



Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Småkraft AS/Bygging av Øyrabekken kraftverk		
Fylke/kommune:	Kvinnherad kommune/Hordaland		
Ansvarlig:	Rune Flatby	Sign.:	
Saksbehandler:	Ingrid Haug	Sign.:	
Dato:	01. 07. 2005		
Vår ref.:	NVE 200403875-17	KTV:	44/2005
Sendes til:	Søker, alle som har uttalt seg til søknaden		

Middelthuns gate 29

Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95

Telefaks: 22 95 90 00

E-post: nve@nve.no

Internett: www.nve.no

Org. nr.:

NO 970 205 039 MVA

Bankkonto:

0827 10 14156

Småkraft AS - Tillatelse til utbygging av Øyrabekken kraftverk i Kvinnherad kommune

Innhold

Konklusjon	1
Søknaden	2
Innkomne merknader.....	21
Søkers kommentar til høringsuttalelsene.....	26
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	28
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) vurdering og konklusjon	30
Merknader til konsesjonsvilkårene:.....	32

Konklusjon

Småkraft AS har søkt om tillatelse til å bygge Øyrabekken kraftverk i Kvinnherad kommune i Hordaland.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene og nytten med tiltaket overstiger skaden for private og allmenne interesser som blir berørt slik at kravet i vannressursloven § 25 er tilfredsstillt. Vi gir derfor Småkraft AS tillatelse til bygging og drift av Øyrabekken kraftverk, etter § 8 i samme lov og på de vilkår som følger vedlagt.

Søknaden

NVE har mottatt følgende søknad fra Småkraft AS datert 1. november 2004:

"Småkraft AS ønsker å utnytte deler av fallet i Øyrabekken og søker herved om tillatelse til følgende utbygginger:

1. Lov av 24. november 2000 om vassdrag og grunnvann om tillatelse til:

- Bygging av Øyrabekken kraftverk hovedsakelig i samsvar med fremlagte planer.*

2. Lov av 29. juni 1990, nr 50 om produksjon, omforming, omsetning og fordeling av energi med mer om tillatelse til:

- Å installere en generator på inntil 3 MW i Øyrabekken kraftverk med nødvendige elektrisk anlegg.*
- Å installere nødvendig koplingsanlegg for linjetilknytning*
- Elektrisk konsesjon for legging av 22 kV luftlinje fra kraftstasjonen og frem til eksisterende 22 kV linje.*

3. Lov av 13. mars 1981 om vern mot forurensning med mer om tillatelse til å gjennomføre tiltaket.

Det opplyses at det er inngått avtale med alle grunneierne med fallrettigheter om falleie og øvrige rettigheter til å gjennomføre prosjektet. "

"1. Innledning

1.1 Om søkeren

Tiltakshaver for Øyrabekken kraftverk er Småkraft AS.

Småkraft AS er et produksjonsselskap som ble etablert i 2002. Det eies av seks selskaper i Statkraftalliansen: Skagerak Energi AS, Hedemark Energi AS, Trondheim Energiverk AS, Agder Energi AS, BKK AS og Statkraft SF. Småkraft er etablert for å finansiere og bygge ut små kraftverk inntil 10 MW sammen med grunneiere. Grunneierne vil beholde eiendomsretten til fallet. Målsetningen til Småkraft AS er å bygge ut småkraftverk som kan produsere 2,5 TWh/år innen 10 år.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Småkraft AS og grunneiere (heretter kalt Grunneierne) i Kvinnherad kommune, Hordaland fylke har inngått en avtale om et samarbeid om utbygging og drift av Øyrabekken kraftverk for utnyttelse av fallet i Øyrabekken.

Avtalen innebærer at Grunneierne gir Småkraft AS rett til bygging og drift av et kraftverk som utnytter fallet mellom kote 305 og kote 2 i Øyrabekken.

Øyrabekken kraftverk er beregnet til å produsere 8,9 GWh i et midlere år. Med en utbyggingskostnad på 11,9 mill.kr pr. 01.01.2004 gir dette en utbyggingspris på 1,34 kr/kWh.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Øyrabekken ligger i Kvinnherad kommune, Hordaland fylke, og renner ut i Hardangerfjorden, øst for Varaldsøy og like nord for munningen av Maurangerfjorden.

Nærmeste bebyggelse er gården Hessvika. Nærmeste tettsted er Jondal.

Vedlegg 1: Oversiktskart

Vedlegg 2: Oversiktskart over kraftverket

Vedlegg 3: Planskisse over kraftverket

1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep.

Det er et vassdrag med et nedbørfelt ved utløpet i fjorden på 6,05 km². Midlere avløp er beregnet til 17,7 mill.m³ pr. år, tilsvarende 0,56 m³/s.

Klimaet i området er maritimt med en midlere årsnedbør på 2500-3000 mm.

Berggrunnen består av grunnfjellbergarter med lite løsmasser. Disse består for det meste av morene. Vassdraget har en moderat gradient fra ca kote 950 til ca kote 500. Herifra går vassdraget med en forholdsvis bratt gradient ned mot fjorden. Høyeste punktet i nedbørfeltet ligger på ca 1100 moh.

Over ca kote 500 består grunnen av om lag 50% fjell i dagen med lite til moderat vegetasjon. I dalsidene nedenfor domineres vegetasjonen av løvskog og kratt. Det finnes ikke fast bosetning innenfor vassdragets nedbørfelt. Nærmeste gård er Hessvika. Her er det to husstander og tre hytter.

Hessvika har vegforbindelse via fylkesvegen til Jondal, ca 30 km, som er nærmeste tettsted. Fra Hessvika er det bygget en ca 2,5 km privat skogsbilveg til Maurangerneset.

Det ene bruket i Hessvika, gnr. 45 bnr. 2, har kanalisert vann fra Øyrabekken, ca 200 m nedanfor planlagt inntak over til Hessvikelva. Vannet blir benyttet til eget gårdskraftverk. Med den installasjon på 3 kW og et fall på 40 m fall, har kraftverket et forbruk på ca 10 l/s. I tillegg blir noe av dette vannet brukt til egen vannforsyning. Kraftverket ble satt idrift i 1956. Hvor mye vann som til enhver tid blir overført, hva kapasiteten til kanalen er, og hvor gammel den er, er uvisst

Når det gjelder inngrepsfrie naturområde, som i henhold til Direktoratet for naturforvaltning (DN) er område mer enn 1 km fra tyngre tekniske inngrep, så vil en eventuell utbygging redusere omfanget av denne type areal med 1,1 km². Imidlertid synes det å være flere inngrep i området som det ikke det er tatt hensyn til i DN's beregning, slik at effektivt tap (justert på bakgrunn av disse inngrepene) ligger på rundt 0,4 km².

Vedlegg 4: Kart over inngrepsfrie områder med inntegnet tiltak.

2. Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata for kraftverket

DATA FOR TILSIG		
Nedbørfelt	km ²	5,9
Spesifikk avrenning	l/s.km ²	93
Middelvannføring	m ³ /s	0,55
Midlere årlig tilsig	mill. m ³	17,2
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,04

DATA FOR KRAFTVERK		
Fallhøyde, brutto	m	303
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,82
Slukeevne, min	m ³ /s	0,1
Tilløpsrør, lengde	m	880
Tilløpsrør, diameter	mm	600
Installert effekt, maks	MW	2
Bruktid	t	4450
Magasinvolym mill.	m ³	600
HRV		305
LRV		-
Utnyttingsgrad, samlet vannmengde	%	76
DATA FOR PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 – 30/4)	GWh	4,2
Produksjon, sommer (1/5 – 30/9)	GWh	4,7
Produksjon, året	GWh	8,9
DATA FOR ØKONOMI		
Byggekostnad	mill.kr	11,9
Utbyggingspris	kr/kWh	1,34

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

I beskrivelsen tas det forbehold om justeringer i størrelsene for rørdiameter, installasjon og driftsvannføringer etter at leverings- og tilbuds kontrakter er inngått.

Hydrologi og tilsig

Øyrabekken har et nedbørsfelt på 5,9 km² og middelvannføringen over perioden 1961-1990 er beregnet til 0,56 m³/s. Ved inntaket er vannføringen 0,55 m³/s. NVE's avrenningskart for perioden 1961-1990 er benyttet som grunnlag for beregning av spesifikk avrenning for feltene.

Det foreligger ingen registreringer av verken avløp eller nedbør innenfor feltgrensene.

I våre beregninger av produksjon og hydrologiske data, referert inntaket, har vi brukt Fossevatn vannmerke i Matrevassdraget for å representere Øyrabekken. Begrunnelsen for dette er at dette vannmerke har en lang observasjonsserie og nedbørfeltet har en beliggenhet og karakter som er rimelig lik Øyrabekken. De feltparametere vi har lagt vekt på i denne vurderingen er mest mulig sammenfallende avstand fra kysten og midlere beliggenhet i høyde over havet.

Feltstørrelser og tilsig (1961-1990):

Felt	Feltstørrelse (km ²)	Midlere årlig tilsig (mill.m ³ /år)	Midlere vannføring (m ³ /s)
Hele feltet	6,05	17,7	0,56
Inntak	5,9	17,2	0,55
Restfelt	0,15	0,5	0,01

Alminnelig lavvannsføring ved inntaket er beregnet til 0,04 m³/s.

Reguleringer og overføringer

Det etableres ingen reguleringsmagasiner i forbindelse med denne utbyggingen. Det er heller ikke planer om noen overføringer.

Inntak

Ved inntaket blir det etablert et inntaksbasseng med et relativt konstant vannstands nivå. Inntaksdammen blir en enkel gravitasjonsdam av betong. Største oppdemningshøyde blir på ca. 3,5 m og damlengden ca. 18 m. Bassenget får et volum på ca. 600 m³. Overflaten av inntaksbassenget er ca 300 da. Det neddemte arealet er utmark og består av en blanding av mindre løsmasser, mindre steinblokker (som blir tatt vekk) og fjell i dagen. Dammen blir utstyrt med en bunntappeluke/ventil for å spyle bort løsmasser som elva fører med seg, og for å tappe ned inntaksbassenget for inspeksjon av inntak og tilløpsrør. Inntaksbassenget tappes ned ved inspeksjon og vedlikehold av inntak, dam og tilløpsrør.

Inntaket blir utstyrt med bjelkestengsel, inntaksrist og konusovergang til røret. Ved overgangen til røret blir det montert rørbruddsventil og lufterør. Det bygges her et lite ventilhus med grunnflate på 5-6 m².

Inntaksdammen får et fast overløp på kote 305. Da høyden på inntaksdammen blir tilpasset de stedlige forhold, tas det forbehold om den endelige HRV. Denne blir innmålt etter at dammen er ferdig bygget.

Overløpet utformes slik at de naturlige flommene ikke økes. LRV blir bunnen på tappeluken i dammen som vil tilsvare den naturlige vannstanden like oppstrøms dammen.

Rørgate

Fra inntaket legges et trykkrør av typen GUP ned til ca kote 100, videre duktilt støpejernrør ned til kraftstasjonen. Røret får en diameter på 600 mm og blir 880 m langt.

Fra inntaket og ned til ca kote 265, i ca 190 m lengde, blir røret lagt på betongfundamenter. Herifra og ned til ca kote 100, ca 360 m, blir røret delvis nedgravd, delvis lagt på betongfundamenter. Fra ca kote 100 og ned til kraftstasjonen, i ca 330 m lengde, blir røret gravd ned.

Kraftstasjonen

Kraftstasjonen blir liggende i dagen på ca kote 2 like sør for utløpet av Øyrabekken. Kraftstasjonen installeres en Peltonturbin med en effekt på 2 MW.

Maksimal driftsvannføring med en fallhøyde på 303 m blir 0,82 m³/s og laveste driftsvannføring forventes å bli 0,1 m³/s.

Generatoren får en ytelse på 2,2 MVA. Det installeres en transformator med en utgående spenning på 22 kV.

Kraftstasjonsbygningen får et grunnareal på 60-70 m² og forutsettes tilpasset eksisterende bebyggelse og terreng.

Vegbygging

Skogsbilvegen som går i forlengelse av fylkesvegen på Hessvik vil bli benyttet som tilkomst til kraftverket. Fra skogsbilvegen må det bygges en ny veg på 20-30 m til kraftstasjonen.

Det går en mindre skogsveg fra broen over Øyrabekken opp til ca kote 100. Den vil bli benyttet ved montasjen av trykkrøret.

Øvrig transport og montasje utenfor veg blir utført vha. helikopter og gravemaskin.

Krafilinjer

Det må bygges 230 m ny linje fra kraftstasjonen til det eksisterende 22 kV-nettet, Jondal-Årvik-Mauranger/Ænes, som går i lia ovenfor den planlagte kraftstasjonen.

Byggingen av Øyrabekken og Årvik kraftverk (konsesjonssøkes parallelt med Øyrabekken) utløser nettforsterkninger på linjen Årvik-avgrening Maurangnes.

Linjen her er Feal nr.16 og litt Feal nr. 25. Denne linjestrekningen på 9859 m må forsterkes til Feal nr. 150.

Dette har vi fått utredet av netteieren; Kvinnherad energi.

Massetak og deponi

Eventuelle overskuddsmasser i forbindelse med graving og sprengning i rørgatetrase og ved inntaket plasseres og planeres ved.

Kjøremønster og drift av kraftverket

Kraftverket får ingen reguleringsmagasiner og kjøres etter tilsigsforholdene ved inntaket.

2.3 Kostnadsoverslag

Totale kostnader for kraftverket med overføringslinje pr. 01.01.2004:

Øyrabekken kraftverk	mill.NOK
Reguleringsanlegg	0,8
Overføringsanlegg	0
Driftsvannveg	1,87
Kraftstasjon. Bygg	0,76
Kraftstasjon. Maskin/elektro	5,6
Transportanlegg. Krafilinje	0,32
Boliger, verksteder, adm.bygg, lager, etc	0
Terskler, landskapspleie	0
Uforutsett	0,93
Planlegging. Administrasjon.	1,0
Erstatninger, tiltak, ervery, etc	0,26
Finansieringsavgifter og avrunding	0,4
Sum utbyggingskostnader	11,9

2.4 Framdriftsplan

Konsesjonssøknad sendes inn	Oktober 2004
Konsesjons gis	November 2005
Byggestart	Desember 2005
Driftstart	Desember 2006

2.5 Fordeler ved tiltaket

Kraftproduksjon er beregnet på grunnlag av driftssimuleringer over perioden 1961-1990 ved hjelp av simuleringsprogrammet nMAG. Den hydrologiske tidsserien som er benyttet er Fossevatn vannmerke i Matrevassdraget og minste tidsoppløsningen er døgn.

Midlere sommerproduksjon (01.05-30.09)	4,7 GWh
Midlere vinterproduksjon (01.10-30.04):	4,2 GWh
Midlere års produksjon:	8,9 GWh

I tillegg til bidrag til nasjonal kraftoppdekning gir kraftverket inntekter til grunneierne, til Småkraft AS, til kommunen og til Staten. Kraftverket vil bidra til opprettholdelse av lokal bosetting.

2.6 Arealbruk, eiendomsforhold og offentlige planer

Arealbruk

Damsted med lukehus og tilkomst:	300	m ²
Inntaksbasseng:	600	m ²
Trase for tilløpsrør:	4500	m ²
Kraftstasjon og avløpskanal:	800	m ²
Veg til kraftstasjon:	300	m ²
Sum:	6500	m ²

Eiendomsforhold

Grunneierne som omfattes av denne avtalen er:

Gnr	Bnr	Kommune	Hjemmelshaver pr. 24.02.2003
45	1	Kvinnherad	Håkon Jensen
45	2	"	Magne Eikenes

Ovennevnte grunneiere er rettighetshavere til både de fallrettigheter og arealer som er nødvendig for å bygge Øyrabekken kraftverk.

Småkraft AS og grunneierne har inngått en avtale om et samarbeid om utbygging og drift av Øyrabekken kraftverk. Den gir også Småkraft AS alle de rettigheter på grunneierne sin eiendom som er nødvendig for å bygge kraftverket.

Samlet plan for vassdrag

Det er ikke tidligere behandlet prosjekt for unyttelse av vassdraget i Samlet plan.

Den 01.09.2003 ble det søkt om unntak fra Samlet plan for dette omsøkte prosjektet, Øyrabekken kraftverk. Søknaden ble innvilget av NVE, 15.07.2004.

Verneplaner, kommuneplaner og andre offentlige planer

Øyrabekken ligger ikke innenfor område som er med i noen verneplan for vassdrag eller andre verneplaner.

2.7 Alternative utbyggingsløsninger

Øyrabekken kraftverk presenteres i ett utbyggingsalternativ.

3. Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Undersøkelsene og vurderingene i dette kapitlet er utført av følgende:

Ansvarene	Tema
BKK Rådgiving AS	Hydrologi Vanntemperatur, isforhold og lokalklima Grunnvann, flom og erosjon
NVK Multiconsult AS og Rådgivende Biologer AS	Biologisk mangfold og verneinteresser Fisk og ferskvannsbiologi Landskap Kulturminner Landbruk Vannforsyning, vannkvalitet og resipientinteresser Friluftsliv / brukerinteresser Samfunnsmessige virkninger

Vurdering av dagens status for utredningstemaene i området er gjort på bakgrunn av kontakt med kommunal miljøansvarlig (Anbjørn Høyvik), Fylkesmannens miljøvernnavdeling, Hordaland Fylkeskommune (fylkeskonservator), gjennomgang av litteratur og tilgjengelige databaser, samt egen befaring tirsdag 13. mai (BKK Rådgiving) og 13. juli 2004 (NVK Multiconsult). Befaringen ble foretatt under gode værforhold. Den berørte elvestrekningen og rørgata opp til inntaksdammen ble undersøkt.

Tiltaksområdet defineres her som Øyrabekken fra inntaket til avløpet, Hessevikelva, traséen langs tilløpsrøret, trasé langs ny kraftledning, anleggsvegen til stasjon og selve stasjonsområdet. I tillegg inkluderes en sone rundt tiltaksområdet. Dette er for hvert enkelt tema en skjønnsmessig vurdering av influensområdet som kan bli indirekte berørt av tiltaket. Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen undersøkelsesområdet.

3.1 Hydrologi

Øyrabekken blir et elvekraftverk uten reguleringsmagasin. Forholdene i Øyrabekken ovenfor inntaket blir som før. Det blir liggende et vannspeil i elven ved inntaket med en relativ konstant vannstand ved ordinær drift.

Kraftverket vil utnytte 76 % av tilsiget. 24 % vil gå som overløp og forbitapping over dammen. Fra inntaket og ned til avløpet blir vannføringen i Øyrabekken således sterkt redusert.

For å vise endringene i vannføringsforholdene i Øyrabekken har vi valgt to referansesteder i elven; like nedstrøms inntaksdammen og ved utløpet.

Like nedstrøms inntaksdammen.

Kraftverket får et inntaksmagasin med små eller ingen reguleringsmuligheter.

Vannføringsforholdene etter utbyggingen blir da bestemmende av to forhold: Tilsiget i elven, og driften av kraftverket. Når tilsiget er større enn den maksimale driftsvannføringen, vil det bli overløp over dammen. Overløpet vil da til enhver tid være differansen mellom tilsiget til inntaket og kapasiteten til kraftverket. Kraftverket og turbinen har en nedre grense på hvor liten vannføring som kan gå gjennom kraftverket for produksjon. Når tilsiget til inntaket ligger mellom den øvre og nedre kapasiteten til kraftverket, går alt tilsig gjennom kraftverket. Når tilsiget til inntaket er mindre enn den nedre grensen til kraftverket, står kraftverket og alt tilsig blir sluppet forbi inntaket og går som overløp over dammen.

Vannføringen like nedenfor inntaksdammen kan da oppsummeres slik:

Ved tilsig større eller lik $0,82 \text{ m}^3/\text{s}$ vil kraftstasjonen gå for fullt med en slukeevne på $0,82 \text{ m}^3/\text{s}$ og resterende vannføring gå som overløp over dammen.

Ved tilsig mindre enn $0,82 \text{ m}^3/\text{s}$ og større enn $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ vil alt tilsig gå gjennom kraftverket og ingen overløp over dammen.

Ved tilsig mindre enn $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ vil alt tilsig gå som overløp over dammen.

Vedlegg 5 viser vannføringsforholdene i Øyrabekken like nedenfor inntaksdammen, før og etter utbyggingen i et vått år, i et tørt år, og i et utvalgt normal (middels) år.

Like oppstrøms avløpet fra kraftstasjonen.

Restfeltet utgjør 2,5 % av det totale feltet til Øyrabekken. Tilsigsforholdene er her bestemt av to forhold: Overløpene over inntaksdammen og tilsiget fra restfeltet mellom inntaket og utløpet. Midlere resttilsig blir her 27 %.

Vedlegg 6 viser vannføringsforholdene i Øyrabekken like nedenfor inntaksdammen, før og etter utbyggingen i et vått år, i et tørt år, og i et utvalgt normal (middels) år.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Elvestrekningen mellom inntaket og avløpet er det området hvor det kan forventes endringer i vanntemperaturen. Den reduserte vannføringen fører til litt høyere vanntemperaturer i og langs Øyrabekken under snøsmeltingen vår og sommer, og litt lavere om vinteren. På denne strekningen går elven stort sett i fosser og stryk. Det forventes derfor at isleggingen som forekommer i dag ikke vil endres noe vesentlig.

Da kraftverket ikke får noen reguleringsmagasiner, vil fordelingen av avløpet over årene fra kraftstasjonen ut i fjorden derfor bli den samme som det naturlige avløpet fra Øyrabekken.

3.3 Grunnvann, flom og erosjon

Grunnvannstanden i terrenget ved inntaksmagasinet vil heves og senkes i takt med endringer i vannstanden i bassenget. Vannstanden vil under normal drift imidlertid ligge på et relativt stabilt nivå. Øyrabekken går bratt fra inntaket og ned til fjorden. Det forventes derfor at den reduserte vannføringen på denne strekningen ikke fører til endringer i grunnvannstanden av betydning.

Som uregulert kraftverk vil flomforholdene i Øyrabekken fortsatt være avhengig av tilsiget. Overløpet vil gå over inntaksdammen og flommene økes ikke som følge av dette. På

elvestrekningen mellom inntaket og avløpet reduseres flommene tilsvarende den maksimale driftsvannføringen til kraftverket på 0,82 m³/s.

3.4 Biologisk mangfold og verneinteresser

3.4.1 Metode

Metodikken følger NVE-veileder nr. 1-2004, Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (Brodtkorb & Selboe, 2004).

3.4.2 Kunnskapsstatus

Det var på forhånd begrenset kunnskap omkring det biologiske mangfoldet i undersøkelsesområdet. Det er ikke funnet herbariebelegg fra det aktuelle området, og det er heller ikke gjort registreringer i forbindelse med den pågående kartleggingen av biologisk mangfold i Kvinnherad kommune (Anbjørn Høyvik pers. medd.). Det er gjort ett funn fra området i i DN/NINA/NOFs database Norsk Fugleatlas.

3.4.3 Artsmangfold

Generelle trekk

Flora og vegetasjon har en sammensetning som er typisk for den delen av regionen "Sunnhordlands fjordstrøk" som har næringsfattige grunnfjellsbergarter med tynt og usammenhengende jordsmonn. Berggrunnen er dominert av granittisk til diorittisk gneis og granitt, men i deler av området er det innslag av fylitt og glimmerskifer, noe som tydelig preger vegetasjonen med innslag av mer krevende arter. Området tilhører sørboreale vegetasjonssonen i klart oseanisk seksjon.

Karplantefloraen er ikke spesielt artsrik, men har stedvis innslag av mer krevende plantearter. Utmarksbeitet er preget av naturengarter som blåklomme, tepperot, kystmaure, gulaks, smalkjempe og legeveronika. Skog som er eksponert mot sør-sørvest er dominert av eddelløvskog, med arter som svartor, sommereik, ask og hassel i tresjiktet, men med overveiende fattig feltsjikt og tydelig beitepåvirkning gjennom hyppig forekomst av naturengarter. Et parti med rik eddelløvskog er skilt ut som en verdifull lokalitet og er omtalt mer under Viktige naturtyper. På tørre grunnlendte områder med berg i dagen dominerer furu, mens det i nordvendte og fuktigere parti kommer inn bjørk. Skog som er eksponert mot nord har dominans av bjørk, med bærlyng som dominerende i feltsjiktet.

Det er ikke påvist spesielt interessante arter av lav- og mose i området, og det er heller ikke påvist spesielt verdifulle miljø. Langs Hessevikelven var det et mindre område med noe fuktigere miljø, men potensialet for funn av rødlistede arter er vurdert som relativt lite.

Tidspunktet for undersøkelsen gjør at soppfungaen er dårlig undersøkt. Det er potensiale for kravfulle arter knyttet til rike løvskoger og naturbeitemarker. Potensialet for naturbeitemarken ved planlagt stasjonsområde vurderes ikke som spesielt høyt.

Virvelløse dyr er ikke vektlagt i undersøkelsen. Det er ikke indikasjoner på at undersøkelsesområdet har spesielle kvaliteter for disse organismegruppene, og lite gammel og død ved gjør at potensialet for kravfulle, varmekjære vedlevende arter blir vurdert som relativt lite.

Av virveldyr ble bare relativt vidt utbredte og trivielle arter registrert, m.a. huggorm, padde, spettmeis og svarttrost, samt sportegn av rev og ekorn. I tillegg er hvitryggspett observert i

området i følge Norsk Fugleatlas (DN/NINA/NOF, 2004). I følge lokalbefolkningen er kongeørn også observert i området, og den benytter sannsynligvis nedbørsfeltet til Øyrabekken for næringssøk. Forekomsten av løvskog generelt, og edelløvskog spesielt, gjør at potensialet for arter som bla. dvergspett og gråspett er vurdert som stort. Det finnes en også bra hjortestamme i området.

Rødlistearter

Med unntak av hvitryggspett, kongeørn og piggsvin er ingen rødlistede arter kjent fra undersøkelsesområdet eller fra andre deler av nedbørsfeltet til Øyrabekken. Det er et brukbart potensiale for flere slike arter (bl.a. dvergspett, gråspett og hønschauk).

Vegetasjonstyper

Vegetasjonstypene følger Fremstad (1997). I Gåddalen renner elven langs berg i dagen, og vegetasjonen er i liten grad påvirket av elven. På vestsiden er vegetasjonen her grunnlendt blåbærfuruskog (A4b) og røsslyng-blokebærfuruskog (A3), i de bratteste partiene som knauskog-utforming (A6). På østsiden, mellom elven og bakenforliggende berghamrer under Bruskorfjellet, kommer det inn mer varmekjær vegetasjon med hassel i tre-/busksjiktet.

Langs Hessevikelva er det øverst blåbærfuruskog (A4b) med innslag av svartor langs elva. Lenger nede under bratte berghamre med innslag av gammel ask og svartor med en del død ved. Elven skjærer så gjennom edelløvskog med lågurtvegetasjon (D2). I elva er det levermoser. I fuktige søkk i nærheten av elva er det fagermoser og stedvis torvmose, i tillegg til levermoser.

Langs Øyrabekken og rørtraséen er det dårlig utviklet, fattig edelløvskog (D2) med tydelig beitepåvirkning. Nederst i traseen har det vært hogst, og det er få gamle tre i tresjiktet. Ung svartor danner kratt, eik, hassel og søyleeiner. Lenger oppe er det mindre påvirkning av hogst. Gressdominans i feltsjiktet med innslag av naturengarter indikerer tidligere beitepåvirkning. Ellers mye blåbærskog (A4), til tider innslag av lågurtskog (B1). Generelt fattig feltsjikt. Er nå i gjengroing. Allerede store inngrep i området, en traktorveg svinger seg oppover fjellsiden. Tydelige spor etter vedhogst (kommersiell uttak av ved pågår). Høgspenntrase går et stykke oppe i siden. Området har tidligere vært beitet, men er nå i gjengroing.

Ved stasjonsområdet er det beitepåvirket gråorkratt og en naturbeitemark med søyleeiner som bli beitet av storfe. Naturbeitemarken viser tegn på dårlig hevd og gjengroing, med fremdeles finnes et utvalg av typiske naturengplanter.

Viktige naturtyper

Metodikk følger DN-håndbok 13 (1999). Selv om naturbeitemarken ved utløpet av Øyrabekken kunne vært karakterisert som viktig naturtypeområde, ble denne vurdert som så liten og dårlig utviklet at den ikke ble skilt ut som egen lokalitet.

Hessevikelva - rik edelløvskog

Lokaliteten ble registrert 13.07.2004 av Agnieszka Wyspianska og Mattis Vidnes. Grunnet artsmangfold i feltsjiktet blir lokaliteten ført som "rik edelløvskog".

Lokaliteten ligger oppe i fjellsiden under en hammer eksponert mot sør, og har tydelig preg av å ligge på rikere berggrunn. Hessevikelva skjærer gjennom i utkanten av lokaliteten. Tresjiktet er dominert av edelløvsogs-arter som hassel, villapal, sommerek, samt gamle styvingstre av

ask. Feltsjiktet har lågurtpreg med innslag av arter som myske, hengeaks, sanikel og junkerbregne.

Treskifte til bartrær og flatehogst vil være spesielt negativt for naturverdiene. Styving av gamle styvingstre av ask kan med fordel tas opp igjen.

Størrelse og artsinventar gjør at lokaliteten samlet sett blir vurdert som lokalt viktig (C).

3.4.4 Verneinteresser og sammenligning med øvrig nedbørfelt/andre vassdrag

De naturtypene som ligger i undersøkelsesområdet er sannsynligvis relativt godt dekket opp andre steder kommunen. Ingen av de påviste naturtypene eller artene i nedbørfeltet til Øyrabekken virker spesielt sjeldne eller unike for distriktet/regionen, men noen omfattende sammenligning med andre vassdrag i distriktet er ikke gjort.

Tiltaket ligger ikke i umiddelbar nærheten av, og vil ikke komme i konflikt med eksisterende eller planlagte verneområder eller verneplaner. Lenger vest ligger de allerede vernede vassdragene 045/1 Hattebergsvassdraget, 046/1 Æneselvi og 046/2 Furebergselvi som drenerer til Maurangsfjorden, Kvinnheradsfjorden og Sildafjorden. Disse har berggrunn, klima og topografi som indikerer at de dekker opp mye av miljøvariasjonen som er kjent fra Øyrabekken. I forhold til verneinteresser er tiltaket vurdert som lite konfliktfylt.

3.4.3 Inngrepsstatus

Det er flere eksisterende inngrep i området pr i dag, da i form av hogst, skogsveg og kraftlinje gjennom området. En liten del av Øyrabekkens vannføring er også kanalisert til Hessevikelva.

3.4.6 Konklusjon verdi

Det er påvist enkelte rødlistearter og en lokalt viktig naturtype i området, men ingen sjeldne eller truede vegetasjonstyper. Det er et visst potensial for rødlistede arter av bl.a. insekter og sopp, men dette er ikke vurdert som spesielt stort pga mangelen på gamle tre og død ved. Undersøkelsesområdet får ut fra dette middels verdi.

3.4.7 Virkninger av tiltaket

For detaljer angående de tekniske planene vises det til kapittel 2.2. Vannstrengen mellom inntaket og utløpet fra kraftstasjonen vil bli delvis eller periodevis helt tørrlagt. Reduksjonen i vannføring blir størst på strekningen mellom inntaket og uttaket/overføringen til Hessevikelva, samt i Hessevikelva. I og med at en betydelig del av vannføringen i Øyrabekken overføres til Hessevikelva, vil endringene nedstrøms dagens kanalisering bli mindre enn oppstrøms.

Utover selve vannstrengen vil et fuktig miljø langs Hessevikelva og naturbeitemarken ved Øyrabekken bli negativt berørt av tiltaket, samt et område langs rørtraséen. Det er ikke kjent at spesielle kvaliteter vil bli berørt. Tiltaket får ut fra dette lite negativt omfang.

Tiltaket vil ikke gi verdiendringer av påviste verdifulle miljøer. Den generelle verdien av undersøkelsesområdet vil bare bli svakt negativt påvirket. Tiltaket får ut fra dette liten negativ konsekvens (-).

3.5 Fisk og ferskvannsbiologi

3.5.1 Områdebeskrivelse

Den berørte delen av Øyrabekken, mellom planlagt inntaksdam og utløpet til fjorden, har ingen egen fiskebestand. Elven faller jevnt nesten 300 høydemeter på en strekning på vel 600 meter, og det er ingen innsjøer eller andre egnede oppholdssteder for en fiskebestand på denne 30° bratte strekningen. Den fisken som eventuelt finnes på strekningen må ha sluppet seg fra ovenforliggende bestander, uten mulighet til å ta seg tilbake dit.

Vassdraget har seks ovenforliggende innsjøer i høydeintervallet 532 til 929 moh, de fleste under 620 moh. Det er sannsynligvis bestander av aure i de fleste av disse, men ingen av dem inngår i spørreundersøkelser eller prøvefiske gjennomført i forbindelse med kalkingsplan for Kvinnherad fra 1995 (Johnsen mfl. 1996).

Vassdraget har heller ingen betydning som oppvekstområde for verken sjøørret eller laks. Det er rett nok oppvandringsmulighet fra fjorden på vassdragets nederste og flatere deler opp til vegen, der det ikke stiger mer enn ca 10 meter. Men det samlede produktive arealet er uansett så begrensende at det ikke er mulig å opprettholde en smoltproduksjon som skulle være tilstrekkelig for å sikre levedyktige bestander, der kravet er en årlig smoltutvandring på 1000 for hver bestand (Skurdal mfl. 2001).

Når det gjelder andre ferskvannsorganismer på den berørte elvestrekningen, så vil bunnsfaunaen bestå av blant annet insektlarver som er lite preget av forsurening (Johnsen mfl. 1996). En vil her finne både steinfluer, vårflyer og døgnflyer som er typiske for denne regionen. Verken kalkingsplanen for Kvinnherad eller rammeplanen for vassdragskalking i Hordaland (Kambestad mfl. 1994) opererer med kjente forekomster av sjeldne arter i dette området.

Øyrabekken vil ha livsvilkår for slike bestander også etter regulering, selv om det periodevis vil være betydelig redusert vannføring. Aller lavest vannføring vil forekomme i kalde perioder vinterstid, og da vil en sannsynligvis også komme under nedre gerense for kjøring av kraftverket (0,1 m³/s). I slike perioder vil det være fare for innfrysing, men dette vil derfor ikke være forskjellig fra dagens "uregulerte" tilstand (noe av bekken overføres allerede i dag til Hessevikelva, så det kan diskuteres i hvilken grad bekken er uregulert eller ei).

Restfeltet nedenfor inntaket til kraftverket er kun på 0,15 km², og restvannføringen i Øyrabekken vil i middel bli 32 % av uregulert vannføring like nedenfor inntaksdammen og 35 % like før utløpet til sjø. Dette bør ikke medføre problem for opprettholdelse av livskraftige bestander av insekter og andre evertebrater i elven.

3.5.2 Virkninger av tiltaket

Øyrabekken har liten verdi med hensyn på fiske og ferskvannsbiologi. Det er heller ikke knyttet noen betydelige bruksverdier til fisk eller fiske i dette vassdraget, selv om det kanskje fanges en og annen laks eller sjøaure som kan tenkes å gå opp i elvens nedre deler. Når det gjelder Hessevikelva, så vil en fraføring av vannet i Øyrabekken bety at kanaliseringen av deler av Øyrabekkens vannføring over til Hessevikelva avsluttes. Hessevikelva vil da få tilbake den opprinnelige vannføringen, dvs. slik den var før kanaliseringen i 1956. Det forventes ingen konsekvenser av dette for fisk og øvrige ferskvannsorganismer i Hessevikelva.

Fraføring av betydelige deler av vannføringen i elven vil derfor ha liten eller ingen konsekvens (-/0).

3.6 Landskap

3.6.1 Metode

For å karakterisere og evaluere landskapet benyttes metoden "Visual Management System" tilpasset og videreutviklet for norske forhold ved NLH og NIJOS.

3.6.2 Områdebeskrivelse

Undersøkelsesområdet ligger i landskapsregion 22 "Midtre bygder på Vestlandet", underregion "Bygdene i Kvinnherad og Strandebyarm", mens høyereliggende deler grenser opp mot landskapsregion 17 "Breene", underregion "Følgefonni" (NIJOS 1998). Med bakgrunn i regionsbeskrivelsene kan undersøkelsesområdet karakteriseres som representativt i landskapssammenheng.

Nedenfor følger en kort karakterisering og evaluering av landskapet i undersøkelsesområdet.

LANDSKAPS KOMPONENT	BESKRIVELSE
Landskapets hovedform	Øverst ligger Gåddalen i øst-vestlig retning under bratte bergsider opp mot Bruskorfjellet. Gåddalen munner ut i Hessevikevika, en vestvendt vik med bratte dalsider.
Geologiske formasjoner	Vassdraget er dominert av grunnfjellbergarter, og har lite lausmasser, for det meste morene. De høyere deler av vassdraget er dominert av fjell i dagen, mens det nede i dalsiden og ved fjorden er avlagt morenemasser.
Vegetasjon	I vassdraget er det over kote 500 mye fjell i dagen. Fra planlagt inntak og ut på kanten hvor Gåddalen slutter og fjellsiden stuper ned mot havet, dominerer grunnlendt og fattig blåbær- og røsslyng-blokkbærfuruskog. Lenger nede dominerer edelløvskog med fattig og dårlig utviklet feltsjikt, men med innslag av rikere parti under sørvendte berghammer ved Hessevikelva. Vegetasjonen i fjellsiden opp mot Gåddalen bærer tydelige spor etter tidligere beiting, men er i dag i gjengroing. Det er tydelige spor etter kommersielt uttak av ved i nederste del av dalsiden.
Vann og vassdrag	Øyrabekken og en annen liten bekk på sørsiden er tilnærmet tørrlagte grunnet en gammel kanalisering over til Hessevikelva. Hessevikelva har derfor en større vannføring enn opprinnelig, men overføringen er så gammel at den økte vannføringen ikke gir et negativt inntrykk. På strekningen fra planlagt inntak og ned til kanalen som tørrlegger Øyrabekken renner elven i små stryk med rolige parti og gir et uttrykksfullt bilde og fremstår som et viktig innslag i landskapet.
Jordbruksmark	Det er jordbruksmark som gir et positivt kulturinnslag i tilknytning til gårdsbrukene på Hessevik. Sør for utløpet til Øyrabekken, på planlagt stasjonsområde, er det ellers en mindre overflatedyrket naturbeitemark som blir beitet av storfe, men som viser tydelige tegn på gjengroing. De skogkledde liene har tydelig preg av tidligere beiting, og gamle styvingstrær er kulturobjekt som viser frem en gammel utdøende høstingsteknikk.
Bosetning og	Det er ikke fast bosetning innenfor Øyrabekkens nedbørfelt, men det er to

LANDSKAPS- KOMPONENT	BESKRIVELSE
tekniske anlegg	husstander og tre hytter på Hessevika. Hessevikelva renner gjennom tunet på den ene gården. Fra Hessevika er det bygget en ca. 2,5 km lang privat skogsbilveg til Maurangerneset. Det er dessuten bygd skogsbilveg oppover fjellsiden rett sør for Øyrabekken. En høyspentledning (22 kV) krysser området oppe i lia. Det ene gårdsbruket (Gnr. 45 bnr. 2) har kanalisert nesten alt vann fra Øyrabekken ca. 200 m nedenfor planlagt inntak over til Hessevikelva. Kanaliseringen er flere hundre år gammel (M. Eikenes pers. medd.), men blir i dag benyttet til eget gårdskraftverk og egen vannforsyning. Denne kanaliseringen gjør at Øyrabekken og en annen liten bekk på sørsiden er tilnærmet lik tørrlagte. En stølsveg går langs det øverste parti av Øyrabekken krysser over elven ved planlagt inntak.

3.6.3 Konklusjon verdi

Vassdraget er lite fremtredende i landskapsrommet, men har stedvis gode opplevelseskvaliteter. Landskapet er variert, men helheten blir brutt opp av inngrep. Landskapet får med bakgrunn i dette liten verdi (klasse B2).

3.6.4 Tap av inngrepsfrie områder (INON)

Tabellen på neste side viser hvor mye inngrepsfritt areal som går tapt dersom det planlagte tiltaket gjennomføres.

På grunn av tidligere tekniske inngrep i forbindelse med en overføring av deler av Øyrabekkens vannføring til Hessevikelva og bygging av skogsveg, fremstår INON-kartet som noe misvisende, og det egentlige tapet av inngrepsfrie naturområder er mindre enn det punkt 1 i tabellen under viser. Hvis den gamle overføringen og den nye skogsvegen er å betrakte som tyngre tekniske inngrep, vil det reelle tapet av inngrepsfrie områder begrense seg til 0,4 km² (se punkt 2). I så fall vil det planlagte prosjektet i liten grad redusere det kvantitative omfanget av inngrepsfrie naturområder.

Tiltak	Tap av inngrepsfrie naturområder (km ²)			
	1-3 km	3-5 km	> 5 km	Totalt
1. Øyrabekken, tap beregnet utfra INONver01.98	1,1 km ²	-	-	1,1 km ²
2. Øyrabekken, tap beregnet utfra justert INONver01.98 ¹ .	~0,4 km ²	-	-	~0,4 km ²

¹ Justert på bakgrunn av eksisterende inngrep (kanalisering og skogsveg) som ikke har kommet med i INONver01.98.

Se Vedlegg 13 for en oversikt over tapet av inngrepsfrie områder (kartet viser beregninger i henhold til pkt 1 i tabellen ovenfor).

3.6.5 Omfang og betydning av tiltaket

For detaljer angående tekniske planer vises det til kapittel 2.2. Inntaksdammen på ca. 300 da og tørrlegging av Øyrabekken ned til tidligere overføring ca 200 m nedenfor inntaket vil være varige fysiske inngrep i landskapet. Hessevikelva vil gå tilbake til opprinnelig vannføring. Trykkrøret vil bli delvis gravd ned, delvis lagt på betongfundamenter. Kraftstasjonen blir liggende på naturbeitemarken på sørsiden av utløpet av Øyrabekken, og det vil bli laget anleggsveg ned til denne. Omfanget av tiltaket blir på bakgrunn av dette vurdert som lite.

Vassdraget er inngrepsberørt og relativt lite fremtredende i landskapsrommet, men har stedvis visse opplevelseskvaliteter. Tørrlegging av øverste del av Øyrabekken vil redusere de positive opplevelseskvalitetene i denne delen av vassdraget, og bygging av rørtrasé vil stedvis være godt synlig i landskapet. Tiltaket blir på bakgrunn av dette vurdert å ha liten negativ konsekvens (-) for landskapet i området.

3.7 Kulturminner

I følge Fylkeskonservatoren i Hordaland Fylkeskommune er det ingen arkiv-opplysninger verken om automatisk freda kulturminner eller gjenstandsfunn på de berørte eiendommene. Området er generelt lite undersøkt, og det kan sies å være et visst potensial for nye funn, spesielt i nedre del av influensområdet (rundt Hessevika).

I og med at man i stor grad benytter eksisterende veier som tilkomstveier, og arealbeslaget knyttet til inntak, rørgate og kraftstasjon er veldig begrenset, vurderes konfliktpotensialet i forhold til kulturminner som lite (0/-).

3.8 Landbruk

Et gårdsbruk i Hessevika (Gnr. 45 bnr. 2) ligger innenfor influensområdet til tiltaket. Figuren på neste side viser markslagene i influensområdet.

Det vil gå med noe areal av beitemark og skog i forbindelse med bygging av rørtraséen, tilkomstveg og kraftstasjon. Det vil ikke være arealbeslag av fulldyrket mark i området. Det må tas ut skog langs rørtraséen, men arealbeslaget av skog vil være lite og hovedsakelig avgrenset til anleggsfasen. Arealbeslaget av beitemark ved stasjonsområde og tilkomstveg vil være lite, men permanent. Redusert vannføring i Hessevikelven kan medføre problemer med tanke på vannforsyning til husdyr, men dette er avklart med grunneier.

Produksjon av elektrisk kraft vil kunne bli en vesentlig tilleggsnæring for gårdene i området, og vil på sikt kunne styrke landbruket og bosetningen.

På grunn av de ovenfor nevnte momentene blir dette alternativet totalt sett vurdert som positivt (++) for landbruket i undersøkelsesområdet.

3.9 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Hessevikelva blir i dag brukt til vannforsyning og kraftproduksjon. Det ene bruket i Hessevika, gnr. 45 bnr. 2, har kanalisert vann fra Øyrabekken over til Hessevikelva ca. 200 m nedenfor planlagt inntak. Vannet blir benyttet til eget gårdskraftverk. Med en installasjon på 3 kW og et fall på 40 m fall, har kraftverket et forbruk på ca 10 l/s. I tillegg blir noe av dette vannet brukt til egen vannforsyning.

Elvene tjener ikke som resipient for utslipp av betydning. Redusert vannføring og dertil tap av fortynningseffekten på utslipp vil derfor ikke medføre noen forringelse av vannkvaliteten i elva. Unntaket er i perioder med regn på høsten eller at husdyrene har vært på beite som grenser inn mot elven. Det vil da kunne oppstå forhøyede konsentrasjoner av tarmbakterier i elvene.

Siden prosjektet er avklart med grunneierne i området, deriblant også eieren av gårdskraftverket, konkluderes det med at tiltaket ikke innebærer vesentlige konflikter i forhold til vannforsyningsinteressene. Utbyggingen er vurdert å ha liten negativ konsekvens (-).

3.10 Friluftsliv / brukerinteresser

Områdene nedstrøms inntaket er bratt og utilgjengelig. Det drives ikke fiske i Øyrabekken. Grunneierne jakter hjort i området, men det planlagte tiltaket vil trolig ikke påvirke denne aktiviteten negativt. Det er noe utfart / turisme i regionen, og skogsbilvegen langs Hessevikevika blir en del benyttet sommerstid. Tiltaket vil være relativt lite synlig i terrenget og dermed ventet å ha små negative konsekvenser.

Det er totalt sett ikke ventet vesentlige ulemper for friluftsliv, jakt og fiske i området, og konsekvensen er vurdert som ubetydelig til liten (0/-).

3.11 Samfunnsmessige virkninger

Grunneier får falleie. Tiltaket vil derfor kunne styrke landbruket og bosetningen, samt øke skatteinntektene til Kvinnherad kommune. I anleggsfasen vil tiltaket generere noe sysselsetting.

Bygging av småkraftverk fører til desentralisert produksjon og innmating av strøm i ytterkant av nettet. Dette er samfunnsmessig fordelaktig bl.a. i forbindelse med redusert behov økt overføringskapasitet.

På grunn av de over nevnte momentene blir tiltaket vurdert til å ha en positiv samfunnsmessige effekt, og da først og fremst lokalt for de involverte grunneierne. Det er ikke påvist negative, samfunnsmessige virkninger av prosjektet.

3.12 Konsekvenser av elektriske anlegg

Det må bygges 230 m ny linje fra kraftstasjonen til eksisterende 22 kV-nett som går i lia ovenfor den planlagte kraftstasjonen. Linjen vil medføre et lite, permanent arealbeslag. Det er allerede tatt ut mye skog langs den planlagt linjetraséen, og allerede eksisterende tekniske inngrep reduserer den negative betydningen av linjetraséens eksponering i landskapet. Inngrepet er relativt lite og i et allerede inngrepsberørt område, og det vil ikke ha vesentlig negativ innvirkning på registrerte natur- og landskapsverdier av betydning.

Det er ikke ventet negative konsekvenser av betydning ved tilkobling på eksisterende 22 kV nett.

3.13 Konsekvenser av ev. alternative utbyggingsløsninger

Det planlagte tiltaket i Øyrabekken presenteres kun som ett utbyggingsalternativ.

3.14 Samlet konsekvensvurdering

Generell beskrivelse av situasjon og egenskaper/kvaliteter	
Uthyggingen omfatter utnyttelse av Øyrabekken mellom kote 305 og kote 2. Influensområdet består i hovedsak av grunnlendt fjell i dagen og knauskog øverst, ulike utforminger av skog i midtpartiet og noe beite nederst. Den sørvendte delen av lia har partier med edelløvskog på rikere berggrunn. Flora og fauna er vurdert som representativ for regionen. Landskapet i undersøkelsesområdet er mye påvirket av tidligere inngrep, og vurdert å ha relativt liten verdi (klasse B2). Øyrabekken er tidligere kanalisert til Hessevikelva, hvor vannet utnyttes i et lite gårdskraftverk og til vannforsyning.	
Datagrunnlag: Befaring og egne undersøkelser 13. mai (BKK Rådgiving) og 13. juli 2004 (NVK Multiconsult), kontakt med myndigheter, litteratur- og databasesøk	

ii) Beskrivelse og vurdering av mulige konsekvenser og konfliktpotensial		iii) Samlet vurdering
Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	Siden det ikke etableres noe inntaksmagasin, er det bare elvestrekningen mellom inntaket og avløpet hvor det kan forventes små endringer i vanntemperatur og isforhold i Øyrabekken og Hessevikelva. Lokalklimaet endres ikke.	Ubetydelig / Ingen konsekvens (0)
Grunnvann, flom og erosjon	Grunnvannstanden i tiltaksområdet vil ikke bli endret, annet enn i terrenget rundt inntaksmagasinet. Erosjonsforholdene i vassdraget vil bli lite eller ikke endret. Flomforholdene i Øyrabekken og Hessevikelva vil fremdeles være avhengig av tilsiget ovenfor inntaket. Flommer på strekningen mellom er redusert med kraftverkets maksimale slukevne.	Ubetydelig / Ingen konsekvens (0)
Biologisk mangfold og verneinteresser	Det er påvist enkelte rødlistearter og en lokalt viktig naturtype i området, men ingen sjeldne eller truede vegetasjonstyper. Det er et visst potensial for rødlistede arter av bl.a. insekter og sopp, men dette er ikke vurdert som spesielt stort pga mangelen på gamle tre og død ved. Utover selve vannstrengen vil et fuktig miljø langs Hessevikelva og naturbeitemarken ved Øyrabekken bli negativt berørt av tiltaket, samt et område langs rørraséen. Den generelle verdien av undersøkelsesområdet vil bare bli svakt negativt påvirket.	Liten negativ konsekvens (-)
Fisk og ferskvannsbiologi	Det er ingen egen bestand av fisk i Øyrabekken, med mulig unntak av en marginal oppvandring av sjøørrett på strekningen nedenfor vegen. Øyrabekken er allerede i dag delvis tørrlagt ved liten vannføring, noe som skyldes en tidligere kanalisering til Hessevikelva. Ved en overføring vil kanaliseringen opphøre og vannføringen i Hessevikelva gå tilbake til opprinnelig nivå. Det forventes ingen vesentlige konsekvenser i Hessevikelva.	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)
Landskap	Vassdraget er inngrepsberørt og relativt lite fremtredende i landskapsrommet, men har stedvis visse opplevelseskvaliteter. Tørrlegging av øverste del av Øyrabekken vil redusere de positive	Liten negativ konsekvens (-)

ii) Beskrivelse og vurdering av mulige konsekvenser og konfliktpotensial		iii) Samlet vurdering
	opplevelseskvalitetene i denne delen av vassdraget, og bygging av rørtrasé vil stedvis være godt synlig i landskapet. Totalt sett vil tiltaket ha liten negativ konsekvens i et allerede inngrepspreget landskapsrom.	
Kulturminner	Det er ikke påvist automatisk freda eller nyere tids kulturminner i tiltaksområdet, og det er heller ingen kjente gjenstandsfunn. De marginale arealbeslagene gjør at utbyggingen regnes som lite konfliktfylt i forhold til kulturminner.	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)
Landbruk	Det vil gå med noe areal av beitemark og skog i forbindelse med bygging av rørtraséen, tilkomstveg og kraftstasjon. Det vil ikke bli arealbeslag av fulldyrket mark i området. Redusert vannføring i Hessevikelven kan medføre noen problemer med tanke på vannforsyning til husdyr, men dette er avklart med grunneier. Produksjon av elektrisk kraft vil kunne bli en vesentlig tilleggsnæring for gårdene i området og vil på sikt kunne styrke landbruket og bosetningen.	Middels positiv konsekvens (++)
Friluftsliv/brukerinteresser	Tiltaket vil ha liten innvirkning på forholdene for jakt og fiske, og konsekvensene for friluftslivet er i hovedsak knyttet til økt omfang av inngrep i landskapet, og med det reduserte visuelle landskapskvaliteter. Tiltaket vil, med unntak av enkelte strekninger av rørtraseen, være relativt lite synlig i det allerede inngrepsberørte terrenget og dermed ventet å ha små negative konsekvenser for friluftsliv.	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)
Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser	Øyrabekken har ingen funksjon som vannkilde, bortsett fra husdyr på heite. Hessevikelva fungerer som vannkilde til gårdsbruk, husholdninger og et lite gårdskraftverk. Det er ingen bebyggelse, og heller ingen utslipp til elva. Konsekvensene med tanke på vannforsyning til husdyr og gårdskraftverk er avklart med grunneier. Konsekvensene vurderes som små.	Liten negativ konsekvens (-)
Samfunnsmessige virkninger	Begrunnelse som for temaet Landbruk: En utbygging vil styrke det lokale næringsgrunnlaget og bidra til å sikre bosetningen i området. Også en marginal økning i skatteinntektene til Kvinnherad kommune, og noe lokal sysselsetting i anleggsperioden. Ingen negative samfunnsmessige konsekvenser er påvist.	Liten positiv konsekvens (+)

4. Avbøtende tiltak

Oppussing, revegetering av anleggsområde m.m.

Ved graving og legging av tilløpsrøret tas det vare på matjorden. Under tilbakefylling legges matjorden øverst og traséen sås til.

Tilløpsrøret blir sprengt eller gravd ned på om lag 80 % av stekningen mellom kraftstasjonen og inntaket. Planering og tilsåing i traseen med stedege arter for tilløpsrøret vil gjenskape naturlig vegetasjon og redusere det negative inngrepet i forhold til naturvern og landskap.

I elveleiet utføres ingen tiltak utover vanlig rydding av elveløpet etter regulering slik at flomoverløpet kan gå uhindret i det naturlige leie.

Øvrige anleggssteder blir ryddet etter at arbeidene er ferdig.

Minstevannføring

Det er ikke foreslått forbitapping av alminnelig lavvannsføring eller annen minstevannføring som avbøtende tiltak. Bakgrunnen for dette er følgende:

Behovet for å opprettholde en minstevannføring mellom inntaket og utløpet i avløpet er sannsynligvis avgrenset.

En reduksjon i vannføringen i elven vil berøre de allmenne interessene som er knyttet til fosselandskapet. En minstevannføring vil trolig bare i liten grad kunne redusere ulempene med redusert vannføring sett i forholdet til hvilket produksjonstap dette representerer.

En forbitapping av minstevannføring inntil alminnelig lavvannsføring på 43 l/s i de perioder hvor kraftverket kjører på tilsiget mellom 0,82 og 0,1 m³/s, vil føre til et produksjonstap på 0,55 GWh/år, som tilsvarer 6 %. Utbyggingsprisen vil da gå opp fra 1,34 til 1,43 kr/kWh.

En minstevannføring i Øyrabekken vil i perioder til en viss grad kunne redusere det negative inntrykket av en tørrlagt elv. Imidlertid er vannføringen i elven også i naturlig tilstand periodevis sterkt redusert. En minstevannføring for å kompensere for en periodevis redusert vannføring i elven er både vanskelig å kvantifisere og rettferdiggjøre i forhold en forventet effekt og til det økonomiske tapet dette medfører for prosjektet. Videre vil en minstevannføring ikke gjenskape elven som et landskapselement uten at denne settes urimelig høy. Ved store tilsig vil elven bli omtrent som i dag fordi kraftverket vil bruke en mindre del av tilsiget. En minstevannføring vil derfor bare i liten grad bøte på dette. Når tilsiget til inntaket er mindre enn minste driftsvannføring til kraftverket på ca. 0,1 m³/s, slippes det forbi inntaket. Ved små tilsig vil dermed vassdraget få sin naturlige vannføring.

I elveleiet utføres ingen tiltak utover vanlig rydding av elveløpet etter regulering slik at flomoverløpet kan gå uhindret i det naturlige leie.

5. Oppfølgende undersøkelser/ overvåkning

Ut fra eksisterende kunnskap om de berørte elvestrekningene og tilgrensende områder, kan utbygger ikke se at det er behov for videre undersøkelser eller miljøovervåkning i forbindelse med planlagt tiltak."

Innkomne merknader

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Kvinnherad kommune uttaler i brev datert 19.01.2005:

"Saksutgreiing:

Frå NVE har kommunen fått til uttale konsesjonssøknad for utbygging av Øyrabekken kraftverk. Planane går ut på å byggja eit elvekraftverk utan reguleringar med inntak i Øyrabekken i Hesvika på kote 305 og kraftstasjon ved utløpet i fjorden på kote 2. Det er rekna med ein årleg middelproduksjon på 8,9 GWh og utbyggingsprisen er pr 01.01.04 rekna til kr 1,34 pr kWh.

Ved inntaket skal det byggjast eit inntaksbasseng med relativt konstant vasstand.

Røyrgata vert delvis nedgravd og delvis lagt på betongfundament.

Eksisterande skogsveg frå skogshilvegen til Maurangsnes vil bli nytta opp til ca kote 100. For resten av transporten vil det bli nytta helikopter.

NVE har gitt fritak frå Samla Plan.

Det vert også søkt om å byggja ny 22 kV-line frå kraftstasjonen og fram til eksisterande line.

Det er Småkraft AS som skal stå for utbygging og drift av kraftstasjonen. Det er inngått avtale med grunneigarane.

Det aktuelle området er i gjeldande kommuneplan utlagt som LNF-område (landbruks-, natur- og friluftsområde). Området har same status i forslaget til ny kommunedelplan for Mauranger-området.

I samband med kommunedelplanen er det utarbeidd landskapsanalyse for Mauranger-området der Årvikstranda er klassifisert som B1, dvs "typisk for regionen, jamnt godt".

Økonomisk konsekvens:

Konsekvensutgreiinga viser at prosjektet har positive konsekvensar for landbruk og samfunnsinteresser. Utbygginga vil styrkja næringsgrunnlag og busetnad. Det kan vera aktuelt å krevja eigedomsskatt.

Miljømessig konsekvens:

Konsekvensutgreiinga viser at prosjektet har liten negativ konsekvens for biologisk mangfold og landskap (-). For andre tema er konsekvensane vurderte som små til ubetydlege.

Samla vurdering:

Kommunen ser positivt på at aktuelt vasskraftspotensiale til småkraftverk vert utnytta når det ikkje fører til særlege ulemper. Det omsøkte prosjektet framstår som lite konfliktfylt og bør tilrådest."

Vedtak i Formannskapet - 13.01.2005:

"Kvinnherad kommune tilrår søknaden om utbygging av Øyrabekken kraftverk og tilhøyrande kraftline."

Fylkesmannen i Hordaland uttaler i brev datert 17.01.2005:

"Vi syner til Dykkar brev av 23.11.04 der fylkesmannen blir beden om å gje uttale til søknad frå Småkraft AS om bygging av Øyrabekken Kraftverk, Hesvik i Kvinnherad kommune.

Kort om prosjektet

Det planlagde prosjektet omfattar inntak på kote 302 i Øyrabekken og røyrgate ned til kraftstasjon på kote 2. Røyrgate får ei lengde på 880 m. Frå inntaket og ned til kote 265 vil ledningen bli lagd på betongfundament. Herfrå og ned til kote 100 vil ledningen delvis bli graven ned og lagd på betongfundament. Frå kote 100 og til kraftstasjonen vert ledningen graven ned. Inntaksdummen får et fast overløp på kote 305.

Kraftstasjonsbygningen får grunnflate på 60 - 70 m² og vil bli plassert i dagen like ved elva like sør for utløpet av Øyrabekken.

Kraftstasjonen vil få ei største driftsvassføring på 0,82 m³/s, ei minste driftsvassføring på 0,1 m³/s og installert effekt på 2 MW. Planlagd årsproduksjon er 8,9 GWh.

Fylkesmannens vurdering av prosjektet

Det er vilkår for oppgang av sjøaure i den nedre delen av Øyrabekken. Ut frå kart og synfaring på staden ser det ut som den anadrome strekninga er på ca. 130 m. Dette gir ikkje rom for ein stor bestand, men bekken er likevel ein av få attverande oppvekstområde i regionen, der mange alt har blitt redusert av ymse inngrep. Ut frå tilgjengelige opplysningar vil vi anta at bekken årleg produserer nokre hundre sjøauresmolt, og dette er eit vesentleg bidrag til den samla mengda sjøaure i dette området av Hardangerfjorden. Vi deler ikkje oppfatninga som er fremja i konsesjonssøknaden, om at det må vere produksjon av minst 1000 smolt pr. år for at stamma skal vera livskraftig eller ha verdi. Med eit slikt syn ville ein måtte gje slepp på mange små sjøaurestammer ved ymse vassdragsinngrep, og den samla sjøauremengda ville bli drastisk redusert. Det er vår oppfatning at dei små bekkane hadde større samla verdi for produksjon av sjøauresmolt enn dei store elvane. Diverre er mange av dei små gytebekkane vortne øydelagde.

Vi meiner det må takast omsyn til produksjonen av sjøaure i Øyrabekken. Anten må utsleppet frå kraftverket flyttast opp slik at vatnet kjem ut att ovanfor sjøaurestrekninga, eller så må det etablerast ei minstevassføring som sikrar at ikkje bekken vert utturka. Ei minstevassføring vil i dette tilfellet berre gje marginalt krafttap og auke i utbyggingsprisen. Minstevassføring vil og sikre anna biologisk liv på heile den påverka strekninga. Ved det første alternativet må det etablerast ei ordning med bypass-ventil, for å hindre at brå stopp i kraftverket gjev brå utturking nedstraums. Om den eksisterande overføringa til naboelva er forma slik at den kan gje utturking av elveleiet i Øyrabekken, må ein heller sjå nærare på vilkåra for det tiltaket, enn å bruke det som argument for å gjennomføre dette utan omsyn til sjøaurestamma.

Naturbasen har ikkje opplysningar om særskilte verne- eller bruksinteresser i dette området.

Plan- og bygningslova

Området mellom inntaket og kraftstasjonen er LNF-område i gjeldande kommuneplan for Kvinnherad. Dette vil m.a. seia at alle inngrep (inntaksdam, røyrgate, kraftstasjon) som ikkje har tilknytning til jord- og skogbruk, anten må ha dispensasjon frå gjeldande kommuneplan eller det må lagast eigen reguleringsplan. Fylkesmannen er høyringsinstans i slike saker.

Bortsett frå bygging av inntaksdam og og kraftstasjon, samt legging av overføringsledning, vil det ikkje verta større inngrep ved utbygginga.

Konklusjon

På bakgrunn av ovanståande vil fylkesmannen ikkje gå imot at det vert gjeve konsesjon til bygging av Øyrabekken kraftverk. Fylkesmannen vil likevel rå NVE til å påleggja konsesjonæren vilkår om å sleppa forbi ei minstevassføring i nedre del av bekken, sekundært å flytta stasjonen til ovanfor anadrom strekning kombinert med bypass-ventil slik nemnt ovanfor."

Hordaland fylkeskommune uttaler i brev datert 13.01.2005:

" Fylkesutvalet handsama i møte 27.01.05 sak 11/05, og gjorde vedtak om følgjende fråsegn:

1. Fylkesutvalet vil rå til at Småkraft får løyve til bygging av Øyrabekken kraftverk som omsøkt. Undersøkingsplikta etter § 9 i Kulturminnelova må oppfyllest."

Fra saksutredningen refererer vi følgjende:

"5. Vurdering

Gjennom fylkesdelplan for energi 2001-2012 har ein vedteke visjon, mål og fylkespolitiske retningslinjer for regional energipolitikk. Planar om etablering av ny energiproduksjon i Hordaland vert vurdert ut frå desse, og for vasskraftutbygging er følgjande mål og retningslinjer aktuelle:"

Her refereres det fra Aktuelle mål og retningslinjer fra fylkesdelplan for energi:

"Mål 3 og retningsline A1 syner at det ikkje er noko prinsipielt standpunkt mot ny vasskraftutbygging i Hordaland, men at tiltaka må ta omsyn til miljø og arealkonfliktar. Retningsline A2 og A3 er nærare spesifisering kring dette.

Utbygginga vil ikkje ha verknad for verna areal, og retningsline A2 er ivareteke

Inngrepsfri natur: Bortfallet av inngrepsfritt naturområde er uheldig, men omfanget er ikkje slik storleik at det har vesentleg regional verdi. Ut frå underlaget kan ein ikkje sjå at tiltaket vil vere i vesentleg konflikt med dei regionalt viktige interessene som er omtalt i retningsline A3.

Utbygginga skjer nær eksisterande kraftnett, og utan etablering av nye vegar. Desse delane av utbygginga er i samsvar med retningsline A4.

Kulturminne

Når det gjeld undersøkingsplikta etter kulturminnelova som er nemnt i A5 må denne oppfyllest før tiltaket eventuelt vert realisert. Området ved inntaksdammen, røyrgate, kraftstasjonsområde og kraftline kan ha eit visst potensiale for uregistrerte kulturminne. Det er ikkje gjort synfaring i samband med søknadene, og ein veit difor ikkje om omfanget av mogelege arkeologiske registreringar. Dersom det vert gjort funn av automatisk freda kulturminne i utbyggingsområdet kan det bli aktuelt å justera planane, eller at saka vert oversendt Riksantikvaren som dispensasjonsmynde i høve til Kulturminnelova.

Ut frå prosjektet sin storleik er det ikkje krav om konsekvensutgreiing, og retningsline A6 er difor ikkje relevant.

Tiltaket inneber ikkje sprenging av tunnelar, og retningsline A11 er difor ikkje relevant.

Konklusjon

Utbygginga vil ikkje medføre regulering av vatn eller overføring av vatn frå eit vassdrag til eitt anna, men ei eldre kanalisering av vatn til Hessvika vert oppheva. Området har fleire tekniske inngrep frå tidlegare. Utbygginga kjem ikkje i vesentleg konflikt med viktige regionale interesser, og eg vil rå til at det vert gjeve løyve til utbygginga som omsøkt. Øyrabekken er i dag i praksis regulert, og det er ikkje vesentlege regionale interesser som er relevant for å krevje minstevassføring i elva. Utbyggingsplikta etter Kulturminnelova må oppfyllest. Mål 3 og retningsline A1 syner at det ikkje er noko prinsipielt standpunkt mot ny vasskraftutbygging i Hordaland, men at tiltaka må ta omsyn til miljø og arealkonfliktar. Retningsline A2 og A3 er nærare spesifisering kring dette."

Kvinnherad Energi AS uttaler i brev datert 26.01.2005:

"Vi viser til Dykkar brev av 23.11.04 vedrørande Småkraft AS sin søknad om tillatelse til bygging av Øyrabekken kraftverk i Kvinnherad kommune. Det planlagte kraftverket som er på 2 MW vert bygt i eit område der Kvinnherad Energi (KE) har svært lite forbruk.

Øyrabekken kraftverk vil mata inn produksjonen på ei avgreining på hovedlinja mellom Mauranger og Rosendal via ein sjøkabel over Maurangerfjorden. Dette området er av Statnett definert som eit overskuddsområde der KE for betalt for uttak frå sentralnettet i Mauranger og motsatt må betala for innmating. Mest heile produksjonen frå det nye kraftverket vert å mata inn på sentralnettet i Mauranger. KE har fått tilsendt planar som gjeld bygging av fleire småkraftverk i Mauranger-område. Øyrabekken kraftverk utløyser nettforsterkning i KE sitt nett. Øyrabekken og Årvik kraftverk, som det og er søkt konsesjon for, vil utløysa nettforsterkning av ei høgspenning i ei lengd på ca 9,8 km frå FeAl 16 - 2.5 til Feal 150. Kraftverket kan og vera med å utløysa nettforsterkning i andre deler av KE sitt nett.

Småkraftverka som er planlagt i området vil vera med på å auka dei marginale tapa i KE sitt nett og sentralnettet. Grove analysar tyder på at dei seks småkraftverka som er planlagte i område: Gjetingsdalen, Årvik, Øyrabekken, Tveitaelva, Gjerde og Dalaelva kraftverk, der 4 av dei har søkt konsesjon, har marginale tap på heile 6,7 % av ei årleg innmating på 77,4 GWh.

I samband med høg innmating på avgreiningar /tampar, utan noko særleg forbruk vil dette gje høge spenningar i tilknytningspunktet. Dette vil merkast av KL, sine kundar. For å halda spenningen noko lunde stabil og rundt 22 kV, må kraftverket kunna regulera magnetiseringa si, dvs. trekka reaktiv effekt frå nettet.

KE vil og setja krav til over- underspenningsvern, frekvensvern, kurveform, avrekning og fjernovervaking."

Kvinnherad Energi AS har følgende tilleggssuttalelse datert 08.02.2005:

"Viser til vore tidligare uttalelser i brev av 18.01.05 og 26.01.05 vedrørande konsesjonssøknader for småkraftverka Øyrabekken Kraftverk, Årvik Kraftverk, Gjerde Kraftverk og Gjetingsdalen Kraftverk. Etter det vi no kjenner til er det planar om fleire småkraftverk i området.

Følgjande småkraftverk kan verta aktuelt å byggja ut, med nettilkopling på høgspenninglinja mellom Mauranger og Rosendal:

Årvik :	6,8 MW søkt konsesjon, NVE 200403874-2
Øyrabekken:	2,0 MW søkt konsesjon, NVE 200403875-2
Gjerde:	1,5 MW søkt konsesjon, NVE 200403726-2
Gjetingsdalen i Gjetingsdalen	2,2 MW søkt konsesjon, NVE 200403780-2
Dalaelva i Gjetingsdalen	3,1 MW planar
Tveitaelva i Nordrepollen	2,5 MW planar

Utifrå dette vil ein få ein totalproduksjon på 18,1 MW.

Produksjonen er tenkt mata inn på sentralnettet i Mauranger. Dette området er av Statnett definert som eit overskuddsområde der KE for betalt for uttak frå sentralnettet i Mauranger og motsatt må betala for innmating.

Etter nye opplysningar frå Statkraft i Mauranger er det ein treviklingstransformator samt ein autotransformator i Mauranger som forsyner Kvinnherad Energi (KE) sitt 22 kV nett ut frå Mauranger. Treviklingstransformatoren sin 22 kV vikling og autotransformatoren har berre 15 MVA ytelse. Treviklingstransformatoren sin 66 kV vikling har 70 MVA ytelse og 300 kV viklingen 80 MVA ytelse.

Som tidligare nemnt i vårt brev av 26.01.05 utløyser Årvik og Øyrabekken nettforsterkningar på avgreinsingslinja Årvik -Maurangsnes.

Ein total produksjon på 18,1 MW inn mot Mauranger vil føra til problemar med hensyn på kapasitet på overføring gjennom trafoane i Mauranger.

Treviklingstransformatoren sin 22 kV vikling og autotransformatoren vil verta belasta med ca. 124 % ved full produksjon og sommarlast. Innmating frå Jukla kraftverk og frå småkraftverk i Jondal kan komma opp i over 67 MW på 66 kV viklingen. Dette fører til at 300 kV viklingen på treviklingstransformatoren kan verta overbelasta også dersom ein matar ein produksjon på ca. 13 MW inn på 22 kV viklingen.

Sidan det i dette tilfellet er mangel på kapasitet på transformator i Mauranger kan det vera aktuelt å installera kondensatorbatterier på avgangen for småkraftverka.

Produksjonen utløyser forsterkning av kablane frå KE sitt koplingspunkt i Austrepollen og inn til Mauranger transformatorstasjon og frå koplingspunktet til 22 kv luftlinje Mauranger – Rosendal.

Vi antar at utbygging av småkraftverka vil skje gradvis. Inntil produksjonen kjem opp i ca. 13,5 MW dvs. når transformatorane i Mauranger byrjar å verta overbelasta vil produksjonen gå mot Mauranger.

Når produksjonen overstiger ca. 13,5 MW må KE vurdere å flytta sitt normale delingspunkt på linje Rosendal – Mauranger slik at Årvik og Øyrabekken kraftverk vert mata mot Rosendal.

KE sitt nett mot Rosendal er mykje svakare enn mot Mauranger og treng forsterking. Årvik kraftverk med 6,8 MW ligg på enden av ein slik svak radial. Kortslutningsytelsen i Årvik mata frå Mauranger utan produksjon i småkraftverkene er på 47 MVA ($I_k = 1,23$ kA). Tilsvarende mata frå Rosendal er kortslutningen i Årvik på 35 MVA ($I_k = 0,91$).

Det er også grunn til å minna om dei driftsmessige ulempene KE vert påført med så stor lokal produksjon mata inn på eit lokalt distribusjonsnett.

Det må og kontrollerast ved dynamisk analyse at driftsforholda kan haldast stabil utan effektpendling og krav om dette må stillast til kraftprodusenten.

Når det gjeld gjeldande forskrift for tilkopling til nettet påbyr denne å praktisera " først til mølla" prinsippet. Vi ber om at NVE ved tildeling av konsesjon vurderar ei eventuell fordeling av kostnadane ved tilkopling til nettet."

Statens vegvesen uttaler i brev av 31.01.2005 at de ikke har merknader til søknaden

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 22.mars 2005 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

"Bakgrunn

Vi viser til Deres brev av 15.02.2005 der De ber om Småkraft AS (Småkraft) sine kommentarer til mottatte høringsuttalelser vedrørende konsesjonssøknaden for Øyrabekken kraftverk, Kvinnherad kommune.

Vi har mottatt uttalelser fra følgende:

- Kvinnherad kommune
- Fylkesmannen i Hordaland
- Hordaland fylkeskommune
- Statens vegvesen
- Kvinnherad Energi; to brev

Småkrafts kommentarer til de enkelte uttalelsene:

Kvinnherad kommune (Kk)

Enstemmig vedtak:

1. Kk tilrår søknaden om utbygging av Øyrabekken kraftverk og tilhørende kraftline.

Småkrafts kommentarer:

Småkraft setter pris på positiv uttalelse. Det påpekes at NVE skal godkjenne detaljplanene og påse at de er i samsvar med konsesjonen. Spesielt legger NVE vekt på den miljømessige tilpassingen med hensyn til dam, vannvei, kraftstasjon, linjer og veier.

For øvrig er Småkraft innstilt på et nært samarbeid med kommunen.

Fylkesmannen i Hordaland

Uttalelse:

På bakgrunn av ovanstående vil fylkesmannen ikke gå imot at det vert gjeve konsesjon til bygging av Øyrabekken kraftverk. Fylkesmannen vil likevel rå NVE til å påleggja konsesjonæren vilkår om å sleppa forbi ei minstevassføring i nedre del av bekken, sekundært å flytte stasjonen til ovanfor anadrom strekning kombinert med bypass-ventil slik nemnt ovanfor.

Småkrafts kommentarer:

Småkraft mener at nytten av en vannslipping ikke står i forhold til tapt produksjon da elva også i dag er periodevis sterkt redusert og at vannslipping vil gi liten effekt på landskapsopplevelsen. En slipping tilsvarende alminnelig lavvannføring gir en tapt produksjon på 0,55 GWh eller 6 % av produksjonen.

En flytting av stasjonen oppstrøms vil gi lavere produksjon og dårligere lønnsomhet.

Hordaland fylkeskommune.

Vedtak:

Fylkesutvalet vil rå til at Stakraft får løyve til bygginga av Øyrabekken kraftverk som omsøkt. Undersøkingsplikta etter paragraf 9 i Kulturminneloven må oppfyllest.

Småkrafts kommentarer:

Ingen kommentarer til vedtaket.

Statens vegvesen

Uttalelse:

Statens vegvesen har ingen merknader til søknaden

Småkrafts kommentarer:

Ingen.

Kvinnherad Energi AS

Uttalelse:

...Øyrabekken kraftverk vil utløyse nettforsterkning ...

Småkrafts kommentarer:

Da Småkraft (og andre) har flere prosjekter innen samme område, vil vi ta kontakt med Kvinnherad Energi AS for diskusjon om anleggsbidrag med mer.

Småkraft AS konkluderende kommentarer

Med vekt på god utforming av anlegget og påfølgende opprydding mener Småkraft at kraftverket vil være miljømessig akseptabelt."

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Søker

Småkraft AS er et produksjonsselskap som ble etablert i 2002 og som eies av Skagerak Energi AS, Hedemark Energi AS, Trondheim Energiverk AS, Agder Energi AS, BKK AS og Statkraft SF. Småkraft er etablert for å finansiere og bygge ut små kraftverk inntil 10 MW sammen med grunneiere. Grunneierne vil beholde eiendomsretten til fallet.

Søknaden

Småkraft AS søker om konsesjon etter vannressursloven for bygging av Øyrabekken kraftverk i samsvar med de fremlagte planer. Videre søkes det om konsesjon etter energiloven for installasjon av nødvendige elektriske anlegg. Det er også søkt om tillatelse etter forurensningsloven for å gjennomføre tiltaket.

Beliggenhet og eksisterende forhold i vassdraget

Øyrabekken ligger i Kvinnherad kommune i Hordaland fylke og munner ut i Hardangerfjorden ved Hessvika, like nord for munningen av Maurangerfjorden.

Vassdraget har et nedbørfelt på 6,05 km² ved utløpet ved fjorden og midlere vannføring er 0,56 m³/s. Høyeste punkt i nedbørfeltet ligger på 1100 moh. Vassdraget har en moderat gradient fra ca. kote 950 til kote 500. Herfra går vassdraget forholdsvis bratt ned mot fjorden.

Det finnes ikke fast bosetning innenfor vassdragets nedbørfelt. Nærmeste gård er Hessvika der det er to husstander og tre hytter. Fylkesveien går i dag fra Jondalen til Hessvika, deretter går det en 2,5 km lang privat skogsvei frem til Maurangerneset. Det går også en mindre skogsvei fra broen over Øyrabekken opp til ca. kote 100.

Eksisterende 22 kV kraftlinje fra Jondalen til Mauranger/Ænes går i lia ovenfor den planlagte kraftstasjonen.

Det blir i dag overført vann fra Øyrabekken til Hessevikelva via en kanal ca. 200 m nedenfor det planlagte inntaket til Øyrabekken kraftverket. Vannet benyttes til eget gårdskraftverk i Hessvika med en installasjon på 3 kW og et forbruk på ca. 10 l/s. Kanalen er i følge grunneierne flere år gammel, mens kraftverket ble bygget i 1956.

Utbyggingsplan

Inntaket er planlag på kote 305 med en enkel gravitasjonsdam av betong med høyde på ca. 3,5 m og lengde på ca. 18 meter. Inntaksbassenget får et volum på ca. 600 m³ og et areal på ca. 300 da. Rørgata er planlagt med en total lengde på ca. 880 m og vil være delvis på betongfundament og delvis nedgravd. Kraftstasjonen vil ligge i dagen på ca kote 2 like sør for utløpet av Øyrabekken. Stasjonen er planlagt med installert effekt på 2MW og maksimal driftsvannføring på 0,82 m³/s.

Skogsbilveien som går fra Hessvik vil bli benyttet som tilkomst til kraftverket. I tillegg må det bygges en ny veg på 20-30 m til kraftstasjonen.

Det vil bli bygget en 230 m lang kraftlinje fra kraftstasjonen til eksisterende 22 kV som går i lia ovenfor planlagt kraftstasjon.

Fallrettigheter og grunneierforhold

Utbyggingen av Øyrabekken kraftverk krever et areal på totalt 6500 m². Rørgatetraseen vil legge beslag på ca. 4500 m². Utover dette er det arealer til etablering av damsted, inntak, kraftstasjon og vei til kraftstasjonen som er nødvendig. Småkraft AS oppgir at de har inngått avtale om utbyggingen med de grunneierne som innehar fallrettigheter og øvrige grunnrettigheter.

Kraftproduksjon og kostnader

Øyrabekken kraftverk vil gi en midlere årsproduksjon på 8,9 GWh fordelt på 53 % sommerkraft og 47 % vinterkraft. Utbyggingsprisen er beregnet til 1,34 kr/kWh til en total kostnad på 11,9 mill.kr. NVE har gjennomført en kontroll av produksjons- og kostnadsoverslaget. Totalkostnadene stemmer bra overens med søkers kostnadsoverslag, men med noen mindre avvik på de enkelte postene. Ut fra en samfunnsøkonomisk vurdering har vi ingen innvending mot prosjektet. I tråd med energiloven er det utbyggers eget ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.

Forholdet til Samlet plan, Verneplan for vassdrag og andre planer

Samlet plan (SP)

Prosjektet ble unntatt fra behandling i Samlet plan ved brev fra NVE datert 15.07.2004.

I Samlet plan er prosjekt 20501 Dalaelva planlagt med overføring fra Årsandsvatn på kote 619 til Maavatnet. Prosjektet er plassert i kategori I, men er dyrt (økonomiklasse 5). Dette vil redusere produksjonspotensialet i omsøkte prosjekt. Det er ikke kjennskap til at noen arbeider med planer for Daleelva-prosjektet og det er lite sannsynlig at dette prosjektet vil bli realisert. I Daleelva er det gitt tillatelse til et småkraftverk som utnytter en del av fallet fra Norddalsvatnet, og det er muligheter for flere småkraftverk som erstatning for prosjektet i Samlet plan.

Forholdet til verneplaner, kommunale planer, mm

Øyrabekken ligger ikke i områder som blir berørt av verneplan for vassdrag eller andre verneplaner. Vassdraget ligger utenfor grensene til Folgefonna nasjonalpark. I gjeldende kommuneplan for Kvinnherad kommune er prosjektområdet lagt ut som LNF-område.

Inngrepsfrie naturområder

Utbyggingen vil redusere inngrepsfrie naturområder (områder mer enn 1 km fra tyngre tekniske inngrep) med 1,1 km².

Tiltakets virkning

Fordeler

- Tiltaket vil, etter søkers beregninger, gi årlig strømproduksjon på 8,9 GWh
- Tiltaket vil bidra med å styrke næringsgrunnlaget for tiltakshaverne
- Tiltaket vil være et positivt bidrag i lokalsamfunnet og bidra til å opprettholde lokal bosetning og verdipreg

Skader og ulemper

- Tiltaket innebærer fysiske inngrep i form av dam, rørgate, kraftstasjonsbygning, kraftlinjer og vei.
- Tiltaket vil medføre sterkt redusert vannføring og perioder med tørrelegging av Øyrabekken på utbyggingsstrekningen

Saksbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kap.3 i vannressursloven og gjelder tillatelse etter § 8. Konsesjon kan bare gis hvis fordelene med tiltaket overstiger skader for allmenne og private interesser som blir berørt i vassdraget eller nedbørfeltet, jf. § 25.

Søknaden har vært kunngjort og sent på høring. Høringsuttalelsene har vært forelagt søker for kommentarer. NVE har befart området sammen med representanter fra Småkraft AS og grunneierne i mai 2005.

Høringsuttalelser

Høringsuttalelsene er referert foran, og nedenfor følger NVEs oppsummering av innkomne uttalelser.

Kvinnherad kommune er positive til prosjektet. De ser positivt på at aktuelt vannkraftpotensial til småkraftverk blir utnyttet når det ikke fører til særlig ulemper. De mener omsøkte prosjekt fremstår som lite konfliktfylt og bør anbefales.

Fylkesmannen i Hordaland påpeker at nedre del av Øyrabekken har vilkår for oppgang av sjøørret og antar at den anadrome strekningen er på ca. 130 m. Det antas at det her produseres noen hundre sjøørretsmolt og at dette er et vesentlig bidrag til den samla mengde sjøørret i Hardangerfjorden. Fylkesmannen mener derfor at det bør slippes en minstevannføring i nedre del av bekken, eventuelt flytte kraftstasjonen til ovenfor anadrom strekning kombinert med vannslipp i perioder da kraftverket står.

Hordaland fylkeskommune anbefaler at det gis tillatelse til bygging av Øyrabekken kraftverk, men påpeker at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 må være oppfylt.

Kvinnherad Energi (KE) påpeker at Øyrabekken kraftverk vil mate inn produksjonen på en avgreining på hovedlinja mellom Mauranger og Rosendal via en sjøkabel over Maurangerfjorden. Dette er et område som er definert som overskuddsområde og der KE må betale for innmating på nettet. Øyrabekken kraftverk vil videre være med på å utløse nettførsterkninger i KE sitt nett. De ber om at NVE ved tildeling av konsesjon vurderer en eventuell fordeling av kostnadene ved tilkopling til nettet.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) vurdering og konklusjon

Øyrabekken kraftverk er planlagt som et rent elvekraftverk uten reguleringsmagasin. Hele utbygningsstrekningen på ca. 880 m ligger på de involverte grunneiernes eiendom. På øvre del av utbyggingsstrekningen fra inntaket og ned til overføringskanalen renner elva i små stryk med roligere partier innimellom og gjør at elva fremstår som et viktig innslag i landskapet. Utbyggingsstrekningen er ellers bratt og utilgjengelig og lite fremtredende i terrenget. Det er noe utfart/turisme i området, og skogsveien som går fra Hessvika til Maurangerneset er en del brukt av turgåere. Det går ellers en umerket sti/gammel stølsvei fra Hessvika og oppover til fjellet. Denne krysser Øyrabekken via en bro ved det planlagte inntaket. Slik NVE har forstått det blir denne stien først og fremst brukt av grunneierne selv. Elva er synlig for de som ferdes på skogsveien ute på Maurangerneset, men den er ellers lite eksponert i landskapet og ikke synlig fra gårdsbrukene ved Hessvika.

De fysiske inngrepene ved en utbygging vil omfatte bygging av en 3,5 m høy og 18 m lang dam, oppdemming av et inntaksmagasin med areal på 300 da, fundamentering/graving av rørgate, bygging av kraftstasjon, dannelselse av en 20-30 m lang vei til kraftstasjonen, samt bygging av en 230 m lang kraftlinje. Samlet sett vurderer NVE inngrepene i forbindelse med en utbygging av Øyrabekken kraftverk til å være moderate.

Det er ingen egen fiskebestand på utbyggingsstrekningen, men ovenforliggende innsjøer har sannsynligvis bestander av ørret. Den nederste delen av Øyrabekken fra fjorden og opp til brua har muligheter for oppvandring av sjøørret. Fylkesmannen mener den anadrome strekningen er på ca 130 m. Fylkesmannen har derfor i sin høringsuttalelse gått inn for at det bør slippes en minstevannføring på utbyggingsstrekningen. Alternativt bør kraftverket flyttes oppstrøms anadrom strekning kombinert med at det anlegges en forbislippingsventil for å sikre at driftstans ved anlegget ikke medfører at elva brått blir tørrlagt nedstrøms utløpet.

Slik kraftverket er planlagt vil Øyrabekken mellom inntak og utløp bli helt tørrlagt i store perioder av året. Søker har ikke foreslått slipp av minstevannføring. Av hensyn til mulighet for oppgang av anadrome fisk, og for å opprettholde et visst biologisk liv i elva, støtter NVE fylkesmannens syn på at det bør slippes en minstevannføring forbi inntaket. Dette vil også hindre at elva nedenfor kraftverket tørregges helt ved et eventuelt utfall av kraftstasjonen. En minstevannføring vil også være positivt for landskapsbilde i spesielt de øvre delene av utbyggingsstrekningen. Ved å slippe en tilstrekkelig mengde minstevannføring fra inntaket mener NVE at utbyggingen vil være akseptabel med tanke på vannlevende organismer.

Det går i dag en kanal fra Øyrabekken og over til Hessevikelva som i følge grunneierne er flere hundre år gammel. Det er usikker hvor mye vann som til enhver tid overføres. Ved utbygging av Øyrabekken kraftverk vil denne kanalen tørregges da inntaket er planlagt ca 200 m oppstrøms kanalen. Hessevikelva vil dermed bli ført tilbake til naturlig tilstand noe som betyr redusert vannføring i forhold til dagens situasjon. Overføringen fra Øyrabekken til Hessevikelva har pågått i lang tid og det må legges vekt på at naturen har tilpasset seg forholdene. Det er likevel ikke påvist spesielle verdifulle arter av planter eller dyr i Hessevikelva som vil bli skadelidende ved at overføringen opphører. Det er heller ikke kommet inn merknader i høringsprosessen som berører forholdene i kanalen eller Hessevikelva. NVE mener derfor at eventuelle konsekvenser ved stenging av kanalen er begrenset og ikke av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

Rørgatetraseen vil gå i bratt terreng som i hovedsak består av blandingsløvskog. Ved bygging av rørgata må det hogges slik at traseen til tider vil bli godt synlig i landskapet. NVE anser dette som sår i landskapet av midlertidig karakter. Ved planering og tilsåing i traseen med stedegne arter vil det etter hvert bli gjenskapet naturlig vegetasjon og dermed redusere de negative inngrepene. Det bør likevel strebes etter å ikke hogge ut mer av traseen enn nødvendig slik at inngrepene gjøres minst mulig. Dette er forhold som ligger under vilkårenes post. 4 og som forutsettes ivaretatt under detaljplanleggingen.

De siste årene har det for mange blitt stadig vanskeligere å finne lønnsomhet i jordbruket. I tillegg er distriktene i Norge ofte preget av fraflytting og befolkningsnedgang. NVE mener det planlagte kraftverket kan være et bidrag til å styrke det lokale næringsgrunnlaget, og ser dette som positivt. NVE har vurdert planene slik de er forelagt og med avbøtende tiltak som nevnt over kan vi ikke se at det foreligger forhold som berører allmenne interesser slik at det er grunnlag for å gå imot konsesjon.

Konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene og nytten med tiltaket overstiger skaden for private og allmenne interesser som blir berørt slik at kravet i vannressursloven § 25 er tilfredsstilt. Vi gir derfor Småkraft AS tillatelse etter § 8 i vannressursloven til å bygge kraftverk i Øyrabekken på de vilkår som følger vedlagt.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven. Det er også søkt om tillatelse etter energiloven til installasjon av elektrisk høyspentanlegg og en 230 m lang kraftlinje med spenning på 22 kV fra kraftstasjonen fram til eksisterende linjenett. Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av prosjektet og er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Kvinnherad Energi er områdekonsesjonær i det aktuelle nettområdet og vil trolig stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV-nettet. Nødvendig høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Når det gjelder merknadene fra Kvinnherad Energi vedrørende innmating på nettet mener NVE dette er forhold som må løses direkte mellom utbygger og netteier. NVE forutsetter derfor at det tas nødvendig kontakt med KE.

Det er også søkt om tillatelse etter forurensningsloven. NVE kan ikke gi tillatelse etter forurensningsloven og vi ber utbygger selv ta kontakt med fylkesmannen for å avklare behovet for tillatelse til utslipp i forbindelse med byggingen.

Merknader til konsesjonsvilkårene:

Konsesjonsvilkårene er basert på standard konsesjonsvilkår for tiltak som gjelder kraftutbygging der NVE gir tillatelse etter vannressursloven § 8. Vi har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det er foreslått brukt standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

Post 1.: Vannslipping

Utbygger har i søknaden ikke foreslått slipp av minstevannføring da de mener nytten ikke står i forhold til tapt kraftproduksjon. De nederste 130 m av Øyrabekken er anadrom strekning. Det er ellers ikke påvist spesielle verdifulle arter av planter eller dyr på utbyggingsstrekningen, og fiskeinteressene er beskjedne. Men selv om det verken er store naturverdier eller andre interesser knyttet til den berørte elvestrekningen så har den likevel en verdi som en del av levebiotopen for planter, dyr og fisk. NVE mener også det er viktig å ta vare på muligheten for oppgang av anadrome fisk på nedre del av utbyggingsstrekningen, samt sørge for at strekningen nedenfor kraftverksutløpet ikke blir tørrlagt ved et eventuelt utfall av kraftstasjonen. NVE mener derfor at det bør slippes en minstevannføring på utbyggingsstrekningen hele året.

Alminnelig lavvannføring er i søknaden beregnet til 40 l/s (ca. 7 l/s km²) noe som tilsvarer 7,3 % av middelvannføringen. Dette stemmer rimelig godt overens med de beregningene NVE har utført. NVE har også sett på midlere 7 døgns sommer-lavvannføring som tilsvarende er beregnet til ca 7 l/s km².

Utnyttelsesgraden for kraftverket er oppgitt til 76 % av tilsiget. Restfeltet er på kun 0,15 km² noe som tilsvarer 2,5 % av det totale feltet til Øyrabekken. Det vil si at elva ikke vil motta noe særlig bidrag fra restfeltet mellom inntaket og kraftstasjonen.

Ut fra både estetisk og miljømessige forhold er det sommerhalvåret som er den mest kritiske perioden. NVE mener derfor at det bør slippes en minstevannføring på 60 l/s i perioden 1. juni til 30. september, noe som er litt mer enn den beregnede alminnelige lavvannføringen. Da utbyggingsstrekningen ikke mottar noe særlig bidrag fra restfeltet mener NVE at det også bør slippes noe vann på vinteren for å unngå total tørrlegging av elveløpet. NVE går inn for at det skal slippes 30 l/s i perioden 1. oktober til 31. mai. Dette er litt mindre enn alminnelig lavvannføring, men da det naturlig går lite vann i elva vinterstid mener NVE at det er tilstrekkelig for å opprettholde et visst biologisk liv på utbyggingsstrekningen.

Utbygger har beregnet at en slipp av minstevannføring på 40 l/s i de perioder kraftverket kjører på tilsig mellom største og minste driftsvannføring, vil medføre et produksjonstap på 0,55 GWh per år. En minstevannføring slik vi har gått inn for vil medføre et litt større produksjonstap. Vi mener likevel at fordelene med slipp av minstevannføring er større enn kostnadene ved tapt produksjon, og at dette ikke har avgjørende innvirkning på prosjektets økonomi.

NVE forutsetter at inntaksmagasinet ikke skal brukes til kortvarige kjøring av kraftverket for å unngå at utbyggingstrekningen mister alt vannet i perioder når vannføringen er liten.

NVE har lagt de slukevnene som er oppgitt i søknaden til grunn for sine vurderinger. Mindre endringer av slukevner kan aksepteres i forbindelse med godkjenningen av detaljplanene for utbyggingen. Større reduksjon av minste slukevne, som vil medføre at periodene da kraftverket står og alt tilsiget renner forbi inntaksdammen blir vesentlig kortere enn angitt i søknaden, aksepteres ikke innenfor den gitte konsesjonen.

Post 3: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn, mv.

Detaljer ved prosjektet som plassering av inntak, rørgatetrase, veier, massedeponering og landskapsmessige forhold vil bli fulgt opp etter at konsesjonen er gitt. Godkjenning av planer og tilsyn med byggearbeidene er lagt under NVE. Detaljerte planar skal godkjennes av NVE og sendes vårt regionkontor i Førde i god tid før arbeidet blir satt i gang. Kommunen skal kunne uttale seg om planer for anleggsveier, massetak og plassering av eventuelle overskuddsmasser.

Post 5: Naturforvaltning

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

Post 6: Kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. Vi forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9.

Post 8: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler, eller gjøre andre biotopjusterende tiltak som avbøte evt. erosjonskader, dersom dette skulle vise seg nødvendig.

