



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 17.12.2015
Vår ref.: 201003484-42
Arkiv: 312 / 049.3A
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Ragnhild Stokker

NVE anbefaler at Statkraft får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til overføring av Vetle Vendevatn til Mågelivassdraget. NVE mener at fordelene og nytten ved overføringen er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser, slik at kravene i vassdragsreguleringsloven § 8 er oppfylt. Vi legger vekt på at kraften som vil bli produsert av det overførte vannet vil være 100 % regulerbar. De negative konsekvensene, som primært er knyttet til landskap og lokalt friluftsliv, er relativt begrensede.

NVE mener at overføring er akseptabelt både etter alternativ 1 og 2. Alternativ 2 gir mest kraft og er søkers prioriterte alternativ. Våre forslag til vilkår, som er vedlagt, gjelder alternativ 2.

Overføring av Vetle Vendevatn er tatt inn i gjeldende manøvreringsreglement for reguleringer i Mågeli- og Tyssovassdraget. Samtidig er øvrige reguleringer i samme system samlet i ett reglement. Det er gjort kosmetiske endringer av teksten, som er uten betydning for innholdet.

Innhold

Sammendrag	2
Oppsummering av søknaden	4
Saksbehandling og høringsuttalelser	15
Krav om tilleggssøknad	19
Tilleggshøring	19
NVEs vurdering	20
NVEs konklusjon	39
Forholdet til annet lovverk	40
Merknader til konsesjonsvilkårene	41
Øvrige forhold	46

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
Vangsvæien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Statkraft søker om å få overføre Vetle Vendevatn til Mågelivassdraget. Vetle Vendevatn utgjør i dag den øvre delen av nedbørfeltet til Vendo, som har utløp i Sørfjorden i Ullensvang kommune i Hordaland. Hovedalternativet går ut på å bygge en overføringstunnel fra Vetle Vendevatn til Mostjørn. Fra Mostjørn føres vannet videre til Øvre Bersåvatn via eksisterende overføringstunnel.

Høringsinstansene er delt i synet på den omsøkte overføringen. Representanter for lokale interesser går imot. Ullensvang herad legger vekt på grunneiernes oppfatning og mener at den omsøkte overføringen vil ha overvekt av negative konsekvenser for lokalsamfunnet. Hordaland fylkeskommune ser ingen vesentlige konflikter med relevante retningslinjer, og går inn for utbygging. Fylkesmannen i Hordaland har vurdert tiltaket i forhold til allmenne interesser og mener det kan gis konsesjon både til alternativ 1 og 2. Øvrige høringsparter har ikke hatt kommentarer til konsesjonsspørsmålet. Ingen høringsparter har vurdert de to alternativene opp mot hverandre.

De positive virkningene av en overføring av Vetle Vendevatn til Mågelivassdraget er først og fremst knyttet til produksjonen av ny, fornybar energi. Overføringen gir en bedre utnyttelse av allerede utbygde fall og eksisterende reguleringer. Vannvolumet som planlegges overført er lite (maks 4 mill. m³ årlig), men fordi det vil utnyttes i tre kraftverk (Nedre Bersåvatn, Mågeli og Oksla) med til sammen over 1000 m fallhøyde, er det beregnet å gi 10,4 GWh i gjennomsnittlig, årlig kraftproduksjon for det største alternativet. Dette tilsvarer det årlige strømforbruket til drøyt 500 husstander. Kraftmengden tilsvarer et middels stort småkraftverk, men har større samfunnsmessig betydning enn for et vanlig småkraftverk fordi den er 100 % regulerbar. Indeksregulert til prisnivå 2015 er utbyggingskostnaden for alternativ 2 beregnet til 31,4 mill. kroner. Dette gir en spesifikk utbyggingskostnad på 3,02 kr/kWh. Overføring av Vetle Vendevatn vurderes å være konkurransedyktig i el-sertifikatmarkedet. Kraftmengden som produseres vil også være et positivt bidrag til den nasjonale satsingen på fornybar energi.

De negative konsekvensene er i hovedsak knyttet til påvirkninger på landskap og friluftsliv/brukerinteresser. NVE legger vekt på at de som bruker området opplever de planlagte inngrepene som svært negative. Samtidig er ikke landskapet i seg selv spesielt verdifullt eller har spesielle kvaliteter som ikke finnes i nærliggende områder. Sammenlignet med andre prosjekter med tilsvarende kraftproduksjon, anser NVE også at landskapsvirkningene i seg selv vil bli relativt små. Bruken av området må dessuten sies å være relativt begrenset. Området er derfor ikke vurdert å ha spesielt stor verdi for friluftsliv i overordnede planer. Med god gjennomføring og istandsetting etter endt anleggsperiode mener NVE at de fysiske inngrepene vil bli såpass lite fremtredende i driftsfasen at området på litt sikt fortsatt vil oppleves som mindre berørt av kraftutbygging enn områdene rundt de store reguleringsmagasinene. Det er sannsynlig at ørretstammen i Vendebylen vil bli borte. Dette vil i noen grad påvirke fiskeinteressene i området negativt, men er ikke vurdert å være av vesentlig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Ut fra en helhetsvurdering mener NVE at overføring av Vetle Vendevatn kan realiseres med akseptable virkninger, sett i forhold til at kraften som vil bli produsert vil være 100 % regulerbar og derfor har høy samfunnsverdi, større enn hva kraftmengden alene skulle tilsi. Etter NVEs syn er overføring både etter alternativ 1 og 2 akseptabelt. Vi legger da til grunn at det gjennomføres avbøtende tiltak som bidrar til å redusere de negative virkningene, bl.a. i forbindelse med etablering av tipp ved Mostjørn.

NVE anbefaler at Statkraft får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 2 til overføring av Vetle Vendevatn til Mågelivassdraget etter alternativ 1 eller 2. NVE mener at fordelene og nytten ved overføringen er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser, slik at kravene i vassdragsreguleringsloven § 8 er oppfylt.

Alternativ 2 gir mest kraft og er søkers prioriterte alternativ. Våre forslag til vilkår, som er vedlagt, gjelder alternativ 2.

Overføring av Vetle Vendevatn er tatt inn i gjeldende manøvreringsreglement for reguleringer i Mågeli- og Tyssovassdraget. Samtidig er øvrige reguleringer i samme system samlet i ett reglement. Det er gjort kosmetiske endringer av teksten, som er uten betydning for innholdet.

Oppsummering av søknaden

NVE har mottatt søknad fra Statkraft Energi AS datert 21.06.2010 om tillatelse til overføring av Vetle Vendevatnet til Mostjørn eller Store Vendevatnet i Vendovassdraget i Ullensvang herad, Hordaland.

Om søker

Statkraft er Norges største kraftprodusent og er heleid av den norske stat. Statkraft er også en internasjonal aktør, med virksomhet i over 20 land. Nærmere 30 % av selskapets samlede installerte effekt er i andre land.

Statkrafts hovedkontor i Norge er i Oslo. Statkraft har også fire regionkontorer. Region Vest-Norge i Sauda organiserer bl.a. driften av Statkrafts anlegg i Hordaland.

Omsøkte tillatelser

For å kunne gjennomføre overføringen har Statkraft søkt om følgende:

- Tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til å overføre Vetle Vendevatnet til Mostjørn gjennom tunnel i fjell, kalt alternativ 2.
 - Sekundært søkes det om å overføre Vetle Vendevatnet til Store Vendevatnet ved pumping, samt å regulere Vetle Vendevatnet mellom kote 1252,50 og 1253,50, kalt alternativ 1.
- Tillatelse etter energiloven til bygging og drift av Vetle Vendevatnet pumpe med tilhørende strømforsyningskabel (alternativ 1).
- Tillatelse etter forurensningsloven til gjennomføring av tiltaket.
- Tillatelse etter oreigningslova til å erverve nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av pumpestasjon og inntaks- og utslippskonstruksjoner samt kraftforsyning med hjelpeanlegg / infrastruktur, dersom det ikke lykkes å komme til minnelige avtaler. Det er også søkt om forhåndstiltredelse (tillatelse til å ta i bruk arealer og rettigheter før skjønn er avholdt).

Bakgrunn for søknaden

Statkraft ønsker å utnytte en større del av det energipotensialet som finnes i tilknytning til allerede regulerte vassdrag i Ullensvang herad og Odda kommune. Den planlagte overføringen av Vetle Vendevatn kan utnyttes i tre eksisterende kraftverk: Nedre Bersåvatn, Mågeli og videre i Oksla via Skjeggedal pumpestasjon.

Geografisk plassering

Vetle Vendevatn ligger oppe på snaufjellet helt i den vestlige ytterkanten av Hardangervidda og øst for Sørfjorden i Ullensvang herad i Hordaland. Vannet drenerer i dag til Vendo, som har utløp i Sørfjorden ved Hovland.

Eksisterende forhold i vassdraget

Vetle Vendevatn ligger i høyfjellet, på kote 1253, og har et areal på ca 16 daa. Rett øst for Vetle Vendevatn ligger det vesentlig større Store Vendevatnet, som er regulert med 16 m og overført til Mågelivassdraget via en tunnel til Øvre Bersåvatn lenger sør. Tilsiget til Vetle Vendevatn og Vendo er derfor i utgangspunktet sterkt redusert sammenlignet med uregulert tilstand. Etter overføringen av Store Vendevatn er det Vetle Vendevatn som utgjør den øvre delen av nedbørfeltet til Vendo.

En lav betongterskel hindrer vann fra Store Vendevatn i å renne ned i Vetle Vendevatn. Noen få, enkle hytter er satt opp i området, med materialer som var til overs fra brakkeriggen som var satt opp i forbindelse med de tidligere anleggsarbeidene. To hytter er bygget ved Vendehylen, som er en liten, grunn utvidelse av elva nedstrøms Vetle Vendevatn. Det eksisterer en kort tappetunnel fra Vetle Vendevatn og et stykke ned i Vendo som ikke lenger er i bruk, bygd for tidligere drikkevannsforsyning og prosessvann til den tidligere ullvarefabrikken på Hovland. For øvrig er det ingen tekniske inngrep i disse øvre delene av nedslagsfeltet til Vendo.

På de første ca. 2 km med elvestrekning fra utløpet av Vetle Vendevatn faller Vendo ca 150 høydemeter. Fra høyfjellet og ned mot Sørfjorden renner Vendo i hovedsak i et dypt skår i fjellsida og faller ca. 1100 m over 3 km. Elva er ikke noe fremtredende landskapselement ned mot Sørfjorden, hvor den er nærmest helt skjult i terrenget og skogsvegetasjonen. Den løper ut i fjorden ved det lille tettstedet Hovland, som består av et lite område med industrilokaler (tidligere ullvarefabrikk, senere produksjon av flaskevann), 15-20 husstander, en butikk og to-tre gardsbruk med aktiv drift. Drøyt 3 km nord for Hovland er det gitt konsesjon til bygging av Storelvi kraftverk og drøyt 3 km sør for Hovland er det gitt konsesjon til bygging av Espeelvi kraftverk. På motsatt side av fjorden ligger de konsesjonsgitte prosjektene Bråberg og Skiparvik kraftverk. Sammen med ytterligere to prosjekter fikk disse kraftverkene konsesjon i 2012 etter en samlet vurdering av 10 søknader om småkraftverk i Sørfjorden.

Vendevatna ligger i ytterkanten av et område med flere større reguleringsmagasin og kraftverk. Fallet mellom Store Vendevatn og Øvre Bersåvatn utnyttes i Øvre Bersåvatn kraftverk, som har en ytelse på 5,5 MW.

Mostjørn, som etter planen skal ta imot vannet fra Vetle Vendevatn, er også overført til Store Bersåvatn, som er regulert med 43 m.

Videre i systemet føres vannet sørover fra Øvre Bersåvatn til Nedre Bersåvatn, der det utnyttes i Nedre Bersåvatn kraftverk med en ytelse på 4 MW. Ytterligere sørover ligger Mågeli kraftverk, med en ytelse på 32 MW og inntak i Nedre Bersåvatn. Fra utløpet av Mågeli kraftverk pumpes vannet opp i Ringedalsvatnet via Skjeggedal pumpe. Til Ringedalsvatnet kommer også vannet fra Tyssovassdraget, som utnyttes i Tyssø II (180 MW) via et minst like omfattende system av reguleringer, overføringer og kraftverk i øst og sør. Endelig utnyttes vannet i Oksla kraftverk (200 MW) som ligger nede ved Tyssedal/Sørfjorden og har inntak i Ringedalsvatnet.

Nedre Bersåvatn ligger på grensen mellom Ullensvang herad og Odda kommune. Alle de store kraftverkene ligger således i Odda kommune.

Utbyggingsplanene

Søknaden presenterer to alternativer for overføring av Vetle Vendevatn til Mågelivassdraget. Det ene alternativet (alternativ 1) går ut på å bygge en pumpestasjon ved Vetle Vendevatn, som skal pumpe vannet opp i Store Vendevatn. Det andre alternativet (alternativ 2) går ut på å bygge en overføringstunnel fra Vetle Vendevatn til Mostjørn, med et lite inntak i et tjern midt på tunnelstrekningen. Statkraft ønsker primært å bygge ut etter alternativ 2. Derfor presenterer vi dette alternativet først.

Alternativ 2: Overføring via tunnel til Mostjørn

Inntak

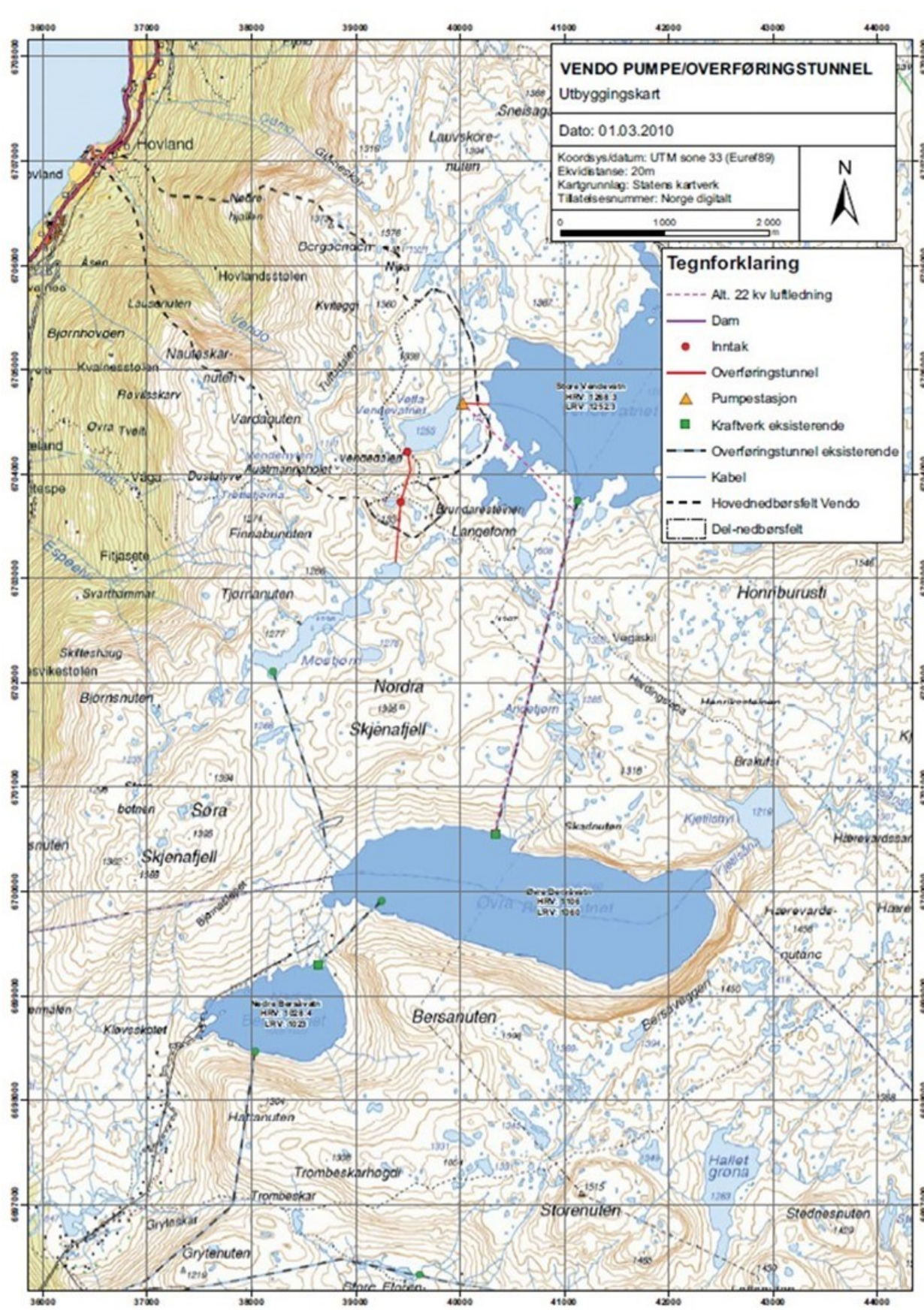
Inntaket vil bli bygget ved vannkanten nær utløpet av Vetle Vendevatn. Det vil bli sprengt en kort kanal/grøft under vannoverflaten og inn i fjellet, og mesteparten av inntaksanordningen vil ligge under vannoverflaten. Selve tunnelmunningen vil være dykket i enden av den korte kanalen. Inntaket vil bli overbygget av en betongkonstruksjon med «tak» rett over vannflaten. Inne i kanalen, under denne betongkonstruksjonen, vil det bli bygget en terskel som vannet må renne over for å havne i overføringstunnelen. Dette vil sørge for stabil vannstand i Vetle Vendevatn.

Vetle Vendevatn ligger i dag på kote 1253. Planen er å senke Vetle Vendevatn permanent med 0,3 m. Søknaden oppgir at det da ikke vil være nødvendig å bygge noen terskel i utløpet. Planen er å bruke den gamle tappetunnelen og eksisterende luke til å slippe minstevannføring. Luka må manøvreres manuelt.

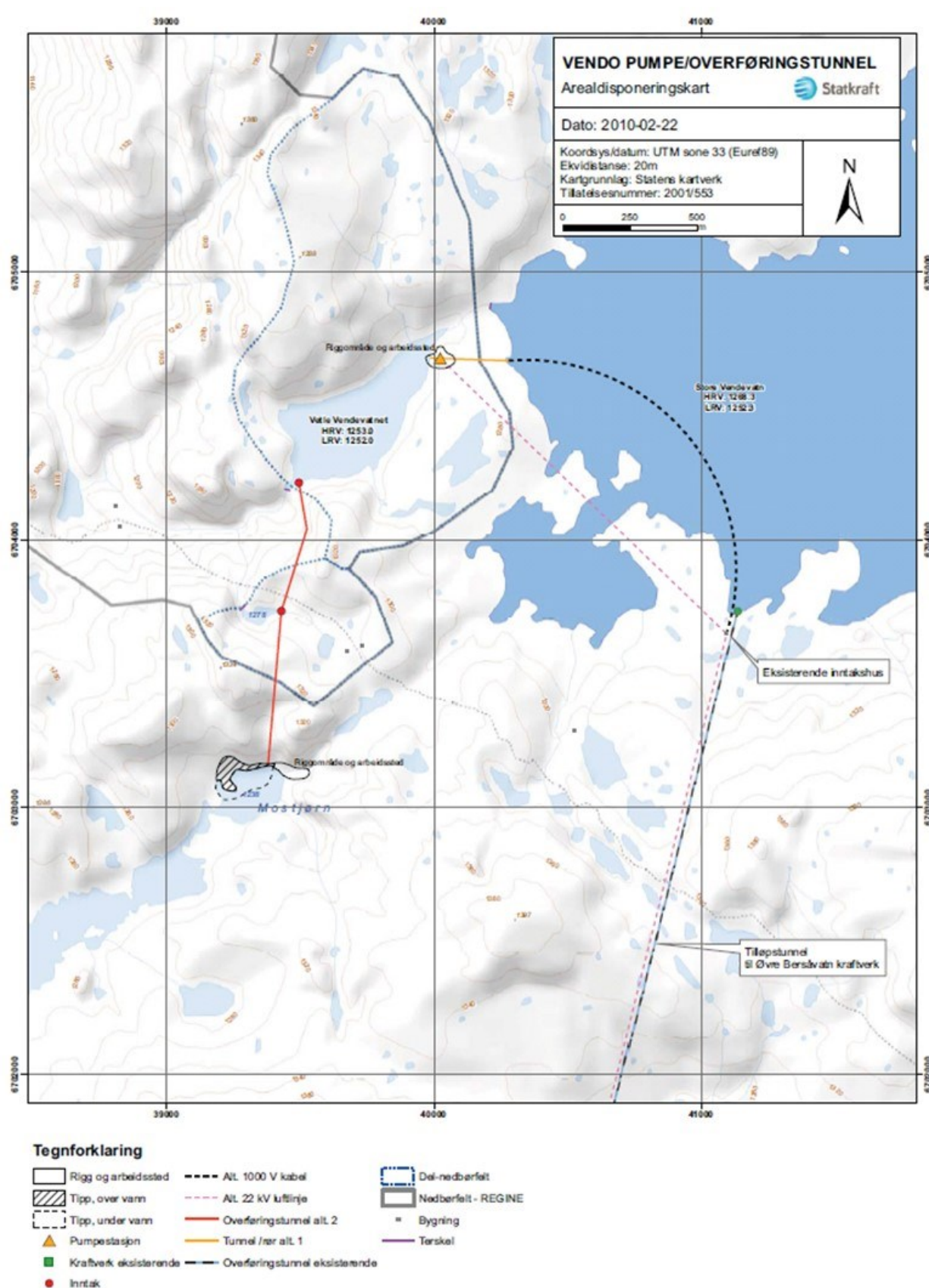
Tabell 1 Omsøkte hoveddata for de to alternativene

Overføring av Vendovassdraget		Alternativ 2 Overføringstunnelen (omsøkt alternativ)	Alternativ 1 Pumpe
TILSIG			
Nedbørfelt	km ²	1,47	1,25
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	3,99	3,39
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	86	86
Middelvannføring	m ³ /s	0,13	0,11
Alminnelig lavvannføring	l/s	2,6*	2,5
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	2*	1,9
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	20*	19
PUMPE/TUNNEL			
Inntak	moh.	1253	1253
Avløp	moh.	1238	1260
Lengde på berørt elvestrekning	km	4,5	4,5
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	2,56	2,94
Slukeevne, maks	m ³ /s	2,8	2 x 0,09
Løftehøyde, maks	m	-	15
Tilløpsrør, diameter	m	-	0,3
Tunnel, tverrsnitt	m ²	15	0,5
Tunnel, lengde	m	1080	180
Installert effekt, maks	kW	-	2x17
Brukstid	timer	-	ca 3000
MAGASIN			
Magasinvolum	mill. m ³	-	0,16
HRV	moh.	1253,0	1253,0
LRV	moh.	1252,7	1252,0
PRODUKSJON			
Produksjon, årlig middel	GWh	10,4	8,1
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad	mill.kr	27,0	20,1
Utbyggingspris	kr/kWh	2,59	2,48

* Anslått



Figur 1 Utbyggingsalternativene vist i sammenheng med en større del av eksisterende system av reguleringer og overføringer (Vedlegg 2 fra søknaden)



Figur 2 Utbyggingsalternativene (Vedlegg 6 fra søknaden)

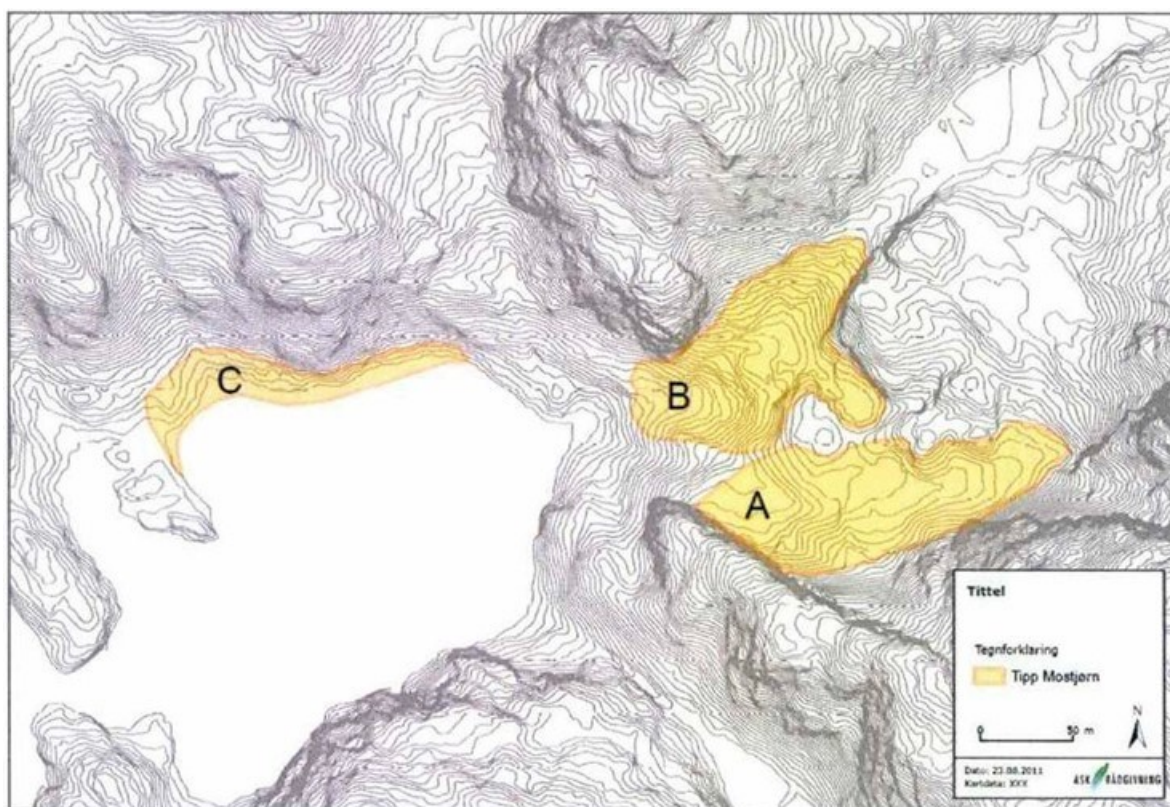
Vannvei

Det vil bli sprengt en 1,1 km lang tunnel med tverrsnitt på ca. 15 m² mellom Vetle Vendevatn og Mostjørn lenger sør. Mostjørn ligger 15 høydemeter lavere enn Vetle Vendevatn. Omtrent midtveis mellom vatna ligger et lite tjern på kote 1278, som planlegges tatt inn på tunnelen via et dykket inntak i den østre enden. For å sikre stabil vannstand i tjernet vil det bli bygget en terskel i utløpet. Overføringstunnelen vil munne ut i dagen ved nordenden av Mostjørn.

Massetipp og riggområde

Massene fra tunnelboringen er tenkt deponert ved Mostjørn. Etter tilleggsundersøkelsen om bl.a. plassering av overskuddsmasser, er det vurdert tre alternative tipplasseringer, vist i figur 3. Statkraft ønsker plassering etter alternativ C, fordi dette vil gi kortest vei fra tunnelutløpet - der massene tas ut - til deponeringsområdet. Tunnelutløpet og riggområdet er planlagt helt i østre ende av alternativ C (se figur 2). Tippen vil bli formet etter og tilpasset de rasmassene som ligger her i dag. En stor del av tippmassene er foreslått lagt ut i pollen, slik at de vil bli dekket av vann. Tippen vil dermed fremstå som mindre enn dersom massene i sin helhet plasseres på land, som i alternativ A og B.

Riggområdet ved Mostjørn vil inneholde en midlertidig brakke for innkvartering og kontor, samt et arbeidssted for tunnelarbeidene. Det er også planlagt et lite arbeidssted ved inntaket i Vetle Vendevatn og ved tjern 1278.



Figur 3 Alternative tipplasseringer ved Mostjørn (Figur 3.1 fra tilleggsundersøkelsen)



Figur 4 Mostjørn med ca. område for tipplasing etter alternativ C avmerket

Krafttilførsel

Planene om overføring av Vetle Vendeavatn til Mostjørn innebærer ingen komponenter som er avhengige av krafttilførsel. Det er heller ikke strømtilførsel til luka i den gamle tappetunnelen.

Alternativ 1: Overføring til Store Vendeavatn ved pumping

Inntak

Inntaket til Vetle Vendeavatn pumpe plasseres dykket i vannet. Det vil bli sprengt en ca. 20 m lang kanal i innsjøbunnen fra pumpestasjonen og ut til nødvendig dyp for inntaksrøret. Et stålrør med diameter 300 mm blir lagt i kanalen, som så fylles så igjen med sprengstein og stedlige masser.

Pumpestasjon

Selve stasjonsbygget vil bli bygd i betong inn mot fjellet i nordenden av innsjøen, nær innløpet fra Store Vendeavatn. Bygget vil bli tilpasset terrenget og vil delvis bli lagt inn i fjellet. Grunnflata vil bli ca. 50 m². Det vil bli installert 2 pumper. Dersom tilsigsforholdene tilsier det kan det også bli aktuelt med en pumpe nr. 3.

Søknaden oppgir følgende tekniske spesifikasjoner for pumpene:

Pumpestørrelse	2 x 17 kW (Grundfos 2x18,5 kW) (230 V)
Maks. løftehøyde, h_{maks}	15 meter
Min. løftehøyde, h_{min}	8 meter
Pumpas slukeevne ved h_{maks}	2 x 0,09 m ³ /s
Pumpas forbruk	0,05 GWh



Figur 5 Område for plassering av pumpestasjon (figur 35 i miljøutredningen)

Vannvei

Fra pumpestasjonen pumpes vannet opp i Store Vendevatn gjennom et plastrør med diameter 300 mm. De første ca. 75 m fra pumpehuset og fram til påhugget for overføringstunnelen vil røret bli lagt i knusningssonen mellom Vetle og Store Vendevatn. Fra påhugget føres røret gjennom en 180 m lang, boret tunnel med diameter 800 mm (tverrsnitt 0,5 m²) ut i Store Vendevatnet på ca. kote 1260. Store Vendevatn er regulert mellom kote 1268,3 (HRV) og kote 1252,3 (LRV).

Statkraft ønsker å fastsette det nøyaktige utløpsnivået i detaljplanfasen. Faktorer som er av betydning er lengden på tunnelen (utbyggingskostnader), pumpehøyde (pumpekostnader) og driftsstrategien for magasinet i Store Vendevatnet.

Magasin og magasinifylling

Naturlig vannstand i Vetle Vendevatn er som nevnt satt til kote 1253. Det søkes om tillatelse til å etablere et lite inntaksmagasin ved senke vannstanden med 1 m. Det søkes om at vannstanden kan variere innenfor et intervall på inntil 1 m, mellom kote 1252,0 (LRV) og kote 1253,0 (HRV). Dette innebærer ikke at vannet vil bli aktivt regulert innenfor HRV og LRV. Vetle Vendevatn vil fungere på samme måte som et inntaksmagasin for et kraftverk. Det vil si at det vannvolumet som pumpes opp i Store Vendevatn vil være best mulig tilpasset tilsiget til enhver tid. På samme måte som ved kraftverksdrift vil det imidlertid ikke være mulig å holde konstant vannstand. Overføring ved pumping

vil således medføre mer variasjon i vannstanden enn overføring til Mostjørn. På befaring kommenterte Statkraft at vannstandsvariasjonene etter deres syn likevel vil bli begrenset.

Øvrige, berørte magasin i Mågelivassdraget vil bli manøvrert innenfor de rammer som konsesjonen tillater i dag.

Som for alternativ 2 vil det ikke være nødvendig å bygge noen terskel i utløpet når vannstanden senkes. Den gamle tappetunnelen og eksisterende luke vil bli brukt til å slippe minstevannføring.

Massetipp og riggområde

Kort avstand mellom Store og Vetle Vendevatn og borehull med lite tverrsnitt medfører at overføringstunnelen mellom disse vannene vil generere begrenset med masse og vesentlig mindre enn ved boring av tunnel til Mostjørn (alternativ 2). I tilleggundersøkelsen er det beregnet at tunnelboringen mellom Vetle og Store Vendevatn kun vil gi ca. 200 m³ steinmasser. Statkraft mener at dette volumet er så lite at det vil være lite konfliktyfylt å deponere massene i Vetle Vendevatn, som opprinnelig planlagt. Deponering på land er likevel et alternativ. Massene vil bestå av finere fraksjoner med stein og grus, som kan egne seg til å legge langs pumperøret inn mot fjellet.

Det vil bli etablert midlertidige brakkerigger for innkvartering ved pumpehuset, som blir hovedarbeidsstedet.

Krafttilførsel

Bygging av pumpe vil kreve tilførsel av kraft. Dette innebærer at det enten må bygges en luftledning eller føres en kabel fra Øvre Bersåvatn kraftverk og fram til pumpe. Statkraft anser at luftledning vil være en dårlig teknisk løsning så høyt til fjells i tillegg til å være negativt for landskapet og søker primært om kabelframføring. Kabelen vil bli trukket gjennom tilløpstunnelen til Øvre Bersåvatn kraftverk (tverrsnitt 4 m²) og videre på sjøbunn over Store Vendevatn til pumperøret.

Vurderte alternativer som er forkastet

Vendo pumpe

Dette er et prosjekt fra Samlet Plan som går ut på å pumpe vann fra Vendo nedstrøms Vendebylen og fra bekken i Tuftadalen opp i Vetle Vendevatn og videre til Store Vendevatn. Dette prosjektet ville medført større miljølempen enn de omsøkte alternativene på grunn av større tekniske inngrep og vesentlig større reduksjon av vannføringen i Vendo, samtidig som utbyggingsprisen ville blitt høyere. Statkraft har derfor forkastet dette alternativet.

Vendo småkraftverk

Statkraft har i tillegg vurdert å utnytte fallet i Vendo mellom kote 550 og kote 10 i et småkraftverk, men forkastet også dette alternativet på grunn av for høy utbyggingskostnad.

Grunneierforhold

Overføringen til Mostjørn vil ikke påvirke Espeelvi. På søknadstidspunktet var det noen uavklarte spørsmål her vedrørende vannforsyning til husdyr. Dette må løses uavhengig av om det gis konsesjon til overføring av Vetle Vendevatn eller ikke.

Da det ble gitt konsesjon til AS Tyssefaldene til regulering av Store Vendevatn og overføring til Øvre Bersåvatn i 1948 ble det ifølge Statkraft satt som forutsetning at utbygger hadde hånd om alle fallrettighetene. Statkraft eier i dag så godt som alle fallrettene i Vendo. For en liten del av fallet,

tilhørende Kvalsnes og Fresvik sameie, er det imidlertid aldri gitt noe erstatningsoppgjør. Statkraft oppgir at de vil sørge for å gjennomføre dette. Videre er det enkelte grunneiere som hevder at det heller ikke er gitt fullstendig oppgjør for deres opprinnelige fallretter i henhold til bestemmelser i skjøtet. Dette er Statkraft uenig i. Saken kan bli ført for tingretten dersom det ikke lykkes å komme til enighet. Også disse forholdene må løses uavhengig av om det gis konsesjon til overføring av Vettle Vendevatn eller ikke.

Når det gjelder arealbruk vil Statkraft måtte erverve grunn av Kvalsnes og Fresvik sameie (ev. også sameie 85/1-4) for plass til tippene ved Mostjørn samt midlertidig leie av areal til rigger.

Forslag til avbøtende tiltak

Miljørapporten mener det vil være viktig å opprettholde fiskebestandene i Mostjørn, Vendehylen og Vettle Vendevatn av hensyn til friluftsliv.

Avbøtende tiltak ved Mostjørn er aktuelt ved utbygging etter alternativ 2. Miljøutredningen mener det bør gjennomføres prøvefiske i Mostjørn tilsvarende undersøkelser i Vettle Vendevatnet og Vendehylen. Dette er gjennomført ved pålagt tilleggsundersøkelse, som omtales nedenfor. Miljøutredningen anbefaler at det settes opp siltskjørt mellom det nordlige bassenget og øvrige deler av Mostjørn. Dette vil begrense spredning av finpartikler fra tunnelmassene som tenkes deponert i tipp, som delvis vil ligge under vann i det nordlige bassenget. Slike finpartikler er skadelige både for fisk, bunndyr og dyreplankton. Det påpekes også at en må forsikre seg om at ventilen i terskelen ned mot Espe holdes stengt i anleggsfasen, for å være sikker på å unngå forurensning i Espeelvi.

I Vettle Vendevatn anbefaler miljøutredningen at det settes ut 50 ørreter årlig, alternativt 100 ørreter hvert andre år, dersom det bygges ut etter alternativ 1 og naturlig rekruttering av ørret svikter. Antallet bør vurderes og eventuelt justeres etter hvert som det gjøres erfaringer.

Av hensyn til fisk og friluftsliv forutsettes det slipp av minstevannføring fra Vettle Vendevatn for begge utbyggingsalternativer. Miljørapporten har tatt utgangspunkt i 5-persentilen for vinter og sommer, som er beregnet til hhv. 2 l/s og 20 l/s. Det antas at dette vil sikre nok gjennomstrømming i Vendehylen. Dersom det viser seg at minstevannføringen ikke er tilstrekkelig til at ørreten kan reproducere seg anbefales det at det her settes ut 10 ørreter årlig, alternativt 20 ørreter hvert andre år.

Av hensyn til friluftsliv anser miljørapporten at det er ønskelig å opprettholde vannspeilet i tjern 1278, som tenkes tatt inn på overføringstunnelen i alternativ 2. Dette er ivaretatt ved den løsningen som Statkraft har presentert for inntak av dette tjernet.

Av hensyn til sau på beite vil det ifølge miljørapporten være viktig å rydde både under og etter anleggsfasen ved Vettle Vendevatn, slik at dyr ikke setter seg fast eller bli skadd på materialer etc. som ligger igjen.

Statkraft har fulgt opp anbefalingen om vannslipp i miljørapporten og foreslår slipp av minstevannføring fra Vettle Vendevatn på 2 l/s om vinteren og 20 l/s om sommeren (300 000 m³ pr år). I tillegg eksisterer det en avtale som sier at bøndene på Hovland har rett til et visst vannvolum (15 000 m³ pr år) til jordbruksvanning. Dette medfører at det i tørre perioder kan være nødvendig å slippe noe mer enn den foreslåtte minstevannføringen. To gårdbrukere på Hovland har i dag behov for vann til fruktdyrking.

Derimot er Statkraft usikre på om det vil være hensiktsmessig å sette ut fisk. Fylkesmannen, som har myndighet til eventuelt å pålegge fiskeutsetting, mener det ikke bør gjennomføres. Dagens forvaltningspraksis er i stedet å legge til rette for naturlig rekruttering. Fylkesmannen mener derfor at det må slippes større minstevannføring til Vendehylen enn hva Statkraft foreslår.

Enkelte har i dag drikkevannsuttak i Vendo. Statkraft tilbyr bistand til de brukerne som eventuelt ønsker å knytte seg til det kommunale nettet.

For øvrig oppgir Statkraft at de vil søke å følge opp de foreslåtte tiltakene innenfor en akseptabel teknisk/økonomisk ramme.

Kraftproduksjon og utbyggingskostnader

Midlere årlig produksjon er i søknaden beregnet til 10,4 GWh for alternativ 2 (prioritert) og 8,1 GWh for alternativ 1 (pumpe). Statkrafts forslag til minstevannføring er lagt til grunn i produksjonsberegningene.

Utbyggingskostnadene som er oppgitt i tabell 3.2 i søknaden er antakelig basert på prisnivå 1.1.2010. I kapittel 3.6 er prisnivå for alternativ 1 oppgitt å være per 2010, mens prisnivå for alternativ 2 i kapittel 3.7 er oppgitt å være per 1.1.2009. Utbyggingskostnaden som er oppgitt for hovedalternativet i tabell 3.2 er imidlertid noe høyere enn kostnaden som er oppgitt i kapittel 3.7. NVE antar at kostnaden i tabellen er indeksregulert til prisnivå 1.1.2010.

Utbyggingskostnaden for alternativ 2 er beregnet til 27 mill. kroner med prisnivå pr. 01.01.2010. Indeksregulert til prisnivå 2015 gir dette en utbyggingskostnad på 31,4 mill. kroner. Spesifikk utbyggingskostnad blir da 3,02 kr/kWh.

For alternativ 1 er utbyggingskostnaden beregnet til 20,1 mill. kroner med prisnivå 2010. Indeksregulert til prisnivå 2015 gir dette en utbyggingskostnad på 23,7 mill. kroner. Spesifikk utbyggingskostnad blir da 2,92 kr/kWh.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Søknaden oppgir at utbyggingsområdet er definert som LNF-område uten nærmere bestemmelser. Gjeldende kommuneplan for Ullensvang herad ble vedtatt 26.09.2011. Utbyggingsområdet er fortsatt definert som LNF-område, men i tillegg er både Vetle Vendeatn, Mostjørn og tjern 1278 omfattet av hensynssone for villrein. Tjern 1278 er også omfattet av en smal hensynssone for kulturminner, som er lagt langs den gamle ferdselsveien Hardingslepa.

Samlet plan (SP)

Utbyggingsplanen for alternativ 1 (pumpe) ble gitt unntak fra behandling i Samlet Plan 11. januar 2001. I 2005 ble det bestemt å avvikle Samlet Plan for prosjekter under 10 MW/50 GWh. Alternativ 2 er derfor ikke behandlet etter Samlet Plan.

Verneplan for vassdrag

Prosjektet berører ikke vassdrag som er vernet mot kraftutbygging.

Andre verneområder

Grensa for Hardangervidda nasjonalpark ligger på det nærmeste ca. 5 km unna Vetle Vendeatn.

Eventuelle fylkesvise eller kommunale planer for småkraftverk

Hordaland var i 2009 det første fylket i landet som vedtok en egen fylkesdelplan for små vannkraftverk. I fylkesdelplanen ligger Vetle Vendeatn i delområde 9: Sørfjorden. Av forhold som er av relevans for dette prosjektet er det bl.a. nevnt at det er en potensielt verdifull bekkekløft i Vendo. Hardangervidda

med randområde er vurdert som et svært viktig område for friluftsliv. Tyssedal og Espe er oppgitt som to av flere startpunkt for tur- og hyttenettet her. Fylkesdelplanen angir at siden vassdragsnaturen i deler av området er sterkt påvirket av store vannkraftutbygginger blir det svært viktig å vurdere sumvirkning for området ved nye prosjekter.

Saksbehandling og høringsuttalelser

Søknaden er behandlet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 6 og ble sendt på høring i juli 2010. Den ble kunngjort to ganger i avisene Hardanger Folkeblad, Haugesunds Avis og Bergens Tidende. I Ullensvang Herad ble den lagt ut til offentlig gjennomsyn på Heradshuset, Utne bibliotek, Spar på Nå og Bunnpris på Lofthus. I Odda kommune ble den lagt ut på Tjenestetorget. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området 20.-21. september 2012 sammen med representanter for søkeren, Ullensvang Herad, Fylkesmannen i Hordaland og tre grunneiere. Grunneierne representerte både seg selv, Vestli grunneierlag og Kvalnes-Fresvik utmarkslag.

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. Saken har saksnummer 201003484.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Ullensvang Herad vedtok i heradsstyret 08.11.2010, med 17 mot 4 stemmer, å frarå at Statkraft får konsesjon for overføring av Vetle Vendeavatn (dok 18).

I saksutredningen sammenlignes prosjektet med Øvre Bersåvatn kraftverk, som ble bygget i eksisterende overføringstunnel fra Store Vendeavatn til Øvre Bersåvatn. Rådmannen mener dette var et godt prosjekt fordi det utnyttet inngrep som var utført tidligere på en god måte, med minimale nye inngrep. Den omsøkte overføringen av Vetle Vendeavatn anses imidlertid som et nytt inngrep, selv om det vil komme i et område med noen mindre, tekniske inngrep fra før. Rådmannen påpeker at grunneierne er sterkt imot at området skal bygges ut ytterligere.

Slik Rådmannen ser det er konfliktområdene i denne saken fisk og fiske, kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv, landbruk og reiseliv tilknyttet landbruksnæringa. Negative virkninger for friluftsliv anses i hovedsak å være lokale. Rådmannen kan ikke se at tiltaket vil ha noen nevneverdig negativ virkning verken på landskapsbildet, biologisk mangfold eller på INON-områder.

På bakgrunn av uenighet mellom Statkraft og grunneierne om virkningene av tiltaket, anser Rådmannen at enkelte sider ved søknaden ikke er godt nok vurdert. For å gå inn for utbygging har Ullensvang Herad hatt som politikk at tiltaket skal ha overvekt av positive sider for lokalsamfunnet. Når det gjelder overføring av Vetle Vendeavatn vil dette prosjektet ikke gi økt sysselsetting annet enn i anleggstida, og vil således ikke bidra til å øke eller trygge bosettingen i heradet. I tillegg påpeker Rådmannen at ved overføring av Vetle Vendeavatn til Mostjørn kan Ullensvang komme til å bli påført tekniske inngrep, mens Odda kommune vil få mesteparten av inntektene. Før det eventuelt gis konsesjon bør det derfor være på plass en avtale mellom Odda kommune og Ullensvang Herad om fordeling av inntektene.

Rådmannen mener søknaden om overføring av Vetle Vendeavatn burde ha inngått i den samlede vurderingen av flere kraftsaker i indre Hardanger. Videre at plassering av deponi, tiltakets virkning for landbruksdrift og muligheter for tilleggssnæring og for kommunal økonomi burde vært nærmere utredet.

Heradet har også kommet med noen kommentarer i etterkant av befaringsmøtet (brev av 04.10.2012 - dok 40). Bl.a. har heradet notert seg Fylkesmannens uttalelse på møtet om at ytterligere fraføring av vann i Vendo vil medføre at det ikke vil være tilstrekkelig vannføring til å opprettholde en selvrekrutterende fiskebestand og at overføring av vann til Mostjørn kan medføre økt risiko for flom i Espeelvi.

Hordaland fylkeskommune (Fylkesutvalget) vedtok 25.11.2010 å gå inn for at det blir gitt konsesjon til overføring av Vetle Vendevatn til Mågelivassdraget for å øke produksjonen i eksisterende kraftverk (dok 20).

Fylkeskommunen krever ikke at undersøkelsesplikten etter § 9 i kulturminneloven skal oppfylles før konsesjonsvedtaket, men mener at omtalen av kulturminner i søknaden er mangelfull.

Med henvisning til forvaltningsmålet om å ivareta naturlig rekruttering av fisk i vassdrag, mener fylkeskommunen at det må fremskaffes tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til å ivareta dette målet så langt som mulig. Fylkesutvalget anser alternativ 2 (overføring til Mostjørn) som det beste alternativet i forhold til forvaltningsmål for fisk.

I saksutredningen går det fram at dersom det viser seg at fisken ikke klarer å reprodusere, forventer Fylkesrådmannen at det blir gitt pålegg om utsetting av fisk. Videre at valg av løsning for deponering av masser i eller ved Mostjørn må sees i lys av forvaltningsmål for fisk og miljømål i forbindelse med vannforskriften.

I saksutredningen kommenteres det også at økt produksjon i eksisterende kraftverk gjennom tilføring av mer vann ofte kan medføre lavere konfliktnivå enn etablering av nye kraftverk i urørte områder. Samtidig sies det at en må være oppmerksom på at avgrensingen for tidligere utbygging kan være satt i balansepunktet for hva natur og andre arealinteresser kan akseptere. Ytterligere utbygging på samme sted kan da være problematisk.

Fylkesrådmannen har vurdert søknaden i forhold til relevante retningslinjer i fylkesdelplan for små vannkraftverk og har ikke funnet vesentlig konflikt verken med fjordlandskapet i Sørfjorden, sårbart høyfjell, biologisk mangfold, villrein, verneverdige kulturminner og kulturmiljø, reiselivsverdier eller friluftslivsområder av stor verdi. Det påpekes imidlertid at det må tas hensyn til Hardingslepa som kulturminne dersom det er aktuelt med tiltak i dagen nær denne stien.

Fylkesmannen i Hordaland uttalte seg i brev av 27.10.2010 (dok 14). Fylkesmannen har vurdert tiltaket i forhold til allmenne interesser og mener det kan gis konsesjon både til alternativ 1 og 2. Fylkesmannen har likevel flere merknader med hensyn på fisk, landskap og opplevelsesverdi.

Fylkesmannen anser at den omsøkte overføringen ikke vil medføre ytterligere negative virkninger for villreinstammen i forhold til dagens situasjon. Fylkesmannen ser ingen nevneverdig konflikt med biologisk mangfold eller prioriterte naturtyper, men mener omtalen av dette temaet i miljørapporten er upresis når det gjelder henvisning til arter. Utredning av biologisk mangfold og fisk i området rundt Mostjørn etterlyses.

Etter Fylkesmannens syn er deponering av masser i Mostjørn og redusert vannføring de største negative konsekvensene av tiltaket. På grunn av planene om massedeponi i Mostjørn mener Fylkesmannen at konsekvensene for gyte- og oppvekstområder for fisk må utredes før deponiet detaljplanlegges.

Fylkesmannen er enig i de fleste avbøtende tiltakene som foreslås, men mener det ikke bør gjennomføres fiskeutsetting. Reguleringen av Vetle Vendevatn og minstevannføringsslipp til Vendebylen/Vendo må derfor gjennomføres på en slik måte at ørreten kan reprodusere naturlig også

etter utbygging. Dette innebærer større slipp av minstevannføring til Vendehylen enn hva søknaden skisserer.

Når det gjelder konsekvenser for landskap, opplevelses- og friluftsverdi er Fylkesmannen først og fremst opptatt av området rundt Mostjørn, som anses å være uten fysiske inngrep inntil nå. Fylkesmannen mener at søknaden ikke gir godt nok grunnlag for å vurdere konfliktpotensialet i forhold til landskapsverdien fordi vurderinger og visualiseringer av planlagte inngrep mangler. Landskapsinngrep må også vurderes i sammenheng med brukerinteresser/friluftsliv og opplevelsesverdi. Videre ser Fylkesmannen en viss konflikt mellom redusert vannføring og Hardingslepa, som passerer tett inntil Vendo ved Vendebylen og som krysser bekken fra tjern 1278.

Statens Vegvesen Region Vest har i brev av 28.07.2010 (dok 6) ingen merknader til søknaden, men minner om at det må søkes spesielt om tillatelse til avkjørsel til fylkes- og riksveier, eventuelle dispensasjoner fra byggegrense eller graving i offentlig veg i forbindelse med gjennomføring av anlegget.

Statens Landbruksforvaltning har i brev av 10.11.2010 (dok 19) ingen innvendinger mot overføring av Vetle Vendevatnet slik det er søkt om, men anmoder om at konsesjonsvilkårene utformes slik at nødvendig vann til jordbruksvanning blir sikret.

Direktoratet for mineralforvaltning har ingen merknader til saken, jf. brev av 29.10.2010 (dok 15).

Stiftelsen Bergen Sjøfartsmuseum har sendt kopi til NVE av brev til Hordaland fylkeskommune, datert 26.07.2010 (dok 5). Sjøfartsmuseet kjenner ikke til kulturminner ved Vetle Vendevatnet eller Mostjørn som kan bli direkte berørt av det omsøkte tiltaket, og har ingen merknader til søknaden.

Fiskeridirektoratet meddeler i brev av 03.09.2010 (dok 10) at de ikke har merknader til søknaden, forutsatt at utbyggingen skjer i samråd med Hardanger Fjellfisk A/S som har et matfiskanlegg for ørret inne i fjellet i Tyssedal i Odda kommune.

Kystverket Vest har ingen merknader til søknaden, jf. brev datert 03.09.2010 (dok 11).

Havforskningsinstituttet har heller ingen merknader til søknaden, jf. e-post av 01.11.2010 (dok 17).

Kvalnes-Fresvik Utmarkslag uttalte seg i brev av 30.10.2010 (dok 16). Utmarkslaget består av 18 grunneiere som har felleseie i det berørte området. Store Vendeatn, Øvre Bersåvatn med tre massedepotier og Mostjørn ligger også innenfor området til felleseiet.

Utmarkslaget påpeker flere feil og mangler ved miljøutredningen og kommer med utfyllende opplysninger om antall hytter i området, salg av fiskekort, lokalisering og bruk av Hardingslepa og andre ferdselsstier. Utmarkslaget mener naturskadene vil bli større enn hva miljørapporten sier, spesielt for fiskeforholdene, og at området er mer brukt og har større verdi for lokale enn hva som oppgis i rapporten. De er svært skeptiske til at det ikke har vært gjennomført befaring og prøvefiske ved/i Mostjørn. De er også kritiske til at grunneierne ikke er benyttet som kilde til informasjon om friluftsliv, jakt og fiske.

Utmarkslaget mener at bygging av overføringstunnel til Mostjørn (alternativ 2) vil forringe naturopplevelsen i et til nå urørt område og at fiskeforholdene i Mostjørn vil bli vesentlig endret. Inngrepet ved tjern 1278 vil være negativt for Hardingslepa og to nærliggende hytter. Senkning av Vetle Vendeatn vil også være uheldig for både fiskeforhold og naturopplevelse.

Om alternativ 1- pumpestasjon ved Vetle Vendeatn – har utmarkslaget de samme innvendinger mot senkning av vannet. Selve pumpestasjonen anses som negativt for området, både visuelt og støyemessig.

Utmarkslaget går imot utbygging etter begge alternativ da de mener det vil medføre store inngrep i de områdene av deres grunn som fremdeles er urørt. Det oppgis at området er mye brukt og har stor verdi for medlemmene av utmarkslaget.

Utmarkslaget har lagt ved et notat fra Rådgivende biologer av 22.10.2010 som omhandler mulige negative virkninger av utfylling av sprengstein i eller nær vann og vassdrag på generelt grunnlag. Det er ikke gjort noen konkret vurdering av forventede effekter i Mostjørn ut fra stedsspesifikke forhold.

Det er også lagt ved et notat skrevet av Reidar Borgstrøm, datert oktober 2010, om konsekvenser for fiske og miljø ved overføring av Vetle Vendevatn til Mostjørn eller Store Vendevatn. Borgstrøm har ikke selv gjennomført noen undersøkelser eller vært på befaring i området, men baserer sine vurderinger på generell kunnskap og de undersøkelsene som er gjort av Ask Rådgivning. Borgstrøm er negativ til ytterligere inngrep i Vetle Vendevatn og Mostjørn. Hans vurderinger og begrunnelser diskuteres under relevante fagtemaer i vår vurdering av konsesjonssøknaden.

Etter befaringen sendte Kvalnes-Fresvik utmarkslag noen tilleggskommentarer i e-post av 02.10.2012 (dok 41). Utmarkslaget viser til historiske skadeflommer, hvorav den siste i 2011, og er svært skeptiske til å overføre mer vann til nedbørfeltet til Mostjørn. NVE bes om legge flomfaren ved 1000-årsflom i Espeelva til grunn i sin vurdering av en mulig overføring til Mostjørn. Det påpekes også at tippen ved Øvre Bersåvatn har vært utsatt for utvasking og erosjon allerede i dagens situasjon og det stilles spørsmål ved hvordan situasjonen vil bli dersom det overføres enda mer vann.

For øvrig opprettholder utmarkslaget sin tidligere uttalelse og ber om at søknaden avslås.

Jon Brandt Aga uttalte seg 24.10.2010, via NVEs nettsider (dok 12). Han mener at redusert vannføring i Vendo vil redusere gjerdeeffekten, noe som vil føre til merarbeid i forbindelse med saueholdet og derved dårligere økonomisk resultat.

Aga har planer om å hogge en del granskog langs Vendo og ser for seg at området vil bli mer attraktivt for turgåere når det blir mer åpent. Redusert vannføring i Vendo vil da være negativt for naturopplevelsen.

Kristen Hovland, John B. Aga, John Torstein Herstad og Einar Midtbø er alle grunneiere på Hovland. De uttalte seg i et felles brev av 17.10.2010 (dok 13).

I likhet med Kvalnes-Fresvik Utmarkslag påpeker de at flere av opplysningene som gis i miljørapporten er mangelfulle eller uriktige. Eksempelvis mener de at vegetasjonen nord for Vetle Vendevatn er rikere enn på sørsida og gir godt beitegrunnlag for sau. Miljørapporten oppgir at vegetasjonen er svært sparsom. Alle grunneierlag i Ullensvang er med på en ordning med felles fiskekort. Dette er i dag den viktigste inntektskilden til Vestfjell grunneigarlag. Miljørapporten hevder at grunneierlaget ikke har organisert salg av fiskekort.

Grunneierne mener at restvannføringen til Vendeholen vil bli for liten til at fisk vil overleve her over tid.

Grunneierne påpeker at hytteeierne ved Store Vendevatn ferdes langs Vetle Vendevatn på vei inn til hyttene. For disse vil en pumpestasjon ved Vetle Vendevatn være negativt. I miljørapporten oppgis det kun at pumpestasjonen ikke vil være synlig fra hyttene i Vendedalen eller fra stien til Tyssevassbu.

Videre mener grunneierne at elva har større visuell betydning fra stien opp til Hovlandsstølen og fra selve stølen enn hva som oppgis i miljørapporten. De mener også at redusert vannføring kan medføre redusert gjerdeeffekt og at miljørapporten derved tar feil når det hevdes at redusert vannføring ikke vil ha noen praktisk betydning for beiting av sau.

Når det gjelder konkrete virkninger av tiltaket mener grunneierne at en pumpe ved Vetle Vendevatn (alternativ 1) vil ødelegge forholdene for reproduksjon av fisk. I tillegg vil reguleringssonen være skjemmende. Redusert vannføring i elva ned til Tuftadalen vil også være svært negativt for fisk. Det påpekes også at plassering av overskuddsmasser i vannet vil være svært uheldig for fisken. Det er imidlertid uklart om det er Mostjørn som menes eller ev. plassering av masser i Vendevatna fra boring av tunnel mellom vannene i forbindelse med pumpe. Alternativ med overføring til Mostjørn (alternativ 2) anses som svært negativt fordi det da blir enda mindre vannføring i elva fra Vetle Vendevatn til Tuftadalen og enda dårligere forhold for fisk.

Grunneierne er opptatt av at naturbasert turisme er en næring i sterk vekst og at ytterligere utbygging vil redusere områdets verdi i denne sammenheng. Dette må eventuelt erstattes. Grunneierne mener at inntektene som Ullensvang herad kan få ved den omsøkte utbyggingen ikke veier opp for de negative konsekvensene av tiltaket.

Kristen Hovland hadde også noen tilleggskommentarer etter befaringen i brev av 01.10.2012 (dok 39). På befaringsmøtet ble mulige konsekvenser for flomforhold i Espeelvi diskutert. Kristen Hovland sin kommentar er at flom ikke er noe problem på Hovland (nær utløpet av Vendo) så lenge det ikke er overløp fra Store Vendevatn. For øvrig gjentar han sin motstand mot den omsøkte overføringen, bl.a. på grunn av behov for jordbruksvanning på Hovland. Han mener prosjektet har liten samfunnsnytte, men negative konsekvenser for beboere på Hovland og for framtidige generasjoner.

Statkraft sine kommentarer til høringsuttalelsene

Statkraft har kommentert høringsuttalelsene i brev av 02.03.2011 (dok 22). Merknader av betydning for NVEs vurdering av konsesjonssøknaden er referert i forbindelse med diskusjonen av de enkelte fagtema. Hele uttalelsen er tilgjengelig via offentlig postjournal og NVEs nettsider.

Krav om tilleggsundersøkelse

På bakgrunn av det som kom fram i høringsrunden ba NVE i brev av 23.06.2011 (dok 23) om at det ble gjennomført en tilleggsundersøkelse på fisk i Mostjørn. I tillegg ble Statkraft bedt om å vurdere alternative tipplasseringer både ved Mostjørn og Vetle Vendevatn (for pumpealternativet), samt beregne volum av tippmasser.

Vedlagt brev fra Statkraft av 13.12.2011 ble et notat med resultatene fra tilleggsundersøkelsen og tilleggsopplysningene oversendt NVE.

Resultatene fra tilleggsundersøkelsen kommenteres under relevante fagtema i vår vurdering av søknaden nedenfor.

Tilleggshøring

Tilleggsutredningen ble sendt på en begrenset høring til de partene som hadde uttalt seg til saken.

Ullensvang Herad oppgir i brev av 23.03.2012 (dok 34) at de anser alternativ C (se figur 3) for plassering av tippet ved Mostjørn som det beste alternativet, men viser ellers til sitt vedtak om å frarå at Statkraft får konsesjon for overføring av Vetle Vendevatn til Mågelivassdraget.

Hordaland fylkeskommune vurderer i brev av 23.03.2012 (dok 35) at ut fra fiskeinteressene vil alle alternativene for tipplassering vil være akseptable. Også alternativ C, fordi det etter fylkeskommunenes mening er mulig å gjennomføre avbøtende tiltak for fisk som vil gjøre virkningene akseptable. Fylkeskommunen noterer seg at fiskebestanden i Mostjørn trolig er et resultat av fiskeutsetting og at

fisken ikke gyter naturlig i vannet, men tar ikke konkret stilling til videre forvaltning av fisken i Mostjørn.

Fylkesmannen i Hordaland konkluderte i brev av 23.03.2012 (dok 33) med at alternativ C for plassering av massetipp ved Mostjørn er det beste alternativet fordi dette har minst negativ virkning for landskapet. Det vil være mulig å gjennomføre tiltak som avbøter de negative virkningene for fisk en del (bruk av siltgardin). I likhet med fylkeskommunen konstaterer Fylkesmannen at fisken i Mostjørn er attraktiv som sportsfisk og at bestanden er utsatt fisk som ikke gyter naturlig i vannet, men tar ikke konkret stilling til hvordan bestanden bør forvaltes videre.

Kystverket Vest og Fiskeridirektoratet hadde ingen spesielle merknader til tilleggsutredningen i brev av hhv. 23.01.2012 (dok 29) og 31.01.2012 (dok 30).

Statkraft sine kommentarer til uttalelser om tilleggsutredningen

Statkraft konstaterer at samtlige høringsuttalelser som tar opp tippl plasseringen kan godta alternativ C, som er Statkrafts foretrukne alternativ.

Statkraft oppfatter at både Fylkesmannen og fylkeskommunen er tilfreds med tilleggsundersøkelsen, som har vist at den eneste måten å opprettholde fiskebestanden i Mostjørn på er gjennom utsetting. Statkraft påpeker at det er miljøvernmyndighetene som må ta stilling til hvorvidt dette er ønskelig i et vann uten naturlig rekruttering.

NVEs vurdering

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere ulike forhold knyttet til det omsøkte prosjektet. NVEs vurdering baserer seg på informasjon i søknaden, miljøutredningen, tilleggsutredningen, innkomne høringsuttalelser og Statkrafts kommentarer til disse, samt befaringen og møtet i forkant av denne.

Hydrologi – vannføringer og vannstander

NVEs avrenningskart og måleserien 50.1 Hølen er lagt til grunn for de hydrologiske beregningene. 50.1. Hølen er valgt fordi dette feltet trolig har mest sammenlignbar selvregulering med utbyggingsfeltet, i tillegg til at det ligger geografisk nært Vetle Vendevatn. De beregnede vannføringene er oppskalert til å referere til perioden 1978-2007 for å fange opp økt midlere tilsig i de senere år, sammenlignet med perioden 1961-90, som ligger til grunn for NVEs avrenningskart.

Ved overføringen av Store Vendevatn til Mågelivassdraget ble ca. 80 % (27,23 km²) av nedbørfeltet til Vendo fraført. Ifølge søknaden er nedbørfeltet til Vendo i dag 6,77 km². Av dette søkes overført ytterligere 1,25 km² ved alternativ 1 (pumpe) og 1,47 km² ved alternativ 2 (overføring til Mostjørn). Dette utgjør hhv. ca 18 og 22 % av dagens nedbørfelt.

Vetle Vendevatn ligger høyt over havet og vil normalt ha lavt vintertilsig og høyt tilsig fra starten av snøsmeltingen og utover sommeren og høsten. Om høsten er det gjerne hyppige regnflommer, ev. kombinert med snøsmelteflommer, fram til snøen legger seg permanent i november-desember.

Middelvannføringen til Vetle Vendevatn er beregnet til 116 l/s. For feltet som tenkes tatt inn på overføringstunnelen til Mostjørn er middelvannføringen beregnet til 24 l/s. Alminnelig lavvannføring ved utløpet av Vetle Vendevatn er vurdert/beregnet til 2,5 l/s. 5-persentiler for sommer og vinter er vurdert/beregnet til hhv. 19 og 1,9 l/s. Inntak av tjern 1278 har ingen praktisk betydning for størrelsen på lavvannføringene.

Det er foreslått å slippe en minstevannføring fra Vetle Vendevatn på 2 l/s om vinteren og 20 l/s om sommeren (01.06. til 30.09.).

Elvestrekningen fra utløpet av Vetle Vendevatn og ned til fjorden er nærmere 5 km lang. Ca. 1,5 km nedstrøms Vetle Vendevatn løper bekken fra Tuftadalen sammen med Vendo.

Overføringskapasiteten ved overføring til Mostjørn antas å bli ca. 3 m³/s. Dette er betydelig i forhold til middelvannføringen. Det vil ikke bli flomoverløp til Vendo med dette alternativet. Vannføringen mellom Vetle Vendevatn og samløpet med bekken fra Tuftadalen vil bli svært redusert. Ned til Vendehylen vil vannføringen i hovedsak bestå av eventuell minstevannføring. Nedstrøms Vendehylen vil det ha kommet til noe resttilsig og middelvannføringen etter overføring er her beregnet til å bli ca 40 % av dagens nivå (inkludert foreslått minstevannføring). Nedstrøms samløpet med bekken fra Tuftadalen vil restvannføringen være oppe i ca. 60 % av dagens nivå. Nede ved fjorden vil restvannføringen være på 77 % av dagens nivå.

Ved overføring til Mostjørn vil vannstanden i Vetle Vendevatn bli senket permanent med 0,3 m, men vil ellers ligge jevnt på samme nivå. I Mostjørn vil vanngjennomstrømmingen øke noe, samt at vannstanden vil bli noe høyere, men miljørapporten angir at endringene i Mostjørn ventes å bli lite merkbare.

For pumpealternativet er det søkt om tillatelse til å etablere et lite inntaksmagasin mellom dagens naturlige vannstand på kote 1253,0 (HRV) og kote 1252,0 (LRV), dvs. en senkning av vannstanden på 1 m. Vannstanden vil dermed kunne variere innenfor et intervall på inntil 1 m. Vetle Vendevatn vil fungere på samme måte som et inntaksmagasin for et kraftverk. Det vil si at det vannvolumet som pumpes opp i Store Vendevatn i stor grad vil være tilpasset tilsiget til enhver tid. Det vil formodentlig også være et mål å unngå flomtap, samt å utnytte magasinet til å kjøre pumpa mest mulig jevnt ved lavt tilsig. På samme måte som ved praktisk kraftverksdrift vil det ikke være mulig å holde konstant vannstand. Overføring ved pumping vil således medføre mer variasjon i vannstanden enn overføring til Mostjørn. På befaring kommenterte Statkraft at vannstandsvariasjonene etter deres syn likevel vil bli begrenset.

Ved pumping vil overføringskapasiteten i flomperioder være mindre enn tilsiget, og en vil få noe flomoverløp (ca 20 % av totaltilsiget). I et middelår (1993) vil det være overløp 78 dager i året, i et tørt år (1996) kun i 8 dager. På grunn av flomoverløp vil restvannføringen rett nedstrøms Vetle Vendevatn prosentvis være større enn for alternativet med overføring til Mostjørn. Nedstrøms Vendehylen vil middelvannføringen etter overføring da være ca. 60 % av dagens nivå. Nedstrøms samløpet med bekken fra Tuftadalen vil restvannføringen være oppe i 72 % av dagens nivå, og nede ved fjorden vil den være på 86 % av dagens nivå.

Vi vil ellers bemerke at alle beregninger på basis av referansefelt vil ha feilkilder ved skalering til det aktuelle vassdraget. Videre har beregning av spesifikt normalavløp på bakgrunn av NVEs avrenningskart en usikkerhet på +/- 20 % og usikkerheten øker for små nedbørfelt.

Flom

Søknaden oppgir at en overføringstunnel til Mostjørn vil kunne ta hånd om alt flomvannet og at alternativet med pumpe i liten grad vil endre dagens flomforhold.

Flomfare var ett av temaene som grunneierne var mest opptatt av på befaringen. Bakgrunnen for dette var påminnelsen man fikk ved uværet Dagmar i jula 2011, som førte til store skader i området, bl.a. i Espeelvi. Flommen var likevel definert som mindre enn en 1000-årsflom. Kvalnes-Fresvik utmarkslag er derfor svært skeptiske til å overføre mer vann til Mostjørn, som utgjør øvre del av nedbørfeltet til Espeelvi. Eksisterende overføring av Mostjørn ble opprinnelig planlagt og bygget som flomforebygging. Utmarkslaget mener at flomfaren ved 1000-årsflom i Espeelvi må legges til grunn ved vurdering av en mulig overføring til Mostjørn.

Når det gjelder Vendo mener Kristen Hovland at flom ikke er noe problem på Hovland (nær utløpet av Vendo) så lenge det ikke er overløp fra Store Vendevatn. Han bemerker også at Statkraft på befaringsmøtet sa at overføringa til Mostjørn vil kunne stenges ved flom. I ettertid er det avklart at dette ikke stemmer. Ved overføring til Mostjørn planlegges det ikke strømtilførsel og bygging av luke.

På forespørsel fra NVE har Statkraft gjort en nærmere vurdering av mulige konsekvenser for flomforhold. De har opplyst at toppen av overløpsterskelen ved overføringstunnelen fra Mostjørn til Øvre Bersåvatn ligger på kote 1237, mens toppen av terskelen mot utløpet til Espeelvi ligger på kote 1238. Normalt er det derfor ikke overløp til Espeelvi. Kapasiteten på overføringstunnelen mellom Mostjørn og Øvre Bersåvatn er ca. $45 \text{ m}^3/\text{s}$. En 1000-årsflom i Mostjørn-feltet er av Sweco anslått til $18 \text{ m}^3/\text{s}$ i tilsig til Mostjørn. Tidligere ville slikt flomtilsig gitt et avløp i Espo på $16\text{--}17 \text{ m}^3/\text{s}$. Etter overføringen gir tersklene en effekt av passiv regulering og vil dempe avløpet noe sammenlignet med naturlig tilstand. Statkraft oppgir at et flomtilsig på $18 \text{ m}^3/\text{s}$ vil gi et avløp på ca. $14 \text{ m}^3/\text{s}$, hvorav ca. $13 \text{ m}^3/\text{s}$ vil gå gjennom tunnelen til Øvre Bersåvatn og $1 \text{ m}^3/\text{s}$ vil gå i overløp mot Espeelvi. Det er kun høyden på tersklene som begrenser hvor mye vann som kan gå i overføringstunnelen. Overløp fra Mostjørn har således hatt liten betydning ved flommen i 2011.

I det verst tenkelige tilfellet kan en få overløp og flomtopp i Store Vendevatn, Vetle Vendevatn og Mostjørn samtidig. Statkraft har oppgitt at en 1000-årsflom fra Store Vendevatn, Vetle Vendevatn og feltet til tjern 1278 samlet er beregnet til å kunne bli $42,4 \text{ m}^3/\text{s}$. Etter hvert som vannstanden i Vetle Vendevatn øker, vil flomvannet fordele seg mellom overføringstunnelen til Mostjørn og Vendo. Ved vannstander over ca. kote 1253,4 vil hele inntaket være dykket, noe som gjør at overføringskapasiteten øker mindre med økende vannstand enn hva den ville gjort om inntaket var fritt. Statkraft anslår at en 1000-årsflom vil fordele seg med $4\text{--}5 \text{ m}^3/\text{s}$ i overføringstunnelen til Mostjørn og $38 \text{ m}^3/\text{s}$ i Vendo.

Dersom $5 \text{ m}^3/\text{s}$ føres mot Mostjørn, samtidig som det kommer $18 \text{ m}^3/\text{s}$ lokalt i Mostjørnfeltet, så vil den passive reguleringen i Mostjørn stadig dempe effekten noe, og flomavløpet blir $17\text{--}18 \text{ m}^3/\text{s}$. Dette vil etter Statkrafts beregninger fordele seg med ca. $15 \text{ m}^3/\text{s}$ gjennom tunnelen mot Øvre Bersåvatn og ca. $2 \text{ m}^3/\text{s}$ mot Espo. I verst tenkelige fall kan den planlagte overføringen således øke flomvannføringen i Espeelvi med drøyt $1 \text{ m}^3/\text{s}$ sammenlignet med i dag. Dette blir likevel lite, sammenlignet med uregulert tilstand, da en 1000-årsflom fra Mostjørn kunne gi $16\text{--}17 \text{ m}^3/\text{s}$ til Espo.

Ved flom i området er det imidlertid langt mer sannsynlig at flomtoppen i Store Vendevatn vil inntreffe senere enn i Mostjørn og Vetle Vendevatn. Det er derfor svært liten sannsynlighet for at flomavløpet fra Vetle Vendevatn til Mostjørn noen gang vil bli større enn ca. $3 \text{ m}^3/\text{s}$. Dette har likevel liten betydning for det videre avløpet fra Mostjørn, som vil bli omtrent det samme i Espo (ca. $2 \text{ m}^3/\text{s}$) uansett om det overføres 3 eller $5 \text{ m}^3/\text{s}$ fra Vetle Vendevatn.

I praksis er det liten sannsynlighet for i det hele tatt å få overløp fra Store Vendevatn. Praktisk manøvrering av magasiner går bl.a. ut på å redusere flomtapet mest mulig. Så vidt NVE kjenner til er det svært uvanlig med flomoverløp fra Store Vendevatn. Dersom dette skal skje, må Store Vendevatn i utgangspunktet ligge på HRV når uværet starter. Videre er det nærmest utenkelig at hele flomtilsiget vil gå mot Vetle Vendevatn. Selv ved overløp mot Vetle Vendevatn, vil noe av tilsiget til Store Vendevatn overføres til Øvre Bersåvatn.

I tillegg til at det er svært lite sannsynlig at det verst tenkelige tilfellet vil oppstå, er det også mulig å gjøre avbøtende tiltak. Terskelen i utløpet av Mostjørn kan bygges på, slik at mer av flomvannet vil gå i overføringstunnelen til Store Bersåvatn. En høyere terskel vil ha negative visuelle effekter, men vil ikke føre til at normalvannstanden i Mostjørn heves. Videre kan overløp fra Store Vendevatn motvirkes ved å forhåndstappe mot Øvre Bersåvatn.

Når det gjelder Vendo vil en overføring til Mostjørn føre til en viss reduksjon av flomtoppen. Ved flomsituasjoner som medfører overløp fra Store Vendevatn, mener NVE at dette kan være av en viss betydning for å begrense flomskade i Vendo. Overføring ved pumping vil ikke endre flomforholdene i elva i det hele tatt ved litt større flommer.

Gitt dagens kunnskap om klimaforhold, og sannsynlige scenarier for framtidige klimaforhold i Norge og på Vestlandet, mener NVE det er all grunn til å ta nødvendige forholdsregler for å forebygge negative virkninger av flom. I dette tilfellet vurderer vi sannsynligheten for økt flomfare i Espeelvi, ved overføring av Vettle Vendevatn til Mostjørn, som så liten at vi legger liten vekt på dette i vurderingen av konsesjonsspørsmålet. Dersom vi anbefaler at det gis konsesjon til utbygging etter alternativ 2, mener vi likevel det kan være grunn til å vurdere om Statkraft bør pålegges å logge vannstanden i Mostjørn for å kunne dokumentere de faktiske forholdene ved eventuelle flomepisoder med overløp til Espo. Dette vil gi et grunnlag for å vurdere om det er nødvendig å bygge på terskelen i utløpet av Mostjørn. NVE finner ikke grunn til å anbefale at høyden på terskelen heves på bakgrunn av det vi vet i dag.

Skred

Søknaden opplyser at verken riggområdet ved Mostjørn eller Vettle Vendevatn ser ut til å ligge utsatt til for snø- eller steinskred. NVE har ingen merknader til dette.

Vanntemperatur og isforhold

Søknaden beskriver kort at redusert vannføring i øvre deler av Vendo vil kunne medføre noe høyere sommertemperatur, men mener at utslagene blir små. Når det gjelder is- og temperaturforholdene i innsjøene oppgis det at disse ikke vil endres, men at det kan bli råk i isen ved tunnelutløpet i Mostjørn. Ingen høringsparter har hatt kommentarer om dette temaet. NVE anser at det ikke har betydning for konsesjonsspørsmålet.

Grunnvann

Søknaden oppgir at en kan få noe drenering av grunnvann der overføringstunnelen til Mostjørn krysser sprekkesoner i fjellet. Dette anses ikke å medføre nevneverdige negative konsekvenser da vegetasjonen i det aktuelle området ikke er avhengig av grunnvann. Det skal heller ikke være noen større myrområder i nærheten av tunneltraséen. Ingen høringsparter har hatt kommentarer til dette. NVE legger ingen vekt på dette temaet ved vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Erosjon og sedimentasjon

Det forventes ingen vesentlig endring i erosjons- og sedimentasjonsforholdene i Vendo, Vettle Vendevatn eller Mostjørn. Ingen høringsparter har hatt merknader til dette. NVE har ingen ytterligere kommentarer.

Landskap

Lisidene ned mot Hovland og Sørfjorden ligger innenfor et område som ifølge miljøutredningen er vurdert å ha høy verdi (A2) i NIJOS klassifiseringssystem for landskap. Fruktdyrkingen i området trekkes fram som den viktigste grunnen til at landskapet er vurdert som spesielt, men også vassdragene bidrar til den høye verdivurderingen. Miljøutredningen påpeker at Vendo ikke har nevneverdige visuelle kvaliteter i dag, da vannføringen er betydelig redusert etter overføringen av Store Vendevatn og vassdraget ellers ikke er særlig eksponert. Bekkedalen anses derimot som svært fin i seg selv.

På turen fra Sørfjorden og opp på fjellet endrer landskapet seg fra frukthager og kulturlandskap, via tette, gamle edelløvskoger og granplantefelt i liene, til høyfjellsvidde med mye bart fjell og stein og svært sparsom vegetasjon. Skoggrensa går på ca 800 moh.

Opp mot Vendehylen nærmer man seg fjellvidda og landskapet flater ut og blir roligere. Ved selve Vendehylen ligger to enkle hytter oppe på en kolle. Vendehylen ligger lunt i en forsenkning i terrenget.

De øvre delene av nedbørfeltet til Vendo ligger innenfor et landskapsområde som ifølge miljøutredningen er vurdert til å ha lavere verdi (B2) enn områdene nede ved Sørfjorden. Området er relativt typisk for regionen og de mange eksisterende vassdragsreguleringene i området preger vassdragsnaturen.

På den øverste strekningen vokser Vendo seg stadig større ettersom små bekker kommer inn fra siden. Den største av disse er elva som kommer ned Tuftadalen. Elveleiet til Vendo bærer tydelig preg av at det kunne gå store vannmasser her før overføringen av Store Vendeavatnet.

Lukehuset fra tidligere regulering og vanninntak i vestenden av Vetle Vendeavatn og betongdammen ved utløpet fra Store Vendeavatnet er synlige i terrenget.

Mostjørn ligger en drøy kilometer lenger sør, ute av syne fra Vetle Vendeavatn, men i samme landskapsområde. Mostjørn er langt og smalt, med flere mer eller mindre avsnørte basseng.

Miljørapporten vurderer landskapsvirkningene direkte opp mot friluftsliv. Fagutrederne har kommet til at begge alternativer for utbygging har små negative konsekvenser i driftsfasen. Inngrepene vurderes i seg selv til å bli lite visuelt dominerende, samtidig som bruken av området anses som beskjeden og inngrepene i liten grad vil være synlige fra der folk ferdes.

Verken heradet, fylkeskommunen eller Fylkesmannen har hatt vesentlige innvendinger når det gjelder landskapsvirkninger av den planlagte utbyggingen. I kommunens saksutredning sies det at tiltaket ikke anses å ville få noen nevneverdig negativ virkning for landskapsbildet eller INON-områder.

Fylkeskommunen har i sin saksutredning vurdert at utbyggingen ikke vil være i vesentlig konflikt med retningslinjer i fylkesdelplan for små vannkraftverk, verken når det gjelder fjordlandskapet i Sørfjorden eller sårbart høyfjell. Fylkesmannen er særlig opptatt av området rundt Mostjørn, som anses å være uten fysiske inngrep inntil nå, og etterlyste først bedre visualiseringer og grundigere vurderinger av de planlagte inngrepene her. Fylkesmannens innspill var medvirkende til at det ble gjennomført en tilleggsundersøkelse, som bl.a. visualiserte mulige tipplasseringer. Fylkesmannen har imidlertid ikke hatt ytterligere kommentarer om landskapsvirkninger etter dette, bare konkludert med hvilket alternativ for plassering av massetipp som anses som det beste (alternativ C).

Alle brukerne av området som har uttalt seg, er negative til ytterligere inngrep. Kvalnes-Fresvik utmarkslag bruker ikke begrepet landskap konkret, men mener naturinngrepene vil bli uakseptable. De er negative til både pumpehuset, reguleringen av Vetle Vendeavatn, terskelen ved tjern 1278 og tippen ved Mostjørn. I likhet med Fylkesmannen anser de Mostjørn som urørt. Kristen Hovland m.fl. er tilsynelatende mest opptatt av negative virkninger av regulering og redusert vannføring. De mener bl.a. at reguleringssonen ved Vetle Vendeavatn (alternativ 1) vil bli skjemmende og at Vendo har større visuell betydning fra stien opp til Hovlandsstølen og fra selve stølen enn hva som oppgis i miljørapporten.

Etter NVEs mening vil de fysiske inngrepene som vil følge av utbyggingen bli begrensete for begge alternativer, og vil i begrenset grad endre landskapsbildet som sådan. Tippen ved Mostjørn vil etter vårt syn bli det største inngrepet visuelt sett. Alternativ C innebærer imidlertid at en del av massene deponeres under vann, noe som vil gjøre tippen mindre fremtredende i landskapet. Terskelen ved tjern 1278 vil ikke bli stor. Den synlige delen av inntaksarrangementene i Vetle Vendeavatn og tjern 1278 vil

ifølge søker kun bli et lite «tak» av betong like over vannflaten. Pumpehuset vil arealmessig bli lite, og vil etter vårt syn bli lite synlig i terrenget med riktig utforming og materialvalg på fasaden. Visuelt kan vi heller ikke se at det vil medføre vesentlige negative virkninger for landskapet om Vetle Vende vatn senkes med inntil en meter. Når vatnet er senket ned mot LRV vil det åpenbart bli eksponert en vegetasjonsfri strandsone, men landskapet har i utgangspunktet sparsom vegetasjonsdekning og 1 m senkning av vannstanden må sies å være beskjedent sammenlignet med reguleringssoner i magasiner med sesongvis nedtapping.

Rennende vann oppfattes av de fleste som et verdifullt innslag i landskapet. Etter NVEs syn vil redusert vannføring mellom Vetle Vende vatn og ned til samløpet med bekken fra Tuftedalen være den mest negative landskapsvirkningen ved en eventuell utbygging. Dette gjelder spesielt ved overføring til Mostjørn, da en aldri vil få flomoverløp. Ved utbygging etter dette alternativet vil Vendo i praksis bli tørrlagt mellom Vetle Vende vatn og Vende hylen hele året. Samtidig er det slik at 80 % av nedbørfeltet til Vendo allerede er fraført, og elva har i utgangspunktet mistet mye av sin betydning som landskapselement. Slik sett kan det argumenteres med at de store negative konsekvensene for landskapet allerede har skjedd, og at ytterligere reduksjon i vannføringen på langt nær vil endre landskapet i samme grad. På den annen side kan en også si at tidligere overføring gjør det ekstra viktig å beholde dagens restvannføring. Fylkeskommunenes saksutreder er inne på nettopp dette og mener man må være oppmerksom på at en med eksisterende utbygging kan være nær tålegrensen for hva som er akseptabelt. Vi vil gå nærmere inn på dette temaet under «sumvirkninger»

NVE legger vekt på landskapsvirkninger, men mener virkningene av dette prosjektet isolert sett er relativt begrensede og ikke alene avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Vi anser for øvrig at utbygging etter alternativ 1 (pumpe) vil ha noe mindre negativ landskapsvirkning enn alternativ 2 (overføringstunnel til Mostjørn), fordi en periodevis vil få flomoverløp til Vendo.

Nedenfor samløpet med bekken fra Tuftedalen vil restvannføringen være relativt stor og økende ned mot utløpet i fjorden. NVE legger ikke vekt på denne strekningen når det gjelder landskapsvirkninger.

Større, sammenhengende naturområder med urørt preg

NVE viser til at reguleringsmagasinene Store Vende vatn, Øvre og Nedre Bersåvatn, samt flere massedeponier og kraftverk, ligger innenfor samme fjellområde som Vetle Vende vatn og Mostjørn. Etter vårt syn kan ikke området sies å være et større, sammenhengende naturområde med urørt preg.

Lokalt kan natur med urørt preg likevel være av verdi. Både Fylkesmannen og Kvalnes-Fresvik utmarkslag anser området rundt Mostjørn som urørt. I saksutredningen fra Ullensvang herad anses overføringen av Vetle Vende vatn som et nytt inngrep i et område med bare noen mindre, tekniske inngrep fra før. Saksutreder mener dette står i motsetning til Øvre Bersåvatn kraftverk, som utnyttet inngrep som var utført tidligere med minimale nye inngrep.

NVE vil bemerke at det allerede i dag eksisterer både en terskel i utløpet av Mostjørn og et inntak til overføringstunnelen til Øvre Bersåvatn. Rent faktisk er området således ikke urørt, men inngrepene er så lite fremtredende at det altså oppfattes slik. En massetipp i strandsonen vil åpenbart forstyrre opplevelsen av urørthet, selv om den tilpasses godt til terrenget.

Etter NVEs syn har ikke området rundt Mostjørn noen spesielle kvaliteter som gjør det viktig i seg selv å bevare det urørte preget. I forlengelsen av diskusjonen over er det likevel relevant å vurdere om grensen for hva som er akseptabelt av inngrep innenfor samme område er nådd ved tidligere utbygginger. Det vil også være av betydning om området er mye brukt. Dette kommer vi tilbake til under «sumvirkninger» og «friluftsliv».

Alternativ 1 (pumpe) vil ikke medføre nye inngrep ved Mostjørn og vil i mindre grad forstyrre urørt preg i randområdene til eksisterende system av reguleringer og overføringer.

Naturmangfold

Når det gjelder naturmangfold vil NVE primært vurdere konsekvenser for Vetle Vendevatn, Mostjørn og elvestrekningen mellom Vetle Vendevatn og samløpet med bekken fra Tuftadalen, samt arealer som berøres direkte av fysiske inngrep. Nedstrøms samløpet med bekken fra Tuftadalen mener NVE at restvannføringen vil være tilstrekkelig til å opprettholde eksisterende naturmangfold direkte knyttet til vassdraget. Den potensielt verdifulle bekkekløfta i Vendo, som er nevnt i fylkesdelplan for små vannkraftverk, vil således ikke bli nevneverdig berørt. Det vil heller ikke bli noen fysiske inngrep på denne strekningen, slik at en eventuell utbygging ikke vil påvirke arter som lever i lisdene ned mot Sørfjorden. Miljørapporten har tilsvarende konsekvensvurderinger når det gjelder de nedre delene av Vendo. Miljørapporten mener for øvrig at vannføringen allerede i dag er for liten til at det er noe potensial for funn av etablert fossesprøytevegetasjon.

Naturtyper, flora og fauna.

Miljørapporten har ikke avgrenset noen spesielle naturtyper innenfor utbyggingsområdet. Det er heller ikke funnet rødlistede eller sjeldne arter av verken planter eller dyr i området som primært vurderes av NVE. Området ligger innenfor Hardangervidda villreinområde og er merket som hensynssone i kommuneplanens arealdel. Miljøutredningen mener imidlertid det er tydelig at området ligger helt i ytterkant av hva en kan regne som leveområde for Hardangervidda-villreinen på et fornuftig bestandsnivå.

Verken fylkeskommunen eller Fylkesmannen ser noen vesentlig konflikt med prioriterte naturtyper, biologisk mangfold eller villrein. I kommunens saksutredning er det vurdert at tiltaket ikke vil ha noen nevneverdig negativ virkning for bl.a. biologisk mangfold. For øvrig har ingen høringsparter hatt kommentarer om disse temaene. NVE legger ikke vekt på konsekvenser for generelt naturmangfold i denne saken.

Fisk

Etter tilleggsundersøkelsen er det gjennomført fiskeundersøkelser både i Mostjørn, Vetle Vendevatn, Vendeøyen og elvestrekningen mellom Vetle Vendevatn og Vendeøyen. Felles for alle lokalitetene er at ørret er eneste art. Videre ligger vannene høyt til fjells. Vanligvis er det svært mye snø om vinteren. Dette gjør at vekstsesongen er svært kort og forholdene for rekruttering og yngeloverlevelse er i utgangspunktet marginale.

I Vetle Vendevatn viste undersøkelsene at ørretbestanden som finnes her er tynn, med middels til storvokst fisk. Dette viser at næringstilgangen er tilstrekkelig for de fiskene som overlever. Det ble ikke fanget fisk under 23,9 cm på garn og det ble ikke fanget yngel på potensielle gyte- og oppvekstområder ved elektrofiske. Fagutredning mener derfor at det enten ikke er naturlig reproduksjon i Vetle Vendevatn, eller at rekruttering bare skjer i enkelte, gunstige år. Det er det siste alternativet som legges til grunn for vurdering av konsekvenser. Fagutredning mener at 1 m regulering (alternativ 1) ikke vil medføre vesentlig redusert produksjon av næringsdyr, men kan ha negative effekter for rekruttering ved at rogn tørrlegges eller at gyteområder blir gjort utilgjengelige. Gode oppvekstområder med skjulmuligheter kan også bli mer begrenset. En liten, permanent senkning av vannstanden (alternativ 2) vil etter fagutredningens mening ikke medføre nevneverdige negative effekter verken for produksjon av næringsdyr eller rekruttering.

På strekningen mellom Vetle Vendevatn og Vendeøyen ble det elektrofisket, uten at det ble fanget fisk. Fagutredning mener det ikke kan utelukkes at fisk kan overleve vinteren i enkelte av kulpene, og også i

gunstige år reprodusere, men anser det som mest sannsynlig at strekningen har liten eller ingen betydning for fisk. Derfor vurderes ingen av alternativene å ha negative konsekvenser for fisk på denne strekningen.

I Vendehylen ble det fanget 5 ørret på garn og 3 ved elektrofiske, men ingen yngel. Bestanden vurderes som tynn og storvokst. En kort strekning på 10 m ved innløpet, samt flere hundre meter nedstrøms utløpet vurderes som egnede gyteområder. På samme måte som for Vetle Vendevatn antar fagutreder at rekrutteringen begrenses av klimatiske forhold. Predasjon fra voksen ørret kan også medvirke til begrenset rekruttering i det lille, grunne vannet. Fagutreder anslår at begge alternativer for utbygging vil medføre at vannstanden i Vendehylen blir redusert med 30-40 cm. Dette forventes ikke å få nevneverdige negative konsekvenser for næringsforholdene, mens det vurderes som usikkert om det fortsatt vil kunne foregå naturlig rekruttering.

Ved tilleggsundersøkelsen i Mostjørn ble det fanget 13 ørret. Alle var relativt like i størrelse og de fem fiskene som ble aldersbestemt ble alle vurdert til å være sju år gamle. Selv om det ble lagt ekstra innsats i el-fiske på inn- og utløpsbekkene ble det ikke fanget yngel. Fagutrederne konkluderer derfor med at fisken i Mostjørn mest sannsynlig er satt ut. Plassering av tippen etter alternativ C (delvis deponering i vannet) anses å ha størst negativ konsekvens for fisk, da en må forvente kraftig blakking av vannet i anleggsperioden og en tid etterpå. Fiskeundersøkelsene indikerer imidlertid at fisken bruker den østre pollen i mindre grad enn den vestre delen av vannet. Fagutreder mener det er mulig å plassere siltskjørt i sundet mellom den østre pollen og hoveddelen av vannet, slik at resten av Mostjørn i liten grad blir påvirket. Dette vil begrense konsekvensen for fisken i Mostjørn til liten-middels negativ.

Mulige negative konsekvenser for fisk er et av temaene som høringspartene er mest engasjert i.

Hordaland fylkeskommune mener det så langt som mulig må legges til rette for fortsatt naturlig rekruttering av ørret. Alternativ 2 (overføring til Mostjørn) vurderes som det beste alternativet i så måte. Dersom det viser seg at fisken ikke klarer å reprodusere, forventer Fylkesrådmannen at det blir gitt pålegg om utsetting av fisk. Ut fra fiskeinteressene mener fylkeskommunen at alle alternativene for tipplassering ved Mostjørn vil være akseptable, men tar ikke konkret stilling til videre forvaltning av fisken i Mostjørn.

Fylkesmannen mener det ikke bør gjennomføres fiskeutsetting, men at reguleringen av Vetle Vendevatn og minstevannføringsslipp til Vendehylen/Vendo må gjennomføres på en slik måte at ørreten kan reprodusere naturlig også etter utbygging. Dette forutsetter større slipp av minstevannføring til Vendehylen enn hva søknaden skisserer. Fylkesmannen anser alternativ C for plassering av massetipp ved Mostjørn som det beste alternativet, fordi dette har minst negativ virkning for landskapet samtidig som negative konsekvenser for fisk kan reduseres ved bruk av siltgardin. Fylkesmannen tar heller ikke konkret stilling til hvordan fiskebestanden i Mostjørn bør forvaltes videre.

Kristen Hovland m.fl. mener at utbygging etter alternativ 1 vil ødelegge forholdene for reproduksjon av fisk i Vetle Vendevatn og at restvannføringen til Vendeholen vil bli for liten til at fisk vil overleve her over tid. Redusert vannføring i elva ned til Tuftadalen anses også som svært negativt for fisk, spesielt ved alternativet med overføring til Mostjørn. De påpeker også at plassering av overskuddsmasser i vannet vil være svært uheldig for fisken.

Kvalnes-Fresvik Utmarkslag mener at utbyggingen vil ha større negative konsekvenser for fiskeforholdene enn hva miljørapporten sier, spesielt i Mostjørn, hvor de mener fiskeforholdene vil bli vesentlig forringet dersom det bygges overføringstunnel etter alternativ 2. Senkning av Vetle Vendevatn anses også som uheldig for fiskeforholdene her. Utmarkslaget har gitt Reidar Borgstrøm i oppdrag å vurdere utbyggingens virkninger for fiske og miljø. Borgstrøm har ikke gjort egne undersøkelser, men

har vurdert konsekvensene ut fra fiskeundersøkelsene som er gjort i forbindelse med miljøutredningen. Han er tilsynelatende enig i hovedkonklusjonene i rapporten, men ser ut til å vurdere mulige negative konsekvenser som større enn hva miljørapporten gjør. Bakgrunnen for dette er bl.a. faren for at tilgrusning av vannet i flere år vil ha negative effekter for hele næringskjeden, fra planktonalger og fastsittende alger via bunndyr og småkreps til ørretbestanden, som kan få en knekk. Borgstrøm viser til konsekvensene av en episode med nedtapping og tilgrusning av Ringedalsmagasinet i 1985 som eksempel, selv om han ser at det ikke uten videre er sammenlignbart. Statkraft påpeker at Ringedalsmagasinet har tykke bunnsedimenter som utsettes for erosjon ved lave vannstander og mener at sammenlikningen mellom blakking av vannet i Ringedalsmagasinet og mulige konsekvenser av inngrepet med kort kanal inntil pumpestasjonen (alternativ 1) er ute av proposjoner.

Ellers mener Borgstrøm det godt kan tenkes at fisken gyter i selve Vetle Vendevatnet. Dette er ikke nevnt som en mulighet i miljørapporten. Dersom fisken gyter på grunt vann kan senkning av vannstanden føre til tørlegging av rogn. Borgstrøm har skrevet sitt notat før tilleggsundersøkelsen i Mostjørn var gjennomført. Utmarkslaget har ikke kommentert fiskeforholdene i Mostjørn etter at resultatene fra denne undersøkelsen ble kjent.

Statkraft påpeker at Borgstrøm ikke skiller mellom utbyggingsalternativene. En senkning på 30 cm og stabil vannstand kan etter Statkrafts syn ikke bli ødeleggende for dagens fiskebestand i Vetle Vendevatn. Statkraft konstaterer at alle de fiskesakkyndige er enige i at den naturlige gytingen er usikker og uansett ikke skjer regelmessig. Heller ikke i Vendehylen er det naturlig rekruttering hvert år. En utsetting her vil etter Statkrafts syn sikre jevnlig påfyll, samtidig som en vil unngå en høy minstevannføring som vil svekke produksjonsøkningen og økonomien i prosjektet. Statkraft oppgir at Store Vendevatnet er det mest attraktive fiskevannet i dette området og at området for øvrig omfatter en rekke gode fiskevann. Med avbøtende tiltak mener Statkraft at fiskebestandene som berøres av tiltaket kan bevares og, kanskje med unntak for Vendehylen, ha reproduserende ørretstammer

Etter NVEs syn kan ikke eventuelle negative konsekvenser for fisken i Mostjørn tillegges vekt i vurderingen av konsesjonsspørsmålet. Fiskeundersøkelsen viste at ørreten som lever her med stor sannsynlighet er satt ut. Dersom det skal opprettholdes en ørretbestand i dette vannet vil en være avhengig av nye utsetninger. Bygging av en eventuell overføringstunnel vil således ikke være avgjørende for om det kan opprettholdes en ørretbestand her eller ikke. De negative effektene for ørreten som lever i vannet i dag kan i stor grad avbøtes ved å montere en siltgardin, som vil begrense spredningen av finpartikler i vannet.

Videre legger vi ikke vekt på mulige negative konsekvenser for fisk på strekningen mellom Vetle Vendevatn og Vendehylen, da denne i utgangspunktet har liten verdi som rekrutterings- og oppvekstområde.

Når det gjelder Vetle Vendevatn anser NVE at en permanent sekning på ca. 30 cm (alternativ 2) ikke vil medføre nevneverdige endringer i grunnlaget for reproduksjon, overlevelse og vekstvilkår. Utløpet vil bli tørrlagt, men dette er heller ikke i dag vurdert som noe egnet gyteområde. Et reguleringsintervall på 1 m (alternativ 1) kan nok i større grad påvirke den naturlige rekrutteringen, men etter vårt syn kan dette avbøtes ved at vannstanden holdes ned mot LRV i gyteperioden for å sikre at eventuelle gyteplasser både i innløpsbekker og i selve innsjøen ikke tørregges senere. Det synes å være enighet om at produksjonen av næringsdyr i Vetle Vendevatn ikke vil bli vesentlig redusert ved en eventuell regulering på 1 m. Vetle Vendevatn vil i svært liten grad bli påvirket av finpartikler fra anleggsarbeid.

Fylkesmanen synes å mene at større minstevannføring vil sikre mulighet for reproduksjon i Vendehylen også etter en eventuell utbygging, men NVE er ikke enig i dette. Forholdene for rekruttering og overlevelse er allerede i dag marginale. Etter vår vurdering vil enhver vesentlig reduksjon i

vannføringen kunne medføre at tålegrensen overskrides, slik at det blir umulig for ørreten i Vendehylen å reprodusere. Vi bemerker at et eventuelt tap av en selvrekutterende ørretbestand kan kompenseres ved å sette ut fisk. Myndigheten til å gi utsettingspålegg ligger imidlertid hos Fylkesmannen. NVE oppfatter det slik at det er lite trolig at det vil bli gitt pålegg om fiskeutsetting i Vendehylen etter dagens forvaltningspraksis. Ved vurderingen av konsesjonsspørsmålet mener NVE derfor det må legges til grunn at ørreten i Vendehylen etter hvert vil forsvinne. Sannsynlig tap av selvrekutterende ørret i Vendehylen vil etter vårt syn være den viktigste negative konsekvensen for fisk ved en eventuell utbygging. Vendehylen er imidlertid et lite vann. Ørretbestanden her er i utgangspunktet liten i antall og har marginale livsvilkår. NVE kan ikke se at det har betydning for arten som sådan, eller den generelle utbredelsen av ørret i området, om ørrestammen i Vendehylen går ut. Ut fra et rent biologisk perspektiv legger vi derfor liten vekt på dette.

Oppsummert mener NVE at utbygging etter alternativ 2 (overføring til Mostjørn) vil ha minst negative konsekvenser for fisk, fordi en liten, permanent senkning av Vetle Vendeatn synes å ha noe mindre negative konsekvenser enn 1 m regulering. Forskjellen er imidlertid liten og vi anser at begge alternativer vil ha begrensede og akseptable negative virkninger for fisk.

Friluftsliv/brukerinteresser

I følge miljøutredningen er det primært lokale som bruker området rundt Vetle Vendeatn og Mostjørn. To enkle hytter ved Vendehylen og et lite hyttefelt mellom Mågelitoppen og Nedre Bersåvatn er omtalt. Aktivitetene er fotturer, jakt og fiske. Det antas at Mostjørn kan være et aktuelt utfartsmål for hyttefolk ved Mågelitoppen/Nedre Bersåvatn, men at det trolig ikke fiskes mye her. Hyttene ved Vendehylen skal være i bruk noen ganger i året. Den gamle ferdselsveien Hardingslepa passerer utbyggingsområdet, men vurderes som lite brukt og er så langt ikke merket. Selv med en eventuell framtidig oppgradering av stien, forventes det at ferdselen trolig vil begrenses av at det er 1200 m stigning over 3,5 km fra Meland ved Sørfjorden og opp på fjellet.

Miljøutredningen legger til grunn at området som først og fremst berøres av den omsøkte overføringen er vanskelig tilgjengelig og i liten grad blir benyttet til friluftsliv. Området vurderes derfor å ha liten – middels verdi for friluftsliv. Samtidig vurderes inngrepene å få begrenset negativ virkning for landskap, fisk og villrein. Konsekvensen for friluftsliv er derfor vurdert som liten negativ for begge alternativer.

I saksutredningen fra Ullensvang herad vurderes fiske og friluftsliv å være blant konfliktområdene i denne saken. De negative virkningene for friluftsliv anses likevel i hovedsak å være lokale. Fylkeskommunen har i sin saksutredning vurdert at utbyggingen ikke vil være i vesentlig konflikt med retningslinjer i fylkesdelplan for små vannkraftverk når det gjelder friluftslivsområder av stor verdi. Fylkesmannen påpeker at landskapsinngrep må vurderes i sammenheng med brukerinteresser/friluftsliv og opplevelsesverdi, men uttaler seg ikke mer konkret om i hvilken grad utbyggingen anses å berøre friluftsliv og brukerinteresser. Fylkesmannen er tilsynelatende særlig opptatt av området rundt Mostjørn.

Kvalnes-Fresvik utmarkslag mener at området er mer brukt og har større verdi for både lokale, medlemmene av utmarkslaget og fotturister langs Hardingslepa enn hva som oppgis i miljørapporten. De er kritiske til at grunneierne ikke er benyttet som kilde til informasjon om friluftsliv, jakt og fiske. De påpeker at det er fem hytter i området, ikke to, som er opplyst i miljørapporten. Utmarkslaget anser området rundt Mostjørn som urørt og mener at bygging av overføringstunnel til Mostjørn (alternativ 2) vil forringe naturopplevelsen her. Også senkning eller regulering av Vetle Vendeatn anses å være negativt for naturopplevelsen. De forventer at pumpestasjonen vil ha negative konsekvenser både visuelt og støymessig. Borgstrøm vurderer i sitt notat at de marginale forholdene for fisk gjør at den fisken som faktisk vokser opp blir av god størrelse og kvalitet. Dette gir etter Borgstrøms mening grunnlag for et attraktivt fritidsfiske med høy rekreasjonsverdi. Borgstrøm påpeker at særlig Vetle Vendeatn allerede i

dag er sterkt berørt av regulering ved at en vesentlig del av tilsiget er fraført. En enda mindre fiskebestand her vil etter hans mening være klart negativt for fisket.

Kristen Hovland m.fl. påpeker at hytteeierne ved Store Vendeavatn ferdes langs Vetle Vendeavatn på vei inn til hyttene. For disse vil en pumpestasjon ved Vetle Vendeavatn være negativt. I miljørapporten oppgis det kun at pumpestasjonen ikke vil være synlig fra hyttene i Vendedalen eller fra stien til Tyssevassbu.

NVE bemerker at hyttfeltet sør for Mostjørn består av 40-50 hytter som ligger mellom ca. 3,5 og 6 km fra Mostjørn, spredt langs en akse mellom Nedre Bersåvatn og toppen av den gamle trallebanen mellom Skjeggedal og Mågelitoppen. Det opplyses i miljørapporten at trallebanen kjøres til faste tider i helgene, men fra 2012 har den ikke vært i drift. I 2014 startet arbeidet med å bygge vei opp til hyttene på Mågelitoppen. NVE har ikke kjennskap til om dette arbeidet er fullført, men legger til grunn at det i framtiden vil være veiadkomst til hyttene. Når det gjelder adkomst til de fem hyttene nær utbyggingsområdet, vil det etter dette være mulig å kjøre den nye veien til Mågelitoppen og gå inn herfra, en tur på ca. 8-10 km. Alternativt kan en gå opp fra Sørfjorden, en tur på ca. 4-6 km, men med en stigning på 1200 høydemeter.

NVE anser at høringsuttalelsene gir et verdifullt supplement til miljøutredningen når det gjelder opplysninger om bruken av området, og at vi har tilstrekkelig informasjon til å kunne vurdere konsesjonsspørsmålet. Selv om grunneierne kan ha rett i at området brukes mer enn hva som er lagt til grunn i miljøutredningen, mener NVE likevel det må være rimelig å anse bruken av området som relativt begrenset. Vi oppfatter også at det er enighet om at den største andelen av brukerne er lokale. Området er ikke vurdert som spesielt verdifullt for friluftsliv i plansammenheng, i motsetning til for eksempel området rundt Ringedalsvatn lenger sør. Ikke desto mindre oppfattes området som verdifullt for dem som faktisk bruker det. Dette synes primært å være knyttet til en opplevelse av at området er lite berørt, i motsetning til de store reguleringsmagasinene i nærheten, samt gode fiskemuligheter.

NVE kan ikke se at noen av de omsøkte alternativene for utbygging vil ha negative konsekvenser for jaktbart vilt og mulighetene for drive jakt i området i driftsfasen. Anleggsfasen vil medføre noe støy og forstyrrelser som kan redusere jaktmulighetene midlertidig.

Når det gjelder fiskemulighetene viser vi til våre vurderinger om konsekvensene for ørret. Vi mener det bare er ørrestammen i Vendehylen som kan bli vesentlig negativt berørt ved en eventuell utbygging. NVEs vurdering er at ingen av alternativene for utbygging vil ha nevneverdig negativ innvirkning på ørretens muligheter for rekruttering og overlevelse i Vetle Vendeavatn, sammenlignet med i dag. En eventuell utbygging vil dermed ikke være til hinder for at kvaliteten på fisken og rekreasjonsverdien av fisket her kan opprettholdes som i dag. Videre legger vi til grunn at det er svært få som fisker i Vendehylen. De som fisker her har også kort vei å gå til Vetle Vendeavatn. Dersom utbyggingen medfører at ørrestammen i Vendehylen går ut, har de således et godt og lett tilgjengelig alternativ for å drive fiske. Fortsatt fiskemuligheter i Mostjørn forutsetter etter alt å dømme fiskeutsetting. En eventuell overføring til Mostjørn og deponering av overskuddsmasser i vannet vil ikke være til hinder for overlevelsen av fisk ved eventuelle nye fiskeutsettinger.

Når det gjelder opplevelsen av området som relativt urørt, viser vi til våre vurderinger under «Landskap» og «Større, sammenhengende naturområder...». NVE mener at landskapsvirkningene av dette prosjektet isolert sett vil bli relativt begrensede. Vi viser også til at både Vetle Vendeavatn og Mostjørn rent faktisk er berørt av kraftutbygging og fysiske inngrep i dag. NVE har forståelse for at de som bruker området i dag føler at natur- og friluftsupplevelsen deres vil bli forringet dersom utbyggingen gjennomføres. Vi anerkjenner at de som kjenner området best kan oppleve inngrepene som større enn hva miljøutredningen og NVE vurderer på et mer teoretisk plan. Likevel mener vi det er riktig

å legge til grunn at omfanget av friluftsliv i området ikke vil bli nevneverdig redusert selv om den planlagte overføringen av Vetle Vendevatn blir gjennomført. Dette gjelder for begge alternativer. Unntaket kan være anleggsfasen, da støy fra anleggsarbeid og åpne sår i landskapet kan medføre at folk unngår å legge turen i nærheten av anleggsområdene. I driftsfasen mener vi at området trolig vil bli brukt til tur, jakt og fiske i samme utstrekning som før. NVE mener at de fysiske inngrepene vil bli såpass lite fremtredende i driftsfasen at området også etter utbygging vil oppfattes som mindre berørt av kraftutbygging enn områdene rundt de store magasinene, der store, synlige reguleringssoner regelmessig preger landskapet.

NVE mener at konsekvenser for friluftsliv og brukerinteresser er det temaet som har størst betydning for konsesjonsspørsmålet. Samlet sett mener vi imidlertid at den omsøkte tilleggsoverføringen ikke vil ha større negative konsekvenser for friluftsliv og brukerinteresser enn at det kan aksepteres.

Kulturminner

Miljøutredningen oppgir at ingen kjente kulturminner vil bli direkte berørt av den omsøkte overføringen. Indirekte vil Hardingslepa bli berørt av sperredammen ved tjern 1278, som vil være synlig fra stien. De øvrige installasjonene vil ikke være synlige fra stien, men redusert vannføring i Vendo kan ha indirekte virkning. Hardingslepa er omtalt i søknaden og miljøutredningen, men ikke under temaet «Kulturminner og kulturmiljø». Det finnes også noen kulturminner ved Hovlandsstølen (skålgropsteiner) og nede ved Hovland. En overføring av Vetle Vendevatn er vurdert ikke å innebære konsekvenser av betydning for disse kulturminnene.

I saksutredningen fra Ullensvang herad er kulturminner og kulturmiljø nevnt blant det som oppfattes å være konfliktområdene i denne saken, uten at dette er kommentert nærmere. Fylkeskommunen har i sin saksutredning vurdert søknaden i forhold til relevante retningslinjer i fylkesdelplan for små vannkraftverk og har ikke funnet vesentlig konflikt med verneverdige kulturminner og kulturmiljø. Det påpekes imidlertid at det må tas hensyn til Hardingslepa som kulturminne dersom det er aktuelt med tiltak i dagen nær denne stien. Både Fylkesmannen og Kvalnes-Fresvik utmarkslag mener det er en viss konflikt mellom utbyggingsplanene og Hardingslepa, som passerer tett inntil Vendo ved Vendebylen og som krysser bekken fra tjern 1278.

NVE mener at Hardingslepa blir berørt i så liten grad at hensynet til kulturminner ikke er av nevneverdig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Vannforsyning og forurensning

Vetle Vendevatn var tidligere reservevannkilde for deler av Ullensvang herad. På grunn av manglende renseløsning og utilfredsstillende vannkvalitet er vannet fra Vendo i dag erstattet av kommunalt vannverk på Segelgjerd. Miljørapporten opplyser at noen få hus på oversiden av hovedveien fortsatt har drikkevannsforsyning fra Vendo. Om de ønsker det, kan disse huseierne koble seg på kommunalt nett.

På Hovlandsstølen hentes normalt vann fra en bekk ved stølen, men i tørkeperioder må vannet hentes i Vendo. De to hyttene ved Vendebylen henter vann fra Vendo.

To gårder har Vendo som viktigste kilde til jordbruksvanning (fruktdyrking). Behov for jordbruksvanning er en av årsakene til at Kristen Hovland er negativ til utbyggingsplanene.

NVE bemerker at inntaksdammen for drikkevann ligger nesten nede ved Sørfjorden. Her vil restvannføringen være så stor at det fortsatt vil være mulig å bruke Vendo både som drikkevannskilde og til jordbruksvanning. Slik NVE ser det vil et eventuelt behov for å knytte seg til kommunalt nett primært være et spørsmål om vannkvalitet. Dette er uavhengig av en eventuell overføring av Vetle Vendevatn.

Ved en eventuell utbygging vil det være en forutsetning at utbygger må ta nødvendige forholdsregler for å unngå utslipp av miljøskadelige stoffer i vassdraget. Det bør imidlertid etableres rutiner som sikrer at brukerne blir varslet dersom vannet likevel ved et uhell blir forurenset. Dette vil være særlig viktig i anleggsfasen, men bør også gjelde i driftsfasen så lenge noen har Vendo som drikkevannskilde eller bruker vannet til jordbruksvanning.

Hovlandsstølen ligger nedstrøms samløpet mellom Vendo og Tuftadalen. Restvannføringen her vil derfor være relativt stor. Det er ellers bare i tørkeperioder at man henter vann fra Vendo. Forutsatt at det slippes minstevannføring, vil det gå like mye vann i Vendo i tørkeperioder som tidligere.

Vannkilden til hyttene ved Vendebylen kan åpenbart bli negativt påvirket. Med slipp av minstevannføring mener NVE det likevel vil være mulig å legge til rette for at det kan hentes vann fra Vendo. Ellers oppgis det i miljørapporten at man alternativt kan hente vann direkte i Vendebylen.

Kvalnes-Fresvik utmarkslag lar lagt ved et notat fra Rådgivende biologer som omhandler mulige negative virkninger av utfylling av sprengstein i eller nær vann og vassdrag på generelt grunnlag. Til dette har Statkraft bemerkt at fysisk skade på fisken som følge av skarpe steinpartikler, forutsetter spesielle bergarter og at forurensning med ev. sprengstoffrester og andre stoffer vil bli tatt hånd om gjennom rensiltak på stedet.

NVE legger til grunn at behovet for å ta spesielle hensyn til fisken i Mostjørn er begrenset. Som det fremkommer både i miljørapporten og gjennom høringen, vil imidlertid hele økosystemet bli negativt påvirket ved tilslamming og annen forurensning av vannet. Ved en eventuell konsesjon mener NVE derfor det må være en forutsetning at det gjennomføres avbøtende tiltak som begrenser forurensningen fra tippmassene som deponeres i vannet til den nordre pollen. Tiltak for å hindre spredning av partikler til hovedbassenget må opprettholdes så lenge det er nødvendig.

Forutsatt at det som et minimum slippes minstevannføring om sommeren og at det gjennomføres avbøtende tiltak for å hindre avrenning av miljøskadelige stoffer til vann og vassdrag, mener NVE at konsekvenser for vannforsyning eller fare for forurensning ikke har nevneverdig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Landbruk

Miljørapporten vurderer av tiltaket vil ha ubetydelig negativ konsekvens for landbruket. Det vil være nok vann i Vendo nede ved Hovland til jordbruksvanning også etter en eventuell overføring av Vetle Vendeatn. Om sommeren slippes det sau på beite i Vendedalen. Miljørapporten mener at Vendoelva heller ikke i dag, før en eventuell reduksjon i vannføringen, har noen praktisk gjerdeeffekt om sommeren.

Landbruk er nevnt i saksutredningen fra Ullensvang herad som et mulig konfliktområde. Bakgrunnen for dette ser ut til å være innspill fra grunneierne om at utbyggingen vil gi større utfordringer i forbindelse med beitebruk. Miljørapporten oppgir at vegetasjonen er svært sparsom, noe Kristen Hovland m.fl. ikke er helt enige i. De mener at vegetasjonen nord for Vetle Vendeatn er rikere enn på sørsida og gir godt beitegrunnlag for sau. Videre mener de at miljørapporten tar feil når det hevdes at redusert vannføring ikke vil ha noen praktisk betydning for sauedriften. Både Hovland m.fl. og Jon Brandt Aga mener at redusert vannføring i Vendo vil redusere gjerdeeffekten, noe som i følge Aga vil medføre merarbeid i forbindelse med saueholdet og derved dårligere økonomisk resultat. Behov for jordbruksvanning på Hovland er ytterligere en grunn til at Kristen Hovland er negativ til den omsøkte overføringen.

Statkraft mener at overføringen av Vetle Vendevatn ikke vil føre til nevneverdig dårligere gjerdeeffekt i Vendo enn hva som er tilfellet i dag. Vannføringen i det aktuelle beiteområdet kan også i dag være svært lav i sommersesongen. Da har den ingen gjerdeeffekt.

NVE kan heller ikke se at Vendo kan ha nevneverdig gjerdeeffekt ved lave vannføringer. Normalt er det imidlertid slik i dag at Vendo har høyest vannføring i smeltesesongen, som i stor grad er sammenfallende med beitesesongen. Vi ser derfor ikke bort ifra at en overføring av Vetle Vendevatn kan medføre at det blir lettere for beitedyra å krysse elva. Vi anser likevel de negative effektene av dette som såpass begrenset at vi ikke legger vekt på dette i vurderingen av konsesjonsspørsmålet. Vendo sin betydning som vannkilde for jordbruksvanning er kommentert over.

Kommunal økonomi, lokalt næringsliv, sysselsetting og bosetting

Miljøutredningen mener at en eventuell utbygging primært vil ha positive konsekvenser for lokal og regional sysselsetting i anleggsfasen, som vil vare i 6 måneder. Det er anslått et sysselsettingsbehov på 40-45 årsverk, men det er knyttet stor usikkerhet til tallene. I driftsfasen mener miljøutredningen at sysselsettingseffekten vil være av liten betydning. Statkraft oppgir i søknaden at utbyggingen ikke vil medføre nye, faste arbeidsplasser i Statkraft. For Ullensvang herad er det beregnet at pumpealternativet vil gi en beskjeden, men likevel fast årlig inntekt på ca 130.000 kr på grunn av grunnlag for eiendomsskatt.

I saksutredningen fra Ullensvang herad er det nevnt at det er ønskelig med en nærmere utredning om virkninger for kommunal økonomi. Rådmannen har notert seg at prosjektet ikke vil gi økt sysselsetting annet enn i anleggstida, og således ikke vil bidra til å øke eller trygge bosettingen i heradet. Det påpekes at overføring ved tunnel til Mostjørn vil påføre Ullensvang herad tekniske inngrep, mens Odda kommune vil få mesteparten av inntektene. Rådmannen anbefaler at det bør være på plass en avtale mellom Odda kommune og Ullensvang Herad om fordeling av inntektene før det eventuelt gis konsesjon. Statkrafts kommentar til dette er at de har tilbudt å dekke advokatutgifter med inntil kr. 100.000 i forbindelse med slike forhandlinger.

Kristen Hovland m.fl. mener at inntektene som Ullensvang herad kan få ved den omsøkte utbyggingen ikke veier opp for de negative konsekvensene av tiltaket.

Statkraft er enig med høringspartene i at de økonomiske ringvirkningene vil være begrensede. Statkraft minner likevel om at deres kraftverksgruppe Hardanger, samt settefiskanlegg og genbank i Sima, med til sammen nærmere 60 ansatte, også er viktige arbeidsplasser i området og at økt produksjon i eksisterende verk trykker arbeidsplassene her. De påpeker at det kjøpes inn varer og tjenester lokalt til drift og vedlikehold for betydelige beløp hvert år, samt også innenfor opprustings- og utvidelsesprosjekter som det her er snakk om. Statkraft anser at de er en viktig lokal aktør i Hardanger og ikke et fjernt kontor i Oslo.

Andre sider ved lokalt næringsliv, som flere høringsparter har nevnt, er mulighetene for utvikling av naturbasert turisme og reiseliv. Reiseliv tilknyttet landbruksnæringa er nevnt i saksutredningen fra Ullensvang herad som et mulig konfliktområde. Dette er imidlertid ikke kommentert ytterligere, annet enn at tilleggsnæringer er nevnt blant flere forhold kommunen ønsker å få utredet nærmere. Fylkeskommunen har i sin saksutredning vurdert søknaden i forhold til relevante retningslinjer i fylkesdelplan for små vannkraftverk og har ikke funnet vesentlig konflikt med reiselivsverdier. Hovland m.fl. er bl.a. opptatt av at naturbasert turisme er en næring i sterk vekst. De mener ytterligere utbygging vil redusere områdets verdi i denne sammenheng og at dette eventuelt må erstattes. Jon Brandt Aga mener at redusert vannføring i Vendo vil være negativt for naturopplevelsen dersom området i lia ned mot Sørfjorden blir mer åpent og antall turgåere øker.

Statkraft vurderer i søknaden at begge alternativer vil ha små negative konsekvenser for reiselivet.

Både Kvalnes-Fresvik Utmarkslag og Krisen Hovland m.fl. påpeker at miljøutredningen tar feil når det oppgis at det ikke selges fiskekort i området. De opplyser at alle grunneierlag i Ullensvang er med på en ordning med felles fiskekort. Dette er ifølge Hovland m.fl. den viktigste inntektskilden til Vestfjell grunneigarlag i dag. Statkraft gir grunneierne rett i at opplysningene i miljørapporten om manglende organisert salg av fiskekort ikke er riktig. De mener imidlertid at grunneierne har gitt uttrykk for at det er riktig å si at kjøperne i liten grad benytter Vendebylen eller Vetle Vendebylen og at Store Vendebylen er det mest attraktive fiskevannet i dette området.

NVE anser at beslutningsgrunnlaget er mer enn godt nok både når det gjelder virkninger for kommunal økonomi og mulig framtidig naturbasert turisme og reiseliv. Hvorvidt Statkraft vil bidra økonomisk til forhandlinger mellom Odda og Ullensvang om fordeling av inntekter fra en eventuell utbygging er ikke relevant for konsesjonsspørsmålet.

Den planlagte overføringen av Vetle Vendebylen kan sammenlignes med en småkraftutbygging i omfang og kraftproduksjon og virkninger for kommunal økonomi, lokalt næringsliv, sysselsetting og bosetting. I småkraftsaker legger NVE normalt en viss vekt på positive ringvirkninger for disse forholdene, særlig i anleggsfasen. Imidlertid har verken Ullensvang herad eller de av lokalbefolkningen som har uttalt seg lagt vekt på dette. Snarere tvert imot. På denne bakgrunnen ser heller ikke NVE noen grunn til å legge nevneverdig vekt på disse forholdene. Vi bemerker likevel at til forskjell fra mange småkraftsaker, skal det her betales konsesjonsavgifter og avgis konsesjonskraft for bruk av det overførte vannet. Dette vil komme både Odda og Ullensvang til gode, selv om Odda vil få en større andel enn Ullensvang. Vannvolumet som overføres er imidlertid svært lite, og vil etter NVEs vurdering ha marginal betydning for kommuneøkonomien, uansett hvordan fordelingsnøkkelen blir mellom kommunene. Eiendomsskatten, som eventuelt vil tilfalle Ullensvang ved bygging av pumpe ved Vetle Vendebylen, vil etter all sannsynlighet ha større betydning for kommuneøkonomien.

Når det gjelder virkninger for lokalt reiseliv og muligheter for utvikling av naturbasert turisme, legger NVE til grunn at det verken eksisterer etablerte bedrifter, eller konkrete planer om oppstart av foretak, som har området rundt Vetle Vendebylen eller Mostjønn som et viktig grunnlag for sin virksomhet. Videre legger vi til grunn at den planlagte overføringen ikke vil medføre at det selges færre fiskekort i Ullensvang. Vi kan derfor ikke se at overføring av Vetle Vendebylen vil medføre negative virkninger for lokalt næringsliv og inntektsgrunnlag for noen av alternativene.

Konsekvenser av kraftlinjer

Alternativ 2 (overføring til Mostjønn) innebærer ikke strømtilførsel. En eventuell pumpe ved Vetle Vendebylen (alternativ 1) forutsetter strømtilførsel med tilkoblingspunkt ved Øvre Bersåvatn kraftverk. Statkraft planlegger å løse dette ved å trekke en kabel gjennom tilløpstunnelen til Øvre Bersåvatn kraftverk, videre på bunnen av Store Vendebylen og gjennom pumperøret fram til pumpa. Alternativt kan det bygges luftledning, men dette vil være en dårlig teknisk løsning så høyt til fjells. I tillegg til det være negativt for landskapet. Også kabel vil være utfordrende, fordi det vil være vanskelig å trekke den gjennom eksisterende tunnel på 4 m².

NVE kan ikke se at en kabelføring vil ha konsekvenser av betydning for konsesjonsspørsmålet. Utfordringene med å etablere strømtilførsel ved pumpealternativet gjør imidlertid at vi vurderer alternativ 2 som en noe bedre og mer robust teknisk løsning.

Kraftproduksjon, utbyggingskostnader og LCOE

NVE mener den viktigste samfunnsnyttien med en eventuell overføring av Vetle Vendevatn til Mågelivassdraget vil være produksjon av ny, fornybar kraft. Hovedalternativet, overføring til Mostjørn, vil gi 10,4 GWh i et gjennomsnittså. Alternativet med pumpe vil gi 8,1 GWh i et gjennomsnittså. Dette er i samme størrelsesorden som et middels stort småkraftverk. Når det gjelder kraften fra en overføring av Vetle Vendevatn, vil denne imidlertid være 100 % regulerbar, i motsetning til kraften fra et vanlig småkraftverk. I perioder med ekstra stort kraftbehov er det avgjørende å ha tilstrekkelig tilgang på regulerbar kraft. Andelen prosjekter som gir regulerbar kraft er i dag liten. NVE legger derfor vesentlig større vekt på samfunnsnyttien ved dette prosjektet enn i en «standard» småkraftsak. Vi legger også vekt på at kraften vil være et positivt bidrag til å innfri Norges forpliktelser til produksjon av ny, fornybar energi som følge av fornybardirektivet og el-sertifikatordningen.

Indeksregulert til prisnivå 2015 er utbyggingskostnaden for alternativ 2 beregnet til 31,4 mill. kroner. Dette gir en spesifikk utbyggingskostnad på 3,02 kr/kWh. For alternativ 1 er utbyggingskostnaden beregnet til 23,7 mill. kroner etter indeksregulering. Spesifikk utbyggingskostnad blir da 2,92 kr/kWh for dette alternativet.

NVE har gått gjennom søkers kostnadsoverslag og produksjonsberegninger og har ingen spesielle merknader til disse.

Kostnadstallene over tilsier et forholdsvis rimelig prosjekt når en sammenligner med andre omsøkte vannkraftprosjekter som NVE har til behandling. Endringer i prosjektet, som for eksempel vilkår om slipp av mer minstevannføring enn søker har lagt til grunn, kan påvirke produksjonen noe, og dermed også utbyggingsprisen. Det er også en viss usikkerhet knyttet til det hydrologiske grunnlaget for produksjonsberegningene.

NVE har beregnet energikostnad over levetiden (LCOE) for begge alternativene. LCOE tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positiv netto nåverdi. Det er forutsatt en kalkulasjonsrente på 6,0 %, analyseperiode på 40 år og 5 øre/kWh i drifts- og vedlikeholdskostnader inkludert innmatingsavgift. I tillegg kommer kostnad for pumpeforbruk, som er beregnet til 0,7 øre/kWh. For overføringstunnelen legges til grunn drifts- og vedlikeholdskostnader, inkludert innmatingsavgift, på 2 øre/kWh.

For alternativ 2, overføring til Mostjørn, er LCOE beregnet til 22,1 øre/kWh, mens alternativet med pumpe får en LCOE på 25,1 øre/kWh. Med en usikkerhet på +/- 20 % kan LCOE for hovedalternativet være mellom 17,7 øre/kWh og 26,5 øre/kWh og for sekundæralternativet mellom 20,1 øre/kWh og 30,1 øre/kWh. Til sammenligning ligger LCOE for vindkraftverk i området 44-52 øre/kWh ved samme kalkulasjonsrente.

Historisk har terminprisene med leveranse påfølgende år stort sett ligget mellom 20 og 40 øre/kWh (løpende priser). I enkelte perioder har prisen strukket seg opp mot og over 50 øre/kWh, men har ikke ligget under 20 øre/kWh siden 2003.

NVE anser at begge alternativer vil være konkurransedyktige i el-sertifikatmarkedet.

Vurdering av tiltaket opp mot andre lover og forskrifter

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 tiltaksprogram med sikte på å oppfylle miljømålene, og sørge for at det fremskaffes nødvendig kunnskapsgrunnlag for dette arbeidet.

Vendo inngår i Hardanger vannområde i Hordaland vannregion. Hordaland fylkeskommune er vannregionmyndighet. Godkjent forvaltningsplan med tiltaksprogram for perioden 2016-2021 skal foreligge innen utgangen av 2015. I følge informasjonen i Vann-Nett er økologisk tilstand i Vendo antatt dårlig og er i risiko for ikke å nå miljømålet Godt økologisk potensial ("fungerende akvatisk økosystem"). Elvestrekningen er påvirket av redusert vannføring etter overføringen av Store Vendevatn og er derfor klassifisert som sterkt modifisert (SMVF). Minstevannføring er foreslått som et tiltak. Et eventuelt slipp av minstevannføring i Vendo, som vil øke vannføringen sammenlignet med i dag, kan vurderes i forbindelse med fornyelse av konsesjonen for regulering av Store Vendevatn.

NVE har ved avveiningen av om konsesjon bør gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved en utbygging, og konsesjonsvilkår som vi mener er egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Vurderingene omfatter blant annet 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.

NVE har vurdert at den samfunnsmessige nytten av overføring av Vetle Vendevatn vil være større enn tapet av miljøkvalitet i Vendo. Vi kan ikke se at hensikten med tiltaket, som er fornybar, 100 % regulerbar energiproduksjon, med rimelighet kan oppnås ved miljømessig sett bedre alternativer, for eksempel andre metoder å produsere kraft på.

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 vår vurdering av søknaden om overføring av Vetle Vendevatn til Mågelivassdraget legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

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.

Kunnskapen om naturmangfoldet og antatte effekter av den planlagte utbyggingen er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljøutredningen, høringsuttalelser, tilleggsundersøkelsen og NVEs egne erfaringer. Vi mener at kunnskapsgrunnlaget i denne saken er i samsvar med kravet til kunnskapsnivå som er satt i naturmangfoldloven § 8.

Føre-var-prinsippet, § 9

Bestemmelsen skal sees i sammenheng med vurderingen av kunnskapsgrunnlaget, som er omtalt ovenfor. NVE mener kunnskapsgrunnlaget i saken er tilfredsstillende i forhold til sakens omfang og vurderer det som lite sannsynlig at det finnes uregistrerte verdier av betydning i influensområdet. Vi mener derfor at naturmangfoldloven § 9 ikke skal tillegges vekt.

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. I dette tilfellet mener NVE det er mest relevant å vurdere samlet belastning for økosystemene i vann og vassdrag i høyfjellsområdene omkring Vetle Vendeatn. Ovenfor har vi vurdert at den eneste arten som kan bli nevneverdig negativt berørt ved en eventuell overføring av Vetle Vendeatn er ørret.

Alle de større vatna som ligger nærmest Vetle Vendeatn er regulert til kraftproduksjon. Her styrkes/holdes ørretbestanden ved like ved fiskeutsettinger. Det er ingen andre typer inngrep i dette området enn reguleringer og overføringer i forbindelse med vannkraftutbygging. Øst for Vendeatna og Bersåvatna ligger imidlertid Hardangervidda nasjonalpark, som er en av Europas største nasjonalparker. På nettstedet www.hardangervidda.com sies det at få fjellområder i Sør-Norge har så rike og varierte fiskemuligheter som Hardangervidda. Variasjonen gjelder både størrelse på vann og elver, og mulighetene til å få fisk. Ørret er den dominerende arten, med noen innslag av røye. Hardangervidda er den største sammenhengende høyfjellsvidda i verden der ørreten er bortimot enerådende. Med statusen som nasjonalpark forventer ikke NVE noen framtidige inngrep i dette området som kan påvirke økosystemene her. På denne bakgrunnen kan NVE vanskelig se at den omsøkte overføringen av Vetle Vendeatn vil medføre at den samlede belastningen for økosystemene i vann og vassdrag i et litt større høyfjellsområde rundt Vendeatna vil bli for stor, selv om overføringen kan få en viss negativ virkning lokalt ved at ørrestammen i Vendehylen kan utgå. Samlet belastning har dermed liten betydning for konsesjonsspørsmålet.

Forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, §§ 4 og 5

Vi viser til våre vurderinger om naturmangfoldet i utbyggingsområdet. Sammen med det faktum at Hardangervidda nasjonalpark omfatter store områder med tilsvarende natur- og klimaforhold, vil den omsøkte overføringen av Vetle Vendeatn etter vårt syn ikke være i konflikt med forvaltningsmål verken for arter, naturtyper eller økosystemer.

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

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

Sumvirkninger

Med sumvirkninger menes her samlede virkninger for andre forhold enn naturmangfoldet.

I saksutredningen fra Ullensvang herad kommenteres det at overføring av Vetle Vendeatn burde ha inngått i den samlede vurderingen av flere kraftsaker i indre Hardanger. NVE viser til at overføringen av Vetle Vendeatn primært berører et helt annet og adskilt landskapsrom enn Sørfjorden. I tillegg behandles denne saken etter reguleringsloven, noe som innebærer at NVE ikke har beslutningsmyndighet. Vi vurderte derfor at det verken var nødvendig eller hensiktsmessig å ta med overføring av Vetle Vendeatn i den samlede vurderingen av flere småkraftverk rundt Sørfjorden.

I fylkeskommunens saksutredning er det nevnt at selv om økt produksjon i eksisterende kraftverk gjennom tilføring av mer vann ofte kan medføre lavere konfliktnivå enn etablering av nye kraftverk i urørte områder, må en være oppmerksom på at avgrensingen for tidligere utbygging kan være satt i balansepunktet for hva natur og andre arealinteresser kan akseptere. Ytterligere utbygging på samme sted kan da være problematisk.

Vetle Vendeatn og Mostjørn ligger i høyfjellet, helt vest på Hardangervidda, og NVE er ikke kjent med planer om ytterligere kraftutbygging i nærheten. I dette området er det heller ikke sannsynlig at det vil

komme andre typer inngrep. I praksis anser vi derfor at en vurdering av sumvirkninger i dette tilfellet ikke går vesentlig utover vurderingene som er allerede gjort under de enkelte fagtema. Virkninger for både landskap og friluftsliv/brukerinteresser er sett i sammenheng med eksisterende reguleringer. NVE har kommet til at de negative konsekvensene for disse temaene kan aksepteres. Øvrige tema er etter vårt syn av mindre betydning for eventuelle sumvirkninger.

Lenger sør, innen systemet av reguleringer, overføringer og kraftverk i Tyssevassdraget, har Statkraft søkt om to opprustnings- og utvidelsesprosjekter: overføring av Florenvatna til Tysso II kraftverk og bygging av Tyssespranget kraftverk, som skal utnytte fallet mellom Holmavatnet og Stednesvatnet. Områdene er knyttet sammen via DNTs rutenett, men den geografiske avstanden mellom disse prosjektene og Vetle Vendeavatn er såpass stor at NVE ikke har vurdert sumvirkninger for disse tre prosjektene samlet. Florenvatna og Tyssespranget ligger for øvrig innenfor et område av vesentlig større betydning for regionalt friluftsliv og turisme. Disse to prosjektene vil bli vurdert samlet.

Oppsummering

Høringsinstansene er delt i synet på den omsøkte overføringen. Representanter for lokale interesser går imot. Ullensvang herad legger vekt på grunneiernes oppfatning og mener at den omsøkte overføringen vil ha overvekt av negative konsekvenser for lokalsamfunnet. Hordaland fylkeskommune ser ingen vesentlige konflikter med relevante retningslinjer, og går inn for utbygging. Fylkesmannen i Hordaland har vurdert tiltaket i forhold til allmenne interesser og mener det kan gis konsesjon både til alternativ 1 og 2. Øvrige høringsparter har ikke hatt kommentarer til konsesjonsspørsmålet. Ingen høringsparter har vurdert de to alternativene opp mot hverandre.

De positive virkningene av en overføring av Vetle Vendeavatn til Mågelivassdraget er først og fremst knyttet til produksjonen av ny, fornybar energi. Overføringen gir en bedre utnyttelse av allerede utbygde fall og eksisterende reguleringer. Vannvolumet som planlegges overført er lite (maks 4 mill. m³ årlig), men fordi det vil utnyttes i tre kraftverk (Nedre Bersåvatn, Mågeli og Oksla) med til sammen over 1000 m fallhøyde, er det beregnet å gi 10,4 GWh i gjennomsnittlig, årlig kraftproduksjon for det største alternativet. Dette tilsvarer det årlige strømforbruket til drøyt 500 husstander. Kraftmengden tilsvarer et middels stort småkraftverk, men har større samfunnsmessig betydning enn for et vanlig småkraftverk fordi den er 100 % regulerbar. Indeksregulert til prisnivå 2015 er utbyggingskostnaden for alternativ 2 beregnet til 31,4 mill. kroner. Dette gir en spesifikk utbyggingskostnad på 3,02 kr/kWh. Overføring av Vetle Vendeavatn vurderes å være konkurransedyktig i el-sertifikatmarkedet. Kraftmengden som produseres vil også være et positivt bidrag til den nasjonale satsingen på fornybar energi.

De negative konsekvensene er i hovedsak knyttet til påvirkninger på landskap og friluftsliv/brukerinteresser. NVE legger vekt på at de som bruker området opplever de planlagte inngrepene som svært negative. Samtidig er ikke landskapet i seg selv spesielt verdifullt eller har spesielle kvaliteter som ikke finnes i nærliggende områder. Sammenlignet med andre prosjekter med tilsvarende kraftproduksjon, anser NVE også at landskapsvirkningene i seg selv vil bli relativt små. Bruken av området må dessuten sies å være relativt begrenset. Området er derfor ikke vurdert å ha spesielt stor verdi for friluftsliv i overordnede planer. Med god gjennomføring og istandsetting etter endt anleggsperiode mener NVE at de fysiske inngrepene vil bli såpass lite fremtredende i driftsfasen at området på litt sikt fortsatt vil oppleves som mindre berørt av kraftutbygging enn områdene rundt de store reguleringsmagasinene. Det er sannsynlig at ørretstammen i Vendehylen vil bli borte. Dette vil i noen grad påvirke fiskeinteressene i området negativt, men er ikke vurdert å være av vesentlig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Ut fra en helhetsvurdering mener NVE at overføring av Vetle Vendeavatn kan realiseres med akseptable virkninger, sett i forhold til at kraften som vil bli produsert vil være 100 % regulerbar og derfor har høy

samfunnsverdi, større enn hva kraftmengden alene skulle tilsi. Etter NVEs syn er overføring både etter alternativ 1 og 2 akseptabelt. Vi legger da til grunn at det gjennomføres avbøtende tiltak som bidrar til å redusere de negative virkningene, bl.a. i forbindelse med etablering av tipp ved Mostjørn.

NVEs konklusjon

Vassdragsreguleringsloven

NVE anbefaler at Statkraft får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til overføring av Vetle Vendevatn til Mågelivassdraget etter alternativ 1 eller 2. NVE mener at fordelene og nytten ved overføringen er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser, slik at kravene i vassdragsreguleringsloven § 8 er oppfylt.

Alternativ 2 gir mest kraft og er søkers prioriterte alternativ. Våre forslag til vilkår, som er vedlagt, gjelder alternativ 2.

Energiloven

En eventuell overføring av Vetle Vendevatn etter alternativ 1 - pumping til Store Vendevatn - vil kreve anleggskonsesjon etter energiloven for strømtilførsel fra Øvre Bersåvatn og øvrig høyspentanlegg. Det er imidlertid overføring til Mostjørn – alternativ 2 - som er Statkrafts foretrukne alternativ. Dette innebærer ingen høyspentanlegg. NVE legger derfor ikke ved forslag til anleggskonsesjon nå. Dersom det likevel blir aktuelt å bygge ut etter alternativ 1, kan nødvendig anleggskonsesjon gis i ettertid. Vi forutsetter at Statkraft i så fall tar kontakt med NVE om dette.

Ekspropriasjon

Statkraft har søkt om tillatelse etter oreigningslova til å erverve nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av pumpestasjon og inntaks- og utslippskonstruksjoner samt kraftforsyning med hjelpeanlegg / infrastruktur, dersom det ikke lykkes å komme til minnelige avtaler. Det er også søkt om forhåndstiltredelse.

En eventuell konsesjon til overføring av Vetle Vendevatn vil bli gitt etter vassdragsreguleringsloven. Dersom det gis konsesjon etter denne loven gir § 16 automatisk rett til å ekspropriere «*den for anlegget nødvendige grunn*» (...) «*i overensstemmelse med den plan, som er vedtatt av statsmyndighetene eller fastsatt i konsesjonen*». NVE forutsetter at en eventuell ekspropriasjon av rettigheter vil skje i medhold av § 16 i vassdragsreguleringsloven og har ikke gjort noen nærmere vurdering av om det bør gis samtykke til ekspropriasjon eller ikke etter oreigningslova.

NVE minner om at etter gjeldende regler i reguleringsloven § 16, må ekspropriasjonsskjønn påstevnes innen 1 år fra konsesjonsdato. Dersom dette ikke gjøres kan overføringen i utgangspunktet ikke gjennomføres uten at konsesjonen gis på nytt.

Når det gjelder manglende oppgjør for fallretter etter konsesjonen til overføring av Store Vendevatn, er dette forhold som ikke vedkommer planene om overføring av Vetle Vendevatn.

Forhåndstiltredelse

Statkraft har søkt om tillatelse til å ta i bruk areal og rettigheter før skjønn er avholdt (forhåndstiltredelse). Etter oreigningsloven § 25 kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn. Normalt forutsetter samtykke til forhåndstiltredelse at skjønn er begjært. Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til urimelig forsinkelse for eksproprianten å vente til

skjønnskrevet er fremsatt. NVE kan ikke se at det her foreligger tilstrekkelige grunner som tilsier at det kan gis tillatelse til forhåndstiltredelse samtidig med en eventuell konsesjon. Søknad om forhåndstiltredelse kan eventuelt behandles av Olje- og energidepartementet etter at det er krevd skjønn. NVE anbefaler derfor ikke at Statkraft gis tillatelse til forhåndstiltredelse etter oreigningsloven § 25.

Forurensningsloven

Statkraft har søkt om nødvendige tillatelser etter forurensningsloven for gjennomføring av tiltaket. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden.

Vendo er drikkevannskilde for enkelte brukere på Hovland. Vann fra Vendo brukes også til vanning av frukttrær. En eventuell forurensning av vannet vil derfor potensielt kunne få relativt alvorlige konsekvenser. Faren for forurensning er imidlertid liten, og er primært knyttet til anleggsperioden. I driftsfasen er faren for utslipp minimal. Eventuelle forurensninger vil også være svært uttynnet innen de når inntaksdammen for drikkevann nederst i vassdraget. Fylkesmannen har ikke kommentert forholdet til forurensningsloven i sin uttalelse.

NVE ser i utgangspunktet ikke noe stort behov for at det gis tillatelse etter forurensningsloven. Etter vår vurdering vil standardvilkår for forurensning (vilkårenes post 10) gi tilstrekkelige muligheter til å pålegge oppfølgingsundersøkelser og eventuelt tiltak av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget i driftsfasen. Myndigheten til å pålegge slike tiltak ligger i dag hos Fylkesmannen.

Anleggsarbeidene krever egen tillatelse etter forurensningsloven. Ved en eventuell utbygging må det derfor tas kontakt med 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.

Forholdet til annet lovverk

Industrikonsesjonsloven

Det overførte vannet skal utnyttes i eksisterende kraftverk. Det er således ikke noe nytt fall som tas i bruk, og industrikonsesjonsloven kommer ikke til anvendelse.

Plan- og bygningsloven

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

Merknader til konsesjonsvilkårene

Post 1: Konsesjonstid og revisjon

NVE mener at bestemmelser om konsesjonstid og revisjon for Vetle Vende vatn må samsvare med bestemmelsene for de øvrige konsesjonene i Mågelivassdraget.

Alle anleggene i Mågelivassdraget, og mange av anleggene i Tyssovassdraget var eid og drevet av AS Tyssefaldene på tidsbegrensede konsesjoner som nå er utløpt. I dag har Statkraft overtatt driften og har midlertidig tillatelse til å operere magasinene. Den midlertidige tillatelsen gjelder inntil søknad om ny konsesjon for Mågeli- og Tyssovassdraget er ferdigbehandlet. NVE har mottatt utkast til slik søknad fra Statkraft.

For Øvre Tyssevatn, Øvre og Nedre Håvardsvatn, samt ytterligere senkning av Ringedalsmagasinet har Statkraft imidlertid tidsbegrensede konsesjoner med revisjonsadgang. Konsesjon til ytterligere senkning av Ringedalsvatn er den nyeste konsesjonen, gitt 25.06.1982. Revisjonsadgang for denne konsesjonen oppstår dermed ikke før 19.06.2022.

NVEs/MDs nasjonale gjennomgang og forslag til prioritering av vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022 kan være noe uklar for Tyssovassdraget. Rapporten kan tolkes slik at det er revisjonsadgang for alle magasinene i 2022, mens det i virkeligheten er den sist gitte konsesjonen som begrenser dette.

I revisjonsrapporten er Tyssovassdraget plassert i kategori 1.1 – høy prioritet. Minstevannføring nedstrøms Øvre Tyssevatn og magasinrestriksjoner i dette magasinet er nevnt som aktuelle tiltak. Øvre Tyssevatn er omfattet av konsesjon til statsregulering gitt 09.07.1971. Ser en dette magasinet isolert, er det således revisjonsadgang 09.07.2021 (samt for Håvardsvatna). Andre aktuelle tiltak i vassdraget er imidlertid knyttet til magasiner som i prinsippet kan gi fornyet konsesjon i dag.

NVE mener at fornyelser av konsesjoner, tidligere gitt til AS Tyssefaldene, og revisjoner av statskonsesjoner bør behandles samtidig, slik at det kan utarbeides ett felles vilkårssett og ett manøvreringsreglement som omfatter hele systemet. En samordnet behandling av fornyelser og revisjoner vil gi best oversikt og vurderingsgrunnlag for hvor det er mest hensiktsmessig å pålegge eventuelle tiltak som vil medføre redusert kraftproduksjon sammenlignet med i dag.

Det er foreløpig uavklart hvordan en slik prosess skal legges opp og det er ikke mulig å fastsette noen dato for et endelig vedtak om fornyelse/revisjon. Dersom revisjonstidspunktet for Vetle Vende vatn skal kunne samordnes med de øvrige magasinene i vassdraget, må vilkåret om revisjonsadgang derfor utformes litt åpent. NVE foreslår følgende ordlyd:

«Vilkårene for konsesjonen kan første gang tas opp til alminnelig revisjon samtidig med fornyelse av konsesjoner i øvre deler av Tyssovassdraget (bl.a. Store Vende vatn). Deretter kan vilkårene tas opp til revisjon etter 30 år, samtidig med eventuell vilkårsrevisjon for hovedkonsesjonen.»

Denne ordlyden vil gjøre det mulig å innlemme Vetle Vende vatn i et framtidig felles vilkårssett og manøvreringsreglement for nye/reviderte konsesjoner i Mågeli- og Tyssovassdraget. Normalt anbefaler ikke NVE at det åpnes for revisjon etter så kort tid som vil bli konsekvensen i dette tilfellet, men det kan ikke settes lengre revisjonsintervall enn 30 år. For å få samordnet tidspunktene for revisjonsadgang er det derfor nødvendig å kunne fastsette reviderte vilkår for Vetle Vende vatn samtidig med tidspunktet for ny konsesjon og reviderte vilkår for øvrige deler av systemet.

Post 2: Konsesjonsavgifter

NVE foreslår at det fastsettes årlige konsesjonsavgifter etter dagens standard, d.v.s. kr 8,- pr. nat.hk. til staten og kr 24,- til de fylkes, herreds og bykommuner som Kongen bestemmer.

Vi foreslår ikke å pålegge næringsfond.

Post 7: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Dersom det gis konsesjon til utbyggingen skal detaljerte planer for sikkerhet og planer for miljø og landskap forelegges NVE og godkjennes av NVE før anleggsstart.

Dammer og trykkrør for alternativet/alternativene som inngår i NVEs innstilling skal klassifiseres etter reglene i damforskriften. Informasjon om dette finnes på <http://www.nve.no/no/Sikkerhet-og-tilsyn1/Damsikkerhet/KLassifisering1/>. Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift. NVEs tilsynsavdeling ved seksjon for damsikkerhet må derfor fatte endelig vedtak om konsekvensklasse for gitt alternativ før tekniske planer for sikkerhet kan utarbeides og sendes NVE til godkjenning.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse. Informasjon om utarbeidelse av planer for landskap og miljø finnes på <http://www.nve.no/no/Sikkerhet-og-tilsyn1/Natur--og-miljotilsyn/Detaljplaner/>.

Nedenstående tabell søker å oppsummere føringer og krav som ligger til grunn for NVEs innstilling. Det kan likevel forekomme at det er gitt føringer andre steder i dokumentet som ikke har kommet med i tabellen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

Dersom det gis konsesjon til utbyggingen ber vi OED om å synliggjøre/oppsummere eventuelle endringer i forhold til NVEs innstilling på samme måte, for eksempel ved å legge til en egen kolonne i samme tabell.

Valg av alternativ	Søknaden beskriver to alternativer. NVE har lagt til grunn at det gis konsesjon og bygges etter søkers prioriterte alternativ (overføring til Mostjørn). Vilkår og manøvreringsreglement gjelder dette alternativet. Alternativ 1 er også miljømessig akseptabelt. Dersom det er aktuelt å gi konsesjon til dette alternativet, må vilkår og manøvreringsreglement justeres.
Inntak	Inntaksarrangementet i Vetle Vendevatn og i tjern 1278 skal plasseres og utformes i tråd med det som er beskrevet i søknaden, inkludert terskelen i tjern 1278. Søknaden oppgir at det ikke skal bygges noen terskel i utløpet av Vetle Vendevatn. Teknisk løsning for dokumentasjon for slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Søknaden oppgir at vannet fra Vetle Vendevatn skal overføres til Mostjørn via tunnel. NVE legger til grunn at vannveien bygges i tråd med det som er beskrevet i søknaden.

Massetipp ved Mostjørn	Massene fra overføringstunnelen mellom Vetle Vendevatn og Mostjørn plasseres i tipp som beskrevet for alternativ C i tilleggsundersøkelsen. Dvs. at massene delvis deponeres i den nordre pollen i Mostjørn.
Avbøtende tiltak	Før deponeringen av tippmasser begynner skal det monteres siltgardin i sundet mellom den nordre pollen og resten av Mostjørn. Siltgardinen skal være montert inntil vannet ikke lenger blakkes som følge av tippmassene. Anleggsområdene må ryddes og holdes i en slik stand underveis, at sau som beiter i området ikke skader seg på løst byggemateriell, skrap eller annet.
Annet	Det skal etableres rutiner, både for anleggsfasen og driftsfasen, som sikrer at de som bruker vann fra Vendo til drikkevann eller jordbruksvanning blir varslet dersom vannet blir forurenset. Detaljplanen sendes kommunen for uttalelse, jf. post 5.

Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer i tabellen ovenfor kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta el-sertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Post 8: Naturforvaltning

Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Vilkåret gir Fylkesmannen myndighet til å pålegge fiskeutsetting, dersom dette blir vurdert som et aktuelt tiltak på et senere tidspunkt.

Post 9: Automatisk fredete kulturminner

I fylkeskommunens saksutredning sies det at det ikke er stort potesial for funn av hittil ukjente kulturminner ved tipp- og riggområdene ved Mostjørn og Vetle Vendevatn. Fylkeskommunen har derfor vedtatt ikke å kreve arkeologisk registrering etter kulturminneloven § 9. Samtidig sies det likevel også at det må avklares med kulturminnemyndigheten i god tid dersom det er aktuelt med tiltak i nærheten av Hardingslepa. NVE går derfor ut ifra at Statkraft må avklare planene om terskel i utløpet av tjern 1278 med fylkeskommunen. NVE vil uansett minne om at det er Statkraft sitt ansvar å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 med fylkeskommunen før innsending av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jamfør kulturminneloven § 8.

Post 10: Forurensning m.v.

Fylkesmannen har myndighet og hjemmel til å pålegge nødvendige tiltak av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget både etter dette vilkåret og etter bestemmelsene i forurensningsloven. Forurensningsloven § 39 angir at «Ved akutt forurensning eller fare for akutt

forurensning, skal nærmeste politimyndighet straks varsles.» Fylkesmannen kan eventuelt pålegge ytterligere føringer for varsling til de som bruker vann fra Vendo til drikkevann eller jordbruksvanning dersom han mener det er nødvendig.

Post 14: Manøvreringsreglement m.v.

Følgende data for vannføring er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs anbefaling og forslag til minstevannføring:

Middelvannføring:	116 l/s
Alminnelig lavvannføring:	2,5 l/s
5-persentil sommer	19 l/s
5-persentil vinter	1,9 l/s

Tallene gjelder utløpet av Vetle Vendevatn. Feltet til tjern 1278 er så lite at det ikke har noen praktisk betydning for vurderingen av størrelsen på et eventuelt minstevannføringsslipp til Vendo.

Statkraft foreslår å slippe en minstevannføring fra Vetle Vendevatn på 2 l/s om vinteren og 20 l/s om sommeren (01.06. til 30.09.).

Fylkesmannen mener det bør slippes mer minstevannføring enn foreslått av Statkraft, med det formålet at ørreten skal kunne reproducere naturlig også etter utbygging. Kristen Hovland m.fl. mener at restvannføringen til Vendeholen vil bli for liten til at fisk vil overleve her over tid, men har ingen konkrete kommentarer til det foreslåtte minstevannføringsslippet.

NVE mener at det primært er redusert vannføring på strekningen mellom Vetle Vendevatn og samløpet med bekken fra Tuftadalen som gir behov for et eventuelt minstevannføringsslipp.

NVE viser til vår vurdering av konsekvenser for fisk. Vi mener det må legges til grunn at enhver vesentlig reduksjon i vannføringen fra Vetle Vendevatn vil kunne medføre at ørretbestanden i Vendehylen går tapt. Vår anbefaling om å gi konsesjon til den omsøkte overføringen er gitt på dette grunnlaget. Uansett størrelse på minstevannføringen ligger det i sakens natur at vannføringen fra Vetle Vendevatn vil bli vesentlig redusert. I utgangspunktet er det også svært lave vannføringer det er snakk om. 5-persentilen for vinterhalvåret er beregnet til 2 l/s. Selv med en vesentlig større minstevannføring enn Statkrafts forslag, vil en ikke komme opp i mer enn noen få liter per sekund. NVE kan ikke se at en minstevannføring på ekspempelvis 5 l/s – 150 % mer enn hva Statkraft foreslår - vil sikre overlevelse av en selvrekutterende ørretbestand i Vendehylen i nevneverdig større grad enn et slipp på 2 l/s. Effekten for ørret av å slippe mer vann enn foreslått, vil således etter vårt syn være høyst usikker.

NVE mener det kan stilles spørsmål både ved nytten og gjennomførbarheten av å slippe en minstevannføring på denne størrelsen om vinteren i det hele tatt. Vi anser det som sannsynlig at munningen for minstevannslippet vil fryse til i høyfjellsklimaet oppe ved Vetle Vendevatn, og/eller at Vendo rett og slett vil bunnfryse med så lav vannføring over lengre tid. Under snølaget om vinteren vil det heller ikke være mulig verken å kontrollere om det slippes minstevannføring, eller å gjøre noe med det dersom munningen er tilfrosset.

Vi kan ikke se andre grunner til å slippe minstevannføring om vinteren enn hensynet til ørret.

Den foreslåtte minstevannføringen om sommeren er noe større, 20 l/s, men må likevel sies å være svært lav i forhold til hvordan elveleiet ser ut. 20 l/s vil i praksis forsvinne mellom steinene i elvebunnen og det vil bli svært begrenset med vannspeil. Dersom minstevannføringen skulle hatt nevneverdig avbøtende effekt for landskapet, måtte den vært vesentlig større. NVE anser ikke dette som aktuelt. Vi har vurdert de negative landskapsvirkningene som akseptable, uten forbehold om slipp av

minstevannføring. NVE vurderer imidlertid at 20 l/s vil være tilstrekkelig til at de to hytteeierne ved Vendebylen fortsatt kan hente vann i Vendo, selv om de kanskje må lage en kunstig kulp til formålet. 20 l/s vil også gi andre som ferdes i området mulighet for drikkevann, og vil gi en viss bevegelse i elvebunnen, i motsetning til fullstendig tørlegging. Lenger ned i Vendo vil 20 l/s ha betydning i tørkeperioder.

Tilførsel av 20 l/s fra Vendo vil være et positivt bidrag til en viss gjennomstrømming av vann i Vendebylen om sommeren. Det er ellers sagt i miljørapporten at utløpet av Vendebylen synes som det mest egnede gyteområdet for ørreten her. Dersom det slippes 20 l/s ut oktober, vil dette supplere resttilsaget i feltet til Vendebylen og kan ha noe betydning for eventuell gytesuksess i utløpsområdet. Rogna vil likevel få store problemer med å overleve vinteren. Et eventuelt slipp av 2 l/s om vinteren, vil etter vårt syn ikke ha nevneverdig betydning for rognas vinteroverlevelse i utløpet. Dette vil primært være avhengig av restvannføringen fra feltet til Vendebylen.

Oppsummert mener NVE at det ikke vil tjene noen hensikt å slippe en minstevannføring på noen få liter per sekund om vinteren så høyt til fjells, der det er frost og snø i store deler av året. Om sommeren anbefaler vi å slippe 20 l/s, som foreslått av søker. Vi anbefaler imidlertid at sommerperioden forskyves noe i forhold til «normalt», og at det pålegges vannslipp i perioden 1. juli – 31. oktober. Juni er likevel i snøsmelteperioden, isen går vanligvis ikke før et stykke ut i juni, fjellområdet brukes formodentlig i større grad til friluftsliv (jakt) i begynnelsen av oktober enn i juni og vannslipp i oktober kan ha en viss betydning for gytesuksess i Vendebylen.

Virkningen for samlet produksjon av ikke å slippe 2 l/s om vinteren er så liten, at NVE ikke har funnet det nødvendig å regne på det. Den marginale produksjonsøkningen dette vil medføre har ingen betydning for vår vurdering.

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

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

Det skal settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelsen, som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltens utforming og plassering.

Statens Landbruksforvaltning ber om at konsesjonsvilkårene utformes slik at nødvendig vann til jordbruksvanning blir sikret dersom det gis konsesjon. Normalt vil det være tilstrekkelig vann til jordbruksvanning i nedre deler av Vendo også etter at Vetle Vendevatn er overført. Det eksisterer også en avtale fra tidlig i reguleringshistorien om at det skal slippes nok vann til jordbruksvanning. Statkraft bekreftet på møte i forbindelse med befaringen at denne avtalen er klar, og at det ikke er tvil om at det skal slippes vann til jordbruksvanning dersom det er behov for det. NVE foreslår likevel å ta inn en bestemmelse i reglementet, som ivaretar dette, slik at det ikke senere kan oppstå tvil om at behovet for jordbruksvann har prioritet.

Tilpasning og justering av gjeldende reglement

Tidligere var det AS Tyssefaldene som var konsesjonær for reguleringene i Mågelivassdraget og mange av reguleringene i Tyssovassdraget. Det eksisterer et eget manøvreringsreglement for disse reguleringene, sist endret ved ved kgl.res. av 21.12.2000, da det ble gitt tillatelse til å ta inn tre nye bekker på tilløpstunnelen til Tysso II. I tillegg eksisterer det et eget reglement for statsreguleringer i Tyssovassdraget, sist endret ved kgl.res. av 25.06.1982, da det ble gitt tillatelse til tilleggsregulering av Ringedalsvatnet. Statsreguleringene er til dels tilleggsreguleringer i eksisterende magasiner, og de to manøvreringsreglementene er til dels overlappende. Det er i dag Statkraft som er ansvarlig regulant i

hele Mågeli-/Tyssosystemet. NVE har derfor samlet alle gjeldende bestemmelser om regulering og vannslipp i ett reglement, hvor også overføringen av Vetle Vendevatn er tatt med. Reglementet inneholder ingen realitetsendringer i forhold til dagens bestemmelser.

Høydene i reglementet referer til høydesystemet NN 1954. Ved fornyelse av konsesjoner i Mågeli- og deler av Tyssovassdraget, og revisjon av vilkår for magasiner i Tyssovassdraget, vil NVE sørge for at høydene oppdateres til å gjelde NN 2000. Følgende kosmetiske endringer er gjort:

- Vendevatn er foreslått benevnt som Store Vendevatn for å skille det klarere fra Vetle Vendevatn. Nedbørfeltet til Vetle Vendevatn er regnet inn i nedbørfeltet til Mostjørn.
- Følgende ordlyd i dagens reglement av 25. juni 1982: «*Av protokollen (NVEs merknad: over vannstander med mer) sendes ved hver måneds utgang avskrift til Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen. Hovedstyret kan bestemme hvor damvokteren skal bo, og at han skal ha telefon i sin bolig.*» er ikke videreført. Denne bestemmelsen er utdatert og har i dag ikke noe reelt innhold. Bestemmelsen: «*Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.*» tas inn i reglementet til erstatning for bestemmelsene: «*Vannslippingen foregår etter A/S Tyssøfaldenes behov.*» i reglementet av 21.12.2000 og «*Vasslippingen foregår etter behovet i de nedenforliggende kraftverker.*» i reglementet av 25. juni 1982. Endringen innebærer ingen realitetsendringer.
- Bestemmelsen: «*Til å forestå manøvreringen antas en norsk statsborger som godtas av vedkommende departement.*» i reglementet av 25.06.1982 videreføres ikke. Dette er ikke i tråd med dagens regler og praksis.
- Bestemmelsen: «*Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.*» tas inn i reglementet. Slik bestemmelse finnes i reglementet av 21.12.2000, men ikke i reglementet av 25.06.1982. Bestemmelsen er i tråd med gjeldende regler og innebærer i praksis ingen nye plikter eller begrensninger for konsesjonær.
- Holmavatn er tatt ut av reglementet. Denne reguleringen er aldri gjennomført. Reguleringsanlegg skal ferdigstilles innen en frist på 10 år (5+5 år) etter at tillatelsen er gitt, jf. post 4 i gjeldende vilkår (byggefrister m.v.). I tillegg kommer at konsesjonstiden er løpt ut. I sitt utkast til søknad har Statkraft ikke nevnt Holmavatn blant de magasiner som det søkes om fornyet reguleringskonsesjon for.

Post 15 - Hydrologiske observasjoner, kart m.v.

Dette vilkåret gir NVE hjemmel til eventuelt å pålegge Statkraft å etablere en vannstandslogger i Mostjørn.

Øvrige forhold

Fiskeridirektoratet forutsetter at utbyggingen skjer i samråd med Hardanger Fjellfisk A/S på grunn av deres matfiskanlegg for ørret inne i fjellet i Tyssedal i Odda kommune. NVE bemerker at dette ikke er relevant for vurderingene i denne saken.

Kvalnes-Fresvik utmarkslag påpeker at tippet ved Øvre Bersåvatn har vært utsatt for utvasking og erosjon allerede i dagens situasjon og stiller spørsmål ved hvordan situasjonen vil bli dersom det overføres enda mer vann. NVE mener at dette er en problemstilling som primært er aktuelt ved flomvannføringer. Vi viser til våre vurderinger under kapittelet om flom. Vannmengden fra Vetle Vendevatn er liten sammenlignet med vannmengden fra feltet til Mostjørn. I tillegg er det lite sannsynlig at flomtoppen i Vetle Vendevatn vil inntreffe samtidig med flomtoppen i Mostjørn. Vi mener derfor det

er svært lite sannsynlig at overføringen vil medføre at flomvannføringene fra Mostjørn til Øvre Bersåvatn vil øke vesentlig sammenlignet med i dag. Dersom det likevel viser seg at overføringen av Vetle Vendeavatn medfører økt erosjon i tippmassene ved Øvre Bersåvatn, gir vilkårene, både for konsesjon til overføring av Mostjørn og for overføring av Vetle Vendeavatn, hjemmel til å pålegge Statkraft å gjennomføre tiltak for å hindre dette.

Med hilsen

Per Sanderud
vassdrags- og
energidirektør

Rune Flatby
avdelingsdirektør

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

Vedlegg: Forslag til vilkår for tillatelse etter reguleringsloven til å overføre Vetle Vendeavatn til
Mågelivassdraget

Forslag til oppdatert manøvreringsreglement for reguleringer i Tyssovassdraget,
inkludert statsreguleringer gitt ved kgl.res. av 09.07.71 og 25.06.82

Kopi til:

Statkraft Energi AS