mens kostnaden knyttet til lengre utløpstunnel, saltvannssperre i utløpstunnel, kryssing under vei, adkomst og usikre forhold angående overdekning ved utløpet i sjøen utgjør ca. 2 millioner kr. En endring av planene i henhold til dette alternativet er derfor ikke lønnsom.

Feios Kraftverk AS søker derfor om konsesjon for hovedalternativet, men beholder alternativet med utløp i sjøen som et sekundært alternativ i tilfelle det skulle dukke opp nye momenter som tilsier at dette alternativet har klare fordeler i forhold til hovedalternativet."

Nettseksjonen i Sognekraft føyer til om nettilknytning, i brev datert 9.05.2007:

"Nettilknytning Feios Kraftverk

Feios kraftverk med ein installasjon på 28,8 MW og produksjon på ca 100 GWh er planlagt knytta til sentralnettet ved Helleland i Feios. Sognekraft føreslår ei alternativ løysing til den som er skildra i konsesjonssøknad/KU. I staden for å gå med generatorspenning (11 kV) opp til Helleland vil vi transformere opp til 22 kV med trafo plassert like ved utløpet av tilkomsttunnelen til Feios kraftverk. Opptransformering til 22 kV medfører at vi kan redusere kabelverrsnittet på kablen mellom Feios kraftverk og Helleland -ei strekning på om lag 3 km. I tillegg oppnår vi også auka innmatingskapasitet på distribusjonsnettet for det småkraftpotensialet som er lokalisert i området frå Feios mot Fresvik. Ved å etablere eit sterkt nettpunkt i Feios vert avstanden til Fresvik redusert med ca 14 km eller ca 50 % av avstanden

til sentralnettpunktet Hove. Etablering av nytt innmatingspunkt i Feios vil dermed doble innmatingskapasiteten frå småkraftverka.

(Einlinjeskjema for Feios Kraftverk)

Regionalnettet til Sognekraft er knytta til sentralnettet i Leirdøla og Hove. Regionalnettet er bygt og drive med 66 kV spenning. På strekninga mellom Hove og Leikanger er nettet om lag 50 år gammalt, og i denne strekninga inngår også eit fjordspenn på ca 5000 meter over Sognefjorden. Spennet syner teikn på slitasje og vi har måtte montert på reparasjons spiralar på faselinene for å stansa oppflussing av avslitne kordellar på ei av faselinene. I tillegg er fjordspennet ein flaskehals for overføring av kraft til nordsida av Sognefjorden i ein beredskapssituasjon der innmatinga frå Leirdøla vert broten. Maks last på fjordspennet er 280 amper tilsvarande ca 31 MVA. Denne utfordringa har Sognekraft planlagt løyst ved bygging av Grindsdalen sekundærstasjon i Leikanger kommune. Grindsdalen sekundærstasjon er planlagt tilkopla 132 kV linja Fardal -Mel og her er det mogeleg å plassere ein ny trafo med nedtransformering til 66 kV og mate inn på Sognekraft sitt 66 kV nett mot Dragsvik og Kvåle sekundærstasjonar.

Innmatinga til Hove sekundærstasjon i Vik vil få auka risiko for utfall ved demontering av 66 kV anlegget mellom Hove og Njøs. Utan kompensierende tiltak som erstattar bortfallet av 2sidig innmating mot Hove, vil sårbarheita for straumforsyninga verta uakseptabel. Ved etablering av Feios Kraftverk og tilkopling mot distribusjonsnettet i Feios, kan Sognekraft oppdimensjonere den 50 år gamle luftlinja mellom Vik og Feios slik at denne utgjør ei beredskapsinnmating mot Vik. Med denne løysinga oppnår 2-sidig innmating mot kommunesenteret frå 2 uavhengige sterke nettpunkt.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært kunngjort og ble sendt på høring i perioden jan-juni 2007. I forbindelse med NVEs saksbehandling har det vært avholdt flere møter og befaringer i området med representanter for grunneiere og andre berørte interesser, Vik kommune, Feios kraftverk AS og NVE. Sluttbefaring ble gjennomført 26.06.2008.

Vi har mottatt uttalelser til saken fra offentlige etater, lokale interesseorganisasjoner og berørte grunneiere. Vi har ikke referert de delene av uttalelsene som er en gjengivelse av faktiske opplysninger fra søknaden.

Høring – offentlige etater

NVE har mottatt høringsuttalelser til søknaden fra følgende offentlige etater: Vik kommune, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane fylkeskommune, Statens Landbruksforvaltning, Fiskeridirektoratet, Bergvesenet og Riksantikvaren.

Vik kommune har i kommunestyremøte den 11.05.2007 vedtatt følgende:

”Vik kommunestyre tilrår Feios Kraftverk AS sin konsesjonssøknad om utbygging av Feiosvassdraget med fylgjande atterhald/presiseringar:

- 1. Alle utslepp i nedslagsfelta må registrerast og kvalitetsvurderast.*
- 2. Alle eksisterande utsleppsløyve må reviderast etter ei konkret behovsvurdering og utslepp utan løyve må avsluttast.*
- 3. Unngå anleggsdrift i helgar og høgtidsdagar.*

4. Utføra avbøtande tiltak slik at inngrepa i størst muleg grad innordnar seg eksisterande landskap.
5. Krav om minstevassføring. For å ivareta vannkvaliteten, plante- og dyrelivet og landskapsopplevinga i elvane vert det sett krav om minstevassføring minst lik såkalla alminneleg lågvassføring.
6. Bygging av tersklar i dei mest eksponerte partia av vassdraga.
7. Turveggar og stiar som måtte bli fjerna eller skada skal enten erstattast og/eller reparerast.
8. Vatning av anleggsveggar og riggområde i anleggsfasen for å unngå unødige støvplager.
9. Sikre at dreneringssystem og grøfter vert istandsett att etter legging av kablar evt. andre installasjonar.
10. Matjord som ved avdekking vert fjerna skal attendeforast til jordbruksføremål i driftsfasen.
11. Montering av gjerde for å kompensera for tap av elvane sin gjerdningseffekt.
12. Riggområdet med veg på Hove er registrert å vera i direkte konflikt med gravrøys R1, og vert tilrådd flytta til alternativt område på Tjønn.
13. Trafostasjonen skal plasserast slik at den ikkje er til sjenanse for dei fastbuande.
14. Dersom det ikkje kan dokumenterast at strålingsfaren for vegfarande er ufarleg set ein krav om at planlagde jordkabel må plasserast slik at ein ikkje utset menneske for slik eksponering.
15. Utbyggjaren vert pålagt å rusta opp/forlenga -og ta det framtidige vedlikehaldet -på vegen fram Åfedtdalen. ("flyplassvegen").
16. I samband med utbygginga skal utbyggjar, i lag med Vik kommune, tilretteleggja/planleggja for utbygging av vassverk i Feios.
17. Vik kommune set fram krav om næringsfond."

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttaler i brev av 31.05.2007:

"Fylkesmannen vurderer at denne utbygginga med visse vilkår, jf. dei ulike fagvurderingane nedanfor, er akseptabel i forhold til regionale og nasjonale omsyn. Utbygginga er likevel konfliktfylt i høve til lokale verdier.

Bakgrunn for søknaden

(...)

Vurdering

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 vurderer vi meldingar og søknader i høve til lakse- og innlandsfiskelova og ureiningslova. Miljøverndepartementet har avgjerdsrett etter forureiningslova når det gjeld uttak av vatn i samband med vasskraftutbygging. I tillegg vurderer vi landbruksinteresser, og i dei større sakene vert det gjort beredskapsmessige vurderingar.

MILJØVERNFAGLEGE VURDERINGAR

Samla miljøvernsvurdering

Det er ikkje avdekkja store regionale eller nasjonale miljøverninteresser knytt til den delen av Feiosvassdraget som blir påverka av den planlagte utbygginga. Søknaden og utgreiinga er godt opplyst på mange område. Vi meiner søknaden er særskilt god i forhold til kart og bildeillustrasjonar. Den har likevel nokre manglar, og det er vår oppgåve å peike på dei viktigaste som bør supplerast. Vi skal også foreslå avbøtande tiltak/vilkår for ev. gjennomføring av tiltaket.

Samla sett ber vi om at følgjande vert følgt opp og/eller lagt til grunn for ein ev. konsesjon til utbygging av vassdraget, jf. dei ulike tema under:

- Det bør utgreiast ein status for vassdraget når det gjeld overgjødslingssituasjonen, jf. SFT sin rettleiar 97:04.*
- Standard vilkår for ureining og naturforvaltning bør med i konsesjonsvilkåra.*
- Minstevassføringa i alle delar av vassdraget med årssikker vassføring bør vera minst alminneleg lågvassføring, og vesentleg meir enn det som er planlagt i Afetelvi om sommaren, av omsyn til biologisk mangfald, landskap, friluftsliv, fisk og fiske.*

Vi synest det er vanskeleg å foreslå eksakte tal for sommarvassføringane, og vi ber NVE vurdere dette ut i frå dei naturlege kurvene, forventa overløp osv. Ut i frå vurderingar om fisk bør minstevassføringa i Afetelvi truleg vere på 100 l/s om sommaren og kanskje meir. Fossen i Tverrelvi/Stigefossen (elva er lokalt kalla Stigedalselvi) bør prioriterast ut i frå biologisk mangfald, noko som kan kombinerast med auka krav til minstevassføring i Afetelvi.

Minstevassføringa i vassdraget må også ta høgde for uttak til vassforsyning, slik at dette vert plussa på det som vert kravd i forhold til biologiske og landskapsmessige behov.

Landskap og friluftsliv

Feioselvi ligg lågt i landskapet utan store fall som er godt synlege frå sjøen. Vår vurdering er at denne utbygginga ikkje har verknader for fjordlandskapet i driftsfasa. Lokalt er det nokre parti av elva som synest godt. Der er elva eit viktig landskapselement. Det er planlagt tersklar i Storelvi på strekninga Dale - Grindedal. Dette vil truleg i nokon grad avbøte landskapsverknader av redusert vassføring. Men også i Åfetdalen er elva viktig på lengre parti knytt til busetnad og vegferdsel. Vassføringskurvene for Feioselvi viser at det er mest avrenning i snøsmeltingsperioden, og det vil vere vesentleg forskjell på lågvassføringar om sommaren og vinteren. Det er difor trong for noko større krav til minstevassføring om sommaren, jf. mål om meir miljøbasert vassføring. Vi er ikkje einige med utbyggjar sine vurderingar når det gjeld minstevassføring. Etter vårt syn er det strekningar som er landskapsmessig viktige som bør ha høgare vassføring om sommaren. Dette gjeld særleg Afetelvi, der det er mindre aktuelt med tersklar. Afetelvi har to flotte fossefall. Vi vurderer særleg Brekkefossen som eit flott og lokalt viktig landskapselement, også i høve til lokalt næringsliv. Fossen i Tverrelvi/Stigefossen er også eit flott syn, men noko meir utilgjengeleg per i dag på grunn av tett granskog. Vår vurdering er at det må gå alminneleg lågvassføring i elva om vinteren og at vassføringa om sommaren bør vere høgare, jf. også det som er skrive om biologisk mangfald og fisk.

På synfaringa vart det opplyst at fronten på inntaksdammen i Afetelvi blir ca 12 m høg og forholdsvis brei. Dette blir ein stor konstruksjon i forhold til elva og eit område med lite inngrep elles. Transformatorstasjon med friluftsanlegg (totalt areal 4 da) i Åfetdalen vil også vere negativt i høve til landskapet der, og vi har fått opplyst at det vert vurdert alternativ plassering. Det er elles planlagt to massedeponi. Det eine som skal plasserast i nærleiken av inntaket i Åfetelvi vil dekke eit område på 45 da i følgje planane. Dette er etter vår vurdering høvesvis

stort, men området ligg under skoggrensa, og på sikt vil det vere lite som vises att. Landskapsopplevingane er også ein viktig del av friluftslivet. Det aktuelle området er først og fremst brukt av innbyggjarane i Feios og til dels av dei som bur i Vik elles. Det er per i dag ikkje vesentlege regionale eller nasjonale interesser knytt til dei områda som vert påverka av ei ev. utbygging. Områda er viktige for det lokale friluftslivet og det er planlagt natursti langs Afetelvi. Vi vil elles peike på at Haugasetdalen er ein innfallsport til Nærøysfjorden landskapsvernområde. Dei mest negative verknadane på sikt vil vere inntaksdammar og redusert vassføring. Fylkesmannen meiner at vassføringa bør vere noko større enn det som søkjar legg opp til, jf. det som er vurdert lenger oppe.

Naturmiljø, biologisk mangfald, verneplanar og inngrepsfrie område (INON)

Det er registrert ei fossesprøytzone i Tverrelvi/Stigefossen, men det er ikkje funne raudlisteartar i området. Det er likevel denne naturtypelokaliteten som blir mest negativt påverka ved ei ev. utbygging. Av viktige naturtypar elles er det alm-lindeskog ved elva det mest interessante. I inntaksområdet til Afetelvi er det eit myrområde som ikkje er nemnt i rapporten om biologisk mangfald. Med tanke på berggrunnen i området kan denne myra ha ein viss verdi, særleg dersom det er lite tilsvarande andre myrer i området.

Av raudlisteartar er det nemnt at kongeørn hekkar i nedbørsfeltet. Det elles registrert fleire par av fossekall knytt til elva. Avbøtande tiltak (rådføring med ornitolog og minstevassføring) skulle ivareta desse viktige interessene, men kravet til minstevassføring er truleg noko større enn det som søkjar har planlagt, jf. NVE sine undersøkingar i høve til fossekall (NVE-rapport 3/2005).

Når det gjeld kartlegging av biologisk mangfald er det eit generelt problem at det som regel er lite bakgrunnsinformasjon om eit område, og undersøkingar som skal gjerast i samband med utbyggingar må utførast på relativt kort tid. Det er difor mogleg at artar som er vidt utbreidd og som ein vanlegvis finn i eit område, også finns knytt til Feiosvassdraget, sjølv om dei ikkje er observert. Det er for eksempel opplyst at vannspissmus ikkje fins i tiltaksområdet. Denne arten er vidt utbreidd, men vanskeleg å finne. Vi stussar elles litt på opplysningane om klatreplantane bergflette og vivendel, sidan særleg arten bergflette ikkje har naturleg utbreiing i dette området.

Ut i frå omsynet til biologisk mangfald i og ved elvestrengane bør det gå minst alminneleg lågvassføring i vassdraget, og helst noko meir sommarstid, jf. det naturlege avrenningsmønsteret. Vi ber NVE vurdere om vassføringa i Tverrelvi/Stigefossen kan gå naturleg slik at fossesprøytsona ikkje vert påverka, og samtidig gje brukbar minstevassføring i Afetelvi. Det må takast omsyn til viktige fuglebiotopar i samband med (tidspunkt for) anleggsarbeidet.

Inngrepsfrie naturområde (INON) vert redusert ein del i alle klassar. Det mest konfliktfylte er sletting av ei lita kjerne av villmarksprega område på knappe 0,05 km², i Nærøysfjorden landskapsvernområde. Eit større område i sone 2 vert redusert til klasse 1 og noko av sone 3 vert da også borte. Området i sone 2 er samanhengande heilt til sjøen i Nærøysfjorden. Fylkesmannen vurderar generelt at reduksjon av villmarksprega område i verneområde er svært konfliktfylt. I dette tilfelle er reduksjonen liten og ikkje nok til at vi vil rå i frå utbygginga.

Det er ikkje registrert noko frå dette området i rapporten om kvartærgeologisk verneverdige førekomstar og område i Sogn og Fjordane, men geolog Rune Aa ved Høgskulen i Sogn og Fjordane har peika på at lausmasseformasjonar kan ha verneverdi, og det er tale om eit massedeponi på/ved ein slik terrasse på Berdal. Vi forstår det slik at det ikkje er avklara kor vidt deponiet her blir konfliktfylt i høve til dei geologiske interessene, og meiner dette bør avklarast før det vert gjeve konsesjon dersom alternative deponiområde må vurderast.

Fisk og fiske

Storelvi

Elva er stri og med fleire småfossar, og går i store strekningar i gjel eller mellom bratte bakkar og berg. Breavrenninga gir låg vassstemperatur og farga vatn i vekstsesongen, og dette avgrensar fiskeproduksjonen. Etter utbygging vil vassstemperaturen om sommaren truleg auke fleire grader (ca. 4-6 °C). Konsekvensrapporten konkluderer med at redusert vassføring og partikkeltransport etter ei eventuell utbygging vil vere positivt for fiskeproduksjonen.

Ovanfor det nedste vandringshinderet ser det ut til å vere små fiskeinteresser.

Det blir fiska laks og sjøaure opp til det nedste vandringshinderet. Elva produserer truleg ikkje laks, men noko sjøauresmolt. Mykje av fangsten er truleg feilvandra villfisk og rømd oppdrettsfisk. Fisket etter laks og sjøaure i Storelvi er ikkje spesielt kjent utover eiga bygd, men blir hevda å ha stor verdi for dei som kjenner til det lokalt. Den korte strekninga frå kraftverksutløpet til sjøen vil bli 1-2 °C kaldare enn i dag og dermed dårlegare eigna for fiskeproduksjon.

På synfaringa 9. mai i år blei vi informert om at det på 1970-talet blei utgreidd om det var mogleg å bygge fisketrapp i Trangefossen. Det blei konkludert med at vassdraget ikkje var eigna for laks på grunn av breavrenninga og det tilslamma vatnet. Lokalt er det interesse for å sjå på denne planen på nytt dersom vassdraget blir bygd ut, sidan det er venta at produksjonstilhøva vil bli betre dersom Storelvi blir regulert.

Åfetelvi

Åfetelvi har mange rolige område innover dalen og gode oppveksttilhøve for fisk. Lokalt blir det opplyst å vere store lokale fiskeinteresser i Åfetelvi, og spesielt barn og unge fiskar ofte. På synfaringa blei det også hevda å vere meir fisk enn det prøvefiskerapporten gir inntrykk av. Elektrofisket blei gjennomført da vassstemperaturen var svært låg, så resultatet er ikkje eigna til å karakterisere storleiken på aurebestanden. Vassføringa i Åfetelvi kan vere svært låg om sommaren, og i følgje konsekvensrapporten er dette truleg avgrensande for fiskeproduksjonen. Likevel blir vassføringa/vassdekt areal i Åfetelvi vurdert til å vere god sjølv ved låg vassføring om det blir samanlikna med tilstanden i Storelvi. Konsekvensrapporten konkluderer med at forholda for fisk i Åfetelvi blir vesentlig forringa, ved at elva vil få svært låg vassføring og periodevis bli tørrlagt.

Fisk - samla vurdering

Det er store lokale fiskeinteresser i Åfetelvi og i Storelvi nedanfor nedste vandringshinder, men elles små fiskeinteresser i vassdraget. I den samla konsekvensvurderinga av heile vassdraget blir det konkludert med at fisket ikkje blir vesentleg forringa, men i Åfetelvi blir konsekvensane store.

Det synest å vere liten tvil om at reguleringa av Åfetgreina vil øydeleggje Åfetelvi som fiskeelv. I store delar av året, og berre med unntak av i flomperiodar, vil vassføringa i elva ligge på nivå med den planlagde minstevassføringa på 30 l/s. Dette er truleg for lite til å oppretthalde ein god fiskebestand, og gode fiskeperiodar vil avgrense seg til dei nemnde flaumperiodane.

Av omsyn til fisket bør det vurderast å ta Åfetelvi ut av prosjektet. Dersom det blir gitt konsesjon bør det fastsetjast eit miljøbasert vassføringsregime som sikrar fiskeproduksjonen og fisket.

Auren må kunne vandre mellom hølane, spesielt i forkant av gytinga, og fisket er avhengig av ei viss vassføring. Minstevassføringa vinterstid (1.11 - 30.4) bør liggje minst på nivå med

alminneleg lågvassføring. Sommar og haust (1.5 - 31.10) bør vassføringa vere større, minst det doble av alminneleg lågvassføring. I Åfetelva bør det truleg gå 100 l/s eller meir om sommaren.

Ut i frå fiskeinteressene bør det altså prioriterast å sleppe meir vatn enn planlagt i Åfetelvi. Den planlagde minstevassføringa i Storelvi er også så lita at det bør vurderast å auke nivået noko, til tross for at det ikkje er store fiskeinteresser ovanfor vandringshinderet. Dersom minstevassføringa i Åfetelvi og Storelvi blir auka, vil dette vere positivt for fisket i Storelvi ovanfor og nedanfor vandringshinderet.

- Vi tilrår Direktoratet for naturforvaltning sine standard vilkår om naturforvaltning.

Ureining, vasskvalitet og støy

Det er både resipient- og vassforsyningsinteresser knytt til elva. I søknaden og rapporten om vasskvalitet m.m. heiter det at vasskvalitetsmålingar viser at vassdraget ikkje får tilført særleg mykje næringsstoff frå kloakk eller landbruksareal. Dei målingane som er gjort har i hovudsak vore retta mot forsurningsproblematikk, der berre totalfosfor og fargetal er parametrar som SFT tilrår utgreidd i forhold til næringssalt og organiske stoff i sin rettleiing "Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann 97:04". Prøvetaking har vore utført ein gong (09.11.2001). Det er også vist til prøvetaking i 1998, men dette er to prøver som vart teke med tanke på å utarbeide kalkingsplan for Vik, og gjeld pH og farge. Det er teke botndyrprøver som i Åfetelva ikkje stemmer heilt overeins med det ein ventar ut i frå vassprøvene. Dette blir forklart med at det pga frost var vanskeleg å få teke sparkeprøve. Også botndyrprøvene er analysert og vurdert med tanke på forsuring. Det vert stadig arbeidd med å finne gode økologiske indeksar for overgjødslingsstilstand, med variasjon for ulike landsdelar, men per i dag er det ikkje etablert noko nasjonalt system så langt vi kjenner til. Færre artar og/eller individ i høve til forventta funn er likevel ein indikasjon på at vasskvaliteten i periodar kan vere dårleg, noko som er vanskeleg å fange opp med få vassprøver.

Vi kan ikkje sjå at dei utgreingane som er gjort om vasskvalitet oppfyller dei krava som vart fastsett av NVE i samband med utgreiingsprogrammet for tiltaket. Vi viser også til vårt brev om KU datert 15.03.2002. Kommunen, som også er ureiningsstyresmakt i forhold til spreidd avløp og jordbruksureining, meiner at tilførsle av næringsstoff til elva er så stort at det etter ei regulering som omsøkt kan bli vesentleg dårlegare vasskvalitet i elva. Det er difor stilt ein del krav til registrering og ev. utbetring av avløpsanlegg i forlenginga av ei ev. vasskraftutbygging. Vik kommune utarbeidde hovudplan for avløp datert januar 1999. Der vart tilstand i vassdraget sett til klasse III (nokså dårleg) for totalfosfor, klasse I (god) for totalnitrogen og klasse III (nokså dårleg) for tarmbakteriar. Klassane refererar til SFT sitt system og vi har ikkje bakgrunnstala for desse vurderingane, men dei byggjer på berre to målingar og kan difor ikkje gje nokon fullgod status for elva på det tidspunktet.

Fylkesmannen har teke ei vassprøve i året (august) frå 2003, jf. Fylkesatlas (www.fylkesatlas.no) --> Gå til avansert kart --> Hak av temalaget Vassdragsovervaking - overgjødsling). Desse prøvene er teke i hovudvassdraget ved osen i samband med den generelle ureiningsovervakinga vi har i fylket. Vasskvaliteten har vore god på desse tidspunkta. Dette er likevel etter vår vurdering ikkje ein god nok oversikt/status i høve til at mellom ca 80 og 100 prosent av vatnet forsvinn i delar av elva. Auke i vasstemperaturen sommarstid er negativt med tanke på effektar av eutrofiering. Det bør utarbeidast eit overvåkingsprogram med prøvetaking over minst eitt år før utbygging startar, slik at ein får status for ulike delar av vassdraget.

Programmet bør utarbeidast av NIVA eller liknande konsulentfirma som arbeider med overgjødslingsovervaking. Det kan også lønne seg for utbyggjar at det vert dokumentert kva

tilstand som gjeld i elva før utbygging. Vidare kan det verte behov for oppfølgjande overvaking og ev. utbetring av anlegg i ettertid, jf. kommunen sine krav. Vi vil elles peike på at det også kan vere avrenning frå jordbruksareal til vassdraget, noko som er vanskelegare å avgrense enn punktkjelder (som i hovudsak er kloakkavløpsanlegg, silopressaftanlegg og husdyrgjødsellager).

Vi føreset elles at det i ein ev. anleggsfase ikkje vert tilført miljøet giftige stoff eller deponert avfall. Anleggsdrift med ev. deponering av finstoff m.m. må vurderast i høve til ureiningslova og vi reknar med at dette vert avklara med Fylkesmannen når ev. konsesjon for vasskraftutbygging ligg føre. Det må ikkje vere avrenning frå deponia til vassdraget som påverkar vasskvaliteten i elva. Kraftstasjonen skal plasserast i fjell og vil difor ikkje gje støypproblem for busetnad osv. Det må ev. vurderast om utslepp av vatn frå kraftstasjonen til elva (ev. sjøen) vil gje auka støy i nærleiken i høve til det naturlege nivået.

Heving av jordbruksareal ved deponering av massar på Berdal må også vurderast i høve til Forureiningsforskrifta kap. 4 om anlegg, drift og vedlikehald av planeringsfelt. Det er kommunen som skal vurdere dette.

Når det gjeld vassforsyning føreset vi at utbyggjar kartlegg dette og erstattar ev. tap/ulemper som vert påført nokon som følgje av utbyggingane. Dette gjeld både i høve til mengde og kvalitet på vatnet, slik som søkjar opplyser i søknaden.

Vi ber om at standard vilkår for ureining vert teke med i ev. konsesjon for eit nytt kraftverk, jf. delegering frå SFT til fylkesmannen pr. 05.05.1993.

Plan-og bygningslova (pbl)

Ein konsesjon etter vassressurslova gir som kjent ikkje automatisk løyve til endra arealbruk etter plan- og bygningslova. I praksis må difor tiltaket (vassdragsutbygginga) avklarast i høve til pbl og arealdelen til kommuneplanen. Vi vil her peike på at pbl sine krav om reguleringsplan for store tiltak, jf. § 23, i utgangspunktet også omfattar større bygge- og anleggsarbeid i samband med vassdragsutbygging.

Eventuell bruk av overskotsmassar frå kraftutbygginga til ulike føremål som ikkje er knytt til sjølve vasskraftutbygginga, må også vurderast i høve til pbl § 23, som gjeld plikt til utarbeide reguleringsplan og forholdet til overordna planar. Vurderinga av om eit tiltak er å sjå på som eit større bygge- og anleggsarbeid etter pbl § 23 må skje ut frå ei konkret vurdering av saka, og ut frå tilhøva på staden. Visse tiltak vil åleine i kraft av storleik utløyse reguleringsplikt. I andre tilfelle kan tiltak som i seg sjølv ikkje er så store - men der verknadene for omgjevnadene kan vere omfattande/konfliktfylte eller usikre - utløyse reguleringsplikt. Dette vil m.a. gjelde ev. bruk av overskotsmassar til føremål/tiltak i strandsona.

LANDBRUKSFAGLEGE VURDERINGAR

Det er små eller ingen negative konsekvensar for landbruk og totalt sett positive verknader for jordbruket som følgje av ei ev. utbygging. Tiltak vil bli sett i verk eller det vil bli kompensert, dersom utbygginga gjev negative verknader med omsyn til gjerdeeffekt og vatningsvatn til bringebærfelt.

BEREDSKAPSFAGLEGE VURDERINGAR

Nasjonal kraftforsyningstryggleik

Nasjonalt er det i dag ein vanskeleg forsyningssituasjon når det gjeld elektrisk kraft. Forbruksprognosane tilseier at auken i straumforbruket vil vere ein god del større enn det er

mogleg å dekke gjennom dagens produksjonskapasitet. Særleg har Midt-Noreg ein ubalanse i kraftmarknaden, og landsdelen må allereie idag importere store mengder kraft (i 2005 ca 4,5 TWh, i 2006 ca 7,5 TWh).

Sogn og Fjordane har eit kraftoverskot, og det vert sendt relativt store mengder kraft herfrå til andre fylke. Feios kraftverk vil få ein årsproduksjon på litt i underkant av 100 GWh. Sjølv om dette på ingen måte vil dekke det nasjonale kraftunderskotet vil det vere eit bidrag i rett retning i ei tid då det er definitivt slutt på dei store vasskraftutbyggingane.

Lokal kraftforsyningsstryggleik m. v.

Bygging av Feios kraftverk, med transformatorstasjon ved Helleland for opptransformering frå 22 kV til 300 kV, vil bidra til å gjere kraftforsyninga i Vik kommune tryggare.

Sognekraft vil oppgradere den 50 år gamle 22 kV-linja mellom Feios og Vik, og bruke denne som beredskapsinnmatning til Vik, i tilfelle sekundærstasjonen på Hove vert kopla ut ved feil eller for vedlikehald. Dette vil vere tryggare enn dagens forsyning via fjordspenn frå Leikanger. Det gjeld særleg dersom det skulle oppstå brann eller annan alvorleg skade i Hove sekundærstasjon.

Denne løysinga vil også gje rom for auka innmatingskapasitet for potensielle småkraftverk i området Feios - Fresvik, som følgje av at eit sterkt nettpunkt vert etablert nærmare dei aktuelle vassdraga som kan byggjast ut. Ei realisering av Feios kraftverk, med trafostasjon ved Helleland, vil også gjere det mogleg å oppnå ein miljøgevinst, ved at Sognekraft kan demontere 66 kV linja mellom Leikanger og Hove. Dette er linjestrekning på ca 24 km, inklusivt ca 5 km fjordspenn over Sognefjorden.

Samla vurdering og tilråding

Feios kraftverk har både fordelar og ulemper for storsamfunnet og lokalt. Grenda Feios har ca 240 innbyggjarar. Små grender og dei fleste kommunane i Sogn og Fjordane slit med stor fråflytting, nedgang i folketalet og "forgubbing". I Feios er det ein positiv trend. Her har det flytta til familiar dei siste åra, og Feios er i følgje lokale kjelder den einaste bygda i Vik som har ei positiv utvikling i folketalet. Naturen i området er truleg ein sterkt medverkande faktor til dette.

Eit vassdrag kan ha kommersielle/økonomiske interesser ut over den meir tradisjonelle kraftutbyggingsnæringa. I den seinare tid er det gjort fleire undersøkingar som viser at tilgang til natur og friluftsliv er viktig for folks fysiske og mentale helse og trivsel. Det kan også nemnast at Vik kommune har mange andre vassdrag som er påverka av kraftutbygging.

Fylkesmannen har gjennom direkte kontakt med bygdefolket og via media registrert at det er ein del motstand lokalt i bygda, og at særleg den delen av utbygginga som gjeld Åfetelva er omstridd. Her renn elva tett inntil husa og det er lokal verdiskaping i form av turisme. Turisme her i fylket byggjer i stor grad på landskapsopplevingar og elvane er livsnærvane i landskapet.

Det er opplyst at Åfetelvi (m. Tverrelvi) sitt bidrag til utbygginga er på om lag 14 prosent. Feios Kraft AS opplyser at dette er kraft som kostar lite pr. kWh slik som planane ligg føre, og at denne delen av vassdraget har avrenning når Storelvi enno ikkje har kome skikkeleg i gang med avsmeltinga. Ut i frå utbyggjar sine interesser er det difor svært lite gunstig å kutte ut inntaka i Tverrelvi og Åfetelvi. Av omsyn til dei lokale verdiane meiner Fylkesmannen likevel at det burde ha vore utgreidd eit alternativ der vassføringa i Åfetelvi med Tverrelvi ikkje vert påverka av kraftutbygging, slik at ein kunne vurdere om dette kan vere ei aktuell løysing.

Vik kommune tilrår søknaden med 17 punkt om atterhald/presiseringar.

Fylkesmannen vurderer at denne utbygginga med visse vilkår, jf. dei ulike fagvurderingane ovanfor, er akseptabel i forhold til regionale og nasjonale omsyn. Utbygginga er likevel konfliktfylt i høve til lokale verdiane.

Dei lokale verdiane er særleg knytt til redusert vassføring i Åfetelvi, og for dei som bur ved elva og vil nytte området til lokal verdiskaping, til dømes i form av turisme. Vi ber difor om at NVE ber om vurdering/ev. enkel utgreiing av eit utbyggingsalternativ der vatnet i Tverrelvi og Åfetelvi ikkje blir teke inn og får renne naturleg.

Fylkesmannen viser elles til dei faglege vurderingane for kvart område ovanfor."

Sogn og Fjordane fylkeskommune gjorde følgende vedtak 30.05.2007:

"1. Sogn og Fjordane fylkeskommune rår til at konsesjon vert gitt for ei utbyggingsløyse basert på hovudalternativet, alt B i søknaden, ut frå at dei økonomiske fordelane av tiltaket vert vurderte til å vere større enn ulempene og kraftverket vil styrkje næringsgrunnlaget lokalt og regionalt.

2. Fylkeskommunen støttar atterhald/presiseringar i Vik kommune sin uttale til søknaden."

Vi siterer vidare fra høringsuttalelsen, datert 31.05.2007:

"5. Fylkesrådmannen si vurdering av fordelar og ulemper, evt. nye forslag til avbøtande tiltak
Fordelane ved tiltaket er fyrst og fremst av økonomisk karakter og knytt til energiproduksjon på ca. 100,0 GWh/år. Kraftverket vil bidra til å sikre næringsgrunnlaget lokalt og regionalt.

Konsekvensutgreiinga viser totalt sett små ulemper ved tiltaket i høve til miljø, naturressursar og samfunn. Som avbøtande tiltak er det m.a. for Åfetelvi foreslått slepping av vatn frå inntaket 30 l/sek., som er litt mindre enn alminneleg lågvassføring (37 l/sek).

For Storelvi er det foreslått slepping av vatn som tilsvarende 200 liter ved samløpet med Åfetelvi, der alminneleg lågvassføring er berekna til 261 liter/sek. Ved dei andre inntaka er det ikkje foreslått minstevassføring.

I høve kulturminne og kulturmiljø er det plasseringa av riggområde, deponi og anleggsvegar som i første rekke vil vere konfliktfylte.

Gravhaugen på Hove, ID nr. 45451, er i direkte konflikt med det planlagde riggområdet på Hove. Avbøtande tiltak vil difor vere å justere veg og riggområde, eventuelt vurdere flytting av riggområdet.

Anleggsvegen fram til riggområdet ved Haugasete bør leggjast utanom den gamle stølsvegen og stølsområdet på Haugasete, då gamle stølar og stølsvegar i seg sjølv er å oppfatte som kulturminne.

Frå brua ved Helleland og opp langs med Åfetelva, er det eit spesielt fint kulturlandskap med fleire kvernhus og andre registrerte kulturminne. Her er fleire slåtteteigar med gamle høyløer som dannar ein spesiell mosaikk i landskapet. Åfetelva med sine små fossefall, utgjer her eit vesentleg element i landskapet. For at kvalitetane i landskapet ikkje skal endre seg vesentleg, og for at kvernhusa i framtida skal kunne nyttast i samband med utvikling av nye næringar, bør minstevassføringa verte justert opp i den tida på året då elva utgjer ei synleg element i terrenget.

Generelt er det eit klart potensiale for automatisk freda kulturminne i areala som er planlagt nytta til anleggsvegar og som rigg- og deponiområde. Fylkesrådmannen meiner difor det må setjast krav om oppfyljing av tiltakshavar si undersøkingsplikt, jf. § 9 i Lov om kulturminne, i eit

konsesjonsvedtak. Kulturminneregistreringa må gjennomførast på snø- og telefri mark og i god tid før tiltak i terrenget skal gjerast. Dersom automatisk freda kulturminne vert påvist, skal dei handsamast i tråd med vanleg forvaltningspraksis for slike.

Fylkesrådmannen meiner at ut frå omsyn til landskap, kulturminne, friluftsliv og andre brukarinteresser bør minstevassføringa i dei to hovudelevane aukast noko om sommaren, spesielt i Åfetelvi. Fylkesrådmannen foreslår at det om sommaren vert slept minst det doble av alminneleg lågvassføring, ca. 80 liter/sek, ved inntaket i Åfetelvi, og vidare slept vatn frå inntaket i Storelvi slik at det vil passere 300 liter/sek i Storelvi ved samløpet med Åfetelvi. Av omsyn til brukarinteresser og biologisk mangfald bør det vurderast slepping tilsvarende alminneleg lågvassføring ved inntaket i Nyasetelvi om sommaren. Vatn som evt. passerer inntaket i Nyasetelvi vil også passere det flate og opne elvepartiet mellom Grindedal og Dale og eit målemerke ved samløpet Storelvi/Åfetelvi.

Ut frå m.a. landskapsmessige omsyn er fylkesrådmannen samd i søkjar si vurdering av alternative løysingar, og at det ikkje vert satsa på ei løysing med utløp frå kraftstasjonen direkte i fjorden.

Fylkesrådmannen støttar atterhald/presiseringar i Vik kommune sin uttale til søknaden.

6.Konklusjon/Tilråding

Fylkesrådmannen rår til at konsesjon vert gitt for ei utbyggingsløysing basert på hovudalternativet, alt B i søknaden, ut frå at dei økonomiske fordelane av tiltaket vert vurderte til å vere større enn ulempene og kraftverket vil styrkje næringsgrunnlaget lokalt og regionalt. Av omsyn til landskap, kulturminne, friluftsliv og andre brukarinteresser må det om sommaren sleppast meir vatn frå inntaka, minst 80 liter/sek ved inntaket i Åfetelvi og frå inntaket i Storelvi slik at det vil passere 300 liter/sek i Storelvi ved samløpet med Åfetelvi. Av omsyn til brukarinteresser og biologisk mangfald bør det vurderast vasslepping tilsvarende alminneleg lågvassføring ved inntaket i Nyasetelvi om sommaren. Fylkesrådmannen støttar atterhald/presiseringar i Vik kommune sin uttale til søknaden.”

Statens landbruksforvaltning skriver i brev av 23.04.2007:

”Vi viser til brev fra NVE av 11.01.07 der søknad og utredning sendes på høring. Statens landbruksforvaltning har ansvar for å bidra til å sikre ressursgrunnlaget for jord- og skogbruk, ivareta kulturlandskap og miljøpolitiske mål innen landbruket, samt å stimulere til ny næringsutvikling basert på landbrukets og bygdenes ressurser.

Vi vurderer konsekvensutredningen som dekkende i forhold til krav om undersøkelser innen jord- og skogbruk. Utredningen anbefaler å utrede alternative vannkilder for bærproducentene dersom turbiditeten i vassdraget går ut over vannkvaliteten. Vi mener dette bør tas med under avbøtende tiltak for jordbruket. Vi ser positivt på at utredningen i tråd med krav i utredningsprogrammet, peker på aktuelle avbøtende tiltak for jordbruket. Vi mener NVE bør se til at disse tiltakene, samt tillegget om avbøtende tiltak nevnt over, følges opp under konsesjonsbehandlingen. Samlet sett anser vi konsekvensene for landbruket som akseptable med de avbøtende tiltak som er anbefalt i utredningen.

Vi vil ellers bemerke at erstatninger til berøre fallrettighetshavere ikke kan sies å være en positiv effekt av tiltaket for landbruket som næring. Fallrettighetshavere er i kraft av å være grunneiere ofte aktører innen jord- og skogbruk, men dette medfører ikke at erstatninger kan ses på som bidrag til landbruksnæringen som sådan. Det er derfor ikke korrekt når utredningen beregner de samlede virkningene for landbruksnæringen som positive.”

Fiskeridirektoratet Region Vest, Bergvesenet og Riksantikvaren melder at de har ingen merknader til søknaden.

Høring - interesseorganisasjoner

NVE har mottatt høringsuttalelser fra følgende interesseorganisasjoner: Sogn og Fjordane Bondelag, Norges Jeger- og Fiskerforbund, Sogn og Fjordane Turlag, Åfedt og Hedland Næringslag, Vegnemdi Fresvik-Gudvangen, Norges Miljøvernforbund og Vannbevegelsen.

Sogn og Fjordane Bondelag skriver i sin høringsuttalelse datert 31.05.2007:

"Arbeidsutvalet i styret i Sogn og Fjordane Bondelag har handsama saka på følgjande grunnlag.

Vi tek ikkje i vår høyringsuttale stilling til detaljar når det gjeld pluss eller minus i høve konsekvensutgreiinga i saka, det har vi ikkje nok lokalkjennskap til. Men vi har merknader til prinsipielle sider ved saka i høve til saksprosess og manglande moment i konsekvensutgreiing sett frå grunneigarar og lokalsamfunnet sine interessene både i notid og for framtida.

1. Saksprosessen og tilhøvet til grunneigarane

Veidekke A/S tok først kontakt med grunneigarane i høve eit forprosjekt, der dei ville få avklart grunnlaget for vasskraftutbygging i Feiosvassdraget og fekk underskrifter frå ca 90% av grunneigarane som skreiv seg på som interessentar for ei utbyggingsplan. Veidekke integrerte så planane vidare saman med fleire nye eigarar i eit nytt Feios Kraftverk A/S, som planla utbygginga vidare. Grunneigarar vart då med vidare utan å ha fått teke stilling til saka i høve den vidare planlegging til det nye eigarselskapet Feios Kraftverk A/S.

Mellom anna vart det teke som ein føresetnad at Aafedtelva, som ein del av vassdraget, kunne takast med i planlegginga utan at grunneigarane her formelt hadde skrive under på dette. I utgangspunktet utgjør grunneigarane i Aafedtelva i hovudsak den ca 10 % som ikkje skreiv seg på intensjonsavtalen med Veidekke i høve utbygginga. Aafedtelva er med sine 14 % av vassressursen i vassdraget vesentleg for utbygginga.

Grunneigarane i Aafedt delen av vassdraget har i seinare tid sjølve teke initiativ til å få til synfaring i denne delen av vassdraget for å fremje sine interesser og har etter dette blitt lova ei avtale for betre å sikre interessene sine, der dette blir fremja av Feios Kraftverk ein dag før høyringsfristen på saka.

Vi meiner at det her er gjort feil i sakshandsamingsprosessen gjennom at det vart teke som sjølvstøtt at Aafedtelva vart med som ressurs i den vidare planlegginga, utan ei grundig nok kontakt med grunneigarane.

2. Konsekvensar for framtidig landbruksrelatert næringsutvikling i Feios

I høve konsekvensutgreinga som føreligg er det etter vårt syn ikkje blitt teke nok omsyn til tapte nærings- og miljøverdiar for landbruksnærings og bygda ved den planlagde kraftutbygginga.

2.1. Frukt og bær, kulturlandskap og reiseliv

Feios og Vik kommune ligg i eit viktig nasjonalt satsingsområde for bær -og fruktproduksjon. Eks. er det truleg trong for meir bringebær og pære for lokal produksjon i Vik til juice. Denne produksjonen er no også sett inn i ein annan landbrukspolitisk samanheng, gjennom stadfesting av at dette har i seg viktige kulturlandskapsverdiar og reiselivsprodukt.

Landbruksstyresmaktene har her ved årets landbruksoppgjør fremja eit eige prosjekt for dette,

der Sogn vil bli eit kjerneområde for å utvikle hagebrukslandskapet også som eit reiselivsprodukt.

Ei god og sikker vassforsyning frå elva for vatning av denne produksjonen og eit velstelt kulturlandskap med frukt og bærplantasjar vil her vere avgjerande for å lukkast med dette prosjektet.

Det er elles aukande etterspurnad etter foredla økologisk bær og frukt basert på økologiske råvarer. Det vil også her truleg på sikt kunne bli interesse for å auke produksjonene av slikt råstoff i Feios og i nærmiljøet til foredlingsanlegget i Vik. Dette vil også kreve tilgang på reint nok vatn og store nok mengder vatn for vatning.

Landbruksnæringa og bygda har eit potensiale for å utvikle hytte og reiselivsbedrifter på det noverande naturgrunnlaget, noko som vert forringa ved den planlagde kraftutbygginga. Næringsutvikling med utgangspunkt i naturgrunnlaget i bygda vil elles kunne gje inntekter i form av gardsmat, natur og kulturoppleving, jakt, fiske og frilufsliv. Vassdraget i bygda vil vere ein viktig ressurs for dette.

2.2 Småkraftverk og anna næringsverksemd

Dersom ein heller hadde bygd ut elva med ei skånsom småkraftutbygging ville verdiskapinga kunne blitt to-treobla for dei grunneigarane som har eigna fallrett for dette, der det eks. kunne blitt ei utbygging på 6-7 GWh.

Næringsutvikling vert viktig for bygda i framtida, for m.a å kunne møte omstruktureringa i landbruket og ein må ikkje ta naturgrunnlaget for dette vekk frå landbruket og bygdefolket gjennom kraftutbygginga. Feios Kraftverk si utbygging vil på sikt gje få eller ingen faste nye arbeidsplassar i bygda.

Bønder har ein allsidig næringsbakgrunn, som kan vidareførast i ny næringsutvikling knytt til garden og bygda, men då må naturgrunnlaget og landbruket sin basisproduksjon for dette vere til stades.

3. Elva som ressurs for vasskvalitet og resipient

Det må i alle høve stillast krav ved ei utbygging til elva sin resipient, vasskvalitet og minstevassføring etter utbygginga. Det må vere eit mål at desse verdiane vert sikra etter oppdatert internasjonal standard. Ei forringing av dette vil ikkje berre redusere kvaliteten for dei som bur her i dag med også forringe miljøet for framtidig etablering og bustadbygging. Ny bustadbygging og nyetablering av folk er ein føresetnad for å kunne oppretthalde folketalet og tenester for folket i bygda.

4. Naturmiljøet som ein ressurs for næring, busetjing og trivsel

Det er i seinare tid flytta unge familiar til Feios, som har kjøpt seg gard og vil basere livet sitt på å nytte ut naturgrunnlaget til utvikling av ny landbruksbasert næringsverksemd. Ei omfattande kraftutbygging vil forringe dette grunnlaget, som i verste fall kan føre til at dei føresetnader som desse flytta til bygda på er brotne og at konsekvensen vert utflytting med tapte arbeidsplassar og befolkning i bygda.

5. Verdsarvområde

Vi registreret at det i høyringa er nemt at vassdraget har utløp nær Nærøfjord-området, som er verna etter verdsarv -regelverk. Vi meiner at dette også må takast nærmare omsyn til.

Feiosvassdraget er mest det einaste vassdrag att som renn fritt frå Feiosbreen til Sognefjorden der breen då er knytt til verdarvkonseptet.

Konklusjon og samanfating

Vi har peika på ein del saksområde i høve kraftutbygginga som gjeld grunneigarar og lokalsamfunnet sine interesser, som vi meiner konsekvensutgreiinga ikkje har teke nok omsyn til. Og vi meiner desse momenta må leggest vekt på i den vidare handsaming av saka.”

Norges Jeger- og Fiskerforbund, Sogn og Fjordane, skriver i sin høringsuttalelse av 01.06.2007:

”Norges Jeger- og Fiskerforbund, Sogn og Fjordane, representerer noko over 3000 medlemmar i fylket, og avgrensar i regelen sine kommentarar /høyringsmerknader til jakt og fiskeinteresser som blir berørte av utbyggingsplanane.

Vi har gått gjennom konsesjonssøknaden og KU-dokumentet, og skal kome med nokre merknader.

Feios-vassdraget produserer noko anadrom fisk, som lokalkjende haustar av. Det vert årvisst teke både laks og sjøaure på dagens anadrome strekning. Ved ei utbygging, der forventa temp. i Storelva vil vere 4-6 grader over dagens, vil det på elveavsnitt ovanfor dagens anadrome strekning bli potensiale for produksjon av både sjøaure- og lakseyngel- forutsatt at det anten blir utsett yngel på området, eller at ein grip fat i – og realiserer planane som låg føre på 70-talet om bygging av laksetrapp ved Trollfossen.

Dette vil i tilfelle kunne vere eit godt avbøtande tiltak for svekking av fiskeforholda ved reg. av Storelvi.

I Åfedtelva blir produksjonsforholda for fisk tvillaust kraftig redusert ved den omsøkte utbygginga. Vi meiner at minstevassføring i sommarhalvåret må vere langt høgare enn alminneleg minstevassføring. - kanskje bortimot det 3-dobbelte. Låg vinteravrenning blir ofte naturleg kompensert ved at små vassvolum blir kraftig nedkjølte, slik at det dannast isdammar i elveløpet, slik at vassdekt areal blir stort - trass i låg avrenning. Denne effekten er borte i den varme årstida.

Alminneleg lågvassføring på ettersommaren/ hausten vil etter vår røynsle ikkje vere nok til at gytefisk kan vandre mellom gyteplassane. Dermed vil naturleg seleksjon verte svekka, og ein risikerer oppstuvning av gytefisk og altfor stor konkurranse på relativt få tilgjengelege gyteområde.

Vi vil og peike på at vi er direkte usamde i vurderinga av bestanden i Åfedtelva, og vil tilrå at ein gjer ny vurdering av denne på høgare temp. enn det som vart gjort på vinterføre med svært låg temperatur.

Den planlagde høge inntaksdammen i Åfedtdalen ligg på den mest brukte trekkruta for hjorten, og vi vil nemne at vi under synfaringa midt på dagen den 27.mai gjekk oss på 2 hjortar som kryssa elva på dette hovudvadet. Området har mange hjorte-råser, som alle ender opp i dette kryssingspunktet.

Vi vil og meine at ein planlagd tipp i området vil kunne ha potensiale for avrenning som både kan skade fiskeproduksjonen, og ha negativ innverknad på vassforsyningssituasjonen nedover i dalføret - kanskje spesielt for bruken av vatnet til vatning i bær dyrkingsøyemed, men og for ev. grunnvassbrønnar i området.

På side III i samandraget i KU-dokumentet står det å lese; (sitat) "I anleggsfasen kan avrenning av steinstøv fra tunneldrift og steintipper muligens resultere i dårligere vannkvalitet for fisk. Sprengstøv fra harde bergarter kan skade fiskegjellene og resultere i økt dødelighet. Samtidig vil avrenning fra steintipper inneholde høye konsentrasjoner av nitrogenstoff, der ammonium også kan ha akutt giftvirkning for livet i elvene. Enkle tiltak kan redusere denne risikoen i betydelig grad. (vår utheving)"

Desse problema er velkjende, og spesielt viktige å få vurdert ved dette prosjektet. Vi kjenner ikkje til vellukka tiltak som heilt eliminerer denne risikoen.

På bakgrunn av det som er nemnd ovafor, må vi difor seie oss usamde i den samla vurderinga, som seier; (sitat) " Elvenes begrensede verdi tilsier at utbyggingen kun får ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-) for fisk og ferskvannsbiologi"

Vi vil hevde at elvene lokalt har stor verdi, og blir mykje brukt, særleg av dei unge i bygda.

I høve til utvikling av bygdeturisme, er elvestrengane sentrale verdier, sjølv om desse hittil ikkje har hatt nokon sentral plass- eit forhold som no er i endring. M.a. har nederlendarar kjøpt bruk i dalføret, og ynskjer å skape opplevingstilbod som næring.

Vi vil og merke at Åfedtdalen allereie har ei 300 kV, og ei 66kV-line gjennom bygda, og ein dårleg vedlikehalden kommunal veg. Skal ein så i tillegg ta vekk vatnet frå elvi, vil ein totalt sett stå overfor sumverknader, som gjev store negative konsekvensar for Åfedtdalen- som truleg på relativt kort sikt vil kunne medføre avfolking.

Referansevassdrag.

Mange av dei største vassdraga innover langs Sognefjorden er regulerte ved større magasineringar. Dei fleste har krav om avbøtande tiltak for å hjelpe på fiskeproduksjonen i vassdraga.

Mange av desse tiltaka fungerer dårleg/lite, og det er mistanke om at ei sentral problemstilling (av fleire) er dei endra temperaturregima i vassdraga.

Store delar av avrenninga i Feios-elvi kjem frå bre/brenære område. God vasskjemi gjer denne elva veleigna til å studere korvidt utbygginga (om ho vert vedteken) kan føre med seg at ein ved å unngå magasinutbygging, kan forbetre produksjonstilhøva for fisk i vassdraget.

Temaet kan studerast ved å nytte Feios-elva som objekt. Truleg må ein i så fall gjere større delar av elva tilgjengeleg for anadrom fisk ved å bygge trapp ved dagens vandringshinder.

Verdiskaping i bygda.

Om utnytting av vassdraget skal ha ringverknader for andre enn fallrettshavarane i bygda, må utbygginga gjerast på ein måte som ikkje svekkar potensialet for anna næringsutvikling. Elvestrengen er i dag ikkje særleg tilgjengeleg for andre enn lokalkjende. Med enkle grep og beskjeden innsats kan dette endrast - dersom det vert teke nok omsyn ved utbygginga som her er omsøkt. Etter vår meining bør difor Åfedtelva takast ut av prosjektet. Influenksområdet for Feios kraftverk har eit stort potensiale for geo-turisme og eit spesialisert landbruk - frukt og bær dyrking. Dette kan på sikt motverke forgubbing og fråflytting, om det vert lagt til rette for utvikling av desse faga.

Andre fagmiljø har gått inn på utbyggingssøknaden, både med andre, spesielle og breiare vinklingar enn vi har. Vi vil merke at vi synest prosjektet er godt skildra - kanskje spesielt med gode foto.

Klimascenaria

Vi meiner at ein bør ta inn over seg dei klimascenaria ein ser for relativt nær framtid i vurdering av variasjonar i avrenningsmønster for restfelta. Det er registrert tilbakegang for ein del av fonnene som inntil det siste har hatt årsikker snø. Fjellområda på nordsida av Åfedtdalen er om lag dobbelt så høge som områda sør – sør/vest for dalen. Avsmeltinga i lågfjellet er tidleg ferdig, og fennene i høgare område minkar år for år, slik at det er grunn til å tru at desse snølagra vil bidra med restvatn i mindre grad utover somrane framover. Dermed aukar etter vårt syn behovet for auka minstevassføringspålegg, dersom anlegget får konsesjon.

Dei same prognosane peikar og mot auke i årsnedbøren på om lag 1000mm i våre område, med auka førekomstar av ekstremar- både turke og flaum. Dette bør ein sikre seg mot i den grad det er mogeleg ved å syte for tilstrekkeleg minstevassføring under alle tilhøve.

Vår konklusjon

Vi meiner store delar av prosjektet kan gjennomførast, men då ved å halde Åfedtelva utanom. Skulle ein likevel ta denne med, bør ein auke minstevassføringspålegget i området til omlag +/- 100 l/sek. Det må og anleggast tersklar i Åfedtelva, som aukar vassdekt område på flatare elveavsnitt, slik at gytefisk kan foreta sine naturlege gytevandringar.

Ein bør vurdere om det kan vere aktuelt å bygge fisketrapp, for å auke forventa auke i produksjonspotensialet ved ein temp.auke på 4 – 6 grader.

Ny bestandsvurdering bør gjennomførast i Åfedtelva. Skulle denne bli med i utbygginga bør ein vurdere å flytte inntaksdammen slik at ein unngår å legge denne midt i hjortevadet.”

Sogn og Fjordane Turlag skriver i brev av 11.05.2007:

”Vi viser til søknaden, vedlagt dykkar brev av 11.01.2007, og takkar for at vi fekk utsett høyringsfristen. P.g.a. svært stor saksmengde for tida, og avgrensa sakshandsamingskapasitet, har det ikkje vore mogeleg for oss å gå så grundig inn i denne saka som vi vanlegvis gjer, men vi håpar vi får med dei viktigaste momenta.

Om Sogn og Fjordane Turlag:

Sogn og Fjordane Turlag (sjå www.turistforeningen.no/sognogfjordane) er eitt av Den Norske Turistforening sine 55 medlemslag, og fylkeslag for 14 lokale lag spreidd over heile fylket. Medlemstal ved siste årsskifte: 3.948.

Friluftsliv i det aktuelle området:

Omtalen av friluftsliv i konsesjonssøknaden er OK, men vi har ein del tilleggsopplysningar. Det stemmer at dalane og fjella i og omkring Feios for det meste vert brukte av folk lokalt i Feios og av folk frå andre delar av Vik kommune. Det stemmer også at det er ein del tilreisande som brukar området. Etterkvart som området vert meir kjent, er det ganske stort potensiale for auka bruk både regionalt og nasjonalt. I avgrensa omfang også internasjonalt.

I tillegg til det som står i konsesjonssøknaden vil vi spesielt nemne:

- Strekninga frå enden av vegen nord for Haugasete, oppover Haugasetdalen og vidare oppover Gullsetedalen til Svartavatnet er uvanleg fin å gå - ei ukjend perle! Vik Turlag skal ha fellestur oppover der den 12. august 2007. (Turprogrammet vart sett opp før konsesjonssøknaden vart send på høyring.)*

- *Frå Gullseteområdet kan ein gå søraustover til Helgedalen og vidare til Fresvik. Ein kan også gå sørover oppover ryggen til punkt 1.625 kloss ved breen, og halde fram søraustover til toppen av Fresvikbreen. Eventuelt kan ein gå over breen og ned på den andre sida. Dette er lange turar.*
- *Frå Svartavatnet kan ein gå først sørover og så i vestleg retning mot Vik. Lang tur.*
- *Turboka "OPPTUR 267 fotturar i Sogn og Fjordane" av Anne Rudsengen, Selja forlag, har vorte umåteleg populær både i og utanfor fylket. Frå denne boka nemner vi tur nr. 07-03 Lunde – Vidasethovden omtala på side 212 – 214. Turen startar frå Lunde på austsida av hovuddalføret i Feios og går opp til toppen av Vidasethoven med nydeleg utsikt. Omtalen i turboka vil høgst sannsynleg vil høgst sannsynleg føre til auka regional og nasjonal bruk av området.*

Generelle kommentarar til utbyggingsplanane:

Utbyggaren hevdar i punkt 4.2.1 på side 14 at dei ikkje kjenner til det, men vi kan opplyse om at: Feiosvassdraget var sterkt med i vurderinga under suppleringa av verneplanen for vassdrag som vart handsama i 2004 – 2005. Etter vårt syn er vassdraget klårt verneverdig! Det har stor variasjonsrikdom med eit nedslagsfelt som går frå bre og aude, heilt urørte høgffjellsområde til eit svært frodig landskap nede i dalane med fint kulturlandskap og uvanleg mange fine og verdfulle kulturminne. Dette er eit dalføre som bør få ligge i fred for slike store naturinngrep som det den planlagde kraftutbygginga representerer. Det er ille nok med den store kraftlina som går over/gjennom dalføret! Vi har også merka oss at det er stor lokal motstand mot utbygginga. Det viser at det slett ikkje berre er "naturvernarar" som er mot utbygging, det er også "vanlege folk" som bur i/er tilknytte bygda. Det bør ein ta omsyn til!

Vi vil også peike på at det i Vik kommune er mange og store kraftutbyggingar frå før, med store negative konsekvensar, mellom anna fullstendig manglande minstevassføringar. Dette er også ein god grunn til å avslå konsesjonssøknaden for Feios kraftverk. Nok er nok i Vik!

Etter å ha gått gjennom utbyggingsplanane, sat vi att med følgjande inntrykk, litt "spissformulert": Dette er ei utbygging som er planlagt for at Veidekke ASA skal skaffe seg sjølv eit stort oppdrag med mange kilometer tunnelar å sprengje. Det er teke få andre omsyn!

Viss ein skal bygge ut, må ein i alle fall velje ein heilt annan og meir naturvenleg utbyggingsmåte enn Veidekke ASA sin store tunnelsprengingsplan. Vi skal grunngje dette:

Av tabell 9 på side 27 og 28 kan ein av "Midlere tilsig" rekne ut kor viktig kvart einskilt inntak er for det samla tilsiget som kan gå inn i kraftverket. Dette er slik:

1. Kvitgyrva: 3,1 %.
2. Tordøla: 0,4 %.
3. Turiddøla: 13,8 %.
4. Storelvi: 53,5 %.
5. Nyasetelvi: 15,2 %.
6. Åfetelvi m/Tverrelvi: 14 %.

Inntaka 1 – 5 høyrer alle til Storelvi, og representerer 86 % av den samla vassføringa som går til inntaka. Inntaka i Åfetdalen, nr. 6, er berre 14 %. Det er etter vårt syn fullstendig meiningslaust å utsette Åfetdalen for så store inngrep som er planlagt, berre for 14 % av den samla vassføringa til kraftverket. I den nedre delen av Åfetdalen er det busetnad og hytter nær ved elva, og det er verdfulle kulturminne i dette området. Konsekvensane vert her store negative. Minst like meiningslaust er det å omlag doble tunnallengda og steinmassane som skal

sprengast ut, for å få med desse 14 prosentane med ekstra vatn! Ulønsamt er det også! Overføringsanlegget fram til Åfetelvi kostar i følgje Tabell 2 på side 8, 44,3 mill. kr., eller 18 % av den samla utbyggingskostnaden!

Vi ønskjer at NVE tilrår overfor OED at søknaden vert avslegen. Men viss de skulle vurdere å tilrå den, ber vi innstendig om at NVE krev at utbyggaren skal utarbeide ein heilt ny utbyggingsplan der inntak av Åfetelva er fjerna! Vi synest den noverande utbyggingsplanen er fullstendig uakseptabel! Skål elva byggast ut, må utbygginga berre omfatte Storelva.

For å ta inn Storelva, synest vi også utbyggaren legg opp til altfor omfattande naturinngrep når dei skal bruke heile 5 ulike inntakspunkt for å ta inn elva. Vi meiner faktisk vi har full dekning for "spissformuleringa" vår ovanfor. To inntakspunkt er maksimalt, eitt er nok!

For å ha eitt eller maksimalt 2 inntakspunkt for å ta inn Storelva med sideelvar, har vi ut frå kartet vurdert 3 ulike alternativ. Ettersom vi ikkje har vore på synfaring, og heller ikkje har teknisk kompetanse når det gjeld dambygging, har vi ikkje ei konkret tilråding. Alternativa er:

- 1. Inntak omlag på kote 315, ved samløpet mellom Nyasetelvi og Storelvi.*
- 2. Inntak av Storelvi omlag på kote 360, ved samløpet mellom Kvitgyrva og Storelvi. Inntak av Nyasetelvi på same nivå.*
- 3. Inntak av Storelvi omlag på kote 400, ved samløpet mellom Turiddøla/Tordøla og Storelva. Inntak av Nyasetelvi på same nivå. Kvitgyrva vert ikkje teken inn.*

Sett frå vårt synspunkt, vil alternativ 1 med berre eitt inntak, truleg vere det beste, men vi veit ikkje sikkert kor synleg inntaket vil verte på den aktuelle staden, og vi veit heller ikkje noko om det tekniske, så vi er ikkje sikre.

NB! Uansett alternativ, må det sleppast ei skikkeleg minstevassføring heile året. Det utbyggaren gjer framlegg om, er altfor lite! Kanskje kan ein for alternativ 2 og 3 sløyfe inntak også av Nyasetelvi, og late avrenninga derifrå vere hovuddelen av minstevassføringa?

Andre kommentarar til utbyggingsplanane:

I konsesjonssøknaden er det lagt opp til å ha eit så stort inntaksmagasin at ein skal kunne drive med både "skvalpekøyning" og effektkøyning av kraftstasjonen. Dette meiner vi er uakseptabelt i eit elvekraftverk. Dessutan blir inntaksdammen altfor stor og skjemmande! Viss utbygging skal tillatast, må dammen gjerast så liten som teknisk råd, og kraftstasjonen må køyrast med (tilnærma) konstant vasstand i inntaksmagasinet. Dette greier ein fint i småkraftverk. Då må ein også greie det i eit stort!

Inntaksdammen må terrengtilpassast så godt som råd, og gjerast mindre synleg ved forblending med naturstein og/eller ved bruk av farga betong.

Ei slukevne på 197 % vitnar om at dette er ei hard utbygging! Vi ber NVE vurdere reduksjon i den maksimale slukevna.

Vi synest T-avgreininga til 300 kV-lina som krev eit netto areal på tomt på ca. 4.000 m² (sjå nedst på side 7), verkar omfattande, og i seg sjølv eit ganske betydeleg naturinngrep. Slike T-avgreiningar inn på ei 300 kV-line er vel også lite ønskjelege(?). Er 66 kV-lina nær nok til at ein kan kople seg inn på den i staden? Det er positivt at lina frå kraftstasjonen til tilkoplingspunktet skal gravast ned. Det må ein halde fast på!

Kommentarar til konsekvensutgreiingane:

Vi har merka oss at MULTICONSULT AS har utarbeidd både konsesjonssøknaden og dei aller fleste av konsesjonsutgreiingane. Reint prinsipielt synest vi dette er uheldig, det vert eit slags "bukken og havresekken"-opplegg. Vårt syn er at ein for konsekvensutgreiingane bør nytte heilt frittstående konsulentar som ikkje har ei slik tett binding til utbyggaren som det firmaet som utarbeidar konsesjonssøknaden nødvendigvis må ha. Vi ber NVE vurdere om det opplegget som er brukt i samband med denne konsesjonssøknaden er akseptabelt.

Ettersom vi har hatt for lite tid til å gå grundig gjennom konsekvensutgreiingane, har vi ikkje godt nok grunnlag for å hevde at dette "bukken og havresekken"-opplegget har fått uheldige konsekvensar i dette konkrete tilfellet, så vi nøyer oss med å peike på det prinsipielt uheldige i samband med denne søknaden.

Kulturminne og kulturlandskap: Som det går fram av konsesjonssøknaden, er det uvanleg mange fine gamle og nye kulturminne i Feios. Desse er ein integrert del av landskapet og miljøet i Feios. Dette er ein ekstra grunn til å avslå søknaden. Vedlagt følgjer nærare omtale av 3 verdfulle kulturminne/attraksjonar som ikkje er spesielt omtala i konsesjonssøknaden. Via www.fylkesatlas.no kan ein også finne omtale av ytterlegare 2 liknande attraksjonar i Feios, Feios kyrkje og Løytnantstova, men dei ligg så langt aust for utløpet av Fedjoselvi at vi ikkje har teke med omtalen av dei i vedlegget.

Flora og fauna: Av Tabell 10 på side 43 kan ein sjå at det vil vere positivt å sløyfe inntak av Åfetelvi. Flytting av inntak ned til Storelvi, og sløyfing av eigne inntak av Tordøla og Kvitgyrva vil også vere positivt. Sløyfing av inntak av Åfetelvi vil også vere positivt for fisk.

Jord- og skogbruk: Sløyfing av inntak av Åfetelvi vil vere positivt fordi ein då kan halde fram med å ta vatningsvatn frå elva for bringebær/andre bærbusker, som før.

Friluftsliv, jakt og fiske: Sløyfing av inntak av Åfetelvi vil heilt klårt vere positivt. Reduksjon av talet på inntak i Storelvi med sideelvar, vil også heilt klårt vere positivt. Begge deler vil dessutan redusere bortfallet av INON.

Samandrag av Turlaget sitt syn konsesjonssøknaden:

Vi meiner, som vi gjorde ved suppleringa av Verneplan for vassdrag, at Feiosvassdraget ikkje bør byggast ut, men vernast.

Viss NVE ikkje delar synet vårt på dette, meiner vi at inntak av Åfetelva absolutt må sløyfast for å redusere naturinngrepa frå utbygginga, og at talet på inntak i Storelva med sideelvar må reduserast frå 5 til eitt, eller maksimalt 2.

Viss utbygging, må minstevassføringa vere "skikkeleg" heile året, d.v.s. klårt større enn "alminnelig lavvannføring".

Åfedt og Hedlands Næringslag skriver i sin høringsuttalelse, ikke datert, mottatt 30.05.2007:

"Høringskonklusjon

Åfedt og Hedlands Næringslag vil på det sterkaste frårå denne utbygginga då det vil påføre store ubøtelege lokale/kommunale og nasjonal skade, jfr Åfedtgrenda, Feiosbygda, Vik kommune, samt Unescos verneområde som direkte vil verta berørt.

Beskrivelse av Næringslagets visjonar

Åfedt og Hedlands Næringslag vart starta våren 2005. Registrert i Brønnøysund våren 2007. Formålet med laget er å tilrettelegga for alternativ nyskapande næring samt attåttnæring i området Åfedt Hedland, Smidje. Me har i dag tiltakspersonar som allereie har starta med

nyskapande næring, knytte opp til turisme/økologisk isproduksjon. Den urørde Åfedtelva med mange kulturminner og brusande fossar, (Brekkefossen) er særleg i turisme, sjølv fundamentet for slik næring. Dei fortel at denne næringa er sterkt veksande, då dei ikkje kan dekkja etterspurdnaden. Næringslaget har utarbeidd eit utkast til vidare strategisk næringsplan, med kart over området det skal satsast på. Her vil det bli opprusting av naturstier langs Åfedtelva og Åfedtdalen mot Vik, der naturopplevingar med fiske, telturar og oppleving av gamle kulturminner i sitt naturlege rette element.

Dette vil få vesentleg verdi og attraktivitet for synleg kulturmiljø for både turistar og bygdefolk saman med skule/undervisning.

Hopstock Hotell med direktør Carl Riiber er svært positiv til dette, då det kan styrke mogelegheitene for nye og spennande turisttilbod. I planen framgår gjenreising av to kvernhus langs Åfedtvassdraget, rydding av stølsvegar, gjenreising av gamle stølshus, rydding/pleiing av natur-kulturlandskapet (hindre attgroing), utplanting av bær, investering i utleigehytter, oppgradering av hus og stølar.

Konsekvensutgreiing

- *Landskap – tap av naturlandskap (massedepot/inntaksdam) 55 da.*
- *Kulturminne – forringing av kulturarv*
- *Fisk/vannkvalitet/ferskvannbiologi – tap av alt dette*
- *Friluftsliv – tap av naturopplevingar, livskvalitet*
- *Næring/Jordbruk – tap av næring, gardsbruka vert forringa*
- *Fugl/dyreliv – negativt for dyreliv, tap av fossefall*
- *Flora/fauna – tap av rødlisteskog/flora/sprøytekratt.*
- *Vannføring – elva tom i lange periodar sommar/vinter*
- *Unesco – Verdensarven i fare*

Landskap

Åfedtdalen er i dag berørt negativt av kraftlinje 66kv og 300 kv som vart oppgradert frå 180kv ca 1980. Det som er søkt om er : T-punkt (5 da). Dette må plasserast vekk frå veg og innsyn, avskjerma magnetfelt. Massedepot 45 dekar 4 m høg, inntaksdam 12 m høg (5 da) vert berørt. Fangdam i betong 12m høgde vil laga ubøteleg sår i landskapet. Tålegrensa for naturinngrep er nådd i Åfedtdalen. Nok er nok !

Kulturminne

Feios har fleire kulturminner enn ein kunne forvente av ein liten og skrin dal (Odel Konsekvensutgreinga). Dei arkeologiske funna skil seg dessutan ut frå øvrige småbygder i Noreg, mht opphav, type og det store antalet. Dei fleste ligg i Feiosdalen (jfr konsekvensutgreiinga). Dei kulturminnene som vert mest skadelidande og eller forringa etter ei utbygging, er dei som ligg langs Åfedtelva. Med ei senking av vasspegelen vil alt dette få store negative fylgjer for kulturarven vår, med vesentleg mangel av naturleg kulturkvalitet. Ved Brekkefossen ligg det heile fire stk slipesteinshus. Desse er oppført på tidlegare gardsnamn Berdal, som i dag har stadnamn Hedland/Åfedt. G.nr 174/6 er plassen definert som Grindstuftene og ligg i Åfedtdalen. I dette området er det også registrert runehelle. Frå Jensane og opp i Åfedtgrenda er det to stk kvernhus, som i dag er i svært god stand. Det eine er tidl.

restaurert. Kvernhuset i Åfedt vert mykje besøkt av turistar og litt skule. Kulturminner og kulturmiljø representerer samfunnets felles verdier. Dei er kvar for seg unike uerstattelege kjelder til kunnskap, oppleving og er miljø – og samfunns ressursar som kan gi grunnlag for lokal utvikling og kulturell, sosial, økonomisk verdiskaping. Disse unike verdiane og mulighetene må forvaltast med respekt for dei som levde før oss, med audmjukheit og ansvar for komande generasjonar og til glede og nytte for oss som lever i dag.

Fisk/vasskvalitet

Fisken vert burte (forringa) i Åfedtvassdraget gamal unik fiskestamme. Åfedt vassdraget har topp vasskvalitet, med gunstig temp og mineralrik, særst godt egna for fisk, jfr konsekvensutgreiing. Det er mange som i dag benyttar vassdraget til fiske. Stort tap for lokalsamfunn og turistar. Inntaksdam vil hindra naturleg vandring av fisk nedstrøm frå overliggande vatn (Dagshovden). Deponi vil være fare for avrenning mot elv/bekk.

Friluftsliv

Utbygginga vil gi ubøteleg og stort tap av naturoppleving langs Åfedtvassdraget, dalen/ fjellet. Frittrennande elvar med elvesus, fossebrus, fisk, fossefall, fugl og frodig fauna er fråværande. Teltturen/fjelltrim/jakturen vil aldri bli den same !

Næring/Jordbruk

Det blir beslaglagt om lag 55 dekar i Åfedt/dalen med dype sår. Inntektsnitt i Åfedt/Hedland ca 8000 kr pr år.

Verditap av eigedommar.

Tap av turistar, tap av grend/bygdeutvikling.

Tap av næringsrikt vann til vanning av bær (kan ikkje bruke borrebrønn). Når naturen blir berørt negativt forsvinn næringsmuligheitane og folk flyttar ut. Åfedt og Hedlands Næringslag blir historie og tørkar ut i lag med elva.

UNESCO

85 % av vassføringa kjem frå Fresvikbreen som opprinneleg Landskapsvernområde og frå 2002 del av verdsarven Unesco med Nærøyfjorden, definert som den best bevarte fjord i verda.

Me har her eit stort ansvar for å bevare denne arven urørd. Med utbygginga vil det verta konflikt med verneinteressene direkte.

Unesco arven kan då verta ståande på usikker grunn og kanskje medføre at dei trekkjer utnevninga attende. Heilheita med Nærøyfjorden og ikringliggande område vil falle bort om det ikkje vert ei total vernesone som er absolutt og utan inngrep i.

Det er konstatert at vasskvaliteten er av høgste kvalitet, noko som det ikkje finst att i Sognefjorden enn i Storelvi og Åfedtelvi. Ved utbygginga vil dette då verta mangelfullt i heile Sognefjorden, til og med i vernesona, ved at alle vassdrag som renn ut i Sognesjøen, **IKKJE ER UBERØRTE !** Er det i tråd med Unescos utnevning?

Fugl/Dyreliv

Fossefallet forsvinn, dyr og planter blir negativt påverka (viser til konsekvensutgreiing). Langs Åfedtvassdraget er det fleire par med fossefall. Myrer langs elva er opphold for rugde og

bekkasin. Det er hegre langs vassdraget sommar/vinter. Det er og mange rovfuglar i Høgda over inntaksdam i Åfedtdalen er det kongeørn / jaktfalk / hønsenhauk. Dei siste åra har oteren komme tilbake til vassdraget, det positive er at den fortrenger minken. Elva har vore ei naturleg drikkevasskjelda for både husholdning, husdyr og vilt.

Flora/fauna

Det biologiske mangfoldet langs Feiosvassdraget av verdifull skog/flora, er heilt avhengig av den mineralrike elva. Ved Tverrelvi (Stegaelvi) vart det registrert fossesprøytvegetasjon. Planlagt depotområde i Åfedtdalen har forekomst av bakkeveronika. Skogsvegetasjonen langs Åfedtelvi er som ellers i vassdraget prega av fuktigheits og næringskrevande artar. Alt dette vil gå tapt eller vert sterkt forringa av utbygginga.

Minstevassføring ???

Vasspegelen i Åfedtvassdraget med Tverrelvi (Stegaelvi) må ikkje rørast. **Konsekvensutgreiinga har mange alvorlege feil**, til fordel for utbyggjar, eller? Restvassføringa som er oppsett er utan realitet i verkelegheita, (30/57 l/sek, ikkje dokumentert effekt) for dette vassdraget (jfr innsigelse / krav til minstevassføring i annan høyringsuttalelse). Utgreiinga har heller ikkje fått med seg at det bur folk langs vassdraget og som har elva som nær granne og eller ein del av hage/tun. Elva har i minnelege tider vore mykje brukt til fiske/bading/ellevandring/skøyter og annan leik vinter som sumar. Brukt til drikkevatt/bærvatning i Hedland/Åfedt, med gamle vassrettar. Bildemateriell er fråværande av nærheita til elva/busetnad. Innhenting av informasjon til utbyggjar og utgreiarane er basert på subjektive fallrettshavarar, som har dokumentert betydeleg manglande kunnskap om området Hedland/Åfedt og dalen.

Mangelen gjeld spesielt på kunnskapen om fisk/kulturminne/fugle- og dyreliv/jakt/friluftsliv/bruksområde/alternativ og nyskapande næringsutvikling. Vik Jakt og Fiske har sendt brev til oss der dei er i mot denne utbygginga? Vik Kommune har og på si side vist manglande kunnskap om utbygginga og dei negative konsekvensane det vil gi for Åfedt & Hedland og bygda Feios, før dei vedtok einstemmig utbygging, nesten utan atterhald. Det er kome klart fram at dei behøvde inntektene, koste kva det koste ville for lokalbefolkninga."

Vegnemndi Fresvik-Gudvangen skriver i sin høyringsuttalelse 29.05.2007:

"Me syner til ovannemnde planar om kraftutbygging i Feios. Vegnemndi Fresvik Gudvangen er ei folkevald nemnd som arbeider for å realisera vegkravet Fresvik -Bakka Gudvangen, ein parsell i planane for samanhengande veg langs sørsida av Sognefjorden. Dette er viktig for å arbeida for distriktet/regionen og styrka næringsgrunnlaget langs fjorden.

Ut frå dette har me nokre merknader til ovannemnde prosjekt: **Me krev at eventuelle konsesjonsmidlar frå ei eventuell utbygging av dette vassdraget vert prioritert til bruk i Feios/ Fresvikområdet.**

Grunngjevinga for dette er to-delt:

- Størstedelen av nedslagsfeltet for denne utbygginga er i området Fresvikbreen og-kringliggjande område. Spesielt i periodar med lite nedbør og tilsig kjem mesteparten av vatnet, både til Fresvikelva og Feioselva, frå breen og nedslagsfeltet her.
- Kravet er også i tråd med vedtak vedk. tidlegare kraftutbygging i Fresvik-Jorddalen. I Leikanger kommunestyre vart det den gongen gjort eit samrøystes vedtak om at eventuelle konsesjonsmidlar skulle nyttast i området. Dette vedtaket står framleis ved

lag. Det er vel også vanleg at det vert gjeve kompensasjon til dei bygdene som gir naturressursane frå seg.

Konsesjonsmidlar her, saman med konsesjonsmidlar frå ei eventuell ny kraftutbygging no, kan såleis gå inn som delfinansiering av den manglande vegen mellom Fresvik og Bakka. Dette er den eine av to vegstubbar som manglar i den samanhengande vegen langs sørsida av Sognefjorden.

Manglande veg i dette området skaper motløyse og pessimisme, medan næringslivet slit for å overleva. Denne vegen har alt å seia for framtida langs sørsida av fjorden. Dette er noko som mesteparten av folket i desse bygdene, Feios og Fresvik, ser og såleis er samde i.

Me vonar på ei positiv handsaming av uttalen vår og står gjerne til teneste med nærare opplysningar om De ynskjer det og legg ved ei brosjyre som vart laga då me starta arbeidet vårt."

Norges Miljøvernforbund skriver i sin uttalelse av 23.02.2007 (her siteres kun konklusjonen):

"Konklusjoner

Norges Miljøvernforbund kan ikke se at det per i dag er fare for fremtidige kraftleveranser eller at kraftsituasjonen i Sogn og Fjordane eller ellers i Norge tilsier behov for ytterligere vannkraftprosjekter i fylket.

Miljøvernforbundet vil av årsaker nevnt nedenfor sterkt fraråde det omsøkte prosjektet.

Grunnet tidligere vannkraftutbygginger, problemer knyttet til forsuring og det store antallet gitte småkraftkonsesjoner, er naturen og artsmangfoldet i og rundt vassdragene Sogn og Fjordane under et betydelig press. To av tre vassdrag i fylket har trolig miljøkvalitetstilstand under de krav som stilles til god standard i henhold til EUs vanndirektiv. Det er derfor helt vesentlig å bevare den gode standarden til de gjenværende vassdragene med tilfredstillende miljøforhold, deriblant Feiosvassdraget.

Feiosvassdraget er plassert geografisk i ett område med kalkholdige kambro-silurske bergarter hvor superbonitet og høy bonitet er de dominerende bonitetsklassene på skogmark. Dette betyr stor sannsynlighet for forekomst av sjeldne og truede arter, spesielt innenfor de dyre- og plantegruppene som ikke er blitt systematisk registrert i forbindelse med utarbeidelse av konsekvensutredningen.

Vegetasjons- og naturtyper som i dag er klassifisert som sterkt truede eller hensynskrevende forekommer langs vannstrengene. Flere av disse vil bli negativt berørt av senket vannstand og minstevannføring. Inngrep i vassdraget er derfor i strid med nasjonale føringer nedfelt bl.a. i St.meld. nr.24 (2000-2001) som fastslår at inngrep skal unngås i truede naturtyper og at økologiske funksjoner skal opprettholdes i hensynskrevende naturtyper.

I følge lokalbefolkningen er fiske etter laks og ørret en viktig og livskvalitetsfremmende rekreasjon spesielt langs Åfetelven, som er den elven som i følge konsekvensutredningen vil bli sterkest negativt berørt av utbyggingen. Innbyggerenes livskvalitet, og trolig også deres psykiske og fysiske helse, kan derfor bli redusert ved at denne rekreasjonsmuligheten forsvinner.

Feios er en vakker og frodig dal hvor stedsnavn som Hove og Berdal har stor tidsdybde med flere arkeologiske funn. Her har det bodd mennesker i ualminnelige tider. Feios har flere automatisk fredede og nyere tids kulturminner enn hva som er vanlig i en liten og skinn dal, flere av dem er nå fjernet. De resterende har derfor svært stor verdi.

Miljøvernforbundet er av den oppfatning at utbygger og Multiconsult som er ansvarlig for KU'en underkommuniserer konflikten til både kulturminner og kulturmiljø, og at kulturminnene, spesielt langs Åfetelven, med det gamle og godt bevarte kvernhuset og flere slipesteinshus, må klassifiseres som å være i stor konflikt mht senking av vannstanden i elven. Det uvanlig høye antallet av nyere kulturminner i Feios, og de andre momentene nevnt ovenfor, gjør at det er spesielt viktig å bevare denne bygden i sin nåværende økologiske tilstand.

Erfaringer fra andre kraftutbygginger, bl.a. fra Aurland, tilsier at reiselivsnæringen i Vik kommune kan bli sterkt skadelidende ved en regulering som gir synlige inngrep i landskap og natur.

Miljøvernforbundet har med selvsyn observert at konsesjonssøknaden i seg selv har skapt helsemessige problemer av både psykisk og fysisk karakter hos flere av beboerne langs vassdraget, samt at Feiosbygden er sterkt splittet og samholdet i bygden i ferd med å smuldre opp. Påstanden om at utbyggingen trolig ikke vil innvirke på sosiale og helsemessige forhold er derfor allerede empirisk tilbakevist."

Vannbevegelsen skriver i sin uttalelse datert 28.05.2007:

"Vannbevegelsen er en forbrukerorganisasjon som arbeider for å bevare vannressursene som fellesgoder. Vårt interesse- og kompetanseområde er vannforsyning og vannkraft. Vi har begrenset vår uttalelse til å gjelde forhold omkring Vannrammedirektivet og spørsmålet om vi trenger mer kraft.

Konklusjon

Vannbevegelsen konkluderer med at vi ikke trenger flere kraftverk. Vannrammedirektivet legger vekt på å bevare , eventuelt tilbakeføre vassdrag til mest mulig naturlig tilstand. Utbyggerinteressene er kun av snever økonomisk art, med liten samfunnsøkonomisk verdi. Konsekvensene for omgivelsene bør, i en slik situasjon, ha avgjørende betydning for konsesjonssøknaden . Vi anbefaler derfor at den avslås.

Vi trenger ikke flere kraftverk

For Norges vedkommende har det, grovt sagt, ikke vært behov for investeringer av noe omfang innen kraftproduksjon og nettvirksomhet fra markedsreformen i 1991 til nå, til tross for en betydelig økning i eksporten. (Kfr. Einar Hope i Energi og ledelse nr. 2/2007 og data og statistikk fra NVE og Nordel for produksjon, import og eksport.)

Den alt overveiende årsaken til økningen i etterspørselen siden markedsliberaliseringen for 16 år siden skyldes mulighetene for overføring til utlandet, ikke økt forbruk i Norge. Hadde det ikke vært for eksporten, ville Norge fremdeles hatt stor overkapasitet. Det er således ikke behov for flere kraftverk for å dekke norske behov.

Årsaken til at det tidvis tales om strømkriser skyldes utelukkende de eksportmulighetene som er gitt gjennom Energiloven og senere direktiver og forordninger fra EU (Energidirektiv I og II og Energimarkedspakken).

Vannbevegelsen er av den oppfatning at det ikke er rimelig at våre vassdrag utsettes for unødige inngrep for å tilfredsstille et umettelig behov for ren energi på Kontinentet.

Vannrammedirektivet

Vannrammedirektivets gjennomføring i Norge har vært forberedt gjennom flere år. Det er imidlertid først nylig opprettet 9 vannregioner, og kun fire av dem har satt i gang arbeidet med

registrering av vassdrag. I årene 2007 -2015 skal tilstanden i vassdragene karakteriseres og rapporteres til EU. Norge ligger langt etter EU-landene i registreringsarbeidet, for øvrig med EUs velsignelse, av hvilken årsak vi skal komme tilbake til nedenfor.

Intensjonen i Vannrammedirektivet er først en karakterisering, dernest en tilbakeføring av vassdragene til mest mulig naturlige forhold. Derfor omtales Vannrammedirektivet ofte som et miljødirektiv.

Unntak

Vannrammedirektivet har imidlertid en kategori kalt 'Heavily Modified Water Bodies' - 'sterkt modifiserte vannforekomster'. Gruppen omfatter vassdrag med menneskelige inngrep av stor samfunnsmessig verdi. Disse er unntatt fra kravet om tilbakeføring til mest mulig naturlig tilstand. Vannkraftverk regnes å være av stor samfunnsøkonomisk verdi.

Spørsmålet i denne sammenheng er om man etter vedtak om gjennomføring av Vannrammedirektivet kan fortsette utbyggingen av vassdragene i Norge. Det skulle for øvrig fremgå av ovennevnte argumentasjon, om at Norge ikke trenger flere kraftverk, at byggingen av Feios Kraftverk AS heller ikke vil være av stor samfunnsmessig verdi.

I SFTs forslag til Forskrift om rammer for vannforvaltningen (2006) skriver man under §9 (utsatte frister for å nå miljømålene): "Fristene i §8 kan forlenges med inntil 12 år, **forutsatt at det ikke forekommer ytterligere forringelse av tilstanden i den berørte vannforekomsten**" (vår uth.) I § 12 (ny aktivitet eller nye inngrep) skriver man imidlertid: "Ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst kan gjennomføres selv om (...) tilstanden forringes, dersom dette skyldes (...) samfunnsnyttene av de nye inngrepene eller aktivitetene skal være større enn tapet av miljøkvalitet ..." Avgjørende for bruken av de motstridende paragrafene vil dermed være om samfunnsnyttene er større enn naturforringelsen.

Hvem skal her være naturens advokat? Er turistindustri eller gleden av å oppleve uberørt natur eneste argumenter for å hindre at natur forringes og elver legges i rør? Naturens betydning for oss mennesker går lenger enn til det å være et vakkert innslag i et menneskelig miljø. I det skjulte arbeider naturen med å flytte stoffer i mange ulike kretsløp. Selvrensing er en viktig prosess. Skogene er jordens lunger, vassdragene og våtmarkene jordens nyrer. Naturen har således betydning langt ut over snevre økonomiske interesser eller et umettelig behov for energi.

Med EUs velsignelse

I 2003, fire år før arbeidet med Vannrammedirektivet skulle føres ut i praksis, skrev Statens forurensningstilsyn (SFT) i en rapport at det var om å gjøre å karakterisere flest mulig vassdrag som 'sterkt modifiserte' før man rapporterte til EU-kommisjonen. Det var bedre å ta med for mange enn for få, etter SFTs mening, fordi man etter karakterisering og rapportering ikke ville kunne gjøre nye inngrep i vassdraget.

Norge har i mellomtiden deltatt i elleve uformelle grupper under EU-kommisjonen, der implementeringen av Vannrammedirektivet har vært gjenstand for diskusjonene. Blant de uformelle konsultasjonene har vært Vannrammedirektivets gjennomføring i Norge i sammenheng med EUs oppfyllelse av Kyotoprotokollen. EU har besluttet at reduserende tiltak skal gjøres der de er mest samfunnsøkonomisk effektive. Det innebærer at Norge har fått i oppgave å bygge ut mest mulig vannkraft for at EU skal kunne redusere sine utslipp fra kullkraftverk. EU har derfor ikke sett med ublide øyne på tregheten i gjennomføringen av

Vannrammedirektivet i Norge. Det er i EUs interesse at flest mulig vassdrag karakteriseres som 'sterkt modifiserte'.

Vannrammedirektivets muligheter for karakterisering av 'sterkt modifiserte vannforekomster' er blitt en vesentlig del av arbeidet med implementeringen av direktivet i Norge. Feiosvassdraget syns dessverre å være offer for EUs strategi.

Noen ganger må det gjøres inngrep i naturen. En utbygging av Feios-vassdraget er imidlertid ikke av en slik art. For vi trenger ikke mer kraft. Men hvem skal være naturens advokat, hvis ikke Vannrammedirektivet, vassdragenes såkalte miljødirektiv, skal kunne hindre at nye vassdrag legges i rør?

Nye vassdragsutbygginger er ikke i tråd med Vannrammedirektivets intensjon, om det er aldri så mye i overensstemmelse med EUs ønske om mer ren kraft. Vi kan ikke akseptere at det foreligger en indirekte avtale mellom Norge ved SFT og NVE/OED og EU-kommisjonen om at flest mulig vassdrag i vårt land skal bygges ut med tanke på EUs umettelige behov for ren energi.

Vannbevegelsen fraråder at det gis konsesjon for utbygging av Feios-vassdraget. De inngrep som allerede er gjort i vassdraget bør tilbakeføres til mest mulig naturlig tilstand i overensstemmelse med Vannrammedirektivets miljøintensjon."

Høring - enkeltpersoner

NVE har mottatt 8 høringsuttalelser fra direkte berørte grunneiere og fallrettighetshavere. Eventuelle tall etter grunneiers navn er henholdsvis gårds- og bruksnummer.

Kristi Marie Berdal, 174/3 og 171/8, skriver i brev av 04.06.2007:

"Angående utbygging av Åfedtelvi ved Feios Kraftverk ville eg gje beskjed om at eg har pumpa med vatn til hus og vatning frå elvi. Håpar det ikkje blir endra ved utbygging då eg er heilt avhengig av det. Vil med same seia at eg er for utbygging."

Hildur Bergum, 172/1, m.fl. skriver i brev av 31.01.2007:

"Som eigar av bm. 172/1 i Vik kommune, ber eg om at det blir teke hensyn til vanntilførselen frå Åfedtelvi til br. 172/1, Bergheim. Vatn frå Åfedtelvi har vore nytta til gardsdrifta i alle tider."

Tone Feidje Midlang, 159/14, skriver i brev av 18.04.2007:

"Viser til utbyggingsplaner ang. Feios Kraftverk AS. Etter plan skal det byggjast veg opp til Moldbakken. Som grunneigar av bruk 159/14 er det ynskjeleg at vegen blir liggjande som bruksveg etter avslutta anleggsdrift. Har vore i kontakt med fleire grunneigarar i Moldbakken og det er semje om dette. Dette har bl.a. interesse for oss i samband med skogsdrift, då det er utplanta ein del gran i området. Håpar dette kan løysast!"

Bjørn og Hildny Marit Grindedal, 168/1 og 174/15, og Asbjørn og Åse Grindedal, 164/1, skriver i brev av 15.05.2007:

"Me har fylgjande utalelser til kraftutbygginga i Feiosvassdraget:

- Tersklar i elva ved Dale er positivt tiltak, men me ser gjerne at dei blir utvida fram til Kvitgjørva, ynskjer spesielt ein terskel ved stølen Varpe.*
- Det bør opprenskast i elva før bygging av tersklar. Elva rullar mykje stein ved flaum.*
- Ynskjer at det vert slept aureyngel i elva i tersklane.*

- *Då elva si skjølvgjerding vil forsvinna ved kraftutbygging, ynskjer me oppsett av gjerde langs heile elvestrekninga ved våre eigedomar, frå og med Dale, til Kvitgjørva, samt årleg ettersyn og vedlikehald. Ettersyn og årleg naudsynt vedlikehald må vere utført innan 15. mai kvart år.*
- *Oppretholding av vasstilførsel til borehol ved gr.nr 174 br.nr 15 Hove og borehol v g.nr 168 br.nr1 Grindedal*
- *Som fylgje av at grunnvasnivået sannsynleg vil synke etter ei kraftutbygging, vil me ha vederlagsfri tilgang til vatningsvatn på bøen Grandane på Dale. ”*

Kjell Inge Hansen, fallrettighetshaver, skriver i brev av 27.06.2007:

”Åfedtelva må fredast frå denne utbygging

Kjøpte bruket Grindstuftene G. nr./bnr 174/6 i 1999. Bruket ligg tett mot Åfedtvassdraget med mange flotte fiske- og bade plassar. Elva har ein elvedelta her før den kastar seg utfor den flotte Brekkefossen. Området vart eg svært glad i med ein gang eg såg det, og kjøpet var ein enkel beslutning å ta sjølv om eg må pendla to mil til jobb på ein rasfarleg veg til Fresvik. Tenk eg som flytte frå Hafslo som opplevde Årøyutbygginga med dei skremmande konsekvensane som det har påført dette vassdraget skal eg nok eingong oppleve noko slikt.

Blir det konsesjon for Feios kraftverk der Åfedtvassdraget er med blir det flytting frå Feios. All natur/landskap blir øydelagt for meg som bur her . Verdien av eigdommen og næringsmuligheter blir små. Vik kommune opptre på ein skammeleg måte overfor oss . Vi skal vera glade for at Veidekke/Sognekraft vil komma til Feios for å bygga ut elvane våre (sitert frå folkemøte i Feios ved ordførar). Då han veit at eg får tom elv i lag med mange andre og ein trafostasjon plassert nær bustaden min. Trudde Vik kommune hadde eit ansvar for fastbuande og nyetablerte eller er ikkje det så farleg når ein bur i Feios(anneks).

Konsekvensutgreiing har mange alvorlege feil for vassdraget i Åfedt .Fisk, kulturminne ,fugl dyreliv ,skog, flora, bebyggelse, bruk av området, tap av kulturminne, minneralrik elv, skal tru dataen til Multiconsult har hengt seg opp på lite negativt for dette området?.

SKAL ALLE VASSDRAG I VIK KOMMUNE/SOGN ØYDELEGGAST/BERØRAST AV KRAFTUTBYGGING?

NOK ER NOK. ”

Britt-Helen og Steinar Hjørnevik, fallrettighetshavere, skriver i brev av 24.05.2007:

”Vi høyrer til mellom dei grunneigarane som pr. i dag ikkje har signert noko avtale med utbyggjarane. Det er fleire grunnar til det. Vi har heile tida hevda at den økonomiske sida av avtalen er for dårleg for grunneigarane og bygda Feios, i tillegg er hovudårsaka sjølve prosessen rundt det heile.

Lukka diskusjon i startfasen.

I startfasen (år 1999-2000) var det altfor lite openheit, der diskusjonen gjekk mellom utbyggjarane og eit lite antal av grunneigarane. Vi hevdar at dei færraste verkeleg var klar over kva som føregjekk på den tida. Kvifor vart ikkje alle, små og store grunneigarar, innkalla til ein open diskusjon frå starten av? Først etter at utbyggjar hadde signerte avtalar og sikra seg hovudtyngda av fallrettane i elva, vart dette ein prosess der vi andre fekk koma på banen. Britt-Helen vart valt inn i ei arbeidsgruppe for å fremja goder til bygda. Det fekk, etter vår

mening, sparsommeleg resultat. Eit utbytte, direkte øymerka Feios-bygda, har likevel auka noko.

Det er skremmande at Britt-Helen i diskusjonar i dette arbeidet får svar som: "Me treng ikkje diskutera dette med dykk då løpet er køyrd". Det virkar mindre vesentleg for utbyggjarane at eigarane av 10-15% av fallrettane ikkje signerte tidleg, sjølv om vi slett ikkje er så få i antal. Altså utbyggjar hadde nok underskrifter til å gå i gang uansett. Slike arrogante haldningar er lite passande i det som skal vera ein open og demokratisk prosess, som er så viktig i ei lita bygd som Feios.

Utbygginga gjeld heile Feios ikkje berre enkeltpersonar.

I Feios har diskusjonane i beste fall involvert dei som er direkte råka av ei eventuell utbygging. Kva med dei som ikkje har fallrettar i elva? Dei fleste familiar har budd her i generasjonar, og elva er viktig for alle som bur i Feios. Burde ikkje dei også fått informasjon langt tidlegare?

Ein erfaren utbyggjar har her, etter vår mening, tatt seg til rette i ei bygd der flesteparten ikkje er klar over kva som faktisk vil skje i Feios.

Utvalget som frå starten av representerte grunneigarane har, seinast på folkemøtet i Feios 8.mai, vorte kritisert for arbeidet dei har gjort i sjølve forhandlingane. Det er utvalget, og i mindre grad utbyggjar, som merkeleg nok skal ha kome med for lite informasjon til øvrige grunneigarar og bygdafolket generelt. Dette er ein kritikk vi ikkje støttar. Dette er ei vanskeleg sak og det er slett ikkje kvar dag ein set seg ned og forhandlar med profesjonelle utbyggjarar med eigne advokatar osv. Faktisk hadde utbyggjar og grunneigar lenge samme advokat (adv.Hjermann, Sogndal) Det er grunn til å spyrja korleis ein på denne måten kunne sikra at alle rettar vart skikkeleg ivaretekne. Først no i det siste har nokre grunneigarar ved Åfetelva eigen advokat (adv. Kristiansen, Bergen). Etter vår mening ligg hovudansvaret for ein ryddig og open prosess i si heilheit hjå utbyggjarane og ingen andre stader. Det er utbyggjar som bør kritiserast for manglande informasjon om utbyggjinga i Feios.

Måten utbyggjar har organisert og løyst prosessen på i Feios er eit eksempel på ein framgangsmåte verken utbyggjar eller tilslutt bygda er tent med. På mange områder er det eit eksempel på korleis ein ikkje skal gjera det. Ynskjer utbyggjar å vertsa hugsa for dårleg framferd og få eit tilsvarende ettermæle i bygda?

Det toppar seg når enkelte av dei som repr. utbyggjarane, m.a styreleiar i Sognekraft, Stadheim, hevdar at avtalen er god for grunneigarane. Ordførar Lidal i Vik kommune hevda på nemde møtet i Feios at bygdafolket burde vera takksame for at det fanst dei som ville ta på seg ei oppgåve å byggja ut Feios-vassdraget. Slike påstandar vekker sjølvstakt reaksjonar. For utbyggjar er dette "butikk", som skal gje god avkastning på investert kapital. Då er det rimeleg at vi som grunneigarar prøver å gjera det best mogeleg for vår del. Og det er urimeleg at motparten forventar at dei skal koma til duk og dekkja bord. Kven er det som eig grunnen der ein i dag planlegg store inngrep, som uansett vil få konsekvensar for naturen og folket i Feios.

Når ein ser kva dei ulike kraftselskapa betaler i årleg utbytte til sine eigarar, så burde ein større del av kaka tilfalla grunneigarar og folket i Feios.

Konsekvensar for vår eigendom.

Eigendomen består av 6 ulike teigar, der 2 av dei ligg svært sentralt i høve til det planlagde utløpet frå kraftstasjonen. Britt-Helen kjem frå dette småbruket, men vi er pr. i dag ikkje fastbuande i Feios. Har sidan 2002 nytta mest all vår fritid på pussa opp bustadhuset og rydda kulturlandskapet både i innmark og utmark. Vi har ynskje om å utvikla ein flott eigendom ved

Sognefjorden vidare framover. Dei siste åra har vi like mange dagar årleg i Feios som på Voss, der vi har bustadadresse.

Grunnen til at vi legg ned så mykje arbeide i dette no, er at vi på sikt tenkjer å flytta til bygda. I tillegg har vi born som også har etablert seg på Vestlandet.

Som vedlagde kartskisse syner, så er vi dei einaste som frå huset/hagen har direkte syn mot utløpet, som kun er 120-140 m unna.

Vi må vedgå at vi er svært spent på kva konsekvensar ei eventuelt utbygging vil ha for oss som ligg så nær utløpet. Det har vore lite snakk om dette konkret i dei møter vi har vore på. Sjølv om dette i utgangspunktet gjeld mest vår eigedom, har vi ein del spørsmål som også vil ha generell interesse.

Spørsmål / innspel vedrørande vår eigedom i Feios:

- *Kva med støy i byggefasen for oss frå vifter,maskiner,bilar osv.?*
- *Spørsmål knytta til minstevassføring. Det er fleire som har eit vatneanlegg til hagane sine, der vatnet vert henta i elva langt oppom utløpet frå kraftstasjonen. Hovudslangen går opp i sørenden av eigendomen vår. Dette vatneanlegget vil ein behalda også i framtida. Dette krev ei minstevassføring som gjer det mogeleg.*
- *Støvplager frå køyring på vegen under/over vår eigedom?*
- *Støy om natta i ein byggeperiode?*
- *Korleis vil ein utforma området frå utløp til fjord? I dag er det slett ikkje vakkert der, men tidlegare var det kvernhus,vaskeplass, område der husdyr hadde tilgang til vatn. Det er Statens vegvesen som i dag har stengt av området med eit autovern . Dette området skulle klart vore tilgjengeleg for folk. Gamle rettar kan ein ikkje utan vidare berre settja ein strek over, slik vi trur det er gjort her. Bør vera eit krav at området får eit preg av tidelegare tider.*
- *Kva endringar vil ei utbygging medføra for straumtilhøva langs landet der elva kjem ut i fjorden? Vi har ein steinkai i det området der vi i framtida tenkjer oss båtplass og naust.*
- *Vil endringar av ei eventuell utbygging,gjera eigendomen vår mindre triveleg å bu på? Vi skal også kunna vera der og trivast i ein byggefase.*
- *Kva støynivå gir elva når ho kjem ut av tunellen?*
- *Er alternativt utløp noko lenger ut i fjorden framleis aktuelt? Sett frå vår ståstad vil det absolutt vera å føretrakkja.*
- *Det er framleis folk som fiskar i nedre del av elva. Kva no?*

Var det ikkje betre å gjera utløpet av elva finare og området lettare tilgjengeleg enn i dag, byggja ein mur langs elvekanten frå brua og fram til fossen. Der kunne ein laga mogelegheit for fisk å gå vidare opp i elva, slik at folk kunne både få fiska og gå tur. I tillegg ville folk som kryssar brua, få noko flott for auga i staden for slik det ser ut i dag.

Dette vil også gje noko att til dei som ikkje eig i elva eller området rundt osen, og sentrumsområdet med butikk og kai ville få ein klart høgare standard. Det ville også vera positivt for dei turistane som vitjar bygda, dei er det eit aukande antal av. Vi skal hugsa på at det i dag er fleire i bygda som no satsar på å utvikla ulike tilbod for den gruppa. Ved å heva

standarden på området i osen, er vi sikre på at det vil gje utbyggjarane god omtale, og letta den vidare framdrift.

Vedlagt kartskisse.

På det eine vedlagde kartet har vi skissa inn ein mogeleg framtidig veg opp på framre del av eigedomen. Kva kan vi samarbeida om der? Er klar over at Statens vegvesen vil vera avgjerande for aksept for ein slik tanke, men ynskjer å prøva det ut.

Avslutningsvis ber vi om at de tek kontakt og gjerne kjem på ei synfaring på vår eigedom, for på den måten kan vi sikra eit best mogeleg resultat for alle partar.”

Oddvar og Gunlaug Rinde, og Åsa og Henrik Jordalen, fallrettighetshavere, skriver i brev av 28.06.2007:

”Namnet mitt som fører dette i pennen er Gunlaug Rinde, og eg er så heldig å ha vore oppvaksen i Aafedt i det fantastiske paradiset som grendi er for eit barn med elvi som næraste nabo. Me underskrevne er grunneigarar, og me vil påpeika følgjande:

Me går imot at Feioselvi og Aafedtelvi blir utbygd slik planane er.

Frå 1977 vart det utsett mellom 4000 - 7000 setjefisk i fleire år framover, med tanke på å få ei lakse- og aureførande elv som heile bygdi kunne njota godt av. Det vart føreteke målingar av vass temperaturar, analyse av surheitsgrad, innhald av tungmetallar m.m. Det vart også føreteke elektrofiske av den utsette fisken for å måla tilveksten.

Alle desse prøvene gav positive utslag, som viste at det var gode føresetnader for å få elvi laks- og aureførande. Det manglar berre ei laksetrapp i Trangefossen for å få fisken vidare framover dalen, men vidare arbeid med dette vart den gongen stoppa av fiskerikonsulenten hjå fylkesmannen i S og Fj. Har kontakta Statsarkivet i Bergen for å få utskrift av verdiane av undersøkingane som var utførde, utan å få det tilsendt men vonar de vil krevja dette materialet framlagd. Sender kopi av dei papiri eg har.

Planane med laksetrapp er likevel ikkje skrinlagde, og saman med fleire andre er det no planar om å prøva å vidareføra dette på nytt.

Aafedtelvi er ein viktig forutsetning for å få til dette. Den må ikkje rørast, men må i si heilheit få renna utan inngrep. Både for å tilføra Feioselvi den nødvendige temperaturen, og for å kunna gjeva Aafedtgrendi og Aafedtdalen eit uforringa miljø. Der frøar seg bl.anna alm og pil der, og det veit eg ingen annan stad i nærmiljøet vårt at det gjer.

Skal det der gå an å bu og drive blant anna med turisme (gardsturisme) er elvi ein av dei viktigaste forutsetnadene. Den er, og har alltid vore livsnerva i grendi, både for born og vaksne, der den renn gjennom tuna til folk som bur der. Sentralt i borns oppvekstmiljø med bading i flotte hølar og leik om sommaren. Leik med sigling og skøytebane på isen med "hengande og ståande" isslott om vinteren og fiskeing heile året.

Med elvi som drivkraft har alle ljàar vorte slipte, og der er kvernhus som kan malast korn på også i dag.

Alt dette er noko som turistar også set pris på, og det vil verta eit svært mykje fattigare miljø utan elvi.

Elvi har også i krisetider med kalde vintrar, når vatnet fraus vekk i bekkene hjå folk, vore god å henta vatn frå, for mange.

For bringebærfelt og anna jordbruk er det viktig å få nok temperert vatningsvatn. Jordsmonnet er ikkje djupt og turkar difor lett ut, og endå verre blir det om elvi vert vekke.

Aafedtdalen er også den dalen i Feios som har vore mest brukt til turområde for heile Feios. Der er lett og fint å komma seg til fjells, lett å koma over fjellet til og frå både Vangsnes og Vik, og har vore mykje brukt til samkvem for alle dei 3 bygdene. Både i form av stemner og i andre samanhengar. Dette ligg alt i det som er ein av vegane inn til Unesco-verna område. Verdsarven vår.

Det kan også vera vert å nemna at det i fjellet i Feios finst bogastiller og dyregraver som er gamle fangstformer, som absolutt kan vera interessante i turistsamheng. Det same er bjørnehola på vegen til heimestølen vår, og dei nedlagde tuftene på stølen Skåri, som måtte fråflyttast grunna bjørneplage kvar einaste natt. Eg kan også nemna at læraren, komponisten og sagn-samlaren Olav Sande har i boki si "Segner frå Sogn" gjeve ut nyleg i ny språkdrakt, fleire segner frå Feios, bl.a. frå Aafedt.

Saman med laksefiske i elvi ville dette vore eit eventyr for både turistar og fastbuande, så me kan ikkje vera med på å ta dette paradiset frå lokalsamfunnet i Feios og i Sogn for øvrig. Bygdi har lite arbeidsplassar (berre skule og butikk) så dei treng alle sine ressursar uavgrensa."

Målfrid Tveit og Ingvar Rinde, 163/1, skriver i brev av 15.05.2007:

"Merknader til utbygging av Feios Kraftverk

Dersom tørrlegging av elva vil bli eit faktum etter kraftutbygginga av Feioselva, har me fylgjande krav:

- Det eksisterande vatningsanlegg må oppretthaldast. Likedan opprettholding av vasstilførsel til borehol (husvatn)*
- Oppsett gjerde langs elva med etterfylgjande vedlikehald over vår eigedom*
- Stiller spørsmål og forventar at det blir teke omsyn til den aukande straumføringa og konsekvensar av strålingsfaren av høgspenlinja som går over vårt bustadhus."*

NVE har mottatt 17 høringsuttalelser fra øvrige enkeltpersoner.

7 foreldre på Håane/Berdal skriver i brev av 15.05.2007:

"Skuleskyss

I forbindelse ved ei evt. kraftutbygging av Feioselva, vil det bli mykje tungtrafikk langs skulevegen til ungane våre. Vi vil av den grunn kreve skuleskyss i anleggstida."

Svein Harbakk og Per Lunde skriver i e-post av 19.05.2007:

"Vil med dette informere om at det ikkje er opplyst om vårt vatnings anlegg i storelva. Me har hatt vannpumpe i elva sidan starten av 80 tallet. Me brukar vatnet til bringebær og gras. Bruka det gjeld er gnr 175/18 Svein Harbakk og Per Lunde."

Kenneth Helleland skriver i brev av 24.06.2007:

"Eg, Kenneth Helleland 13 år, bur langs Åfedt elv. Eg er svært redd for at elva blir øydelagt av ein utbygging. Eg håpar at De NVE tar vare på alt liv i elva, og syter for nok vatn sommar og vinter. Det beste for meg er at elva ikkje blir med på denne utbygginga. Håpar de tar omsyn til oss som skal bu her i framtida."

Lars M Helleland skriver i sin høringsuttalelse av 22.06.2007:

"Jfr min uttale / påstand av 14. februar. 07. (Konsekvensutgreiinga har store feil og manglar).

Underteikna har hatt si oppvekst i Åfedtgrenda i Feios. Heile mi barne og ungdomstid har eg der, heilt opp i vaksen alder, til eg var 23 år, før eg reiste bort frå bygda. Å få lov til å veksa opp i ei grend med så rik natur og med beskytta og gode sosiale oppvekstkår, er og kan vere mangelvare i framtida. Med den aktive fritida både sumar og vinter i tillegg, der eg levde i naturen ved og i elva, er denne tida særskild viktig for meg og korleis eg vart som menneske. Når ein tek burt det som er livsnerva i ei lita grend som Åfedt, der elva er som del av oss, vert livskvaliteten deretter. Berre å vite at kanskje elva vert turr, er vanskeleg å forstå og forholde seg til og at det kanskje er ein realitet om nokre få år? Det at eg framleis er glad i heimbygda mi og dei som bur der og framleis skal leve der, gjer at eg har engasjert meg i saka. I tillegg har eg sjølv erfaring frå anlegg, fyrst som transportør, deretter som anlegg, der eg sjølv var med på utbygging. Fyrst no i ettertid ser me store negative konsekvensar av utbyggingane, jfr Aurland, Eidfjord m.fl. Eg vil IKKJE akseptere at det skal skje med mi heimbygd!

I h til NVE sine data, er det no planar om å anvenda alternative energikilder, som tilsvarar like mykje energi som me i dag rår over. Kvifor skal me då bygge ut dei få vassdraga som er att, i vår nye tid med World Wide s fokus på miljø / verneinteresser?

Prinsipielt:

1. IKKJE UTBYGGING !

2. Utbygging av STORELVA, men at

*"Åfedtelva vert unntekte frå utbygginga ". (Utgjer berre 14,8%)
(Jfr Fylkesmannens anmodning til NVE om å ta ei alt utgreiing)*

Konklusjon :

Dette vil redde og verne både fauna og alt liv både i og omkring elveløpet. Spesielt er dette viktig for Åfedtgrenda og dalen, der elva renn tett på busetnaden, (som tun), men også for Helland som grensar til. Vidare ivaretek me ein attraktiv buplass for komande generasjonar, med store moglegheiter for nyskapande næringar og med attraktiv fritid og gards og stølsturisme. I tillegg vil alle "kulturminnene " langs vassdraget bli bevart naturleg i sitt rette element for alltid.

Eks på nyskapande gardsnæring : (Innflyttar med invitasjon av Vik kommune)

Familien Guus/Morel, fra Holland har etablert iskremfabrikk tilhøyrande økologisk gardsdrift. Brekkefossen er framtrekande i heimesida for marknadsføringa av isen. I 2007 vil produksjonen koma opp mot 5 000 liter.

I tillegg satsar dei på turisme med utleige og anna fritid og naturoppleving knytta til garden. Etterspurdnaden frå Holland er så stor, at dei ikkje greier dekke behovet. Familien har ved å verta invitert av Vik kommune, investert fleire millionar ved si etablering i to landbrukseigedomar på Helland, jfr Guus/Morels eigen uttale.

(Ei turr elv, utan vassføring i Brekkefossen samt eit skjemma landskap, vil vera sterkt øydeleggende, kanskje heilt avgjerande for næringsgrunnlaget og om næringa har livets rett).

Jfr næringsplan frå Åfedt & Hedland Næringslag med sterk utviding av aktivitetane og nyskapande næringsstrategi. Næringslaget og planen har vore under planlegging heilt sidan våren 2005, men er no oppretta og registrert. (I 2005 var ikkje Åfedtelva aktuell).

Planen er gjort kjent for Vik kommune og er under ytterlegare utgreiing/ending, på grunn av bla overskotsmassane og plasseringa og for å unngå deponi, jfr konsekvensutgreiinga. Planen vil verta overlevert Vik kommune fortrinnsvis før ferien. Det er allereie iverksett rydding langs vassdraget i tråd med interessene og Vik kommunes retningslinjer. Jfr Åfedt & Hedland Næringslag eigen uttale.

Den strategiske næringsplanen dokumenterer at grunnlaget for å kunne nyta godt av naturen til inntekt for dei som bur i Åfedt og Hedland, er avhengig av at natur og landskap langs elva vert verna. Livskvalitet som no alle snakkar om, vil då verta ivareteken. Utover dette vil alle som høyrer til og eller tilreisande få ei rik naturoppleving, som gir både kropp og sinn nødsynte vitaminer, noko som ikkje kan kjøpast, hverken på naturkost eller apotek.

Reknestykket syner klart at dei økonomiske konsekvensane er betydeleg større for dei som vert ramma , enn dei totale samfunnsmessige interessene ved ei utbygging og ei turr elv og skjenda landskap att!

Betingelsane vert for fangdam, overskotsmassar og skjermende tiltak som :

Subsidiert : " Åfedtelva vert del av utbygginga "

Jfr høyringsuttalelse frå Norges Miljøvernforbund, Unesco prisbelønning av Sognefjorden, kalt Fjordlandskapet. NB: Vik kommune sitt medlemskap av Unesco er knytta til denne verdsarven, der nedfallsområdet til Storelva kjem i hovudsak frå Fresvikbreen med minst 85 % og som ligg i / tett ved vernesona og Svartevatn, jfr kart. Ei utbygging ved ending av elveløpet og frittrennede vatten til sjø, bryt klart med Unescos forutsetningar for å stå på Unescos liste over urørtd natur. Jfr Olje & Energi dept avslag for utbygging av Sylvarnes.

Subsidiert: Åfedtelva vert del av utbygginga under klare forutsetningar / krav :

Åfedtelva:

1. Åfedtelva får ei naudsynt minstevassføring tilsvarande 120 l/sek, sumar. Vinter, ei garantert minstevassføring 70 l/sek (dokumentert effekt). (Målingar avtalt med Sognekraft på synfaring 12. april er p d d ikkje sett opp, jfr brev av 3. mai.) (Drøftingar pågår framleis om vassføringa). Jfr Fylkesmannens uttale om vassføring , krav, biologisk mangfold med mer.

2. Det bygges naturlege tersklar ved utløpet til " Brekkefossen ", forutan der behovet er, å gjera forbetringar i elvetraseen , kulpar mm. (Må utførast med stor varsemd)

3. Åfedtelva skal ha nok vatten til og å kunne ivareta gamle retter med fylgjande prioritet. Dette kjem i tillegg til å ivareta det biologiske mangfoldet i vassdraget. 1. Drikkevatten. 2. Vatten til husdyrhald. 3. Vatten til vatning av bær mm. 4. Kulturminner.

4 Elva Tverrelva, lokalt kalla Stigakloppi/elva må vernast og skal unntakast frå utbygginga. (Unik vakker stad og fossefall med stort biologisk mangfold)! Jfr Fylkesmannens uttale om utelatelsete /alternativ utgreiing . Målingar er ikkje gjort / dokumentert frå utbyggar i det heile, jfr pkt 1.

5. Punkt 1-4 vil ivareta Åfedtelva / Tverrelva kalla Stigakloppi si biologiske mangfold og vakre landskap, samtidig sikre dei neste generasjonane ei levande elv og busetnaden i grenda , bygda og landet . I tillegg at framtidig attåttnæring kan gjera nytte av naturen og mangfoldet til beste for samfunnet totalt sett. (Drøftingar om løysinga pågår).

Overskotsmassar:

1. Alle overskotsmassar skal nyttast til opptrekt godkjent plan for, skogsveger, utbetring og oppgradering av eksisterende veg, samt andre formål. Jfr Fylkesplan, kart for skogsvegar i Feios. Dette knytta til utarbeidd næringsplan med nyskapande landbruk og næringar, samt turisme, fritid og andre samfunnsnyttige formål. Jfr Åfedit & Hedland Næringslag sin strategi / plan for gjennomføring / investering. Jfr Vik kommunes vedtak og samtalar med landbr sjef Skeie og ordførar Erik Lidal.

(Overskotsmassane skal ikkje leggst i deponi)! Jfr rapport om arealbruk på 45 da.

Fangdam ved inntak tunnel:

1. Betongkonstruksjonen vert tildekt med høvelege massar, (alt plastring) og tilrettelagd for at det etter kvart vert mindre skjemmaende sår i naturen. Dette etter at vegetasjonen er komen attende i det beplanta/tilsådde området
2. Tilrettelegging av skogsvegar i området, jfr pkt 1, kan fortrinnsvis vere å legge ein vegtrase over fangdammen, som formålstjenleg kan nyttast, i staden for fleire naturinngrep andre stader. Jfr plan frå Fylke om skogsvegar samt Vik kommune.

(Fangdammen dekkjer eit areal på ca 4,5 da, jfr rapport) + tilfylling/plastring. NB : Bruk av spreng stein må anvendast / sikrast på ein for alle forsvarleg måte i h til miljøet / avrenning. (Kravet gjeld også for omsøkt deponi)

T-knutepunkt / trafo /kabel:

1. T-knutepunktet med trafo og jordkabel vert flytta (jfr søknad), til gjelet mellom Magnar Tjønn, og gamle Helleland skule. Alternativt ved Vetlestøl i Åfedtdalen. I begge alternativa med krav til jordkabel. (Alternativet er akseptert av berørte partar)

Kraftlina opprinneleg 180 KW (1960 åra) oppgradert til 300 kW ca 1980.

1. Det må settast i arbeid full gransking (lovpålagt) og målingar som omhandlar elktomagetisme og neslagsområdet frå linjetraseen.

(På grunn av T- knutepunktet vil det verta jevnt høgare spenning enn det som det er i dag. Høgste straumførande kapasitet er opplyst av Statnett til å vere 1000 MW. (Jfr bekreftet møte / befarang av Sognekraft 12. april at slik undersøkelse skal takast). Ved for høge og eller faglige uttalelser om at det er helsefare, må lina flyttast bort frå busetnaden og lenger opp i lia ved Helland / Åfedit.

I tillegg kjem det fram frå Fylkesmann at 22 volten skal oppgaderast for å avlaste spennet på Ravneberg. I tillegg at utbygginga vil styrke kraftbehovet og at det er viktig for Vik kommune. (Dette stemmer ikkje med fakta, fordi Vik kommune har allereie overskot av kraft og eksporterer krafta til andre Fylker) Sogn & Fjordane Fylke har stort overskot på kraft i dag.

"Ei utgreiing om stråling / kapasitet / ynskjer me uansett utbygging eller ikkje"

Skjermande tiltak under anleggsfasen:

Unødig transport med stor fleksibilitet. Dette ved å unngå kollisjonar med landbruksinteressene ved beiting, bureising i området av sau, fena med meir på grunn av tilkomst vert berørt. Alt skal attende i ordna forhold slik det var og eller utbetrast / kompenserast etter grunneigarane sine interesser. (Drøfta med utbyggar).

Storelva:

Det må leggst til rette for at det vert naudsynt vassføring som er nok til å kunna ivareta livet/biologisk mangfold i elva. I tillegg at det ved Trangefossen vert tilrettelagt for bygging av

laksetrapp, slik tidlegare planer ved Fylkesmannen syner. Jfr rapport frå grunneigarene. Av rapporten går det klart fram at det er betydeleg av sjøaure, men også laks, men at laksen vert hindra av eit for vanskeleg vassfall hinder, som han ikkje greier forsera. Jfr uttalelsar / dokumentasjon frå lokalt kjende, samt utgreiing hjå Fylkesmannen. Investering / tiltaka vil kunne forbetre denne mogelegheita og derav fiske, noko som også er både i friluftssamt allmennyttige interesser, og ikkje berre for grunneigarane eller bygdefolk åleine. Dette vil gi varige og auka verdiar for framtida! (Løysinga er drøfta med utbyggjar)

UTLØP:

Det mest hesiktsmessige er å la utløpet kome rundt neset kalt Håastrondi og rett i fjorden. Plasseringa vil ikkje koma i konflikt med verken busetnad og eller andre interesser, slik me ser det. (Alternativet er drøfta med utbyggjar) Løysinga gir økt GWH og derav betre økonomi, i tillegg at konsekvensane vert mindre for dei berørte partar og utløpet i sjøen ikkje synleg. Dette vil hindre konflikt med ovennevnte interesser og medvirke til beste for Feiosbygda og Vik kommune.

BRAKKERIGG:

Brakkeriggen bør fortrinnsvis plasserast på det som tidlegare vart rydda som idrettsbane på Rinde i Feios. Fordelen med plasseringa er at det vert mindre trafikk samt at det ikkje kjem i konflikt med annan busetnad. For arbeidarane vil plasseringa bety meir friheit og stillheit samt større plass. Dei idresslege interessene vert ikkje berørte, tvert om. Jfr kontakt med Vik kommune ved ordførar Erik Lidal og utbyggjar som båe er positive.

KONKLUSJON:

Dei berørte partar og fleirtalet av Feios sine innbyggjarar og andre utanfor ser helst at det ikkje vert utbygging i det heile. Mange av dei er svært interessert i å la Åfedtelva verta urørd. Dette fordi ein IKKJE kan dokumentere fakta på korleis det vert sjåande ut i ettertid og dei konsekvensane det vert. At det vert nokre konsekvensar, det veit me etter erfaringar frå andre utbyggingar. Undersøkingane syner klart at dei negative konsekvensane, i ettertid, er mykje større enn ein på førehand hadde trudd.

Forutan Guus/Morell frå Holland har det flytta til Helland ein ny familie med 5 fem born, på garden Skotabø. Desse er ikkje fallrettshavarar. I tillegg er det nyinnflyttar på garden Grindstuftene. Alle er med i Hedland & Åfedt Næringslag. Feios er den einaste bygden som folketalet har auka i S&Fj.

Allikevel har dei rettighetshavarene som me har ivareteke, opna for ei redusert utbygging, men då med klare krav til minstevassføring og med Tverrelvi kalt Stigaelvi fri (Jfr pkt I under subsidiert samt Fylkesmannen si faglege vurdering)

På desse krava er det mindre slingsringsmon enn på andre krav. Det betyr at om ikkje minstevassføringa og Tverrelvi / Stigaelvi vert imøtekomme, vil underteikna gå i mot utbygginga totalt sett. Dei som då underteikna saman med adv Per Magne Kristiansen har ivareteke, vil og legge seg på den same avgjerda.

Underteikna vil på vegne av alle, oppmode NVE til å ta Fylkesmannen si anmodning om å utgreie eit alternativ med utelating av Åfedtelva til etterretning, subsidiært at vassføringa ved ei utbygging bygger på mine / våre krav til minstevassføring og med Tverrelvi / Stigaelvi fri.”

Hans og May Rita Kyrkjeøy skriver i sin høringsuttalelse av 28.06.2007:

”FEIOSVASSDRAGET

Vassdraget starter i Fresvikbreen, og strekker seg fra breen i sør til utløpet i Sognefjorden i nord. Øvre del av utbyggingens influensområde ligger innenfor Nærøysfjorden som er fredet. Nærøysfjorden står på UNESCO sin liste over Verdensarven, så her har vi et nasjonalt og internasjonalt ansvar hvor hensikten er å bevare og verne verdifull natur, ikke utsette området for press.

Øvre del av influensområde, Fresvikbreen, Haugasetdalen og fjellområdene er vernet som en del av Nærøysfjorden.

Vassdragets nedbørsfelt ligger i landskapsregion 15, Lågfjellet i Sør-Norge, Underregion 11 Stølsheimen/Kvitånåsa/Såteeggi. Så her har vi både UNESCO sin verdensarv og Stølsheimen involvert og nær influensområde til utbyggingen.

Et område like NØ for Fresvikbreen er det siste gjenværende område av villmarkspreget område. Inngrepsfrie naturområder (Sone 2) finner vi i Nyasetdalen. (Konsekvensutredning for Landskap s.14) Breen i feltet, Fresvikbreen, bidrar til forholdsvis jevn høy vannføring utover det meste av sommeren. Det er betenkelig om man kun freder toppen (breen), men tar bort bunnen (elvene og fossene).

Som Olje- og energidepartementet har uttalt det; I 2004 ble norske fjorder kåret til verdens best bevarte reisemål av National Geographic Traveller. Nærøysfjorden ble i 2005 utnevnt til Verdensarvområde av UNESCO. Det er økt internasjonal fokus på norske fjorder generelt og Sognefjorden spesielt. I Konsekvensutredning for jakt, fiske og friluftsliv på s. 19, pkt. nr.8 står det: Særlig reisende vil trolig velge andre turområder på bakgrunn av en forventning om at en utbygging har redusert opplevelsesverdiene.

DYR, PLANTER OG NATURTYPER I FEIOS

I Feios lever det hekkende kongeørn. Disse er på rødlisten. Kongeørnen vil bli direkte truet av en utbygging (konsekvensutredningen for biologisk mangfold under 5.2.2).

Gråspett og steinskvett er nå kommet på rødlisten. Disse lever i områdene Feioselvi-Storelvi, Åfetelvi og Åfetdalen (konsekvensutredningen for biologisk mangfold under 4.3.2 og 4.3.5).

Ifølge lokale og besøkende informanter eksisterer det en oterstamme i Åfetelvi. Oteren er på rødlisten. Disse vil bli direkte truet og berørt av mindre vannføring, forandring av livsmiljøet og mangfoldet i og rundt elven.

Fossekallen lever i Feioselvi-Storelvi, Nyasetelva og Åfetelvi. Disse vil bli direkte berørt, og vil miste grunnlaget for å kunne tilhøre her i elvene.

I Feios er det nøttekråke. Dette er en relativ fåtallig art på Vestlandet. Den er knyttet til områder der gran og hassel inngår i kombinasjon. Lokaliteten i Feios er et egnet hekkeområde for arten (konsekvensutredningen for biologisk mangfold under 4.3.2 og 4.3.4).

Konsekvensutredningen sier at det ikke er laks i elven. Likevel fisker lokalbefolkningen, og spesielt ungdommen, laks på 3-7 kg i Osen. Laksen vil bli direkte berørt av en utbygging.

I Åfetdalen vokser det bekkeveronika. En utbygging vil gi en middels negativ konsekvens for bekkeveronika (konsekvensutredningen om biologisk mangfold under 5.3).

I Feios er det høy og superbonitet (AMBIO, konsekvensutr.) og her er det rik-edelløvskog, almlindeblomst, områder med rike kyst hasselkratt, gråor-heggskog, lavurt edelløvskog. En utbygging vil medføre at den rike vegetasjonen vil bli vesentlig redusert. Da forsvinner også dyr, insekter m.m, fordi livsgrunnlaget mangler. Dette viser også undersøkelser i ettertid i Aurland.

I Tverrelvi finner vi naturtypen fossesprøytsone som vil få en middels negativ konsekvens ved en utbygging (konsekvensutredningen for biologisk mangfold under 5.3).

KULTURMINNER

I Feios er det 5 automatiske fredete kulturminner som er flere enn hva det kan forventes av en dal som Feios. Forekomster av kjente automatiske fredete kulturminner og mengden av arkeologiske funn fra jernalderen/vikingtid står ikke helt i samsvar med hva som er vanlig i resten av landet. De arkeologiske funnene skiller seg dessuten noe ut fra øvrige småbygder i Norge m.h.t. opphav, type og mengde (konsekvensutredningen for kulturminner og kulturmiljø s. 15). I konsekvensutredningen står det på s. 6 og s. 7 at for Feiosdalen, Nyasetdalen og Haugasetdalen gi en middels negativ konsekvens for kulturmiljøet.

Arkeologiske funn fra steinalder til jernalder samt forekomster av automatisk fredete kulturminner indikerer forekomster av ikke-synlige kulturminner. Det anslås at forholdet mellom synlige og ikke-synlige kulturminner er 1:10, kan de til nå 5 registrerte automatisk fredete kulturminner i influensområdet tilsvare 50 ikke-synlige kulturminner (konsekvensutredning for kulturminner og kulturmiljø s. 18 under 3.2).

BYGDEN

Vern av produktive landbruksarealer er et viktig mål for den politikken som føres i Norge (St. meld. Nr 29 [1996-97]). Regional planlegging og arealpolitisk (MD 1997). Det er presisert at hensyn til jordvern skal veie tungt i alle saker som går på areal- og ressursforvaltning. Målet med politikken er å legge opp til en langsiktig ressursforvaltning som sikrer viktige landbruksarealer for fremtidig produksjon av mat og trevirke. I Feios blir det produsert melk, bringebær, lam- og sauekjøtt, økologisk is, og store deler av skogsområdene med plantet gran er nærmest hogstmoden.

I Vik kommune har innbyggertallet vært jevnt synkende. Folketallet har vist en jevn tilbakegang helt siden 1980-tallet. I Kommuneplanen 2005-2008 uttrykker den pessimisme for fremtiden spesielt knyttet til det synkende folketallet (konsekvensutredningen for samfunnsmessige forhold, næringsliv, sysselsetting, kommunal økonomi m.m s. iii og s. 7).

I Aurland har folketallet sunket jevnt etter vasskraftutbyggingen. Det er en ny giv nå i Feios i økt tilflytting i de senere år. Det er også en ny giv innenfor jordbruket fordi nye har kommet til og kjøpt nedleggingstruede og fraflyttede gårder (konsekvensutred. landbruk s.7). Disse tenker turisme og nisjeproduksjon i kombinasjon med gårdsdrift. Mange av disse vil se seg tvunget til å flytte da grunnlaget er tatt bort for å drive turisme.

Det er ikke dokumentert at samfunnsnyttene av en utbygging er større enn verneverdien. Vestlandsforskning sin undersøkelse viser at steder med vindmøllepark er et uaktuelt reisemål for turister. Fjord Norge sitter inne med samme kunnskap om undersøkelser som viser at naturområder med naturinngrep er et uaktuelt reisemål. På grunnlag av dette er det gjort økonomiske beregninger som tilsier et økonomisk tap på 1-3 milliarder kroner pr. år. Skal Feios klare å møte de nye utfordringene og den nye utviklingen innenfor jordbruk/landbruk, trenger Feios et grunnlag for å kunne overleve og eksistere som en levende bygd!

Det er stor motstand i bygden vår Feios mot denne utbyggingen. Det er det en grunn for: Vi ønsker å beholde og bevare elvene, fossene, bygden, naturen og fugl/dyrelivet i Feios som det er. Å beholde elvene og naturen uberørt i Feios, er grunnlaget Feios trenger for å kunne overleve og eksistere som en levende bygd, som kan omstille seg til et bærekraftig jordbruk/landbruk og en bærekraftig økonomi.

Det er stor økonomi i turisme. Reiselivet i Norge er i sterk vekst (men ikke til områder med naturinngrep). Feiosvassdraget er det siste uberørte vassdraget igjen i Feios! Kan ikke Vik kommune og innbyggerne få beholde et uberørt vassdrag i Vik?"

Samme avsender skriver i et nytt brev, samme dato:

"SKÅTABØ GARD 170/5 HELLAND

Vi kjøpte og flyttet hit til gården vår på Helland i Feios i 2005. Da hadde vi sett etter et passende gårdsbruk lenge. Før vi kom hit, bodde vi først noen år i Flåm, før vi flyttet til selve Aurland og bodde der nærmest i ni år. Det er stor forskjell på Flåmselven (som renner fritt) og Aurlandselven (som er bygget ut) både landskapsmessig og estetisk sett. Her ser en tydelig forskjell på en rennende elv i en levende dal og en elv i en utbygget dal. Dette viser seg også igjen i turismen, hvor majoriteten av turistene og gjestene ønsker å reise med Flåmsbanen eller å ta seg frem på Rallarvegen mellom Myrdal og Flåm. Turistene og gjestene ønsker å se og oppleve en levende og pulserende natur. Når turistene som reiser med Flåmsbanen får se beboede gårder, geiter som beiter og rennende vann i elvene og fossene, har de fått se det de var komt for å se – en levende natur. De er fornøyd, de har fått det de har betalt for. P.g.a. jobbpendling mellom Bergen og Flåm/Aurland har vi tatt Flåmsbanen mange ganger. Vi har sett hvor begeistret gjestene våre er for den uberørte naturen.

Vi kjøpte denne gården fordi vi så mulighetene for å drive med villsau og bær- og fruktproduksjon i kombinasjon med gårdsbesøk, støls- og fotturisme og gjestehytter. Med en utbygging av elvene og fossene ser vi ikke grunnlag for virksomhet innen gårdsturisme, turisme langs alle kulturminnene og fiske i elvene. Når det estetiske bildet er tatt bort, er stedet ikke lenger et aktuelt reise- og besøksmål. Blir det utbygging av elvene og fossene, ser vi oss tvunget da grunnlaget for nyskaping innen landbruk, nisjeproduksjon og bygdekultur er tatt bort. Dette vil bygden som bygd tape på fordi bygdefolket, landbruket, turisme, elvene og kulturminnene ikke har gode forutsetninger lenger. Spesielt om bygden vil henge med i utviklingen en ser innenfor landbruket, som nettopp er turisme, gjester og nisjeprodukter.

Livskvalitet var en av de viktigste årsakene til at vi kom hit. Vi ønsker å bo i forholdsvis uberørt natur. Det estetiske bildet blir tatt bort både for de fastboende og våre gjester. Det blir ikke lenger noe livskvalitet å hente fra naturen rundt elvene og fossene. Storsamfunnet vil også tape på det når ingen vil komme her for eksempel for rekreasjon, fordi bygden har allerede solgt det de ville se. Vi har allerede investert en hel del, og hadde tenkt å investere mer, men det er for risikofylt uten å vite hvilken fremtid i Feios vi investerer i. En utbygging er en forringelse av bygdefolkets livskvalitet, næringer i bygden og hele livsprosjektet. Vi er i en oppstartingsfase her på gården. Det som skjer fremover nå er derfor avgjørende for fremtidig drift og investeringer.

Vi er ikke enig i konsekvensutredningene som sier at utbyggingen vil ha liten negativ konsekvens. Det er ikke de som må bo her etter en eventuell utbygging. I Aurland har folketallet sunket jevnt siden utbyggingen. Det er stor sannsynlighet for at en sårbar bygd som Feios også vil bli avfolket, og ikke klare å overleve som en levende bygd. Fraflyttede spøkelsesbygder er ikke et attraktivt reise- og besøksmål.

Vassdraget startet i Fresvikbreen, og strekker seg fra breen i sør til utløpet i Sognefjorden i nord. Øvre del av utbyggingens influensområde ligger innenfor Nærøyfjorden som i 2005 ble utnevnt til verdensarvområde av UNESCO. Øvre del av influensområde, Fresvikbreen, Haugasetdalen og fjellområdene er vernet som en del av Nærøyfjorden. Slik sett er Nærøyfjorden direkte involvert i utbyggingen og i strid med UNESCO sitte verdensarvområde.

Vi fraråder denne utbyggingen fordi den er i sterk konflikt med:

- UNESCO
- BYGDEFOLKET
- Nasjonale intensjoner om å opprettholde bosetting i distrikt-Norge
- Unike kulturminner og kulturmiljø
- FUGL OG DYREARTER PÅ RØDLISTEN
- Sjeldne/truede skogs- og kratt- og urtområder
- Rike flora-, fauna- og vegetasjonstyper og områder på super bonitet.”

Hans og May-Rita Kyrkjeøy vedlegger også et brev fra Nina Witoszek fra Senter for Utvikling og Miljø, til Kurt Helleland, Feios, som svar på tilsendt materiale om utbyggingen. I brevet uttaler Witoszek at hun anser prosjektet som problematisk, grunnet urealistiske forventninger, manglende støtte lokalt, og effekten på biologisk mangfold og kulturminner i Feios.

Gyda og Frode Lunde skriver i brev av 15.05.2007:

”Støy og luftforurensing, ved evt. utbygging av Feiosvassdraget

Ved ei evt. utbygging av Feiosvassdraget vil me, Gyda og Frode Lunde, eigar av gnr. 175 bnr. 27, få svært store ulemper med støy og luftforurensing under anleggsperioden. Eigedommen vår ligg tett opp til vegen der mesteparten av anleggstrafikken vil gå mellom riggområde, adkomsttunnel Håane/Hove og massetipp Berdal. Då me begge er skiftarbeidarar, ser me det som uheldig å ha anleggstrafikk etter kl: 23.00.

Me vil vurdere å søkje om erstatning for dei ulemper anleggstrafikken vil føre med seg for oss.”

Rune Lunde skriver i brev av 28.05.2007:

”Høyringsuttale til utbygging av FeiosKraftverk AS

1. For tida leiger eg jordbruksareal på gardsnr.161 bruksnr.1, gardsnr.175 bruksnr. 4 og 10, der det blir dreve grasproduksjon og bærproduksjon. I den forbindelse vil eg forlanga erstatning for tapt arealtilskot og tap av avling i forbindelse med kraftutbygginga.

2. Er medeigar i eit vatningsanlegg saman med Svein Harbakk som har ei vasspumpe ståande i Storelvi. Det må skaffast vatningsvatn på annan måte dersom det blir vanskeleg å få tak i vatn til pumpa etter utbygginga.

3. For å kompensera for gjerdeeffekten til elvane må det setjast opp gjerde etter heile vassdrage og ikkje berre ved Grindedal. Det er beitande husdyr stort sett etter heile elvestrekninga om våren og hausten.

4. Minstevassføringa må setjast så høg at vasskvaliteten, dyre og plantelivet blir oppretthalde på dagens nivå.”

Familien Morel-Geerse (Guus og Laurien) skriver i høringsuttalelse av 26.06.2007:

”Sammendrag.

I forbindelse med situasjonen på strømmarkedet, mangel av urørte vassdrag, spesielle natur- og landskapsverdier (særleg internasjonal sett) og vannkvalitet og lokale samfunnsmessige forhold, vurderer vi det av allmenn samfunnsmessig interesse å se bort fra (fullstendig) utbygging av Feiosvassdraget, og å spare både natur/landskap og livskvalitet.

Me har busett oss med vilje på vår nåværende busted mellom Åfet og Storelvi og bygd opp vår bedrift med store fysiske og finansielle investeringer. Feiosvassdraget er en emosjonell og økonomisk grunnlag for bedriften. Kraftutbyggingsplanene har en svært negativ påverknad på bedriften, noe som fører til store verditap av småbruk og bedriften.

Kraftutbyggingen skader framtidsplanene for vår bedrift og framtidsplanene av Åfet Næringslag i ein stor grad.

Overstående betyr at me ikkje kan gi avkall på fallrettigheter og at me vel på prinsipiell grunn for ikkje å byggje ut hele Feiosvassdraget.

Vår synsmåte

- Ikkje byggje ut Åfetelvi og om det ikkje er økonomisk lønnsom, i det minste sjå vekk frå utbygging av Tverrelvi (Stigelvi).*
- Plassere T-knutepunktet lenger opp i Åfetdalen (37600, 6778000) og sørge for at det passer bra i landskapet.*
- Intaksdammen i Åfetelvi bør være tildekket med naturstein hvis teknisk muleg.*
- I så fall planene slik som forlagt bli gjennomført, bør verditap av småbrukene og av bedriften vår bli erstattet..*
- Ved for høg, og etter faglige uttalelser om at det er helsefare på grunn av elektromagnetiske stråling, skal linja flyttast bort frå huset vårt og lenger op i lia ved Helland /Åfedt, sjølv om utbyggingsplanene ikkje bli realisert.*

1. Motivering av vår synsmåte sett frå allmenn interesse

Me er ikkje imot utnyttelse av vannkraft til å produsere strøm. Me synes at det må gjøres på ein fornuftig måte. Det vil sei i balanse met økonomi, natur og landskap og i samråd med lokalbefolkningen. Slik som nevnt i høyringsuttalelsen sin, ser Norges Miljøvernforbund per idag ingen fare for framtidige kraftleveranser eller at kraftsituasjonen i Sogn og Fjordane eller ellers i Norge tilsier behov for ytterligere vannkraftprosjekter i fylket. Per idag blir strøm eksportert til utlandet. Slik sett ser det ut som kraftutbyggingen ikkje er til fordel for ein større samfunnsmessig interesse men kun til ei lokal økonomisk interesse i favør av initiativtakere med som bivirkning at lokalsamfunnet har litt økonomisk utbytte også. Denne interessen er likevel ikkje viktigere enn den etter vår mening mye større interessen av bevaring av livskvalitet for framtidige generasjoner i Feios.

Åfedtvassdraget er siste stedet i kommunen der ein kan oppleve opprinnelige elv med sin tilhørende sesongsdynamikk i samband med fjorden, bygda, dyrket jord og fjell. Ifølge rapporten av Norges Miljøvernforbund finnst det høgere landskapsmessige og floristiske verdier i Feiosvassdraget enn beskrivet i konsekvensutredningen. Også vannkvaliteten bli nevnt spesiell. Det må gi anledning til å se bort fra (fullstendig) kraftutbygging.

Angående befolkninga i Feios, er størsteparten, bortimot alle innbyggjarar i Åfetdalen mot utbyggjninga. Desse innbyggjarar synar ein stor samarbeidsevne og motivasjon til å gjere seg nytte av dei naturlege eigenskapane med friluftsliv, turisme og naturdekorasjon som mål. Med den lokale befolkningen i øye, ser det frå vår standpunkt ut til å vera klok å se vekk ifrå ein fullstendig utbyggjning av elvi, men å helde seg til Storelvi. Dei fleste kommunar i Sogn og Fjordane har eit utflyttar-overskot. Vik kommune er derimot eit unntak der me faktisk ser at folketalet veks. Heile denne veksten har Feios ansvar for. Dette seier mykje om livskvaliteten i vår bygd. Bosetjing av fleire familier kjem bygdi til gode. Vis utbyggjingsplanane fortset, kan

denne utviklinga stansa eller vendes fordi enkelte vurderar å flytte vekk frå Feios i dette tilfellet. Dette er altso ikkje akkurat i bygdas favør.

Fossekalla er etter våre observasjonar ikkje eit sjeldent syn i Feios. Med hans bortreise blir denne fugelen og innan kommunegransane truet. Me veit av mangen at dei synes dette er trist.

Til slutt kan me sjølsagt ikkje hoppa over Unesco-statusen til det fjordområdet me bur i, som også Feios-elvene er del av. Natur og landskapsverdier blir regional og nasjonal sett ikkje vurdert som spesiell høye men internasjonalt sett har Norge en spesielt ansvar til å ta vare på Sognefjordlandskapet.

Sett på situasjonen på strømmarkedet, mangelen på urørte elvar, dei sær store natur- og landskaps-verdiar (særleg internasjonal sett), vasskvalitet og situasjonen i lokalsamfunnet ser me det som allmenn utbytte i samfunnet å se vekk ifrå utbyggjinga av Feiosvassdraget, og å spare natur og landskap.

2. Motivasjonen, sett på frå vår synspunkt og personleg interesse.

Bakgrunn.

Me bu ikkje tilfeldigvis, f.eks. på grunn av fødsel, der me bur no, på Helland i Feios. Me har som immigrantar frå Nederland gjort eit bevisst valg for å bu på den plassen og på den måten som me gjer no i det ganske so urørte elv- og fjell- landskapet i og rundt Feios. I Nederland var Guus lei av jobben som profesjonell natur- og landskaps- vernar og han har omdannet seg til biologisk bonde. Etter ein leitetur i Sør-Noreg har me busett os her, på plassen der Åfetelvi og Storelvi støymar saman. Dette var og etter invitasjon av Vik kommune. Den einigste tvilen som me hadde om valet vårt var straumledningane som ikkje er so langt vekk frå vårt hus. Desse har me akseptert fordi denne ulempen blei kompensert fleirfoldig av naturprakten. Denne prakten er grunnlaget for vår bedrift. Videregående utbyggjingar som skader naturen vil og skade vår igangkomne bedrift. I vår ekologiske gård med grunnomsorg og småskala matproduksjon formar elvane ein følelsesmessig grunnelement i vår bedrift. Til vår turist-næring betyr elvene og det økonomiske grunnlaget. Feios sine elvar er saman med friluftsliv og fjell mulegheitane vårt visittkort. På vår webside www.almgard.com fører me reklame med Brekkefossens prakt og fiskemulegheitane i elvi.

No har me endelig etter 3 års dag og natt arbeid og miljonar i investeringar fått til ein sunn basis for vår bedrift, Helland Gardprodukter (987560339 MVA) med nemte greiner. Me har m.m. realisert ein små isfabrikk med ein produksjon på 3-5000 liter is i året. Dei ferske råvarene kjem stort sett frå eigen kyr, eigen fruktproduksjon og fjellområdet til Feios for molte og blåbær. Me forventer i dei kommande årene å plukke frukt av våre investeringene.

Me har bevisst på vår buplass, mellom åfet og storelvi, med store fysiske og økonomiske innsats og investeringer bygd opp vår bedrift med Helland sin elvelandskap som grunnlag. Kraftutbyggjingsplanane her på dette ein svært negativ effekt som fører til verdi-tap av vår eigendom. I tilfelle av ein utbyggjing må dette verditapet bli erstattet.

Ingen uroende informasjon når me busette oss.

Når me tok beslutningen å busette oss her visste me at det var snakk om å vinne straum i Feios i framtida. Me har informert hjå mangen kva dette då eigentleg skulle få som konsekvens men overalt fekk me høyra at inngrepene ikkje skulle få noko som hels konsekvens for naturen og landskapet, og at vår foss som ligg sentralt mellom våre to småbruk nesten skulle forsvinne var ikkje tale om ein gong. Kun Storelvi skulle bli bygd ut. Kommunen hadde heller ikkje noko meir detaljert informasjon, og me skjønnte først seinare at dei ikkje fekk informasjonen før

konsekvensutredningen blei publisert. Når me busette oss her visste me ingenting om noko negative inngrep i Åfetdalen..

Framtidsplanar.

Bedrifta vår kan fom. 1 August 2007 etter ein omsettjingsperiode produsere økologisk. Etter kvart vil me og gå over til Biologisk Dynamisk drift med Demeter-merket. Ein urørt elv er i dette sambandet av ein endå større verdi. Planar om å byggje ei hytte på Slettamo blir skada ved ein eventuell kraftutbyggjing, særleg pga. steindumping i nærheiten av Slettamo. I grønnomsorgen som me forsiktig og med suksess har starta med spelar elvane og fossen eins tor rolle. Her og er utbyggjinga i stid med våre framtidsplanar. I dei siste årene likte turistene som kom til Helland for å feire sin ferie Brekkefossen særleg bra. Det VAR noko å skrive heim om.. Se og bilagde reaksjonar av turistar som har losjert her i det siste året. Sett på dei entusiastiske reaksjonar som me fekk frå turistane, blei samen med Åfet næringslag planane utviklet om å få til ei tursti langs elvi, som går vidare til Kongshaug. Med turistar har me i siste sesongen gått mange turar frå gamle skulehuset i Feios, forbi ein gravhaug, Brekkefossen, opp gamle vegen forbi fossen, forbi to gamle kvernhus og vidare opp Åfetelvi og Tverrelvi med sin vakre foss. Denne ruten blir og utviklet av Åfet næringslag og det er planar om å gjenopbyggje kvernhusene, som delvis har blitt utført allereie. På to plassar på ruten har me planlagt to benkar som man kan sittja å nyte naturen på, og iffor fekk me materiale til å laga desse benkar av Feios bygdelag. Når me planlagde ein av benkene hjå Brekkefossen høyte me forresten for første gong om sin framtidige forsvinning, og dermed meiningslausheiten i plasseringen av denne benken..

Og for jakten gjev Åfetdalen mange mulegheitar med turistar, særleg inntaksdammen på vårt areal skadar dette. Fossekalla kjem til å forsvinne heilt frå landskapet. Og i andre alvar i kommunen forsvann han på grunn av utbyggjingar. Til oss er Noregs nasjonalfugl i hvertfall ein kjelde for glede, og sin framtidige forsvinning frå vår direktområde er for oss rett og slett ufatteleg. Gjerne skulle me ha beheldt vårt rett å vinne energi frå elvene fordi energivinning på små skala til lokal bruk passar til vår bedriftsvisjon. Følgjene av inngrepene er for oss so alvårleg at me vurdere å flytte herfrå når planene som ligg framfor oss skal bli realiserte. Skaden som me drar på oss ved realisering av utbyggjinga bør bli erstatta.

Kraftutbyggjinga skader på ein alvårleg måte våre planar og planane som blei utvikla i lag med Åfet næringslag. Denne skaden bør bli erstatta i tilfelle av utbyggjing.

Følgjene av inngrepene er vanskeleg å fastsettja.

Sjølv om det ligg ein stor og utbredt rapport til grunn for konsesjonssøknaden, forblir følgjene av ein eventuell kraftutbyggjing ganske uklar. Dette kjem sterkast til uttrykk i dei mangfoldige diskusjonar som er blitt ført om minstevassføring. Frå desse diskusjonane kjønnte me at det, uansett fakta at det er statistisk grunna basisinformasjon, det fortsatt er uklar korleis den faktiske fordelinga av vassmengde er fordelt over dei forskjellige elvar og om betydningen av minstevassføring etter utbyggjinga. Denne uklarheiten overraskar oss ikkje når me tenkjar på det komplekse ekosystemet som ein elv er, og som blir forstyrra av kvar inngrep frå mennesket. Konsekvensutredninga nærmar kanskje realiteten, men dessutan kan ingen fortelja oss kva som faktisk skal bli konsekvensen av inngrepene. Dette gir oss anledning til å ikkje ta avstand frå våre fallretta. Me velgjar på prinsipielle grunnar for å ha eit fritt rennanda elv, og ikkje å røre han.

3. Reaksjon på enkelte detalj frå konsekvensutredningen.

Lokasjonen der T-punktet er planlagt på no, er for oss ikkje akseptabel. I det området leiger me ut to feriehusar. Desse bli uinteressant når planene fortsettes. Og for Feios's ansikt og utseende er det ikkje særleg attraktiv. Eit T-punkt er på ingen plass muleg å kamuflere.

Vårt forslag er å flytte T-punktet lengre opp i Åfetdalen (+/- 37600, 6778000) og sørge for at han passar i landskapet. Nivået av elektromagnetisk stråling ved T-punktet blir ikkje omtalt i rapportene på talsmessig måte, mens han er målbar i praksis og det er normar for ein maksimal stråling. Dette må ifølgje oss bli gjort.

Ved for høg, og etter faglige uttalelser helsefarleg elektromagnetisk stråling, skal linja flyttast bort frå huset vårt og lenger op i Åfetdalen.lia ved Helland /Åfedi, sjølv om utbyggingsplanene ikkje bli realisert.

Inntaksdammen i Åfetelvi i nærleiken av ein vakker foss betyr eit stort inngrep i naturen. Denne dammen bør bli kamuflert om teknisk muleg.

I rapportene blir i mange tilfeller snakket om usynlegheiten av elvene. Sjølv om elvene i landskapet har ein mykje større dominerande rolle enn rapporten gjer inntrykk av, kan ikkje denne liksom usynlegheiten vera ein grunn til å knytte mindre verdi til desse elvene. Den enormt dominante (på ein svært positiv måte) posisjonen av Brekkefossen i Feios sin landskap blir underbelyst. Og undervurdert. Dette gjelder og fossen i Tverrelvi.

Målingar av vassmengd er kun gjort i utløpet av elvene og statistisk omsett til verdier per sideelv. Dette gir uakseptabel sikt på realiteten og konsekvens av utbyggjinga og dermed uakseptabel grunn til ein beslutningsforming om utbyggjinga.

På side 53 i konsekvensutredning står: "bare i forbindelse med bygging av bryteranlegget ved Helland vil litt dyrkajord (ca 0,5 dekar) bli permanent beslaglagt." Ifølge 2.5 bli brutto 6 - 6,5 dekar beslaglagt. Vi mener at effekter på landskap av bryteranlegget bli svært undervurdert. T-punktet innebærer bygningar og instalasjonar som vil bli synlig i landskapet. Det blir helt uklart korleis T-punktet skal sjå ut. Det skulle har vært minst et komposisjonsbilde slik som i figur 20 i temarapporten landskap.

Det er snakk om at tre til fire par fossefall kan bli negativt berørt av utbyggingen. Det er uklart kor skriveren baserar seg på. Kvifor blir ikke 8 – 10 par berørt? Ingen vet hvor mye par vi har, det er ikkje nevnt noko tal i konsekvensutredningen. Me trur at alle fossefall kjem til å forsvinne som hekkefugl.

4. Måten prosessen har gått føre seg på.

Me synes at initiativtakerer har valgt en feil rekkefølge når det gjelder vedtaksprosessen. Grunneigarane og innbyggjerene skulle ha vore informert om utbyggjinga middels konsekvensutredning fordi dei blei spurt til å skrive under ein overenkomst med Feios kraftverk AS. Vi trur at mangen ikkje visste kva dei eigentleg har skrevet under.

Det har ikkje vore noko samtale med oss som grunneigere om plassering av for eksempel inntaksdamm i Åfetdalen og T- punktet på Helland, begge to på vår areal. I brosjyren om utbyggingsplanene er T- punktet ikkje nevnt i det heile teke og me hørte for første gang om T-punktet på en møte med Åfet næringslag. Også i informasjonsmøta i ungdomshuset var det svært lite informasjon om det. Me er skuffa på grunn av dette. Også på synfaring med Sognakraft og Veidekke var det uklart kor trafostasjon skal plasserast og det er snakk om ein alternativ plassering mellom gamle skulehuset og Tjønn men me veit ikkje kor det akkurat er. So alt tilsammen er det vanskeleg for oss å uttale oss om ein alternativ plassering. Me settjar pris på initiativtakarane si innsats til å komme til en avtale med grunneigerene i Åfetdalen. Etter

forhandlinger om noko liter vann i minste vassføring kan ikkje me skrive under ein avtale om overdragelse av fallrettigheter."

Familien Morel/Geerse vedlegger også en del e-post fra tidligere gjester hos dem som uttrykker bekymring over utbyggingsplanene.

Trygve og Erling Rinde skriver i brev av 29.01.2007:

"Vannledning i Haugasetdalen

Tidleg i planleggingsperioden blei Hernes Prosjektering, Sten Hernes kontakta av undertegna ang. vannledningen som me har frå Storelvi. Den blei då registrert, men er ikkje komen med i konsesjonsøknaden. Har nyleg snakka med Sognekraft AS om dette, og dei bad oss sende brev til NVE med desse punkta:

Undertegna set hermed fram følgende krav til Feios kraftverk AS:

- Legge 3" plastrøyr frå dam inntak på Haugasete til kumme ved Legdebrui.*
- Støypast kumme ved Legdebrui.*
- Grunnnavtale til vannrøyr og kumme, dette må tinglysast.*
- Vedlikehold av vannledningen frå Haugasete til Legdebrui med kum.*

Me ønsker ovanfor nemde punkt med i konsesjonsøknaden."

Jan-Magne Rinde skriver i e-post av 15.05.2007, vedlagt bilder:

"1. "Lat elva leva". Viser til grunnngjeving på NRK Torget Sogn og Fjordane: "Feios kraftverk, er det naturvern?"

2. Ved eventuell redusert utbygging i relasjon til planane, må utbygginga kompenseras med:

- kr 20 millionar til bygdesamfunnet Feios (Sogn Avis 10.05.07 v/ Jostein Tveit)*
- ein skulptur av Per Ung eller Skule Waksvik plassert sentralt i bygda Feios (eller kunstmuseum for Midtre Sogn lagt til Feios)*
- Hjelp til å dra i gang vegprosjektet Fresvik - Gudvangen samband til E-16*

Utviklinga rundt Feios kraftverk ser ut til å vera ein tvilsam demokratisk prosess.

Konsekvensutgreiinga ser ut til vera retta mot oppdragsforskning med tvilsam validitet og reliabilitet."

I e-post dagen etter bekrefter samme avsender at bildene er av oljemalerier fra motiv i Feios, og legger til følgende:

"Et tillet meg samtidig å presisera at "Feios kraftverk, er det naturvern?" som ligg på NRK, torget, er eit forsvar for å bevare elva. Eg ber difor om at det vert skrive ut og lagt ved merknaden min. Mottoet er "La elva leva"."

Margit Tveit Rinde m.fl. skriver i brev av 2.03.2007:

"Grunneigarane Oskar og Hanna Tveit, Gunlaug og Oddvar Rinde, Else Alme, Margit Rinde, Bård og Liv Rinde har vatningsanlegg frå Feioselvi til grenda Rinde. Dette vatningsanlegget har vassinntak om lag midt framme i dalen, under eigedommen til Anders Rinde. Dette anlegget leverar i sommarmånadene vatn til desse grunneigarane som er heilt avhengig av denne vassstilførsla. Grenda Rinde er kjent for å vera ein turr stad som er avhengig av dette vatnet. Dette vatnet er vekstgrunnlaget for hagebruket der.

Anlegget vart etablert sommaren 1982 . Då vart det lagt ned ein slange med 65 millimeter (2 1/2 tomme) i diameter, frå inntaket midtvegs framme i dalen og til Rinde. Vassforsyninga er mellom anna påpeika frå Fylkesmannen i brev til NVE, datert 6.07.01.

KRAV

Grunneigarane vil med dette krevje at denne vassforsyninga vert ivareteke ved ei framtidig utbygging av Feios Kraftverk AS; då grunneigarane er heilt avhengig av denne vassforsyninga i høve til frukt, bær, hagebruk og planter. Dette er eit absolutt krav frå grenda samla.”

I e-post av 19.05.2007 skriver Jan og Bente Hove P Stundal (aksjonen det vises til er underskriftsaksjonen som vil bli referert senere):

”Vi støttar denne aksjonen, og meiner at det er meningslaust å demme opp Åfedtelva. La framtidige generasjonar få oppleve urørd natur. Sogn og Fjordane har gjeve nok av sin natur til fellesskapet. Feiosvassdraget bør forbli urørd.”

Paul Townsend skriver i e-post av 01.06.2007:

”Eg har gnr 61 bnr 2 og 4 på tjønn som er på venstre side av elve oppe fra.

- Vatnings anlegg som er etablert allerede skal være minst like effektiv som de er i dag og at hvis rørene skal forlenges eller oppgradere pga utbygging skal dette kostnad ikke pålegges grunneiere.
- Når vatn forsvinner fra elva vil denne naturlig gjerde forsvinner også, Eg ønsker at gjerde som sognekraft sett opp skal være godt nok til å holde storfe og gris som kommer til å gå ut hele året, helst muret opp litt så at gjerde kommer så nært elva som mulig så at eg misse ikke noe beite.
- Om dette er aktuelt at rydding under linje skal skjer i de områder som eg bruk til beite skal veden kappes og stables og risen ryddes vekk, om dette ikke er gjort må eg for kompensert for at eg gjøre det.
- Eg ønsker tilbud om masse tilkjørt til meg.
- Eg vil har en ny oversikt om hva grunneiere skal for betalt for fall rett, ulempe erstatning siden eg bor over elva fra berdal (støv,støy) og årlig betaling slik som prisene er i dag.
- Siden kommune er en stor del av utbygging, kunne de har lagt asfalt på sambinds veg som reknar med kommer til å bli brukt en del. ”

Ingvar Vangsnes skriver i brev av 18.05.2007:

”Viser til utbyggingsplaner for Feios Kraftverk AS og på vegne av grunneigarar i område Hove/Haaum vil vi opplysa om at her er det 3 (tre) fjellbrønnar som forsyner grenda med drikkevatt. Det er totalt 9 bruk som får vatn frå desse kildene.

Dei tre brønnane (naturleg oppkome) er på gr.nr 175 og br.nr 7-10-18 . Desse brønnene ligg i nærleik av trykktunnel og kan vera utsett for påverknad. Dersom det er ynskjeleg kan vi teikne dei inn på kart.

Dette til informasjon dersom det skulle vise seg at nokon av brønnane blir påført skade ved bygging av Feios Kraftverk AS.”

Jostein Ytre-Eide skriver i brev av 11.06.2007:

"Konsekvensutgreiing for Feios kraftverk – fisk, ferskvassbiologi, vasskvalitet og marine ressurser – rapport 887 frå Rådgivende Biologer

Nokre merknader og synspunkt

- rapporten er mangelfull og misvisande ved det at elvane framstår som verdlause fiskeelvar
- Multiconsult si nemning "kun små bestander av bekkeørret" er misvisande, Rådgivende Biologer nyttar omgrepet "elvejaure"
- omfanget av fisket, både etter elvejaure og anadrom fisk, er større enn rapportene gjev inntrykk av
- ein dags prøvetaking/-fiske, 9. nov. 2001 (dato utelatt i Multiconsult sin rapport), med frost (og is i Åfetelvi, vassstemperatur $-0,1^{\circ}$), resultat 3 aurar 16-21 cm/62-97 g, etter harde haustflaumar, etter at anadrom fisk har sleppt seg nedatt i fjorden, - korleis kan det vera godt nok?
- synfaring og prøvetaking skulle vore utført fleire gonger i tidsromet juni-oktober, medan livet i elvi når si høgd og elvi er fiskeleg
- prøvetakingar av vasskjemi og botndyr er interessante, "den gode og robuste vannkvaliteten" (Rådgivende Biologer sitt uttrykk) er med å forklara den fine kvaliteten på fisken: ein bra kveld i elvi er for min del 4-5 feite aurar $\rightarrow$ 30 cm/ $\rightarrow$ 300 g, no og då ein praktfisk over 400 g; det tyder på gode næringsvilkår. Andre fiskarar fortel om lag det same. Ein av dei som fiskar etter laks nedst i elvi, Jon Kristian Høyum, fekk fleire (2-5 kg) på nokre dagar aug./sept. 2006, sjå vedlagde fotografi. Åsmund Ytre-Eide har og fenge fleire, den største ein flott villaks på 6 kg (20-08-2001)
- korleis Rådgivende Biologer i si oppsummering kan kalla datagrunnlaget for godt, skjønar eg ikkje
- at det og er "samla inn føreliggande skrifleg og munnleg informasjon", stiller fleire seg undrande til. Kva skrifleg informasjon er det? Kvifor er ikkje dei som fiskar i elvi spurde? Kvifor er ikkje denne informasjonen dokumentert i rapporten? (Jmf. NVE sitt krav om "kartlegging av omfanget av fisket i elva i dag ved intervjugranskingar")
- i Konsekvensoppsummering er det lagt fram nokre tal som kan verka misvisande for ålmenta si forståing av fylgjer av den planlagde utbyggingi. Det gjeld sokalla restfelt, 31 % (av heile nedbørsfeltet) og medelvassføring 21 % (av den opphavsleige). Multiconsult skriv (s 46, Minstevannføring) "I Feioselvi vil det være et relativt stortrestfelt som bidrar til å opprettholde restvannføringen, så her vil en minstevannføring ha mindre effekt." Tilsiget frå dette restfeltet, dei lågastliggjande delane av nedbørsfeltet, utan snøfenner å nemna, er nær null i turre sumrar. (Merkesgrovi var heilt turr fyrst i august 2006).
- Skal elvane haldast ved lag som fiskeelvar, må vassføringi vera god nok den tid det er vokstervilkår for insektlivet og med det for fisken; ei nær turrlagd sumarelv er ikkje godt nok, og ingen fiskarar finn glede i å ferdast langs ei slik elv
- Rapporten nemner ikkje minken og kva skade den kan gjera i ei hardt regulert elv
- i desse straumsterke elvane, der høveleg gytegrus lett vert skipla av harde flaumar, er det få brukande gyteplassar; dei ligg ofte grunt, nær land, og er difor utsette, - og for turrlagging/frost frampå vinteren. Same harde livsvilkår trugar yngel og ungfisk. (Rapporten nemner ikkje noko om gyteplassar). Sjølv etter ei regulering m/slukeevne ca. $7,5 \text{ m}^3/\text{s}$, vil ein år om anna kunna sjå flaumar med ei vassføring over $40 \text{ m}^3/\text{s}$, om ein legg til grunn Multiconsult sine tal. Ein slik

flaum om hausten riv kanhenda med seg meir av livet i elvi etter ei regulering, - etter at fisk og "botndyr" har tilpassa seg ei lægre/låg sumavassføring, - enn kva harde flaumar gjer no.

- "partikkeltransporten" frå breane om sommaren" (Fresvikbreen og nokre småbrear langs austhallet av Rambera) er ikkje so stor som rapporten gjev bilete av, - Feioselvi er slett ikkje ei farga breelv, det er heller ikkje Fresvikelvi som drenerer heile austsida av breen. Det er ikkje hardt gravande bretunger, breen minka og dreg seg attende. 60 år gamle kart syner ein munaleg større bre enn Turkart Stølsheimen-Nærøysfjorden, utg. 1997, - høgdi målt til 1648 m.o.h. på det nye, mot 1660 m.o.h. på det eldre kartet, høgdi på isfrie toppar nær breen uendra. Dette er i samsvar med det eldre folk fortel, med breforskarane sine målingar og ikkje mindre med klimaforskingi sine prognosar.

- Me som fiskar i vassdraget ynskjer i raus minstevassføring i juli og august fram til fyrste haustflaum i september, nok vatn til å berga gytingi seinare på hausten og nok til å berga yngel og rogn fram til våren

- Både Storelvi og Åfetelvi vert tilført fisk frå elv og vatn ovom planlagde inntak, - eit avbøtande tiltak (oversett av Rådgivende Biologer) vil vera å leida denne fisken utanom og framom inntaki

- Eit anna avbøtande tiltak (og oversett av Rådgivende Biologer) vil vera tilrettelegging og ev. skjerming av gyteplassar, - ev. i samband med tersklar

- Utbyggjar tilbyr minstevassføring svarande til 1.1 GWh i året av ein mogleg produksjon på 99.7 GWh, - ca. 1 %.

- Statistisk Sentralbyrå melder at årsoverskotet i kraftsektoren i 2005 vart 18.3 % høgare enn i 2004; lønsemd på eigenkapital var 10,9 %, ein auka frå 2004 på 3.3 prosentpoeng, - gode tal må ein vel sei, og mykje tyder på at dei kan verta endå betre i åra som kjem.

- Når styreleiar i Sognekraft seier at ei utbygging utan Åfetelvi ($0,54 \text{ m}^3/\text{s}$ årsmedel, 14 % av planlagd utbygging ($3,85 \text{ m}^3/\text{sek}$ årsmedeltall)) er ulønnsam, - kva tyder eigentleg det? Kva er tidsperspektivet bak ein slik uttale? Dette er viktige spørsmål Sognekraft ikkje har greidd ut for ålmenta og for dei som vert råka. Elvi gjev liv og trivnad til Åfetgrendi på eit vis ein sjeldan ser. Om utbyggjar no får taka frå dei elvi, sit dei att med ei 300 kV-lina og ein transformatorstasjon på 4 mål solid inngjerd tuft. Dersom små grender og bygder kringom i landet har tilsvarande i vente, kan ein sjå for seg "regionale og nasjonale konsekvenser" som gjelde meir enn miljøverninteresser, - som gjeld spørsmålet om kva ein kan venta seg av eit demokratisk styresett i eit rikt og velfungerande land.

- Men ei utbygging i Feios kunne vorte og kan framleis verta for alle partar til å leva med."

Jon Olav Vikøren Aafedt m.fl. skriver i høringsuttalelse av 27.06.2007:

"Vi meiner ein utbygging av vassdraget som utbyggjar har søkt om vil få store konsekvensar for oss, bygda, dyrelivet og plantelivet i Feios. Spesielt gale vert det for Åfedtdalen. Vi må difor seia nei til utbygging av Åfedtelva.

I Åfedtdalen ligg elva så nær husa at folk reknar elva til ein del av hagen sin. Elva er det første barna lærer å kjenne. Der leikar dei kvar dag heile året og følgjer året sine skiftningar. Om vinteren er fosskallen sin evige jakt på føde i det iskalde vatnet ein fasinerande studie. Isgangen om våren kan være spektakuler, sameleis er dei vårflaumane som feiar nedover elvefaret. Kva er vel fredelegare enn ein fisketur i elva i mildt sommarregn? Om hausten kan elva være flaumstor og i ly av elvebruset er det spennande å lure seg inn på hjort. Gjennom alle tider har hjortejakta vore viktig for folket i Åfedt, både som matauke og det var ofte den ferien dei hadde det året.

Kort sakt ei elv som ligg 10 meter frå utedøra di er ein viktig del av livet ditt!

Tanken på at elva vert redusert til eit uttørka elvefar er lite lysteleg. Det er dette vi fryktar meir enn noko. Utbyggar vil sleppe 30 liter i sekundet i elva vinter som sommar. Dette er for lite. Ved ein utbygging av Åfedtelva krev vi at Stigaelva (i papira til utbyggar kalla Tverrelva) får renne fritt og i tillegg får vaten frå inntaksdammen, min. 120 liter i sekundet om summaren, og min 70 liter om vinteren. T. punktet må flyttast til område ved Vetlestøl bru. Det skal nyttast jordkabel. Inntaksdam i Åfedt dalen skal forblendast med naturlege massar. Det må også lagast tersklar i samråd med grunneigarane.

Dette vil redde fossen i Stegaelva med fossesprutvegetasjonen rundt. Likeeins vil det då kanskje være nok vatn i elva til at fossekallen ikkje vært utrydda i elva. Kanskje fisken vil overleve i kulpane.

Det er og viktig for oss at det er nok vaten i elva til vatning av alt jordbruksarealet langs elva. Bærproduksjonen som vi ynskjer å drive på garden er heilt avhengig av god og rikeleg tilgang på reint vaten. Dyr og menneske treng og vatn til dageleg arbeid og velferd.

I tillegg til bær dyrking ynskjer vi å satse på turistar. Vi vil gjerne ha ei forsiktig hyttebygging med tanke på utleige. Langs elva er det mange kulturminner. På garden er det eit kvernhus som vart resturert på 1980- talet. Planen er å få kvernhuset i drift at slik at barn og vaksne kan få oppleve ei kven i drift. Langs elva er det og mange stiar som vart og vert brukt både for å nå stølar og fiskevatn. Stiane er fine for alle enten dei vil gå langt eller kort. Ridning er det og god mulegheit for. Stølsvegen frå Feios til Feiosjordalen er ein fin tur av det lange slaget. Han går langs storelva, over Fresvikbreen og til Feiosjordalen. Fresvikbreen ligg innunder UNESCO sitt verneområde. Dette er ei stor ære men det pliktar oss og til å ta vare på denne unike naturen som har gitt oss mulegheit til å stå på ei så unik liste. Dette er den einaste stien som går til Fresvikbreen som går langs ei fritt flytanden elv. Utan vaten i elva er dette urå.

Vi vil og vise til uttalen som Åfedt og Hedlands Næringslag har sendt inn.

La Stegaelva og Åfedtelva leva."

Yngve Hønsi Aafedt skriver i sin høringsuttalelse 27.06.2007:

"Slik eg kjenner Åfedtelva er Åfedtelva ein del av hagen til dei som bur langs ho. Åfedtelva renn ca. 10 meter frå utedørene hjå dei som bur i Åfedt. Barn og unge er alltid opptatt av vaten og difor er da Åfedtelva noko av det første dei vil utforske. Enten det er fisketurar, bading eller oppdagelsetur der ein finn Kulturminner, Fossefall, rikeleg med dyre og planteliv, eller vinterleg leik på ei elv med blå is og frosne fossar.

Til alle tider har elva vorte brukt, og blir brukt av folka i Åfedt. Kvernhuset som vart restaurert rundt 1980-talet er eit svært godt synleg teikn på dette. Kvernhuset har vorte tatt vare på og er eit attraktivt mål for turistar og skuleelevar, ikkje berre lesa om dei gamle Kvernhusa. Det blir ikkje det same med ei utbygd elv.

Det viktigaste er å få behalda nok vatn i Åfedtelva til at fossekallen kan hekka som han alltid har gjort, og at fisken kan trivast der. Derfor må elva ha nok vassføring som ivaretek dette. Eg krev at stegaelva, i konsekvensutgreiinga kalla tverrelva, får renna uberørt og ein minstevassføring på 30 liter/s. renn frå inntaksdammen.

Stegaelva er og viktig p.g.a det fine fossefallet med fossesprutvegetasjonen.

Ved utbygging vert Stegafossen (Foss i Stegaelva) heilt borte. Da blir og Fossesprutvegetasjonen (ligg på raudelista) borte, Fossefallet forsvinn og fisken dør.

Stegaelva blir teken inn i sjakt lenger oppe. Stegafossen er godt synleg frå ein natursti i området.

Fiske

*Det er stor interesse for fiske langs elvane i Feios. Dette gjelder spesielt blant ungdomane som ser på denne utbygginga med stor bekymring då dei veit at **fiske blir negativt berørt i storelva og totalt forringa i Åfedtelva. Det blir og liten eller ingen muligheit for laks/sjøaure å ta seg opp i vassdraget.***

Friluftsliv

Det er mange som brukar området langs elvane til friluftsliv. Mange brukar dalane til utfart til fjells.

*Åfedtdalen er mykje brukt av feiosingar og folk frå både Vik og Vangsnes, skuleklassar og turistar, til jakt, fiske og teltturar. Dette fordi området er godt egna til kortare og lengre fotturar/skiturar som t.d til Rambervarden 1624 moh. Den gamle stølsvegen til Feiosjordalen som ligg i UNESCO sitt verneområde i Nærøyfjorden, startar i Feios. Stølsvegen går langs med elva til Gullsetdalen, forbi Helgadalen og vidare til Feiosjordalen. Denne stølsvegen blir meir og meir brukt av turistar. Grusvegen ut Åfedtdalen er og mykje brukt til riding med hest. Åfedtvassdraget er og mykje brukt til bading om sommaren. Det ligg og ei lysløype langs dette vassdraget. Dessutan er det svært mange kulturminne langs vassdraget som vil gå **tappt ved ein senking av vasspeilet.***

***Grindedal/ Melskjule/ Gullsete:** Dette er eit flott område der du kan gå fram til Svartavatnet og oppleve den imponerende vakre naturen med mange gode fiskeplassar.*

***Osen/trangefossen:** Det er i dette området det blir fiska laks og sjøaure. Sjøfisken klarar ikkje å forsera Trangefossen, så ei lita trapp her ville styrka oppvekstmuligheitane med betre gyteplassar og levevilkår for sjøfisken.*

Storelva

*Det må i det minste regulerast inn ei **større minstevassføring for storelva med fleire vasspeil** for å bedra forholda for fisken. Minstevassføringa må ikkje reduserast om vinteren, då dette kan få negativ effekt på yngel og ein større fare for skade av mink og oter på fisken.*

Åfedtelva

Åfedtelva må bli urørt av utbygging!

*Fisket i elva vil bli forringa. Fossekallen vil forsvinne (viser til konsekvensutgreiing). Naturopplevinga langs dette vassdraget vil utan tvil bli mindre verdifullt dersom elva får ei redusert vassføring. Dette vil få store **negative konsekvensar** ikkje berre for Feios men heile Vik kommune.*

Det er svært negativt å bygge ut siste uberørte vassdraget frå Fresvikbreen som er ein del av UNESCO sitt verdsarvområde.

Depot

*Eg er og negativ til **massetippen i Åfedtdalen** på 175 000 m³ stein; 4m høgde som dekkar eit areal på 45 dekar og ein betongbogedam som blir ca 12m høg og dekker eit areal på 4,5 dekar. Dette vil laga eit stort sår i landskapet.*

Transformatorstasjon

T-punkt må plasserast langt vekk frå veg og busetnad, då dette området vil gje magnetfeltstråling. Konsekvensane av slik stråling veit "dei lærde" enno for lite om. Stasjonen må og plasserast mest mogeleg skjerma for innsyn.

Riggområde/Kraftstasjon

Kraftstasjonen må flyttast ned mot Håastrondi med direkte utløp til sjø; dette fordi utløp til elv er dårleg egna for fisk/ sjøfisk. Med ei urørt Åfedtelv og ei større minstevassføring i storelva, vil det verta bra forhold for fisk med god temp/næring/vassføring . Kraftutbyggar er og positiv til utslepp i sjø(konsekvensutgreiing).

Riggområde på Håane/Hove vil koma i stor konflikt med kulturminne i området. Det vil og føra til konflikt og belastning for dei som bur i området med mykje støy og trafikk. Dette unngår ein dersom kraftstasjonen blir flytta ned mot Håastrondi.

Tippområdet som er planlagt i Berdal må og flyttast, då dette og berører kulturminne og kan medføre avrenning mot elva, mykje støy og trafikk, unødvendig bruk av energi til transport (motbakke), liten eller ingen positiv effekt for jordbruket. Tippmassar kan brukas til båtmolo o.l., eller plasserast ved sjøen, då dette er mest naturlig og til minst skade for natur/kultur/folk og ein sparar transport.

Brakkeriggen på Tjønn må flyttast mot inntaksdam (melskile) då denne ligg i eit område der det er mykje ferdsel og fare for unødvendig transport og støyplage. Tjønn har også eit nærliggande kulturminne.

Samfunnmessige tilhøve.

Feios har ingen industri eller andre verksemdar i bygda som gjer at folk flyttar hit; dei fleste må pendla ut av bygda. Med denne utbygginga vil det ikkje bli arbeidsplassar eller styrking av busetnaden, kanskje tvert i mot. Reiser kraftutbygginga med den siste uberørte elva i Vik kommune, er faren stor for at ungdommane flyttar ut når naturen og viktig livskvalitet blir forringa. Feios er den einaste bygda i vik kommune som har ei positiv utvikling i folketalet.
LAT DEN FÅ LOV TIL Å FORSETTE MED DET.

Kva kan vi samanlikne denne utbygginga med?

I Vik kommune har vi ei anna elv -Hopra- som vart regulert for ca. 40 år sidan. Tunnelinntaket ved Tistel reiser med vatnet frå ca. halvparten av nedslagsfeltet til elva. Det er fjellvatnet som forsvinn – og det er det som kunne ha gitt vatn i elva om sommaren/hausten når det er lite nedbør.

Hopra vart tidlegare rekna som ei av dei beste sjøaureelvane i Sogn,- men det var før det! Somrar med lite nedbør er elva meir som ei illeluktande "glye" der det flyt daud fiskeyngel og der det er utriveleg å ferdast; jamfør innlegga i Sogn Avis kvar sommar. Ein kan skulde på avrenning frå landbruk og busetnad, men utan vatn er det umogeleg å få det leveleg i og langs elva.

Då den kommunale "Hopranemnda" søkte NVE om minstevassføring i tørkeperiodar, var svaret at kommunen kunne få kjøpe att vatn!

Vi trur heller ikkje at det er mange av bøndene langs elva som i dag hadde gått med på det som skjedde for snart 40 år sidan.

Jamfør avisinnlegg i Sogn Avis 2005

(Arkivfoto Sogn Avis)

Resultatet etter ein varm sommardag i Hopra. 14 fine aurar henta opp frå elveboten på eit minutt.

Verdsarv (UNESCO):

Vik kommune ligg no innanfor Verdsarvområdet, og det er sikkert bra for kommunen. Men det forpliktar også!

Feiosvassdraget drenerar frå området ved Fresvikbreen som ligg innanfor verdsarvområdet. Etter det vi har fått opplysningar om frå miljøvernavdelinga må ein også sjå på tilstøytande område til verneområdet. Jamfør vedtaket om å nekte utbygginga på Sylvarnes.

På heimesida til Sognefjord reiseliv vert det reklamert for Vik kommune slik:

"Vik kommune strekkjer seg langs Sognefjorden med veglause grender i vest og bilveg frå Arna fjord til Vik, Vangsnes, Feios og Fresvik. Ramma rundt er naturen; dramatisk og vill, men også roleg og avslappande. Her finn du skummande fossar og blinkande vatn, stupbratte fjellsider og vide, gjestfrie dalar. Vik byr deg store fjellvidder med elver og vatn der du kan fiske etter både laks og aure." "

I tillegg til høringsuttaelsene gjengitt over har det vært en **underskriftskampanje** i området, som samlet tett opptil 170 underskrifter. Teksten i kampanjen var som følger:

"La Åfedtelva Leva

Åfedtelva

Åfedtelva må bli verna frå denne utbygginga. Lokalt og Nasjonalt tap.

Naturopplevinga forsvinn. Tap av verdifull flora/fauna. Livskvalitet/trivsel. Fisken blir borte og Fossekallen vil forsvinne. Eigedom blir forringa, næring/turistar forsvinn. Mange kulturminne vil mista sin verdi eller gå tapt. Fråflytting. Tap av mineralrik elv som tilfredstiller alle krav frå UNESCO. Siste uberørte vassdraget i turistkommunen Vik, og utgjer kun 14% av Feios-kraftverk. "

De ovenstående høringsuttaelsene ble oversendt søker, som ble bedt om å kommentere kravene. Søker ble spesielt bedt om å vurdere en alternativ utbyggingsplan uten Åfedtelva.

Søkers kommentar til høringsuttaelsene

Feios Kraftverk AS har i brev av 19.02.2008 kommentert de innkomne høringsuttaelsene slik:

"1. Om Åfetelvi

Kommentarer til høringsuttaelselser fra:

- *Fylkesmannen i Sogn og Fjordane datert 31. mai 2007*
- *Vik kommune datert 16. mai 2007*
- *Norges Miljøvernforbund datert 23. februar 2007*
- *Norges Jeger-og Fiskeforbund datert 1. juni 2007*
- *Fylkesrådmannen (ikke datert)*
- *Sogn og Fjordane Turlag datert 11. mai 2007*
- *Åfedt og Hedlands Næringslag (ikke datert)*

- *Berørte grunneiere*

Det har kommet frem uttalelser som ber om en vurdering av alternative måter å bygge ut Feiosvassdraget uten å ta inn Åfetelvi. Andre uttalelser foreslår et betydelig større krav til minstevannføring i Åfetelvi. Blant annet begrunnes disse uttalelser på hensynet til fiske og fiskeproduksjon, og fordi elva oppfattes som et viktig landskapselement i det lokale miljøet.

Feios Kraftverk AS har derfor utarbeidet noen prosjektskisser og gjort noen sammenligninger av det omsøkte alternativet mot prosjekialternativer som ikke berører Åfetelvi. Resultatene oppsummeres nedenfor og i de to vedlagte figurene.

A. Alternative utbyggingsplaner uten Åfetelvi/ Tverrelvi

Det ble utredet et alternativ som tar inn vann fra Nyasetelvi, Storelvi og Turiddøla og fører det i en trykktunnel nordover mot en kraftstasjon plassert i fjell under Gråberg (alternativ E). Et slikt alternativ har tidligere vært vurdert og blitt forkastet på grunn av uoversiktlige fjell- og løsmasseforhold ved tunnelpåhugget i Turiddøla, samt manglende magasinmuligheter og dårlig ressursutnyttelse av vassdraget totalt sett. Etter ønske fra noen instanser er dette alternativet nå vurdert på nytt opp mot det omsøkte alternativet, og Figur B (Gråberg -alternativ E) gir en oversikt over hvordan tunnelsystemet og rigg kunne bli plassert.

For god sammenlignings skyld er overføringer fra Kvitgyrva og Tordøla tatt med i Gråberg alternativet, og inntaksplasseringer med overføringsrør beholdes uendret. Den viktigste problemstillingen er hvordan man kan åpne opp en tunnel på østsiden av Turiddøla. Som vist i Figur 13 i konsesjonssøknaden er dette et område med elveavsetninger og tykk morene av ukjent mektighet. Dessuten er terrenget bratt, slik at etablering av tunnelpåhugg vil gjøre det nødvendig med en stor utgraving og stabilisering av løsmasser i store skjæringer. Det ble også vurdert å flytte inntaksstedet til et lavere nivå, men ingen steder langs Storelvis østre bredd er fjell eksponert, og etablering av et påhugg vil være teknisk svært vanskelig. Dessuten vil tunneldrift fra et påhugg ved Turiddøla medføre behov for et tipp i nærheten, samtidig som en riggplass må etableres ved påhuggstedet. Dette vil heller øke enn dempe de samlede negative miljøkonsekvensene for utbyggingen i forhold til rovfugl og kulturminner.

I den andre enden av tunnelen ved Sognefjorden bygges et tunnelpåhugg ovenfor veien, øst for Fedjane. En utløpstunnel til fjorden må sprenges ut under veien. Overskuddsmasser som ikke brukes umiddelbart vil måtte tippes i fjorden på grunn av manglende plass for en tipp. En vurdering ut fra 1:5000 kart, geologiske kart og flyfoto indikerer at fjellforholdene er akseptable for sprengning av tunneler og kraftstasjon i fjell.

Nettilknytning vil da skje via en kabel ut av adkomsttunnelen og legging av høyspent kabel som passerer over Fedjehagen og vender sydover mot den foreslåtte koblingsstasjonen under 330 kV linjen.

Produksjonen for Gråberg alternativet er beregnet til 84 GWh, 14,5 GWh lavere enn det omsøkte alternativ B, og vil ha en høyere utbyggingspris. Teknisk er det mulig å øke produksjon noen få GWh ved å ta inn flere av bekkene som renner ned vestover til Storelvi. Disse bekkene var tenkt å stå urørt og dermed bidra til en minstevannføring i Storelvi. Dessuten blir bygging av bekkeinntak i den aktuelle høyden relativt vanskelig i det bratte terrenget og vil komme i konflikt med flere gårdsbruk i nærheten.

Usikkerheten rundt fjellforhold for tunnel og påhugg ved Turiddøla bidrar til usikre kostnadsestimater. Likevel kan det konkluderes at dette alternativet gir en dårligere utnyttelse

av vannkraftressursene i Feiosdalen som helhet, til en høyere utbyggingspris og med høyere risiko for kostnadsoverskridelser (se tabell nedenfor).

Et annet alternativ (alternativ D) som ikke utnytter Åfetelvi, men hvor kraftstasjon fortsatt ligger på vestsiden av Feioselvi ble også undersøkt. For dette alternativet må tunnelen fra Nyasetelvi dykkes for å passere under Åfetelvi og Tverrelvi. Den lange trykktunnelen utløser sannsynligvis et krav til svingekammer som må bygges på åsryggen vest for Feios. Et tverrslag må anlegges syd for den eksisterende bruene over Åfetelvi, og derifra må massene kjøres til massedeponiet gjennom Åfetgrendi.

Dette alternativet ble 8 % dyrere per kWh produsert enn det omsøkte alternativet, fordi produksjonstapet var større enn kostnadsbesparelsen. Også dette alternativet ble forkastet (se tabell nedenfor).

Alternativ:	B – Omsøkt med minstevann	C - Omsøkt med utløp i fjord	D – som C uten Åfetelvi/Tverrelvi	E-Gråberg*
Utbyggingskostnad	243,85	246,50	225,00	230,00
Årsproduksjon	98,5 GWh	99,5 GWh	84,0 GWh	84,0 GWh
Utbyggingspris	2,48 kr/kWh	2,48 kr/kWh	2,68 kr/kWh	2,74 kr/kWh

*uten nye bekkeinntak, men med Nyasetelvi, Turiddøla, Tordøla og Kvitgyvra

(Alle priser på prisnivå pr: 01.06.2006, direkte sammenliknbart med tabell 2 i søknaden)

Konklusjonen er at det omsøkte alternativet, men med stasjonen flyttet for direkte utløp i fjorden, samlet sett gir den beste utnyttelsen av vannkraftressursene i Feiosvassdraget, med minst mulig miljøulemper. Åfetelvi vil med denne løsningen passere urørt forbi inntaksdammen i perioder med lav vannføring (lik eventuelt pålagt minstevannføring eller lavere).

B. Åfetelvi utnyttes, men med utløp i fjorden vest for Håanes

En alternativ plassering av kraftstasjon og adkomstportalen har også blitt skissert (Figur A). Dette slipper vannet fra kraftstasjonen direkte ut i fjorden og dermed øker fallhøyden og produksjon med 4 meter eller 1 %, tilsvarende 1 GWh økt produksjon per år. Byggekostnader per kWh vil ikke bli vesentlig endret fra det omsøkte alternativet. Adkomstportalen og teknisk rigg vil bli flyttet fra det opprinnelige forslaget midt i Feios bygd.

Denne reviderte planen for utløp i fjorden vil redusere støy-, støv- og trafikkpåvirkninger for Feios bygd under sprengning og utkjøring av masser. Det forutsettes å tippe overskuddsmasser i fjorden, som er ganske dyp på det aktuelle stedet utenfor utløpet på Håastrondi. Dette anses til liten ulempe for fjordens vannkvalitet og det akvatiske liv. Det vil bli satt ut lenser for å begrense spredning av silt og flytende gjenstander i overflatelaget utover i fjorden.

Sammenliknet med de utfyllingene som har skjedd i Vadheim, i Hermansverk og langs indre del av Aurlandsfjorden mot Flåm, vil ikke det her omtalte tipping av tunnelmasser være av særlig betydning. Eventuelle krav om vasking av steinmassene i denne sammenhengen vil ikke være nødvendig i følge Rådgivende Biologer.

De siste meterne av Feioselvis løp ut mot fjorden vil også oppleve redusert vannføring i forhold til det omsøkte alternativet med utløp ovenfor veibroen. I oktober 2007 ble det utført prøvefiske i utløpet til Feioselvi. Resultater av dette prøvefisket sammen med det som er rapportert i fagutredningen på fisk og ferskvannsbiologi indikerer at det etter all sannsynlighet ikke er en egen stamme av laks eller sjøørret i Feioselvi. For laksen vil lave vanntemperaturer ved første fødeopptak gi svært lav overlevelse for de fleste år. Samlet areal for lakse og

sjøaure produksjon er imidlertid relativt lite i vassdraget, og sammen med forventet lav produksjon pga. leire og silt i vannet i vekstsesongen, er det sannsynlig at det ikke er egne livskraftige bestander av disse artene i vassdraget. Derfor er nederste delen av Feioselvi ikke ansett å ha spesielt høy verdi. Med denne bakgrunnen er Feois Kraftverk AS sin totalvurdering at fordeler for befolkningen i form av redusert støy og trafikk i anleggstiden blir større enn ulempen med at nederste del av Feioselvi får redusert vannføring.

Derfor foreslår Feios Kraftverk AS å endre plassering av stasjon og utløp, samt adkomstportalen i henhold til løsningen med utløp direkte i fjorden vist i Figur A vedlagt og omtalt som alternativ C.

Det planlegges å føre en nedgravd høyspent kabel fra adkomstportalen vest for Håanes til 330 kV koblingsanlegget som vist i konsesjonssøknaden.

C. Krav om økt minstevann i Åfetelvi

Det ble foreslått en økt minstevannføring om sommeren til 100 l/sek og fra noen hold enda høyere. Dette utgjør en økt vannmengde som ikke kan brukes til kraftproduksjon og et tap på ca. 1,5 GWh, tilsvarende et tap i nåverdi på ca. 7 millioner kroner uten at kostnadene blir redusert. Feios Kraftverk AS mener at andre miljøtiltak med lignende formål, for eksempel terskelbygging og habitatforbedring for fisk vil ha en mer positiv effekt enn økt sommervannføring.

Det ble utført nytt prøvefiske i Åfetelvi i oktober 2007. Resultatene bekrefter at det er en lokal stamme av bekkeørret med liten til middels tetthet av fisk. Enkelte årsklasser ser også ut til å være svært svake eller fraværende. Det er ikke andre fiskearter i denne delen av vassdraget. Dette er normalt for lignende vassdrag over hele landsdelen, og verdien av fisken i Åfetelvi anses av Rådgivende Biologer AS å være slik som rapportert i konsesjonssøknaden. Vanlige bestander av innlandsørret har i følge DN håndbok 15 lokal (liten) verdi, uavhengig av tetthet. Åfetelvi har ikke anadrom fisk.

Selv etter at nytt prøvefiske er utført i 2007, er det ikke fiskeforhold som støtter et krav på høyere minstevannføring i Åfetelvi sammenlignet med andre lignende elver i regionen.

Hydrologiske analyser tyder på naturlig forekommende vannføringer i Åfetelvi under tørkeperioder som ligger godt under 100 l/sek som er foreslått fra noen hold som minstevannføring om sommeren. Under sommerperioder med lave vannføringer i Åfetelvi ønsker man ikke å blande inn vann som kommer fra Storelvi, med en kaldere temperatur og kanskje en høyere sedimentinnhold fordi det stammer fra bresmelting. Derfor foreslår Feios Kraftverk AS å bygge et omløpsrør forbi dammen i Åfetelvi tilsvarende kapasiteten til minstevannføringen (30 l/sek er foreslått i søknaden). Tilsiget i Åfetelvi vil bli samlet opp og ført i rør forbi dammen uten å blandes med vann fra Storelvi. En ventil vil regulere forbitappingen, mens overskytende vann vil samles opp bak dammen og utnyttes til kraftproduksjon. På denne måten vil Åfetelvis naturlige vannføring passere dammen upåvirket i perioder med lave vannføringer. Vanntemperatur, sedimentinnhold og kjemisk sammensetting vil også bli upåvirket.

Når det gjelder landskapsverdi er dette et tema med ulike meninger. Med bygging av terskler i egnete steder nær Åfetgrendi, vil en eventuell negativ effekt på landskapet bli dempet. Feios Kraftverk AS foreslår, istedenfor økt minstevannføring, å bygge ca 6-8 terskler, hovedsakelig av naturlig forekommende stein med sikring mot erosjon, som et miljøtiltak. Erfaringer fra andre vassdrag indikerer at slik terskelbygging også kan være gunstig for bekkeørret. Terskelutformingene skal detaljeres i samarbeid med biologisk ekspertise.

Sommeren 2007 ble det opprettet et midlertidig V-overløp i Åfetelvi ca. 0,5 km nedenfor inntaksstedet, i den hensikt å måle vannføringer i tørre perioder for landskapsvurderinger.

Feios Kraftverk AS opprettholder derfor sitt forslag til minstevannføring i Åfetelvi, (30 l/sek konstant). Dette anordnes fysisk ved å lage et omløpsrør forbi dammen med en liten inntaksterskel rett oppstrøms inntaksmagasinet for kraftverket.

Som ekstra miljøtiltak foreslås bygging av 6-8 terskler hovedsakelig av naturstein på egnete steder i Åfetelvi nedenfor inntaksdammen. Inntaket til dagens anlegg for bærvanning blir uforandret.

2. Nyasetelvi

Kommentarer til høringsuttalelser fra Fylkesrådmannen (ikke datert)

Det foreslås å kreve minstevannføring sluppet fra Nyasetelvi. Dette vil ytterligere forverre økonomien i prosjektet, samtidig som den strekningen av Nyasetelvi mellom inntaksdammen og samløp med Storelvi er kort og lite fremtredende i landskapet. Utover den ene hytteeieren (gnr./bnr. 161/1) som det foreligger avtale med, er det vanskelig å se hvilke allmenne verdier som ligger til grunn for et slikt krav. Strekningen er relativt bratt uten betydning for fisk og akvatisk biodiversitet. Landskapsmessig er det hovedsakelig skjult fra innsyn av skog og vegetasjon. Det er ikke konstatert at elvestrekningen har betydning for biologisk mangfold eller inneholder rødlistearter.

3. Storelvi -Terskler og fisk

Kommentarer til høringsuttalelser fra:

- Norges Jeger-og Fiskeforbund datert 1. juni 2007
- Vik kommune
- Berørte grunneiere

I konsekvensutredningen er det foreslått bygging av terskler både i Storelvi og Åfetelvi. I forhold til laksetrapp i Feioselvi, er situasjonen slik at det i lakseregisteret ikke er registrert anadrome bestander i vassdraget. En framtidig regulering vil kunne gi høyere sommertemperaturer som er gunstigere for laks, men det er lite sannsynlig at denne arten vil kunne etablere seg etter utbygging. Uten egne sjøørret- eller laksestammer, vil det ta svært lang tid for å få effekt av en laksetrapp. Derimot bør terskler kunne skape et velegnet habitat for fisken i elva, når de blir utført på en gunstig måte, kombinert med økt vanntemperaturer og Feios Kraftverk AS sitt forslag til minstevannføring.

I anleggsperioden vil det i hovedsak være avrenning fra anleggsplasser som kan resultere i dårlig vannkvalitet. Ved å flytte adkomstportalen ut til veien langs fjorden, vil risiko for mulig forurensing i Feioselvi bli betraktelig redusert. Vannkvaliteten i elva vil likevel følges opp i anleggsperioden gjennom prøvetaking og analyse for typiske stoffer som brukes av entreprenøren.

4. Nettilknytning.

Kommentarer til høringsuttalelser fra:

- Sognekraft AS, nettseksjonen datert 9. mai 2007.

Den omsøkte løsningen for elektriske anlegg og overføringslinjer er i utgangspunktet den økonomisk optimale for Feios Kraftverk AS dersom det kun er tale om en produksjonsradial med T-avgrening fra 300 kV ledningen Fardal -Hove.

En er positive til den løsningen som er foreslått av nettseksjonen i Sognekraft, men en forutsetter at Sognekraft tar hånd om utbygging og drift av nettanlegget fra og med 11/22 KV transformator til 300 KV ledningen Fardal -Hove og at dette totalt sett ikke blir en dyrere løsning for Feios Kraftverk AS.

5. Om vern av vassdraget

Kommentarer til høringsuttalelser fra Sogn og Fjordane Turlag datert 11. mai 2007

Følgende faktum er lagt til grunn i denne vurderingen: Feiosvassdraget er ikke vernet gjennom Verneplan I-IV for vassdrag. Det er heller ingen områder vernet etter naturvernloven (nasjonalparker, naturreservater, landskapsvernområder eller naturminner), eller andre særlover innenfor tiltaksområdet til Feios kraftverk.

6. Arealbruk

Kommentarer til høringsuttalelser fra berørte grunneiere

Noen mindre jordbruksarealer vil bli berørt under anleggsfasen, Ved valg av alternativet med utløp i fjorden, vil omfang av påvirkning på jordbruksarealet reduseres til et minimum. Alle grunneiere vil bli gitt en økonomisk kompensasjon for ulempene etter inngåtte avtaler og eventuelt skjønn.

Transformator/koblingsanlegg er fra noen hold foreslått flyttet innover i Åfetdalen, til en plass i nedre ende av tippområdet.

Bygging av transformator og koblingsanlegg innebærer transport og montasje av tunge deler som selve transformatoren. Det settes store krav til sikkerhet, og det må graves en kabelgrøft fra stasjonen frem til transformator/koblingsanlegg. En eventuell plassering lenger oppe i Åfetdalen innebærer bygging av en ny permanent vei, med lav gradient og bred og solid veibane, for å håndtere prosjektets tyngste og mest omfattende transport. Dessuten vil denne lokaliseringen kreve en kostbar oppgradering av veien fra endepunkt asfalt og helt inn til snuplassen i endepunkt av dagens trasé. Likeledes må kabelgrøft forlenges med 2,2 km. Merkostnad er kalkulert til 12 mill. kr.

I sum vil slik flytting innebære økt omfang av inngrep med negativ påvirkning samtidig som den ikke har betydelige fordeler, verken kostnads- eller miljømessig. Feios Kraftverk AS opprettholder sitt forslag til plassering.

7. Vannforsyning

Kommentarer til høringsuttalelser fra:

- Fylkesmannen i Sogn og Fjordane datert 31. mai 2007
- Åfedt og Hedlands Næringslag (ikke datert)
- Sogn og Fjordane Bondelag datert 31. mai 2007
- Berørte grunneiere

Eventuelle forstyrrelser i eksisterende vannforsyning vil bli ivarettatt. Dette gjelder ivaretagelse av både vannmengde og vannkvalitet til alle typer formål, inkludert husholdnings- og

jordbruksformål. En utbygging vil kunne få konsekvenser for grunnvannsbrønner som ligger nær den planlagte kraftstasjonen og trykktunnel, og dette vil bli fulgt opp i anleggs- og driftsfasen. Utbyggeren vil sørge for registrering av vannstand og vannkvalitet i samtlige aktuelle brønner før anleggsstart. Prøvetaking og vannstandsregistreringer vil kunne sørge for å dokumentere om noen endringer har funnet sted som kan skyldes utbyggingsaktiviteter.

8. Forurensing/ resipient

Kommentarer til høringsuttalelser fra:

- Fylkesmannen i Sogn og Fjordane datert 31. mai 2007
- Vik kommune datert 16. mai 2007
- Norges Miljøvernforbund datert 23. februar 2007
- Norges Jeger-og Fiskeforbund datert 1. juni 2007
- Åfedt og Hedlands Næringslag (ikke datert)
- Sogn og Fjordane Bondelag datert 31. mai 2007
- Berørte grunneiere

Det vil bli iverksatt avbøtende tiltak for å minimere negative konsekvenser på bo- og naturmiljø. Tiltak for å redusere støyplager, forurensning og opprettholde en høy sikkerhet vil bli løpende fulgt opp. Det vil bli satt i gang tiltak for oppsamling og sedimentering av avløpsvann fra anleggsområder. I anleggsfasen forutsettes det en tett kommunikasjon med berørte parter og god informasjon om når og hvor arbeider er planlagt.

Det ble uttrykt bekymring for at overgjødsling i vassdraget vil kunne gi utslag i vannkvaliteten på grunn av redusert vannføring. I så fall kan det bare være de nederste delene av vassdraget som påvirkes av slik jordbruksgjødsling, og i disse strekningene vil det alltid være en restvannføring. Både den korte oppholdstiden i vassdraget og næringsfattig avrenning fra det meste av feltet (snaufjell og skogbevokst) taler for at eventuelle vannføringsreduksjoner ikke kan føre til eutrofiering.

9. Landskap

Kommentarer til høringsuttalelser fra:

- Sogn og Fjordane Turlag datert 11. mai 2007
- Åfedt og Hedlands Næringslag (ikke datert)
- Sogn og Fjordane Bondelag datert 31. mai 2007
- Norges Miljøvernforbund datert 23. februar 2007
- Vik kommune datert 16. mai 2007
- Berørte grunneiere

Da kraftverket er et typisk fjellanlegg, vil få av prosjektkomponentene være synlige i terrenget. Synlige komponenter som tunnelportaler, inntaksdammer og massetipper vil bli utformet på en mest mulig skånsom måte i forhold til omgivelsene. Utbyggingen vil kun i svært begrenset grad påvirke landskapsopplevelsen og muligheten for friluftsliv i dalføret. Det vil generelt bli lagt vekt på å minimere skjemmende effekter ved terrenginngrep og sørge for at turstier og løyper som berøres av prosjektet holdes i god og farbar stand. Forstyrrelser i anleggsfasen vil være av

temporær og lokal karakter, riggområder og massedeponier vil bli tildekt, revegetert naturlig og gradvis tilbakeført til naturlige landskapsformer med stedegen vegetasjon. Minstevannføring sammen med bygging av terskler på flate elvestrekninger vil, gjennom å opprettholde en større vannflate, i betydelig grad bidra til å opprettholde et mer naturlig landskapsbilde.

10. Kulturminner

Kommentarer til høringsuttalelser fra:

- Sogn og Fjordane Turlag datert 11. mai 2007
- Åfædt og Hedlands Næringslag (ikke datert)
- Norges Miljøvernforbund datert 23. februar 2007
- Berørte grunneiere

Generelt vil utformingen av anleggene være slik at de unngår direkte konflikter med registrerte kulturminner. Det er registrert noen få automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet, og det vil bli iverksatt tiltak for å unngå enhver utilsiktet skade på disse. Ved å flytte riggplassen og adkomstportalen til vest for Håanes, vil det sterkt redusere eventuell konflikt med bygdas kulturmiljø. Avdekking av eventuelle områder hvor det er betydelig sjanse for kulturminner vil bli gjort skånsomt i samarbeid med kulturmyndighetene.

11. Næringsliv/ Samfunn

Kommentarer til høringsuttalelser fra:

- Sogn og Fjordane Bondelag datert 31. mai 2007
- Berørte grunneiere

Generelt forventes utbyggingen å ha en positiv effekt på det lokale næringslivet, både gjennom leveranser i anleggsperioden og en styrking i behov for sysselsetting lokalt i driftsperioden. Vik kommune vil også kunne se fram til økte kommuneinntekter. Lokalt er det inngått avtale mellom Feios Kraftverk AS og Feios Bygdelag om å gi støtte til samfunnsnyttige formål ved å stille et engangsbeløp på kr. 1.500.000,- til disposisjon, og gi årlig kr. 50.000,-, med indeksregulering, til vedlikehold av slike formål.

Utbygger vil ha løpende dialog og samarbeid med både Vik kommune og andre berørte parter for å komme frem til gode, lokale løsninger under hele planleggings- og anleggsperioden.

12. Om biologisk mangfold

Kommentarer til høringsuttalelser fra:

Norges Miljøvernforbund (NMF) datert 23. februar 2007

1. NMF har i sin høringsuttalelse lagt vekt på at Feiosvassdraget ligger i et område med næringsrike bergarter og superboniteter. Det vises til at slike områder erfaringsmessig har meget høyt biologisk mangfold og stor sannsynlighet for rødlistede arter.

Mange av de dyregrupper som NMF viser til, som insekter og snegler, er ikke undersøkt i forbindelse med konsekvensutredningen. Dette er vurdert å ligge utenfor utredningsprogrammet for konsekvensutredningen. Det er ellers riktig at Feiosvassdraget er et biologisk rikt vassdrag, noe som også fremkommer av konsekvensutredningen.

2. NMF viser til ny rødliste og andre kategorier truet enn det som delvis fremkommer i konsekvensutredningen.

Som det delvis fremkommer av NMF sin høringsuttalelse er det kommet en ny rødliste fra desember 2006, dvs etter at Ambio sin rapport ble utarbeidet.

3. NMF savner vegetasjonstypen **rike kyst hasselkratt**, som de antar finnes i området.

Ambio har i sin utredning om biologisk mangfold lagt til grunn rapporten "Truede vegetasjonstyper" fra 2001 ved vurdering av vegetasjonstyper. I denne rapporten er vegetasjonstypen "rikt hasselkratt" vurdert som truet. I denne vegetasjonstypen inngår en kystutforming og en mer østlig utforming av rikt hasselkratt. Ingen av disse utformingene er vurdert å være representert i undersøkelsesområdet i Feios. Vegetasjonen i hasselområdene i Feios er næringsrik, men vurderes å mangle flere av de nærings- og kalkkrevende artene som skal finnes i kysttypen av rikt hasselkratt. Forekomstene av hasselskog langs Feioselvi ble derfor ikke vurdert å oppfylle rikt hasselkratt.

4. NMF nevner at det er registrert flere sopparter i den type vegetasjon som finnes i Feiosvassdraget.

Det ble ikke funnet rødlistet sopp langs de berørte vannstrengene og i tiltaksområdene under feltbefaringen, men det kan ikke utelukkes at det finnes sopparter som er sjeldne også i Feiosvassdraget, og det antas at slike kan være underrepresentert i Ambio sitt materiale. Det ble under feltarbeidet spesielt lagt vekt på vannstrengene og tiltaksområdene, og de øvrige skogområdene ble derfor ikke tilsvarende undersøkt. Her kan det derfor finnes arter med sopp som ikke er registrert.

5. NMF nevner at funn av den sterkt fuktighetskrevende arten trinnbakkemose flere steder i Feiosvassdraget vitner om at det er fossesprøytvegetasjon der denne forekommer.

Det er riktig at det ble registrert fossesprøytvegetasjon i noen områder der trinnbakkemose ble registrert. Det øvrige vegetasjonsbildet knyttet til disse fossesprøytområdene ble imidlertid ikke vurdert som så spesiell at lokalitetene ble fremhevet.

13. Prosess

Kommentarer til høringsuttalelser fra:

- Sogn og Fjordane Turlag datert 11. mai 2007
- Berørte grunneiere

Konsekvensutredningen er utført i henhold til NVEs fastsatte utredningsprogram for Feios kraftverk og gjeldene veiledere fra NVE.. Videre vil høringsuttalelser sammen med respons fra utbygger utgjøre et beslutningsgrunnlag for NVE i sin konsesjonsbehandling.

Konsekvensutredningen er basert på en anerkjent og utprøvd konsekvensutredningsmetodikk utarbeidet av Statens Vegvesen (1995) som bidrar til at analyser og konklusjoner fremkommer mer objektive og etterprøvbare.

Utover de ovennevnte merknader har ikke Feios Kraftverk AS noen ytterligere kommentarer til høringsuttalelsene."

Tilleggsundersøkelsen om fisk som Feios Kraftverk AS refererer til over er beskrevet i rapporten **Elektrofiske i Åfetelva og Feioselva høsten 2007**, mottatt 20.02.2008. Her referes et utdrag, uten figurer eller tabeller:

"DISKUSJON

VERDIVURDERING

Tidligere ferskvannsbiologiske undersøkelser har ikke påvist arter som er truet. Det er heller ikke påvist naturtyper som er sjeldne eller viktige. Det er trolig en liten produksjon av sjøaure i vassdraget rekruttering av laks kan forekomme unntaksvis. Det er trolig ikke egne bestander av anadrom fisk (laks/sjøaure) i Feiosvassdraget (Hellen mfl 2006). Dette underbygges av fiskeundersøkelsene i 2007. Årsaken til dette er sammensatt; det skyldes at produktivt anadromt areal er lite og i tillegg er det relativt stor transport av leire og silt i vassdraget, noe som fører til betydelig redusert fiskeproduksjon (Skurdal mfl. 2001, Sægrov og Hellen 2004). Lav temperatur om sommeren de fleste år fører også til at elven er lite egnet for rekruttering av lakseunger. Vassdraget er ikke kategorisert med hensyn på anadrome bestander, men vil trolig komme i kategorien ikke laks og ukjent (X) for aure, med liten (5a) eller sporadisk (Y) bestand i parentes (pers. medd. Eyvin Søltnes).

I Åfetelva er det en bestand av aure. Perioder med frysing om vinteren eller tørke om sommeren kan være avgrensende for auren og kan gi variabel rekruttering mellom år, dette holder også tettheten på et relativt lavt nivå. Bestander av innlandsaure har generelt bare lokal (liten) verdi (DN-håndbok 15), Aurebestanden i elven er trolig naturlig innvandret, noe som trekker verdien litt opp.

Samlet er verdien med hensyn på fisk og ferskvassbiologi i Feios og Åfetelva vurdert som liten.

VIRKNING

En utbygging vil føre til betydelig redusert vannføring i vassdraget, som vil føre til lengre perioder med mindre vanndekt areal sammenlignet med naturlig tilstand.

En reduksjon i produksjonsarealet som følge av redusert vannføring vil til en visst grad kompenseres med høyere produksjon av fisk per areal Sægrov mfl. (2001). I Åfetelva vil redusert vannføring trolig ha en negativ effekt på fiskeproduksjonen. Redusert vannføring om sommeren kan også føre til høyere vanntemperatur. Svært lav vannføring sommeren 2006, sannsynligvis ned mot og under alminnelig lavvannføring, og lange perioder med høy temperatur gav imidlertid makstemperatur i Åfetelva på 17,6 °C, som ikke er skadelig for aure.

Nedenfor samløpet Storelvi/Åfetelvi vil vanntemperaturen bli ca. 4-6 °C varmere om sommeren i Storelvi og i Feioselvi etter en regulering, i Åfetelvi venters derimot små endringer. I perioden oktober til mai er det ventet at vanntemperaturen vil endre seg lite seg lite (Kvambekk 2006).

Ved etablering av terskler og en minstevannføring på nivå med alminnelig vannføring er det forventet at fiskeproduksjonen langt på vei vil opprettholdes i Åfetelva.

KONSEKVENSVURDERING

En utbygging med pålegg om minstevannføring på nivå med alminnelig lavvannføring og ved etablering av terskler kan gi en liten reduksjon i fiskeproduksjonen i Åfetelva, men vil ikke være avgjørende for bestandens eksistens. I Feioselva kan redusert vannføring og transport av leire og silt gi økt smoltproduksjon per areal, noe som langt på vei vil kompensere for redusert produktivt areal. Den lave verdien på fisken i vassdraget og ingen / liten virkning fører totalt sett til at utbygging av Feios med etablering av minstevannføring og terskler er vurdert til å ha ingen til liten negativ konsekvens for fisk."

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Innledning

Gjennom høringsrunden fremkommer det at det er ulike måter å stave navnet på de aktuelle elvene i prosjektet. NVE velger i sin utredning å bruke samme stavemåte som er brukt i søknaden, "Storelvi" og "Åfetelvi".

Søker

Feios Kraftverk AS er et aksjeselskap etablert av Sognekraft AS, BKK Produksjon AS og Veidekke Entreprenør AS. Grunneiere og fallrettseiere er ikke representert.

Søknaden

Feios Kraftverk AS søker om konsesjon etter vannressursloven til å etablere inntak i Storelvi og Åfetelvi, samt fem mindre bekkeinntak, og overføre vannet til Feios kraftverk som bygges nær sjøen.

Det søkes videre om konsesjon etter energiloven for etablering og drift av nødvendige høyspentanlegg og produksjonslinje.

Søknaden gjelder også tillatelse etter oreigningsloven til ekspropriasjon av nødvendig grunn, og forhåndstiltredelse.

Feios Kraftverk AS har søkt om konsesjon etter forurensningsloven for å gjennomføre de planlagte tiltakene.

Beliggenhet og eksisterende forhold i vassdraget

Utbyggingsområdet ligger i Vik kommune i Sogn og Fjordane. Prosjektet omfatter størsteparten av nedbørfeltene til Feioselva. Landskapet er preget av store kontraster, fra fjell, bre og tett skog i de øvre delene til kulturlandskap med gårdsdrift og fruktdyrking ned mot fjorden.

Vassdraget har utspring i Fresvikbreen og fjellene rundt, og renner sørover gjennom bygda Feios til utløpet på sørsiden av Sognefjorden. Feioselva består av to hovedelver som møtes et par km oppstrøms utløpet i fjorden – Storelvi fra sør og Åfetelvi fra vest. Storelvi drenerer fra Fresvikbreen og fører om lag fire ganger så mye vann som Åfetelvi. Storelvi får også tilførsel fra sidebekkene Nyasetelvi fra vest, og Kvitgyrva, Tordøla og Turiddøla fra øst.

Store deler av vassdraget er lite eller ikke synlig på avstand, men har bebyggelse eller vei tett innpå og er synlig herfra. På strekningen Dale-Grindedal renner Storelvi i et åpent landskap med godt innsyn. Det er en markert foss i Åfetelvi og en i Tverrelvi (sideelv til Åfetelvi), som ikke er synlige på avstand. Enkelte av sidebekkene er bratte og godt synlige.

Feioselva er ikke tidligere utbygd. I tillegg til planene om Feios kraftverk er det planer om småkraftverk i Nyasetelvi.

For det meste renner den aktuelle delen av vassdraget gjennom bebodde områder med gårdsbruk i aktiv drift, stedvis med bolighus helt inntil elva. Det går vei opp dalen langs både Storelvi og Åfetelvi. I de øvre delene er det ikke gårdsdrift eller bebyggelse med unntak av noen få fritidsboliger, men det går setervei eller skogsvei nesten helt opp til alle de planlagte inntakene.

Ved Feioselvas utløp i fjorden krysses den av Rv 602 fra Vangsnes. Veien fortsetter videre østover til bygda Fresvik.

Per i dag går det både en 300 kV ledning (Fardal-Hove) og en 66 kV-linje (Njøs-Vange) gjennom Feiosbygda og oppover Åfetdalen.

Rettigheter og grunneierforhold

Totalt berører utbyggingsplanene 59 grunneiere og rettighetshavere direkte. Feios Kraftverk AS har gjort avtale om 89,3 % av det omsøkte fallet.

Utbyggingen av Feiosvassdraget er søkt etter vannressursloven. NVE har gjort et overslag over kraftgrunnlaget i naturhestetekrefter (nat.hk.). Den planlagte utbyggingen vil ikke gi over 4.000 nat.hk., og krever derfor ikke konsesjon etter industrikonsesjonsloven. Prosjektet kommer heller ikke over vassdragsreguleringslovens grense på 3.000 nat.hk for vassdraget.

Forhold til Samlet Plan (SP), Verneplan for vassdrag (VP) og andre vernevedtak

Forholdet til SP

I 2001 ble tre foreløpige alternativer fremlagt for Direktoratet for Naturforvaltning (DN), alt. A svært lik den omsøkte løsningen, alt. B med to kraftstasjoner, og alt. C med to små magasiner. Alternativ A og B ble unntatt fra behandling i SP. Den omsøkte løsningen er identisk med alt. A med kun små justeringer.

Forholdet til VP og andre planer

Tiltaksområdet berører ikke vassdrag vernet i VP eller andre områder vernet etter naturvernloven. Øvre del av Haugasetdalen (6-8 km ovenfor det planlagte inntaket i Storelvi), Fresvikbreen og det tilstøtende fjellområdet inngår i Nærøyfjorden landskapsvernområde. Nærøyfjorden, som ligger sør-øst for Fresvikbreen, ble tatt opp på UNESCOs Verdensarvliste i 2005.

Utbyggingsplanene

Overføringer

Prosjektet er planlagt uten reguleringsmagasiner, som et rent elvekraftverk. Hovedplanen tar inn, fra øst mot vest, sidebekkene Kvitgyrva (3 % av total vannføring), Tordøla (1 %) og Turiddøla (14 %) via rør til inntaksdam i Storelvi (53 %). Herfra overføres vannet til dalens vestsida og tar med seg inntak i Nyasetelvi (15 %) og Tverrelvi, til hovedinntaket i Åfetelvi (14 %). Fra dammen i Åfetelvi føres vannet i tunnel ned til kraftstasjonen nær sjøen. Totalt fall er 430 m.

Inntak

Inntaksdammene i Storelvi og Åfetelvi er begge tenkt plassert på ca kote 435. Tunnelen mellom disse vil være tilnærmet vannrett og vil dermed fungere som inntaksbasseng. Dammen i Storelvi er planlagt som en fyllingsdam, og dammen i Åfetelvi er planlagt som en betongbuedam. Bekkeinntakene bygges med små betongterskler.

Rørgater og tunnel

Fra bekeinntakene rundt Storelvi er det planlagt å føre vannet til inntaksdammen via nedgravde rør som legges i veitraseen, diameter 0,4-0,8m, samlet lengde om lag 1000 m. Vannet fra Storelvi overføres til Åfetelvi via en større overføringstunnel, om lag 4 500 m lang. Nyasetelvi og Tverrelvi er planlagt å ta inn via sjakter direkte på overføringstunnelen. Fra hovedinntaket i Åfetelvi føres vannet til kraftstasjonen i en inntakstunnel på om lag 3 900 m.

Fra kraftstasjonen var utløpet opprinnelig planlagt som en 600 m lang tunnel ut i Feioselvi, like før elvas utløp i fjorden. Søker har senere foreslått å legge utløpet direkte mot sjøen.

Kraftstasjonen

Stasjonen er planlagt med en installert effekt på 28,8 MW og maksimal/minimal slukeevne på hhv. 7,56 og 0,38 m³/s. Til sammenligning er den samlede middelvannføringen ved inntaket i Åfetelvi, samlet for begge hovedelvene og sidebekkene, beregnet til 3,84 m³/s. Alminnelig lavvannføring er beregnet til 0,26 m³/s.

Kraftstasjonen ble opprinnelig planlagt lagt i fjell ca 500 m fra fjorden, på Feioselvas vestside og med adkomst gjennom Feiosbygda. Søker har senere foreslått å flytte stasjonen til en plassering noe lenger nord-vest, med adkomst direkte fra riksveien og sjøsiden.

Elektriske anlegg

Transformatorstasjon er planlagt vest for gården Helleland. Her vil det også bli et 300 kV koblingsanlegg og et lite apparat- og kontrollhus.

Kraftstasjonen er opprinnelig planlagt knyttet opp til eksisterende 300 kV ledning ved hjelp av en 2,5 km lang 11 kV jordkabel lagt langs eksisterende veitrasé. Et nyere forslag er å knytte opp kraftstasjonen ved hjelp av en 300/22kV transformator.

Veier

For det meste er det tilstrekkelige eksisterende veier for å gjennomføre tiltaket, men veien opp til inntaket ved Haugasete må forlenges med noen hundre meter. Både denne og veien til inntaket i Åfetdalen må opprustes noe for å tåle tungtrafikk.

Tipper og rigger

Det er planlagt en tipp i Åfetdalen, på oversiden av veien. Denne vil dekke om lag 45 da. I tillegg vil det deponeres tunnelmasser tilsvarende 16,5 da nedenfor gårdene på Berdal, masser som vil brukes til å planere jordbruksarealene.

Produksjon og kostnader

Årsproduksjonen er estimert til 98,5 GWh, til en utbyggingskostnad på 243,85 mill.kr per 01.06.2006. Dette gir en utbyggingspris på 2,48 kr/kWh.

Hydrologiske virkninger

Vassdraget er i dag preget av svært lav vintervannføring og jevnt høy sommervannføring, med flomtopper under snøsmeltingen og i regnperioder om høsten. Jevn smelting fra Fresvikbreen bidrar til å opprettholde vannføring hele sommeren, også i perioder med lite nedbør. Omsøkt slukeevne er på ca. 20 % av middelflom, slik at en utbygging vil ha liten innvirkning på større flommer i vassdraget. Den jevne vannføringen utenom flomperioder vil bli betydelig redusert av en utbygging, men er også avhengig av størrelsen på en eventuell minstevannføring.

Den viktigste endringen i vannkvaliteten forventes å bli en temperaturøkning på 4-6 °C i Storelvi, som i dag har et stort innslag av kaldt brevann. Dette kan ha en viss betydning for fisk.

Tiltakets virkninger

Fordeler

Den største fordelen med prosjektet er at utbyggingen vil gi nærmere 100 GWh årlig i ny produksjon, avhengig av størrelse på minstevannføringsslipp. Dette vil gi økte inntekter og næringsgrunnlag til grunneierne som er involvert i prosjektet. Vik kommune vil få økte skatteinntekter, og vil i tillegg ha

krav på konsesjonsavgifter, men ikke konsesjonskraft. Utbyggingen vil i en periode bidra til økt sysselsetting - over en anleggsperiode på 2,5-3 år er det forventet leveranser fra lokalt næringsliv som tilsvarer ca 15 årsverk. I driftsperioden vil kraftverket kreve 1-2 årsverk.

Skader og ulemper

Etter NVEs mening er den største ulempen på sikt den estetiske effekten av den sterkt reduserte vannføringen som vil følge av den omsøkte utbyggingen. Særlig vil den åpne strekningen av Storelvi i Grindedal-området få redusert verdi som landskapselement i dalen. Den reduserte vannføringen i Åfetelva vil ikke være like synlig på avstand, men kan ha stor betydningen for lokalbefolkningen, hvor mange har et nært forhold til elva og særlig de to fossene som tur- og rekreasjonsområde. Redusert vannføring kan også gjøre området mindre attraktivt for en gryende turistnæring. I tillegg kommer verditapet av Åfetelvi som fiskeelv.

Godkjenning av konsekvensutredningen

Meldingen ble sendt på høring i desember 2001. Konsekvensutredningen (KU) er utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogrammet som ble fastsatt av NVE 26.09.2002 etter rådgøring med Miljøverndepartementet. I forbindelse med utarbeidelse av KU har Feios Kraftverk fått utarbeidet en rekke fagrapporter som omhandler temaene hydrologi og sedimenttransport, landskap, biologisk mangfold, kulturminner og kulturmiljø, fisk og ferskvannsbibliologi, naturressurser, samfunnsmessige forhold, jakt/fiske/friluftsliv og is/vanntemperatur. Rapportene er alle fra 2006.

Ved høring av søknad/KU er det kommet synspunkter på opplysninger og vurderinger gitt i KU, i tillegg til kommentarer til selve søknaden og eventuelle forslag til avbøtende tiltak. Vi vil kommentere alle synspunkter til selve søknaden slik den foreligger under avsnittet "NVEs kommentarer og vurdering av konsesjonssøknaden", eller "Kommentarer til vilkårene".

I vår vurdering av konsekvensutredningen vil vi primært diskutere kommentarer direkte til kvaliteteten av KU'en og vurderingene som er gjort i den, synspunkter på prosessen fram til søknad samt eventuelle krav som er fremmet om tilleggsutredninger.

NVEs oppsummering av merknader til konsekvensutredningen

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener at søknaden og konsekvensutredningen er godt opplyst på mange områder, men mener at utredningen om vannkvalitet ikke oppfyller kravene NVE stilte til KU-programmet. Fylkesmannen mener det bør utarbeides et overvåkingsprogram for å måle ev overgjødsling, med prøvetaking over minst et år før utbygging starter. Fylkesmannen kommenterer også at det lokalt blir hevdet å være mer fisk i Åfetelvi enn prøvefiskerapporten gir inntrykk av, kanskje fordi vanntemperaturen var lav da prøvefisket ble gjort. På generelt grunnlag kommenterer Fylkesmannen at lite bakgrunnsinformasjon er et problem når biologisk mangfold skal kartlegges.

Fylkesmannen mener videre at et utbyggingsalternativ uten Åfetelvi burde ha vært utredet av hensyn til sterke lokale interesser, selv om et slikt alternativ er lite gunstig for utbygger.

Statens Landbruksforvaltning vurderer KU'en som dekkende i forhold til jord- og skogbruk, men bemerker at erstatninger til berørte fallrettighetshavere er positive for den enkelte, men kan ikke sies å være en positiv effekt av tiltaket for landbruket som næring.

Sogn og Fjordane Bondelag mener at KU'en ikke har lagt tilstrekkelig vekt på følgende områder: konsekvenser for framtidig næringsutvikling i Feios som bærproduksjon, turisme og bygging av småkraftverk, vannkvalitet og resipientforhold etter utbygging, tilflytting til bygda, og konsekvensene

av en utbygging på Verdensarvområdet i Nærøyfjorden. Bondelaget kommenterer også informasjonsflyten i søknadsprosessen.

Norges Jeger- og Fiskerforbund, Sogn og Fjordane er uenige i vurderingen av fiskebestanden i Åfetelvi og anbefaler at en ny vurdering av denne gjøres ved høyere vanntemperatur. NJFF peker også på skadepotensialet for fisk pga avrenning fra steinstøv og tipper, og er uenige i KU-vurderingen av fisk og ferskvannsbiologi. NJFF mener at elvene lokalt har stor verdi, og at utbyggingen har større negative konsekvenser enn det som er konkludert i KU.

Sogn og Fjordane Turlag har ikke konkrete merknader til konsekvensutredningen, men peker på at Feiosvassdraget var sterkt med i vurderingen under suppleringen av verneplan for vassdrag som ble behandlet i 2004-2005, selv om dette ikke kommer fram i søknaden. Videre mener Turlaget at et alternativ uten Åfetelvi burde ha vært utredet. For øvrig mener Turlaget at det er uheldig at Multiconsult både utarbeider konsesjonssøknaden og de fleste av fagrapportene til KU'en.

Åfedt og Hedlands Næringslag mener at KU'en har mange alvorlige feil. Næringslaget mener at restvannføringen som er oppgitt ikke er reell, uten å kommentere dette nærmere. Næringslaget mener også at KU'en ikke har dokumentert godt nok at det bor folk helt inntil vassdraget (Åfetelvi) og at denne brukes til fiske, bading og lek. Næringslaget mener videre at manglene gjelder spesielt kunnskap om fisk/kulturminne/fugle- og dyreliv/jakt/friluftsliv/bruksområde og næringsutvikling, men har ikke spesifisert disse punktene nærmere.

Miljøvernforbundet mener at det er stor konflikt mellom utbygging og kulturminner og –miljø, og at KU'en underkommuniserer denne konflikten. Miljøvernforbundet mener videre at søknaden har skapt splittelse i bygda, og at det ikke er riktig at utbyggingen ikke har innvirkning på sosiale og helsemessige forhold.

Kjell Inge Hansen, fallrettighetshaver mener at KU'en har mange alvorlige feil når det gjelder Åfetvassdraget og er uenig i vurderingene i KU, uten å kommentere disse konkret.

Britt-Helen og Steinar Hjørnevik, fallrettighetshavere har ikke konkrete merknader til konsekvensutredningen, men mener generelt at det er gitt for lite informasjon fra utbygger til innbyggere i bygda underveis i søknadsprosessen. De stiller spørsmål om konsekvensene utbyggingen vil ha for dem, som støy i byggefasen, støvplager og spørsmål rundt utformingen av utløpsområdet.

Lars M Helleland kommenterer at det ikke er gjort målinger i elva Tverrelva/Stigaelva av utbygger (og ønsker denne elva utelatt av utbyggingen).

Hans og May Rita Kyrkjø kommenterer at KU'en sier at ikke er laks i elven, samtidig som lokalbefolkningen fisker laks på 3-7 kg der. De er ikke enige i vurderingen i KU som sier at utbyggingen vil ha liten negativ konsekvens totalt sett, og frykter at Feios vil bli avfolket.

Familien Morel-Geerse mener at følgene av en eventuell kraftutbygging er ganske uklar tross en omfattende KU-rapport. De mener at verdien av Brekkefossen og fossen i Tverrelvi er undervurdert i KU'en, og mener at vannføringsberegningene gjort for den enkelte elv er for dårlige. Videre mener de at effektene på landskapet av bryteranlegget ved Helleland er svært undervurdert. For øvrig mener de at innbyggere i bygda skulle ha fått mer informasjon underveis i prosessen, før de ble bedt om å skrive under på en avtale med Feios Kraftverk AS.

Jan-Magne Rinde mener at KU'en ser ut til å være rettet mot oppdragsforskning med tvilsom validitet, uten å spesifisere dette nærmere.

Jostein Ytre-Eide mener at KU'en er mangelfull og misvisende når elvene framstår som verdiløse fiskeelver. Han mener omfanget av fisket er større enn rapportene gir inntrykk av, og mener at prøvetakingen skulle vært utført flere ganger i sommerhalvåret. Videre mener han at KU'en er misvisende i sin omtale av restfeltet, og mener selv at tilsiget fra de lavestliggende deler av nedbørsfeltet er nær null i tørre somre. Han kommenterer også at KU'en ikke nevner effekten av mink i en hardt regulert elv. Ytre-Eide mener at partikkeltransporten fra breene ikke er så stor som rapporten gir inntrykk av. Videre stiller han spørsmål ved Sognekrafts vurdering av at en utbygging uten Åfetelvi er ulønnsom og mener dette ikke er godt nok utredet.

Faglig innhold

I det følgende vil vi kommentere de viktigste innkomne synspunktene gruppert etter faginnhold, og vurdere dem mot utredningene som søker ble bedt om å foreta. Synspunkter som i liten grad påpeker konkrete mangler blir ikke diskutert inngående.

Overflatehydrologi, hydrologiske beregninger

I KU-programmet som ble fastsatt 26.09.2002 står det at overflatehydrologiske forhold, deriblant vannførendringer og restvannføring, skal utredes i samsvar med NVEs veileder 1/98.

Vannføringen før og etter utbygging skal analyseres og fremstilles på kurveform for Storelvi, Åfetelvi og Feioselvi ovenfor utløpet.

Fagrapporten om hydrologi tar utgangspunkt i data fra målestasjonen 71.5 Feios, i Feioselvi, og en beregnet tilsigsserie for stasjon 77.2 Veitestrandsvatn. Det blir kommentert at vannmerke Feios ikke er like representativ for nedre deler av restfeltet og Åfetelvi, siden disse delene ikke er påvirket av sommeravrenning fra bre. Det blir også påpekt at de beregnede verdiene for lavvannføring vil være for store for små delfelter, og at de minste bekkeinntakene må forventes å kunne bli helt tørre i perioder.

NVE mener at søknaden ikke legger skjul på at beregningene gjort for noen av sideelvene og restfeltet er mer usikre enn beregningene gjort for hovedelva, verken i oppsummeringen eller i selve fagrapporten. Vi mener at innspillene fra lokalbeboere om Åfetelvis vannføring er nyttig tilleggsinformasjon, men at søknaden har tilstrekkelige data til at søknaden kan behandles uten ytterligere vannføringsmålinger.

Kulturminner

KU-programmet fastsetter at virkningene for kulturlandskapet skal vurderes, og at både automatiske fredede kulturminner og nyere, hittil ukjente kulturminner skal kartlegges.

KU'en konkluderer med at utbyggingen vil ha middels konflikt, hovedsakelig visuelt, med kulturminner i Feiosdalen, men vil være i liten konflikt med kulturminner i de øvrige delene av vassdraget. Miljøvernforbundet mener at konflikten mellom utbygging og kulturminner er stor, og underkommuniseres i KU'en. Både Miljøvernforbundet og andre høringsparter nevner gjerne kulturminner i Åfetdalen som viktige, som kvernhus og slipesteinshus. Kulturminnemyndigheten (Fylkeskommunen) nevner også dette området som spesielt fint og kommenterer at vannføringen i Åfetelva er betydningsfull for inntrykket av landskapet.

NVE er enig i at kulturminner i Åfetdalen synes dårlig representert i søknaden, særlig i forhold til deres tilknytning til lokalsamfunnet, men mener at dette til dels skyldes navnevalg i kartleggingen. Området kalt "Feiosdalen" i rapporten omfatter nedre del av Åfetelvi, der landskapet nevnt over ligger. Oppsummeringen i søknaden er noe skjematisk, men fagrapporten om kulturminner er mer

detaljert i sin omtale av konkrete kulturminner her og legger ikke skjul på at det er konflikt med utbygging.

Etter NVEs mening synes fagrapporten dekkende i sin analyse av området, men betydningen av minstevannføring som avbøtende tiltak kunne ha kommet bedre fram i KU'en da dette vil kunne redusere konflikten betraktelig mellom utbygging og kulturminner. Tilleggsopplysningene som er framkommet, i kombinasjon med KU'en gir imidlertid et godt beslutningsgrunnlag.

Fisk og ferskvannsbiologi – fiske og friluftsliv

I KU-programmet står det at fiskeundersøkelsene skal omfatte undersøkelser ved el-fiske, og kartlegging av omfanget av fisket i elva i dag.

Fagrapporten om fisk konkluderer med at verdien av Feiosvassdraget totalt sett er liten, med hensyn til fisk og ferskvannsbiologi. Elektrofiske viste en viss fangst av ørret i Storelvi, noe mindre i Åfetelvi, antatt pga periodevis lav vannføring om sommeren. Flere av høringspartene har kommentert at prøvefisket ble gjort ved svært kaldt vann, og dermed har gitt et misvisende bilde av fiskebestanden. Særlig lokale beboere har kommentert at fiskebestanden er høyere enn KU'en viser, og at fisket har stor verdi lokalt. Søker har uoppfordret gjort en ny undersøkelse av fisk høsten 2007. Denne konkluderer også med at Feiosvassdragets verdi som fiskeelv er liten, totalt sett. Det kommenteres at fisket i Åfetelvi har lokal verdi, men at fiskebestanden kan varierer en del fra år til år.

NVE mener at det er gjort tilstrekkelige undersøkelser av fisk i Feioselvi til at søknaden kan behandles. Konklusjonen om vassdragets verdi som fiskeelv angår elvas verdi totalt sett, og sammenlignet med andre elver. Åfetelvis verdi som fiskeelv lokalt kom opprinnelig ikke godt nok fram i søknaden, men har kommet godt fram gjennom høringsuttalelser og ved befaring. Åfetelvis verdi synes også nært knyttet til elvas spesielle beliggenhet i forhold til bebyggelsen, mer enn til størrelsen og omfanget av fangsten isolert sett.

Vannkvalitet og resipientforhold

I KU-programmet står det at den nåværende vannkvaliteten skal dokumenteres, og at det skal vurderes om redusert vannføring kan tenkes å endre vannkvaliteten. Fagrapporten om vannkvalitet konkluderer med at vassdraget i dag blir tilført lite næringsstoffer fra kloakk og landbruksareal, og at konsekvensene av redusert resipientkapasitet vil derfor være liten.

Fylkesmannen mener at denne konklusjonen ikke oppfyller kravene i KU-programmet, og krever en lengre utredningsperiode før utbygging. Til dette kommenterer søker at næringsfattig avrenning fra det meste av feltet taler imot eutrofiering, og at det bare vil være de nederste delene av vassdraget som kan bli påvirket. NVE mener at dette spørsmålet bør belyses bedre i forbindelse med en eventuell utbygging, men at dette ikke er avgjørende for å behandle konsesjonsspørsmålet. Elvas resipientkapasitet er i stor grad et spørsmål om vannføring, som inngår som et vilkår ved en eventuell konsesjon. Ytterligere utredning av vannkvaliteten kan også inngå som et konsesjonsvilkår.

Samfunnsmessige forhold - næringsliv og sysselsetting, sosiale forhold

Ifølge KU-programmet skal det gjøres en enkel vurdering av mulige effekter av utbyggingen. Fagrapporten om samfunnsmessige forhold konkluderer med at det bli få negative effekter av utbyggingen, men viser til at kommunen ber om et samarbeid med utbygger for å hindre potensielle negative sosiale påvirkninger under anleggsperioden. Sogn og Fjordane Bondelag og andre høringsparter har uttalt at KU'en ikke har lagt tilstrekkelig vekt på konsekvensene for fremtidig næringsutvikling i bygda.

NVE mener at rapporten oppfyller kravet om en enkel vurdering. Konsekvensene det vises til av høringspartene er basert på at Åfetelvi vil få sterkt redusert eller ingen vannføring, noe som er en mulig men ikke automatisk følge av utbygging. Det er ingen tvil om at saken har skapt sterkt engasjement lokalt. Dette kom ikke godt fram av rapporten, men har vært svært tydelig gjennom høringsrunden, og NVE mener at denne delen av saken nå er godt opplyst.

Alternativer uten Åfetelvi og lønnsomhet

KU-programmet satte ikke krav om at andre utbyggingsalternativer enn det omsøkte skulle utredes, men at de to alternativene for utløp (nederst i elva/direkte i fjorden) skulle vurderes. Rapporten er dekkende på omtalen av hovedalternativet.

Flere av høringsinstansene har stilt spørsmål til hvorfor det ikke er utredet et alternativ uten Åfetelvi, siden utbygging av denne er såpass omstridt lokalt og den bidrar med relativt lite vann. Etter høringsrunden har søker har utarbeidet skisser over alternative utbyggingsmuligheter, og gjort rede for valget av hovedalternativ. NVE mener at dette punktet er tilstrekkelig utredet, og vil komme tilbake til vår vurdering av alternativene.

Søknadsprosess

Enkelte av høringspartene har kommentert prosessen fram til en søknad ble utarbeidet, og mener at de har mottatt for lite eller for dårlig informasjon underveis. Det er også kommentert som negativt at Multiconsult både står for mange av fagrapportene og for utarbeidelsen av konsesjonsøknaden.

NVE forholder seg til innholdet i søknaden slik den fremstår til slutt, og vurderer om denne er tilstrekkelig til å behandle saken. Det er ikke uvanlig at samme konsulent utarbeider både fagrapporter og søknad, og så lenge det faglige innholdet er godt og dekkende anses ikke dette som et problem. Alle nødvendige rettigheter må være juridisk avklart før det kan gis konsesjon, men om det er gitt feil eller utilstrekkelig informasjon i forbindelse med eventuelle grunneieravtaler er dette en privatrettslig sak og berører ikke spørsmålet om konsesjon.

NVEs konklusjon om KU

NVE mener at konsekvensutredningen for bygging av Feios kraftverk, sammen med foreliggende kunnskap og kommentarer framkommet gjennom høringen og tiltakshavers kommentarer til dette, tilfredsstillende fastsatt utredningsprogram og plan- og bygningslovens krav til konsekvensutredninger. Etter NVEs syn er saken tilstrekkelig opplyst og det er grunnlag for å fatte vedtak i saken.

NVEs kommentarer og vurderinger av konsesjonsøknaden

Vurdering av andre

Vi vil nedenfor gi en kort oppsummering av innkomne uttalelser som angår søknaden slik den foreligger. Uttalelsene er gjengitt i sin helhet over.

Vik kommune er positiv til utbygging, forutsatt en rekke avbøtende tiltak som minstevannføring og terskelbygging.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane anser prosjektet som akseptabelt men konfliktfylt pga lokale interesser. Fylkesmannen ønsker avbøtende tiltak, særlig høyere minstevannføring i Åfetelvi enn omsøkt, grunnet en helhetsvurdering av elvas lokale verdi.

Sogn og Fjordane fylkeskommune går inn for at konsesjon gis, men krever høyere minstevannføring enn omsøkt. Fylkeskommunen støtter for øvrig Vik kommunes uttalelse til søknaden.

Statens Landbruksforvaltning anser konsekvensene for landbruket som akseptable, med de avbøtende tiltak som er anbefalt i utredningen.

Fiskeridirektoratet, Bergvesenet og Riksantikvaren melder at de har ingen merknader til søknaden.

Direktoratet for naturforvaltning, Norges geologiske undersøkelser og Vegdirektoratet har ikke avgitt kommentar i denne saken.

Sogn og Fjordane Bondelag er opptatt av å sikre bygdas potensiale, særlig når det gjelder bær- og fruktproduksjon og turisme, og peker også på bygdas nærhet til UNESCO-vernet område.

Norges Jeger- og Fiskerforbund, Sogn og Fjordane mener at store deler av prosjektet kan gjennomføres, men at Åfetelvi bør holdes utenom. Om denne tas med bør minstevannføringen være høyere og det bør bygges terskler.

Sogn og Fjordane Turlag mener at Feiosvassdraget ikke bør bygges ut, men bør vernes. Om det skulle bli utbygging mener Turlaget at inntaket i Åfetelvi bør sløyfes, og at antall inntak i Storelvi bør reduseres fra 5 til maksimalt 2.

Åfedt og Hedlands Næringslag er imot utbyggingen, og mener at den vil ha en rekke negative konsekvenser for landskapet, fiske- og dyreliv, og næringsvirksomhet i bygda.

Vegnemdi Fresvik-Gudvangen er opptatt av finansiering av ny vei langs sørsiden av Sognefjorden, og krever at eventuelle konsesjonsmidler fra en utbygging blir prioritert til bruk i Feios/Fresvikområdet.

Norges Miljøvernforbund vil sterkt fraråde det omsøkte prosjektet, og mener at vassdragene i fylket allerede er under stort press. Forbundet mener at Feiosvassdraget har mange kvaliteteter som vil bli svekket av en utbygging.

Vannbevegelsen fraråder at det gis konsesjon, mener at nye utbygginger ikke er i tråd med Vannrammedirektivet og konkluderer med at Norge ikke trenger flere kraftverk.

Kristi Marie Berdal støtter utbyggingen, og håper at hennes vanntilgang ikke vil bli berørt.

Hildur Bergum m.fl. ber også om at vanntilførselen til gårdene blir ivaretatt.

Tone Feidje Midlang ønsker at eventuelle veier som bygges i forbindelse med utbyggingen blir liggende og kan brukes til skogsdrift senere.

Bjørn og Hildny Marit Grindedal ønsker terskler og slipp av fiskeyngel i Storelvi, oppsett av gjerde langs deres eiendommer, og at vanntilførselen opprettholdes.

Kjell Inge Hansen er imot prosjektet og mener at Åfetelvi må fredes fra utbygging.

Britt-Helen og Steinar Hjørnevik er opptatt av konsekvensene for deres eiendom nær den planlagte kraftstasjonen og har forslag til en utbedring av utløpsområdet.

Oddvar og Gunlaug Rinde, og Åså og Henrik Jordalen går imot utbyggingsplanene slik de foreligger, og er spesielt opptatt av å bevare forholdene i og rundt Åfetelvi.

Målfrid Tveit og Ingvar Rinde stiller krav til tiltak som vanningsanlegg, gjerde og håndtering av eventuell økt strålingsfare fra høyspentlinje.

Foreldre på Håane/Berdal stiller krav om skoleskyss i anleggstida.

Svein Harbakk og Per Lunde informerer om at de har vanningsanlegg i Storelvi som ikke er omtalt.

Kenneth Helleland er redd for at Åfetelvi skal bli skadelidende av en utbygging og ber NVE sørge for at det blir nok vann i elva etter en utbygging.

Lars M Helleland er prinsipielt imot utbygging. Om det blir utbygging mener han at Åfetelvi må tas ut av prosjektet. Om Åfetelvi likevel tas med har han en rekke krav til bl.a. minstevannføring, terskler, plassering av overskuddsmasser med mer.

Hans og May Rita Kyrkjøy fraråder utbyggingen og mener den er i sterk konflikt med Verdensarvområdet, lokale interesser, lokal bosetting, kulturminner, rødlistearter, sjeldne og truede naturområder og rike flora-, fauna- og vegetasjonstyper.

Gyda og Frode Lunde mener utbyggingen vil gi dem store ulemper med støy og luftforensning fra anleggstrafikk.

Rune Lunde stiller krav om erstatning av tapt areal, sikring av vanntilførsel, gjerde langs vassdraget og minstevannføring.

Familien Morel-Geerse vil helst at Åfetelvi ikke bygges ut. Om elva likevel tas med stiller de krav om endret plassering av T-knutepunktet og eksisterende luftlinje, tildekking av inntaksdammen i Åfetelvi, og erstatning av verditap for deres småbruk og bedrift.

Trygve og Erling Rinde stiller krav om vanntilførsel etter utbygging.

Jan-Magne Rinde er kritisk til utbyggingen, og hvis utbygging krever 20 millioner til bygdesamfunnet Feios og en skulptur av Per Ung eller Skule Waksvik plassert sentral i bygda.

Margit Tveit Rinde m.fl. stiller krav om vannforsyningen til en rekke grunneiere blir ivaretatt.

Paul Townsend stiller krav til bl.a. vanningsanlegg, gjerde langs elva og rydding av beiteområder.

Ingvar Vangsnes informerer om 3 fjellbrønner som forsyner grenda med drikkevann.

Jostein Ytre-Eide har en rekke kritiske kommentarer til søknaden og vurderingene i den, men konkluderer med at en utbygging kan bli akseptabel likevel.

Jon Olav Vikøren Aafedt m.fl. mener at en utbygging av vassdraget vil få store konsekvenser, og er spesielt opptatt av at Åfetelvi holdes utenfor.

Yngve Hønsi Aafedt har en rekke negative merknader til søknaden, og er spesielt opptatt av å bevare Åfetelvis verdi.

Underskriftskampanjen hadde som hovedbudskap at Åfetelvi måtte vernes fra utbygging.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) vurdering og konklusjon

Feios kraftverk AS har søkt om å utnytte vann fra de to hovedgreinene av Feiosvassdraget i tillegg til å ta inn vann fra fem bekkeinntak. Prosjektet er uten reguleringsmagasiner, og planen er å bruke samletunnelen mellom Storelvi og Åfetelvi som inntaksmagasin. Hovedinntaket med tilløpstunnel er planlagt i Åfetelvi. Det er nevnt et sekundært alternativ til den omsøkte planen, med utløp direkte i sjøen i stedet for i elva. I søkers kommentar til innkomne høringsuttalelser fremmes dette siste alternativet som nytt hovedalternativ.

Vik kommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune er positive til planene. Fylkesmannen anser prosjektet som akseptabelt men konfliktfylt. Interesseorganisasjoner og mange privatpersoner har engasjert seg i denne saken, særlig med synspunkter rundt Åfetelvi. Uttalelsene fra høringspartene

delers seg i tre grupper – de som er hovedsakelig positive til utbygging men stiller krav om ulike vilkår, de som uttrykker at en utbygging er akseptabel dersom Åfetelvi tas ut av prosjektet, og de som mener at en utbygging er uakseptabel uansett.

Det må nevnes at enkelte av høringsuttalelsene tar utgangspunkt i at en utbygging vil medføre en tilnærmet tørrlegging av særlig Åfetelvi. Dette er derimot ikke en automatisk følge av en utbygging selv om det søkes med liten eller ingen minstevannføring. Tiltak som vil ha god effekt på mange av de nevnte ulempene, som terskler og minstevannføring foreslås av NVE og bestemmes i siste instans av OED som vilkår til en eventuell konsesjon.

Den største konflikten synes å være rundt Åfetelvi, så vi vil først diskutere de mulige alternativene her.

Åfetelvi og eventuelle alternative utbyggingsløsninger

Flere av høringspartene mener at Åfetelvi er undervurdert i KU'en og at effektene av en utbygging vil bli svært negative her. Dette blir stilt opp mot Åfetelvis relative beskjedne bidrag til den totale vannføringen, om lag 14 %. Etter høringsrunden ble søker bedt om å vurdere mulige alternativer uten Åfetelvi, og la fram skisser av to alternative utbyggingsplaner. Alternativ E "Gråberg", med alle inntak og kraftstasjon plassert på dalens østside, var tidligere forkastet på grunn av grunnforholdene. Det aktuelle området for å åpne en tunnel er bratt og har tykke elve- og moreneavsetninger, og egner seg dårlig for utgraving. Planen vil ha en høyere utbyggingspris (2,74 kr/kWh) enn det omsøkte alternativet (2,48 kr/kWh), men kostnadsestimatene er usikre grunnet de usikre fjellforholdene.

Alternativ D, med kraftstasjon fortsatt på dalens vestside, ble også undersøkt. Dette alternativet fordrer at tunnelen fra Storelvi og Nyasetelvi dykkes under Åfetelvi. Trykktunnelen vil utløse krav om et svingekammer som må bygges på dalens vestside, og tverrslag og deponi må også etableres på Åfetsiden. Denne planen hadde også høyere utbyggingspris (2,68 kr/kWh) og ble forkastet av søker. Søker kommenterte videre at det omsøkte alternativet, men justert for direkte utløp i fjorden, samlet gir den beste utnyttelsen av ressursene med minst miljøulempere.

Etter NVEs mening er ikke alternativene D og E gode utbyggingsalternativer. Gråbergalternativet er usikkert, gir mindre kraft men større og mer synlige inngrep i Storelvi, mens alternativet med dykking under Åfetelvi sparer selve vannføringen i Åfetelvi, men fører til nye inngrep og betraktelig økt anleggsvirksomhet i Åfetdalen. Ut fra alternativene som foreligger synes det omsøkte alternativet å være det mest skånsomme, totalt sett.

Spørsmålet blir om ulempene i Åfetelvi blir så store at det taler imot konsesjon. Etter NVEs mening er ulempene klare og godt dokumentert, men at det er lite som taler for at Åfetelvi som helhet skal fredes. Hvert tema kan med fordel vurderes for seg, og effekten av avbøtende tiltak må vurderes nøye. Om de samlede ulempene er store nok vil dette være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Fisk og fiske

Særlig Åfetelvis verdi som fiskeelv har det vært motstridende syn på i denne saken. Det kom tydelig fram i høringsrunden, både fra organisasjoner og enkeltpersoner, at elva er populær lokalt som fiskeelv, tross målinger av en tynn fiskestamme. Dette har mye å gjøre med elvas nære tilknytning til bebyggelsen i dalen. Det er også aktive fiskeinteresser i Storelvi selv om dette ikke har vært like omdiskutert.

Etter NVEs syn er det viktig å opprettholde muligheten for fiske både i Åfetelvi og Storelvi. KU-rapporten konkluderer med at forholdene for fisk i Åfetelvi vil bli vesentlig forringet av utbygging, men etter NVEs mening vil dette kunne avhjelpes av en tilstrekkelig stor minstevannføring og god

terskelbygging. NVE mener at fiskeinteressene ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet så lenge disse kan ivaretas av avbøtende tiltak som nevnt over.

Det forventes økt temperatur etter en eventuell utbygging i Storelvi, som i dag fører en betydelig mengde kaldt brevann. Dette forventes å gi bedre forhold for fisk i Storelvi, og en gammel plan fra 70-tallet om laksetrapp i Trangfossen er nevnt i høringsrunden, blant andre av Fylkesmannen. Effekten av en laksetrapp her er svært uvisst. Etter NVEs mening kan en laksetrapp være et interessant lokalt tiltak for fiske, men bør ikke ses på som et avbøtende tiltak i forbindelse med en eventuell konsesjon.

Flora og fauna

Rapporten fra Ambio om konsekvenser for biologisk mangfold peker på to interessante skoglokaliteter klassifisert som hensynskrevende og gitt "kommunal verdi"; rik edelløvskog og alm-lindeskog ved nedre Feioselvi. Disse lokalitetene forventes ikke å bli nevneverdig berørt av utbyggingen. De øvrige vegetasjonstypene som er funnet er gitt "lokal verdi", og forventes heller ikke å bli særlig berørt av en utbygging, med ett unntak. Fossesprøytsonen ved Tverrelvi forventes å bli negativt påvirket, siden lokaliteten er sterkt knyttet til høy luftfuktighet. Området er imidlertid karakterisert som ikke spesielt utviklet og gitt kun "lokal verdi". Det er heller ikke funnet rødlistearter her. Etter NVEs mening er det mulig å opprettholde en brukbar luftfuktighet her også etter utbygging om det slippes en tilstrekkelig minstevannføring fra inntaket til Tverrelvi/Stigefossen.

Det er notert en mulig forekomst av bakkeveronika, som er relativt sjelden. Dette funnet er imidlertid svært gammelt og det er stor usikkerhet rundt forekomsten i dag, så funnet kan ikke gis særlig stor vekt etter vår mening.

Kongeørn er en viktig og sjelden art, som hekker i Feiosdalen. Kongeørnen kan bli forstyrret og negativt påvirket om anleggsarbeidet skjer nær reirområdet i hekkeperioden februar til mai, men om denne perioden unngås anses ikke utbyggingen å ha negative konsekvenser. Dette kan tas hensyn til ved en eventuell konsesjon ved å rådføre seg med ornitolog i forbindelse med detaljplanleggingen.

Virkningen av utbyggingen er størst for fossekallen, som er avhengig av en viss mengde rennende vann. Rapporten konkluderer med at minst 3 par fossekall hekker i vassdraget, og det forventes at en utbygging vil redusere bestanden. Dette er imidlertid høyst avhengig av hvilken vannføring som vil gå i vassdraget etter utbygging, noe som bestemmes av vilkår om minstevannføring til en eventuell konsesjon.

Total sett synes konsekvensene av en eventuell utbygging for lokal flora og fauna å være begrensede.

Landskap, kulturminner og turisme

Sett utenfra er Feiosvassdraget relativt lite synlig og uten store fall, med unntak av noen partier i Storelvi med godt innsyn. Betydelig redusert vannføring her vil være negativt for opplevelsen av elva som landskapselement, men NVE mener at tersklene som er planlagt her vil være et godt avbøtende tiltak.

Mange av innvendingene til prosjektet lokalt berører verdien av landskapet i Åfetdalen og kulturminnene her. Som fylkesrådmannen beskriver er det et spesielt fint kulturlandskap med flere kvernhus i nedre del av Åfetelvi, der elva også har flere små fossefall. Disse verdiene ble satt i sammenheng med opptakten til turisme i området. Familien Morel-Geerse tilbyr gårdsovernatting til turister, og mener at særlig Brekkefossen i Åfetelvi har stor betydning for naturopplevelsen til de besøkende. Mange enkeltpersoner har satt ord på at landskapet har stor verdi for dem og er bekymret for at en utbygging vil ødelegge det. Flere uttrykker også ønske om at bygda skal satse mer på turisme,

og er bekymret for at en utbygging vil redusere verdien av landskapet sett i forhold til næringsutvikling.

Etter NVEs mening har kulturlandskapet i Åfetelvi høy verdi. Dalen bør likevel vurderes som en helhet. Feios er en levende bygd hvor folk bor og arbeider, og dette bør være like viktig i vurderingen som en potensiell, framtidig næringsutvikling fra turisme. Per i dag går det både 22 kV-linje og en stor 300 kV-linje gjennom dalføret, så dalen er i utgangspunktet ikke uberørt av større inngrep.

Kvernhusene nederst i Åfetdalen, og de to fossene i Åfetelvi, Brekkefossen og Stigefossen (Tverrelvi), skiller seg ut som særlig flotte og verdt å skåne. Det er lite innsyn til disse fossene, særlig Stigefossen, men de er kjente turmål og lokale merkepunkter. Ved en eventuell konsesjon vil det være viktig å opprettholde en god vannføring i disse to fossene om sommeren, som også vil bidra til å opprettholde opplevelsen av kvernhuset i et aktivt fosselandskap.

Når det gjelder kulturminner for øvrig er det registrert noen automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet, og det er et potensiale for å finne flere. Søker er inneforstått med nødvendige tiltak for å hindre skade på disse.

De fysiske inngrepene som inntak og dammer er relativt lite diskutert i høringsuttalelsene i forhold til effekten av redusert vannføring, men er etter NVEs mening vesentlige for totalopplevelsen av en eventuell utbygging. Både bekkeinntak og hovedinntak er planlagt i områder som i dag har lite trafikk og lite innsyn, men dette kan forandre seg i fremtiden. Etter NVEs mening er det svært viktig at disse utformes skånsomt og at området ryddes godt opp i ettertid. Gjort med omhu kan slike inngrep fremstå som lite skjemmende, også i områder som brukes til friluftsliv og turisme. Det er viktig å legge til rette for at området skal oppleves som verdifullt både for fastboende og eventuelle fremtidige turister.

Anleggsperioden er en særlig utfordring, da vil rigg og massedeponier være dominerende. Massetippen som er planlagt på Berdal skal brukes til jordbruksareal, mens tippen i Åfetdalen vil bli tildekt og tilsådd etter at anleggsarbeidet er over. Denne siste vil ta tid før den fremstår som naturlig i landskapet.

Alle veiene som er aktuelle for prosjektet går gjennom boligområder. Anleggsperioden er en belastning for omgivelsene, men resultatet av veiopprustningen vil påvirke helhetsinntrykket av dalføret i lang tid. Det er derfor viktig at opprustingen av veien gjøres på en god og gjennomtenkt måte.

Minstevannføring

Etter beregningene i søknaden utgjør middeltilsiget fra feltene som tas inn totalt 3,84 m³/s, referert inntakspunktene. Restfeltene nedenfor inntakene vil bidra med totalt 1,02 m³/s, referert utløpet i fjorden. Som nevnt over vil den reelle vannføringen i vassdraget etter en eventuell utbygging være en avgjørende faktor for mange av temaene. Etter NVEs mening er det helt avgjørende med en god minstevannføring på de rette stedene for at prosjektet skal bli akseptabelt. Det er ulike måter dette kan løses på.

Minstevannføring i Åfetelvi

I søknaden er det foreslått en fast minstevannføring fra inntaksdammen for Åfetelvi, både sommer og vinter. Både Fylkesmannen og Fylkesrådmannen mener minstevannsføringen bør være betydelig høyere om sommeren, av hensyn til fisk og biologisk mangfold. Svært mange av høringspartene som er opptatt av Åfetelvi mener det samme. I sin kommentar til høringsuttalelsene opprettholder søker sitt opprinnelige forslag til minstevannføring, men foreslår økt bygging av terskler.

NVE mener at det er mange hensyn som taler for å opprettholde en god vannføring i Åfetelvi om sommeren, så som kulturlandskapet med kulturminner, de to fossene som turmål, biologisk mangfold og fisk. I tillegg kommer en usikker registrering av fossesprøytvegetasjon ved Tverrelvi. Føre-var-prinsippet tilsier at man bør tilstrebe å opprettholde en viss luftfuktighet her.

På forespørsel fra NVE har søker dokumentert ulike vannføringer i Åfetelvi og Tverrelvi, spesielt med tanke på å kunne visualisere effekten av lave vannføringer. Resultatet viser at Tverrelvi fortsatt fremstår som en tydelig foss, også ved lavere vannføringer enn i dag.

En mulighet NVE har vurdert, som også Fylkesmannen har bedt om, er å ta Tverrelvi ut av prosjektet og la denne sørge for minstevannføring i nedre del av Åfetelvi. En slik løsning ville bevare dagens vannføring i Stigefossen. Dette vil gi et produksjonstap i forhold til omsøkt plan på om lag 7 GWh. Det er også tekniske problemer forbundet med å ikke ta inn Tverrelvi overhodet, siden tunnelen mellom Storelvi og øvre del av Åfetelvi vil passere direkte under denne. Om Tverrelvi alene skulle sørge for minstevannføringen nedstrøms ville dette også medføre en tørrlagt strekning fra inntaket fram til dagens samløp mellom Tverrelvi og øvre gren av Åfetelvi.

En annen mulighet som har vært fremmet for å skåne Stigefossen er å flytte inntaket i Åfetelvi til nedenfor samløpet mellom Tverrelvi og øvre gren av Åfetelvi. Siden tunnelen skal fungere som inntaksbasseng må inntaket i Storelvi ligge på samme kotehøyde som i Åfetelvi, og dermed også flyttes noe nedover. Dette er ikke en særlig gunstig løsning, da terrenget i Storelvi er betydelige brattere nedenfor det planlagte inntaket, og et inntak i dette terrenget vil være vanskeligere å etablere og gi større inngrep i form av bl.a. høyere og mer synlig dam. Dagens inntakspunkt i Storelvi synes å være det optimale.

NVE mener at det gunstigste utbyggingsalternativet totalt sett er med inntak av både Tverrelvi og øvre gren av Åfetelvi som omsøkt. En god minstevannføring i begge grenene, med vekt på sommervannføring i Stigefossen, vil kunne avbøte de største ulempene i Åfetelvi. Med tilskudd fra sidebekker vil dette også gi en god sommervannføring gjennom Brekkefossen og videre gjennom kulturlandskapet nedenfor.

Minstevannføring i Storelvi

Selv om dette punktet ikke har vært like omdiskutert er slipp av minstevannføring et viktig moment også i Storelvi. Det er en lengre strekning av Storelvi som renner godt synlig midt i Feiosbygda. Søker har foreslått slipp av minstevannføring, og terskelbygging på strekningen 1-2 km oppstrøms samløpet for å sikre vannspeilet i elva.

I likhet med mange av høringspartene mener Fylkesmannen og Fylkesrådmannen at den foreslåtte minstevannføringen bør økes. Fylkesrådmannen mener også at det bør vurderes å slippe en minstevannføring fra inntaket i Nyasetelvi.

NVE mener at Storelvi må ses på som en viktig del av landskapet i Feiosdalen. Det må tas hensyn til fisk, biologisk mangfold og potensialet for turisme, og man bør søke å ivareta noe av effekten av Feioselvas naturlige utløp i fjorden, elveoset som gir navn til bygda. En god sommervannføring og bygging av terskler bør kunne ivareta disse interessene. NVE anser Nyasetelvi som mindre viktig i denne sammenhengen.

Terskler

Terskler kan ha god effekt ved å bevare et vannspeil også ved lavere vannføringer, og har både estetisk og fiskebiologisk verdi. Søker har foreslått terskler i begge elvegrenene, og NVE mener at terskler

både i Åfetelvi og Storelvi er viktige for at prosjektet skal bli akseptabelt. Plasseringene av slike terskler gjøres best med en detaljert terskelplan, etter at en eventuell konsesjon er gitt.

Verneverdier (UNESCO)

Flere høringsparter har kommentert Feiosvassdragets tilknytning til Fresvikbreen og Nærøyfjorden som er gitt status som Verdensarvområde av UNESCO. Enkelte har også uttrykt at denne nærheten burde føre til at Feiosvassdraget ikke bygges ut. Vassdraget er ikke vernet og det er ikke andre verneområder innenfor prosjektområde.

Etter NVEs mening er Verdensarvområdet ikke vesentlig for vurderingen av Feios kraftverk. Verdensarvområdet omfatter Nærøyfjorden og dalsidene rundt, som er på diametralt motsatt side av Fresvikbreen. Fresvikbreen omfattes også av vernestatusen, men alt vannet herfra til fjorden kan ikke sies å være vernet av den grunn. De planlagte inngrep som er nærmest breen er små bekkeinntak som ligger 4-5 km og 1000 høydemeter nedenfor bregrensen, godt nede i Feiosdalen, og er ikke en del av høyfjellsområdet rundt Fresvikbreen.

Produksjon og økonomi

NVE har gått gjennom søkers kostnadsoverslag og produksjonsberegning. Vår produksjonsberegning gir tilnærmet samme produksjon som søker har kommet til. Vår kostnadsvurdering av prosjektet gir en utbyggingskostnad om lag 30 % høyere enn søkers tall. Avviket er primært på vannvei, der NVE har forutsatt fjell av middels borbarhet og sprengbarhet. Siden Veidekke Entreprenør er en av utbyggingsinteressene i prosjektet kan det ligge interne priser til grunn for kostnadsoverslaget. Både søkers og NVEs kostnadsoverslag gir et prosjekt som er samfunnsøkonomisk lønnsomt, og NVE har ikke innvendinger mot prosjektet ut fra en økonomisk vurdering. I tråd med energiloven er det utbyggers eget ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.

Trafo, nett, linje

I søknaden er Feios kraftverk planlagt å skulle mate direkte inn på sentralnettet, via en 2,5 km lang jordkabel langs eksisterende vei til en 11/300 kV transformator plassert vest for gården Helleland. Denne nettilknytningen er kostnadsberegnet til 4,0 MNOK, uten at det fremgår i søknaden hva som inngår i kostnaden.

Sognekraft har lansert en alternativ tilknytning opp mot det lokal 22 kV nettet, samtidig som det etableres en planlagt tilkobling til 300 kV nettet via en 22/300 kV transformator. Begrunnelsen er primært å etablere en sterkere nettilknytning for planlagt småkraftproduksjon, og samtidig gi mulighet for tosidig innmating til distribusjonsnettet mellom Vik og Feios. Dette alternativet vil også åpne for sanering av den gamle 66 kV forbindelsen mellom Njøs og Feios bl.a., men saneringen avhenger også av andre omlegginger i det lokale nettet. Alternativet er presentert uten kostnadsoverslag.

Søker har kommentert at den omsøkte løsningen er den optimale økonomisk, men er positiv til Sognekrafts alternative forslag forutsatt at dette ikke blir en dyrere løsning for Feios Kraftverk AS.

I høringsrunden er det kommet innvendinger mot plasseringen av transformatorstasjonen. Søker er bedt om å revurdere plasseringen, men har konkludert med at den omsøkte plasseringen er den med minst negative konsekvenser. NVE har ikke ytterligere kommentarer til dette.

NVE ser det som gunstig om det kan legges til rette for en bedre tilknytning for småkraftproduksjon, og også om eldre linjer i dårlig stand kan saneres. Sanering avhenger derimot av flere andre omlegginger i nettet og må også konsesjonsbehandles, så de positive effektene av denne løsningen kan

ikke gis avgjørende vekt ved vurderingen av konsesjonsspørsmålet for Feios kraftverk. NVE mener at begge tilknytningsløsningene har akseptable konsekvenser ved en eventuell utbygging.

Kommunen stiller krav om at jordkabel ikke skal medføre strålingsfare for vegfarende. Jordkabel er planlagt plassert i en grøft i veiskulder. En kort utredning gjort av Sognekraft Nett viser at utredningsgrensen på 0,4 μ T vil bli liggende maksimalt 0,5 m til side for senter grøft. Ingen hus vil bli liggende innenfor utredningsgrensen.

Oppsummering

I denne saken er et av hovedspørsmålene effekten av utbygging på Åfetelvi. Mange av høringspartene ønsker et prosjekt der Åfetelvi er tatt ut. NVE mener at det omsøkte alternativet, med Åfetelvi, er den beste utnyttelsen av ressursene i vassdraget, men at avbøtende tiltak er nødvendig for at prosjektet skal være akseptabelt. Med tilstrekkelig minstevannføring, og med gode tekniske og landskapsmessige utforminger, mener NVE at området vil beholde mange av de kvalitetene som er pekt på i høringsprosessen.

Minstevannføring, terskler og god tilpasning av inngrep er også viktig i Storelvi, som renner midt i dalen og er mere synlig. Utbyggingen vil ha positive effekter mot flom i dette området. Når det gjelder tilkobling til nettet mener NVE at begge de foreslåtte alternativene gir akseptable konsekvenser.

Det legges vekt på at utbyggingen vil gi nærmere 100 GWh ny fornybar kraft, som er relativt mye, og at ulempene forbundet med utbygging forventes å kunne dempes med avbøtende tiltak.

Konklusjon etter vannressursloven og oreigningsloven

Etter en samlet vurdering av planene for utbygging av Feiosvassdraget, utbyggingsalternativer og mottatte høringsuttalelser mener NVE at omsøkte alternativ, men med utløp direkte i fjorden, er en utbygging som kan gjennomføres med akseptable konsekvenser.

Med de foreslåtte justeringer og avbøtende tiltak finner NVE at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket er større enn skadene og ulempene for almenne og private interesser og at § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt. NVE anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Det er også søkt om ekspropriasjonstillatelse etter oreigningsloven. Når det gjelder eventuell ekspropriasjon av nødvendige arealer og grunn er søknad om ekspropriasjonstillatelse unødvendig. På grunn av utbyggingens størrelse (over 40 GWh) vil et konsesjonsvedtak om bygging av Feios kraftverk automatisk gi ekspropriasjonstillatelse til nødvendig grunn, ref vannressurslovens § 19 som viser til vassdragsreguleringslovens § 16 nr 1.

Ekspropriasjonstillatelse etter oreigningsloven er nødvendig når det gjelder manglende fallrettigheter. Når innstillingen skrives har Feios Kraftverk AS gjort avtale om 89,3 % av fallet, og mangler dermed 10,7 %.

Formålet med inngrepet, vannkraftproduksjon, dekkes av oreigningsloven § 2 nr 51. Tillatelse kan kun gis hvis inngrepet er "tvillaust meir til gagn enn skade". I dette tilfellet er hensynet til samfunnet gjeldende, framfor hensynet til private interesser. Utbyggingen av Feiosvassdraget vil gi en betydelig mengde ny kraft uten etablering av magasiner og med relativt små konsekvenser, og de manglende fallrettigheter utgjør en mindre del av de nødvendige rettighetene. NVE viser til vurderingene gjort ovenfor, av planene og høringsuttalelsene. Totalt sett anser NVE utbyggingen, med de foreslåtte

avbøtende tiltak og vilkår, til å være en fordel for almenne samfunnsinteresser, og finner at kravet i oreigningslovens § 2 er tilfredsstillt.

NVE anbefaler at Feios Kraftverk AS gis tillatelse til etter oreigningslovens § 2 til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter for å gjennomføre utbyggingen av Feios kraftverk.

Feios Kraftverk AS har også søkt om tillatelse til å ta eksproprierede rettigheter i bruk før skjønn er avholdt. Etter oreigningsloven § 25 kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn. Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til slik forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til en urimelig forsinkelse for eksproprianten å vente til skjønnskravet er fremsatt. NVE kan ikke se at det i dette tilfellet er anført tilstrekkelige grunner som tilsier at det kan gis tillatelse til forhåndstiltredelse før skjønn er krevd, og NVE vil derfor ikke tilrå at det gis samtykke til forhåndstiltredelse samtidig med eventuell konsesjon. Søknad om forhåndstiltredelse kan eventuelt sendes Olje- og energidepartementet etter at det er krevd skjønn.

NVE anbefaler at Feios Kraftverk AS ikke gis tillatelse til forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25.

NVE forutsetter at en søker å få til en løsning ved forhandlinger om minnelig ordning (jf. Oreigningslovens § 12). NVE gjør oppmerksom på at et eventuelt skjønn må begjæres innen ett år, ellers faller ekspropriasjonstillatelsen bort, jf. Oreigningsloven § 16.

Forhold til energiloven

I NVEs helhetsvurdering inngår også virkningene av nødvendige kraftlinjer og andre elektriske anlegg for å gjennomføre planene. Som beskrevet under NVEs merknader vedrørende elektriske anlegg så er det foreløpig ikke avklart hvordan nettilknytningen skal løses, da dette avhenger av fremtidig nettstruktur i området, herunder mulig sanering av kraftlinjer på høyt spenningsnivå. Sognekraft, som både er områdekonsesjonær og inngår i Feios kraftverk AS, har fremmet ulike alternativer. 22 kV-linjen beskrevet i søknaden kan bygges innenfor Sognekrafts områdekonsesjon og det er ikke nødvendig med egen konsesjon for denne. Ny linje over 22 kV-nivå må behandles særskilt etter energiloven.

Etter NVEs vurdering medfører ikke de elektriske anleggene skader eller ulemper av et slikt omfang at de har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke. NVE vil sluttbehandle en søknad etter energiloven om bygging og drift av elektriske anlegg over 22 kV når søknaden om tillatelse etter vassdragslovgivningen er avgjort. NVE vil da vurdere nærmere forhold angående elektriske anlegg og ta stilling til alternativer og aktuelle avbøtende tiltak.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Forhold som er tatt opp i høringen, og som ikke er avgjørende for konsesjonen drøftes under de enkelte vilkår der de hører hjemme.

Post 1. Vannslipping

Åfetelvi

I søknaden er det foreslått en fast minstevannføring på 30 l/s fra inntaksdammen for Åfetelvi, både sommer og vinter. Forslaget ligger noe under alminnelig lavvannføring, som er beregnet til 37 l/s ved samme punkt, for Åfetelvi med Tverrelvi. Fylkesmannen mener minstevannsføringen bør minst være lik alminnelig lavvannføring, og av hensyn til fisk og biologisk mangfold bør den være høyere i

Åfetelvi om sommeren, 100 l/s eller mer. Fylkesrådmannen foreslår at det om sommeren slippes 80 l/s fra inntaket.

På forespørsel fra NVE har søker dokumentert ulike vannføringer i Åfetelvi. Det er tatt bilder fra 7 ulike punkter når vannføringen var 37 l/s, 56 l/s og 80 l/s ved måledammen et stykke oppe i Åfetelvi. Enkelt sagt er det relativt liten forskjell på effekten av 37 l/s og 56 l/s, særlig i Stigefossen og Brekkefossen, mens en vannføring på 80 l/s er merkbart større i fossene.

Vannføringsberegninger for Åfetelvi er noe usikre, men 5-persentil vannføring er anslått til om lag 30 l/s om sommeren og 20 l/s om vinteren, ved samløpet med Tverrelvi. Middelvannføringen er mellom 50 og 60 l/s ved samløpet. Ut fra de respektive feltstørrelsene og avrenningskart kan man anta at de to grenene Tverrelvi og øvre del av Åfetelvi bidrar med omtrent like stor vannføring ved samløpet. Vannføringsregimet over året i disse to elvestrengene forventes å være noe ulikt, da Tverrelvi har brattere felt med mindre innslag av myr og forventes å gå fortere tørr om sommeren.

NVE mener det er viktigst å ta hensyn til en god sommervannføring, særlig i Tverrelvi, og mener at minstevannføringen om sommeren bør settes til minimum 40 l/s fra inntaket i Tverrelvi, og minimum 15 l/s fra inntaket i øvre gren av Åfetelvi. Dette gir tilnærmet middelvannføring i sommermånedene. I tillegg kommer tilsig fra mindre sidebekker, som forventes å gi en minimums vannføring i størrelsen 70-80 l/s ved Brekkefossen.

Om vinteren er den naturlige vannføringen lavere. NVE går inn for at det om vinteren slippes 10 l/s i Tverrelvi og 10 l/s i øvre gren av Åfetelvi, som tilsvarer om lag 5-persentil vintervannføring.

Siden vannføringsregimet for de to grenene av Åfetelvi ikke er godt kjent bør disse minstevannføringene kunne justeres innbyrdes etter en tid om det viser seg ønskelig, dog bør den totale minstevannføringen nedenfor samløpet mellom de to grenene være den samme.

Med tanke på at vann fra Storelvi normalt vil holde lavere temperatur og mer sedimenter enn vann i Åfetelvi på grunn av bretilsig hele sommeren bør minstevannføringsslipper i Åfetelvi være vann fra selve Åfetelvi. Dette kan praktisk ordnes med et omløpsrør forbi dammen slik søker har foreslått.

Storelvi

Søker har foreslått minstevannføring på 200 l/s om sommeren og 100 l/s om vinteren, målt like oppstrøms samløpet med Åfetelvi. Alminnelig lavvannføring i Storelvi er beregnet til 260 l/s ved dette målepunktet. Fylkesmannen mener at den foreslåtte minstevannføringen bør økes. Fylkesrådmannen mener også at minstevannføringen bør være høyere enn i søknaden, og foreslår at det om sommeren slippes slik at det går 300 l/s i Storelvi like oppstrøms samløpet. Fylkesrådmannen mener også at det bør vurderes å slippe tilsvarende alminnelig lavvannføring fra inntaket i Nyasetelvi.

NVE mener at en god sommervannføring og bygging av terskler er vesentlig også i Storelvi for å bevare landskapets karakter. Av hensyn til alment liv i vassdraget mener NVE at det bør slippes minst tilsvarende alminnelig lavvannføring fra inntakene i Turiddøla, Storelvi og Nyasetelvi. NVEs beregninger viser at vannføring for restfeltet mellom disse inntakene og samløpet med Åfetelvi i sommermånedene ventes å være godt over 100 l/s det meste av tiden, men lavvannføringene kan i perioder underskride 50 l/s. I snøsmelteperioden om våren er disse verdiene betydelig høyere. Et minstevannføringsslipp på 40 l/s fra Turiddøla, 150 l/s fra Storelvi og 50 l/s fra Nyasetelvi vil gi totalt 240 l/s fra inntakene. Inkludert bidraget fra restfeltet burde dette sikre en vannføring på minst 300 l/s målt oppstrøms samløpet med Åfetelvi store deler av tiden om sommeren.

Avrenningen om høsten er fortsatt relativt høy, men på vinteren og senvinteren avtar vannføringen normalt til om lag 50 l/s, mens lavvannføringene kan være betydelig mindre. NVE foreslår et lavere

minstevannføringslipp i vintermånedene: 50 l/s fra Storelvi og 15 l/s fra Nyasetelvi, og ingen slipp fra Turiddøla. Inkludert bidraget fra restfeltet burde dette gi en vannføring på over 100 l/s målt oppstrøms samløpet med Åfetelvi en stor andel av tiden i vintersesongen. Er tilsiget mindre enn minstevannføringen slippes hele tilsiget.

I Tordøla og Kvitgyrva er alminnelig lavvannføring beregnet til henholdsvis 1 l/s og 8 l/s. NVE finner det ikke hensiktsmessig å pålegge slipp av så lave vannføringer, og foreslår at disse bekkene kan tas inn uten minstevannføring.

Etter NVEs beregninger vil slipp av minstevannføring som skissert over for begge elvene gi et årlig produksjonstap på om lag 3,3 GWh i forhold til søkers forslag til minstevannføring.

Ved inntaksdammene skal det etableres måleanordning for registrering av minstevannføring. Dataene skal forelegges NVE på forespørsel. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen ivaretas gjennom godkjenning av detaljplanen.

Post 2. Konsesjonsavgifter og næringsfond

Utbyggingen vil gi over 40 GWh årlig, og blir dermed berørt av vannressurslovens bestemmelser om konsesjonsavgift. I likhet med hva som er vanlig ved nye konsesjoner foreslår vi at avgiftene settes til kr. 24,-/nat.hk. til kommunen og kr. 8,-/nat.hk. til staten. NVE vil fastsette endelig kraftgrunnlag etter at en eventuell konsesjon foreligger.

Det er kommet krav om næringsfond fra kommunen. Søker har inngått avtale med det lokale bygdelaget om støtte til samfunnsnyttige formål, ved et engangsbeløp og en årlig utbetaling. Etter NVEs syn har konsesjonen i all hovedsak lokale virkninger, og konsesjonens omfang er ikke slik at det betinger opprettelsen av et ytterligere fond for kommunen.

Vegnemndi Fresvik-Gudvangen ber om at eventuelle konsesjonsmidler blir prioritert til bruk i Feios/Fresvikområdet. Vi gjør oppmerksom på at konsesjonsavgifter skal avsettes til et fond som benyttes til utbygging av næringslivet etter bestemmelse i kommunestyret. Vedtektene for fondet godkjennes av fylkesmannen.

Øvrig kompensasjon som utsmykking og lignende er ikke vurdert av NVE.

Post 5. Konsesjonærs ansvar ved anlegg/drift m.v.

Fylkesmannens kommentar om en mulig konflikt mellom massedeponi og en kvartærgeologisk interessant formasjon på Berdal kommer inn under dette punktet.

Post 6. Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Detaljerte planer skal sendes til NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Detaljer ved prosjektet som veger, landskapsmessige forhold, etc. vil ligge under denne post.

Inntakene i Åfetdalen og adkomstvegen frem til disse vil delvis berøre områder som brukes til friluftsliv og som har potensiale til fremtidig turistnæring. I disse områdene skal det legges spesiell vekt på å gjennomføre inngrepene så skånsomt som mulig og minimalisere skader på vegetasjon/terreng. Stølsområdet ved Haugasete bør skjermes, når anleggsvegen fram til riggområdet ved Haugasete blir lagt.

Eventuelle terrengskader på grunn av transport skal utbedres så raskt som mulig.

Kommunen har anledning til å uttale seg om planene. Vik kommunes høringsuttalelser som angår anleggsfasen og vedlikehold av veier og stier kommer inn under dette punktet.

Fylkesmannen ber om at det tas hensyn til viktige fuglebiotoper i forbindelse med valg av tidspunkt for anleggsarbeidet. NVE forutsetter at dette vurderes i samarbeid med en ornitolog når detaljplanene utarbeides.

Merknader fra lokalbeboere om støy i anleggsfasen kommer under dette punktet. NVE forutsetter at det iverksettes nødvendige tiltak for å begrense støyplager.

Post 7. Naturforvaltning

Standardvilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen, slik bl.a. Fylkesmannen har etterlyst. 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.

NJFF's kommentar om potensiell skade på fisk pga avrenning fra tipper kommer under dette punktet.

Post 8. Automatisk fredete kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen og kommunen angående riggområdet på Hove kommer inn under dette vilkåret. Fylkeskommunen påpeker også et potensiale for automatisk fredete kulturminner i øvrige arealer. Vi forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9, og at riggområdet på Hove flyttes eller justeres i samarbeid med fylkeskommunen.

Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8, og viser ellers til konsesjonæren sitt ansvar etter post 3.

Post 9. Forurensning m.v.

Fylkesmannens krav om utredning av vannkvaliteten og ev. overgjødning i vassdraget kommer under dette punktet. NVE mener at med den foreslåtte minstevannføringen er det ikke avgjørende at en slik utredning gjøres før tiltaket blir påbegynt. Kommunens kommentarer om utslipp kommer også under dette punktet.

Post 10. Ferdsel mv.

Kommunens kommentarer om turveier, stier og opprustning av veien i Åfedtdalen dekkes av denne posten og post 4.

Post 11. Terskler m. v.

Konsesjonen gis under forutsetning av det bygges terskler slik som omsøkt. Plassering og antall avgjøres i detaljplanfasen. Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjøre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg nødvendig også på et senere tidspunkt.

Andre merknader

Vannforsyning

Fylkesmannen og andre høringsparter er opptatt av at en utbygging ikke skal gå utover vannforsyningen til jordbruksformål, deriblant bærproduksjon. Søker har gjort rede for at vannstand og vannkvalitet vil bli kartlagt før utbygging starter, og at eventuelle forstyrrelser i vannforsyning vil bli ivaretatt. NVE forutsetter at utbygger tar hensyn til både mengde og kvalitet om denne vannmengden må erstattes.

Klassifisering av dammer og trykkrør

Skjema for klassifisering av dammer og trykkrør skal fylles ut og sendes til NVE.

Forholdet til plan- og bygningsloven

"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 settes i gang.

Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes spesielt til fylkesmannen om utslippstillatelse i anleggsperioden. Standardvilkåret i post 7 dekker driftsperioden. Kommunens krav om kontroll av utslipp kommer under dette punktet.

Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses direkte mellom utbygger og de respektive grunneiere. Dette punktet dekker temaer som gjerde for å erstatte elvas gjerdningseffekt, jordbruksvanning, dreneringsystemer og grøfter.

Dokumentene i saken følger vedlagt. Vi ber OED ta kontakt med vår saksbehandler hvis det er ønskelig å få oversendt NVEs innstilling med sakens dokumenter elektronisk.

Med hilsen



Agnar Aas
vassdrags- og
energidirektør



Rune Flatby
avdelingsdirektør

Vedlegg: Forslag til vilkår etter vannressursloven
Kart
Sakens dokumenter (*ettersendes*)

Kopi m/forslag til vilkår: Feios Kraftverk AS, Postboks 3, 6891 VIK I SOGN