

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 31.10.2017
Vår ref.: 201301317-146
Arkiv: 312 / 016.CZ
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Anne Karine Herland / Frank Jørgensen

NVEs innstilling

Midt-Telemark Energi AS – Søknad om tillatelse til å bygge Nye Oterholtfoss kraftverk i Bø kommune, Telemark fylke

Midt-Telemark Energi AS har søkt om tillatelse til å bygge Nye Oterholtfoss kraftverk i Bøelva i Bø kommune i Telemark. Kraftverket er planlagt som et elvekraftverk og vil utnytte fallet fra toppen av Oterholtfossen. Etter en samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativer og mottatte høringsuttalelser finner NVE at fordelene og nytten ved bygging av Nye Oterholtfoss kraftverk å være mindre enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Dermed er § 8 vassdragsreguleringsloven, jf. vannressursloven § 19, ikke oppfylt. NVE anbefaler at Midt-Telemark Energi AS ikke får tillatelse til å bygge Nye Oterholtfoss kraftverk.

I NVEs vurdering er det lagt vekt på negative effekter på gyte- og oppvekstområder for laks og ørret (storørret og sjørret), og på elvemuslingbestanden nedstrøms Oterholtfossen. Influensområdets verdi for utøvelse av friluftslivsaktiviteter, og Oterholtfossens spesielle betydning for kultur- og landskapsopplevelse er også vektlagt i vurderingen.

Innhold

Sammendrag	3
NVEs oppsummering av saken	4
Søker	4
Søknaden	4
Beliggenhet og eksisterende forhold	5
Utbyggingsplan	5
Fallrettigheter og grunneierforhold	9
Søknadens hoveddata	10
Kraftproduksjon og utbyggingskostnader	11
Forholdet til offentlige planer.....	11
Forslag til avbøtende tiltak.....	12
Oppsummering av konsekvensutredningene.....	13
Behandlingsprosess	13
Sammendrag av høringsuttalelser	14
Søkers kommentarer til høringsuttalelsene	21
NVEs vurdering av konsekvensutredningen og kunnskapsgrunnlaget	25
Innkomne merknader og NVEs kommentarer.....	25
NVEs vurdering av konsesjonssøknaden	29
Alternativene	29
Elektriske anlegg og overføringsledninger.....	30
Hydrologi	30
Erosjon og sedimenttransport.....	33
Skred	34
Landskap	34
Naturmiljø og naturens mangfold.....	36
Kulturminner og kulturmiljø	49
Forurensing.....	53
Naturressurser.....	55
Samfunn	56
Samlet belastning	66
Andre forhold	68
Vurdering av tiltaket mot andre relevante lover og forskrifter	69
Naturmangfoldloven.....	69
Vannforskriften	70
Forurensningsloven	71
NVEs oppsummering	72
NVEs konklusjon	73

Sammendrag

Midt-Telemark Energi AS søker om tillatelse til å bygge Nye Oterholtfoss kraftverk i Bøelva med tilhørende nettilknytning, i Bø kommune i Telemark fylke. I 1932 ble dagens Oterholtfoss kraftverk satt i drift, men det er nå gammelt og nedslitt og det er nødvendig med en opprustning hvis det fremdeles skal holdes i drift. Nye Oterholtfoss kraftverk er planlagt som et elvekraftverk og vil utnytte fallet fra toppen av Oterholtfossen. I opprinnelig konsesjonssøknad ble det fremmet to utbyggingsalternativer, alternativ 1 og alternativ 2. På bakgrunn av høringsuttalelser og innspill på folkemøtet ble imidlertid alternativ 1 trukket, og et nytt hovedalternativ, alternativ 3, ble fremmet. Samtidig ble slukeevne og installasjon oppjustert for alternativ 2. Sammenlignet med opprinnelig hovedalternativ er berørt strekning i alternativ 3 mer enn halvert. Årlig produksjon er beregnet til 42,1 GWh i alternativ 3 og 28,8 GWh i alternativ 2. En stor andel av denne kraften (66 %) vil produseres om vinteren, ettersom kraftverket vil utnytte reguleringer og overføringer oppstrøms.

Høringspartene er i hovedsak skeptiske til effektene av omsøkte utbygging, og det legges frem en rekke potensielt uheldige konsekvenser ved en eventuell utbygging. Bø kommune som er den største fallrettseieren, er positiv til utbygging. Fylkesmannen fremmet innsigelse mot planene, men den er senere trukket. Totalt er det 40 høringsparter i saken, hvorav flere av disse har uttalt seg til både opprinnelig søknad og planendringssøknad.

NVE har gjort en vurdering av fordeler og ulemper ved omsøkte Nye Oterholtfoss kraftverk for de ulike fagtemaene. NVE har lagt stor vekt på at redusert vannføring trolig vil ha negativ innvirkning på gyte- og oppvekstområder for laks og ørret, og på elvemuslingbestanden nedstrøms Oterholtfossen. Denne bestanden av elvemusling er den eneste kjente livskraftige bestanden i Telemark. Det er også vurdert som sannsynlig at storørret fra Norsjø benytter planlagt utbygd strekning til gyting og oppvekst. På sikt anser NVE det som sannsynlig at Bøelvas betydning som gyte- og oppvekstområde vil øke. NVE har nylig innkalt kraftverkene Eidet I og Eidet II og Skotfoss kraftverk til konsesjonsbehandling for vurdere tiltak for å bedre vandringsforholdene for langtvandrende fiskearter (laks, sjørret og ål). Det forventes at noe av fisken som passerer kraftverkene nedstrøms vil ha Bøelva som gyte- og oppvekstområde.

Videre har NVE vektlagt verdien av Bøelva og Oterholtfossen for kulturopplevelse, rekreasjon og ulike friluftslivaktiviteter. Oterholtfossen er et verdifullt landskapselement, og er etter NVEs oppfatning viktig for opplevelsen av Kvennøya og turstiene langs elva. Kvennøya ligger ved Oterholtfossen, er en del av Bø Museum og er et populært friluftsområde. Padlemulighetene i Bøelva vil trolig begrenses ved en utbygging, og reduserte levekår for laks og ørret vil kunne påvirke muligheten for fiske i elva.

Samlet belastning på de overnevnte fagtemaer har også vært vektlagt i NVEs vurdering.

De positive virkningene vil hovedsakelig være produksjon av ny fornybar kraft, og derav en stor andel vinterkraft. Kraftverket vil gi inntekter til entreprenører og generere lokale arbeidsplasser i anleggsfasen, og Bø kommune vil få inntekter i form av skatter og avgifter. I søknaden oppgis leveringssikkerheten i Bø til å være dårlig, og Nye Oterholtfoss kraftverk vurderes derfor som viktig for forsyningssikkerhet og beredskap. På bakgrunn av de opplysningene NVE har, mener vi imidlertid at forsyningssikkerheten til Bø er god uten Nye Oterholtfoss kraftverk og det er derfor ikke lagt nevneverdig vekt på dette.

Totalt sett mener NVE at fordelene ved en utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk er mindre enn ulempene, og anbefaler derfor at det ikke gis konsesjon.

NVEs oppsummering av saken

Søker

Midt-Telemark Energi AS (MTE) står for søknadsprosessen, og vil være en viktig aktør i et utbyggingselskap der også Bø kommune, som den største falleieren, forventes å delta. MTE er et interkommunalt selskap som eies av Nome kommune (40 %), Bø kommune (36 %) og Sauherad kommune (24 %). Selskapet driver i dag i hovedsak nettvirksomhet og kraftsalg og eier et par mindre kraftverk i Bø-Kvitingen og Oterholtfoss, med en samlet årsproduksjon på ca. 6,8 GWh.

Søknaden

Midt-Telemark Energi AS søker om følgende tillatelser:

1. I medhold av vannressursloven om tillatelse til bygging og drift av Nye Oterholtfoss kraftverk.
2. I medhold av energiloven om tillatelse til å bygge å drive Nye Oterholtfoss kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og nettforbinding.
3. I medhold av industrikonsesjonsloven om erverv av fallrettigheter som utbygger ikke allerede disponerer.
4. I medhold av oreigningslova om
 - ekspropriasjon av nødvendig fallrettigheter hvis det ikke lykkes å innløse fallene ved minnelige overenskomster.
 - ekspropriasjon av grunn til kabeltrasé dersom det ikke lykkes å komme frem til en minnelig ordning.
 - allemannsstevning.
 - forhåndstiltredelse.
5. I medhold av forurensingsloven om
 - permanent drift av anlegget.
 - tillatelse av hensyn til de midlertidige anleggene som brakkerigger, lager, verksteder etc. i anleggsfasen.

Årsproduksjonen i et av utbyggingsalternativene er større enn 40 GWh. En del bestemmelser i vassdragsreguleringsloven blir derfor gjeldende.

MTE begrunner søknaden med at det er ønskelig å realisere den verdien som ligger i fallet, for Bø kommune som største fallrettseier, for private falleiere og samfunnet for øvrig. Utbyggingen av et nytt kraftverk vil også øke utnyttelsen av reguleringsanleggene oppstrøms og gi en betydelig vinterandel. Tiltaket vil videre være et bidrag for å nå det politiske målet om fornybar kraft og redusere utslippet av klimagasser. Tiltaket begrunnes også ut ifra hensynet til leveringssikkerhet og beredskap i distriktet. I følge MTE er Telemark og Vestfold blant områdene i landet med dårligst leveringssikkerhet når det gjelder elektrisk kraftforsyning, og Bø er et spesielt sårbart område.

Dagens Oterholtfoss kraftverk utnytter bare en liten del av potensialet i Oterholtfossen og er i tillegg gammelt og nedslitt. Uten ytterligere utbygging vil det være nødvendig å ruste opp det gamle kraftverket hvis det fortsatt skal holdes i drift.

Beliggenhet og eksisterende forhold

Bøelva er en gren av Skiensvassdraget og utgjør elvestrekningen mellom Seljordsvatnet og Norsjø, totalt ca. 34 km. Vassdraget har et naturlig nedbørfelt ved toppen av Oterholtfossen på ca. 774 km², med et midlere, naturlig avløp på 20,8 m³/s.

Dagens Oterholtfoss kraftverk ble satt i drift i 1932 og utnytter et fall på ca. 22 m i Oterholtfossen med en maksimal slukeevne på ca. 4,5 m³/s, 20 % av middelvannføringen. Kraftverket har en installert effekt på 850 kW og en årsproduksjonen på ca. 5,1 GWh. Andre kraftverk i vassdraget oppstrøms Norsjø er Sundsbarm kraftverk fra 1970 (111 MW), Grunnåi kraftverk fra 2006 (14,8 MW) og en del småkraftverk.

I forbindelse med Sundsbarmutbyggingen ble Sundsbarmvatnet regulert 38 m med et magasin på ca. 212 mill. m³. Oppstrøms Sundsbarmvatnet er Sandsetvatnet regulert med et magasin på 10 mill. m³. Sundsbarmutbyggingen omfatter også overføring av avløpet fra et ca. 180 km² stort felt av Morgedalsåi. Magasinene i Sundsbarm, i alt 227,5 mill. m³, vil bli utnyttet av Nye Oterholtfoss kraftverk og vil i stor grad bidra til at kraftverket får regulert produksjon der vinterandelen utgjør ca. 66 % av totalproduksjonen. Avløpet fra ca. 40 km² av nedbørfeltet til Seljordsvatnet er fraført og utnyttet i Hjartdøla kraftverk. I Seljordsvatnet er det en gammel regulering fra 1944 på 1,0 m med et magasin på 9 mill. m³. I dag brukes magasinet for det meste til å dekke kravet til minstevannføring ut fra Seljordsvatnet, men vil også bidra til å dempe det uregulerte tilløpet til vannet.

Riksvei 36 passerer gjennom Bø sentrum i kort avstand fra tiltaksområdet. Flere lokale veier i området krysser elva, blant annet ved Oterholtfoss. En 22 kV kraftlinje følger riksvei 36.

Utbyggingsplan

I konsesjonssøknaden av 12. september 2014 søkte Midt-Telemark Energi AS (MTE) om to utbyggingsalternativ, alternativ 1 og alternativ 2. På bakgrunn av høringsuttalelser og innspill på folkemøtet 15. januar 2015 besluttet MTE å trekke hovedalternativet, alternativ 1, og i stedet fremme et mindre omfattende hovedalternativ, alternativ 3. Sammenlignet med opprinnelig hovedalternativ er utbyggingsstrekningen mer enn halvert. Det ble også fremmet et korrigert alternativ 2 hvor slukeevne og installasjon er økt, men med samme fallutnyttelse og planløsning som i konsesjonssøknaden av 12. september 2014. For alternativ 2 foreslås det kraftstasjon i dagen. I alternativ 3 er det lagt til grunn kraftstasjon i fjell, men stasjon i dagen i forbindelse med utløpet vil også være teknisk gjennomførbart.

Inntak

Inntaket har samme plassering i begge de omsøkte utbyggingsalternativene. Det er planlagt å bygge en lav terskel med flomluke på fossenakken og terskeloverløp på kote 87,0. Valg av kote for terskeloverløpet er basert på vannlinjeberegninger utført for elvestrekningen Oterholtfoss-Sagahølen. Inntaket med stengeorgan er planlagt på toppen av Oterholtfossen, 50–100 m oppstrøms terskelen, der også dagens kraftverk har inntak. Inntaket vil være tradisjonelt med inntaksluke, varegrind og lukehus. Kulpen som dannes oppstrøms terskelen vil være inntaksbasseng for kraftverket. For at kraftverket skal kunne kjøres på en teknisk sikker og stabil måte må det graves ut en tilstrekkelig stor kulp, til dels på land. Fra inntakskulpen føres vannet til tilløpstunnelen via en kort sjakt.

Reguleringer og overføringer

Nye Oterholtfoss kraftverket får ingen egne reguleringer, men vil utnytte magasinene i Sundsbarm og Seljordsvatnet, i alt 236,5 mill. m³. Produksjonen blir dermed i stor grad regulert, med en vinterandel på ca. 66 % av totalproduksjonen.

Vannvei

For alternativ 3 er tilløpstunnelen forutsatt sprengt i sin helhet fra kraftstasjonen. Avløpstunnelen sprenges også fra stasjonen til utslag ved elvevannstand ca. kote 54,5, hvor det støpes inn føringer for et bjelkestengsel. Samlet lengde for tilløps- og avløpstunnelen er ca. 750 m, og berørt elvestrekning ca. 1,15 km. I alternativ 2, med stasjon i dagen, sprenges hele tunnelen fra utløpsområdet via et kort tverrslag. For dette alternativet blir samlet lengde for tilløps- og avløpstunnelen ca. 320 m, og berørt elvestrekning ca. 600 m.

Kraftstasjon

Følgende beskrivelse gjelder alternativ 3. Det er lagt til grunn at kraftstasjonen bygges i fjell, men stasjon i dagen i forbindelse med utløpet er også teknisk gjennomførbart. Plasseringen av kraftstasjonen i fjell kan bli noe justert avhengig av hvor det er naturlig og mest praktisk å legge påhugget for adkomsttunnelen, av hensyn til terrenget mot elva. I planendringssøknaden (dok.nr: 201301317-106, 3.11.15) oppgis plassering av påhugget for adkomsttunnel med portalbygg til ca. kote 25, og en adkomsttunnel som da blir 80–100 m lang. I notat med revidert tipp- og adkomstløsning (dok.nr: 201301317-138, 15.7.16) er adkomsttunnelen oppgitt til å bli ca. 120 m lang. I dagalternativet bygges kraftstasjonen ned til elva, der utløpet er markert på figur 1. Vannet føres i en kort kanal tilbake til elvehølen. Kraftstasjonen installeres med ett kaplanaggregat med maksimal slukeevne på 32,5 m³/s, og minste slukeevne på ca. 4,8 m³/s. Kraftstasjonen får en installert effekt på 9,0 MW og midlere årsproduksjon er beregnet til 42,1 GWh, der ca. 66 % er vinterproduksjon. Se tabell 1 for ytterligere detaljer.

Alternativ 2 er planlagt med en installert effekt på 6,8 MW, maksimal slukeevne på 36,0 m³/s og minste slukeevne på ca. 4,9 m³/s. Midlere årsproduksjon er beregnet til 28,8 GWh. Se tabell 2 for ytterligere detaljer.

Høy andel vinterproduksjon skyldes at kraftverket vil nyttiggjøre seg av vannføringen som til enhver tid tappes via Sundsbarm kraftverk.

Veier, transport og riggområder

Det er ikke nevneverdig behov for nye veier i forbindelse med utbyggingen. Til inntaket benyttes eksisterende fylkesvei 155, Oterholtvegen, men en strekning på ca. 250 m fra Oterholtbrua til Oterholtfossen må utvides og utbedres. Som adkomstvei til adkomsttunnelen for stasjonsalternativet i fjell (alternativ 3) og til kraftstasjonsområdet i alternativ 2 benyttes ca. 100 m av eksisterende skogsvei som må utbedres. Fra skogsbilveien vil det lages ny vei mot adkomsttunnelen for fjellalternativet og til kraftstasjonen i alternativ 2 (figur 1 og 2). Totalt er det behov for ca. 200 m ny vei. I dagalternativet (alternativ 3) vil skogsbilveien bli benyttet så langt den går, ca. 650 m, deretter må det anlegges ca. 150 m vei i bratt terreng ned til elva. Anleggsområdet og veien vil ligge i tett skogsterreng uten innsyn fra fastboende. Anleggsarbeidet og trafikken vil derfor være til begrenset sjenanse.

De beskrevne veiene vil bli benyttet både i anleggs- og driftsfasen.

Det antas at det vil bli plassert verkstedsrigger ved de to hovedarbeidsområdene; ved inntaket og ved påhugget for adkomst til kraftstasjonen.

Massetak og deponi

Sprengning av tunnel, kraftstasjon og adkomsttunnel for alternativet med kraftstasjon i fjell vil medføre et uttak av ca. 50 000 m³ løse masser, eller 35 000 m³ komprimert i tipp. I dagalternativet (alternativ 3) blir tilsvarende volum henholdsvis ca. 42 000 m³ og 30 000 m³. For alternativ 2 oppgis

sprenningsmassene til å bli ca. 15 000 m³. I planendringssøknaden ble det foreslått alternativer for plassering av masser. Under sluttbefaringen ble det fra grunneierhold foreslått to nye timpløsninger på sørsiden av traktorveien øst for Oterholtfoss. De foreslåtte endringene ble tatt inn i planene og oversendt til NVE 15. juli 2016 (figur 1). De nye tippområdene forutsettes å gjelde for begge de omsøkte alternativene. I forbindelse med oversendelsen av endringene informerer MTE om at de har mottatt en henvendelse fra eierne av Lofthus Grustak, som ligger 500 m fra anleggsområdet fra det planlagte kraftverket. De ønsker å avslutte driften av grustaket iht. godkjent avslutningsplan. Ved å kjøre massene direkte til Lofthus grustak kan mellomlagring unngås. MTE anbefaler dette alternativet for deponering av masser (pers.med. 8.08.17).

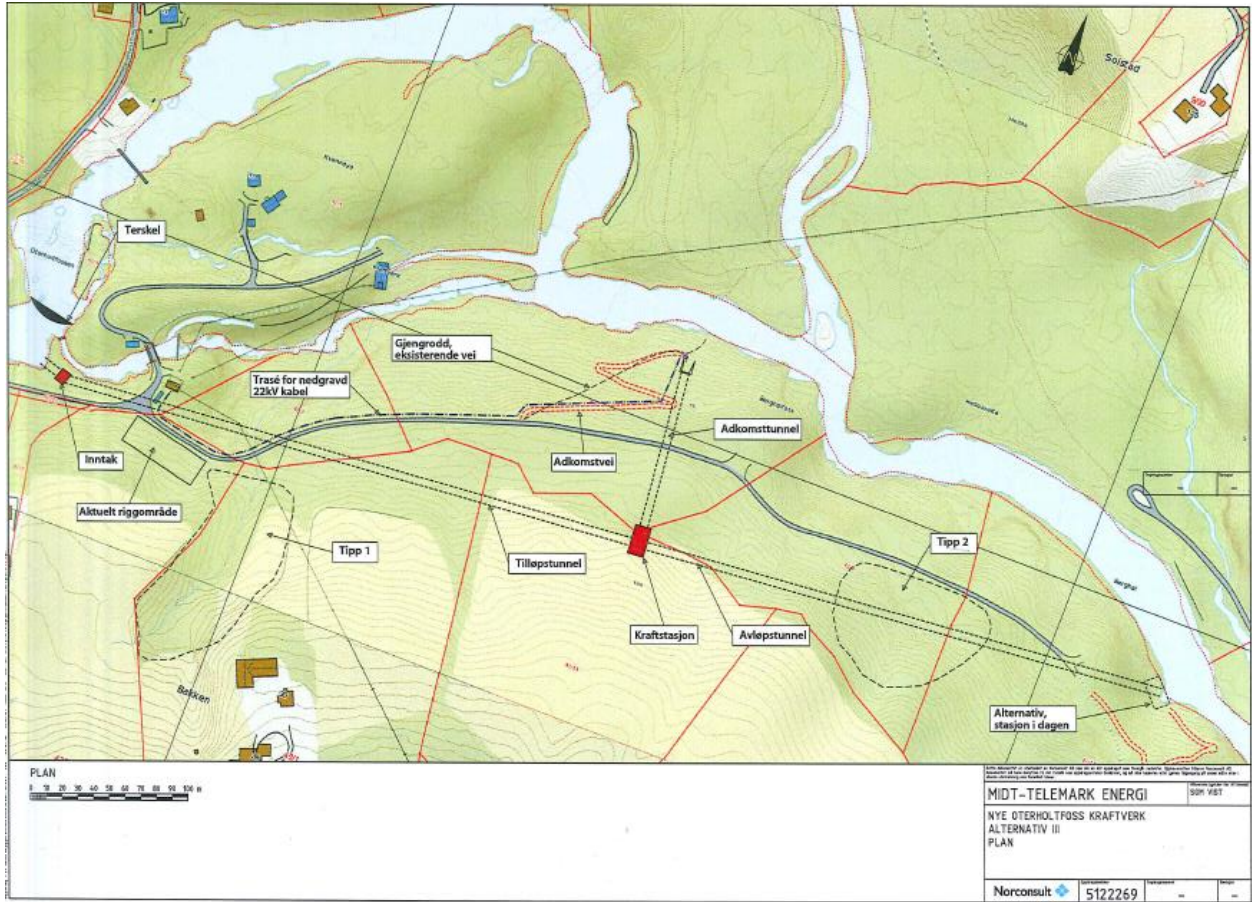
Kjøremønster og drift av kraftverket

Kraftverket blir et rent elvekraftverk som utnytter tilløpet til enhver tid. Kraftstasjonen vil utnytte vannet som tappes fra Sundsbarm kraftverk og Seljordsvatnet, og det uregulerte tilløpet til Oterholtfossen. Normalt vil ikke kraftverket kunne styre utnyttelsen av tilløpet da det ikke har egne magasin. Variasjonen i driftsvannføring vil ligge mellom ca. 5,0 m³/s og 32,5 m³/s. Minstevannføringen vil ha prioritet slik at når tilløpet til inntaket er mindre enn minstevannføringskravet pluss minste nyttbare turbinvassføring, vil alt tilløp slippes. Kraftverket vil ikke kunne korttidsreguleres.

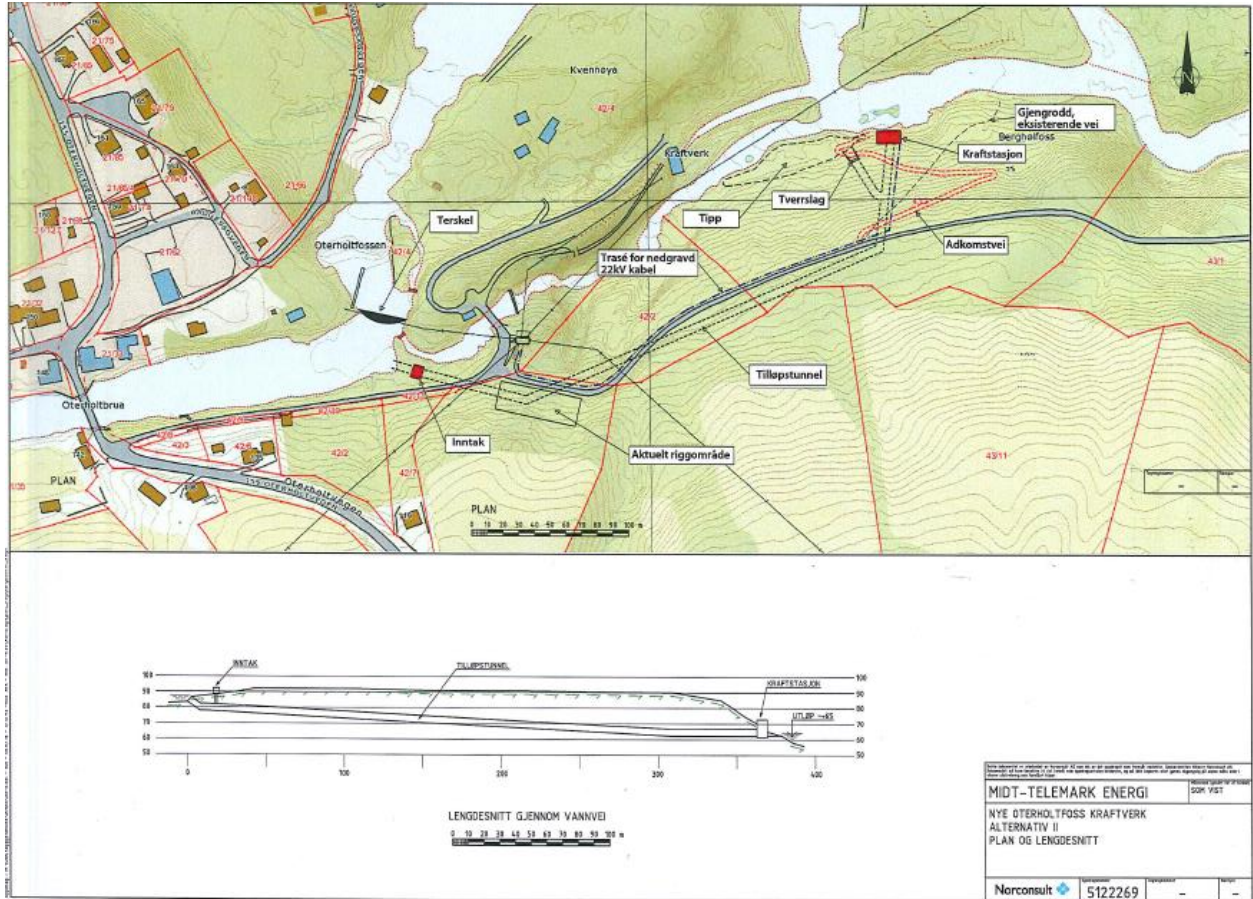
Nettilknytning

I alternativ 3 transformeres krafta opp til 22 kV og føres via kabel i adkomsttunnelen og nedgravd kabel videre langs anleggsveien til Oterholtfoss koplingsstasjon, totalt ca. 450 m i fjellalternativet og ca. 750 m i dagalternativet. Krafta mates deretter inn sentralt i forbruksområdet. Krafta fra Oterholtfoss vil i hovedsak bli brukt i Bø, mens resten vil bli fordelt til overliggende nett i Bø (Eika) og Sauherad (Gvarv).

Nettilknytningen for alternativ 2 er nedgravd kabel til Oterholtfoss koplingsstasjon, totalt ca. 350 m. Kabelen legges langs veien til kraftstasjonen og videre langs eksisterende vei til koplingsstasjonen. Kabeltrasé for alternativ 2 og alternativ 3 er markert med blå stiplet linje i figur 1 og 2 nedenfor.



Figur 1. Utbyggingsalternativ 3 iht. revidert planløsning av 15. juli 2016 (notat med revidert tipp- og adkomstløsning).



Figur 2. Utbyggingsalternativ 2 iht. revidert planløsning av 15. juli 2016. Inntegnet tipp-alternativ er ikke lenger aktuell (notat med revidert tipp- og adkomstløsning).

Fallrettigheter og grunneierforhold

Bø kommune er den største falleieren og har rettigheter knyttet til Oterholtfoss kraftverk som MTE eier. For øvrig er alle fall- og grunnrettigheter private. Vedlegg 4 i planendringssøknaden (dok.nr: 201301317-106, 3.11.15) viser en oversikt over grunn- og falleiere på strekningen Oterholtfoss–Piperudsletta.

Søknadens hoveddata
Tabell 1. Hoveddata for alternativ 3 og nye alternativ 2 (planendringssøknad s. 4).

	Alternativ 2	Alternativ 3
TILSIG		
Nedbørfelt inkl. feltareal for overføringer (km ²)	914	914
Årlig tilsig til inntaket (mill. m ³)	744	744
Spesifikk avrenning (l/s/km ²)	25,8	25,8
Middelvannføring (m ³ /s)	23,6	23,6
Alminnelig lavvannføring (m ³ /s)	2,62	2,62
5-persentil sommer (m ³ /s)	4,95	4,95
5-persentil vinter (m ³ /s)	2,54	2,54
Restvannføring like oppstrøms kraftstasjonsutløpet (m ³ /s)	0,02	0,78
KRAFTVERKET		
Inntak, normal driftsvannstand (m.o.h.)	87,0	87,0
Utløp (m.o.h.)	65,0	54,5
Lengde på berørt elvestrekning (m)	Ca. 600	Ca. 1150
Brutto fallhøyde (m)	22,0	32,5
Midlere energiekvivalent (kWh/m ³)	0,053	0,078
Slukeevne, maks (m ³ /s)	36,0	32,5
Slukeevne, min (m ³ /s)	Ca. 4,9	Ca. 4,8
Turbinsenter (kote)	62,8	51,0
Planlagt minstevannføring 1.5–30.9 (m ³ /s)	4,5	4,5
Planlagt minstevannføring 1.10–30.4 (m ³ /s)	3,0	3,0
Driftstunnel, tverrsnitt (m ²)	29	25
Driftstunnel, lengde (m)	320	750
Installert effekt (MW)	6,8	9,0
Brukstid (timer)	-	4680
MAGASIN		
Magasinvolum, ovenforliggende magasiner (mill.m ³)	236,5	236,5
HRV, normal driftsvannstand i kraftverksinntaket (m.o.h.)	87,0	87,0
LRV (m.o.h.)	-	-
Naturhestekrefter, median år (Nat.hk)	5150	7600
PRODUKSJON, netto etter slipping av minstevassføring		
Produksjon, vinter (1.10–30.4) (GWh)	19,0	27,8
Produksjon, sommer (1.5–30.9) (GWh)	9,8	14,3
Produksjon, årlig middel (GWh)	28,8	42,1
ØKONOMI		
Byggekostnad (mill. kr)	127	186
Utbyggingspris (kr/kWh)	4,41	4,42

Kraftproduksjon og utbyggingskostnader

Tabell 2. Beregnede utbyggingskostnader. Overslaget er basert på pengeverdi per 4. kvartal 2013 og omfatter alle kostnader for å levere kraften på høyspentnettet (søknad s. 40).

Sammendrag	Sum
Bygningsmessige arbeider	80
Elektromekanisk utstyr	61
VVS-anlegg	3
Diverse og uforutsette utgifter	14
Byggeledelse, administrasjon, planlegging m.m.	11
Finanskostnader ved byggetid, 5 % p.a. i ca. 2 år	9
Avsatt til tiltak og erstatninger	8
Sum, avrundet	186
Produksjon, GWh	42
Utbyggingskostnad, kr/kWh	4,42

Forholdet til offentlige planer

Samlet plan

Prosjektet er behandlet i Samlet plan og plassert i kategori I, gruppe 4 (Stortingsmelding nr. 60 1991–92), som vil si at prosjektet kan konsesjonssøkes og er av de gunstigste prosjektene når økonomi og konsekvenser vurderes samlet. Planene som nå fremmes er reduserte sammenlignet med Samlet plan prosjektet ved at et mindre fall og en kortere elvestrekning påvirkes. Plangrunnlaget var opprinnelig basert på en utbygging fra toppen av Sagafossen til Mannebru. En elvestrekning på ca. 2,5 km mellom Sagafossen og Oterholtfossen inngikk da i utbyggingsstrekningen. I tillegg ble elva oppstrøms Sagafossen påvirket av den oppdemte vannstanden i inntaket. Videre inngikk den ca. 3,5 km lange strekningen mellom Piperudsletta (foreslått utløp i alternativ 1) og Mannebru. I «Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Kraft til endring – Energipolitikken mot 2030» (Innst. 401 S) avvikles Samlet Plan som forvaltningsverktøy.

Fylkes-/kommuneplan for småkraftverk

Det er ikke kjent at det finnes noen fylkesdelplan for småkraftverk eller andre vannkraftverk i Telemark.

Kommunale planer

Det er ikke kjente, offentlige planer som kommer i konflikt med det planlagte tiltaket. I kommuneplanen for Bø kommune er området definert som LNF-område, men den berørte elvestrekningen er markert særskilt som påvirket ved en eventuell kraftutbygging. Det er ikke utarbeidet egne planer for småkraftverk i kommunen.

Verneplaner

Vassdraget har ikke vært vurdert vernet i Verneplan for vassdrag.

Nasjonale laksevasdrag

Bøelva inngår ikke i begrepet Nasjonale laksevasdrag. Elva regnes lakseførende opptil Oterholtfossen. Det settes ut laks og sjørret på strekningen fra Oterholtfossen og nedover der utbyggingsstrekningen inngår.

Eventuelle andre planer eller beskyttede områder

Det er ikke kjent at det er andre planer eller vedtak for området som kommer i konflikt med den planlagte utbyggingen.

EUs vanndirektiv

Vassdraget hører til under Vest-Telemark vannområde i Vest-Viken vannregion. Se ytterligere beskrivelse av dette under kapitlet «Vannforskriften».

Forslag til avbøtende tiltak

Etter samråd med tiltakshaver er noen avbøtende tiltak lagt inn som forutsetninger for konsekvensutredningene. Dette innebærer at de vil bli innarbeidet ved detaljplanlegging, anleggsgjennomføring eller ved drift av kraftverket. Tiltakene er som følger:

- I anleggsfasen utarbeides det et miljøoppfølgingsprogram som beskriver mål for de enkelte miljøtema og miljøkrav som entreprenører og leverandører må forholde seg til.
- I driftsfasen skal kraftstasjon, påhugg og massedeponi tilpasses terrenget, og eksisterende dreneringsutløp tilpasses de nye vannstands nivåene oppstrøms Oterholtfossen.

I tillegg til tiltakene ovenfor har utreder (Norconsult) ytterligere forslag til avbøtende tiltak. Se kapittel 3.2 i søknaden for utreders forslag til avbøtende tiltak.

Oppsummering av konsekvensutredningene

Tabell 3. Samlet oversikt over verdi- og konsekvensvurdering i driftsfasen per fagtema og alternativ (hovedsøknad s. 83). Alternativ 1 er trukket og erstattet med alternativ 3 med kortere berørt strekning.

Fagtema	Verdi	Konsekvenser	
		Alternativ 1	Alternativ 2
Landskap	Middels	Middels/liten negativ	Liten negativ
Naturmiljø			
Naturtyper	Stor/middels	Middels negativ	Middels/liten negativ
Fugl		Liten negativ	Liten/ubetydelig
Pattedyr		Liten negativ	Liten/ubetydelig
Fisk og ferskvannsorganismer		Stor negativ	Middels negativ
Kulturminner og kulturmiljø	Middels	Liten/middels negativ	Liten negativ
Forurensing	-	Ubetydelig/liten negativ	Ubetydelig/liten negativ
Naturressurser			
Skogbruk	Middels/liten	Liten negativ	Liten negativ
Jordbruk	Middels	Liten/middels negativ	Liten/middels negativ
Ferskvannsressurser	Liten	Ubetydelig	Ubetydelig
Masseforekomster	Liten	Ubetydelig	Ubetydelig
Friluftsliv*	Stor	Middels/store negative	Middels negative
Samfunn			
Næringsliv og sysselsetting	-	Middels positiv	Middels/liten positiv
Sosiale og helsemessige forhold	-	Liten negativ	Liten negativ til ubetydelig
Kommunal økonomi	-	Middels/stor positiv	Middels positiv
Befolkningsutvikling og bosetting	-	Ubetydelig	Ubetydelig
Reiseliv	Middels	Liten til middels negativ	Liten negativ

*For friluftsliv er verdier og konsekvenser vist for lokale brukere. Konsekvensgraden vil være lavere for regionale og nasjonale brukerinteresser.

Behandlingsprosess

Melding om planene for Nye Oterholtfoss kraftverk ble lagt frem for NVE i mai 2013, og sendt på høring juni samme år. På bakgrunn av høringen fastsatte vi et konsekvensutredningsprogram i mars 2014. Søknaden ble oversendt til NVE i september 2014 og ble sendt på offentlig høring i oktober samme år, med høringsfrist 6. februar 2015. Søknaden ble kunngjort i Telemarksavisa og Bø blad. I forbindelse med høringen holdt NVE et åpent, offentlig møte 15. januar 2015 på Bø Hotell. På bakgrunn av høringsuttalelser og innspill på folkemøtet valgte Midt-Telemark Energi AS å legge frem en planendringssøknad, og i tillegg utføre nye undersøkelser av dagens situasjon og mulige konsekvenser for elvemusling og fisk. Planendringssøknad og tilleggsundersøkelser ble lagt frem for NVE i november 2015, og sendt på høring i februar 2016. NVE var på sluttbefaring i området 6. juni 2016 sammen med representanter for søkeren, kommunen og høringsparter. Alle som hadde kommet med høringsuttalelse ble invitert med på befaringen.

Ved førstegangsbehandling av erverv etter industrikonsesjonsloven har staten og deretter fylkeskommunen forkjøpsrett til vannfallene, jf. §§ 6 og 9. I brev av 16. mai 2017 ba NVE Olje- og Energidepartementet om å avklare om staten vil gjøre forkjøpsretten gjeldende. Olje- og Energidepartementet svarer i brev av 22. mai 2017 at de ikke finner grunn til å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende. Fylkeskommunen har enda ikke avgitt svar.

Sammendrag av høringsuttalelser

I dette kapittelet presenteres vår oppsummering av de innkommende høringsuttalelsene. Innspillene drøftes også senere i innstillingen, under aktuelt fagtema i kapitlene «NVEs vurdering av konsekvensutredningen og kunnskapsgrunnlaget» og «NVEs vurdering av konsesjonssøknaden». Totalt er det 40 høringsparter i saken; 38 uttalelser til søknaden, 21 uttalelser til planendringssøknad og 4 uttalelser etter sluttbefaringen. Fullstendige høringsuttalelser blir oversendt OED via SeDok og er ellers tilgjengelige via offentlig postjournal.

Bø kommune (dok.nr: 93, 11.2.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og gjør oppmerksom på at de representerer både samfunns- og Eierrollen i denne saken. De ber NVE prioritere arbeidet med konsesjonssøknad for Nye Oterholtfoss kraftverk med sikte på realisering av alternativ 1 innen utgangen av 2020. De vurderer tiltaket som økonomisk positivt for distriktet og kommunen, og mener at det ikke har kommet frem store negative miljøkonsekvenser i konsekvensutredningen. De legger også vekt på at utbyggingen vil forbedre beredskap, leveringssikkerhet og elektrisk kraft i området.

Fylkesmannen i Telemark (dok.nr: 94, 19.2.15, dok.nr: 119, 17.3.16, dok.nr: 132, 16.6.16, og dok.nr: 136, 17.7.16) fremmet innsigelse mot den omsøkte utbyggingen i opprinnelig konsesjonssøknad og opprettholdt innsigelsen til omsøkte planer i planendringssøknaden. Bakgrunnen for innsigelsen var at tiltaket kan komme i konflikt med verdifulle leveområder for elvemusling, og bidra til å redusere potensielle gyte- og oppvekstområder for laks, ørret/storørret, ål og elvenioye. Fylkesmannen påpeker at det for tiden pågår et betydelig arbeid for å bedre forholdene for laksens vandring i Skiensvassdraget, og at det dermed forventes å bli en betydelig økning i antall laks som har Bøelva som mål for sin gytevandring. Derfor mener Fylkesmannen at det er svært viktig at det ikke åpnes for tiltak som kan redusere elvas verdi som gyteområde. På grunn av laksens senere oppvandring til denne delen av vassdraget påpeker Fylkesmannen at perioden for minstevannføring bør utvides til 1. november dersom det gis konsesjon, og i tillegg økes til minst 5 m³/s. Videre påpeker de at det ikke er undersøkt hvordan tiltaket vil påvirke ål og elvenioye. Fylkesmannen mener det er viktig at konsesjonssøknaden ses i sammenheng med en revisjon av Sundsbarmreguleringen. I sin uttalelse til planendringssøknaden poengterer Fylkesmannen at deres klare oppfatning er at tiltaket vil ha en betydelig negativ effekt på naturmangfoldet i Bøelva.

Fylkesmannen sendte skriftlig uttalelse etter sluttbefaringen hvor de påpeker viktigheten av at utløpet plasseres slik at Berghøl blir bevart som hvileplass for oppvandrende fisk. På befaringen var det ikke klart for Fylkesmannen hvor utløpet var tenkt plassert, i tillegg var plassering av traseer og kraftstasjon uklart. Fylkesmannen kommenterer videre at området rundt Oterholtfossen er et viktig kultur- og landskapsområde, og de mener derfor at tema landskap bør tillegges stor vekt.

Det ble avholdt innsigelsesmøte 7. juni 2016. Her opplyste NVE om at standardvilkårene som vil følge en eventuell konsesjon gir hjemmel til å pålegge avbøtende- og habitatforbedrende tiltak etter at konsesjonen er gitt. Etter naturforvaltningsvilkåret har Fylkesmannen selvstendig hjemmel til å pålegge fiskeforbedrende tiltak. Fylkesmannen trakk innsigelsen på bakgrunn av dette. Det ble i tillegg diskutert om det er ønskelig med tiltak for å muliggjøre vandring av laks forbi Oterholtfossen. Fylkesmannen regner fossen som et vandringshinder for laks. Og ivaretagelse av elvemuslingbestanden er ikke et argument for å bygge fisketrapp, i og med at de har fått kunnskap om at ørret er vertsfisk oppstrøms

fossen, mens laks er vertsfisk nedstrøms. På bakgrunn av dette er Fylkesmannen usikker på om tilrettelegging for vandring forbi fossen er et ønsket tiltak.

Telemark fylkeskommune (dok.nr: 80, 6.2.15 og dok.nr: 112, 8.2.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknad. Fylkeskommunen oppgir at det ikke er opplysninger om automatisk fredete kulturminner innenfor området som omfattes av konsesjonssøknaden, men at deres vurdering av landskap og terreng tilsier at det kan være bevarte kulturminner i området. Før fylkeskommunen kan gi en endelig uttalelse må det utføres en arkeologisk registrering i henhold til kulturminneloven § 9. Fylkeskommunen minner om meldeplikten etter kulturminneloven § 8 annet ledd. Videre oppgir fylkeskommunen at Bøelva i forbindelse med vannforvaltningsplanen har blitt vurdert til å ha god økologisk tilstand, og at det er viktig å opprettholde den gode miljøtilstanden. Det oppgis også at omsøkte vassdragsavsnitt har stor lokal verdi, særlig for nærfriluftslivet. Alternativ 2 anses av fylkeskommunen som alternativet med minst negativ konsekvens for vannforvaltningen, friluftsliv og kulturmiljø/landskap. Fylkeskommunen mener det er viktig at søknaden om Nye Oterholtfoss kraftverk ses i sammenheng med revisjon av Sundsbarmkonsesjonen og søknad om å bygge Herrefoss kraftverk.

Sauherad kommune (dok.nr: 58, 26.01.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og mener at berørt elvestrekning i alternativ 1 er unødvendig lang, og mener det bør utredes et alternativ med utløp oppstrøms Folkestadbrua.

Landbruksdirektoratet (dok.nr: 70, 4.2.15 og dok.nr: 111, 7.3.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknad. Ettersom det i planendringssøknaden ikke lenger er planer om å legge de utsprengte massene på dyrka eller dyrkbar mark har Landbruksdirektoratet ingen merknader. I den opprinnelige søknaden ville foreslått plassering av massene på fulldyrka jord fått betydelige konsekvenser for landbruksinteressene.

Direktoratet for mineralforvaltning (dok.nr: 92, 9.2.15) har ingen merknader ettersom tiltaket ikke berører registrerte mineralske ressurser.

Statens vegvesen (dok.nr: 83, 6.2.15 og dok.nr: 115, 15.3.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknad. De påpeker at krysset ved Oterholtvegen, der eksisterende grusvei til Oterholtfossen møter Oterholtvegen, synes utfordrende trafiksikkerhetsmessig. Dersom eksisterende atkomster ønskes benyttet presiserer Statens vegvesen at det må søkes om utvidet bruk av disse, og at det må lages egne tekniske planer for atkomster/kryss som må godkjennes av Statens vegvesen.

Midtre Telemark Vannområde (dok.nr: 91, 6.2.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og påpeker at en eventuell utbygging bør skje i henhold til kravene i vannforskriften § 12. De påpeker også at det er viktig med avbøtende tiltak som sørger for å opprettholde livsmiljøet til laks og elvemusling. De mener det er viktig at en eventuell utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk ses i sammenheng revisjon av Sundsbarmkonsesjonen og søknad om bygging av Herrefoss kraftverk.

Villreinnemnda for Brattefjell-Vindeggen, Blefjell og Norefjell-Reinsjøfjell (dok.nr: 50, 29.10.14) har ingen merknader til søknaden da utbygginga ikke påvirker noen forhold innenfor deres områder.

Skagerak Nett AS (dok.nr: 56, 20.1.15) ser ingen problemer med tilknytning av Nye Oterholtfoss kraftverk til 66 kV ledningsnett.

Sundsbarm kraftverk (dok.nr: 69, 30.1.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og påpeker at en eventuell utbygging vil få en fordel av reguleringene oppstrøms. Sundsbarm kraftverk mener derfor at Nye Oterholtfoss kraftverk må kjøpe seg inn i disse anleggene og ta sin del av driftsutgiftene.

Sundsbar kraftverk påpeker også at Nye Oterholtfoss kraftverk vil kunne endre forutsetningene på en rekke rettslige skjønn i vassdraget.

Høgskolen i Telemark, Institutt for natur-, helse- og miljøvern (dok.nr: 62, 30.1.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og mener at konsekvensutredningen for temaene vegetasjon, og fisk og ferskvannsorganismer er utilstrekkelig. De reagerer på at konsekvensutredningen ble utført på en dag hvor vannføringen var så stor at det ikke var mulig å undersøke artene som vokser i flomsonen. Det påpekes at det i en årrekke har blitt brukt store ressurser på å reetablere laks i vassdraget, og at de siste årene har vært en betydelig oppgang av vill laks i laksetrappa ved Skotfoss.

Høgskolen i Telemark (HiT), studier for Friluftsliv, kultur og naturveiledning (dok.nr: 63, 30.1.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og uttrykker skepsis til en rekke konsekvenser ved utbygging av alternativ 1, og mener at alternativ 2 bør velges. HiT påpeker at elva med foreslått minstevannføring vil være permanent bunnfrosset vinterstid, noe som vil få store konsekvenser for dyreliv og planteliv og topografi. Det uttrykkes også bekymring for at masser fra sprengningen vil renne ut i elva og påvirke livet der. I tillegg vil lavere vannføring kunne bidra til redusert vannkvalitet på grunn av mindre turbulens og dermed mindre oksygenrikt vann, dårligere oppsamlingsplasser for næring og økt algevekst. Ved en utbygging av alternativ 1 vil området bli mindre anvendelig til HiTs undervisning innen friluftsliv, og padling vil sannsynligvis ikke være mulig bortsett fra dager med flom. Det nevnes også at elvestrekningen er selve livsnerven i et kulturlandskap med rik historie.

Kystverket Sørøst (dok.nr: 75, 4.2.15 og dok.nr: 124, 18.3.16) har ingen merknader til verken hovedsøknad eller planendringssøknad.

Norges Naturvernforbund (dok.nr: 87, 6.2.15 og dok.nr: 120, 18.3.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknad og fraråder videre utbygging av Oterholtfossen i sitt hørings svar til hovedsøknaden. Deres primære bekymring er knyttet til konsekvensen kraftverket vil få for dyreliv og planteliv, men også for natur-, kultur- og friluftslivopplevelser. I den forbindelse nevnes Bø Museum og Kvennøya med sine aktiviteter og arrangementer, merka stier langs elva og sykkelveien mot Folkestad som vil gjøre området mer tilgjengelig for folk. Det nevnes også at det kan være fordel for turistsektoren å la området forbli som det er i dag, spesielt med tanke på den planlagte klatreparken i Bø. Naturvernforbundet påpeker spesielt foreslått minstevannføring på 3 m³/s og 4,5 m³/s, som de mener ikke er basert på det som vil være nødvendig for å sikre levemiljøene og livssyklusene til fisk, bunndyr, elvemusling og vanntilknyttet vegetasjon. Naturvernforbundet reagerer på at det på befaringdagen ikke var mulig å se etter de rødlistede moseartene som vokser i flomsonen fordi vannføringen den dagen var for stor. De mener feltarbeidet burde utføres slik at det er mulig å finne sjeldne arter, både med hensyn til når feltarbeidet blir gjort og med hensyn til hvem som utfører feltarbeidet. Bryolog Arne Pedersen bekrefter at mosevegetasjonen like nedstrøms fossen er ganske rik. Pedersen ledet en moseekskursjon i 1999 og det ble da funnet en moseart som ikke er funnet noe annet sted i Norge. Naturvernforbundet påpeker videre at datagrunnlaget i konsekvensutredning er basert på en kommunekartlegging utført av BioFokus. Fagpersoner i BioFokus mener at et planlagt tiltak nesten alltid vil utløse et behov for en mer detaljert kartlegging. Naturvernforbundet stiller også spørsmålsteget ved hvordan eventuelle endringer i vegetasjonen kan følges opp hvis man mangler tilstrekkelig kunnskap om vegetasjonsbildet før utbygging. Naturvernforbundet anser det som et alvorlig brudd på naturmangfoldlovens § 8 om kunnskapsgrunnlaget, og forvaltningslovens § 17 om forvaltningsorganets utrednings- og informasjonsplikt. De stiller videre spørsmålsteget til hvordan NVE kan gjøre en avveining av fordeler og ulemper uten tilstrekkelig kunnskap. I sin uttalelse til opprinnelig konsesjonssøknad påpeker Naturvernforbundet at naturmangfoldlovens føre-var-prinsipp tilsier at utbyggingen ikke bør realiseres, og nevner i den forbindelse at flere fiskearter, elvemusling og vegetasjon i flomsonen går en usikker fremtid i møte.

Skienselva Elveeierlag (SEEL) (dok.nr: 65, 2.2.15, dok.nr: 116, 14.3.16 og dok.nr: 134, 16.6.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad, planendringssøknad og har sendt inn uttalelse i etterkant av sluttbefaringen. De stiller seg negative til enhver utbygging, men dersom det gis konsesjon foretrekkes alternativ 2 med tilstrekkelig avbøtende tiltak. SEEL legger vekt på at det i nedre del av vassdraget, fra Skotfoss og nedstrøms, jobbes med å bedre forholdene for opp- og nedvandring av smolt, støing og ål. Det antas at en stor andel av fisken som passerer trappa på Skotfoss har Bøelva som gyteområde. SEEL mener at konsesjonssøknaden må ses i sammenheng med dette. For å utvide gyte- og oppvekstområdet for laks og storørret fra Norsjø mener SEEL at det må pålegges å gjennomføre tiltak slik at opprinnelig vandringsmønster forbi Oterholtfossen, der dagens kraftverk er plassert, gjenopprettes. I den sammenheng viser de til dokumentet «Telemark laksestyres virksomhet i tiden 1967-1992», hvor laksens vandring forbi Oterholtfossen og Herrefossen omtales. De oppgir også at det er klar oppfatning hos lokale fiskere at laksen i dag passerer Oterholtfossen på riktig vannføring. SEEL påpeker at laksen kommer sent opp i vassdraget og at perioden for minstevannføring derfor må utvides til 1. november og økes fra foreslåtte 4,5 m³/s. Dersom det gis konsesjon har SEEL satt opp en liste med forslag til avbøtende tiltak.

Bø Fiskelag (dok.nr: 78, 6.2.15, dok.nr. 114, 16.3.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknad og fraråder utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk basert på foreslått minstevannføring og manglende utredninger av konsekvensen for fisk og ferskvannsorganismer. Bø Fiskelag påpeker at laks kan forsere Oterholtfossen ved gunstig vannføring, og mener det er viktig å opprettholde den muligheten for å gi laksen adgang til gyteområdet oppstrøms fossen. Fiskelaget uttrykker bekymring for reduserte gyte- og oppvekstområder og dermed økt konkurranse mellom laks og storørret, ettersom Bøelva sannsynligvis er gyte- og oppvekstområde for storørretbestanden i Norsjø. Videre bemerkes det at det ikke er gjort vurderinger av konsekvensene for ørret, ål og elveniøye, og at Bøelva er listet som det eneste vassdraget i Telemark med en livskraftig bestand av elvemusling. Ammoniumnitrat i sprengstoff er en kilde til nitrogentilførsel. For å sikre elvemuslingens overlevelse påpeker fiskelaget at det er viktig å ikke øke nitratkonsentrasjonen, ettersom arten trives best i bløtt vann med rimelig nøytral pH, og i fosfor- og nitrogenfattig miljø. De viser til en studie av elvemusling i Bøelva (1995–96) der vannkvaliteten ble analysert. Nitratkonsentrasjonen var da høy og nær faregrensa for musling. Bø Fiskelag mener foreslått minstevannføring på 3 m³/s om vinteren er svært liten og trolig vil redusere områdes verdi som oppvekst- og leveområde for laks, ørret og elvemusling, og nevner ising og issørpe som mulig konsekvenser i tillegg til lav vannstand. De mener behandlingen av omsøkte kraftverk og vilkårsrevisjonen for Sundsbarm kraftverk og Seljordvatnet bør behandles samlet, særlig med tanke på at revisjonene kan medføre redusert vannføring i Bøelva.

Telemarksvassdragets fiskeadministrasjon (TFA) (dok.nr: 79, 4.2.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad, og viser til tidligere uttalelse til meldingen hvor de uttrykte sterk bekymring for den planlagte utbyggingen. De opplyser om at det gjennom en årrekke er lagt ned betydelige ressurser for å opprettholde et godt fiskevassdrag, blant annet med laksetrapper i Klosterfoss og Skotfoss.

Tokke Jeger- og Fiskerforening (Tokke JFF) (dok.nr: 86, 6.2.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad. De bemerker at Bøelva er den siste gjenværende større elvestrekning i Telemark som ikke er ødelagt av kraftutbygging. Tokke JFF presiserer at en det er lite kunnskap om storørretstammene i Norsjø, og lite kunnskap om stammen som bruker Bøelva som gyteplass. De viser også til mangelfull kunnskap om konsekvensene for elvemusling, ål og elve- og bekkeniøye i Bøelva. Tokke JFF mener at sedimentering som en følge av lav og jevn vannføring ikke må bagatelliseres, det kan blant annet føre til ødeleggelse av leveområder for elvemusling og skjulesteder for innsekt og småfisk. Tokke JFF mener at naturen i Telemark allerede er påført nok skade som en følge av vannkraftutbygging.

Nome Jeger- og Fiskeforening (Nome JFF) (dok.nr: 88, 6.2.2015 og dok.nr: 125, 18.3.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknaden og mener at utbyggingsplanene påvirker arter/underarter som storørret, laks, elvemusling, bekkeniøye og ål, arter som er rødlista, sterkt truet og som grenser til å være utryddet i regionen. Utførte undersøkelser er ifølge Nome JFF ikke tilstrekkelig til å gi et godt nok svar på hvilke miljøkonsekvenser en utbygging medfører. Utbyggingsplanene berører gyte- og oppvekstområde for en eller flere storørretstammer i Norsjø. Nome JFF oppgir at situasjonen for de klassiske storørretstammene i Telemark er som følger:

- *«Tinnsjøen/Måna: antagelig utryddet*
- *Seljordsvatnet: kritisk lav*
- *Vestvatna/Tokkeåi: Sterkt truet*
- *Vestvatna/Dalaåi: usikker, men antas å være kritisk truet/utryddet*
- *Norsjø: usikker, men antas sterkt redusert»*

Nome JFF mener at utførte undersøkelser sier lite om hvordan utbyggingen vil påvirke storørret, bekkeniøye og ål, og mener dermed at forvaltningslovens § 27 om utrednings- og informasjonsplikt ikke er oppfylt. Tidligere storørretfangster tilsier at Bøelva er en storørretelv, og Nome JFF mener det må foreligge en konsekvensutredning for storørret før konsesjonssøknaden kan behandles. Det antas at bekkeniøye er en nøkkelart for storørret, og de mener derfor at det også må utredes hvordan en utbygging vil påvirke arten. Videre mener Nome JFF at undersøkelsene ikke gir et godt nok svar på i hvilken grad laksebestanden påvirkes ved kraftutbygging, i og med at undersøkelsene ble gjennomført på lav vannføring i juli og at faktiske gyteområder ikke er undersøkt. Nome JFF minner om at Bøelva er listet opp som eneste vassdrag i Telemark med en livskraftig bestand av elvemusling, og de mener at det er for dårlig at undersøkelsene ikke avklarer hvilken vertsfisk elvemuslingen benytter.

Vedrørende fiske og friluftsliv mener Nome JFF at Bøelva kan restaureres til å bli en av Telemarks beste fiskeelver og bidra til å øke regionens attraksjonsverdien som bo- og oppvekstområde, og som reisedestinasjon. Potensialet er stort da elva er lett tilgjengelig i et relativt folkerikt område. Også stiene langs Bøelva nevnes som en friluftslivmulighet. Nome JFF gjør oppmerksom på at dersom vilkårsrevisjon av Sundsbarmanleggene resulterer i at noe av vannet tilbakeføres til opprinnelig elveleie vil det påvirke vannføringen i Bøelva, og de mener dermed at en realistisk beregning av kraftproduksjonen til Nye Oterholtfoss kraftverk betinger at en har kunnskap om utfallet av vilkårsrevisjonen.

Kvitseid Jeger- og Fiskeforening (Kvitseid JFF) (dok.nr: 90, 4.2.15 og dok.nr: 113, 11.3.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknaden og stiller spørsmålsteget ved at Nye Oterholtfoss kraftverk baseres på vannføring fra Seljordsvannet og nedslagsfeltet til Sundsbarman kraftverk, ettersom det er åpnet for revisjon disse konsesjonene. Kvitseid JFF påpeker også at Telemark er et av de fylkene i landet med høyest konsentrasjon av kraftverk og er sterkt påvirket av regulering. Kvitseid JFF karakteriserer Bøelva som en god fiskeelv.

Seljord jakt- og fiskelag (dok.nr: 118, 14.3.16) uttaler seg til planendringssøknaden og mener at konsesjonssøknaden ikke kan behandles før revisjonssaken er ferdig behandlet. De har videre kommentarer knyttet til feltarbeidet, hvor de mener at det ble utført på ugunstig vannføring og på en for begrenset strekning slik at totalbildet av status for fisk og elvemusling ikke er godt nok. På bakgrunn av dette er Seljord jakt- og fiskelag usikre på rapportens konklusjon.

Norges jeger- og fiskerforbund Telemark (NJFF Telemark) (dok.nr: 121, 17.3.16) uttaler seg til planendringssøknaden. De mener omsøkte kraftverk vil ha stor betydning for deres interesser og mest sannsynlig vil berøre sårbare og rødlista arter. Gyte- og oppvekstområder vil rammes og oppgangen av ørret og laks vil kunne påvirkes. NJFF Telemark påpeker at det over flere tiår er lagt ned et stort arbeid i

å øke rekrutteringen av laks i elva. De opplyser også om at elva innehar større eksemplarer av ørret, sannsynligvis det som defineres som storørret, fra Norsjø. De opplyser videre om at det er registrert bekkeniøye, ål og elvemusling i Bøelva. Elvemuslingen har laks som vertsfisk og en forringelse av laksens gyteområde vil på sikt kunne medføre lavere rekruttering av elvemusling. De mener at negative effekter for fiske må unngås, da det selges fiskekort på strekningen og elva er en attraktiv fiskeelv for lokalmiljøet og tilreisende.

Geir Inge Wighus (dok.nr: 77, 6.2.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad på vegne av foreningen Norsjø Trolling. Wighus etterlyser en grundigere kartlegging av konsekvensene for fisk, større fokus på storørrestammen i Norsjø og økt kunnskap om storørretens bruk av Bøelva til gyting. Wighus omtaler storørrestammen i Seljordsvatnet, som vandrer ned i Bøelva for å gyte. Dersom det gis konsesjon mener Wighus at det bør lages en passasje for den vandrende fisken. Han opplyser om at det oppstrøms Oterholtfossen settes ut smolt, disse må ledes vekk fra inntaket for å unngå turbinen. På grunn av sen oppvandring av laks og for å ikke forringe gyte- og oppvekstområder mener Wighus at foreslått minstevannføring må økes. Wighus påpeker videre at det for tiden jobbes med bedre oppvandringen for laks og sjørret i Skien og Skotfoss.

Bø Museum (dok.nr: 71, 3.2.15 og dok.nr: 122, 17.3.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknad. Bø Museum sine anlegg er plassert ved Oterholtbrua og på Kvennøya. Ved en utbygging av Oterholtfossen vil aktiviteten på museet bli påvirket av anleggsarbeid og endret vannføring. Gode landskapsopplevelser med flott vassdragsnatur, et rikt kulturmiljø, god skjøtsel og varierte muligheter for friluftsliv er Bø museums beskrivelse av Kvennøya. Disse verdiene mener de må tas hensyn til i anleggs- og driftsperioden. Bø Museum påpeker at det under anleggsperioden er nødvendig med avtaler for å unngå støyende aktivitet under arrangementer og andre aktiviteter.

Bø Turlag (dok.nr: 72, 5.2.15, dok.nr: 127, 1.4.16 og dok.nr: 133, 15.6.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknad. De er imot utbygging av alternativ 1 og alternativ 3, men kan på visse vilkår godta opprinnelig utbyggingsalternativ 2. Bø Turlag mener konsekvensene ved utbyggingsalternativ 3 er for store i forhold til nytteverdien. Utløpet til alternativ 3 er nedenfor Berghølfoss og Hellosvelta, som begge er sentrale friluftsområder og vil forringes kraftig. Bø Turlag omtaler Oterholtfossen som et sentralt landskapselement i dette friluftsområdet, og mener derfor at planlagt minstevannføring på 4,5 m³/s bør økes. Som avbøtende tiltak foreslår de å tilrettelegge for ferdsel oppstrøms Oterholt til Midtbøhølen og Sagahølen. Bø Turlag mener at steinmassene bør utnyttes som en ressurs, og har vært i kontakt med Hellestad sandtak som bekrefter at de er interessert i å ta imot massene. Bø Turlag uttrykker bekymring for at redusert vannføring og økt vanntemperatur kan resultere i økt begroing og algevekst og dermed påvirke bademulighetene i Bøelva.

Felles høringsuttalelse fra Bø Padlegruppe og Midt-Telemark Energi (dok.nr: 66, 3.2.15). MTE og Bø padlegruppe har levert en felles høringsuttalelse vedrørende padling i Bøelva. Padlegruppa mener at antall padlere som fremkom i fagrapporten var noe misoppfattet. I tillegg oppgir de at deres hovedaktivitet foregår i Sagfossen (oppstrøms tiltaket). Kun dyktige padlere bruker Oterholtfossen, strekningen etter Haugfossen og ned gjennom Olavsvingen blir mye brukt og strekningen etter Olavsvingen er fint for nybegynnere (se figur 15). Bø padlegruppe har kommet med forslag til avbøtende tiltak som plassering av overløp, utforming av overløpsterskel og surfebølge. Norconsult har analysert hvordan ulike vannføringer vil påvirke muligheten for padling. Konklusjonen er at det vil bli noe redusert aktivitet i perioder, men strekningen kan fortsatt brukes etter utbygging.

Norges Padleforbund (NPF) (dok.nr: 84, 6.2.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad. NPF ønsker ikke utbygging, og mener at de to utbyggingsalternativene som foreligger i den opprinnelige søknaden vil medføre at elvepadling i sin nåværende form vil gå tapt og berøre den mest aktuelle delen for elvesport. Bøelva brukes i hovedsak av Bø Padlegruppe og Notodden Padleklubb, men NPF har i de

siste årene arrangert flere kurs i elva. Elva egner seg godt for kurs og treninger på ulike nivåer. Dersom Nye Oterholtfoss kraftverk skal bygges ut ønsker NPF å komme dialog for å se på avbøtende tiltak.

Kongsberg Padleklubb (dok.nr: 68, 2.2.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad. Klubben er en av Norges største padleklubber og har Bøelva som en viktig padleelv. I deres nærområde er den en av de elvene som egner seg best til padling på et middels til avansert nivå, spesielt strekket mellom Oterholtfossen og Folkestad bru. I motsetning til flere andre elver har Bøelva stabil padlebar vannføring gjennom året. En utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk vil gjøre det vanskelig for padleklubben å arrangere turer for litt øvede og øvede padlere. Padleklubben poengterer også at viltkameraet satt opp av MTE ikke har fanget deres medlemmer når de har padlet i Bøelva. Dersom det gis konsesjon foretrekker padleklubben alternativ 2. Som avbøtende tiltak foreslår de surfebølge eller slalompadlebane.

Leif Krosshaug (57, 23.1.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og mener at Bøelva ikke bør bygges ut, av hensyn til friluftslivs-, naturvern- og kulturverninteresser. Han nevner spesielt elvepadling som bedrives av enkeltpersoner og grupper i Bøelva, og bruken av stiene. Turområdet Bøelva ligger sentralt i bygda, egner seg for alle aldersgrupper og benyttes av flere brukergrupper. Den brusende elva er viktig for naturoplevelsen.

Tormod Henriksveen (dok.nr: 61, 29.1.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad. Henriksveen er grunneier (gnr./bnr: 43/1) med grense til Bøelva, og driver en liten gård og har rettet sin drift mot kultur, turisme/utleie og rekreasjon. Den planlagte utbyggingen vil ha negativ påvirkning på deres drift. Han nevner spesielt det gode fisket i Bøelva, og Kvennøya hvor stryk og fosser er viktig for opplevelsen. Han legger til at Oterholt/Kvennøya i 2007 ble kåra til Bø kommunes viktigste friluftsområde og er kommunens tusenårsstad.

Anne og Knut Moe (dok.nr: 64, 2.2.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad. De er grunneiere (gnr./bnr: 21/1) oppstrøms Oterholtfoss, og viser til at det i vurderingene av flomforhold før og etter utbygging anslås et økt vannnivå på 0,2–0,6 m ved deres eiendom. Det fører til at det er mindre å gå på ved flom, og de frykter at høyere vannnivå vil påvirke grunnvannet slik at grunnen kan bli ustabil og skli ut.

Helga og Bjørn Heiberg Larsen (dok.nr: 74, 4.2.15 og dok.nr: 110, 7.3.16) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknad. De opplyser om at i henhold til brev fra Bø kommune er området Kåsa et landbruksområde som etter 1.9.2016 kun skal benyttes til landbruksformål, og at det derfor ikke kan benyttes som tippområde eller for mellomlagring av masser.

Anne Haugerud (dok.nr: 76, 26.1.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad. Haugerud er grunneier (gnr./bnr: 44/1), og er kritisk til dumping av masser på Kåsa, ettersom hun har vergerett over området.

Grunneiere oppstrøms Oterholtfossen v/Jon Midtbø (dok.nr: 81, 6.2.15 og dok.nr: 123, 4.2.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og planendringssøknad. De er i utgangspunktet positive til etablering av et nytt kraftverk i Bøelva, men uttrykker bekymring for oppdemming oppstrøms inntaket. Det listes opp en del tiltak som vil være nødvendig dersom opprinnelig plan for oppdemming gjennomføres. Situasjonen ovenfor inntaket oppleves som uendret med nye utbyggingsalternativer i planendringssøknaden.

Olav Sveinung Haugerud (dok.nr: 82, 6.2.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad. Haugerud ønsker at badeplassen i Sandavadet blir bevart, og påpeker at dersom tunnelmassene skal legges på eiendom 44/3 må stabiliteten i jordmassene undersøkes. Dersom deponiet legges mer over på eiendom 44/4 kan det være aktuelt med et samarbeid om å utvide jordbruksareal.

Stian Smeplass (dok.nr: 85, 5.2.15 og dok.nr: 137, 20.6.16) er grunneier (gnr./bnr: 4372) og uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad. Smeplass uttrykker skepsis til at en utbygging vil føre til midlertidig eller permanent tap av areal og dermed redusert eller tapt mulighet til egen bruk av areal og fallrettigheter. Videre påpekes det at boring/sprengning vil kunne føre til tap av grunnvann, som dermed kan påvirke energibrønner. I en egen uttalelse etter sluttbefaringen uttrykker Smeplass skepsis til nye tegninger som dukket opp på befaringen hvor tippalternativ 1 var plassert over åpen bekk.

Ivar Tjønntveit (dok.nr: 96, 1.3.15) uttaler seg til opprinnelig konsesjonssøknad og er imot utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk. Tjønntveit mener at minstevannføringen ikke må bli mindre enn hva den er i dag. Han opplyser at traseen er planlagt under eksisterende brønn, og er spørrende til hvordan den vil ivaretas. Han stiller videre spørsmålsteget til hvordan eventuelle setningsskader vil håndteres.

Ivar Tjønntveit, Olav Deilhaug, Aud Karin Askeland, Gjermund Otterholt, Borgar Torbjørn Kaasa og Øystein Sisjord (dok.nr: 117, 15.3.16) uttaler seg til planendringssøknaden. De bestrider påstanden fra MTE om fallrettigheter fra nedsiden av Kvennøya og ned til Piperudsletta. I fremlagt dokumentasjon er det ingenting som dokumenterer utbyggers fallrettigheter nedenfor der Bøelva og Skvisla møtes på nedsiden av Kvennøya.

Aud Karin Askeland (dok.nr: 135, 19.6.16) uttaler seg i etterkant av sluttbefaringen. Askeland mener at foreslått tippområde til nye alternativ 2 og lagring ved elvebredden i alternativet med kraftstasjon i dagen må kartlegges bedre med tanke på avrenning av masse til elva. Informasjon om lagring av masse i forkant og under befaringen har ifølge Askeland vært mangelfull og forvirrende. Askeland eier grunnen der bakkerigg og snuplass er foreslått plassert, og mener at det er mer aktuelt med leie enn ekspropriasjon for disse områdene. Grunneiere som har lovfestet bruksrett til snuplassen må informeres. Askeland uttrykker videre bekymring for setningsskader på bygninger bygget direkte på fjell.

Innspill etter første høringsperiode vedrørende foreslått tippområde:

Hans Christian Deilhaug (dok.nr: 99, 28.4.15) mener at tippalternativet som er foreslått i bekkedraget nedenfor Sisjord er vurdert feil i konsekvensutredningen. Deilhaug har vært i kontakt med Fylkesmannen i Telemark og fått bekreftet at området består av eldre skog og kan klassifiseres som en ravinedal, som er en rødlistet naturtype. Fylkesmannen (dok.nr: 100, 29.4.15) bekrefter i eget brev til NVE at de basert på bilder av området mener at det dreier seg om eldre granskog i ravine med en del død ved og innslag av løvtrær, altså en rødlistet naturtype. Fylkesmannen ber derfor om at det utføres tilleggsundersøkelser i området. I brev av 5. mai 2015 (dok.nr: 103) uttrykker grunneier Olav Deilhaug sin motstand mot tippområdet på hans eiendom i Sisjordjuva.

I brev av 30. april 2015 (201301317-101) til Midt-Telemark Energi ba NVE om at det utredes et nytt alternativ for plassering av masser. Dette på bakgrunn av henvendelse fra en privatperson og deretter fra Fylkesmannen om at foreslått tippområde 1b, Sisjordjuvet, innehar kvaliteter som tyder på at deler av området er en ravinedal (VU). Stor motstand mot tippalternativ 1a, Kåsa, gjorde også dette alternativet mindre aktuelt.

Søkers kommentarer til høringsuttalelsene

MTE har kommentert høringsuttalelsene som har kommet inn til søknad og planendringssøknad, og uttalelser som kom inn etter sluttbefaring. Her er en oppsummering av hovedpunktene i kommentarene:

Vannstand oppstrøms inntak

Konsekvensene for jordbruk på strekningen Oterholt-Midtbøhølen er tatt hensyn til ved at damterskelen som er planlagt på toppen av Oterholtfossen er senket 1 m i forhold til de opprinnelige planene, til kote 87,0. Utførte vannlinjeberegninger for elvestrekningen Oterholtfoss-Sagahølen ligger til grunn for valgt terskeloverløp på kote 87,0. Under normal drift, med stengt damluke, er vannstanden ved inntaket

beregnet til å øke med maksimalt 60 cm i forhold til dagens vannstand, ved en vannføring på 10 m³/s. Dette er en lav vannføring med tilhørende lav naturlig vannstand. Ved høyere vannføringer hvor vannstanden er naturlig høyere, blir vannstigningen mindre. Ved en vannføring på for eksempel 30–40 m³/s er vannstigningen beregnet til maksimalt 30 cm. Beregninger viser at flomnivåene ikke vil overstige nivåene for de samme flommene før utbygging. Dersom vannstandsstigningen likevel blir uheldig høy kan vannstanden avsenkes ved hjelp av flomluka, eventuelt ved å åpne glideluka for minstevannføring på siden. Det er også mulig å øke flomavledningen ytterligere enn det beregningene er basert på ved å bygge flomluka bredere og ta i bruk, og eventuelt utvide, tilløpskanalen for dagens kraftverk.

I en av høringsuttalelsene kreves det kompensasjon for tapte fallrettigheter som følge av oppdemming. MTE bemerker at det er vurdert å ikke være utbyggbare fall oppstrøms Oterholtfossen, men vil ta standpunkt til et eventuelt krav om kompensasjon for oppdemming dersom det blir lagt frem en utbyggingsplan som dokumenterer virkning av oppdemmingen.

Tippområdet

I planendringssøknaden er det lagt frem forslag om tippalternativer ned mot elva. Disse er nå uaktuelle. Etter innspill fra grunneierhold er det lagt frem forslag om to nye tippalternativer på oversiden av skogsbilveien. Nye tippalternativ 1 går gjennom et bekkedrag uten årssikker vannføring. Dersom dette tippalternativet blir valgt vil bekken bli drenert gjennom rør/kulvert. Bø Turlag har etter sluttbefaringen vært i kontakt med Hellestas sandtak, som bekrefter at det er interesse for å ta imot steinmassene. MTE svarer at dersom det er andre interessenter som kan fjerne massene til bruk for samfunnsnyttige formål etter hvert som massene tas ut, vil det være et interessant alternativ. Det mest aktuelle lagringsstedet er imidlertid nå nedlagte Lofthus grustak på østsiden av Bøelva.

Elvemusling og laks

Typisk for Bøelva er at fallet og strømhastigheten avtar jevnt nedstrøms Oterholtfossen. MTE viser til at det i tilleggsundersøkelsene fremkommer at tettheten av elvemusling og laks øker og levekårene bedres nedover i elva. MTE mener derfor at den reduserte utbyggingsstrekningen vil medføre betydelig mindre, og langt på vei eliminere konsekvensene for elvemusling. Når det gjelder laks og ørret konkluderer MTE med at potensielle gyteområder på utbygningsstrekningen er små og spredte og de negative konsekvensene for fisk er betraktelig redusert gjennom det nye utbyggingsalternativet.

MTE er ikke enig i Fylkesmannens forslag om å innarbeide en plan for avbøtende og habitatforberedende tiltak som en del av konsesjonssøknaden. De mener en slik plan bør inngå i konsesjonsbetingelsene.

Bø Fiskelag uttrykker bekymring for økt nitratkonsentrasjon på elvemuslingens overlevelse. MTE erkjenner at nitratforurensing antagelig vil forekomme.

Fylkesmannen påpeker at det er viktig at utløpet plasseres og utformes slik at Berghøl blir bevart som hvileplass for oppvandrende fisk. Under sluttbefaringen ble ikke plassering nøyaktig angitt, men Fylkesmannen oppfattet det slik at det er planlagt at utløpet skal komme rett ned i Berghøl. MTE svarer at de antar at spesielle krav til utformingen av utløpet vil fremkomme som et pålegg i en eventuell konsesjon.

Ål og elvenløye

Fylkesmannen mener det er en mangel at ikke konsekvensutredningene gir svar på konsekvensen for ål og elvenløye. MTE oppgir at det ikke er gjort forsøk på å påvise konsekvensene av en utbygging på en annen måte enn at man forventer negative konsekvenser ved permanent lavere vannføring.

Minstevannføring

Fylkesmannen mener at minstevannføringen ikke kan garanteres ettersom tilløpet er styrt av slipp fra Seljordsvatnet. MTE svarer at minstevannføringen garanteres med samme sikkerhet som i dag. Seljordsvatnet bestemmer til enhver tid hvor mye vann som er til rådighet for kraftverket.

Bø Turlag har en rekke kommentarer rettet mot minstevannføring. MTE opplyser om at det i en avtale mellom Bø kommune og Sundsbarm kraftverk fra 1983 er bestemt en minstevannføring på 4,5 m³/s om sommeren, eventuelt 4,0 m³/s dersom tilsiget er for lavt eller magasinet i Seljordsvatnet er nedtappet. I avtalen gjelder dette fra våren og utover sommeren. Vinterslippingen er foreslått ut fra Sundsbarmskjønnnet som forskriver 3,0 m³/s hele året. MTE bemerker videre at en minstevannføring lik alminnelig lavvannføring er mer enn oppfylt i forslaget til søknaden, og høyere enn 5-persentilverdiene. MTE opplyser om at oppgitt restvannføring er feil en eller flere steder i søknaden, riktig tall står på side 29 i søknaden.

Tokke Jeger- og Fiskeforening påpeker at en lav, jevn vannføring vil medføre tilslamming. MTE erkjenner at minstevannføringsregimet vil dominere i lange perioder, men vannføringsmålingene viser at det nesten årlig er to høyvannsperioder med betydelige flommer som antakelig vil vaske ut slam og finstoff.

Fuktighetskrevende vegetasjon

MTE er enig i at det ikke var ideelle forhold for registrering av fuktighetskrevende vegetasjon under feltbefaringene på grunn av for høy vannføring, og at kunnskapsgrunnlaget kunne blitt bedre ved lavere vannføring. MTE mener imidlertid at arbeidet som ble gjort, sammen med annen tilgjengelig kunnskap, utgjør et tilstrekkelig godt grunnlag for konsesjonsmyndighetens vurdering.

Friluftsliv og landskap

MTE mener at turgåing i seg selv ikke vil påvirkes annet enn i den grad lavere vannføring virker negativt. Friluftslivmulighetene vil ifølge MTE ikke forringes i særlig grad ved en utbygging, men friluftslivopplevelsen kan stille seg annerledes. Bø Turlag foreslår at det som avbøtende tiltak tilrettelegges for ferdsel oppstrøms Oterholt til Midtbøhølen og Sagahølen. MTE kommenterer at dette vil kreve medvirkning av berørte grunneiere, og vil ikke gå inn for dette nå.

Vedrørende badeplasser påpeker MTE at badeplassen ved Oterholtfossen er avhengig av lav vannføring, og at den antagelig vil bli bedre egnet etter en eventuell utbygging. Det samme gjelder badeplassen ved Sandavadet like oppstrøms kraftverksutløpet.

For kommentarer vedrørende padling viser MTE til fellesuttalelsen fra MTE og Bø padlegruppe, gjengitt ovenfor.

Forholdet til Sundsbarm kraftverk

Flere av høringspartene mener at konsesjonssøknaden bør ses i sammenheng med vilkårsrevisjonen av Sundsbarmreguleringen. MTE mener at kravet som er fremmet om revisjon ikke kan blandes sammen med utbyggingsspørsmålet da det er usikkert når revisjonen vil bli behandlet. Videre mener MTE at en eventuell korleksjon i tilløpsgrunnlaget for Nye Oterholtfoss kraftverk, i forbindelse med revisjonen, ikke kan legges inn i forutsetningene nå.

Sundsbarm kraftverk kommenterer at en utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk kan påvirke eller endre forutsetningene for skjønnene som ble avholdt for Sundsbarmreguleringen. MTE er enig at dette må avklares.

Seljordsvatnet

MTE opplyser at det ikke er aktuelt å regulere Seljordsvatnet for effektkjøring. MTE har ikke reguleringsrett til magasinet.

Isdannelse

MTE oppgir at vurderingene av isdannelse er basert på uttalelser fra NVE-iskontoret i forbindelse med konsesjonssøknaden i 1983, da med en minstevannføring på 5 m³/s.

Storørret

Nome Jeger- og Fiskeforening påpeker at konsekvensene for storørret ikke er utredet. MTE svarer at storørret først og fremst har vært vurdert som en problemstilling som angår Seljordsvatnet og gyttestrekningen nedstrøms.

Tilleggsundersøkelser

MTE kommenterer at tilleggsutredningene fra 2015 er konsentrert om elvemusling og laks siden det er disse artene som det har vært fokusert mest på i uttalelsene til første utgave av søknaden.

Seljord Jakt- og Fiskelag mener at tilleggsundersøkelsene ble utført ved ugunstig vannføring og på en svært begrenset strekning. MTE svarer at tilleggsundersøkelsene ble utført under gunstige vannføringsforhold høsten 2015, og at det var forholdene i 2013 som var ugunstige. Undersøkelsene har også tatt sikte på å kartlegge konsekvensene av utbyggingen og har derfor bare tatt for seg hvordan vilkårene for de nevnte artene vil endre seg på utbyggingsstrekningen, ikke for Bøelva som helhet.

Fallrettigheter

Det har kommet inn en del kommentarer vedrørende fallrettigheter. MTE skriver i sine kommentarer til høringsuttalelsene til planendringssøknaden at deres dokumentasjon av fallrettsforholdene er basert på jordskiftedommer Bjørn Vegums gjennomgang av alt relevant grunnlagsmateriale i 1988. Det er gjort en ny gjennomgang av grunnlagsmateriale i 2015/16. Resultatet av dette arbeidet er det beste grunnlaget MTE kan fremskaffe om eiendomsforholdene.

Annet

Bø Museum ønsker å delta i planleggingen av den fremtidige rollen til dagens Oterholtfoss kraftverk. MTE oppgir at det ikke er avgjort hva som skal gjøres med dagens kraftverk, men at det vil være naturlig at museet spiller en viktig rolle i planleggingen. MTE kommenterer videre at det under anleggsarbeidet vil så langt det er mulig tas hensyn til arrangement på museet og Kvennøya.

MTE understreker at alle grunneiere vil kontaktes og tilbys erstatning for sine eiendommer som utbyggingen vil legge beslag på. Skader ved eventuelle setninger som skyldes utbyggingen vil bli erstattet ved taksering.

Stian Smeplass har påpekt at tunnelsprengning kan føre til grunnvannsdrenering mot tunnelen. MTE kommenterer at tilløpstunnelen vil være vannfylt og stå under trykk som er høyere enn grunnvannstrykket på utsiden. Unntaket er i byggeperioden. Avløpstunnelen er ikke trykksatt, men bergartene i området vurderes å være tette. Det kan ifølge MTE likevel ikke utelukkes at vann kan følge sprekker i fjellet og lekke inn i tunnelen. Eventuelle skader på vannforsyning, blant annet brønner, vil bli erstattet.

Skienselva elveeierlag anbefaler klappeluke i inntaksdammen for å unngå stranding av fisk ved kraftverksutfall. MTE svarer at dette allerede er forutsatt i planene.

Naturvernforbundet etterlyser en bedre redegjørelse for opprustning av dagens kraftverk. MTE svarer at dette ikke anses å være et alternativ, verken teknisk eller økonomisk.

NVEs vurdering av konsekvensutredningen og kunnskapsgrunnlaget

Konsekvensutredningen (KU) er utarbeidet med utgangspunkt i konsekvensutredningsprogrammet som ble fastsatt av NVE i mars 2014, og er samlet i en felles rapport. Utredningene er gjennomført av Norconsult. Følgende fagrapporter er utarbeidet:

- Vannlinjeberegninger
- Hydrologi
- Naturmiljø
- Forurensning
- Fisk og ferskvannsorganismer
- Friluftsliv
- Kulturmiljø
- Naturressurser
- Landskap
- Nærings- og samfunnsinteresser
- Elvepadling

I NVEs vurdering av konsekvensutredningen vil vi diskutere de krav om tilleggsutredninger som er fremmet i høringsprosessen og andre merknader til konsekvensutredningen. Vi vil også vurdere om det er dekning for slike krav i utredningsprogrammet som er fastsatt, og som skal sikre at nødvendige utredningsbehov blir tilfredsstilt. Senere i dokumentet vil vi også vurdere om kunnskapsgrunnlaget tilfredsstiller kravene i naturmangfoldloven (jf. § 8).

Ved vår vurdering av krav om tilleggsutredninger har NVE lagt vekt på om vi anser eventuelle nye utredninger som avgjørende for vår beslutning.

Innkommne merknader og NVEs kommentarer

Her presenteres eventuelle krav til tilleggsutredninger og ny informasjon til de aktuelle fagtemaene, samt våre kommentarer og vurderinger. I konsekvensutredningen er alternativ 1 og alternativ 2 utredet. I ettertid er alternativ 1 trukket og erstattet med alternativ 3. Derfor er det ikke konsekvensutredningen konkret rettet mot dette alternativet.

Fisk, ferskvannsbiologi og ferskvannslokaliteter

Fylkesmannen mener at kunnskapsgrunnlaget ikke er tilstrekkelig til å kunne vurdere hvilken påvirkning omsøkte utbygging har på bestandene av elvemusling, laks, storørret, ål og elveniøye (jf. nml. § 8 om kunnskapsgrunnlaget). De mener at det kreves en detaljkartlegging av gyte- og oppvekstområder for laks og storørret, og utbredelsen av elvemuslingbestanden på den berørte strekningen og nedstrøms. Og videre hvordan redusert vannføring og redusert vanndekt areal vil påvirke og eventuelt turrlegge sentrale områder med rekrutterende elvemusling eller gyte- og oppvekstområder for fisk. Det er heller ikke fremskaffet kunnskap om status for ål og storørret i vassdraget og hvordan en eventuell utbygging vil påvirke disse artene.

Høgskolen i Telemark mener også at konsekvensutredningen av fisk og ferskvannsorganismer har vesentlige mangler. De viser til NVEs utredningsprogram og påpeker følgende tema som skulle vært utredet: 1) gyteområder for laks og storørret, 2) betydningen for storørretbestanden i Norsjø, 3) elvemuslingens utbredelse, 4) vanndekt areal ved ulike vannføringer, 5) stryk og fosser som kan bli vandringshindre og 6) bestand og konsekvenser for ål. Videre bemerker høgskolen at 1) det ikke er gjort undersøkelser verken oppstrøms eller nedstrøms, og dermed er det mangel på referanser for eventuelle

etterundersøkelser, 2) bunndyr kun er undersøkt ved to enkle prøver og 3) elveklassifiseringen ikke har med substrat, noe som er avgjørende for å vurdere eventuelle gyteområder.

Bø Fiskelag mener det er behov for et større datagrunnlag dersom konsekvensene for fisk og ferskvannsorganismer skal kunne vurderes på en faglig forsvarlig måte. Dette mener de innebærer kartlegging av laksens og storørretens bruk av influensområdet som gyteområde, ved blant annet bruk av fiskefelle i elvas nedre deler, og radiomerking. De mener også gyteforholdene i hele elva må kartlegges, over en periode på minst tre år. Vedrørende elvemusling mener de det er behov for en detaljert kartlegging av dens forekomst og reproduksjon på utbyggingsstrekningen, i tillegg bør konsekvensene av økt nitratkonsentrasjonen i forbindelse med sprengningsarbeid vurderes. Ved viktige leveområder for fisk og elvemusling mener de det bør gjøres en oppmåling av vannstand ved ulike vannføringer.

Nome Jeger- og Fiskerforening mener det må avklares hvilken art som er vertsfisk for elvemuslinglarver. De påpeker også at bekkeniøye finnes i området, og det er ingen opplysninger om arten i søknaden.

Norsjø Trolling mener også at Bøelva som gyteområde burde kartlegges bedre. De nevner spesielt at kunnskapen om storørretens bruk av Bøelva er mangelfull.

For å imøtekomme høringspartene besluttet MTE å utføre en tilleggsundersøkelse for å få et bedre beslutningsgrunnlag vedrørende konsekvenser for elvemusling og fisk, og forslag til avbøtende tiltak. Følgende innspill har kommet inn til tilleggsundersøkelsene:

Fylkesmannen og Bø Fiskelag påpeker at det fortsatt er uklart hvordan tiltaket vil påvirke ål og elveniøye, i tillegg nevner Bø Fiskelag manglende vurderinger av konsekvensen for ørret. Nome JFF mener at forvaltningslovens § 17 om utrednings- og informasjonsplikt ikke er oppfylt før det er gjennomført undersøkelser som avklarer hvordan storørret, bekkeniøye og ål påvirkes av en eventuell utbygging.

Seljord jakt- og fiskelag og Nome JFF påpeker at feltarbeidet ble utført ved ugunstig vannføring. Nome JFF begrunner dette med at tilleggsundersøkelsene ble utført på lav vannføring i juli, slik at faktiske gyteområder ikke er utredet. De konkluderer med at gjennomførte undersøkelser ikke gir godt nok svar på i hvilken grad laksebestanden påvirkes ved en kraftutbygging. For å kunne vurdere områdets betydning som gyteområde for laks og ørret mener Bø Fiskelag og Seljord jakt- og fiskelag at undersøkelsene burde omfattet mer enn utbyggingsstrekningen. SEEL mener at potensialet for gyte- og oppvekstområde oppstrøms Oterholtfossen burde vært undersøkt, ettersom laks og ørret vandret forbi Oterholtfossen før dagens kraftverk ble bygget og sannsynligvis kan gjøre det i dag på rett vannføring.

Bø Fiskelag mener utredningene mangler en vurdering av nitratkonsentrasjonen i vannet, ettersom den har stor betydning for elvemuslingens overlevelsessevne og kan øke ved tunnelsprengning. Nome JFF mener det er en svakhet at undersøkelsene ikke avklarer hvilken vertsfisk elvemuslingen benytter, kun en antagelse om at det er laks er ikke godt nok.

NVE konstaterer at mange av høringspartene mener at kunnskapsgrunnlaget er utilstrekkelig for fisk og ferskvannsorganismer. På tross av økt kunnskap vedrørende konsekvensene for laks og elvemusling, er det fortsatt en klar oppfatning blant flere at kunnskapsgrunnlaget ikke er godt nok. NVE registrerer at det fortsatt er uavklarte momenter knyttet til fisk og ferskvannsorganismer i Bøelva, men mener at opprinnelig konsekvensutredning og tilleggsundersøkelser, sammen med høringsuttalelsene, gir et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til å kunne ta stilling til konsesjonsspørsmålet. Med hjemmel i et naturforvaltningsvilkår kan det ved en eventuell konsesjon pålegges videre oppfølging og naturvitenskaplige undersøkelser på den berørte strekningen.

Bading, friluftsliv og rekreasjon

Bø Turlag omtaler Bøelva og Oterholtfossen som livsnerven i det mest sentrale friluftslivområdet i Bø, og mener det kommer for dårlig frem i konsekvensutredningen hvilken frarøvelse en eventuell utbygging vil være for kommende generasjoner. De etterlyser også en vurdering av konsekvensene for bading.

MTE kommenterer at badeplassen ved Oterholtfossen er avhengig av lav vannføring og blir antagelig bedre egnet. Det samme mener de gjelder badeplassen ved Sandavadet like oppstrøms kraftverksutløpet.

NVE mener at konsekvensutredningen sammen med høringsuttalelsene og deltakelse på sluttbefaring gir et godt nok grunnlag til å vurdere konsekvensene for friluftsliv. NVE registrerer at det er lite vurderinger av konsekvensene for bading i konsekvensutredningen, men mener at høringsuttalelsene, søkers svar på dem og deltakelse på sluttbefaring gir et tilstrekkelig grunnlag til vurdere eventuelle konsekvenser.

Vegetasjon

Høgskolen i Telemark (Institutt for natur-, helse- og miljøvern) og Naturvernforbundet har mer eller mindre lik uttalelse vedrørende dette temaet. De reagerer på at konsekvensutredningen ble utført ved en så stor vannføring at det ikke var mulig å se artene som vokser i flomsonen, og påpeker at det i området tilknyttet Oterholtfossen tidligere er registrert rødlistede mosearter som er avhengig av vannpåvirkning. I konsekvensutredningen vurderes datagrunnlaget som tilstrekkelig, blant annet på bakgrunn av tidligere registreringer utført av BioFokus. HiT og Naturvernforbundet oppgir at BioFokus meddeler at bakgrunnen for deres rapport var å skaffe en oversikt over naturmangfoldet i området, og kan dermed ikke legges til grunn for en konsekvensutredning. Videre kommenter de at det i konsekvensutredningen står at det bør følges med på eventuelle endringer i vegetasjonen dersom kraftverket bygges ut, og stiller videre spørsmålstegn ved hvordan det er mulig uten tilstrekkelig kunnskap i utgangspunktet. Naturvernforbundet og HiT mener at feltarbeidet som ligger til grunn for konsekvensutredningen burde utføres slik at det er mulig å finne sjeldne arter, både med hensyn til når feltarbeidet utføres og at inventøren har nok kunnskap.

NVE mener at feltarbeidet burde vært utført ved en lavere vannføring slik at vegetasjonen i flomsonen kunne blitt registrert. Det finnes imidlertid en del kunnskap fra tidligere undersøkelser. NVE baserer seg på det, og legger dermed til grunn at potensialet for sjeldne lav- og mosearter/verdifulle naturtyper er høyt. NVE mener at det ikke er behov for ytterligere undersøkelser for å kunne ta stilling til konsesjonsspørsmålet.

Økt vannstand

Høgskolen i Telemark (Institutt for natur-, helse- og miljøvern) mener at konsekvensene av forhøyet vannstand oppstrøms Oterholt og opp til Midtbøhølen burde vært undersøkt og kommentert. Bø Museum etterlyser en vurdering av eventuelle konsekvenser av denne vannstandshevingen for bygningene til museet og området de ligger på.

MTE har ikke svart på HiTs kommentar, men skriver i kommentaren til Bø Museum at det er utført vannlinjeberegninger for å dokumentere at ikke flomvannstanden blir høyere enn i dag. Normal driftsvannstand er beregnet til 0,6 m høyere enn i dag. Dette er ved en vannføring på 10 m³/s, hvor vannstanden i dag er lav. Ved en vannføring på 30 og 40 m³/s er vannstandsstigningen beregnet til maksimalt 0,3 m.

Ved gjennomføring av vannlinjeberegninger mener NVE at MTE har gjort det som kreves av undersøkelser. NVE registrerer også at vannstandsøkningen oppstrøms Oterholtfoss er kommentert flere steder i konsekvensutredningen, blant annet under fagtemaet «Kulturmiljø». Her er konsekvensen av økt

vannstand vurdert for Storrønning/Solid. Ved flommer større enn 50–60 m³/s vil vannstanden bli holdt nede ved hjelp av flomluka og eksisterende kanal. Flomvannstandene vil derfor ikke endres og kjente kulturminner vil ikke påvirkes.

Minstevannføring

Bø Museum og Bø Turlag savner visualisering av minstevannføringer på 3 m³/s og 4,5 m³/s, mens Bø Fiskelag savner en begrunnelse for valgt minstevannføring og hvordan det er forsvarlig med 3 m³/s om vinteren.

MTE viser til at figur 20 i søknaden viser Oterholtfossen ved blant annet 3 m³/s, mens figur 21 viser flere lokasjoner ved 5 m³/s målt ved Hagadrag. Dersom det gis konsesjon vil NVE gjøre en helhetlig vurdering av minstevannførings spørsmålet.

Massedeponi

Fylkesmannen og NVE har mottatt en henvendelse fra Hans Christian Deilhaug som viser til vurdert tippområdet Sisjordsjuva, som han mener består av eldre skog og kan klassifiseres som den rødlista naturtypen ravinedal. I konsekvensutredningen konkluderes det med at lokaliteten består av ung produksjonsskog. Fylkesmannen er enig med Deilhaug og ber om at det blir utført tilleggsundersøkelser knyttet til dette området. Olav Sveinung Haugerud viser til at det er foreslått deponi på eiendom med gr./br. 44/3. Han mener at før deponiet tas stilling til må stabiliteten på jordmassene utredes.

De omtalte deponiområdene ble presentert i den opprinnelige konsesjonssøknaden. I ettertid har det kommet inn forslag til nye deponiområder, og områdene som omtales i nevnte uttalelser er derfor ikke lenger aktuelle. NVE mener derfor at det ikke er nødvendig å vurdere tilleggsundersøkelser for de opprinnelig foreslåtte deponiområdene.

Trafikale forhold

Statens vegvesen mener at det i konsekvensutredningen må inkluderes et kapittel om trafikk, vegtekniske forhold og trafikksikkerhet. Momenter som atkomst/kryss, frisikt og trafikkmengde må drøftes, og alternative løsninger og avbøtende tiltak må fremkomme.

MTE skriver i sitt svar at dersom det gis konsesjon vil det utarbeides en MTA-plan (miljø, transport, anlegg), som behandles av NVE. MTE forutsetter at Statens vegvesen vil bli forelagt planene. NVE forventer utover det at det innhentes nødvendige tillatelser fra Statens vegvesen.

Andre forhold

Høgskolen i Telemark (studier for Friluftsliv, kultur og naturveiledning) mener at en vintervannføring på 3 m³/s vil føre til at store deler av elva blir permanent bunnfrosset vinterstid. Trolig også med isdemmedannelse, med en form for ørkendannelse («isbrann») som resultat. HiT savner en redegjørelse av konsekvensene av dette, dels lokalt i det tørrlagte området, dels for elva som helhetlig system.

NVE mener at tilgjengelig informasjon er tilstrekkelig og at det er lite sannsynlig at en tilleggsutredning på temaet vil frembringe ny kunnskap som er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Bø Museum savner en nærmere omtale av hvilken rolle det gamle kraftverket skal få etter en eventuell utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk.

MTE oppgir i sitt svar på høringsuttalelsene at det ikke er avgjort hva som skal gjøres med dagens kraftverk, men at det vil være naturlig at museet spiller en viktig rolle i planleggingen. NVE viser til

søkers svar på uttalelsen og anbefaler at Bø museum tas med i planleggingen av fremtiden for gamle Oterholtfoss kraftverk dersom det gis konsesjon.

Nome JFF mener at det må gjennomføres en verdivurdering hvor naturverdier og naturpotensiale vurderes opp mot verdien av økt kraftproduksjon.

NVE mener at den verdivurderingen som etterspørres er den vurderingen NVE gjør når vi tar stilling til konsesjonsspørsmålet. Våre vurderinger gjøres rede for i neste kapittel i dette dokumentet. Vurderingene baserer seg på konsekvensutredningen, tilleggsutredninger og høringsuttalelser.

NVEs vurdering av konsesjonssøknaden

Konsesjonsbehandlingen innebærer en konkret vurdering av de fordelene og ulempene et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. Det er kun enkelte konsekvenser av tiltaket det er hensiktsmessig å tallfeste og som kan omtales som prissatte konsekvenser, for eksempel energiproduksjonen og ulike skatteinntekter. De aller fleste konsekvenser ved etablering av et vannkraftverk med tilhørende infrastruktur er såkalte ikke-prissatte konsekvenser, hvor effekten av tiltaket ikke kan tallfestes. Miljøkonsekvensene blir oftest synliggjort gjennom kvalitative vurderinger.

Vurdering av om det bør gis konsesjon til et omsøkt prosjekt eller ikke er derfor i stor grad knyttet til en faglig skjønnsvurdering. NVE legger til grunn at de utredningene som er gjort, sammen med innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse, gir tilstrekkelige opplysninger om verdier og konsekvenser av en gjennomføring av det omsøkte tiltaket.

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere de ulike forhold ved det omsøkte prosjektet. Sammen med vurderinger av aktuelle avbøtende tiltak, legger dette grunnlaget for NVEs anbefaling av om konsesjon bør innvilges eller ikke.

I vår vurdering av søknaden legges det størst vekt på temaene som vi mener er viktige for spørsmålet om det skal gis konsesjon.

Alternativene

I meldingen forut for søknaden ble det lagt frem to alternativ, alternativ 1 og alternativ 2. I konsesjonssøknaden ble begge alternativene omsøkt. Utbyggingsalternativ 1 ble primært omsøkt og alternativ 2 sekundært.

Inntaket er planlagt på toppen av Oterholtfossen i begge alternativene. Forskjellen på disse to utbyggingsløsningene er i hovedsak kraftproduksjon, fallhøyde og lengde på vannveien. I hovedalternativet er berørt elvestrekning beregnet til ca. 2400 meter, fallhøyden til 44 meter og maksimal slukeevne til 36 m³/s, ca. 153 % av middelvannføringen. I alternativ 2 er berørt elvestrekning beregnet til ca. 600 meter, fallhøyden til 22 meter og maks slukeevne til 26 m³/s, ca. 110 % av middelvannføringen. Beregnet kraftproduksjon for alternativ 1 og 2 er beregnet til hhv 56 GWh/år (37 GWh vinter) og 26,5 GWh/år (15,5 GWh vinterproduksjon).

For å imøtekomme høringspartene valgte Midt-Telemark Energi å trekke alternativ 1 og samtidig fremme en planendringssøknad med et helt nytt alternativ, alternativ 3, samt et justert alternativ 2. I alternativ 2 ble slukeevnen justert opp til 36 m³/s, som vil øke kraftproduksjonen fra 26,4 til 28,8 GWh/år (19 GWh vinter). Alternativ 3 er, som de to andre alternativene, planlagt med inntak på toppen av Oterholtfossen. Berørt elvestrekning er beregnet til ca. 1150 meter, fallhøyden til 32,5 meter og maksimal slukeevne til 32,5 m³/s, ca. 138 % av middelvannføringen. Kraftproduksjon er beregnet til 42,1 GWh i alternativ 3.

Av de 24 høringsinstansene som har uttalt seg til konsesjonssøknaden og de 14 høringsinstansene som uttalte seg i forbindelse med planendringssøknaden, er det bare kommunen, som selv eier mesteparten av fallet, som er direkte positiv til en eventuell utbygging.

I vår vurdering vil vi kun vurdere omsøkte alternativer, og vil ikke skille mellom alternativ 3 og alternativ 2 dersom det ikke er hensiktsmessig. I konsekvensutredningen er vurderingene gjort for alternativ 1 og alternativ 2, ettersom alternativ 1 ble erstattet med alternativ 3 i etterkant av vurderingene. Alternativ 3 er imidlertid et mindre omfattende alternativ enn det opprinnelige alternativ 1.

Elektriske anlegg og overføringsledninger

Tilkobling av kraftverket

Nye Oterholtfoss kraftverk er tenkt koblet til eksisterende 22 kV nett via en inntil 750 meter lang jordkabel. Jordkabelens lengde vil avhenge av hvilket kraftverkalternativ som eventuelt får konsesjon, og dermed den endelige plasseringen av kraftverkstasjonen. Kabelen går fra adkomsttunnelen til kraftverket og legges i grøfta langs anleggsveien frem til Oterholtfoss koblingsstasjon. NVE vurderer saken dit hen at kabelen ikke vil medføre virkninger for omgivelsene, og at ingen utenforstående derfor vil bli berørt av kabelen.

Forhold til overliggende nett

I følge Midt-Telemark Energi AS, som også har områdekonsesjonen for det øvrige 22 kV-nettet, er området rundt Bø det mest sårbare i distribusjonsnettet. Kraften fra Oterholtfoss vil hovedsakelig bli brukt i Bø, mens resten vil bli fordelt i overliggende nett mot Eika og Gvarv. Kraften fra Oterholtfoss vil derfor mates rett inn i forbruksområdet, noe som vil styrke forsyningssikkerheten i regionen.

Hydrologi

Bøelva ved Oterholtfossen har et naturlig nedbørfelt på ca. 774 km². Etter overføringer er nedbørfeltet i dag 914 km² med en gjennomsnittlig vannføring på 23,6 m³/s. Bøelva kommer fra Seljordsvatnet, og vannføringen er en kombinasjon av regulert avløp fra Sundsbarm/Seljordsvatnet og uregulert tilløp fra restfeltet til Oterholtfossen. Sundsbarm kraftverk har overføring av vann fra et 180 km² stort nedbørfelt i Morgedalsåi, mens 40 km² av feltet til Seljordsvatnet ble fraført i forbindelse med idriftsettelse av Hjartdøla kraftverk i 1958.

Normalt stiger vannføringen raskt i overgangen april/mai på grunn av snøsmelting. Om sommeren er vannføringen relativt lav og i noen år slippes det bare minstevannføring fra Seljordsvatnet (4,5 m³/s) i deler av perioden mellom juni og september/oktober. Fra september og utover høsten øker vannføringen igjen. Om vinteren tappes det magasin vann fra ovenforliggende magasin, slik at vannføringen normalt er stabil på 15–25 m³/s i hele perioden fra januar til april. Dersom feltet hadde vært uregulert ville vintervannføringen ha vært vesentlig lavere.

Overflatehydrologi

Målepunktet 16.51 Hagadrag har registrert regulert avløp fra Seljordsvatnet siden 1912 og eger seg godt som grunnlag for konsekvensvurderingen. Mellom målepunktet 16.51 Hagadrag og Oterholtfossen er det et restfelt på 47 km², ca. 5 % av samlet nedbørfelt. Lokaltilsiget på denne strekningen er uregulert og gjengitt ved den nærliggende serien 16.193 Hørte. Denne måleserien har ikke data for hele den valgte tidsperioden, og manglende data for perioden 1991–1994 er komplettert med data fra 16.194 Kilen. Lokaltilsiget fra denne strekningen gir sammen med registrert midlere vannføring ved 16.51 Hagadrag

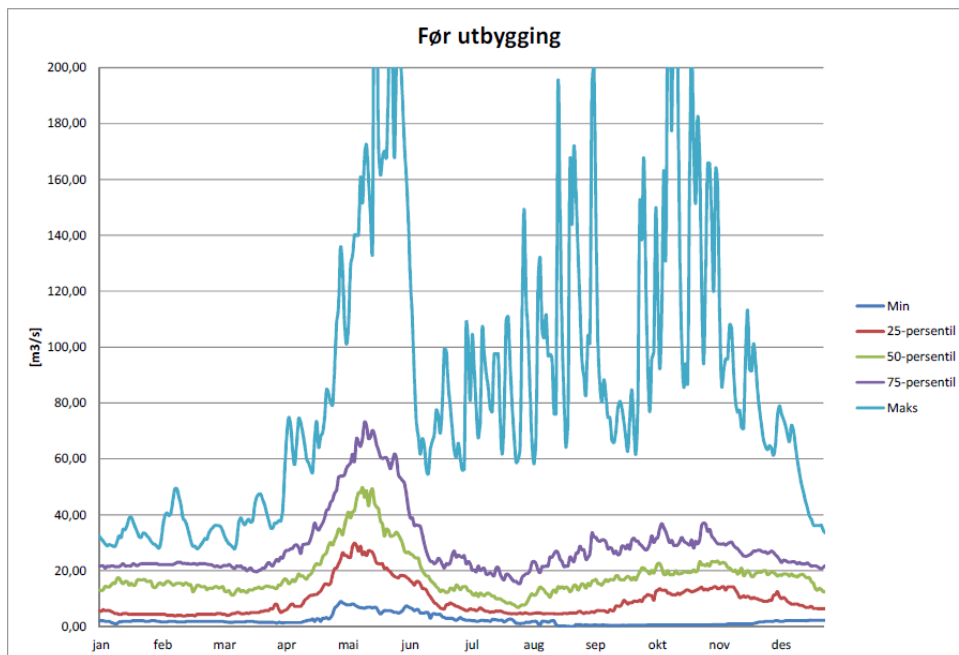
på 23,1 m³/s, et midlere totaltilløp til Oterholtfossen på 23,6 m³/s, referert til perioden 1983–2012. Denne perioden er valgt fordi Bø kommune og Sundsbarm kraftverk i 1983 inngikk en avtale om slippregime for minstevannføring fra Seljordsvatnet.

For å beregne hvilke lavvannføringer Bøelva hadde i naturlig tilstand er det sett på observasjoner ved 16.51 Hagadrag for uregulert periode (1912–1957). I tillegg kommer lavvannføring fra lokalfeltet mellom målepunktet og Oterholtfossen. Her er data fra 16.194 Kilen lagt til grunn. Se tabell 4.

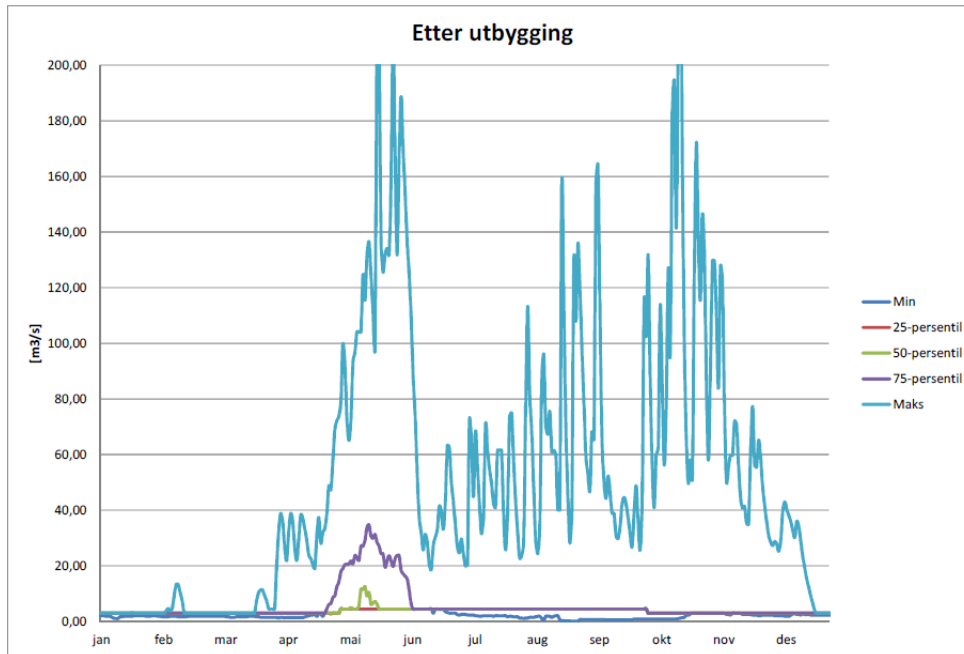
Tabell 4. Beregnede lavvannføringer for naturlig tilløp til Oterholtfoss, før regulering (1912–1957).

	Alminnelig Lavvannføring	5-persentil vinter	5-persentil sommer
Kraftverksinntak ved Oterholtfoss	2,62 m ³ /s	2,54 m ³ /s	3,95 m ³ /s

Dagens vannføring i Oterholtfossen er påvirket av uttak av inntil 4,5 m³/s til dagens Oterholtfoss kraftverk. Etter en eventuell utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk vil alt tilløp over slukeevnen pluss minstevannføring gå som flomoverløp på dammen. Elva Gjuvsåa løper sammen med Bøelva oppstrøms utløpet av utbyggingsalternativ 3 og vil gi en viss naturlig variasjon i vannføringen. Samlet, gjennomsnittlig vannføring i Oterholtfossen etter utbygging er beregnet til 5,8 m³/s for opprinnelig alternativ 1, tilsvarende ca. 25 % av dagens vannføring. For opprinnelig alternativ 2 er restvannføringen beregnet til 7,8 m³/s, eller 39 % av dagens vannføring. Opprinnelig hovedalternativ (alternativ 1) hadde en slukeevne på 36 m³/s, mens nytt hovedalternativ (alternativ 3) har en slukeevne på 32,5 m³/s. Alternativ 2 har oppjustert slukeevnen fra 26 m³/s til 36 m³/s. Figur 3 og 4 viser ulike persentiler for vannføringen nedstrøms planlagt inntak før og etter en eventuell utbygging.



Figur 3. Viser 0-, 25-, 50-, 75- og 100-persentiler for vannføringen like nedstrøms inntaket før utbygging (1945-2011) (konsesjonssøknad s. 35).



Figur 4. Viser 0-, 25-, 50-, 75- og 100-persentiler for vannføringen like nedstrøms inntaket etter en eventuell utbygging (1945-2011) (konsesjonssøknad s. 35).

Vanndekt areal

I forbindelse med planlegging av Nye Oterholtfoss kraftverk er det gjort en vurdering av konsekvenser for vannstandsforholdene oppstrøms Oterholtfossen ved en eventuell utbygging. Vurderingene er utført på grunnlag av profilering i elva oppstrøms Oterholtfossen og vannlinjeberegninger. Det er planlagt å bygge en ny terskel på toppen av Oterholtfossen. I denne settes det inn en effektivt 20 m bred luke med luketerskel på kote 86,0. Det er forutsatt en klappeluke eller gummiluke. Ved siden av luka er det planlagt en ca. 15 m bred flomløpsterskel på kote 87,1. Terskel i eksisterende sideoverløp vil forbli som i dag. Ved flom er det forutsatt at luken i dammen åpnes fullt og at det står åpent mot kanalen og videre at det ikke er begrensninger i kapasiteten mot sideoverløpet. På bakgrunn av dette er det beregnet at vannstanden under flom blir uendret eller lavere sammenlignet med i dag. Dette gjelder for alle flomnivåer fra moderate flommer (middelflom) og opp til flommer med flere hundre års gjentaksintervall (1987-flommen). I en normal driftssituasjon, vannføringer opp til 60 m³/s, vil luka være stengt (overkant i nivå med overløpsterskel) og vannstands nivået ved inntaket svarer da til HRV, kote 87,1. Dette gir en økt vannstand opp til stryket mellom Sagahølen og Midtbøhølen. Oppstrøms dette stryket blir vannstanden uendret.

Ved ulike vannføringsnivåer er det beregnet følgende vannstigning: Ved inntaket er økningen i vannstand 0,3–0,6 m. Ved Oterholtbrua er økningen i vannstand 0,2–0,6 m. I Midtbøhølen er økningen i vannstand 0,1–0,5 m. Vannstanden i Midtbøhølen går ikke over kote 88 ved de oppgitte vannføringsnivåene. Over 50–60 m³/s er det forutsatt at flomluka og luka mot kanalen åpnes, slik at vannstandene på elvestrekningen er uendret under flom.

Minstevannføring

Krav til minstevannføring fra Seljordsvatnet har sitt utgangspunkt i Sundsbarmskjønnen fra 1970, hvor den ble fastsatt til 3,0 m³/s. Etter en avtale mellom Bø kommune og Sundsbarm kraftverk i 1983, ble det enighet om at minstevannføringen skulle være 4,5 m³/s så lenge naturlig tilløp og magasin i Seljordsvatnet gjorde det mulig. Etter at Seljordsvatnet er tømt og tilløpet gått ned, kan

minstevannføringen etter samme avtale reduseres til 4,0 m³/s, eventuelt med tapping fra Sundsbarmvatnet. Ved utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk foreslås det sluppet 4,5 m³/s i perioden 1.05–30.09, og 3,0 m³/s resten av året. Vannføringen skal slippes fra inntaksterskelen på toppen av Oterholtfossen og ned det naturlige elveleiet. Ettersom det ikke blir noen regulering av inntaksmagasinet, vil minstevannføringen i tørre perioder begrenses til det som slippes fra Seljordsvatnet, pluss et marginalt lokaltilsig.

NVE vil understreke at i dagens situasjon er det kun korte perioder med vannføring på 4,5 m³/s, mens etter en eventuell utbygging vil det være situasjonen i lengre perioder. Se figur 5 og 6.

Flommer

Etter en eventuell utbygging vil flommene på utbyggingsstrekningen reduseres tilsvarende slukeevnen. For å kartlegge konsekvensene på flomvannstandene oppstrøms inntaket, er det gjennomført en profilering i elva fra inntaket og opp til Sagahølen og utført vannlinjeberegning. Se beskrivelse av dette under kapitlet «Vandekt areal».

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Fordi den reduserte vannføringen er mer utsatt for påvirkning fra lufttemperaturen vil vanntemperaturen på utbyggingsstrekningen gå noe ned vinterstid, særlig i kalde perioder. Nedstrøms kraftverksutløpet vil vanntemperaturen vinterstid bli litt høyere enn i dag, slik at islegging vil starte lenger ned i elva. Om sommeren vil det bli noe økt temperatur på utbyggingsstrekningen. Unntaket er i tørre perioder da vannføringen vil kunne gå litt opp på øverste del av utbyggingsstrekningen sammenlignet med dagens situasjon, på grunn av en høyere nedre slukeevne i nytt kraftverk sammenlignet med dagens kraftverk. Nedstrøms utløpet kan vanntemperaturene om sommeren bli litt lavere eller omtrent uendret sammenlignet med i dag.

Med en utbygging vil det kunne dannes et isdekke på inntaksmagasinet (opp til Midtbøhølen) med en råk inn mot inntaket. På strekningen med redusert vannføring blir det større grad av gjenfrysing enn i dag, fordi den reduserte vannmengden raskt vil bli underkjølt fra Oterholtfossen i kalde perioder. Fra utløpet av kraftstasjonen vil det være isfritt et lite stykke nedover i elva.

Det er ventet små endringer i lokalklimaet. Vanntemperaturen vinterstid blir litt høyere enn i dag ved utløpet fra kraftverkstunnelen, som kan øke hyppigheten av frostrøyk ved utløpet.

NVE anser ikke temaet å ha nevneverdig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Grunnvann

Uttak av vann fra Bøelva vil gi redusert vannstand på utbyggingsstrekningen og dermed redusert grunnvannsspeil helt inn mot elva. Elva går imidlertid nedskåret i terrenget på utbyggingsstrekningen, slik at det vil være grunnvannstilstrømning inn mot elva fra terrenget på sidene, både før og etter utbygging. Det ligger flere grunnvannsuttak nær Bøelva i utbyggingsområdet, men ingen har direkte tilknytning til vannstrengen.

NVE anser ikke temaet å ha nevneverdig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Erosjon og sedimenttransport

Bøelva har i dag relativt stor masseføring, grunnet lett eroderbare marine avsetninger i området. Følgende vurdering er hentet fra konsekvensutredningen. I følge konsekvensutredningen vil redusert vannføring føre til at både elvas erosjon og sedimenttransport vil bli redusert på utbyggingsstrekningen,

og transporterte masser vil lettere kunne avsettes. Det forventes også at det deponeres suspendert materiale i inntaksbassenget i større grad enn i dag. Masseføringen i elva nedstrøms inntaket kan dermed bli noe redusert. Under flom, når massetransporten er størst, er imidlertid vannføringene betydelige, slik at endringene blir beskjedne. Overflateerosjonen i nedbørfeltet vil bli uendret.

NVE anser ikke temaet å ha nevneverdig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Skred

Utbyggingsstrekningen er relativt slak. I følge konsekvensutredningen vil det kun i stedvis bratte skråninger ned mot elva være en viss sannsynlighet for mindre løsmasseutrasinger/utglidninger, eller små utglidninger av snø. I Bø sentrum og ved Kåsa/Nymoen, øst-sørøst for Bø, er det kartlagt områder med risiko for kvikkleireskred. Anleggsperioden med tunneldrift vil skape rystelser i overliggende terreng, men anleggsområdet ligger et stykke unna Bø sentrum (>1 km), og det er derfor lite sannsynlig at rystelser fra sprengningene vil påvirke stabiliteten i de kartlagte kvikkleireområdene.

Elvebreddene i inntaksbassenget er utsatt for jevnlig variasjoner i vannstanden, og det er derfor ifølge konsekvensutredningen lite trolig at heving av vanntandsnivået på lave vannføringer skal utløse større utrasinger av masser. Små utglidninger i kantsonen av elva må likevel påregnes.

NVE anser ikke temaet å ha nevneverdig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Landskap

Utredningsområdet ligger i landskapsregion 4; Låglandsdalføra i Telemark, Buskerud og Vestfold, i underregion 4.2; Frukt- og kornbygder langs Telemarksvassdraget. Området som utredes tilhører den nordlige edellauv- og barskogsone. Det finnes både barskog og løvskog langs strekningen. Innenfor utredningsområdet renner Bøelva for det meste gjennom et dalføre med skogklede sider, og elva er lite synlig fra bebyggelsen. Det finnes derimot turstier og kjerreveier langs elva på begge sider på store deler av strekningen, og området er mye brukt av lokalbefolkningen. Elva renner rolig med relativt lite fall, men med enkelte større fosser og stryk, som for eksempel Oterholtfossen. Natur- og kulturmiljøet rundt Oterholtfossen og Kvennøya er en del av Bø museum.

Basert på opprinnelig omsøkt alternativ 1 og alternativ 2 er utredningsområdet delt inn i fem delområder: Midtbøhølen, strekningen mellom Midtbøhølen og Oterholtfossen, Oterholtfossen og Kvennøya, strekningen mellom Kvennøya og Piperudsletta, og Kåsa. Kåsa var opprinnelig aktuelt som område for massedeponi, men er i ettertid erstattet av andre aktuelle områder. Beskrivelsen av dette landskapsområdet tas derfor ikke med her.

Midtbøhølen ligger øverst i utredningsområdet, og ligger idyllisk til omkranset av beitemark og dyrka mark. Landskapet er åpent sammenlignet med landskapsrommene lenger ned i planområdet. Mellom Midtbøhølen og Oterholtfossen renner elva gjennom et rolig flatt parti med randvegetasjon på begge sider. Landskapsrommene er lange og smale. Landskapet rundt Oterholtfossen byr på flotte landskapsopplevelser, er godt tilrettelagt for besøkende og har den spektakulære fossen som hovedelement. Kombinasjonen av gode landskapsopplevelser med flott vassdragsnatur, Kvennøya med et rikt kulturmiljø med gamle velholdte bygninger og jevnlig skjøtsel, og de mange mulighetene til friluftsliv som turgåing, sykling og padling, gjør at området tas mye i bruk av lokalbefolkningen. Oterholtfossen og den store vannføringen som ofte går i elva vår og høst hever landskapsverdien utover det vanlige. Oterholtfoss kraftverk ligger på sørsiden av Kvennøya. Kraftverket utnytter fallet i Oterholtfossen med ca. 20 % av middelvannføringen i elva. Mellom Kvennøya og Piperudsletta renner elva gjennom et langt parti i lukkede, lange og smale landskapsrom med skog på begge sider. Landskapet i dette delområdet er ikke like variert som lenger opp, og landskapstypen er vanlig

forekommende i regionen. Elva er synlig fra merka stier som går langs elva, og fra Folkestadbrua der veien fra Bø over Reskjemheia til Notodden, Sommarland og Lifjell krysser elva. Stiene langs elva er mye brukt av turgåere i området og områdene langs elva er en viktig del av lokalbefolkningens «hverdagslandskap». Tabell 5 nedenfor viser verdien på de ulike delområdene.

Tabell 5. Tabellen viser delområdenes verdi.

Delområde	Verdi
Midtbøhølen	Middels
Midtbøhølen – Oterholtfossen	Middels
Oterholtfossen og Kvennøya	Middels – stor
Kvennøya – Piperudsletta	Middels
Kåsa	Liten

Landskapet i influensområdet vurderes samlet til å ha middels verdi.

Konsekvensutredningens vurdering av virkninger

Inngrepene i anleggsfasen i forbindelse med utbedring av vei og etablering av riggplasser, økt trafikk og nedgraving av kabel til Grivfossen koplingsstasjon i Bø anses som relativt små og kortvarige konsekvenser. Omfanget for alternativ 1 vurderes å være lite negativt, og konsekvensen liten negativ. Inngrepene ved utbyggingsalternativ 2 er mer begrenset, med mindre berørt areal og mindre tippmasser, og ventes å ha lite negativt til intet omfang, og ha liten negativ til ubetydelig konsekvens. NVE antar at alternativ 3 vil ha tilsvarende vurdering som alternativ 1.

I driftsfasen vil redusert vannføring være endringen med størst negativ konsekvens for landskapet. I konsekvensutredningen oppgis det i den forbindelse at den naturlige, uregulerte vannføringen i vassdraget, før utbyggingen av Sundsbarm kraftverk, var 10–15 % lavere enn den er i dag. Bøelva har derfor en middelvannføring på 23,6 m³/s, hvorav 4,5 m³/s går til eksisterende Oterholtfoss kraftverk. Alternativ 1 ville gitt en samlet restvannføring i Oterholtfossen på 5,8 m³/s (25 % av dagens vannføring), en betydelig reduksjon i vannføring. Det vil bli færre opplevelser av en brusende foss, noe som vurderes å være et vesentlig tap av attraksjonsverdi for Kvennøya. Elva vil også få merkbart redusert vannføring på resten av utbyggingsstrekningen i perioder hvor det naturlig hadde vært stor vannføring. Tørrlagte områder vil imidlertid være begrenset på grunn av bred og slak elveprofil. Samlet vurderes redusert vannføring å ha middels negativt omfang i alternativ 1, og middels negativ konsekvens. I alternativ 2 er utbygd strekning vesentlig kortere, og redusert vannføring vurderes å gi middels til lite negativt omfang, og middels til liten negativ konsekvens. NVE minner om at vurderingene av alternativ 2 er basert på opprinnelig omsøkte alternativ med lavere slukeevne enn nåværende omsøkte alternativ 2. Utbygningstrekning for alternativ 3 er redusert med 1250 m sammenlignet med alternativ 1. NVE antar derfor at vurderingen av omfang og konsekvens for alternativ 3 ligger nært vurderingen av alternativ 2.

Ved bygging av terskel på ca. kote 87,1 vil vannet i Midtbøhølen oftere stå litt høyere enn i dag, men de store flommene vil ikke endres og vannstandsøkningen på 0,6 m vil ha lite å si for opplevelsen av landskapet. Planlagte inntakskonstruksjoner og sprenging/graving av inntakskulp vil medføre større endringer i landskapsbildet, og terskelen vil være synlig fra gangbrua nedenfor Oterholtfossen. For alternativ 1 og 2 vurderes inngrepene i forbindelse med terskel og inntak å medføre middels negativ omfang, og dermed middels negativ konsekvens.

Planlagt kraftstasjon og utløp for alternativ 1 og alternativ 2 ligger anonymt til i landskapet og vil kun medføre små negative konsekvenser. Påhugget for adkomsttunnelen vil være synlig fra stien på motsatt side av elva, men omfang og konsekvens vurderes som små negative.

De opprinnelige tippalternativene for alternativ 1 og alternativ 2 diskuteres ikke her ettersom de er endret i etterkant av konsekvensutredningen.

For alternativ 1 vurderes inngrepene i forbindelse med nettilknytningen i anleggsfasen å være av liten betydning for tema landskap. I driftsfasen vurderes omfanget til intet. For alternativ 2 er det ikke gjort noen vurderinger i forbindelse med nettilknytningen.

Samlet vurderes omfanget av inngrepene i alternativ 1 i driftsfasen å være lite til middels negative, som gir en konsekvensgrad på liten til middels negativ. For alternativ 2 er omfang og konsekvens vurdert til liten negativ. På grunn av redusert utbyggningsstrekning i alternativ 3 antar NVE at samlet omfang og konsekvens for alternativet ligger nærmest alternativ 2, ettersom redusert vannføring er endringen med størst negativ konsekvens for landskapet.

Utbyggingen vil ikke føre til tap av store sammenhengende områder med urørt preg (tidligere INON).

Innspill fra høringspartene

Fylkesmannen påpeker at området rundt Oterholtfossen er et viktig kultur- og landskapsområde, og at tema landskap bør tillegges stor vekt. Bø Museum mener foreslått minstevannføring er for liten og vil føre til redusert opplevelse av fossen og elva ved Kvennøya, noe som vil gå utover området som tur- og arrangementsarena. Bø Turlag mener en utbygging vil få konsekvenser for naturopplevelsen, og omtaler Oterholtfossen som en sentralt landskapselement med verdi for både fastboende og turister. De mener en normalvannføring på 23,5 m³/s gir en helt annen og mektigere opplevelse av den minstevannføringa som er foreslått.

NVEs vurdering

NVE konstaterer at redusert vannføring ved en eventuell utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk vil ha negative konsekvenser for inntrykket av Bøelva, og spesielt av Oterholtfossen som landskapselement. Elva og fossen er en spesielt viktig del av landskapet rundt Kvennøya, men også for landskapet knyttet til kultur/turstien langs elva. Disse områdene er mye brukt av lokalbefolkningen, og øker dermed viktigheten av å bevare landskapet. NVE vil imidlertid nevne at på grunn av redusert utbyggningsstrekning er påvirkningen på landskapet rundt kultur- og tursti begrenset i alternativ 2 og 3, sammenlignet med opprinnelig hovedalternativ. I tillegg vil en tilstrekkelig minstevannføring kunne redusere de negative konsekvensene for landskapsopplevelsen. NVE anser fagtemaet som viktig for den samlede vurderingen av konsesjonsspørsmålet, men ikke som avgjørende alene.

Naturmiljø og naturens mangfold

Geofaglige forhold

Bøelva renner i et U-formet dalføre og er i hovedsak dannet som følge av breerosjon. Berggrunnen består hovedsakelig av granitt og gneisgranitt sør for Bøelva og kvartsitt på nordsiden. Utbyggningsområdet består ifølge NGUs løsmassekart av elveavsetninger (i hovedsak langs Bøelva) og tykke havavsetninger. Det er ikke ventet nevneverdige konsekvenser for geofaglige forhold som følge av en utbygging.

Det kan ikke utelukkes at sprekkesoner i bergmassene kan føre til en senkning av grunnvannsspeilet i overliggende terreng på deler av tunnelstrekningen. I den trykksatte delen av tunnelen vil faren for drenering i hovedsak være knyttet til anleggsfasen.

NVE anser ikke temaet å ha nevneverdig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Naturtyper, ferskvannlokaliteter, karplanter moser og lav

I konsekvensutredningen opplyses det om at det er registrert flere svært verdifulle naturtyper og truede arter i influensområdet. Det er særlig de rike barblandingsskogene og ulike utforminger av rik edelløvsskog som er gitt store verdier for biologisk mangfold (Kalkskog viktig (B), Kalkskog lokalt viktig (C), rik edelløvsskog viktig (B), rik blandingsskog lavland svært viktig (A) og rik edelløvsskog svært viktig (A)). De fleste av de registrerte truede artene er tilknyttet disse skogsmiljøene, bortsett fra to vanntilknyttede mosearter, striglekrypmose (NT) og grannlommose (VU). Disse ligger i tilknytning til Oterholtfossen. Ifølge konsekvensutredningen er det bare de vanntilknyttede artene i Oterholtfossen som vi bli nevneverdig berørt. Konsekvensen vurderes til middels negativ for disse artene i driftsfasen, som følge av redusert vannføring. Ettersom vassdragsanlegget skal bygges med vannvei i tunnel og adkomstveien stort sett berører produksjonsskog av gran, er tiltaket gitt liten negativ konsekvens for naturtyper og vegetasjon. I Midtbøhølen er det registrert en naturtype med B-verdi (mudderbanke). Under dagens normale driftsforhold, uten flom, er vannstanden oppstrøms Oterholtfossen beregnet til å bli opp til 60 cm høyere enn i dag, og høyere vannstand vil forekomme 95% av tiden etter en eventuell utbygging. Planterfunnet i Midtbøhølen er kortlivede og produserer en mengde frø som ofte danner pionersamfunn. Dette er planter som dverglin (EN), firling (VU) og bustsivaks (EN) samt en rekke ikke rødlistede arter. I følge konsekvensutredningen tåler disse plantene å bli oversvømt.

Av rødlistede arter som ikke blir nevneverdig påvirket av redusert vannføring er det registrert lurvesøtpigg (NT), almekullsopp (NT), Ospepigg (VU), bleikdoggnål (NT) og pelsblæremose (VU) bølgejuka(VU), *Bacidia laurocerasi* (VU) og sprikeskjegg(NT).

Innspill fra høringspartene

Naturvernforbundet og Høgskolen i Telemark (Institutt for natur-, helse- og miljøvern) gjør oppmerksom på at det ble det gjort funn av mosen *Hygrohypnum subeugyrium* (DD), som er en ny art for Norge. Naturvernforbundet viser til artsdatabanken der det ikke er registrert funn noe sted ellers i Norge, og arten har heller ikke fått norsk navn ennå. Ifølge Naturvernforbundet krever denne mosen konstant fuktighet og vil sannsynligvis forsvinne dersom Oterholtfossen blir bygd ut.

NVEs vurdering

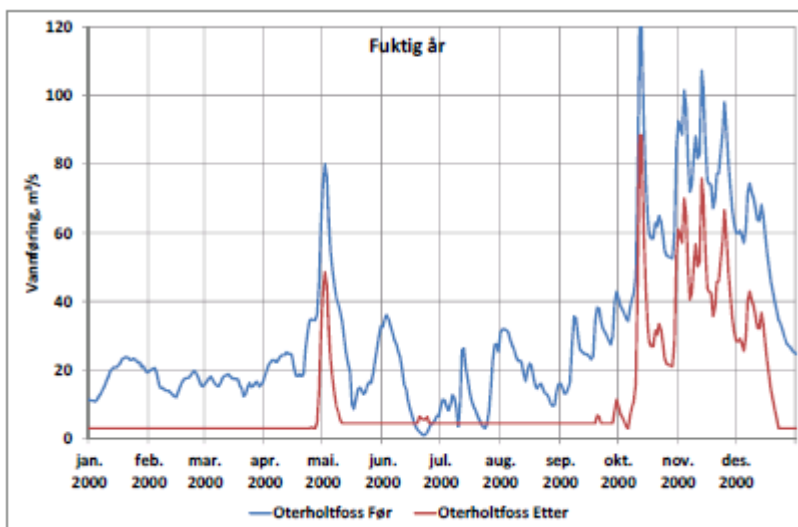
NVE registrerer at elva var flomstor da kartleggingen av vanntilknyttede lav- og mosearter ble gjennomført. I følge KU-rapporten var vannføringen over 60 m³/s på befaringstidspunktet og det regnet mye hele dagen, noe som skapte litt problemer for inventør. Til sammenligning er middelvannføringen beregnet til 23,6 m³/s, 5-persentil sommer til 4,95 m³/s og foreslått minstevannføringsslipp for samme tidspunkt til 4,5 m³/s. NVE kan ikke se at det ble registrert vanntilknyttede arter på befaringdagen. Registreringene av striglekrypmose (NT) og grannlommose (VU) ser ut til å være basert på eksisterende funn.

Arter som er avhengig av vannpåvirkning vokser i flomsonen. Kartleggingen gjort i forbindelse med konsekvensutredningen er gjort under ugunstige forhold, og de fleste vanntilknyttede artene vil med stor sannsynlighet ligge under vann på kartleggingstidspunktet. NVE legger vi til grunn at potensialet for ytterligere funn av verdifulle vanntilknyttede mosearter fortsatt er tilstede.

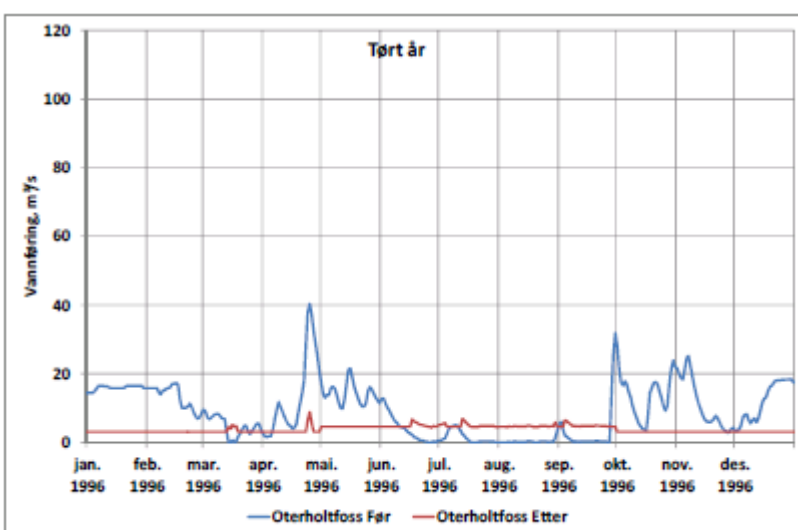
Både Naturvernforbundet og Høgskolen i Telemark trekker i tillegg frem en registrering av *Hygrohypnum subeugyrium* i sin høringsuttalelse. NVE er kjent med at arten også ble funnet i forbindelse med konsesjonsbehandling av Øystese kraftverk og det ser ut til at arten nylig har fått et Norsk navn, skogbekkmose. NVE har sett i artsdatabanken 21.6.2017, og registrerer at arten er funnet på to lokaliteter i influensområdet også i 2016, både i flomløp og i hovedløp ved Kvennøya.

Hygrohypnum subeugyrium er en mose vi ikke kjenner utbredelsen til i Norge (DD). I Sverige er arten vurdert til å være sårbar (VU) på grunn av svært liten bestand. Trusler mot arten er vassdragstiltak og forsuring eller eutrofiering. Arten vokser på steiner i vassdrag og langs innsjøer. For å ivareta arten er det særlig viktig med flommer som gir skuring av steinblokkene med is og drivved, og som dermed fjerner konkurrentene til nevnte truede arter.

For å ivareta *Hygrohypnum subeugyrium* må en derfor sikre at flommene blir ivaretatt. I planendringssøknaden blir slukeevnen for alternativ 2 økt og ifølge vannføringskurvene som følger søknaden vil det i tørre år stort sett gå minstevannføring i vassdraget hele året, mens i normalår vil en få perioder med noe mer vann. Det er først i våte år at en kommer opp i mengder som tilsvarer middelflom på høsten, og da er det beregnet at det med en eventuell utbygging stort sett gikk minstevannføring i vassdraget resten av året. Se figur 5 og 6.



Figur 5. Vannføringskurven viser vannføring et fuktig år før og etter utbygging, med en slukeevne på 36 m³/s (konsesjonssøknad s. 28).



Figur 6. Vannføringskurvene viser vannføring et tørt år før og etter utbygging, med en slukeevne på 36 m³/s (konsesjonssøknad s. 28).

NVE mener at *Hygrohypnum subeugyrium* vil få forringet sitt habitat i så stor grad at det er usikkert om arten vil kunne overleve på lokaliteten etter en eventuell utbygging. NVE ser det som sannsynlig at andre arter vil kunne overta habitatet og utkonkurrere arten. Av konsekvensutredningen kan det se ut som Bøelva stedvis er preget av begroing også før en eventuell utbygging.

Ifølge artsdatabanken er Grannlømmemose kjent fra 20 lokaliteter i lavlandet fra Oslo langs kysten opp til Trondheim. Den er knyttet til steiner, blokker og berg i flomsone langs elver og bekker. Det er stor forskjell i individtall på ulike lokaliteter. Av og til finnes arten bare på én liten stein, mens den andre ganger kan vokse svært tallrik over en lengre bekke- eller elvestrekning. Arten har flere av sine viktigste forekomster i pressområder (Oslo, Grenland) og anses som noe truet av utbygging. I tillegg er arten truet av den pågående utbyggingen av småkraftverk. Grannlømmemose er rødlistet som sårbar (VU) og blir beskrevet som en liten populasjon med pågående nedgang. De fleste arter som lever i flomsone tåler vann, er strømssterke og klarer å klare seg fast. Dette er artenes konkurransefortrinn. Disse artene blir som regel fortrent dersom habitatet endrer seg, og når vannet i flomsone fjernes store deler av året, vil andre arter kunne etablere seg og konkurrere ut Grannlømmemosen.

Striglekrypmose vokser i relativt stilleflytende lavlandsbekker med næringsrikt vann, sump og strandeng. Hovedutbredelsen er på sentrale Østlandet, og arten er her utsatt for endringer i vannføring ved utbygginger, kanalisering etc. Det har de siste årene blitt påvist flere store bestander av arten og den virker å være svært robust når det kommer til vannkvalitet. Arten rødlistes som nært truet (NT) fordi det er nedgang i populasjonen.

Alle disse tre moseartene er vanntilknyttede og vil sannsynligvis få forringet sitt leveområde ved en eventuell utbygging, og i tillegg er det potensial for ytterligere funn av sjeldne arter. NVE mener at de negative konsekvensene på verdifulle arter samlet sett vil være av betydning for konsesjonsspørsmålet.

Pattedyr og fugl

I influensområdet til planlagt kraftverk er det blandingsskog. Dette er som regel svært artsrike fuglehabitater. Ifølge konsekvensutredningen er de fleste truede artene som er registrert i influensområdet registrert i tilknytning til Midtbøhølen. Midtbøhølen er et lokalt viktig nærings- og overvintringsområde for en del fuglearter. Norsk ornitologisk forening har registrert en rekke truede arter i influensområdet, men mange av disse er tilfeldige gjester da de normalt er tilknyttet andre habitater. Av fugler som er nært truet er det registrert dvergdykker, dverglo, strandsnipe, varsler, stær, hønehauk, vipe, tårnseiler, havhest, lerkfalk, vaktel, storspove, fiskemåke, trelerke, fiskeørn, hettemåke og tornirisk. Det er også registrert arter som er registrert som sårbar på Norsk rødliste for arter som natteravn, rosenfink, sivhauk, sædgås, sanglerke og bergirisk. I tillegg er en åkerrikse registrert, denne arten er registrert som kritisk truet. Av disse artene er det sannsynlig at fiskeørn, dvergdykker, rosenfink, lerkfalk, hønehauk, sivhauk, strandsnipe, dverglo og tårnseiler vil finne funksjonsområder i influensområdet. Av arter som er direkte avhengig av vannføringsdynamikken i fosser og stryk er fossefall registrert, samt at vintererle registreres jevnlig langs Bøelva. Ifølge konsekvensutredningen er det svært sannsynlig at begge artene hekker på planlagt utbygd strekning, særlig i den øvre delen i tilknytning til fosser og stryk. Hekking av fossefall ble bekreftet under supplerende kartlegging av fugl i 2014. Da ble det også observert 14 fiskemåker (NT) hvorav to lå på reir rett ved Oterholtfossen. I tillegg ble sanglerke (VU) og strandsnipe (NT) observert.

Av rødlistede pattedyr er gaupe (VU) registrert flere ganger i Bø kommune og ifølge konsekvensutredningen kan influensområdet inngå som leveområde for arten. Bortsett fra gaupe er det et visst potensial for forekomst av truede arter av flaggermus.

I anleggsfasen vurderes støy og eventuell støvproduksjon å gi små negative konsekvenser for fugl og pattedyr. Konsekvensgraden er vurdert til liten-ubetydelig for både alternativ 1 og alternativ 2. I driftsfasen vurderes den reduserte vannføringen å ikke medføre nevneverdige negative konsekvenser for fugl og pattedyr i området. Det er likevel rimelig å forvente noe lavere tetthet av hekkende fossefallpar og vintererle som konsekvens av mindre vanddekt areal og dermed mindre tilgang på byttedyr og eventuelt gunstige reirplasser. Alternativ 1 er vurdert til å medføre lite negativt omfang og liten negativ konsekvens. Alternativ 2 er vurdert til å gi ubetydelig negativt omfang og liten-ubetydelig negativ konsekvens. NVE antar at vurderingen av alternativ 3 vil ligge nært vurderingen av alternativ 2.

NVEs vurdering

Den planlagte utbyggingen ser ut til å gi relativt små terrenginngrep, påvirkningen på pattedyr vil være begrenset i og med at vannveien legges i tunnel. NVE vurderer den største negative konsekvensen til å være redusert vannføring. Både fossefall og vintererle er avhengig av en viss vannføring under hekking. Det er derfor av betydning at det slippes tilstrekkelig med minstevannføring dersom disse artene fortsatt skal kunne ha en suksessfull hekking på strekningen. Avbøtende tiltak som å etablere hekkedammer vil kunne ivareta fossefallens hekkesuksess. Ifølge konsekvensutredningen vil en begrenset heving av vannstanden oppstrøms Oterholtfossen ikke påvirke artene som holder til der i nevneverdig grad, da disse har en bred nisje og i stor grad kan tilpasse seg mindre endringer i vannstanden. NVE mener at tiltaket ikke vil føre til så store konsekvenser for fugl og pattedyr at det vil få betydning for konsesjonsspørsmålet.

Fisk

I Bøelva finnes både arter og stammer av fisk med nasjonal verdi. Gjennom søknadsprosessen har tiltakshaver fokusert på laks. For de andre artene av stor verdi, ørret (sjøørret og storørret), ål (VU) og elvenioye er det mindre informasjon. I Bøelva lever også bestander av stingsild, gjedde, og ørekyt. I tillegg finnes krøkle, sik og abbor i de roligere partiene nederst i elva. Ørekyta er trolig introdusert en gang mellom 1992 og 2005, og den ble påvist med høye tettheter i 2005.

SkienSVassdraget er registrert med en anadrom strekning på 140,3 km, og av den totale anadrome strekningen innehar Bøelva 18,2 km, der partiet ved Oterholtfossen ser ut til å inneha størst verdi. Hvert år fanges det laks i området ved Bø og ifølge Miljødirektoratets nettsider er Bøelva trolig den viktigste gyteelva for laks ovenfor laksetrappa i utløpet av Norsjø. I Bøelva gjennomføres det årlige utsetninger av nesten 70 000 lakseyngel. Norge har et spesielt ansvar for å opprettholde levedyktige bestander av atlantisk laks, og i 2003 opprettet Stortinget nasjonale laksefjorder og lakseVassdrag som et av flere tiltak for å verne villaksen. Det ble da også konkludert med at det var nødvendig med en rekke andre tiltak, som kalking, bekjempelse av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, genbankvirksomhet, FoU, lakseovervåkning og reguleringer i laksefisket. Bøelva er registret med en laksebestand som er i dårlig forfatning som følge av vassdragsreguleringer, vassdragsinngrep og rømt oppdrettslaks. Det er også i senere tid introdusert gjedde og ørekyt i vassdraget, noe som er uheldig både for bestandene av laks og ørret. I tillegg fungerer ikke laksetrappene forbi kraftverkene nedstrøms Bøelva optimalt, og ved utvandring går sannsynligvis en god del av smolten inn i turbinene til kraftverkene som ligger på strekningen. SkienSVassdraget har et betydelig potensial for langtvandrende arter som laks, ørret og ål, men dette betinger at fisk kommer seg forbi kraftverkene i vassdraget, både ved oppvandring og nedvandring. I forbindelse med de vassdragstekniske installasjonene som er etablert i SkienSVassdraget, er NVE i gang med å se på forhold som kan bedres for å lette opp- og nedvandring slik at bestandene av langtvandrende fisk, som laks ørret og ål blir styrket. I 2012 gikk det ca. 1200 laks opp trappa i Skotfoss, denne trappa ble forbedret i 2013.

Ørret har svært stor genetisk diversitet, utseendemessig svært stor variasjon i farge og pigmenteringsmønster og har en omfattende naturlig utbredelse i både lavlandet og i fjellområder, gjennom en vestlig og en østlig innvandringsrute etter siste istid. Både sjøørret og storørret er av stor nasjonal verdi både genetisk og i sportsfiskeøyemed. Ørret er i litteraturen beskrevet til å være en av verdens mest ettertraktede fisker i sports- og rekreasjonsfiske. I Bøelva er det ørret, men det er usikkert hvilken stammer disse tilhører da undersøkelsene stort sett er gjort på yngel og ørretunger. Bestanden av sjøørret er registrert som redusert i lakseregisteret, som følge av fysiske inngrep og vassdragsreguleringer. Når det gjelder sjøørretbestandene i Norge, har fangstene blitt kraftig redusert de siste 10–15 årene. I enkelte regioner viser overvåking at bestandene er så reduserte at de er truet av utryddelse. Samtidig er det et nasjonalt mål at de ville bestandene av anadrom laksefisk skal opptre i levedyktige bestander. Målet gjelder alle vassdrag der artene finnes i selvreproduserende bestander, og det skal være et naturlig høstbart overskudd. Tilbakegangen skyldes flere forhold, der lakselus ser ut til å være den største, men også vassdragsreguleringer og andre fysiske vassdragsinngrep er med på å forringe leveområdene til ørret. De klassiske storørretbestandene etablerte seg som følge av naturlig innvandring etter istiden, og har sitt genetiske opphav fra sjøørretbestander som ble igjen etter landhevingen. Disse bestandene er av store bevaringsbiologiske interesser. I følge Miljødirektoratets nettsider er det storørret i Norsjø, og trolig er Bøelva gyteområde for en eller flere bestander. Storørreten kan vandre langt og i likhet med sjøørreten er vassdragsinngrep og vassdragsreguleringer en direkte trussel for fiskens vandringsmønster, samt gyte- og oppvekstmulighetene i vassdraget.

Det er registrert ål i Bøelva. Ål har vært på den norske rødlista siden 2006, men er gått fra kritisk truet (CR) til sårbar (VU). Nedgangen skyldes blant annet overfiske, tap av habitat, forurensning og vandringsbarrierer, som inntak i kraftverk med påfølgende turbinskader. For å beskytte ålen ble det laget en forvaltningsplan for ål i 2008. Alt fritidsfiske etter ål i ferskvann og marine områder i Norge ble stoppet fra 1. juli 2009 (ikke lov å fange, lande eller ha ål om bord). Alt kommersielt fiske ble stoppet fra 1. januar 2010, men et vitenskapelig fiskeri på 50 tonn ble tillatt fra samme tidspunkt.

I Bøelva finnes det også elvenioye, en art som er ført opp under viktige fiskebestander i DN Håndbok 15. En mangler imidlertid en del basalkunnskap om elvenioye, som utbredelse og status. Elvenioye er trolig en relativt vanlig art i elver langs kysten fra sørøstlige deler av landet og til Trøndelag. Selv om det er relativt dårlig kunnskap om elvenioye, vurderes likevel forekomsten å være så god at den ikke er rødlistet.

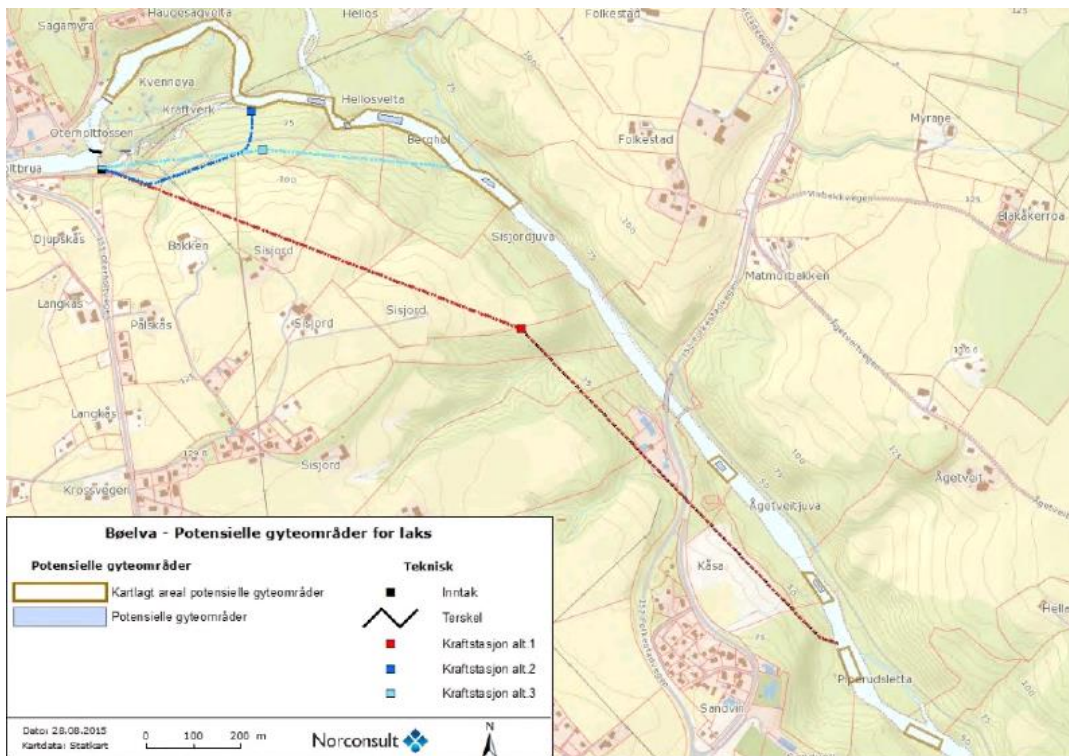
Konsekvensutredningen og tilleggsundersøkelsenes vurdering av virkninger

I forbindelse med konsekvensutredningen i 2013 ble det gjennomført elektrofiske. Undersøkelsen ble gjennomført i midten av oktober og det ble fisket på 18 m³/s (7,5 °C) og 16,5 m³/s (8 °C). Det ble kun fanget ørretunger på strekningen mellom planlagt inntak og utløp for alternativ 2. Her var også tettheten av ørret størst. Elfisket foregikk helt oppe ved Oterholtfossen og det ble overfisket en gang, så det er usikkert om dette er representativt for hele den berørte strekningen for alternativ 2. Like ved planlagt kraftverksutløp til alternativ 3 ble det elfisket på to ulike datoer og det ble overfisket tre ganger hver elfiskedag. Her er det registret både ørret og laks. I følge konsekvensutredningen innehar Bøelva flere områder med god vannhastighet og riktig dyp for gyting, og det vises til at utbyggingsstrekningen ifølge Midtre Telemark vannområde er antatt å være det viktigste gyteområde for laks og ørret i Bøelva. Dette støttes opp ved at det i konsekvensutredningen blir vist til at store områder i nedre del av Bøelva, mot utløpet mot Norsjø, antas å være lavproduktivt og holdt utenfor antatt oppvekstareal for laksunger. Vanddekt areal i Bøelva er beregnet til 958 645 m² og av disse er totalt egnet areal for laks beregnet til 63 316m².

Verdien av fisk og ferskvannsorganismer på den planlagt utbygde strekningen er i konsekvensutredningen vurdert til stor. I anleggsfasen vurderes konsekvensen som liten for begge

alternativene. For alternativ 1 i driftsfasen er konsekvensen for fisk og ferskvannsorganismer vurdert som stor, mens for alternativ 2 til middels konsekvens.

I 2015 ble det gjennomført en tilleggsundersøkelse for å bedre kunnskapsgrunnlaget om laks og elvemusling. Undersøkelsene i 2013 ble utført på høy vannføring som vanskeliggjorde feltarbeidet. Denne gangen var forholdene bedre med en vannføring mellom 6,2 m³/s og 5,4 m³/s. Det ble heller ikke denne gangen påvist laks på strekningen som alternativ 2 berører, men en betydelig større tetthet av ørret ble påvist. Det er ikke gjort undersøkelser av hvilken opprinnelse ørreten har, og det kan derfor ikke konkluderes med om dette er sjøørret eller storørret. Fraværet av lakseunger forklares med at strekningen har høy vannhastighet og et substrat dominert av grov stein. Det oppgis at svært tett begroing på strekningen gjorde det vanskelig å se om det var gruslommer egnet for gyting mellom steinene. Rett nedstrøms utløpet av alternativ 2 ble det fanget få laks, og enda færre ørret. Rett oppstrøms utløpet til alternativ 3 ble det fanget middels tettheter av årsgammel laks og lave tettheter av eldre ungfisk, tettheten av ørret var lav. Ved kartlegging av gyteområder mellom utløpet til alternativ 2 og alternativ 3 ble det rett nedstrøms planlagt utløp for alternativ 2 registrert et potensielt gyteområde. Videre på strekningen ble det registrert et mindre potensielt gyteområde i strykpartiet oppstrøms Berghølen, i tillegg til et på brekket ut av kulpen (se figur 7).



Figur 7. Undersøkte områder ved overflatedykking/vannkikkert i 2015 (innenfor brune streker), og kartlagte potensielle gyteområder (blå polygoner).

På bakgrunn av undersøkelsene og feltinntrykket ble områdene for alternativ 2 vurdert til å ha svært liten eller ingen betydning for laksebestanden i Bøelva, og konsekvensen av redusert vannføring for laks vurderes derfor som liten. Det er likevel registrert elvemusling, som antas å benytte laks som vert, på store deler av den berørte strekningen. Alternativ 3 vurderes til å kunne redusere gyte- og oppvekstareal i noen grad, og konsekvensen av dette alternativet for laks er vurdert til middels negativ.

Av konsekvenser for fisk blir følgende problemstillinger trukket frem i konsekvensutredningen: Tørrlegging av viktige ungfisk- og bunndyrområder. Økt konkurranse fra ørekyt. Økt fare for at fisk blir

trukket inn i kraftverket. Ørret vil bli hardest rammet ved redusert vanndekt areal på grunn av økt konkurranse mellom laks og ørret. Raskere underkjøling og større grad av gjenfrysing av fiskeegg. Senere klekkesidspunkt på grunn av kaldere vintervann, samt raskere vekst som følge av økte sommertemperaturer. Økt begroing og gjenklogging av hulrom. Vanskeliggjøring av vandring, da fisk allerede på 4,5 m³/s er vurdert til å kunne få problemer med å passere enkelte steder på strekningen. Utfall i kraftverket vil føre til fare for stranding, særlig vinterstid. Forsinket oppvandring fordi hovedvannstrømmen vil komme fra kraftverket.

For å avbøte på konsekvensene av en eventuell utbygging er det i konsekvensutredningen foreslått en rekke avbøtende tiltak og undersøkelser. Det foreslås at det gjennomføres undersøkelser i form av en detaljert kartlegging av laksens bruk av utbyggingsstrekningen (gyteområder) for å kunne identifisere mulige hydrologiske flaskehals for laksebestanden etter utbygging, som grunnlag for fastsettelse av minstevannføring og andre avbøtende tiltak. Det bør gjøres en oppmåling av vannstand eller fotodokumentasjon av elva på ulike lave vannføringer ved viktige leveområder for fisk og elvemusling på berørt strekning, for å finne ut hva som er kritisk punkt for tørrlegging. En bør legge opp til et minstevannføringslipp som gjør at en disponerer vannet gjennom året på en måte som er til det beste for lakse- og elvemuslingbestanden. Ved å benytte en byggeklosstilnærming, i stedet for bare å skille på minstevannføring sommer og vinter, vil en kunne slippe riktige vannmengder i de kritiske periodene for de biologiske flaskehalsene i vassdraget. For fisk vil dette typisk dreie seg om smoltutvandring, oppvandring og gyteperiode, eggoverlevelse og oppvekstområder. Eksempelvis bør vannføring i elva i gytetiden om senhøsten være tilpasset, slik at en ved minstevannføringen vinterstid unngår tørrlegging av gytegrøper. Inntakskonstruksjonen bør anlegges på en slik måte at nedvandrende laksesmolt og ål kan passere nedstrøms uten å bli dratt inn i kraftverket (smoltoverløp). Videre må inntaksrista ha en lysåpning som ikke trekker inn fisk. For å unngå at fisk vandrer inn i kraftverksutløpet utformes selve utløpet slik at vannet skyter på en glatt flate, vannhastighet > 5 m/s, og spres på en energidreper. Alternativt kan utløpet være dykka for på den måten å bremse vannhastigheten ut til kulpen slik at lokkeeffekten avtar, ved at vannstanden i kulpen står over utløpet. Uansett utformingen av utløp er det av stor betydning at det installeres et gitter med maks 5 cm spalteavstand horisontalt slik at fisk hindres å svømme videre inn i utløpstunnelen. Eventuelt kan det installeres en elektrisk fiskeperre. Stryk og fosser som fisken i dag passerer kan bli vandringshinder på lave vannføringer < 4,5 m³/s. En kartlegging vil danne grunnlag for å vurdere om det må bygges fiskepassasjer på strekningen. Det bør slippes noen spyleflommer i vassdraget om sommeren for å vaske ut fínsediment og begrense algevekst.

Det må gjøres en vurdering av omfang og behov for fortsatte utsetninger av laksengel, og særlig en vurdering av om utsetninger oppstrøms Oterholtfossen vil ha noen hensikt, med risiko for at smolten svømmer inn i det nye kraftverket. Det kan samtidig vurderes eventuelle biotopjusterende tiltak som utlegging av gytegrus, rensing av gyteområder, etablere steingrupper etc. Generelt bør det etterstrebtes stor habitatvariasjon slik det er i Bøelva i dag. Etter at tilleggsutredningen ble gjennomført ble flere av disse problemstillingene knyttet til avbøtende tiltak belyst i noe mer, slik at NVEs beslutningsgrunnlag ble styrket.

Innspill fra høringspartene

Mange av høringsinstansene har trukket frem Bøelvas verdi for fisk, og at særlig den strekningen som vil bli berørt ved utbygging er av stor verdi. Flere av innspillene går på at foreslått minstevannføringslipp er for lavt dersom en skal ivareta gyte- og oppvekstområdene på strekningen. Det er også knyttet usikkerhet til om laks og ørret kan vandre videre opp og forbi Oterholtfossen. Dersom dette er tilfelle er det ytterligere 12–13 km elvetrekning som kan ha en viss verdi for laks, sjøørret og storørret. Skienselva Elveeierlag skriver at det er lite tvil om at laks og ørret tidligere har vandret forbi Oterholtfossen ved å benytte sideløp på Djupkåssida ved Kvennøya. Både Fylkesmannen og Skienselvas Elveeierlag mener at laksefisk kan gå opp fossen på visse vannføringer også i dag. I

følge Elveeierlaget tas det årlig fisk ovenfor fossen som sannsynligvis ikke har kommet dit på annen måte enn opp fossen. Høgskolen i Telemark (Institutt for natur-, helse- og miljøvern) påpeker at enkelte deler av den berørte strekningen kan bli til vandringshindre ved lave vannføringer. Ifølge flere av høringsinstansene innehar Bøelva de viktigste gyte- og oppvekstområdene for storørretbestanden i Norsjø. En rekke av interesseorganisasjonene fremhever derfor storørret i sin høringsuttalelse og påpeker at konsekvensene for storørret ikke er godt nok utredet. Sauherad kommune gjør oppmerksom på at den planlagte utbyggingstrekning vil kunne påvirke verdiene i kommunen indirekte, ettersom Norsjø ligger i deres kommune. Tokke JFF mener at verdien av storørret i Norsjø er stor og at denne stammen ikke er fornybar dersom den blir borte. Nome JFF skriver i sin uttalelse at 80 % av våre storørretstammer er klassifisert som utryddet, sårbare eller truede, og viser til regional vannforvaltningsplan for Vest-Viken der storørret er prioritert.

Telemark Fiskeadministrasjon (TFA) påpeker at det over flere år er lagt ned betydelige ressurser i form av kapital og arbeid for å opprettholde et godt fiskevassdrag. TFA påpeker at Bøelva er den beste elvestrekning for oppvekst av laks i Norsjøvassdraget og at en utbygging av Oterholtfossen vil redusere elvas verdi i vesentlig grad, med store negative konsekvenser for vassdraget. Kvitseid JFF støtter opp om at Bøelva er ei god fiskeelv og en fraføring av vann her vil kunne gi en rekke negative konsekvenser som gjengroing, økt predasjon, favorisering av ørekyt samt andre konsekvenser ved lengre perioder med lav vannstand. Skienselvas Elveirelag mener at et eventuelt kraftverk vil få en negativ konsekvens for produksjon av laks og ørret og de anbefaler derfor at det settes ut 20 000 2-årige ørreter og 20 000 laksesmolt årlig frem til at naturlig rekruttering er på et tilfredsstillende nivå. Norsjø Trolling mener at det å sette ut ørretyngel i Norsjø, eller lakseyngel i andre deler av elva som avbøtende tiltak ikke er god forvaltning. De ønsker en elv som er bærekraftig og som kan reprodusere seg naturlig, og gjør oppmerksom på at det er gjedde i vassdraget som kan føre til at mye av settefisk kan bli gjeddemat. Norsjø Trolling gir de dårlig fungerende laksetrappene nederst i vassdraget mye av skylden for at fisketettheten i Bøelva ikke er større og gjør samtidig oppmerksom på at det nå jobbes med nye laksetrappet i Skien og Skotfoss. Dette vil kunne føre til at laks og sjørørret kommer lettere opp i Norsjø. Norsjø Trolling gjør også oppmerksom på at i de siste årene er satt ut smolt på oversiden av Oterholtfossen.

Enkelte av interesseorganisasjonene mener at forholdene for ål og elvenioye ikke er godt nok utredet. Nome JFF gjør oppmerksom på at turbiner ikke er spesielt gunstig for ål. NJFF Telemark gjør oppmerksom på at elvenioye (bekkenioye) er dårlig kartlagt og en vet ikke helt hvordan den reagerer på utbygginger. Erfaringer fra Tokkeåi viser imidlertid at det dør store mengder bekkenioye ved utfall av kraftstasjoner med påfølgende hurtige nivåsenkninger av vannet i elvene.

Etter NVEs sluttbefaring kom det innspill fra Fylkesmannen om at Berghøl må bevares som hvileplass for oppvandrende fisk, og at en eventuell plassering og utforming av utløp må sikre laksens behov for hvile.

NVEs vurdering

NVE legger vekt på at det er flere gytekulper for ørret og laks på strekningen som blir berørt. Det blir også vurdert som sannsynlig at storørret fra Norsjø bruker den planlagte strekningen som gyte- og oppvekstområde, uten at det foreligger sikker dokumentasjon på dette. I vurderingen vektlegger NVE også at i Bøelva som helhet er det de øvre områdene, opp mot Oterholtfossen, som ser ut til å inneha de beste gyte- og oppvekstområdene for laks og ørret. I den sammenheng vil NVE fremheve at det er et nasjonalt mål at verdifulle bestander av laksefisk ikke skal baseres på utsetninger, men på sikt bli selvproduserende og levedyktig. Naturlig rekruttering sikrer den genetiske variasjonen i en bestand, som igjen øker verdien av gyte- og oppvekstområdene i Bøelva.

Det er gjennomført overflatedykking, for å kartlegge potensielle gyteområder for laks, fra kulp nedstrøms Oterholtfossen ned til Berghølen, som ligger rett nedstrøms utløpet for alternativ 3. Dykkingen ble gjennomført i juli før laksen går opp for å gyte. Det er derfor kun sett på potensial for gyting ved å kombinere observasjoner av rett substratstørrelse og vannhastighet. Mellom planlagt utløp for alternativ 2 og planlagt utløp for alternativ 3 er det registrert flere potensielle gyteområder for laks. Elfiske har vist at ungfisk av laks opptrer i lave til middels tettheter på denne strekningen. Ovenfor planlagt utløp til alternativ 2 er det registrert ørret. Det er knyttet usikkerhet til hvilken verdi denne ørreten har, da Bøelva innehar både stedegen ørret, storørret og sjøørret. Alternativ 3 vil medføre redusert vannføring i et område som benyttes som gyte- og oppvekstområder for laks, og vil medføre reduserte oppvekstarealer. Dette vil sannsynligvis også gjelde for ørret som benytter arealene på planlagt utbygd strekning etter alternativ 2, men dette er svært dårlig belyst gjennom søknadsprosessen. I tillegg til direkte arealreduksjon kan redusert vannføring også medføre dårligere oppvekstforhold i form av økt sedimentering. Områder med svært lav vannhastighet og finkornet substrat blir valgt bort av laks og ørret. NVE er ikke kjent med at det finnes modellering av vanddekket areal på planlagte utbygde elvestrekninger, det er derfor vanskelig å si hvor stor del av gyte- og oppvekstområdene som faktisk vil bli tørrlagte. NVE mener også at det er en svakhet at det bare er potensielle gyteområder for laks som har blitt kartlagt i tilleggsundersøkelsene til søknaden, da det var registrert mest ørret mellom planlagt inntak og utløp for alternativ 2. I følge fiskeundersøkelsene som ligger ved planendringssøknaden kan det ikke utelukkes at enkelte mindre arealer vil kunne stå i fare for tørrlegging/gjenfrysning vinterstid.

I følge bilder som ligger ved fagrapporten, tørrlegges ungfisk- og bunndyrområder allerede ved 5,5 m³/s. Lengre perioder med lite vann vil øke konkurranse fra ørekyte, i tillegg vil roligere vann kunne gi gjedda bedre forhold og dermed kunne føre til økt predasjon av ørret og laks. Andre predatorer som vil få lettere mattilgang kan være fugl og pattedyr, som mink. Ørreten vil sannsynligvis bli hardest rammet ved redusert vanddekt areal på grunn av økt konkurranse mellom laks og ørret. I tillegg til redusert vanddekt areal vil sannsynligvis vanntemperaturen på strekningen påvirkes. Dette kan innebære raskere underkjøling vinterstid som igjen vil føre til større grad av gjenfrysing av fiskeegg og senere klekketidspunkt på grunn av kaldere vintervann. Bøelva er kjent for å være varm sommerstid og tidvis helt opp mot grensen for trivselstemperaturen til laks og ørret. Redusert vannføring sommerstid vil kunne føre til økt vanntemperatur om sommeren, noe som ikke bare vil påvirke laks og ørret direkte, men også selve habitatet ved økt begroing og gjenklogging av hulrom. I konsekvensutredningen oppgis det at stryk og fosser som fisken i dag passerer kan bli vandringshindrende på lave vannføringer < 4,5 m³/s.

I tillegg til redusert vannføring på utbyggingsstrekningen vil de tekniske delene til kraftverket kunne påvirke fisken. Stans i kraftverket og plutselig oppstart vil kunne føre til stranding av fisk både på utbyggingsstrekningen og nedstrøms utløpskanalen. For å unngå brå endringer i vannstanden bør det installeres omløpsventil med tilstrekkelig kapasitet dersom det gis konsesjon. Lukking av ventilen etter utfall, samt oppstart av kraftverket må skje med myke overganger. Videre kan plassering av utløpskanal og kjøring av kraftverket i de periodene fisk vandrer opp i vassdraget føre til forsinket oppvandring da hovedvannstrømmen vil komme fra kraftverket og føre til at fisken vil stå der å stange.

Verdien på strekningen ovenfor Oterholtfossen er usikker, selv om det historisk sett ble fisket laks ovenfor fossen blir det bare unntaksvis tatt laks ovenfor fossen i nyere tid. Redusert vannføring og etablering av dam vil sannsynligvis hindre de få fiskene som eventuelt under dagens forhold klarer å forsere fossen. Fra naturens side virker ikke Oterholtfossen å være et absolutt vandringshinder, men etablering av den gamle kraftstasjonen virker å ha forverret oppgangsforholdene betydelig. Dersom, ål, elvenioye, laks og ørret kommer seg opp fossen vil det være knyttet en viss risiko ved faren for å bli trukket inn i kraftverket. Det samme gjelder for fisk som eventuelt slipper seg ned fra Seljordsvatnet og elvestrekningene ovenfor.

NVE legger vekt på at Skiensvassdraget allerede er sterkt regulert og at de gjenværende gyte- og oppvekstområdene for laks og ørret ser ut til å være en knapphetsressurs. NVE mener at en utbygging vil påvirke bestandene av laks og ørret (storørret og sjørret) negativt, selv med økt minstevannføringslipp og andre avbøtende tiltak. NVE viser til at kraftverkene Eidet 1, Eidet 2 og Skotfoss i Skienselva av NVE nylig ble innkalt til konsesjonsbehandling for å bedre vandringsmulighetene for laks, sjørret og ål. De to vannforekomstene som utgjør Skienselva er prioritert med godkjent miljømål 2021 der tiltak kan medføre krafttap for vannkraftsektoren, jf. brev fra Klima- og miljødepartementet til Vest-Viken vannregion av 04.07.2016. Se ytterligere omtale av dette under kapitlet om vannforskriften på side 71. NVE mener det vil være uheldig å redusere verdien av gyte- og oppvekstområdene i Bøelva ved å bygge Nye Oterholtfoss kraftverk, samtidig som det nedstrøms jobbes med å bedre vandringsmulighetene for fisk. Med bedre vandringsmuligheter kan det bli et økende behov for Bøelvas gyte- og oppvekstområder.

NVE legger også vekt på at det er knyttet usikkerhet til konsekvensene for både ål og elveniøye.

NVE anser fagtemaet fisk som svært viktig for den samlede vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Ferskvannsbiologi og ferskvannsorgansimer

Elvemusling er oppført som sårbar (VU) i Norske rødliste (2015) og er plassert i kategori sterkt truet (EN) på IUCN sin globale rødliste. Norge har i dag mer enn halvparten av den europeiske bestanden av elvemusling, og dette gjør den til en ansvarsart for Norge. Miljødirektoratet laget en egen handlingsplan for elvemusling i 2006 der målet er at alle nåværende populasjoner i Norge innenfor artens naturlige utbredelsesområde skal opprettholdes eller forbedres. Populasjoner med god rekruttering skal ifølge handlingsplanen opprettholdes. I populasjoner med liten eller ingen rekruttering må forholdene forbedres slik at rekrutteringen kommer i gang igjen.

Elvemusling kan bli over 250 år gammel. Den er avhengig av laks eller ørret som vertsfisk i larvestadiet og en god laks- eller ørretbestand er derfor en forutsetning for å opprettholde bestanden. Larvene fester seg på fiskegjellene om høsten og slipper neste vår. Etter larvestadiet er de små muslingene avhengig av å lande på en sand-, grus eller steinbunn de kan grave seg ned i, samtidig som gjennomstrømning av friskt vann må være tilstrekkelig. Først etter 5–8 år kommer de opp av grusen og blir synlig i overflaten av substratet. Veksten er svært langsom, og den blir kjønnsmoden i 12–15-årsalder. Muslingen lever av å filtrere ut næring som kommer drivende med elvevannet og er avhengig av riktig vannhastighet. I en studie fra en elv i Skottland utført av Hastie et al. (2000) er optimal vannhastighet for elvemusling oppgitt til å være 0,3–0,8 m/s. Ved for lave hastigheter er det fare for at bunnssubstratet av stein og grus blir nedslammet slik at elvemuslingene dør av oksygenmangel. For høy hastighet kan føre til at særlig de minste muslingene blir vasket vekk. Det har i mange bestander vært en økende dødelighet blant de små muslingene, noe som har medført en "forgubbingsprosess". For liten andel unge individer vil vanskeliggjøre opprettholdelse av bestandene på sikt.

Konsekvensutredningen og tilleggsundersøkelsenes vurdering av virkninger

I konsekvensutredningen ble det ikke gjennomført egne undersøkelser av elvemusling, men det blir vist til en kartleggingsrapport fra 2013 gjort på oppdrag fra Fylkesmannen. På bakgrunn av denne oppgis det at Bøelva er listet som eneste vassdrag i Telemark med en livskraftig bestand, og at bestanden antas å ha høy faglig verdi. Som oppgitt tidligere ble det i 2015 gjennomført en tilleggsundersøkelse for å bedre kunnskapsgrunnlaget om laks og elvemusling. Undersøkelsene ble utført på lave vannføringer, 5,4–6,2 m³/s. Det ble funnet elvemusling på hele utbygningsstrekningen, men populasjonstettheten var svært lav fra Oterholtfossen ned til Sisjordjuva (nedstrøms utløp for alternativ 3). Svært tett begroing mellom Oterholtfossen og planlagt utløp til alternativ 2 gjorde imidlertid observasjonsforholdene vanskelige, og enkelte partier var for strie til å kunne undersøkes. På utbygningsstrekningen for begge alternativene ble

de fleste gruppene med elvemusling funnet i bratte kanter i bakevjene i kulper, der hovedmengden av individene lå på 50–100 cm dyp. Tørrleggingseffekter her var ikke synlig på vannføringer mellom 5,4–6,2 m³. Det ble også funnet spredte individer i grunnere områder. Disse vil kunne bli utsatt for tørrlegging (gjenfrysing) ved planlagte minstevannføringer. Nedstrøms Folkestadbrua (nedstrøms utløp for alternativ 3) reduseres fallgradienten, og bunnssubstratet er mindre dominert av grov stein. Fire lokaliteter ble her undersøkt for elvemusling. Den generelle trenden er at tettheten av musling økte med økende avstand fra Oterholtfossen. Det oppgis imidlertid at det ikke er kartlagt hvor stor del av den totale bestanden i Bøelva som finnes på utbygningstrekkningen, da elvemuslingbestanden nedstrøms utløp for alternativ 1, og i stor grad mellom alternativ 3 og 1, ikke er kartlagt. Konsekvensen av alternativ 2 for elvemusling vurderes lokalt på strekkningen til liten til middels negativ, og for den totale elvemuslingbestanden i vassdraget til liten negativ til ubetydelig. Dette fordi det anslås i tilleggundersøkelsene at strekkningen innehar en svært liten andel av den totale populasjonen i Bøelva, og at vertsfisk (laks) sannsynligvis er fraværende eller tilstede i svært lavt antall. Konsekvensen for alternativ 3 vurderes til å være mer eller mindre tilsvarende som for alternativ 2, men noe økt på grunn av økt lengde med redusert vannføring.

I forbindelse med konsekvensutredningen ble det utført bunndyrundersøkelser i Bøelva. Bunndyrfaunaen betegnes som relativt rik, med et betydelig innslag av EPT-arter (døgn-, stein-, og vårfluer). Det ble ikke funnet rødlistede bunndyrarter.

Innspill fra høringspartene

Elvemusling er en av de allmenne interessene høringsinstansene fremhever i stor grad sine uttalelser. Det er særlig bekymringen rundt interaksjonen mellom elvemuslingen og fisk som trekkes frem, da elvemuslingen er helt avhengig av ørret eller laks som vertsfisk i sin utvikling. Det er også rettet kritikk til at det ikke er gjennomført undersøkelser som avklarer hvilken vertsfisk elvemuslingen benytter, og at feltarbeidet er utført ved ugunstig vannføring. Det blir bemerket at undersøkelsene er gjort på en svært begrenset strekning, og gir derfor ikke et godt totalbilde av nåværende status for fisk og elvemusling i Bøelva. Det er også knyttet bekymringer til tunnelsprengning og nitrogenkonsentrasjoner i vannet og den påvirkningen nitrat har på muslingen.

NVEs vurdering

Elvemuslingen har en spesiell biologi. Larvene til elvemuslingen er helt avhengig av å kunne feste seg til gjellene på vertsfisk for å bli ferdig utviklet til å starte et liv som bunnlevende musling i elva. Når den forlater vertsfisken, graver muslingen seg ned i substratet der de blir liggende noen år og er helt avhengig av god vanngjennomstrømming i substratet. Det er lite kunnskap om hva som skjer like etter at larvene forlater vertsfisken og graver seg ned i substratet. Vurdering av konsekvenser av bortføring av vann er derfor vanskelig i dette stadiet av muslingens liv. Det man med sikkerhet vet er at partikler som kommer med elvestrømmen og tetter igjen hulrom mellom grus og stein vil gjøre stor skade på populasjonen. Redusert vannføring i Bøelva vil ifølge tilleggundersøkelsene kunne føre til økt sedimentasjon, som videre kan gi redusert oksygeninnhold i grusen og dertil dårligere habitat for muslinglarver og yngre individer som lever nedgravd i grusen. På grunn av høy vannføring, grovt substrat og årlige vår- og høstflommer vurderes imidlertid sedimentasjon til ikke å være et nevneverdig problem på strekkningen. Når vannføringen reduseres ved en eventuell utbygging mener NVE likevel at økt sedimentasjon ikke kan utelukkes.

I og med at dyrenes livssyklus stiller forskjellig krav til habitat i ulike faser av livet, innebærer det at den også må oppholde seg i områder hvor vertsfisken trives. Skulle det skje forandringer i habitatet slik at vertsfisken forsvinner, vil også elvemuslingen forsvinne. For å opprettholde populasjoner av elvemusling er det like viktig å ta vare på vertsfisken, dette er utdypet ytterligere i kapitlet om fisk.

Det er registrert elvemuslinger på hele den berørte elvestrekningen, også ovenfor de registrerte gyteområdene til laks. I kartleggingen utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Telemark i 2013 ble Bøelva oppstrøms Oterholtfossen undersøkt for elvemusling. Det ble funnet svake tegn til rekruttering, men den antas å være utilstrekkelig. Trusselbildet her er vurdert til å være kraftutbygging/regulering og vannføringsregime. Ifølge rapporten er det knyttet usikkerhet til om det er laks eller ørret som er vertsfisk for muslingen på denne strekningen, men at det trolig er laksemusling. I konsesjonssøknaden for utbygging av Herrefoss kraftverk oppgis det at det i 2015 ble funnet én ørret med muslinglarver helt oppunder Herrefoss. Det vil si at elvemuslingen på strekningen oppstrøms Oterholtfossen kan ha ørret som vertsfisk, men dette utelukker ikke at det er laks som er vertsfisk på strekningen. NVE registrer at det er stor usikkerhet knyttet til vertsfisk oppstrøms Oterholtfossen. Dersom det er laksemusling oppstrøms fossen vil NVE påpeke at dette styrker argumentet for å ikke hindre laksens frie gang opp til øvre deler av Bøelva. NVE mener at det ikke er usannsynlig det kan være laksemuslinger på denne strekningen, da vi vet at det har gått laks her før etablering av dagens kraftverk, og muslingene kan bli over 250 år gammel. De minste muslingene som ble registrert her var 67 mm. Dette tilsvarer ca. 12–13 år ifølge NINAs fagrappport 028 (Bjørn Mejdell Larsen). NVE er kjent med at det settes ut lakseunger på denne strekningen, samt at det på visse vannføringer, ifølge KU-rapporten og høringsuttalelser, muligens går laks opp selve fossen. Mesteparten av muslingene ligger i spennet 79,5–144 mm. Dette tilsvarer ca. 30–135 år.

I følge tilleggsutredningen ble de fleste gruppene av elvemuslinger på strekningen fra Oterholtfossen til planlagt utløp for alternativ 2 og 3 registrert i tilknytning til bakevjer i kulper der elvebunnsprofilen i stor grad var bratt, og tørreleggingseffekter ikke var synlige på vannføring på om lag 5,5–6,2 m³/s. De høyeste tetthetene på denne strekningen ble funnet nært land opp- og nedstrøms «Svingen» (høyresvingen nedstrøms Oterholtfossen), men på begrensede arealer og utgjorde samlet få individer. De grunneste beliggende individene ble funnet oppstrøms «Svingen», med svært synlige tørreleggingseffekter ved 6 m³/s. Hovedsakelig ble resterende grupper med muslinger funnet på dybde 50–100 cm, nært land, men spredte individer forekom også flere steder i grunnere områder. Disse vil kunne bli utsatt for tørreleggingseffekter, spesielt ved planlagt vintervannføring på 3 m³/s. I følge tilleggsundersøkelsen, og som vi har nevnt tidligere, er det ikke utført modellering av vanndekket areal ved de ulike vannføringene, slik at antagelsene er basert på generelle inntrykk av elva og utbredelsen til muslinger. I tillegg til tørrelegging kan gjenfrysing i de grunneste områdene inntreffe ved lave vintervannføringer. NVE merker seg at en utbygging etter alternativ 2 og 3 ifølge tilleggsundersøkelsene vil medføre reduksjon i muslingehabitat på grunn av redusert vanndekt areal. Dette innebærer økt fare for at arealer med muslinger tørrelegges og at muslinger dør av uttørring. I tillegg kan redusert vannhastighet og vanndybde føre til færre egnede lokaliteter, da muslinger normalt bare forekommer på dyp over 0,5 m og ved vannhastigheter på over 0,1 m/s (bør ha en hastighet mellom 0,3 og 0,8 m/s). NVE merker seg at konsekvensvurderingen i tilleggsundersøkelsene til dels er basert på vertsfisk er fraværende eller tilstede i svært lavt antall. NVE vil bemerke at dette kan endre seg dersom vandringsforholdene for fisk bedres nedstrøms.

Det presiseres i tilleggsundersøkelsene at det flere steder mellom Oterholtfossen og planlagt utløp til alternativ 2 er svært tett begroing og således vanskelige observasjonsforhold. NVE er oppmerksom på at redusert vannføring vil kunne føre til økt begroing, som følge av økte temperaturer og redusert strømhastighet. Dette vil i så fall være negativt for både elvemuslingene og dens vertsfisk.

Sprengning av tunnel kan være en potensiell kilde til nitrogentilførsel, som igjen vil kunne føre til endring i vannkvaliteten og levevilkårene for elvemuslingen. Ifølge Bø Fiskelag viser eldre undersøkelser (1995–96) av vannkvalitet, at nitratkonsentrasjonen i elva er så høy at det nærmer seg faregrensen for hva muslingene tåler. Fiskelaget viser også til en rapport om nitrogen og sprengstein i forbindelse med Otra-utbyggingen der nitrat ble tilført vannmassene og forurensningen varte i mange år.

NVE er kjent med problemstillingen og vil legge vekt på dette i en eventuell detaljplan dersom det blir gitt konsesjon. Vi vil også nevne at det har skjedd relativt store endringer når det gjelder sur nedbør i området siden 1996 til i dag. NVE bemerker at det er vanskelig å vurdere konsekvensene av økt nitrattilførsel, da områdene nedstrøms en eventuell utløpskanal ikke er kartlagt i tilstrekkelig grad og konsekvensene av nitrattilførsel er usikre. Selv om det er noe usikkerhet knyttet til temaet mener NVE at uttynnningseffekten er så stor at dette sannsynligvis ikke blir noe problem.

I kartleggingsrapporten fra 2013, basert på undersøkelser utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Telemark, blir bestanden nedstrøms Oterholtfoss beskrevet med stor utbredelse, høy tetthet og god rekruttering. Det blir i rapporten antatt at det er oppsving i laksebestanden som kan være årsaken til den positive utviklingen. På bakgrunn av rapporten fra 2013 oppgis det i konsekvensutredningen at elvemuslingbestanden i Bøelva antas å ha høy faglig verdi, og er listet opp som eneste vassdrag i Telemark med en livskraftig bestand. Ifølge rapporten har også Hjordøla en kjent stor bestand, men her er det trolig ikke rekruttering, som følge av lav tetthet av vertsfisk. Dersom vandringsveien for laks blir forbedret forbi kraftverkene nedstrøms Norsjø vil andelen av vertsfisk i Bøelva øke. Dette vil kunne styrke bestanden av elvemusling og øke verdien av potensielle habitat for muslingen.

Målet i foreslått handlingsplan for elvemusling er at alle nåværende naturlige populasjoner skal opprettholdes eller forbedres. Ved redusert vannføring vil det være en viss sannsynlighet for at forholdene for elvemusling vil forverre seg. Foringelse og ødeleggelse av leveområder er den største trusselen mot arten, og Bøelva er vurdert som eneste elva i Telemark fylke med livskraftig bestand av elvemusling. NVE mener at elvemuslingbestanden i Bøelva vil bli negativt berørt av en eventuell utbygging og vil derfor i stor grad vektlagt dette i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Kulturminner og kulturmiljø

Langs Bøelva, ovenfor og nedenfor Oterholt, er det kjent en stor mengde kulturminner, både fra forhistorisk og historisk tid. Her er flere gravfelt fra jernalder, mens det på de fleste, større gårdstunene er eldre gårdsbygninger bevart. Fra begynnelsen av 1600-tallet har man blant annet den første skriftlige beskrivelsen av at det har vært sagbruk på Kvennøya ved Oterholt. Tømmerfløting var viktig helt fra forrige århundre. I tiltaks- og influensområdet til Nye Oterholtfoss kraftverk er det skilt ut fem kulturmiljø av relevans for konsekvensutredningen.

KM 1 – Storrønning/Solid

Kulturmiljøet består av gårdstunene Storrønning og Solid (gnr. 21/29 og 30), i tillegg til deler av innmarken rundt. Kulturmiljøet ligger på et høyereliggende område nord for Bøelva. Det et stort potensial for funn av automatisk fredete kulturminner under markoverflaten. På gnr. 21/30 ligger det en gravhaug. På Storrønning er det et enhetlig og autentisk bygningsmiljø som består av representative gårdsbygninger for området. Kulturmiljøet har stor opplevelsesverdi.

KM 1, Storrønning/solid, vurderes til middels verdi.



Figur 8. Kulturmiljø 1 – Storrønning/Solid.

KM 2 – Oterholt

Oterholtområdet er avgrenset av Bøelva i sør og Juvsåo i øst. I vest grenser det mot Sønstebøgårdene ved Ruebekken, og i nord mot Liheia. Det er ingen kjente forhistoriske kulturminner innenfor området, men fra Oterholt generelt er det kjent flere forhistoriske funn. Funnpotensialet er vurdert til å være lite/middels. Oterholtbrua var viktig for ferdsel fra flere kanter av bygda, noe som førte til at Oterholt fra 1800-tallet ble et senter og det første handelsstedet i Bø. Det er flere nyere tids bygninger av kulturhistorisk og arkitektonisk verdi på Oterholt. Miljøet er godt tilrettelagt av Bø museum, og har stor pedagogisk verdi.

KM 2, Oterholt, er vurdert til middels/stor verdi.

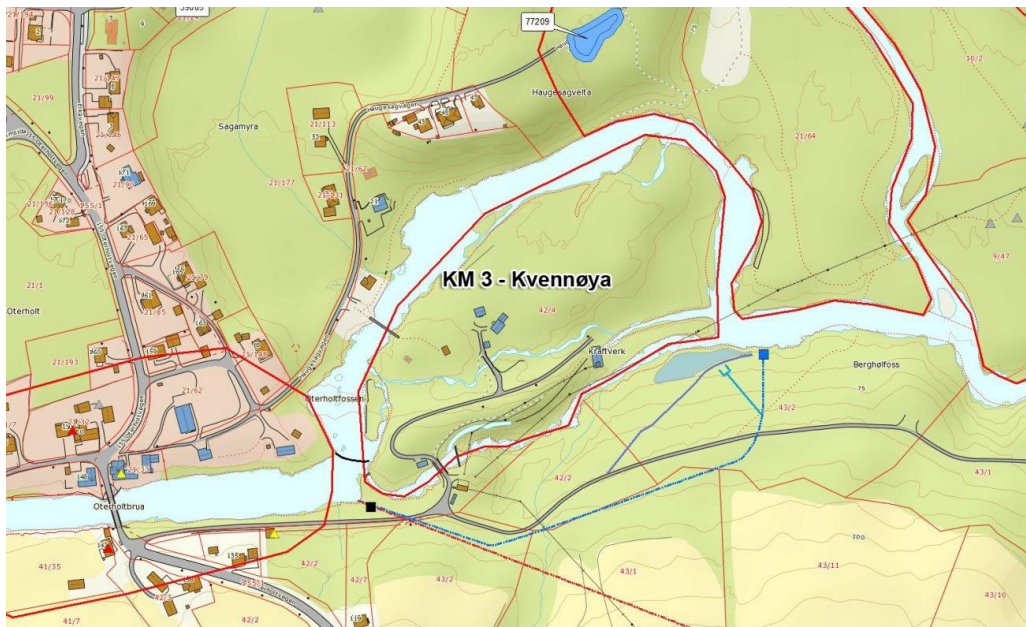


Figur 9. Kulturmiljø 2 – Oterholt.

KM 3 – Kvennøya

Kulturmiljøet består av Kvennøya ved Bø Museum, som er en øy i Bøelva på ca. 40 mål. Det er ingen kjente forhistoriske kulturminner på Kvennøya. Potensialet for funn av slike kulturminner er lite/middels. På Kvennøya består kulturmiljøet av nyere tids kulturminner knyttet til forskjellig bruk av vannkraften i Bøelva, som mølle/kvern, sagbruk, garveri, tøystampe, fargereri og kraftverk. Fra 1923 var det kraftverk ved Haugfoss, men dette ble lagt ned da Oterholtfoss kraftverk ble satt i drift i 1932. På øya har det trolig vært bosetning fra tidlig 1600-tallet. Miljøet er representativt for epoken og funksjonen, og innehar forholdsvis stor tidsdybde. Det har i tillegg stor pedagogisk verdi og opplevelsesverdi. Innenfor kulturmiljøet er det bygninger og anlegg med arkitektoniske kvaliteter. Kvennøya er i dag del av eiendommen til Bø Museum, og museet har gjenskapt den gamle mølleplassen etter en branntakst fra 1892. Kvennøya ble kåret til det viktigste friluftsområdet i Bø kommune i 2007, og er kommunens tusenårssted. Tusenårsstedet ble markert med åpning av en ny gangbro over til Kvennøya og opparbeiding av friområdet og mølleplassen.

KM 3, Kvennøya er vurdert til middels/stor verdi.

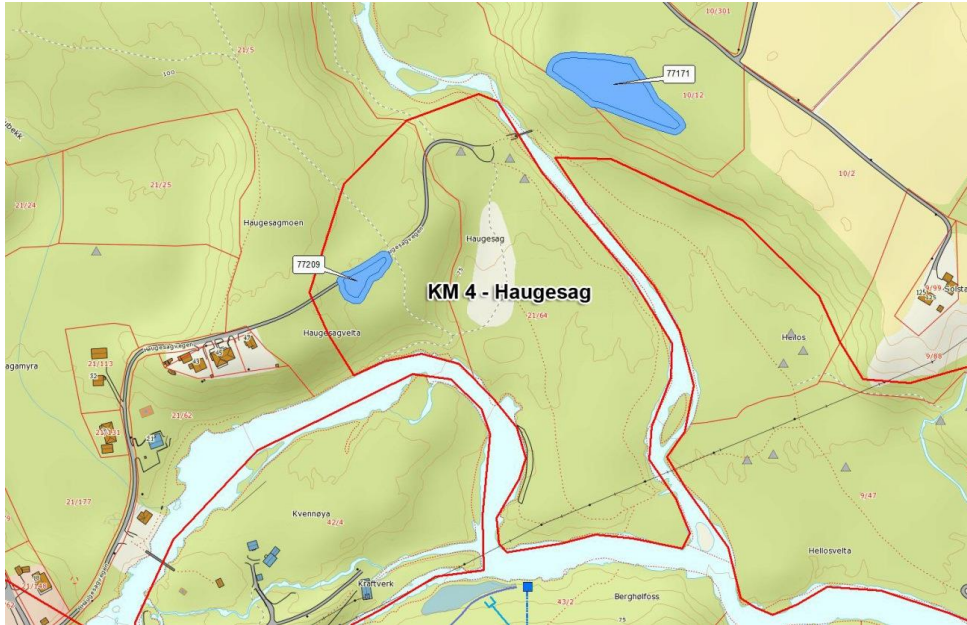


Figur 10. Kulturmiljø 3 – Kvennøya.

KM 4 – Haugesag

Kulturmiljøet ligger på Haugesagmoen, på nordsida av Bøelva og vest for sideelva Juvsåa, som renner ut ved Berghølfoss. Gjennom Haugesag går det kultursti. På Haugesagmoen ligger et forhistorisk gravfelt, som består av minst fem rundrøyser. Røysene er antatt å være fra bronsealder–jernalder. Gravrøyser har stor opplevelsesverdi og pedagogisk verdi, og er en viktig del av kulturstien. Det er middels/stort potensial for funn av ikke-kjente forhistoriske kulturminner i området. I Haugesagfossen ble det drevet med både mølle, sagbruk, stampe og tømmerfløting. To husmannsplasser er registrert på Haugesag, og en av de gamle bygdeveiene går gjennom området.

KM 4, Hauesag er vurdert til middels verdi.



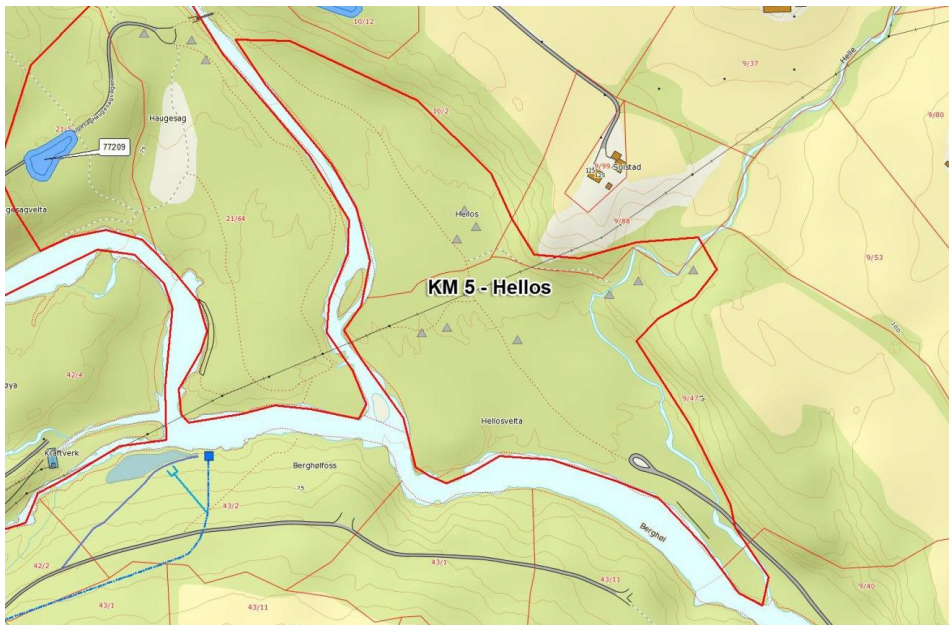
Figur 11. Kulturmiljø 4 – Haugesag.

KM 5 – Hellos

Kulturmiljøet ligger på Hellos, på nordsiden av Bøelva, øst for Haugesag og vest-sørvest for tunet på Solstad. Den gamle bygdeveien går igjennom området, som i dag er brukt som kultursti.

Det er ingen registrerte forhistoriske kulturminner innenfor kulturmiljøet, men det ligger et gravfelt litt lenger nord. Funnpotensialet her er middels. Det ligger to husmannsplasser ved Hellos. Ved elva Helle er det ruin av både kvern, sag og stampe.

KM 5, Hellos er vurdert til liten/middels verdi.



Figur 12. Kulturmiljø 5 – Hellos.

Konsekvensutredningens vurdering av virkninger

I anleggsfasen vil begge alternativene medføre forstyrrelser av kulturmiljøene Oterholt, Kvennøya og Haugesag på grunn av grave-/sprengningsarbeid og anleggstrafikk. I tillegg vil Kvennøya forstyrres i forbindelse med bygging av kraftstasjon og tunnel i alternativ 2. I anleggsfasen er konsekvensen vurdert til ubetydelig/liten negativ for alternativ 1, og liten negativ for alternativ 2. NVE antar at konsekvensen for alternativ 3 i anleggsfasen vil bli tilsvarende som for alternativ 1.

Økt vannstand oppstrøms inntaket vil ikke skade kjente kulturminner eller endre opplevelsesverdien for kulturmiljøene Oterholt og Storrønning/Solid i driftsfasen. På grunn av redusert vannføring ved en utbygging er imidlertid begge de omsøkte alternativene vurdert til å medføre negativ konsekvens for kulturmiljøene Kvennøya og Haugesag. Disse kulturmiljøene har direkte tilknytning til den historiske bruken av Bøelva og opplevelsesverdien forventes derfor å bli redusert. Hellos vil kun påvirkes av alternativ 3, og det forventes redusert opplevelsesverdi i den sørlige delen av dette kulturmiljøet på grunn av redusert vannføring. I driftsfasen er konsekvensen vurdert til liten/middels negativ for alternativ 1, og liten negativ for alternativ 2. NVE antar at konsekvensen for alternativ 3 i driftsfasen vil bli tilsvarende som for alternativ 1. NVE minner videre om at vurderingene av alternativ 2 er basert på opprinnelig omsøkte alternativ med lavere slukeevne enn nåværende omsøkte alternativ 2.

Ingen kulturminner vil bli ødelagt som en følge av tiltaket, men opplevelsesverdien til kulturmiljøene vil bli redusert, spesielt fordi kulturmiljøene består av kulturminner knyttet til bruken av elva.

Innspill fra høringspartene

Fylkeskommunen oppgir at det må utføres en arkeologisk registrering i medhold av kulturminneloven § 9 før de kan gi en endelig uttalelse til søknaden, og minner om meldeplikten etter kulturminneloven § 8 andre ledd dersom det støtes på ukjente automatisk freda kulturminner. Fylkeskommunen anser alternativ 2 som alternativet med minst konsekvens for vannforvaltning, friluftsliv og kulturmiljø/landskap. Fylkesmannen påpeker at området rundt Oterholtfossen er et viktig kultur- og landskapsområde, og at tema landskap bør tillegges stor vekt. Med en så liten vannføring som foreslått mener Bø Museum at opplevelsen av fossen og elva ved Kvennøya vil bli sterkt redusert og at dette vil gå utover området som tur- og arrangementsarena. Videre påpeker Bø Museum at Kvennøya med den unike kombinasjonen av gode landskapsopplevelser med flott vassdragsnatur, et rikt kulturmiljø med gamle bygninger, god skjøtsel og mange varierte muligheter for friluftsliv er verdier som må tas vare på i en eventuell anleggs- og driftsfase. Nina og Tormod Henriksveen stiller spørsmålstegn ved hva kultur/naturopplevelsen på Kvennøya og kulturstien rundet elva blir uten stryk og fosser. Høgskolen i Telemark (studier for Friluftsliv, kultur og naturveiledning) mener at elvestrekningen er selve livsnerven i et kulturlandskap med rik historie.

NVEs vurdering

NVEs inntrykk fra sluttbefaringen er at Oterholtfossen og elva nedstrøms er spesielt viktig for opplevelsen av kulturmiljøet på Kvennøya. Særlig fordi mange av kulturminnene på øya er knyttet til bruken av elva. Området oppleves som et mye brukt rekreasjons- og friluftslivområde, og derfor som viktig for befolkningen i Bø. Flere av høringspartene er også av den oppfatning. NVE minner om at forholdet til automatisk fredede kulturminner vil bli ivaretatt gjennom konsesjonsvilkårene dersom det blir gitt tillatelse til utbygging. NVE anser fagtemaet som viktig for den samlede vurderingen av konsesjonsspørsmålet, men ikke som avgjørende alene.

Forurensing

I konsekvensutredningen oppgis det at det i Vann-nett (NVE, 2013) ligger tre overflatevannforekomster som kan bli påvirket av tiltaket: Bøelva, Bøelva midtre bekkefelt og Norsjø. Vann-nett angir økologisk status som antatt moderat for Bøelva og Bøelva midtre bekkefelt, og antatt god for Norsjø. På

utbyggingsstrekningen er belastningene fra landbruk og spredt avløp vurdert som minimale, men det er noe usikkerhet knyttet til spredt avløp.

Vannprøver tatt i Saghøen, ca. 1,9 km oppstrøms Oterholtfossen, i perioden 1991–2006, antas å vise situasjonen i tiltaksområdet. Prøvene viser gjennomsnittlige fosfor- og nitrogenverdier på henholdsvis 6 og 306 µg/l i perioden. I henhold til vannforskriften klassifiseres tilstanden for totalt fosfor som svært god og nær naturtilstand og god for totalt nitrogen. Det er funnet rekrutterende elvemusling i strykene nedstrøms Oterholtfossen sommeren 2013, i tillegg til at dette antagelig er et av de viktigste gyteområdene for laks og ørret i Bøelva. Elvemusling er følsom for forsuring og annen forurensning. Forekomst av denne arten, samt fosfor- og nitrogenverdier innenfor tilstandsklasse god eller bedre indikerer at økologisk tilstand er god.

Konsekvensutredningens vurdering av virkninger

I forbindelse med anleggsarbeidene må det påregnes noe støv, støy og rystelser. Effektene av dette vurderes som lite negativt. Etter sprengning av tunnel vil det være igjen partikler, sprengstoffrester og annen forurensning som spyles ut ved skyting av sluttsalve og når vannet settes på for første gang. Den forurensende effekten forventes å være kortvarig og lokal nær utslippet, og vurderes til å ha middels negativt omfang. En grunnvannsbrønn, ved opprinnelig deponialternativ 1b, kan bli påvirket av tunelldriften. Tunellen ligger nær brønnen, men det vurderes at vannkvaliteten i brønnen ikke vil bli påvirket. Det er imidlertid noe usikkert da detaljer om avstander og nivåforskjeller mellom grunnvannsbrønn og tunell ikke er godt nok kjent.

Samlet er alternativ 1 og 2 vurdert til å gi ubetydelig til lite negativt omfang og konsekvens i anleggsfasen. NVE antar at vurderingen vil vært den samme for alternativ 3.

I driftsfasen er eventuelle effekter av redusert resipientkapasitet vurdert. Fra vannområdet opplyses det at det ikke er kjent betydelige tilførsler på strekningen som får redusert vannføring. Dermed forventes det ikke vesentlige konsentrasjonsendringer av forurensende stoffer i vannet mellom inntak og utløpet av avløpstunellen. Effektene på vannkvalitet vurderes dermed som ubetydelige. Det er noe usikkerhet knyttet til spredt avløp. Det legges dermed en føre-var-holdning til grunn og omfanget justeres til lite negativt omfang. Oppstrøms utløp av alternativ 3 kommer det forsuret vann fra elva Gjuvsåa. Laks, ørret og elvemusling er sårbare for forsuring, og en liten negativ endring i Bøelva kan dermed være negativt for disse artene. Under forutsetning av at kalkingsinnsatsen i Gjuvåas nedbørfelt opprettholdes er det likevel vurderes at vann fra Gjuvsåa ikke vil føre til så store endringer at livet i Bøelva vil bli påvirket.

I konsekvensutredningen ble de opprinnelige deponialternativene for alternativ 1 og alternativ 2 vurdert med hensyn på forurensning. NVE kan ikke se at det er gjort en tilsvarende vurdering for de nye deponialternativene, men merker seg at nytt tippområde 1 er planlagt over en bekk uten årsikker vannføring.

Samlet er alternativ 1 og alternativ 2 vurdert til å gi ubetydelig til liten negativ konsekvens for forurensning i driftsfasen. NVE antar at det samme gjelder for alternativ 3.

Innspill fra høringspartene

HiT (studier for Friluftsliv, natur og kulturveiledning) stiller spørsmålstegn ved hvor mye sprengningsmasse som vil renne ut i elva, og hvilke konsekvenser det vil få for arter som blant annet elvemusling. Bø Fiskelag uttrykker bekymring for økt nitrogentilførsel til elva i forbindelse med sprengningsarbeid. De viser til ammoniumnitrat som blir liggende igjen udetonert etter sprengningsarbeidene, og nitratøkning ved sprengning og steinuttak.

NVEs vurdering

NVE minner om at dersom det gis konsesjon vil standard vilkårssett, som også omfatter tiltak mot forurensning, bli gjort gjeldende. Nitrogen- og slamholdig vann kan ikke uten videre slippes ut i vassdrag uten utslippstillatelse fra Fylkesmannen. I en utslippstillatelse blir det som regel satt krav om etablering av sedimentasjonsbasseng, samt at avløpet infiltreres i grunnen eller i nærliggende steintipp. NVE har ingen ytterligere kommentarer til fagtemaet, og vil ikke tillegge det avgjørende vekt ved vurdering av konsesjonsspørsmålet.

Naturressurser

Ferskvannsressurser

Det er registrert en fjellbrønn til en enkelthusholdning nært området som opprinnelig var foreslått som tipp ved Sisjord. Bortsett fra denne forekomsten er det ikke registrert andre ferskvannsressurser i eller nær tiltaksområdet, men det er noen grunnvannsbrønner noe lenger vekk fra elva. Da det ikke er ferskvannsressurser direkte tilknyttet den berørte strekningen, vurderes verdien å være liten.

Ingen av vannuttakene i området har direkte tilknytning til vannstrengen. Begge utbyggingsalternativene vurderes å ha ubetydelig omfang og konsekvens for ferskvannsressurser både i anleggs- og driftsfasen.

Innspill fra høringspartene

Grunneier Ivar Tjønntveit opplyser om at traseen vil være rett under eksisterende brønn, og lurer på hvilke prosedyrer som ligger til grunn for ivaretagelse av denne.

I sitt svar på høringsuttalelsene skriver MTE at eventuelle skader på vannforsyning, blant annet brønner, vil bli erstattet.

NVEs vurdering

NVE forutsetter at eventuelle problemer med vannforsyning vil kunne avbøtes med tiltak, eventuelt må alternative vannkilder finnes og dekket av konsesjonæren. Temaet er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Jord- og skogressurser

Langs planlagt utbygd elvestrekning er det et smalt belte med barskog av høy bonitet, med innslag av løvskog. Når arealene flater ut er det i hovedsak jordbruk. Oppstrøms planlagt terskel ved Oterholtfoss er arealene nær elva for det meste preget av jordbruksarealer og noe blandingsskog av høy bonitet. I områdene fra Midtbøhølen til halvveis ned mot Oterholtfoss, samt et lite område ved Oterholtbrua, går jordbruksarealene nesten helt ned til elva. I Midtbøhølen er helningsgradienten ned mot elva større, og i disse områdene er arealene benyttet som beitemark. Skogbruksressursene i influensområdet vurderes å ha middels til liten verdi. For skogbruket er de sammenhengende driftsmessige arealene små nær elva, med stedvis vanskelige driftsforhold på grunn av bratte skrenter ned mot elva. Områdene i influensområdet som er disponert til jordbruksformål vurderes å ha middels verdi. De større, sammenhengende jordene litt unna elva har utvilsomt stor verdi, mens verdien er noe lavere ved de elvenære områdene som defineres som tiltakets influensområde.

For begge utbyggingsalternativene vurderes de midlertidige arealbeslagene i anleggsfasen å ha lite negativ omfang og konsekvens for skogbruk. For jordbruk vurderes omfang og konsekvens til ubetydelig.

I driftsfasen medfører tiltaket begrenset arealbeslag i områder med noe produksjonsskog av fortrinnsvis gran. For skogbruk vurderes begge utbyggingsalternativene å ha lite negativ omfang og konsekvens.

For jordbruket vil hevet vannstand oppstrøms Oterholtfoss trolig ikke medføre større driftsulemper, da flomvannstanden vil forbli uendret. Ved flomvannføringer, dvs. vannføringer over ca. 50 m³/s, vil vann slippes i flomvannluka og vannstanden tilpasses dagens mønster. Ved vannføringer under 50 m³/s vil vannstanden øke med 0,1–0,5 m ved Midtbøhølen og nedstrøms. Det kan ikke utelukkes at dette vil medføre noe bløtere jordsmonn for dyrka mark som ligger i flatt terreng ned mot elva. Basert på en føre-var holdning vurderes omfanget til lite negativt og konsekvensen til liten til middels negativ for begge utbyggingsalternativene.

Innspill fra høringspartene

Fylkesmannen viser til at det i konsekvensutredningen oppgis at dreneringsutløpene skal tilpasses de nye vannstandene oppstrøms Oterholtfossen. Fylkesmannen mener det må konkretiseres hvilke dreneringsutløp dette vil gjelde og lages en plan for hvordan dette skal ivaretas. Videre påpeker de viktigheten av at det gjøres minst mulig inngrep i landbruksområdene knyttet til inntak og tunnellarbeid. De ber også om at det tas hensyn til de svært rike landbruksområdene som ligger inntil planlagt riggområde. Jon Midtbø uttrykker på vegne av flere grunneiere bekymring for oppdemming oppstrøms inntaket. Dersom det gis konsesjon har Midtbø listet opp en del tiltak som grunneierne vil kreve gjennomført.

Det har kommet inn uttalelser vedrørende opprinnelig foreslåtte massedeponi på Kåsa, hvor noe av arealet er fulldyrka jord. Dette massedeponiet er ikke lenger aktuelt, og vil derfor ikke kommenteres videre.

NVEs vurdering

Vedrørende tilpassing av dreneringsutløp til de nye vannstands nivåene forutsetter NVE at dette fremgår av detaljplan som utarbeides ved en eventuell konsesjon. NVE forutsetter videre at det tas hensyn til landbruksområdene under anleggsarbeidene. NVE kan ikke se at utbyggingen vil føre til noen vesentlige konsekvenser på jord- og skogbruksinteressene i influensområdet som ikke lar seg avbøte med tiltak. Erstatninger for eventuelle ulemper for landbruket må løses ved minnelige ordninger eller skjønn etter en eventuell konsesjon. Temaet er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Mineral- og masseforekomster

Det er ingen registrerte massetak i eller nær tiltaksområdet. Nærmeste forekomst ligger nord for Oterholt. Det er ellers kartfestet en grusressurs med usikker avgrensning i nedre del av influensområdet. Det er ikke registrerte mineralressurser i eller nært tiltaksområdet. Tiltaksområdet har liten verdi for mineral- og masseforekomster.

Omfang og konsekvens vurderes som ubetydelig i tiltakets anleggs- og driftsfase for begge utbyggingsalternativene.

Dette fagtemaet er ikke kommentert i noen av høringsuttalelsene. NVE har heller ingen merknader, og vil ikke tillegge det vekt ved vurdering av konsesjonsspørsmålet.

Samfunn

Næringsliv og sysselsetting

I Bø kommune er landbruk, offentlige kontorer, service, utdanning og turisme de største næringene. Kraftproduksjon er også en viktig næring, og Midt-Telemark Energi AS er den største bedriften i kommunen.

Mange bedrifter i Midt-Telemark og Bø har kompetanse til å utføre den typen oppdrag som etterspørres i forbindelse med kraftutbyggingen, og flere av leverandørene til prosjektet vil med høy sannsynlighet

ha tilhold i regionen. Dersom en legger til grunn at et årsverk tilsvarer 1 MNOK, vil utbyggingen kunne gi mellom 40 og 100 årsverk regionalt/lokalt i alternativ 1, og mellom 20 og 50 årsverk i alternativ 2 fordelt på de to årene anleggsarbeidet pågår. Disse virkningene vurderes som middels positive i alternativ 1 og middels til små positive i alternativ 2. NVE antar at vurderingen for alternativ 3 ikke er vesentlig forskjellig fra alternativ 1 og 2.

Driften av kraftverket vurderes å gi svært få, eller ingen nye årsverk, men vil bidra til å sikre eksisterende arbeidsplasser i Midt-Telemark Energi AS. Andre sysselsettingsvirkninger kan være nye årsverk i kommunalsektoren, som følge av økt eiendomsskatt, naturressursskatt og konsesjonsavgifter, i tillegg til ulike vare- og tjenesteleveranser i forbindelse med drift og vedlikehold. Bygging av kraftverket forventes samlet sett å gi en beskjeden aktivitetsøkning i driftsfasen, men bidrar likevel positivt til det lokale næringslivet ved å sikre eksisterende arbeidsplasser og gi eierkommunene faste inntekter. Sysselsettingsvirkningene vurderes som små positive isolert sett.

Dette temaet er ikke kommentert i noen av høringsuttalelsene. NVE har heller ingen merknader til dette fagtemaet, og har ikke tillagt det vekt ved vurdering av konsesjonsspørsmålet.

Befolkningsutvikling og boligbygging

Folketallet i Bø kommune har økt jevnt siden 1900-tallet frem til i dag, og har et noe yngre miljø sammenlignet med resten av Midt-Telemark.

De samlede positive virkningene av utbyggingen vurderes ikke å være av et slikt omfang at de vil kunne ha noen innvirkning på befolkningsutvikling og bosetning i Bø kommune.

Dette temaet er ikke kommentert i noen av høringsuttalelsene. NVE har heller ingen merknader til dette fagtemaet, og har ikke tillagt det vekt ved vurdering av konsesjonsspørsmålet.

Tjenestetilbud og kommunal økonomi

De tre kommunene i Midt-Telemark har relativt svak økonomi. Bø er en vekstkommune med høy aktivitet, men med lave inntekter. Befolkningsveksten har medført betydelige investeringer, høy gjeld og store utfordringer når det gjelder enkelte tjenesteområder. Underskudd i 2012 var på kr 5,9 MNOK og det meldte merforbruket på kr 7 MNOK i 2013 gjør at kommunen må redusere nivået på driftsutgifter de neste årene.

Bø kommune vil få inntekter fra kraftverket som følge av skatter og avgifter, konsesjonskraft, fallrettigheter og medeierskap. De kommunaløkonomiske virkningene vurderes som middels til store positive i alternativ 1 og middels positive i alternativ 2. NVE antar at vurderingen av de kommunaløkonomiske virkningene for alternativ 3 ikke er vesentlig forskjellig fra alternativ 1 og alternativ 2.

Innspill fra høringspartene

Naturvernforbundet er innforstått med at det i et samfunnsøkonomisk perspektiv er vanskelig å stille kommersiell gevinst opp mot verdier knyttet til natur, kultur og friluftsliv. Regnestykket er ifølge Naturvernforbundet imidlertid enkelt i Oterholtfossens tilfelle. De mener at en den kommunale inntekten og medeierskap i kraftselskapet ikke erstatter de samlede irreversible tapene av natur- og friluftslivopplevelser som inngrepet vil medføre.

NVEs vurdering

NVE merker seg at Bø kommune har svak økonomi, og at en utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk ville kunne ha en viss effekt for økonomien. Utover det har NVE ingen merknader til fagtemaet, og har ikke tillagt det avgjørende vekt i konsesjonsspørsmålet.

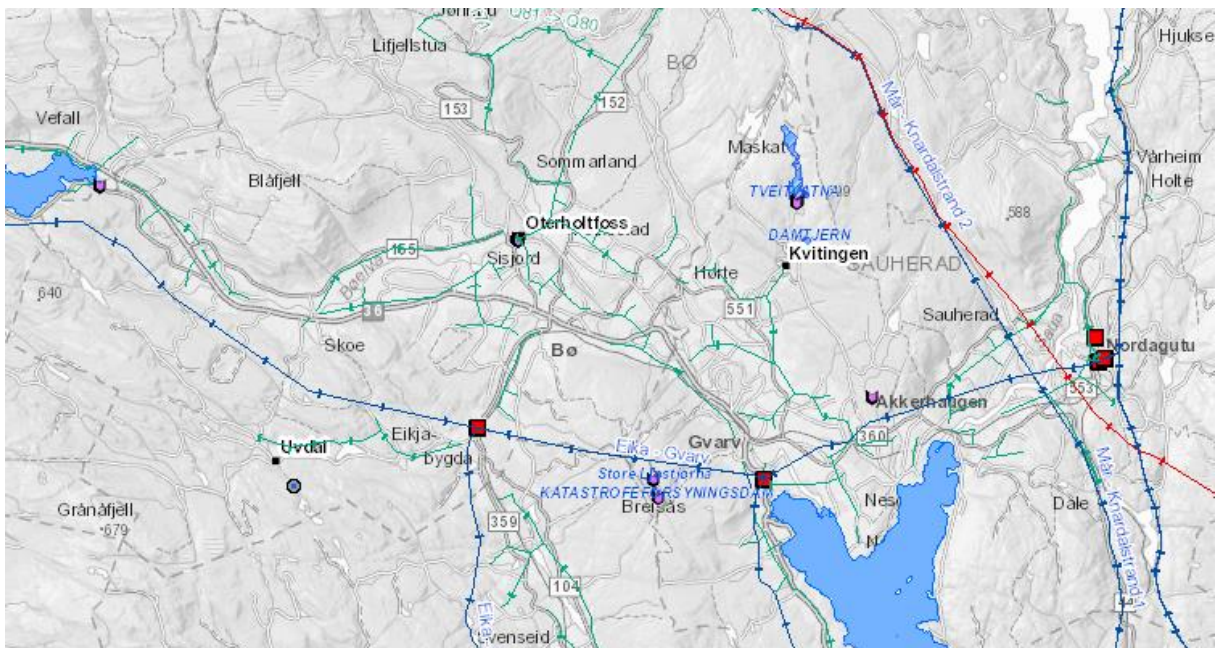
Kraftforsyning

I konsesjonssøknaden oppgis det at det nye kraftverket vil ha stor verdi med hensyn til forsyningssikkerhet og beredskap. Dette fordi Telemark, sammen med Vestfold, er blant de områdene i landet med dårligst leveringssikkerheten når det gjelder elektrisk kraftforsyning, og Bø oppgis som det området som er mest sårbart i MTEs fordelingsnett. Videre oppgis det at ifølge NVEs rapportering har kraftsystemene i disse områdene ensidig innmating og må av til driftes som et N-0 punkt, som vil si at forbrukerne kan miste strømmen dersom det skjer en enkelt feil i nettet.

Utbyggingen vurderes til å være en svært viktig forbedring med hensyn til beredskap og leveringssikkerheten for elektrisk kraft i området, både for næringslivet og for ulike offentlige institusjoner og virksomheter.

NVEs vurdering

I NVEs kraftsystemutredning for Vestfold og Telemark 2016 omtales forsyningssikkerheten i området som god. Det er flere tilknytningspunkter til sentralnettet og nesten alle disse har tosidig forsyning. Bø er ikke nevnt som et N-0-punkt i rapporten. Som figur 13 viser har Bø flere mulige tilkoblingspunkter i regional- og distribusjonsnettet. I mange tilfeller vil produksjon gi et positivt bidrag til forsyningssikkerheten. Ut i fra de opplysningene som NVE har i saken, mener vi at forsyningssikkerheten til Bø er god uten Nye Oterholtfoss kraftverk. Følgelig mener vi at det ikke kan tillegges stor vekt at en eventuell utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk kan gi ytterligere bedret forsyningssikkerhet i området.



Figur 13. Tilknytning av eksisterende Oterholtfoss kraftverk i distribusjonsnettet (grønne linjer). Blå linjer viser regionalnettet.

Sosiale og helsemessige forhold

En del boligbebyggelse ligger nær områder hvor det vil foregå anleggsarbeid. Lokalbefolkningen her er også faste brukere av planlagt utbygningsstrekning. Høgskolen i Bø, andre høyskoler, videregående skoler og barne- og ungdomsskoler benytter strekningen fra Oterholt til Haugasagfossen i sin undervisning. Gvarv Røde kors og Notodden Røde Kors er i ferd med å etablere egne

vannredningsgrupper som planlegger å benytte Bøelva til øvelser minimum tre ganger i året. For øvrig benyttes elva til padling og rekreasjon.

I anleggsperioden må det periodevis påregnes støy, støv, rystelser og økt trafikk. Dersom avbøtende tiltak iverksettes, vurderes de sosiale og helsemessige konsekvensene som små negative i anleggsfasen.

I driftsfasen vil redusert vannføring føre til at utbygd strekning ikke lenger vil være egnet til trening for vannredningsgruppene til Røde Kors. Det finnes heller ikke alternative strekninger av Bøelva med de samme, gode egenskapene. Elvestrekningen vil ikke være egnet for padling, jf. friluftslivrapporten, slik at de institusjonene og organisasjonene som benytter strekningen til denne aktiviteten vil miste sitt trenings- og undervisningstilbud. Ved utbygging av alternativ 2 vil de negative virkningene begrenses til en kortere strekning. Konsekvensene for utbygging av alternativ 1 vurderes som små negative, og som små negative til ubetydelige ved alternativ 2. På grunn av redusert utbygningsstrekning i alternativ 3 antar NVE at vurderingen for dette alternativet ligger nært vurderingen av alternativ 2.

Innspill fra høringspartene

Flere av høringspartene har kommentert områdets viktighet for friluftsliv og rekreasjon. Selve elvestrengen og områdene langs elva er mye brukt av lokalbefolkningen til ulike aktiviteter. Flere trekker frem at området er svært tilgjengelig, noe som øker områdets verdi. Uttalelser som er relevant i denne sammenheng er også relevant for fagtemaet friluftsliv, det vises derfor til gjengivelsen av høringsuttalelsene under fagtema «Friluftsliv, jakt og fiske» nedenfor.

NVEs vurdering

I et folkehelseperspektiv anser NVE det som viktig at det er lett tilgang på områder og aktiviteter som fremmer fysisk aktivitet. Bøelva og området omkring er et slikt område. NVE anser at fagtemaet sammen med friluftsliv har en viss betydning for konsesjonsspørsmålet. Vi viser ellers til vurderingene under fagtema friluftsliv i neste kapittel.

Friluftsliv, jakt og fiske

Langs Bøelva på utbygningsstrekningen er det opparbeidet et nettverk av godt tilrettelagte og lett tilgjengelige turstier (se figur 14). Turområdet er mye benyttet hele året da det er sentrumsnært, lett tilgjengelig og flatt slik at det kan benyttes av alle brukergrupper. Flere steder er det svaberg ned mot elva som benyttes til grilling, bading og soling. Badeplassen ved Oterholtfoss er avhengig av lav vannføring.

Kvennøya er en del av Bø Museum, og er et populært friluftsområde. Øya er kommunens tusenårssted, og kåra til det viktigste friluftsområdet i Bø kommune i 2007. Bø Museum og andre lag og organisasjoner benytter øya til ulike arrangementer, i tillegg til at private bruker den åpne sletta ved husmannsplassen til grilling og ulike aktiviteter.

Bøelva er en populær sportsfiskeelv, der det fiskes etter laks og ørret fra Oterholtfossen og nedover, og ørret oppstrøms Oterholtfossen. Elva er passe stor med mange stryk og høler som gir gode forhold for fiske. Rekrutteringa i vassdraget er basert på naturlig gyting og utsetting av settefisk. Fiskeplasser som benyttes mye er blant annet kulpen nedenfor Oterholtfossen, over og under Haugesagfossen, Stilla, kulpen under Berghølfossen, ved Svarthøl og Bestabergje. Fiskeplassene er lite påvirket av støy og er lett tilgjengelig.

Ettersom det er lite sammenhengende skogområder er jakta i området trolig begrensa til rådyr og eventuelt småvilt.

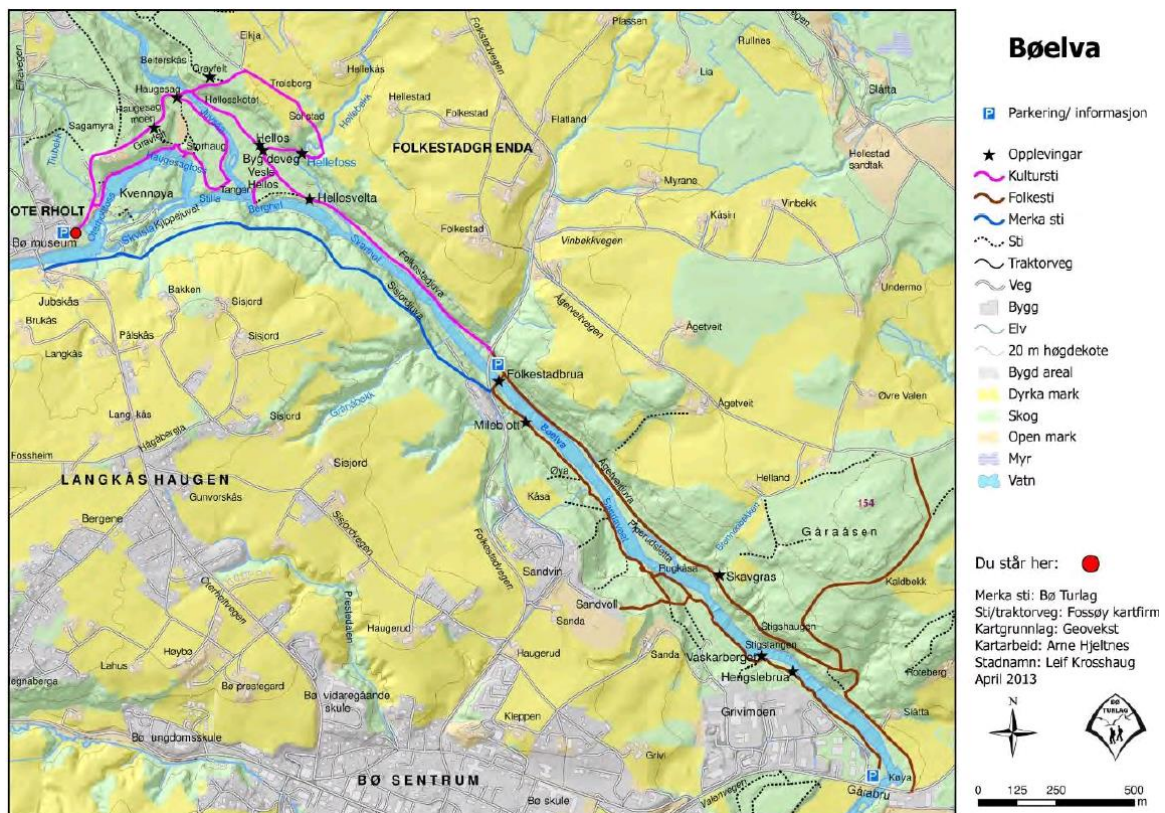
Flere lag og organisasjoner, Bø Padlegruppe, Notodden Padleklubb, Vinje Padleklubb, flere folkehøgskoler og ungdomsorganisasjoner, benytter Bøelva til elvepadling. Dette fordi elva er lett

tilgjengelig og flere av medlemmene er studenter uten egne biler. Bø Padlegruppe og Notodden Padleklubb har også Bøelva som sin hovedelv. Det holdes mange padlekurs i elva, ettersom dette er en av de få elvene som er egna for flere typer kurs. Norsk Padleforbund har holdt introduksjonskurs, grunnkurs, sikkerhetskurs, teknikkurs og aktivitetslederkurs.

Samlet er området som turområde, Kvennøya som friluftslivområde og elva som fiskeelv vurdert å ha stor lokal verdi, mens for padling er elva vurdert til å ha svært stor lokal verdi. En eller flere medlemmer av Bø Padlegruppe er aktive i elva mellom 100–120 dager i året. Elva som fiskeelv har også en viss verdi regionalt og nasjonalt, men det antas at disse fiskerne først og fremst er i Bø av andre årsaker. Se tabell 6 for lokal-, regional- og nasjonal verddivurdering for de ulike friluftslivaktivitetene.

Tabell 6. Verddivurdering for ulike friluftslivaktiviteter på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå.

Aktivitet	Lokal verdi	Regional verdi	Nasjonalt verdi
Turgåing	Stor	Liten	Liten
Kvennøya	Stor	Liten	Liten
Fiske	Stor	Liten/middels	Liten
Jakt	Liten	Liten	Liten
Padling	Svært stor	Stor	Liten



Figur 14. Kart over turstier langs Bøelva.

Konsekvensutredningens vurdering av virkninger

NVE minner om at det i vurderingen av konsekvensene ved utbygging er tatt utgangspunkt i opprinnelig hovedalternativ, alternativ 1, og opprinnelig alternativ 2.

I anleggsfasen må støy og visuell påvirkning påregnes rundt inntaksområdet og området ved kraftstasjonen. Ved planlagt inntak vil arbeidene bli sjenerende i et område der folk ofte slår seg ned for å raste, grille og fiske. I perioder vil det være umulig å forsere dette området med kajakk.

I driftsfasen kan det forventes at verdien av landskaps- og naturopplevelsen langs stiene blir redusert når vannføringen blir redusert. Vannføringen blir stort sett redusert til minstevannføring store deler av året utenom kortere flomperioder som oftest inntreffer vår og høst. Selv om områdets verdi reduseres, er det ikke ventet at bruken blir vesentlig redusert.

Kvennøya er svært tett tilknyttet Bøelva og Oterholtfossen, både geografisk og historisk. Fra det naturlige samlingspunktet på øya ser man lite til elva, men fossen er godt hørbar. Utbyggingen vil ikke endre muligheten for å utnytte Kvennøya som i dag, og det er ikke ventet at bruken vil bli vesentlig redusert. Men ettersom øyas historie og symbolverdi er tett knyttet opp mot elva er verdien av øya for fremtidig bruk vurdert å bli merkbart redusert ved en utbygging.

Den største påvirkningen på fiske i elva er knyttet til kraftverkets virkning på fiskestammene i elva. Tiltaket er vurdert å medføre reduserte levevilkår for laks og ørret på utbyggingsstrekningen. Se kapitlet om fisk for vurderinger av dette.

For elvepadlere vil utbyggingen medføre en mulig, liten oppdemming i Haugfoss (som renner inn i Midtbøhølen, oppstrøms planlagt inntak), sterk strøm mot inntaket og en fysisk barriere på grunn av terskelen. Nedstrøms terskelen vil vannføringa bli vesentlig redusert. Antall dager med padlebar vannføring, over 9 m³/s, er beregnet til å bli redusert fra 269 til 39, og tallet på dager med vannføring over 12 m³/s, som gir padling med en viss opplevelsesverdi, blir redusert fra 229 til 34 i normalt nedbørsrike år. Bare et fåtall av dagene vil ha vannføringer som blir regnet som utfordrende for erfarne padlere. En av kvalitetene ved Bøelva som gjør at den skiller seg fra andre elver i området, er varierende vannføringer som igjen gir varierende utfordringer, også for erfarne padlere. Dersom erfarne padlere slutter å bruke elva kan det få konsekvenser for rekruttering av nye padlere.

I konsekvensutredningen vurderes konsekvensene for turstiene, Kvennøya, fiske og elvepadling å bli tilsvarende i alternativ 1 og alternativ 2, bortsett fra at en kortere elvestrekning vil bli påvirket i alternativ 2. For padlerne betyr det at padlebare forhold opprettholdes på en større del av strekningen. I tillegg vil alternativ 2 medføre at kraftstasjon, utløp og tipp vil være synlig fra rasteplass på Tangen. På grunn av redusert utbyggingsstrekning i nytt hovedalternativ, alternativ 3, antar NVE at vurderingene for dette alternativet vil bli tilsvarende som for alternativ 2. NVE gjør videre oppmerksom på at det i vurderingen av konsekvensene for alternativ 2 er tatt utgangspunkt i at slukeevnen var lavere enn hovedalternativet. Etter planendringen er ikke dette lenger tilfelle, og alternativ 2 har nå høyere slukeevne enn hovedalternativet, alternativ 3.

Se tabell 7 og 8 for vurdering av konsekvens for lokale og regionale brukere i anleggs- og driftsfasen. I konsekvensutredningen er det en egen tabell med konsekvensvurdering for nasjonale brukere i driftsfasen.

Tabell 7. Konsekvensvurdering for lokale og regionale brukere i anleggsfasen.

Alternativ	Virkninger	Konsekvenser for lokale brukere	Konsekvenser for regionale brukere
<u>Alternativ 1</u>			
Turgåing	Begrensa	Små negative	Ubetydelig
Kvennøya	Negativ	Middels negative	Små negative
Fiske	Begrensa	Små negative	Ubetydelig/små negative
Padling	Begrensa	Middels negative	Små negative
Friluftsliv samlet		Små/middels negative	Ubetydelig/små negative
<u>Alternativ 2</u>			
Turgåing	Begrensa	Små negative	Ubetydelig
Kvennøya	Negativ	Middels negative	Små negative
Fiske	Begrensa	Små negative	Ubetydelig/små negative
Padling	Begrensa	Middels negative	Små negative
Friluftsliv samlet		Små/middels negative	Ubetydelig/små negative

Tabell 8. Konsekvensvurdering for lokale og regionale brukere i driftsfasen.

Alternativ	Virkninger	Konsekvenser for lokale brukere	Konsekvenser for regionale brukere
<u>Alternativ 1</u>			
Turgåing	Negativ/begrensa	Middels/små negative	Små negative/ubetydelig
Kvennøya	Negativ	Middels negative	Små negative
Fiske	Negative/betydelig	Middels negative	Små negative
Padling	negative	Svært store negative	Store negative
Friluftsliv samlet	Betydelig negativ	Middels/store negative	Små/middels negative
<u>Alternativ 2</u>			
Turgåing	Begrensa/negativ	Små/middels negative	Ubetydelig/små negative
Kvennøya	Negativ	Middels negative	Små negative
Fiske	Begrensa	Små negative	Ubetydelig/små negative
Padling	Negativ	Store negative	Middels negative
Friluftsliv samlet		Middels negative	Små negative

Tiltakshaver kommenterer at fra midten/slutten av april til slutten av mai vil vannføringen i ettersituasjonen være høyere enn minstevannføringen, det samme gjelder fra slutten av august til slutten av september.

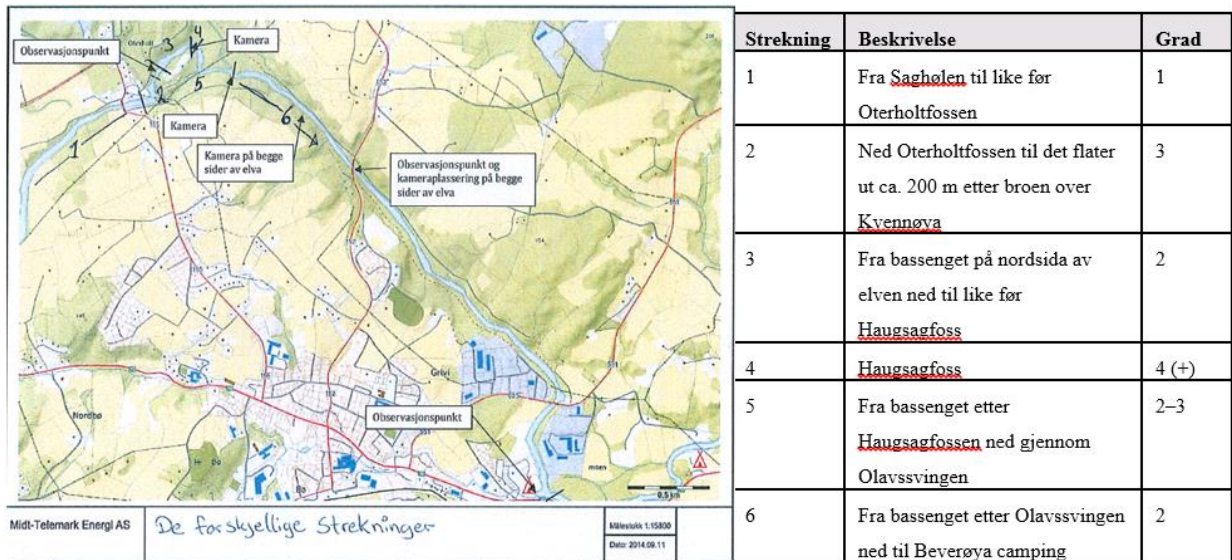
Innspill fra høringspartene

Svært mange av høringspartene, inkludert Fylkesmannen, omtaler området som svært verdifullt for friluftslivet, som her i hovedsak omfatter turstiene langs Bøelva, padling, fiske og bruken av Kvennøya. De uttrykker bekymring for at en utbygging vil medføre store konsekvenser for friluftslivet. Mange vektlegger at området er lett tilgjengelig, også for ulike brukergrupper, og dermed mye brukt av lokalbefolkningen, men også av tilreisende. Bøelva, og spesielt Oterholtfossen, oppgis av mange som viktig for naturopplevelsen. Nome Jeger- og Fiskeforening mener at Bø kommune fremstår som en av de beste kommunene i landet hva angår muligheter for friluftsliv. Leif Krosshaug har i flere år hatt hovedansvaret for vedlikehold av Bø Turlags stier langs elva, og kommenterer at den generelle bruken

av stiene langs elva har tatt seg kraftig opp de siste 10 årene og er nå ganske omfattende. Ettersom Bø kommune har hatt en befolkningsøkning de siste åra mener Nome Jeger- og Fiskerforbund og Bø Turlag at det kan bli et større behov for kultur- og fritidsaktiviteter i fremtida. De mener Bøelva har et stort potensial ved blant annet å kunne bli blant Telemarks beste fiskeelver, noe som kan øke attraksjonen for regionen som bo- og oppvekstområde, og som reisedestinasjon. Nina og Tormod Henriksveen stiller spørsmålsteget ved hvordan kultur/naturopplevelsen på Kvennøya og kulturstien rundt elva blir uten stryk og fosser. Elva og området rundt er en arena for mange aktiviteter, som de mener har et stort utviklingspotensial. Olav Sveinung Haugerud ønsker ikke at badeplassen i Sandavadet ødelegges.

Fylkesmannen oppgir at det utøves aktivt sportsfiske i Bøelva på den foreslåtte utbyggingsstrekningen, det fiskes etter laks på sommeren og det åpnes for fiske etter innlandsfisk i den lokale fiskeforskriften om vinteren. Norges Jeger- og Fiskerforbund beskriver Bøelva som en attraktiv fiskeelv for lokalmiljøet og tilreisende, og mener at negative effekter for utøvelsen av fiske bør unngås. De mener at ingen andre større elver i nærområdet kan tilby samme fiskemuligheter som det Bøelva gjør i dag. Resten av de større elvestrekningene i Telemark som var viktig for fritidsfisket er sterkt påvirket/ødelagt av vannkraftutbygging. Norsjø Trolling og Telemarkvassdragets fiskeadministrasjon opplyser om at det er lagt ned mye jobb for å opprettholde et godt fiskevassdrag. Norsjø Trolling oppgir videre at det jobbes med å bedre laksetrappene nederst i vassdraget for å lette oppgangen for laks og sjørret.

MTE og Bø padlegruppe har levert en felles høringsuttalelse vedrørende padling i Bøelva. Padlegruppa mener at antall padlere som fremkom i fagrapporten var noe misoppfattet, og oppgir at deres hovedaktivitet foregår i Sagfossen (oppstrøms tiltaket). Kun dyktige padlere bruker Oterholtfossen. Strekingen etter Haugsagfossen og ned gjennom Olavsvingen blir mye brukt og strekingen etter Olavsvingen er fint for nybegynnere (se figur 15). Bø padlegruppe har kommet med forslag til avbøtende tiltak som plassering av overløp, utforming av overløpsterskel og surfebølge. Norconsult har analysert hvordan ulike vannføringer vil påvirke muligheten for padling. Konklusjonen er at det vil bli noe redusert aktivitet i perioder, men strekingen kan fortsatt brukes etter utbygging.



Figur 15. Kartet viser oppdeling av ulike padlestrekninger etter vanskelighetsgrad i Bøelva. Tabellen beskriver hvor strekingen befinner seg og hvilke vanskelighetsgrad den har (1: Lett, 2: middels vanskelig, 3: vanskelig, 4: meget vanskelig).

Kongsberg Padleklubb påpeker at Bøelva er en viktig padleelv for deres medlemmer. Strekingen mellom Oterholtfossen og Folkestad bru er best for padling på et middels avansert nivå. I tillegg har elva

stabil padlebar vannføring gjennom året, når andre elver i distriktet har for lav vannføring. Norges padleforbund mener begge utbyggingsalternativene vil berøre den elvestrekningen som er mest aktuell for elvepadling, og at aktiviteten dermed vil gå tapt i sin nåværende form. Høgskolen i Telemark (Studier for Friluftsliv, kultur og naturveiledning) poengterer at dersom alternativ 1 bygges ut vil elvestrekningen som de benytter i padleundervisningen bli mye mindre anvendelig. De mener det er svært få elver igjen i Sør-Norge med samme kvaliteter som Bøelva. Nome Jeger- og Fiskeforening oppgir Bøelva som en av få gjenværende elver i regionen som egner seg til padling.

Flere av høringspartene som har uttalt seg til friluftslivtemaer foretrekker alternativ 2, da påvirket strekning i dette alternativet er kortere. Bø Turlag påpeker at alternativ 3 har utløp nedenfor Beghølfoss og Hellosvelta, som begge er sentrale friluftslivområder som vil forringes kraftig.

NVEs vurdering

NVE konstaterer at det er et stort engasjement vedrørende effektene for friluftslivet ved en eventuell utbygging. NVE er enig i at redusert vannføring i Oterholtfossen og elva for øvrig vil redusere opplevelsesverdien for brukere av området. Spesielt Oterholtfossen er et viktig landskapselement som øker områdets attraksjonsverdi. Redusert vannføring vil ikke nødvendigvis redusere bruken av Kvennøya og turstiene, men det vil med stor sannsynlighet endre opplevelsen. Særlig for Kvennøya hvor kulturminnene på øya er knyttet til bruken av elva. Etter at alternativ 1 ble trukket vil ikke turstiene påvirkes i like stor grad, da utbyggningsstrekningen er redusert med 1250 m.

NVE oppfatter fisket i Bøelva som lokalt og til dels regionalt og nasjonalt viktig. Stort engasjement fra flere fiskelag og -foreninger forsterker dette inntrykket. NVE har nylig innkalt kraftverkene Eidet I, Eidet II og Skotfoss til konsesjonsbehandling for å vurdere tiltak for å bedre vandringsforholdene for langtvandrende fiskearter som laks, sjørret og ål fisk. Det er derfor grunn til å tro at Bøelva kan få større betydning som gyte- og oppvekstområde, og dermed bli en enda bedre fiskeelv. De to vannforekomstene som utgjør Skienselva er prioritert med godkjent miljømål 2021 der tiltak kan medføre krafttap for vannkraftsektoren, jf. brev fra Klima- og miljødepartementet til Vest-Viken vannregion av 04.07.2016. Se ytterligere omtale av dette under kapitlet om vannforskriften på side 71.

I fellesuttalelsen fra Bø padlegruppe og MTE foreslås det avbøtende tiltak og det konkluderes med at den delen av elva som er mest brukt til padling ikke vil bli berørt av en eventuell utbygging, men at dagens padleaktivitet kan bli redusert i perioder. Andre med interesser for padling (Kongsberg Padleklubb, Norges padleforbund og HiT) uttrykker derimot stor skepsis til en utbygging. NVE mener at det på tross av avbøtende tiltak og andre tilpassinger er sannsynlig at verdien av Bøelva for padlere reduseres, og at bruken går ned.

NVE legger vekt på at området som vil påvirkes er mye brukt av lokalbefolkningen og er lett tilgjengelig. Turstiene er også lett tilgjengelig i den forstand at det er et lett turterreng og dermed mulig for de fleste brukergrupper og ta seg frem. Tilgjengeligheten er viktig i et folkehelseperspektiv, og fremheves i Meld. St. 18 (2015–2016), der det fremgår at regjeringa vil prioritere friluftsliv i nærmiljøet som en kilde til bedre helse og høyere livskvalitet. I NVEs vurdering vektlegges det videre at Oterholtfossen og elva forøvrig er viktig for opplevelsen av området for både turgåere, padlere, fiskere og besøkende på Kvennøya. Virkningene for friluftslivinteressene er redusert etter at alternativ 1 ble trukket, men er fortsatt tilstede. Virkningene kan avbøtes med minstevannføring, men ikke kompenseres fullt ut. NVE anser fagtemaet som viktig for den samlede vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Reiseliv

Reiseliv er en viktig næring i Midt-Telemark og Bø, med Sommarland og Telemarkskanalen som viktige attraksjoner. Som i de fleste andre regioner i Norge markedsføres friluftslivsbasert turisme

intensivt, med vekt på gode muligheter for aktiviteter som ski, fiske, padling med kano eller kajakk, og bading. Innenfor tiltaksområdet ligger Bø Museum. Fra Bø Museum til brua ved Oterholtfossen går det kultursti langs elva, med rasteplasser, informasjonstavler om kulturminner og naturen. Bruserud gård og Beverøya hytteutleie og camping er de overnattingsstedene som ligger nærmest tiltaksområdet, men likevel på relativt god avstand.

Planlagt utbygd strekning, og Bøelva generelt, har betydelige natur- kultur- og friluftslivskvaliteter, og potensialet for å utnytte disse kvalitetene kommersielt vurderes som stort. Både i kommunen og blant ulike reiselivsaktører pågår det en diskusjon omkring videre satsning på Bøelva som turistattraksjon. Man ønsker å markedsføre elva overfor blant annet Sommarland-turister, som en strategi for å forlenge turistenes opphold i Bø. Ytterligere tilrettelegging i form av oppgradering av turstier og flere områder med informasjonstavler om kulturminner og natur kan også være aktuelle tiltak.

Konsekvensutredningens vurdering av virkninger

I anleggsfasen vil personer som er involvert i utbyggingen ha behov for kost og losj. Dette vil ha positive økonomiske virkninger for enkelte reiselivsaktører. Negative konsekvenser vil være midlertidig i form av støy, støv, visuelle forstyrrelser og redusert tilgjengelighet. De positive sidene vurderes her å veie opp for de negative slik at konsekvensen samlet sett vurderes til ubetydelig. Dette gjelder begge alternativene.

I driftsfasen vil redusert vannføringen ha en viss negativ innvirkning på opplevelsen av fiske og for fotturer langs elva. I tillegg vil Bøelva bli mindre egnet som padleelv (jfr. Friluftslivsrapporten), slik at de som tilbyr padling på planlagt utbygd strekning vil miste inntekter knyttet til dette. Den viktigste negative konsekvensen vurderes å være knyttet til elvestrekningens potensial for fremtidig bruk, og de ønskene man har om å utnytte den i reiselivssammenheng. Den utbygde strekningen vil fremstå som atskillig tammere, og de hyppige variasjonene i vannføring som gjør den til en spennende elv å oppleve, vil forsvinne. Elva vil dermed ikke kunne markedsføres på samme måte som i dag, og den vil ikke være aktuell for padleturister. Slik sett kan en si at utbyggingen vil medføre tap av fremtidige inntekter. I alternativ 2 vil den berørte strekningen være kortere, og konsekvensene dermed noe mindre negative. NVE legger til at dette også gjelder alternativ 3.

Overnattingsbedriftene som ligger nærmest tiltaksområdet vil ikke bli visuelt påvirket av utbyggingen, og svært få av deres gjester benytter den aktuelle strekningen til padling. Noen av dem benytter den til turgåing, men en eventuell reduksjon i opplevelsesverdi vurderes ikke å ha noen økonomisk innvirkning på disse reiselivsbedriftene i form av for eksempel færre besøk.

Utbyggingen av Nye Oterholtfoss kraftverk vurderes å ha små til middels negative konsekvenser for reiselivsnæringen i alternativ 1 og små negative i alternativ 2. I vurderingen er det lagt hovedvekt på tap av framtidige muligheter. NVE antar at vurderingen av alternativ 3 vil være nær vurderingen av alternativ 2.

Innspill fra høringspartene

Naturvernforbundet bemerker at det vil være en betydelig gevinst å hente i turistsektoren, dersom man velger å la området forbli som i dag. Nina og Tormod Henriksveen driver en liten gård og må rette sin drift mot kultur, turisme/utleie og rekreasjon for å ha flere ben å stå på. De fremhever at en utbygging vil få store konsekvenser for deres prosjekt, og skriver videre at elva og området rundt utbyggingsområdet er arena for mange aktiviteter, og har et stort utviklingspotensial. Nome Jeger- og Fiskeforening mener at Bøelva kan restaureres til å bli en av Telemarks beste fiskeelver, og bidra til å øke attraksjonsverdien av regionen som både bo- oppvekstområde, og som reisedestinasjon. Bø Turlag påpeker at Oterholtfossen er et sentralt landskapselement som har verdi for både fastboende og turister, og dermed turistnæringa.

NVEs vurdering

Ettersom turistnæringen i stor grad er knyttet til friluftsliv mener NVE at vurderingen av konsekvensen for reiseliv henger sammen med vurderingen av konsekvensen for friluftsliv. Vi viser derfor til NVEs vurdering under friluftsliv. NVE merker seg at både konsekvensutredningen og høringspartene fremhever at Bøelva med tilhørende aktiviteter har et stort utviklingspotensial, noe som kan ha betydning for reiselivsnæringen. En utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk kan gjøre det vanskeligere å utvikle området med tanke på økt turisme. NVE har ikke lagt avgjørende vekt på dette fagtemaet, men det er likevel av en viss betydning i den samlede vurderingen.

Byggekostnader

I planendringssøknaden er utbyggingsprisen for alternativ 2 og alternativ 3 beregnet til henholdsvis 4,41 kr/kWh og 4,42 kr/kWh. Kostnadsnivå er ikke oppgitt, men NVE antar det er basert på kostnadsnivå 2015.

NVE har kontrollberegnet kostnadene og produksjonen for tiltaket, basert på kostnadsnivå 2015. NVE får bra samsvar med søknadens produksjonstall, men får noe lavere kostnad. Forskjellen er imidlertid innenfor det som regnes som usikkerhetsmarginer i denne fasen, og vi bruker søkers kostnad i vår videre vurdering av prosjektet. Når det gjelder spesifikk kostnad (kr/kWh) er de to alternativene jevn gode, men hovedalternativet gir nesten 50 % høyere produksjon. Energikostnaden over levetid (LCOE) har NVE beregnet til 34 øre/kWh for både alternativ 2 og alternativ 3.

Basert på søkers beregning av kostnad har prosjektet en kostnad omtrent som gjennomsnittet sammenlignet med andre småkraftverk som det er søkt konsesjon for de siste årene.

Samlet belastning

Gjennom konsesjonsbehandlingen skal NVE vurdere den samlede belastningen av vannkraftutbygging i et geografisk avgrenset område. Dette kommer klart frem i forarbeidene til vannressursloven (Ot.prp. nr. 39, 1998-99, s. 105). Selv om hvert enkelt utbyggingsprosjekt i mange tilfeller kan ha relativt små eller begrensede negative virkninger for miljø og andre brukerinteresser, så kan de samlet medføre større og utilsiktede konsekvenser.

I konsekvensutredningen er rødlistede plantearter og elvemusling vurdert som viktig i vurderingen av samlet belastning. Det vises til siste kartlegging av elvemusling i Telemark i 2013, hvor Bøelva på strekningen nedstrøms Oterholtfossen kategoriseres som eneste vassdrag i fylket der rekruttering og status er vurdert som god, og der bestanden er vurdert som livskraftig. Når det gjelder rødlistede plantearter er det i hovedsak mosene grannlommemose (VU) og striglekrypbose (NT) i Oterholtfossen som kan bli negativt berørt av det planlagte tiltaket.

Friluftslivinteressene nevnes også under samlet belastning. Som fiskeelv er Bøelva vurdert å ha en viss verdi regionalt og nasjonalt. Som padleelv har elva stor verdi regionalt, da det ikke finnes alternative elver med tilsvarende variasjon og spennvidde i padleforholda.

Innspill fra høringspartene

Fylkesmannen påpeker at kraftutbygging i Skiensvassdraget allerede er betydelig, og mener summen av eksisterende påvirkninger og forventede effekter av omsøkte utbygging vil medføre en så stor samlet belastningen på vassdraget at det bør tillegges stor vekt ved vurderingen av søknaden.

Nome JFF påpeker at 80 % storørretstammene våre er klassifisert som enten utryddet, sårbare eller truede, at laksebestandene i Norge er i tilbakegang og at Norge har et spesielt ansvar for å ivareta de truede artene ål og elvemusling. Fylkesmannen viser til at vannkraftverk er den alvorligste trusselen mot

storørret i Norge. Skiensselva Elveeierlag påpeker at Telemarksvassdraget allerede er svært sterkt berørt av kraftutbygging, og viser til at før utbyggingen av Oterholtfoss kraftverk vandret laks og ørret opp fossen i et sideløp ved Kvennøya, der dagens kraftstasjon er bygd. I nedskrevne kilder går det frem at laksen kunne ta seg helt opp til elvene oppstrøms Seljord.

Norges Padleforbund trekker frem at elvepadling trues av stadig økende utbygging av mindre vassdrag, og at dette bærer preg av å være styrt av lokale interesser og lite koordinert på nasjonalt nivå. Nome JFF påpeker at Bøelva er en av få gjenværende elver i regionen som egner seg for elvepadling.

NVEs vurdering

Skiensvassdraget er allerede påvirket av kraftutbygging. Oppstrøms Oterholtfossen finnes kraftverkene Sundsbarm (111 MW), Grunnåi (14,8 MW) og en del små kraftverk. Nedstrøms Oterholtfossen finnes kraftverkene Klosterfoss (10,5 MW), Eidet (0,67 MW), Eidet 1 (0,6 MW), Eidet 2 (1,6 MW) og Skotfoss (24 MW). Av planlagte prosjekter er det i tillegg til Nye Oterholtfoss kraftverk planlagt et småkraftverk, Herrefoss kraftverk, oppstrøms Oterholtfossen.

Flere av høringspartene påpeker at vassdraget innehar en del arter i nedgang, både lokalt, nasjonalt og globalt. Dette gjelder laks, storørret, sjørørret, elvemusling og ål. Kraftverkutbyggingen i vassdraget har med stor sannsynlighet bidratt til dette lokalt. Nedstrøms Oterholtfossen har overnevnte kraftverk vært et hinder for opp- og nedvandring, mens kraftverkene og magasinene oppstrøms har medført endret vannføringsregime i Bøelva. Selve Oterholtfoss kraftverk har sannsynligvis også bidratt med utfordringer for laks og ørret ved å begrense deres leveområde. Det oppgis som sagt i en av høringsuttalelsene at laks og ørret gikk opp et sideløp ved Kvennøya der dagens kraftstasjon er bygd. Klosterfoss kraftverk fikk i 2012 konsesjon til opprusting og utvidelse og i konsesjonen ble det forutsatt å forbedre vandringsmulighetene for fisk. Kraftverkene Eidet I, Eidet II og Skotfoss ble nylig innkalt til konsesjonsbehandling av NVE, primært for å vurdere tiltak for å bedre vandringsmulighetene for langtvandrende fisk (laks, sjørørret og ål). Se kapitlet om vannforskriften side 71 for ytterligere omtale. Dersom man lykkes med å bedre vandringsforholdene nedstrøms vil omsøkte utbygningsstrekning i Bøelva sannsynligvis bli et viktig gyte- og oppvekstområde for oppvandrende laksefisk, og dermed bidra til å øke rekrutteringen i vassdraget. Siden laks mest sannsynlig er verstfisk for elvemuslingen nedstrøms Oterholtfossen, vil dette videre kunne bidra til en økning i elvemuslingbestanden.

Det oppgis i konsekvensutredningen at Bøelva har den eneste livskraftige bestanden av elvemusling i Telemark. Opplysningen er hentet fra en kartlegging utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Telemark i 2013. Bøelva nedstrøms Oterholtfossen er den eneste av de kartlagte lokalitetene som klassifiseres som livskraftig, med stor utbredelse, høy tetthet og god rekruttering, mens rekrutteringen oppstrøms fossen er usikker. I Hjartdøla ble bestanden klassifisert som stor, men det ble ikke funnet gode tegn til rekruttering. Ved kgl. res. av 12. februar 2016 ble det gitt tillatelse til å bygge Sauland kraftverk i Hjartdøla. Vilkår for ivaretagelse av elvemusling ble vektlagt. NVE legger til grunn at elvemuslingbestanden i Bøelva er den eneste kjente livskraftige bestanden i Telemark, og at det i et regionalt perspektiv er viktig å ivareta bestanden. NVE vektlegger videre at elvemusling er listet som truet på Norsk rødliste (VU), i tillegg til at Norge har et internasjonalt ansvar for å ivareta arten. Derfor er det også i et nasjonalt og globalt perspektiv viktig å ikke øke belastningen på arten.

NVE vil videre bemerke at også bestandene av storørret og ål er sterkt redusert. Mange av landets storørrestammer regnes som sårbare, flere er kraftig redusert og direkte truet og noen har gått tapt. Nedgangen i ålebestanden er kritisk for hele Europa, og i Norge er den listet som sårbar (VU) i Norsk rødliste. Nome JFF oppgir at tre av storørrestammene i Telemark antagelig er utryddet, kritisk lav og sterkt truet. Sitasjonen for stammene i Norsjø er usikker, men det antas at den/de er sterkt redusert. Det er altså viktig å ikke øke belastningen på storørret og sjørørret i vassdraget. Når det gjelder ål er situasjonen i vassdraget usikker.

Bruken av Bøelva til padling og fiske er også etter NVEs oppfatning viktig i vurderingen av samlet belastning. Negativ påvirkning på gyte- og oppvekstvilkårene i Bøelva ved en utbygging kan få konsekvenser for fiske. I konsekvensutredningen er fiske vurdert til å ha stor lokal verdi, liten/middels regional verdi og liten nasjonal verdi. I høringsrundene har det kommet inn uttalelser fra åtte fiskeinteressertorganisasjoner med lokal og regional tilknytning. NVE anser dette som et tegn på at Bøelva er viktig også for regionale brukere. Det oppgis i en av uttalelsene at ingen andre større elver i nærområdet har samme fiskemuligheter som Bøelva, da de andre større elvestrekningene i Telemark er sterkt påvirket/ødelagt av vannkraftutbygging. Dersom vandringen forbi kraftverkene nedstrøms bedres er det en mulighet for at Bøelva blir en enda bedre fiskeelv enn den er i dag.

Som padleelv oppfatter NVE Bøelva som unik i regionen. Den skiller seg ut ved at vannføringen er varierende slik at padlingen blir utfordrende, også for erfarne padlere. Samtidig er elva godt egnet til kurs og trening på ulike nivåer. NVE har vurdert det som sannsynlig at verdien av Bøelva som padledestinasjon reduseres ved en utbygging, til tross for eventuelle avbøtende tiltak.

NVE mener det er en mulighet for at Nye Oterholtfoss kraftverk øker belastningen på laks, storørret, elvemusling, elvepadling og fritidsfiske. Vi anser derfor samlet belastning som viktig i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Andre forhold

Deponering av masser

Det har kommet inn en del uttalelser knyttet til deponering av masser. De foreslåtte tipp-alternativene i den opprinnelige søknaden og planendringssøknad er ikke lenger aktuelle. Under sluttbefaringen ble det fra grunneierhold foreslått to nye tippalternativer. Disse ble tatt inn i planene og oversendt til NVE 15. juli 2016 (figur 1). Samtidig informerer MTE om det kan være aktuelt å kjøre massene til Lofthus Grustak, som ligger 500 m fra anleggsområdet til det planlagte kraftverket. MTE anbefaler dette alternativet for deponering av masser (pers.med. 8.08.17). Dersom det gis konsesjon anbefaler NVE i likhet med MTE å deponere massene i Lofthus Grustak. Dette avklares i en eventuell detaljplanfase.

Annet

Sundsbarv kraftverk informerer om at Nye Oterholtfoss kraftverk må kjøpe seg inn i eksisterende reguleringsanlegg ovenfor planlagt kraftverk. I tillegg minner de om at en utbygging vil kunne endre forutsetningene for rettslige skjønn som ble gjennomført i etterkant av utbygningen av Sundsbarv kraftverk. De krever en avklaring av retter og plikter mot Sundsbarv kraftverk. NVE viser til Vregl. § 9 post 6 om at eiere av et fall nedstrøms et reguleringsanlegg først har rett til å utnytte vann som innvinnes i reguleringen når de har blitt medeiere anlegget. Post 5 i samme lov gir alle eiere av nedenforliggende fall rett til å bli medeiere i reguleringsanlegg oppstrøms. Dersom det gis konsesjon forutsetter NVE at det avklares om utbyggingen endrer forutsetningene for Sundsbarvskjønnen.

Flere av høringspartene påpeker at søknaden om bygging av Nye Oterholtfoss kraftverk bør ses i sammenheng med revisjon av Seljord- og Sundsbarvreguleringene, blant annet med tanke på økonomien i prosjektet fordi revisjonen kan føre til at det blir mindre vann i Bøelva. NVE legger til grunn at behandlingen av Nye Oterholtfoss kraftverk kan gjennomføres uavhengig av den pågående vilkårsrevisjonen. Tiltakshaver er selv ansvarlig for å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Statens vegvesen påpeker i uttalelse til hovedsøknaden at foreslåtte trafikkløsning synes utfordrende. I uttalelsen til planendringssøknaden påpeker de at krysset ved Oterholtvegen, der eksisterende grusvei til Oterholtfoss møter Oterholtvegen, synes utfordrende trafikksikkerhetsmessig. NVE forutsetter at dette avklares i detaljplanfasen.

Ivar Tjønntveit stiller spørsmålstegn ved hvilke prosedyrer som finnes for eventuelle setningsskader som oppstår som en følge av aktiviteten. Aud-Karin Askeland mener at grunnmurtilstand på aktuelle bygninger bør dokumenteres i forkant. MTE kommenterer at tunnelen i det reduserte alternativet vil passere så langt unna bebyggelse at setningsskader anses lite aktuelt. Dersom det oppstår setningsskader vil dette erstattes. NVE har ingen kommentarer utover dette.

Vurdering av tiltaket mot andre relevante lover og forskrifter

Naturmangfoldloven

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

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettlige prinsipper, blant annet "føre-var" prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. I vår vurdering av søknaden om bygging av Nye Oterholtfoss kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8–12.

Kunnskapsgrunnlaget, § 8

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

I forbindelse med søknaden om bygging av Nye Oterholtfoss kraftverk er det gjennomført en konsekvensutredning i henhold til plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger. Det foreligger egne fagutredninger på naturmiljø der kartlegging av utvalgte naturtyper og prioriterte arter innenfor influensområdet inngår. Videre foreligger egne fagutredninger på fisk og ferskvannsbiologi, og pattedyr og fugl. Det er i tillegg utført en tilleggsundersøkelse for laks og elvemusling for å få en bedre beskrivelse av dagens situasjon og konsekvenser ved en utbygging. Kunnskapsgrunnlaget er allerede vurdert under «NVEs vurdering av konsesjonssøknaden», og vi viser til dette kapitlet. Vi ønsker likevel å kommentere kunnskapsgrunnlaget knyttet til vegetasjonen i flomsonen ved Oterholtfossen. På befaringsdagen i forbindelse med konsekvensutredningen var elva flomstor, det er derfor ikke innhentet ny kunnskap om vegetasjonen i flomsonen ved Oterholtfossen. NVE har basert seg på kunnskap fra tidligere undersøkelser, oppgitt i KU-rapporten og i høringsuttalelser, og legger med det til grunn at potensialet for sjeldne lav- og mosearter er høyt. Basert på eksisterende og tilgjengelig kunnskap mener NVE at kravet til kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldlovens § 8 er oppfylt.

Føre-var-prinsippet, § 9

Bestemmelsen om føre-var-prinsippet skal ses i sammenheng med vurderingen av kunnskapsgrunnlaget, som er omtalt ovenfor. For at bestemmelsen skal komme til anvendelse er det en forutsetning at det foreligger en reell risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, men det er ikke et krav om sannsynlighetsovervekt for at en skade vil oppstå. I konsekvensutredningen vurderes det som sannsynlig at storørret benytter planlagt utbygd strekning som gyte- og oppvekstområde, i tillegg til at

flere av høringspartene mener at dette er tilfelle. NVE mener derfor at føre-var-prinsippet bør komme til anvendelse i denne saken. Ettersom det ikke er usannsynlig at storørret benytter Bøelva som gyte- og oppvekstområde regner NVE virkningen av en utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk som usikker for bestanden i Norsjø, selv med avbøtende tiltak. Det følger av føre-var-prinsippet at det i slike situasjoner skal tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. I DN-utredning 1997-2 regnes Norsjø som en sikker storørretforekomst, disse skal ifølge DN-Håndbok 15 verdisettes med nasjonal verdi. Det understrekes også i OEDs retningslinjer for revisjon at vassdrag med sikre storørretbestander vurderes til å ha svært stor verdi. NVE mener at det er en mulighet for at tiltaket vil medføre alvorlig eller irreversibel skade på storørretbestanden i Norsjø, og føre-var-prinsippet kommer derfor til anvendelse i denne saken.

Økosystemtilnærming og samlet belastning, § 10

I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep som kan påvirke økosystemet. Formålet er å hindre gradvis forvitring eller nedbygging av landskap, økosystemer, naturtyper og arter ved å se summen av tidligere, nåværende og framtidige påvirkninger på dette naturmangfoldet i sammenheng.

Det oppgis i søknaden at Bøelva er en regulert elv med inngrep i form av kraftutbygging, ovenforliggende reguleringsmagasiner, elveforbygning, m.m. I denne saken er det hovedsakelig aktuelt å vurdere den samlede belastningen på storørret, laks sjørret og elvemusling. De samlede belastningene på disse artene lokalt, regionalt og nasjonalt er betydelig og NVE mener dette bør tillegges stor vekt. NVE viser til nærmere redegjørelse av dette under de enkelte kapitlene om «Fisk», «Ferskvannsbiologi og ferskvannsorganismer» og «Samlet belastning», under vurdering av konsesjonssøknaden.

Omfanget av utbyggingen vil være avhengig av hvilket utbyggingsalternativ som eventuelt velges. En utbygging av Nye Oterholtfoss kraftverk vil i begge alternativene isolert sett kunne påvirke landskap og enkelte økosystemer, naturtyper og arter. Dette er nærmere redegjort for under de enkelte fagtemaene.

Kostnadsdekning, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§11 og 12

Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slike teknikker og lokalisering som ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold gir de beste samfunnsmessige resultater. NVE viser til at kostander i forbindelse med vilkår i en eventuell konsesjon dekkes av utbygger.

Vannforskriften

Formålet med vannforskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Det skal utarbeides og vedtas regionale forvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogrammer med sikte på å oppfylle miljømålene, og sørge for at det fremskaffes nødvendig kunnskapsgrunnlag for dette arbeidet.

Bøelva inngår i Midtre Telemark vannområde i Vest-Viken vannregion. Buskerud fylkeskommune er vannregionmyndighet. Forvaltningsplan med tiltaksprogram for perioden 2016–2021 ble endelig godkjent av Klima- og miljødepartementet (KLD) 4. juli 2016. Tiltaksområdet for Nye Oterholtfoss kraftverk inngår i vannforekomsten «Bøelva (016-2408-R)», som i Vann-Nett er gitt moderat økologisk tilstand (lest 27.06.2017). Miljømålet er satt til god økologisk tilstand, men at det har fått utsatt frist av tekniske årsaker.

I KLDs godkjenning av forvaltningsplan for Vest-Viken er de to vannforekomstene «Skienselva (Fareelva), 016-796-R» og «Skienselva (Nedstr. Skien), 016-770-R» prioritert med godkjent miljømål 2021, der tiltak kan medføre krafttap for vannkraftsektoren. De to vannforekomstene trekker seg fra Skotfoss til sjøen, og på denne strekningen finner vi kraftverkene Skotfoss, Eidet-kraftverkene og Klosterfoss. Kraftverkene utgjør barrierer som gir utfordringer knyttet til opp- og nedvandring for laks, sjøørret og ål. Miljømålet for de to nevnte vannforekomstene innebærer sikring av vandringsforhold for fisk. På bakgrunn av dette har NVE i to separate brev, begge av 6. september 2017, innkalt kraftverkene Eidet I, Eidet II og Skotfoss til konsesjonsbehandling etter § 66 i vannressursloven. I innkallingene presiseres det av NVE at særlig Bøelva oppstrøms Norsjø har viktige gyte- og oppvekstområder.

Jf. vannforskriften § 12 kan nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4 - § 6 ikke nås eller at tilstanden forringes, forutsatt at visse betingelser er oppfylt.

Den første betingelsen i § 12 er at alle praktisk gjennomførbare tiltak skal settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand. I diskusjonen under de ulike fagtemaene har NVE vurdert praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved en utbygging. Dersom vi anbefaler at det gis konsesjon, vil vi også foreslå konsesjonsvilkår som vi mener er egnet til å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Vurderingene vil blant annet omfatte slipp av minstevannføring. En eventuell konsesjon til utbygging vil forutsette standard naturforvaltningsvilkår, som gir hjemmel til å pålegge gjennomføring av miljøundersøkelser og miljøtiltak ved behov.

Det er også en forutsetning i § 12 om at samfunnsnyttene av de nye inngrepene skal være større enn tapet av miljøkvalitet. Kriteriene for å anbefale at det gis konsesjon er gitt i vannressursloven § 25 og vassdragsreguleringsloven § 8. Konsesjon kan bare gis dersom fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser. Dersom samfunnsnyttene av det omsøkte kraftverket ikke overstiger ulempene, deriblant tap av miljøkvalitet, kan NVE ikke anbefale at det gis konsesjon. Dersom NVE kommer til at vi anbefaler at det gis konsesjon til utbygging, ligger det derfor implisitt i dette at vi vurderer samfunnsnyttene som større enn tap av miljøkvalitet.

Til sist forutsettes det i § 12 at hensikten med de nye inngrepene, på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Dersom NVE anbefaler at det gis konsesjon kan vi ikke se at hensikten med tiltaket, som er fornybar og delvis regulerbar kraftproduksjon, med rimelighet kan oppnås ved miljømessig sett bedre alternativer, for eksempel andre metoder å produsere kraft på.

Forurensningsloven

Det er søkt om nødvendig utslippstillatelse etter forurensningsloven. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden. Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, mener NVE det er lite sannsynlig at kraftverket vil kunne medføre betydelige forurensninger etter at det er satt i drift og som ikke vil kunne avbøtes med tiltak. NVE kan derfor ikke se at det er nødvendig med en egen tillatelse etter forurensningsloven for driftsfasen. Etter vår vurdering vil standardvilkårene ivareta hensynet etter forurensningsloven i driftsfasen. Med hjemmel i dette vilkåret kan Fylkesmannen pålegge oppfølgingsundersøkelser og eventuelt tiltak av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.

Anleggsarbeidene krever egen tillatelse etter forurensningsloven. Ved en eventuell utbygging må det derfor søkes Fylkesmannen om utslippstillatelse og det må legges frem en plan som viser hvordan tiltakshaver vil håndtere forurensning i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

NVEs oppsummering

Midt-Telemark Energi AS søker om tillatelse til å bygge Nye Oterholtfoss kraftverk i Bøelva i Bø kommune i Telemark. Kraftverket er planlagt som et elvekraftverk og vil utnytte fallet fra toppen av Oterholtfossen. I konsesjonssøknaden av september 2014 ble alternativ 1 og alternativ 2 omsøkt. På bakgrunn av høringsuttalelser og innspill på folkemøtet valgte MTE å trekke alternativ 1 og samtidig fremme en planendringssøknad med et nytt hovedalternativ, alternativ 3, samt et alternativ 2 med oppjustert slukeevne og installasjon. Sammenlignet med opprinnelig hovedalternativ er berørt strekning i alternativ 3 mer enn halvert. Årlig produksjon er beregnet til 42,1 GWh i alternativ 3 og 28,8 GWh i alternativ 2.

Høringspartene er i stor grad skeptiske til utbyggingsplanene. Fylkesmannen fremmet opprinnelig innsigelse, men har i ettertid trukket den. Bø kommune som er den største fallrettseieren er positiv til utbyggingsplanene. Blant høringspartene er det et stort engasjement rundt flere ulike tema. Mange frykter at en utbygging vil ha negativ innvirkning på Bøelva som gyte- og oppvekstområde for laks og storørret, og for elvemuslingbestanden nedstrøms Oterholtfossen. Bøelva og tilknyttede områders betydning for kultur- og friluftslivskvaliteter, og områdets videre utviklingspotensial, også i et kommersielt perspektiv, vektlegges også i stor grad. Det legges videre vekt på blant flere at området er lett tilgjengelig for folk flest, ved at det er kort vei fra Bø sentrum og at området kan brukes av flere ulike brukergrupper. Fylkesmannen, Naturvernforbundet og HiT (Institutt for natur-, helse- og miljøvern) uttrykker bekymring for rødlista mosearter i flomsønen ved Oterholtfossen, og utilstrekkelig registrering av disse i forbindelse med konsekvensutredningen.

NVE har gjort en vurdering av fordeler og ulemper ved omsøkte kraftverk for de ulike fagtemaene. De positive virkningene vil først og fremst være produksjon av ny fornybar kraft. En stor andel av denne kraften (66 %) vil produseres om vinteren, ettersom kraftverket vil utnytte reguleringer og overføringer oppstrøms. NVE regner dette som positivt. I tillegg vil kraftverket bidra positivt til den nasjonale satsingen på fornybar energi, samtidig som det vil gi inntekter til entreprenører og generere lokale arbeidsplasser i anleggsfasen. Bø kommune vil få inntekter i form av skatter og avgifter. I søknaden oppgis leveringssikkerheten i Bø til å være dårlig, og Nye Oterholtfoss kraftverk vurderes derfor som viktig for forsyningssikkerhet og beredskap. På bakgrunn av de opplysningene NVE har, mener vi imidlertid at forsyningssikkerheten til Bø er god uten Nye Oterholtfoss kraftverk og det er derfor ikke lagt stor vekt på dette.

I NVEs vurdering er det flere faktorer som er avgjørende for konsesjonsspørsmålet. NVE mener det er sannsynlig at redusert vannføring ved en eventuell utbygging vil ha negativ påvirkning på fisk og elvemusling. Ivaretagelse av elvemusling er av stor betydning nasjonalt og internasjonalt. I tillegg til dette ansvaret er det i NVEs vurdering lagt vekt på at elvemuslingbestanden nedstrøms Oterholtfossen er den eneste kjente livskraftige bestanden i Telemark. Videre legger NVE vekt på at det er flere gytekulper for ørret og laks på strekningen som blir berørt. Ettersom det er igangsatt en prosess for å bedre vandringsforholdene forbi kraftverkene i Skienselva mener NVE det er grunn til å tro at Bøelva kan få større betydning som gyte- og oppvekstområde på sikt. I Klima- og miljødepartementets godkjenning av forvaltningsplan for Vest-Viken er de to vannforekomstene som utgjør Skienselva prioritert med godkjent miljømål 2021, der tiltak kan medføre krafttap for vannkraftsektoren. På bakgrunn av dette har NVE nylig innkalt kraftverkene Eidet I, Eidet II og Skotfoss til konsesjonsbehandling for å vurdere tiltak for å bedre vandringsforholdene for laks, sjørørret og ål. I innkallingene presiseres det at særlig Bøelva oppstrøms Norsjø har viktige gyte- og oppvekstområder, og det er derfor grunn til å forvente økt bruk av Bøelva. Det er også vurdert som sannsynlig at storørret fra Norsjø bruker den planlagte strekningen til gyting og oppvekst. Av den grunn mener NVE at det er aktuelt å anvende føre-var-prinsippet i denne saken.

Bøelva har også stor verdi for kultur- og landskapsopplevelse, rekreasjon og ulike friluftslivinteresser. For bruken av Kvennøya og turstiene langs elva anser NVE Oterholtfossen som viktig for opplevelsen. Kvennøya ligger ved Oterholtfossen, er en del av Bø Museum, og er et populært friluftsområde. Padling og fiske i elva er viktig for lokalbefolkningen, men er også av regional betydning. NVE mener det er sannsynlig at en utbygging vil redusere verdien av Bøelva som padleelv, til tross for avbøtende tiltak og andre tilpassinger. Lett tilgjengelighet til området øker etter NVEs mening områdets verdi.

Samlet belastning på de overnevnte fagtemaer har også vært viktig i NVEs vurdering.

NVE understreker at begge de omsøkte utbyggingsalternativene berører overnevnte sentrale fagtema. Utbygd strekning i alternativ 3 er 550 m lengre enn i alternativ 2, og vil derfor ha større påvirkning på padle- og fiskemulighetene og på leveområder for fisk og elvemusling. Opplevelsen av Oterholtfossen vil imidlertid reduseres i like stor grad i begge alternativene.

NVE har kontrollberegnet kostnadene og produksjonen for tiltaket, basert på kostnadsnivå 2015. Prosjektet har en kostnad omtrent som gjennomsnittet sammenlignet med andre småkraftverk som det er søkt konsesjon for de siste årene. For begge de omsøkte alternativene har NVE har beregnet energikostanden over levetid (LCOE) til 34 øre/kWh.

Minstevannføring vil i noen grad kunne avbøte de negative konsekvensene av en utbygging, men er etter NVEs oppfatning ikke tilstrekkelig for å veie opp for dette. I NVEs vurdering av fordeler og ulemper er planlagt kraftproduksjon sentralt. En stor andel vinterkraft veier tungt, men den totale kraftproduksjonen er på et lite-middels nivå i nasjonal sammenheng, med et middels kostnadsnivå. Totalt sett er NVEs oppfatning at ulempene ved prosjektet, i begge utbyggingsalternativene, er større enn fordelene ved kraften Nye Oterholtfoss kraftverk vil produsere og anbefaler derfor at det ikke gis konsesjon.

NVEs konklusjon

NVE mener at bygging av Nye Oterholtfoss kraftverk kan få negative konsekvenser for gyte- og oppvekstområder for laks og ørret (storørret og sjørørret), elvemuslingbestanden nedstrøms Oterholtfossen, friluftsliv og kultur- og landskapsopplevelse. Etter vår mening vil ikke planlagt kraftproduksjon veie opp for de forventede negative effektene. Dermed er § 8 vassdragsreguleringsloven, jf. vannressursloven § 19 ikke oppfylt. NVE fraråder at det gis konsesjon til Nye Oterholtfoss kraftverk.

Da NVE ikke anbefaler konsesjon etter vannressursloven finner vi det ikke relevant å vurdere konsesjonsspørsmålet knyttet til ervervsloven.

Med hilsen

Per Sanderud
vassdrags- og
energidirektør

Rune Flatby
avdelingsdirektør

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

Vedlegg:



Kopi til:

MIDT-TELEMARK ENERGI AS