



Bakgrunn for vedtak

Overføring av Reppaelva til Tveitelva

Kvinnherad kommune i Hordaland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Tveitelva kraftverk
Referanse	201502347-26
Dato	29.03.2017
Notatnummer	KSK-notat 28/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Marte Lundsbakken

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

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

NVE meddelte 23.4.2007 konsesjon til Tveitelva kraftverk AS for å bygge og drive Tveitelva kraftverk. Kraftverket ble satt i drift 11.7.2011. Tveitelva kraftverk er utbygd med større kapasitet enn det driftes med i dag. Bakgrunnen for dette var at søker tok høyde for at det kunne bli aktuelt å søke om overføring av vann fra Reppaelva til Tveitelva på et senere tidspunkt.

Tveitelva kraftverk AS søker nå etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å overføre vann fra Reppaelva til Tveitelva i Kvinnherad kommune i Hordaland. De vil etablere et inntak på kote 370 i Reppaelva og legge en nedgravd rørgate herfra til eksisterende inntak i Tveitelva på kote 240. Rørgata vil være om lag 840 m lang og rørgatetraseen vil lages som en kjøresterk trasé. Etter anleggsperioden vil traseen revegeteres og benyttes som en gresskledd vei for lett traktor/ATV-kjøretøy. Søker planlegger å slippe minstevannføring på 34 l/s i perioden 1.5.-30.9. og 6 l/s i perioden 1.10.-30.4., noe som tilsvarer de oppgitte 5-persentilene.

Kvinnherad kommune mener fordelene ved tiltaket er større enn ulempene, og anbefaler at det gis konsesjon. **Fylkesmannen i Hordaland, Norges Jeger- og Fiskerforbund-Hordaland og Magne Øyre** mener tiltaket ikke bør få konsesjon. De legger vekt på den samlede belastningen i området, og mener tiltakets negative virkninger for landskap og miljø er større enn fordelene.

En utbygging etter omsøkt plan vil øke den fornybare energiproduksjonen i Tveitelva kraftverk med om lag 3 GWh/år. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2014-16) har NVE klarert drøyt 2,2 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

I vurderingen av konsesjonsspørsmålet legger NVE vekt på at overføringen av Reppaelva vil bidra med ca. 3 GWh/år ny, fornybar kraftproduksjon i et gjennomsnittså. Etter vår vurdering er prosjektet rimelig sammenlignet med andre konsesjonsgitte vind- og småkraftverk. De negative virkningene av tiltaket er etter NVEs vurdering hovedsakelig knyttet til redusert vannføring og konsekvensene dette medfører for landskap og naturmangfold.

NVE viser til at Reppaelva er et viktig landskapselement både i kulturlandskapet lokalt ved Flatebø og i det større landskapsrommet innerst i Maurangerfjorden. Elva har en særskilt utforming med flere elveløp og rike forekomster av moser og lav og potensial for funn av ytterligere rødlistearter. Vi mener redusert vannføring vil påvirke elva som landskapselement negativt, og gi virkninger både for det småskala landskapet i Nordrepollen og det storskala landskapet i Maurangerfjorden. NVE legger særlig vekt på landskapsvirkningene for kulturlandskapet ved Flatebø. Videre har NVE lagt vekt på at fosseberg, sjøaure og fuktighetskrevende lav- og mosearter i og langs elva berøres negativt. Vi viser i den sammenheng til at naturmiljøet og kulturmiljøet ved Flatebø er vurdert å ha stor helhetlig verdi, og at flere av de andre, større elvene med utløp i indre deler av Maurangerfjorden er bygget ut eller regulert.

Etter vår vurdering kan de negative virkningene for landskap og naturmangfold vanskelig avbøtes, når overføringen sees i sammenheng med mengden øvrige vannkraftreguleringer i området. NVE legger i vurderingen særlig vekt på at naboelva Tveitelva er bygget ut, og mener dette øker verdien av Reppaelva som landskapselement i Nordrepollen. Videre konstaterer NVE at overføringen av Reppaelva vil gi et begrenset kraftutbytte. Etter vår vurdering står ikke den fornybare energiproduksjonen fra overføringen i forhold til de negative konsekvensene tiltaket vil medføre for allmenne interesser.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved overføring av Reppaelva er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår søknaden om tillatelse til å overføre Reppaelva til Tveitelva.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	5
NVEs vurdering	8
NVEs konklusjon	14
Vedlegg	15

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Tveitelva kraftverk AS, datert 20.5.2016:

«Søknad om konsesjon for overføring av Reppaelva

Tveitelva kraftverk AS ynskjer å nytte vassfallet i Reppaelva i Kvinnherad kommune i Hordaland fylke, og søker med dette om følgjande løyve:

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

- *Å overføre vatn frå Reppaelva til Tveitelva, til utnytting i det beståande Tveitelva kraftverk*

Vedlagte utgreiing gjev alle nødvendige opplysningar om tiltaket.»

Overføring av vann fra Reppaelva til Tveitelva, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Overføring
Nedbørfelt	km ²	2,2,
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	7,16
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	105,1
Middelvannføring	l/s	0,225
Alminnelig lavvannføring	l/s	10
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	34
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	6

KRAFTVERK

Inntak	moh.	370
Avløp	moh.	240
Lengde på berørt elvestrekning		1,07
Slukeevne, maks (overføringskapasitet)	l/s	0,61
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	34
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	6
Tilløpsrør, diameter	mm	352
Tilløpsrør, lengde	m	840

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,4
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	1,6
Produksjon, årlig middel	GWh	3,0

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	9,6
Utbyggingspris	kr/kWh	3,20

Om søker

Tveitelva kraftverk AS er et heleid datterselskap av SKL Produksjon AS, som eier og driver kraftverk i Kvinnherad, Fusa og Stord kommuner. Tveitelva kraftverk AS har inngått avtale med de fire grunneierne/rettighetshaverne i området om bruk av vann og areal.

NVE meddelte 23.4.2007 konsesjon til Tveitelva kraftverk AS for å bygge og drive Tveitelva kraftverk. Kraftverket ble satt i drift 11.7.2011. Tveitelva kraftverk er utbygd med større kapasitet enn det driftes med i dag. Bakgrunnen for dette var at søker tok høyde for at det kunne bli aktuelt å søke om overføring av vann fra Reppaelva til Tveitelva på et senere tidspunkt.

Beskrivelse av området

Reppaelva ligger i Nordrepollen i Kvinnherad kommune, innerst i Maurangerfjorden. Fjordlandskapet er preget av høye fjell og bratte fjellsider med vekslende grad av løvskogvegetasjon og kulturlandskap i nedre deler. Reppaelva har sitt nedbørfelt i fjellområdene nord for Flatebø. Elva har sitt utspring om lag 700 moh og renner sørover fra Heimsta Reppavatnet ned til utløpet i Maurangerfjorden ved Flatebø. Den øvre delen består av fossestryk, deretter deler elva seg i flere løp gjennom et skogkledd parti før den går over i Nedre Reppafoss ca. ved kote 225. Stegelva/Botnaelva renner parallelt med Reppaelva fra ca. kote 200 til de to elvene renner sammen ca. 100 m før utløpet. Avstanden mellom elvene varierer fra ca. 30 til ca. 140 m. Fv 51. krysser elva rett nedenfor samløpet, og det går en 22 kV kraftledning langs strandlinja i utløpsområdet.

Teknisk plan

Inntak

Inntaket for overføringen er planlagt på kote 370, rett nedenfor Øvre Reppafoss, og omsøkes som en betongkonstruksjon med høyde ca. 2 m og lengde ca. 10-15 m. På grunn av mye løvtrevegetasjon i inntaksområdet skriver søker at det er sannsynlig med et Coanda-inntak. Oppdemt vannvolum vil være om lag 60 m³ og neddemt areal ca. 50 m². Minstevannføringen planlegges sluppet gjennom et fast rør med påmontert ventil og vannmåler.

Vannvei

Overføringen vil ha en kapasitet på maksimalt 610 l/s. Overføringsrøret vil være ca. 840 m langt med rørdiameter 352 mm. I følge søknaden vil røret boltes fast til fjellet de første 20-30 m fra inntaket, og deretter være nedgravd frem til inntaket til Tveitelva kraftverk. På befaringen ble det vurdert som mulig å grave ned rørgata på hele strekningen. I anleggsperioden vil rørgatetraseen ha et hogstbelte på ca. 10-15 m. I driftsfasen vil traseen revegeteres og benyttes som en gresskledd kjørevei.

Veier

Rørgatetraseen vil lages som en kjøresterk trasé. Etter anleggsperioden vil traseen revegeteres og benyttes som en gresskledd vei for lett traktor/ATV-kjøretøy. Veien vil benyttes ved tilsyn med inntaket og av grunneiere i forbindelse med eksempelvis vedhogst. Bredden på den permanente veien vil være 3-4 m.

Arealbruk

Søker har anslått følgende arealbruk for prosjektet:

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)
Inntaksområde	0,5	0,2
Rørgate/vei	12	3,4
SUM	12,5	3,6

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

I kommuneplanens arealdel er utbyggingsområdet er avsatt som LNF-område.

Fylkesdelplan

Prosjektområdet ligger i delområde 11 Mauranger – Varaldsøy i "Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009-2021". Det framgår av planen at:

"Mauranger –Varaldsøy delområde har stort potensial for småkraft. Området høyrer til Hardangerfjorden der landskapet har stor verdi og er nasjonalt viktig for reiselivet. Konesjonssøknader i dette området må ha god visualisering av inngrep frå sentrale utsiktspunkt. Utbyggingsprosjekt må ta vare på landskapskarakteren med god vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og god landskapstilpassing av tekniske inngrep."

I planens gjennomgang av viktige verdier framgår det at prosjektområdet ligger i et område som er klassifisert som A-landskap, noe som innebærer at de samlede komponentene i området har kvaliteter som gjør landskapet enestående og spesielt opplevelsesrikt.

Verneplan for vassdrag, nasjonale laksevassdrag og andre verneområder

Vassdraget er verken vernet eller lakseførende, og tiltaket berører heller ikke andre verneområder.

Vannforvaltningsplaner

Reppaelva inngår i vannforekomsten "Nordpollen tilløpsbekker". I følge Vann-Nett antas den økologiske tilstanden å være moderat, mens den kjemiske tilstanden er udefinert. Tilløpsbekkene er påvirket av sur nedbør, og det er risiko for at miljømålet om god økologisk tilstand ikke nås innen 2021.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter, for uttalelse. NVE var på befaring i området den 1.11.2016 sammen med representanter for søkeren, kommunen, grunneiere og Fylkesmannen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Kvinnherad kommune v/formannskapet fattet i møte 8.9.2016 følgende vedtak med fem mot fire stemmer:

"Kvinnherad formannskap meiner at dei samfunnsmessige føremonene ved å gjennomføra den omsøkte utbygginga er klart større enn ulempene i høve natur- og kulturlandskap. Ein rår difor til at utbygginga får innvilga omsøkt konsesjon."

Det framgår av rådmannens saksframlegg at det omsøkte tiltaket kan være konfliktfylt sett i forhold til natur- og kulturlandskapsverdiene i området, og at det i tilfelle utbygging bør vurderes grundig om den foreslåtte minstevassføringa er tilstrekkelig til å ivareta elvas opplevelsesverdi.

Fylkesmannen i Hordaland konkluderer i brev av 23.9.2016 med følgende:

"Fylkesmannen rår ifrå overføring av vatn frå Reppaelva til Tveitelva kraftverk. Fraføring av vatn i Reppaelva vil ha store konsekvensar for det unike vasslandskapet i nedre del av elva, med negativ verknad for både biologisk mangfald og natur. Landskapsopplevinga i Maurangerfjorden vil bli redusert ved tap av vatn over eit av dei to eksponerte fosseberga, og den omfattande samla belastninga i området må vurderast etter naturmangfaldlova § 10."

Norges Jeger- og Fiskerforbund-Hordaland (HJFF) skriver følgende i høringsuttalelse oversendt 30.9.2016:

"NJFF-Hordaland anser at, i lys av eksisterende utbygginger på lokalt nivå Øyres elva og Tveitaelva, i Maurangerfjorden og regionen (figur 1 og tabell 3), at en overføring av Reppaelva ikke kan tilrådes sett ut i fra samlet belastning. Vi trekker da spesielt frem samlet belastning for sjøaure. Sammen med konsekvensene for biologisk mangfold og landskap som trekkes frem som middels negative i NNI rapporten vurdert opp mot den svært moderate tilleggsproduksjonen av uregulerbar kraft en utbygging vil gi, anser vi at kriterier for konsesjon gitt i vannressurslovens § 25 ikke er overholdt: Konsesjon kan bare gis hvis fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser som blir berørt i vassdraget eller nedbørfeltet. Når et tiltak er av varig karakter eller av andre grunner kan få mer langsiktige virkninger, skal kravet i første ledd være oppfylt på lengre sikt."

Magne Øyre skriver i uttalelse av 21.9.2016 at tiltakets produksjon ikke kan forsvare de relativt store landskapsinngrepene. Øyre viser til at Nordrepollen ligger på den framtidige "Hordalandsdiagonalen" og mener et mest mulig intakt kultur- og naturlandskap må veie tyngst i vurderingen av samfunnsnytte. Øyre skriver at etter regulering av Øyreselva og Tveitelva er Reppaelva det siste urørte elveløpet i Nordrepollen. Han viser til at Reppaelva er synlig fra hele indre del av Mauranger/Maurangerfjorden og mener det omsøkte inntaket vesentlig vil redusere Nedre Reppafoss som landskapselement. Videre skriver Øyre at området rundt nedre del av elveløpet er preget av kulturlandskap med slåtteenger, beite og kvernhus. Han viser til at i forbindelse med planleggingen av Jondalstunnelen ble Nordrepollen beskrevet som en av de mest "autentiske" bygdene i Norge. Øyre spør også om ikke overføringen bryter med vilkårene for småkraftverk, siden vannet ikke føres tilbake til samme vassdrag før utløp i fjorden.

Søkers kommentarer til høringsuttalelsene

Tveitelva kraftverk AS (TK) har i et notat datert 17.10.2016 kommentert direkte sitater i de innkomne uttalelsene. Nedenfor gjengis de mest vesentlige kommentarene tematisk.

Tekniske inngrep

TK skriver at andre løsninger enn å bolte fast overføringsrøret de første 20-30 meterne vil bli vurdert. Den permanente veien vil ligge tilbaketrukket på et skjermet platå i et løvskoglandskap og være lite synlig etter revegetering.

Redusert vannføring i Reppaelva

TK skriver at vannføringen i Reppaelva bare reduseres med 80 % rett nedstrøms inntaket. Ved Nedre Reppafoss og videre mot utløpet øker vannmengden som følge av bidraget fra Stegelva/Botnaelva. TK har laget et revidert vannføringsbudsjett der vannet i Stegelva/Botnaelva er inkludert. Dette viser at vannføringen like oppstrøms Nedre Reppafoss og ved utløpet reduseres med hhv. ca 57 % og ca. 55 % i et middels vått år. TK begrunner inkluderingen av Stegelva/Botnaelva i vannføringsbudsjettet med at denne i vesentlig grad bidrar til det fuktige miljøet nedstrøms Nedre Reppafoss, og er et element som inngår i landskapsbildet i Nordrepollen. Når det gjelder virkninger av redusert vannføring for det fuktige miljøet i området, mener TK at mye nedbør i området (over 3000 mm i årsnedbør) er det viktigste bidraget til dette.

Når det gjelder Reppaelva som landskapselement, mener TK at det er Øvre Reppafoss som er mest dominerende i det storskala landskapsbildet, mens Nedre Reppafoss er av lokal verdi. De mener derfor tiltaket i mindre grad vil svekke totalopplevelsen av Maurangerfjorden.

Anadrom fisk

Basert på elvas egenskaper og tilleggsutredningen av fisk mener TK at tiltakets virkninger for anadrom fisk er begrenset. Elva har egnede oppvekstområder, men små og få gyteområder. TK påpeker at Stegelva/Botnaelva ikke berøres av den omsøkte overføringen, slik at reell berørt anadrom strekning er om lag 200 m. De viser videre til at det ifølge tilleggsutredningen sannsynligvis er de lave vannføringene om vinteren som utgjør flaskehalsen for produksjonen av fisk i vassdraget. Omsøkt minstevannføring tilsvarer beregnet 5-persentil vinterstid, og tiltaket vil derfor ikke påvirke denne flaskehalsen. TK viser til at det i følge tilleggsutredningen er begrenset potensial for sjøaure i Reppaelva uavhengig av det omsøkte tiltaket, og mener virkninger for sjøaure ikke kan vektes i en særstilling ved vurdering av samles belastning av naturinngrep i området.

Friluftsliv

TK viser til at grunneier i området har opplyst at det er få som går tur langs Reppaelva, og at de som går tur i området følger veien opp til inntaket til Tveitelva og går videre innover i fjellet derfra. Grunneierne er heller ikke kjent med at det fiskes i elva.

Minstevannføring

TK mener det er grundig vurdert i søknaden om den foreslåtte minstevannføringen er tilstrekkelig for å ivareta elvas opplevelsesverdi.

Tilleggsopplysninger

NVE ba i brev datert 18.3.2016 om fiskebiologiske undersøkelser i Reppaelva. Undersøkelsen ble mottatt 1.7.2016 og ettersendt til høringspartene 7.7.2016. Informasjonen fra tilleggsundersøkelsen er lagt til grunn i de innkomne uttalelsene som er referert over.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 2,2 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 225 l/s. Effektiv innsjøprosent er på ca. 4 % og snau fjellandelen på ca. 93 %. Avrenningen varierer fra år til år med flommer hele året, men oftest vår og høst. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er oppgitt til henholdsvis 34 l/s og 6 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 10 l/s. Maksimal kapasitet for overføringen er 610 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 34 l/s i perioden 1.5.-30.9. og 6 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 81 % av tilgjengelig vannmengde overføres til Tveitelva og benyttes til kraftproduksjon.

NVE har ikke kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Dersom spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart, vil vi påpeke at disse har en usikkerhet på +/- 20 % og at usikkerheten øker for små nedbørfelt.

Overføringskapasiteten tilsvarer ca. 270 % av middelvannføringen. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 22 dager i et middels vått år. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 125 l/s ved Reppaelvas utløp.

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet at den omsøkte overføringen vil øke kraftproduksjon i Tveitelva kraftverk med omtrent 3 GWh/år fordelt på 1,4 GWh vinterproduksjon og 1,6 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 9,6 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,20 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Energikostnad over levetiden (LCOE) tilsvarer det inntektsnivået et prosjektet må ha for å gå i null. NVE har beregnet LCOE for overføringen av Reppaelva til 0,24 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,20-0,28) basert på indeksjusterte tall fra søknaden. I beregningen har vi forutsatt en kalkulasjonsrente på 6 %, økonomisk levetid på 40 år og drifts- og vedlikeholdskostnader på 2 øre/kWh.

NVE vurderer prosjektet til å være blant de rimeligste sammenlignet med andre konsesjonsgitte vind- og småkraftverk. Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det allikevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

Landskap

I forbindelse med konsesjonssøknaden har NNI Resources AS (NNI) utarbeidet en rapport om landskapet i influensområdet. NNI har befart området 25.10.2013 og 20.5.2014.



Figur 1: Øvre og Nedre Reppafoss. Stegelva/Botnaelva t.h. i bildet. Foto: A. Håland, NNI

Det framgår av rapporten at influensområdet til Reppaelva ligger i landskapsregion 22 *Midtre bygder på Vestlandet* og underregion *Middel brede fjordløp*. Den berørte elvestrekningen ligger i et sørvendt, bratt fjordlandskap med eksponert elve- og fosselandskap. Det storskala fjordlandskapet i Maurangerfjorden er preget av høye fjell med bratte fjellsider. I følge rapporten skiller Reppaelva seg ut fra de andre, mindre elvene i regionen ved å være relativt godt eksponert med to mellomstore fossepartier. Reppaelva ligger sentralt plassert i den indre delen av Maurangerfjorden, og beskrives i rapporten som et viktig landskapselement med sine to vertikale fossefall. Det framgår av rapporten at Reppaelva har middels til stor synlighet fra ulike betrakningspunkter i Maurangerfjorden/Nordpollen, og elva er gitt middels til stor verdi i storskala sammenheng.

Reppaelva inngår videre i det mindre avgrensede landskapsrommet innerst i Nordrepollen. Her er landskapet preget av bratte fjell, skogkledde lier og et variert kulturlandskap med gårdstun nede ved Flatebø. I følge rapporten har Reppaelva et spekter av elementer som gjør den viktig i det nære landskapet i Nordrepollen. På strekningen fra omsøkt inntak til utløpet ved Flatebø er Reppaelva landskapsmessig karakterisert av en spesiell utforming, ved at elva på flere strekninger deler seg i flere løp. Det småskala elvelandskapet langs Reppaelva beskrives i rapporten som over middels variert, og generelt åpent og godt synlig i flere viktige partier. Kulturlandskapet ved Flatebø utgjør sammen med Reppaelva viktige elementer i den samlede landskapsopplevelsen innerst i Nordrepollen. Rapporten peker på at Reppaelvas nærområder står i kontrast til den utbygde naboelva Tveitelvas nærområder når det gjelder landskapsmessig inngrep, kvaliteter og verdi. De landskapsmessige kvalitetene til Reppaelvas lokale elvelandskap er vurdert å ha middels til stor verdi. Samlet sett vurderes Reppaelva i rapporten å utgjøre et viktig landskapselement både i det små- og storskala landskapet i influensområdet.



Figur 2: Kulturlandskapet ved Flatebø. Foto: A. Håland, NNI

Fylkesmannen i Hordaland og Magne Øyre mener redusert vannføring i Nedre Reppafoss vil redusere landskapsopplevelsen i Maurangerfjorden og at overføringen vil gi negative virkninger for det unike fosselandskapet i nedre deler av Reppaelva. Søker mener vannføringen i Stegelva/Botnaelva bidrar til å avbøte landskapsvirkningene som redusert vannføring i Reppaelva medfører.

NVE konstaterer at overføringen vil redusere vannføringen i Nedre Reppafoss og nedre del av Reppaelvas løp. Etter vår vurdering vil dette medføre negative virkninger for landskapet. NVE mener det er positivt at vannføringen i Øvre Reppafoss ikke berøres av tiltaket. Samtidig mener vi at også Nedre Reppafoss er et viktig element i det storskala landskapsrommet. Etter NVEs vurdering vil redusert vannføring i Nedre Reppafoss medføre negative virkninger for fjordlandskapet i indre del av Maurangerfjorden.

Videre vil redusert vannføring etter NVEs vurdering medføre negative virkninger for landskapet lokalt i Nordrepollen og ved Flatebø. NVE viser særlig til det helhetlige kulturlandskapet ved Flatebø, hvor elva og eldre bebyggelse utgjør en viktig sammenheng og kontinuitet i det nære landskapsrommet. Redusert vannføring i Nedre Reppafoss og nedre del av elveløpet vil etter vår vurdering svekke de samlede landskapskvalitetene i dette området. NVE viser til at naboelva Tveitelva hadde et relativt eksponert fossefall før den ble bygget ut. Etter vår vurdering er Reppaelva et viktig landskapselement i Nordrepollen som vil bli betydelig svekket ved en overføring. .

Vi kan ikke slutte oss til søkers vurdering av at den reelle reduksjonen i vannføringen i Reppaelva blir lavere fordi vannføringen i Stegelva/Botnaelva opprettholdes. De to elvene har samløp nedenfor Nedre Reppafoss, om lag 100 m før utløpet i fjorden. Etter NVEs vurdering avbøter ikke den mindre eksponerte naboelva Stegelva/Botnaelva de negative virkningene av lavere vannføring i Reppaelva annet enn helt nederst mot fjorden.

NVE mener den omsøkte overføringen medføre negative virkninger for landskapet både lokalt i Nordrepollen og i Maurangerfjorden for øvrig, og vil vektlegge virkninger for landskap i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Naturmangfold

Naturtyper, vegetasjon og fugl

I forbindelse med konsesjonssøknaden har NNI utarbeidet en rapport om det biologiske mangfoldet i influensområdet. NNI har befart området 25.10.2013, 20.5.2014 og 28.4.2016.

Det framgår av rapporten at øvre del av influensområdet er preget av eldre beitemark og bjørkedominert løvskog, mens nedre deler består av blandet løvskog og kulturlandskap. Naturmangfoldet i dette kulturlandskapet og elvenær skog og slåtte-/beitemarker ved Flatebø er over middels og har i følge rapporten stor helhetlig verdi. Reppaelva har en variert utforming og deler seg i flere løp både oppstrøms og nedstrøms Nedre Reppafoss. Øst for Reppaelva, like oppstrøms samløpet med Stegelva/Botnaelva, er det avgrenset en forekomst av kulturmarkseng (VU) med en frisk jordnøtteng med A-verdi. Ved Nedre Reppafoss er det avgrenset en lokalitet med fosseberg (NT) med C-verdi.

Ved befaring av området har NNI registrert to rødlistede treslag og fire rødlistede lavarter. Ask (VU) og Alm (VU) inngår i den elvenære løvskogen i influensområdet. Nedre del av influensområdet er over middels artsrikt når det gjelder forekomst av lav. Her ble de rødlistede lavartene *thelopsis rubella* (VU), *arthonia stellaris* (VU), *biatoridium monasteriense* (NT), og gul pærelav (NT) funnet, i tillegg til spisslav som er en relativt sjelden art i Hordaland. Potensialet for ytterligere funn av sjeldne lavarter i dette området er angitt som rimelig stort.

Mosefloraen i og langs elveløpets nedre del beskrives som rik med gode mengdeforekomster, mens øvre del er preget av mellomstore steiner med middels rik forekomst av moser. Det ble funnet begrenset med akvatiske moser i Reppaelva, men noen neddykkede forekomster og fuktikrevende arter ble registrert. Ingen av disse er rødlistede eller oppgitt å være lokalt/regionalt sjeldne. NNI har videre registrert de rødlistede fugleartene fiskemåke (NT) og bergirisk (NT) i området. I Artskart er følgende rødlistede fuglearter registrert ved Flatebø: makrellterne (EN), ærfugl (NT), taksvale (NT) og fiskemåke (NT).

Fylkesmannen i Hordaland viser til at redusert vannføring vil være negativt for fuktighetskrevende arter, herunder registrerte rødlistearter. Fylkesmannen mener søker undervurderer viktigheten av elva for de fuktighetskrevende planteartene i nedre del av influensområdet. Søker mener høy årsnedbør i området er viktigere for opprettholdelsen av det fuktige miljø enn Reppaelva.

NVE konstaterer at overføringsrøret vil medføre direkte virkninger for vegetasjonen i det øvre influensområdet. Langs denne traseen er det ikke registrert rødlistede arter eller naturtyper. Etter NVEs vurdering er de vesentligste virkningene av overføringen for naturtyper og vegetasjon knyttet til fraføring av vann i Reppaelva. Redusert vannføring på utbyggingsstrekningen vil medføre indirekte virkninger for det elvenære naturmangfoldet, herunder den registrerte naturtypen fosseberg. NVE konstaterer at det er registrert fire rødlistede lavarter lang elva og at området beskrives som artsrikt for både moser og lav. Vi legger derfor til grunn at det er potensial for funn av ytterligere rødlistearter i elvas influensområde.

NVE slutter seg til søkers vurdering av at høy årsnedbør er et viktig bidrag til det fuktikrevende økosystemet i området. Samtidig mener vi at vannføringen i Reppaelva også utgjør et vesentlig bidrag.

Dette gjelder spesielt for de artene som lever mer eller mindre overstrømmet av vann i deler av eller hele året. Etter NVEs vurdering vil redusert vannføring medføre negative virkninger for fosseberg og fuktighetskrevende arter. Vi mener at en tilstrekkelig fastsatt minstevannføring kan redusere disse virkningene noe. Basert på artsrikheten i området og potensialet for funn av ytterligere rødlistede arter, mener vi likevel at negative virkninger for fosseberg og fuktighetskrevende arter i og langs Reppaelva må tillegges vekt i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Fisk

Øvre del av Reppaelva har ingen funksjon for fisk, mens nedre del i følge biologiske mangfold-rapporten har rimelig gode forhold for oppvandring av anadrom fisk.

Rådgivende Biologer AS har gjennomført fiskebiologiske undersøkelser på den anadrome strekningen i Reppaelva. Anadrom strekning fra vandringshinder i Reppaelva til samløpet med Stegelva/Botnaelva er ca. 160-180 m. Androm strekning fra samløpet til utløp i sjø er ca. 100 m. Fra samløpet til sannsynlig vandringshinder i Stegelva/Botnaelva er det ca. 170 m, mens det er et absolutt vandringshinder etter ca. 260 m. Noen mindre vannstrenger fra Reppaelva går over i Stegelva/Botnaelva ovenfor den anadrome strekningen, slik at Reppaelva bidrar til vannføring også på den anadrome strekningen i Stegelva/Botnaelva.

I følge den fiskebiologiske undersøkelsen er det lav andel av anadrom fisk i elven. Det er ingen laksebestand, men en bestand av stasjonær aure og sporadisk gyting av sjøaure. Rapporten peker på at det er gode oppvekstområder i elva, men små og få egnede gyteområder. Redusert vannføring vurderes å gi noe redusert fiskeproduksjon i Reppaelva ovenfor samløpet, mens overføringen ikke vil påvirke produksjonen av fisk i Stegelva/Botnaelva og nedenfor samløpet. Samtidig trekkes lav vannføring om vinteren fram som flaksehalsen for fiskeproduksjon. Omsøkt minstevannføring tilsvarer de oppgitte 5-persentilene, og påvirker dermed ikke denne flaskehalsen.

Det ble ved gjennomføring av fiskebiologiske undersøkelser funnet ål (*VU*) i Stegelva/Botnaelva like oppstrøms samløpet med Reppaelva. Tiltaket er av konsulenten ikke vurdert å medføre virkninger for ål, da lav strømfart gir lettere oppvandring og naturlige vandringshindre gjør at ål ikke kommer særlig langt opp i vassdraget.

Fylkesmannen i Hordaland slutter seg til at redusert vannføring ikke vil medføre virkninger for ål, men mener redusert vannføring vil gi dårligere næringstilgang for fugl og fisk. Norges Jeger- og Fiskerforbund-Hordaland (NJFF-H) viser til at bestanden av sjøaure er nasjonalt nedadgående, og at forskning indikerer at nedgangen i Hardanger-regionen skyldes unormalt lav sjøoverlevelse for utvandrende sjøauresmolt. Basert på lengde på anadrom strekning og vannføring mener NJFF-H at Reppaelva har et betydelig potensial for produksjon av sjøaure, gitt at forholdene i fjorden forbedres.

NVE viser til at en overføring vil gi redusert vannføring i Reppaelva. Vi slutter oss til vurderingen av at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for ål, men legger til grunn at tiltaket kan gi negative konsekvenser for sjøaure. Etter NVEs vurdering har Reppaelva noe potensial for produksjon av sjøaure. NVE konstaterer at den anadrome strekningen i Stegelva/Botnaelva i all hovedsak ikke vil berøres av tiltaket, selv om Reppaelva bidrar med noe vann også her gjennom mindre vannstrenger ovenfor samløpet.

Etter vår vurdering vil en tilstrekkelig fastsatt minstevannføring kunne redusere negative virkninger for sjøaure noe. Samtidig er flere av de større elvene med utløp i indre deler av Maurangerfjorden regulert, noe som reduserer tilgjengelige habitat for sjøaure i området. NVE vil vektlegge virkninger for sjøaure i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om å overføre vann fra Reppaelva legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapporten, høringsuttalelser og tilleggsundersøkelsen av fisk, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 6.1.2017. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til overføringen finnes det viktig elveløp og fosseberg samt fire rødlistede lavarter som kan bli påvirket av en utbygging. En eventuell overføring av Reppaelva vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra overføring av Reppaelva i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Flere av de større elvene med utløp i indre deler av Maurangerfjorden er bygget ut eller regulert, herunder Tveitelva, Øyreelva, Austrepollrelva og Bondhuselva, samt Dalelva og Krokaelva. På lokalt nivå kan overføring av Reppaelva bidra til å øke den samlede belastningen på sjøaure og fuktighetskrevede naturtyper og arter. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10, og vil bli vektlagt i avgjørelsen av konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke får avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell overføring av Reppaelva vil gi ca. 3 GWh ny produksjon i et gjennomsnittså. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil tiltaket styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

I vurderingen av konsesjonsspørsmålet legger NVE vekt på at overføringen av Reppaelva vil bidra med ca. 3 GWh/år ny, fornybar kraftproduksjon i et gjennomsnittså. Etter vår vurdering er prosjektet rimelig sammenlignet med andre konsesjonsgitte vind- og småkraftverk. De negative virkningene av tiltaket er etter NVEs vurdering hovedsakelig knyttet til redusert vannføring og konsekvensene dette medfører for landskap og naturmangfold.

NVE viser til at Reppaelva er et viktig landskapselement både i kulturlandskapet lokalt ved Flatebø og i det større landskapsrommet innerst i Maurangerfjorden. Elva har en særskilt utforming med flere elveløp og rike forekomster av moser og lav og potensial for funn av ytterligere rødlistearter. Vi mener redusert vannføring vil påvirke elva som landskapselement negativt, og gi virkninger både for det småskala landskapet i Nordrepollen og det storskala landskapet i Maurangerfjorden. NVE legger særlig vekt på landskapsvirkningene for kulturlandskapet ved Flatebø. Videre har NVE lagt vekt på at fosseberg, sjøaure og fuktighetskrevende lav- og mosearter i og langs elva berøres negativt. Vi viser i den sammenheng til at naturmiljøet og kulturmiljøet ved Flatebø er vurdert å ha stor helhetlig verdi, og at flere av de andre, større elvene med utløp i indre deler av Maurangerfjorden er bygget ut eller regulert.

Etter vår vurdering kan de negative virkningene for landskap og naturmangfold vanskelig avbøtes, når overføringen sees i sammenheng med mengden øvrige vannkraftreguleringer i området. NVE legger i vurderingen særlig vekt på at naboelva Tveitelva er bygget ut, og mener dette øker verdien av Reppaelva som landskapselement i Nordrepollen. Videre konstaterer NVE at overføringen av Reppaelva vil gi et begrenset kraftutbytte. Etter vår vurdering står ikke den fornybare energiproduksjonen fra overføringen i forhold til de negative konsekvensene tiltaket vil medføre for allmenne interesser.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved overføring av Reppaelva er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår søknaden om tillatelse til å overføre Reppaelva til Tveitelva.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.

Vedlegg: Kart

