

KSK-notat nr.: 56/2014 - Bakgrunn for vedtak - småkraftverk

	Storelvi kraftverk AS/ Konsesjon Storelvi kraftverk (Øvre og Nedre) -	
Søker/sak:	Luster kommune, Sogn og Fjordane	
Fylke/kommune:	Sogn og Fjordane/Luster kommune	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	:
Saksbehandler:	Rune Moe	:
Dato:	19.11.2014	
Vår ref.:	200803489-36	
Sendes til:	Søker og de som har uttalt seg i saken	

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

Søknad om tillatelse til Øvre- og Nedre Storelvi kraftverk i Luster kommune, Sogn og Fjordane fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	7
NVEs vurdering	16
NVEs konklusjon	26
Vedlegg	26

Sammendrag

Storelvi Kraft AS (SUS) søker om tillatelse til å bygge Storelvi Kraftverk i Luster kommune i Sogn og Fjordane. Storelvi har utløp i nordenden av Veitastrondsvatnet, og det søkes om å utnytte to fallstrekninger: Øvre Storelvi kraftverk er planlagt med inntak på kote 233,5 og kraftstasjon på kote 211. Nedre Storelvi kraftverk vil få inntak på kote 209 og avløp på kote 183. Det søkes også om et samla alternativ med ett inntak og én kraftstasjon. Rørgata var i opprinnelige planer planlagt nedgravd, men i løpet av høringsrunden har hovedalternativet blitt endret til rørgate i tunnel for både øvre og nedre fall.

En utbygging etter omsøkte planer vil gi om lag 13,5 og 14,4 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon for henholdsvis Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk. Et samla alternativ vil gi ytterligere 1 GWh/år. Dette er en produksjon per kraftverk som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2011-13) har NVE klarert om lag 1,4 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

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

Luster kommune er positive til begge tiltakene, men ønsker at minstevannføringen bør økes i sommersesongen av landskapshensyn for nedre fall. Sogn og Fjordane fylkeskommune er også positive til begge tiltakene, dersom rørgaten blir lagt i fjell for øvre fall samt at minstevannføringen revurderes. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane kan akseptere Storelvi Øvre kraftverk dersom det blir stilt krav om tunnel og minstevannføring lik 5-persentil eller større, og at en stor elveør skal kunne ivaretas. Fylkesmannen fraråder en utbygging av Storelvi Nedre kraftverk ut i fra hensyn til landskap og friluftsliv. Sogn og Fjordane Turlag går imot Storelvi Nedre kraftverk, og aksepterer Storelvi Øvre kraftverk, men peker også på sumvirkninger av kraftutbygginger i området. Statens vegvesen påpeker at trafikksikkerhetssmessige hensyn må avklares før en ev. utbygging kan starte. SFE Nett AS uttaler det ikke er ledig kapasitet i sentralnettet før 420 kV ledningen Ørskog - Fardal blir satt i drift, og at prosjektet er avhengig av en realisering av den planlagte 66 kV linja mellom Hafslø og Veitastrand.

I tiltaksområdet til Storelvi kraftverk er det påvist to viktige naturtyper etter DN-håndbok 13: ei naturbeitemark (C-verdi) og en beitemarksskog (C- verdi). Selve elva er også vurdert til å omfatte en verdifull naturtype etter DN-håndbok 15 (C-verdi). Av rødlistearter er kun vipe (NT) påvist. NVE anser det som sannsynlig at Storelvi har potensiale for å huse sjeldne evertebrater, herunder fjærmygg spesielt. NVE har ikke lagt avgjørende vekt på potensiell forekomst av sjeldne eller rødlistede forekomster innen denne artsgruppen i konsesjonsspørsmålet, men elvas biologiske kvaliteter er tillagt noe vekt sammen med naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet).

Både Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk planlegges i et naturområde med nasjonal verdi. En realisering av både Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk vil etter NVEs mening være svært uheldig for friluftsinnteresser i området. Slipp av minstevannføring vil kunne bøte noe på dette, men ikke i tilstrekkelig grad til å ivareta helhetsinntrykket av landskapet. NVE vurderer også de nødvendige tyngre tekniske inngrepene i forbindelse med en kraftutbygging å være uheldig opp mot de samme interessene for begge fall. Selv om Storelvi Øvre vurderes som akseptabel av høringspartene, vurderer NVE det som svært viktig for allmenne interesser å bevare vassdragsnaturen i indre deler av Veitastrand. NVE mener vassdraget har stor verdi for allmennheten slik det fremstår i dag. NVE har tillagt vassdragets geologiske særpreg og nasjonale verdi for friluftsliv stor vekt i konsesjonsspørsmålet.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av både Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår derfor søknaden om å bygge både Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Storelvi Kraft AS (SUS), datert 28.06.2013:

«Grunneigarane v/ Kjell Jarle Bruheim ønskjer å nytte vassfallet i Storelvi (Veiastrond) i Luster kommune i Sogn og Fjordane, og søker med dette om følgjande løyve:

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

- å bygge Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk

2. Etter energilova om løyve til:

- bygging og drift av kraftverka, med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftlinjer som omtala i søknaden. Områdekonsesjonær er Luster Energiverk AS. Det teke opp tingingar med Luster Energiverk om vilkår for tilkopling av 22 kV linje frå stasjonen til lokal nett. Det vert vidare teke opp tingingar om drift av høgspontanlegget i kraftstasjonen.

3. Etter ureiningslova om løyve til:

- Gjennomføring av tiltaket»

Vi vil presisere at NVE har ikke myndighet til å fatte vedtak etter forurensingsloven, jf. søknadens punkt 3.

Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Storelvi Øvre	Storelvi Nedre
Nedbørfelt	km ²	143	143
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	398	398
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	88,1	88,1
Middelvannføring	m ³ /s	12,6	12,6
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,57	0,57
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	7,15	7,15
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,67	0,67

KRAFTVERK

Inntak	moh.	233,5	209,0
Avløp	moh.	211,0	183,0
Lengde på berørt elvestrekning	m	315	580
Brutto fallhøyde	m	22,5	26,0
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,05	0,06
Slukeevne, maks	m ³ /s	21,4	21,4
Minste driftsvannføring	m ³ /s	1,5	1,5
Planlagt minstevannføring, sommer*	m ³ /s	2,5	5,4
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³ /s	0,67	0,67
Tilløpsrør, diameter	mm	2000+2200	2000+2200
Tunnel, tverrsnitt	m ²	14	14
Tunnel, lengde	m	310	565
Installert effekt, maks	MW	3,9	4,4
Brukstid	timer	3794	3794

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	5,4	6,1
----------------------------------	-----	-----	-----

Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	8,8	9,8
Produksjon, årlig middel	GWh	14,2	15,9

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	39,5	49,3
Utbyggingspris	kr/kWh	2,78	3,1

* Planlagt minstevannføring ble økt fra 2,5 m³/s etter offentlig høring og befaring for nedre fall. Sommerperioden er også forkortet med 30 dager, og er nå fra 1. juni til 30. september for begge fall.

Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR		Storelvi Øvre	Storelvi Nedre
Ytelse	MVA	4,4	5,0
Spenning	kV	6,6	6,6
TRANSFORMATOR			
Ytelse	MVA	4,8	5,5
Omsetning	kV/kV	6,6 / 22	6,6 / 22
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)			
Lengde	m	1300	100
Nominell spenning	kV	22	22
		Jordkabel	Luftlinje

Om søker

Grunneiere og fallrettighetshavere til Storelvi ønsker å etablere Storelvi Kraft AS (SUS). Det er til sammen 26 interessenter som har signert en intensjonsavtale om å benytte vannressursene til produksjon av elektrisk kraft. Fallrettighetene er eid av private grunneiere. Konsulent for utbyggingsplanene er Bystøl AS.

Beskrivelse av området

Storelvi er hovedelva i Veitastrand, og renner ut i nordenden av Veitastondsvatnet i Luster kommune i Sogn og Fjordane. Nedre deler av elva er også ofte omtalt som Sumelvi. Landskapet er preget av bratte fjellsider, høye topper med breer og snøskavler ned mot det lange Veitastondsvatnet. Kontrasten mellom disse gir landskapet særdeles høy innrykksstyrke (Clemetsen & Skjerdal 2006). Veitastondsvatnet er reguleringsmagasin for Årøy kraftverk, med en reguleringshøyde på 1,5 m. En ny 66 kV kraftlinje er konsesjonsgitt (2011) i traseen til dagens 22 kV kraftlinje. Langs Storelvi ligger Vårstølen øst for elva, med Stølen på motsatt side. Her er det mange stølshus, hytter og sommerfjøs. Der er også et sommerfjøs som fortsatt er i drift. Ved Tungestølen og Nystølen, ca. 2,6 km nord for tiltaksområdet, er det ytterligere stølshus og hytter. Det er i dag bilvei inn til Tungestølen på østsiden av elva.

Det er også flere planlagte småkraftverk i området som drenerer til Veitastondsvatnet. Fem av disse fikk konsesjon i 2011, og ett fikk avslag. Det er ytterligere to småkraftverk til samla behandling samtidig som Storelvi Øvre og Storelvi Nedre i området rundt Veitastrand; Kjerringnes og Ugulsvik. NVE har fattet vedtak samtidig for disse fire søkandene.

Teknisk plan

Inntak Øvre

Inntaksdam og inntak er planlagt i inngangen til kløfta i elva nedstrøms en stor elveør. Planlagt overløp er ca. på kote 234. Dammen er tenkt utført som en buet betongdam med delvis steinplastring på luftsiden. Damhøyde er 5 m med en bredde på 12 m. Neddemt areal er etter planene 250 m² med et volum på ca. 1000 m³.

Inntak Nedre

Inntaksdam og inntak er planlagt bygd like nedstrøms det slake partiet i elva ca. på kote 209 (overløpshøyde). Dammen er tenkt utført som en buet betongdam med delvis steinplastring på luftsiden. Damhøyde er 3 m med en bredde på 20 m. Neddemt areal er etter planene 750 m² med et volum på ca. 1500 m³.

Vannvei

Opprinnelig var vannveien omsøkt som nedgravd rørgate, men er i endelig omsøkte planer endret til vannvei i tunnel for både øvre og nedre fall. Det er planlagt å bruke to parallelle rør (2000 mm og 2200 mm), da det er vanskelig å få fraktet store nok enkeltrør inn til Veitastrond. Rørtype er ikke spesifisert. Vannveien er planlagt på østsiden av elva for begge fall. For øvre fall er det mest fjell og blokkstein, mens det i nedre fall er mer løsmasser i kombinasjon med fjell.

Tunnel

Tunnelene er planlagt med et tverrsnitt på 14 m² for både øvre og nedre fall. Dersom det blir gitt konsesjon til et samlet alternativ, er tunnelen prosjektert med et tverrsnitt på 16 m². Tunnellengde for øvre fall og nedre fall er hhv. ca. 415 og 500 m, hvorav 15-25 m er rørtunnel. Det samlede alternativet innebærer ytterligere 510 m tunnel, samt en økt kostnad på 8,5 millioner NOK, men til gjengjeld 1 GWh/år ekstra.

Kraftstasjoner

Kraftstasjonene er planlagt nærmest mulig fjellformasjonen der tunnelpåhugg blir etablert. Avløpet er tenkt som en åpen (plastret) kanal ned til elva. For øvre og nedre fall vil kanallengden bli hhv. 55 og 110 m. Kraftstasjonene er tenkt i lik utforming, med en grunnflate på ca. 120 m². Kraftstasjon på Øvre fall er tenkt i større grad tett inntil fjellformasjonen, slik at kun 3 sider blir synlig. Nedre kraftstasjon er planlagt der restene av en gammel kraftstasjon står i dag. Det er tenkt en gruslagt plass på ca. 200 m² på utsiden ved hver av stasjonsbyggene. I hver stasjon er det planlagt to Francisturbiner med slukeevner på hhv. 7 og 14,4 m³/s. Turbineffekten er på ca. 3,9 MW for øvre fall og 4,4 MW for nedre fall. Det installeres en generator på 4,4 MVA for øvre fall og på 5,5 MVA for nedre fall, samt en 6,6/22 kV transformator for begge.

Nettilknytning

Områdekonsesjonær er Luster Energiverk AS. Tilkoblingen til nettet vil skje via en ny 1300 meter lang 22 kV jordkabel til eksisterende kraftlinje for Storelvi Øvre, og via en 100 m luftlinje for Storelvi Nedre. Alternativt vil tilkobling skje til ny 66 kV kraftlinje fra Veitastrond til Hafslo (konsesjonsgitt i 2011).

Veier Storelvi Øvre

Det blir behov for ca. 440 m ny permanent vei fra eksisterende (privat) vei mellom Vårstølen og Tungestølen og fram til kraftstasjonen. Dersom det gis konsesjon til tunnelløsning, blir det behov for tilkomstvei (ca. 280 m) fra øst ved planlagte inntak. Denne ønskes å beholdes som kjøresterkt terreng i driftsfasen. Man må også påregne oppgradering av eksisterende vei.

Veier Storelvi Nedre

Det blir behov for ca. 25 m ny (permanent) vei fra privat vei mellom Vårstølen og Tungestølen og fram til kraftstasjonen. Til inntaket søkes det om en 65 m lang tilkomstvei. Denne ønskes å beholdes som kjøresterkt terreng i driftsfasen. Man må også påregne oppgradering av eksisterende vei. Ved kraftstasjonen vil eksisterende vei bli flyttet ca. 8 m mot øst på en kortere strekning (ca. 30 m).

Massetak og deponi

Det er planlagt to midlertidige massedeponi for lagring av stein fra tunneldriving (se vedlegg 1). I forbindelse med bygging av andre kraftverk i Veitastrond er det planlagt å knuse tunnelmasse til omfylling av trykkrør (Eldeelvi, Svardøla og Vetle Svardalen kraftverk). I tillegg er det ønske om å benytte finfraksjon (0 – 8/16 mm) som veigrus lokalt. For begge lagringsområder planlegges det at vekstjord blir lagt til side for å kunne brukes til revegetering av områdene:

Storelvi Øvre: Midlertidig massedeponi sørøst for kraftstasjonen. Areal er ca. 50 x 60 m. Volum sprengstein er beregnet til ca. 8500 m³

Storelvi Nedre: Midlertidig massedeponi sør for kraftstasjonen. Området har tidligere vært brukt til uttak av grus/sand. Areal er ca. 100 x 150 m. Volum sprengstein er beregnet til ca. 10500 m³.

Arealbruk

	Øvre fall (m²)	Nedre fall (m²)	sum (m²)
Inntak og dam	400	400	800
Rørgate	0	0	0
Stasjon m/utløpskanal	800	650	1450
Vei	3600	400	4000
Totalt	4800	1450	6250

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Prosjektområdet er i kommuneplanens arealdel definert som LNF-område.

Samlet plan (SP)

Utbyggingen berører ikke prosjekter i Samlet plan for vassdrag. Installasjon og produksjon er under grensen for behandling i Samlet plan (10 MW/50 GWh/år).

Verneplan for vassdrag

Storelvi ligger ikke innenfor områder som er med i Verneplan for vassdrag eller andre verneplaner.

Inngrepsfrie områder (INON)

Storelvi Øvre kraftverk reduserer INON-område sone 2 (1-3 km fra inngrep) med 0,3 km². Storelvi Nedre kraftverk vil ikke endre INON-verdier.

Nasjonale laksevassdrag

Årøyvassdraget er definert som et nasjonalt verna laksevassdrag etter St. prp. 32 (2001-2002). Det er den nedre del av vassdraget som er lakseførende, nedstrøms Hafslovatnet og Veitastrondsvatnet.

Eventuelle fylkesvise eller kommunale planer for småkraftverk

I «Regional plan med tema knyttet til vannkraftutbygging i Sogn og Fjordane» vedtatt i fylkestinget 11.12.2012 er Storelvi en del av delområdet Luster-Årdal. Denne planen fokuserer på regionalt og nasjonalt kjente verdier i delområdet. Storelvi er ikke listet opp som viktige landskapselement under registrerte fosser/stryk i delområdet.

I Luster sin kommunedelplan for små kraftverk vedtatt 25.01.07 er delområdet «6.4 Tungestølen» vurdert til å ligge i rød konfliktsone. I samme kommunedelplan fremgår det at kommunestyret har vedtatt å flytte Storelvi fra rød til grønn konfliktsone (lavt konfliktnivå og/eller store lokale positive ringvirkninger) for strekningen Motet til Vårstølen, som omfatter store deler av berørt strekning.

Høring og distriktsbehandling

Søknadene er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. De er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknadene vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 31.10.2013 sammen med representanter for søkeren, kommunen, fylkeskommunen Fylkesmannen og Sogn og Fjordane Turlag. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

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

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Luster kommune har gitt en uttalelse i brev datert 07.11.13 med følgende vedtak:

«Luster kommune syner til saksutgreiinga med vurdering og tilrår at det vert innvilga konsesjon for bygging av Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk på Veitastrond med tilhøyrande elektriske anlegg på følgjande vilkår:

- 1. For begge kraftverka skal minstevassføringa i perioden 1/10 – 30/4 setjast lik 5- persentilen vinter, dvs. 0,67 m³/s.*
- 2. For Storelvi Øvre kraftverk skal minstevassføringa i perioden 1/5 – 30/9 setjast til 2,5 m³/s.*
- 3. For Storelvi Nedre kraftverk skal minstevassføringa i perioden 1/5 – 30/9 setjast lik 5- persentilen sommar, dvs. 7,15 m³/s.*
- 4. Kraftverka må byggjast på ein måte som tek vare på jettegrytene i området.*
- 5. Det må setjast krav til støydempende tiltak ved bygging av kraftstasjonane og val av utleppsløysing slik at støynivået held seg innanfor tilrådde støygrenser i T-1442.*
- 6. Utbyggingane må elles utførast med dei avbøtande tiltaka som går fram av søknaden.*

7. Tilrådinga gjeld uavhengig av teknisk løysing som vert valt for vassvegen, tunnel eller nedgraven røyrgate.»

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane har i brev datert 21.10.2013 gitt følgende oppsummering av sin egen uttalelse angående Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk:

«Kraftprosjekta er planlagt i eit område med spesielt store landskaps- og friluftsinteresser på grunn av nærleiken til Jostedalsbreen nasjonalpark. Tekniske inngrep og redusert vassføring etter utbygging vil råke desse interessene, men dei to kraftprosjekta vil gjere dette i ulik grad.

Storelvi øvre kraftverk med inntak, kraftverk og regulert strekning vil vere lite synleg frå innfartsvegen til nasjonalparken og det regionalt viktige turområdet ved Tungastølen, og vi vurderer påverknaden for landskap og friluftsliv som akseptable dersom det vert sett som vilkår at det ikkje vert gjort inngrep i dei unike jettegrytene nedanfor inntaket, og at elveøyra ovanfor inntaket kan ivaretakast.

Storelvi nedre kraftverk med inntak, kraftverk og regulert elvestrekning vil vere svært synleg og vil etter vår vurdering råke landskapet og friluftsinteressene i stor grad, slik det var for søknaden om Snauedøla kraftverk. Vi vil rå i frå at det vert gjeve konsesjon til Storelvi nedre kraftverk.»

Sogn og Fjordane fylkeskommune har gitt en uttalelse i brev datert 07.11.2013, etter politisk behandling i Fylkesutvalget 06.11.2013 som gjelder alle de fire kraftverkene:

«1. Fylkeskommunen vurderer fordelane ved Kjerringsnes kraftverk, Ugulsvik kraftverk og Storelvi Øvre kraftverk til å vere større enn ulempene for allmenne og private interesser. Fylkeskommunen rår til at det vert gitt konsesjon, på slike vilkår:

1.1. For Kjerringnes kraftverk skal det leggst vekt på støydemping slik at støy ikkje får bre seg utover vatnet.

1.2. Røyrgate i dagen kan ikkje aksepterast for Ugulsvik kraftverk.

1.3. Vassvegen til Storelvi Øvre kraftverk skal byggast i fjell.

2. Fylkeskommunen vurderer fordelane ved Storelvi Nedre kraftverk til å vere større enn ulempene og rår til at konsesjon vert gitt. Minstevassføring må vurderast.

Det må elles leggst vekt på avbøtande tiltak som tek vare på kulturmiljøet ved Vårstølen og god opprydding og tilbakeføring av landskapet etter utbygging.»

I saksframlegget til fylkeskommunen er også vannforskriften omtalt. Det minnes om at den økologiske tilstanden til de vassdragene som nå ønskes utbygd, ikke bør endre status til lavere grad enn god. Dersom et tiltak skulle avvike fra dette må § 12 i vannforskriften følges opp. Fylkesrådmannen har også spesifikt omtalt sumvirkningene de fire omsøkte kraftverkene vil utgjøre i landskapsrommet ved Veitastrondsvatnet og landskapsrommet lengre inne ved Vårstølen i saksframlegget:

«Frå før er det gitt konsesjon til fem småkraftverk rundt Veitastrondsvatnet. (...) Landskapsrommet rundt vatnet er stort, og fylkesrådmannen vurderer at med opptil ni småkraftverk rundt vatnet så vil dette ikkje øydelegge hovudinntrykket med tanke på landskap og brukarinteresser.»

NVE vil presisere at Fylkesrådmannen i denne vurderingen har lagt til grunn saksspesifikke vilkår. Det kommer også frem av høringsuttalelsen at fylkeskommunen har utarbeidet en Regional plan med tema knyttet til vannkraftutbygging (2012). I planen er Veitastrondsvatnet definert som fjordlandskap, og i delområdet Luster og Årdal er det markert 31 fosser og stryk som er vurdert viktige

landskapselement. Storelvi er ikke listet opp som viktige landskapselement under registrerte fosser/stryk i delområdet. Likevel kommenteres Storelvi sin landskapsmessige betydning for øvre og nedre strekning i saksfremlegget, der den nedre delen av vassdraget er trukket frem som viktigst for allmenne interesser. Det blir også oppfordret til at rørgata bør legges i fjell av landskapsmessige hensyn.

Sogn og Fjordane turlag har gitt uttalelser i brev datert 05.10.2013. For Storelvi kraftverk konkluderer turlaget med følgende utsagn:

*«Storelvi Øvre kraftverk: For dette kraftverket meiner vi at konfliktnivået med mellom anna friluftsliv er innanfor det som er akseptabelt. **Vi aksepterer derfor denne utbygginga.** Dette med atterhald om at eventuelle tilleggsundersøkingar om biologisk mangfald ikkje tilseier noko anna.*

*Storelvi Nedre kraftverk: For dette kraftverket er konfliktane både med friluftsliv og landskap mykje større enn for Storelvi Øvre, noko vi har grunngitt tidlegare i fråsegna. Og så har ein dette med sumverknadane av alle utbyggingane i Veitastrond. **Vi går mot denne utbygginga.** Av desse to meiner vi det er nok å bygge ut Storelvi Øvre!»*

Utover dette skriver turlaget at:

«Veitastrond er eit av dei aller viktigaste friluftsområda rundt Jostedalsbreen. Dette gjeld både lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Området er ikkje gjennomkommersialisert og prega av masseturisme slik som i Briksdalen og til dels i Jostedalen (Nigardsbreen). Dette er med på å gjere Veitastrond mykje meir attraktivt både for norske og mange utanlandske turistar og friluftsfolk.

(...)

Der Storelvi etter vårt syn er aller viktigast for landskapet, der den er best synleg for eit stort tal forbipasserande, og der skadeverknadane av ei eventuell utbygging er aller størst, er på den nedre delen av utbyggingsstrekninga for Storelvi Nedre kraftverk. På denne strekninga vil både den reduserte vassføringa i elva og dei store inngrepa som følgje av nedsprenjing av den doble rørgata, bli svært skjemmaende i landskapet, og redusere landskapet sin verdi.»

Turlaget uttrykker uro for sumvirkningene av småkraftutbygginger i Veitastrond, og ber NVE spesifikt om å grundig vurdere dette. I tillegg ønsker Turlaget at det blir gjort bedre rede for evertebratfaunaen, da det ifølge biomangfoldrapporten er et stort potensial for interessante funn av sjeldne arter innen denne artsgruppen.

Statens vegvesen Region vest uttaler i en felles uttalelse for de fire kraftverkene til samla behandling i Luster i brev datert 29.08.2013:

«Vi har to kommentarar til søknaden:

Ved all bygging/utbetring av tilkomstveg må det søkjast Statens vegvesen om eventuelt utvida bruk av eksisterande avkøyrslé, eller om ny avkøyrslé frå fylkesveg 337.

Ei eventuell føring av tilløpsrør langs veg må ikkje komme nærare veg-skulder/fylling enn 1 meter. Ynskjer de likevel å føre tilløpsrør nærare enn dette eller inn på Statens vegvesen sin eigedom, så må de søkje om dette. Ynskjer de å krysse fylkesvegen må de søke om dette.»

Sogn og Fjordane Energi (SFE) Nett AS skriver i brev datert 07.10.2013 blant annet at det ikke er ledig kapasitet i sentralnettet til innmating av produksjon før 420 kV ledningen Ørskog-Sogndal

(Fardal) blir satt i drift. For selve nettilknytninga viser SFE til lokal netteier Luster Energiverk AS. For de fire kraftverkene i Luster sies det følgende:

«SFE Nett ynskjer i eigenskap av regionalt utgreiingsansvarleg for kraftsystemet i Sogn og Fjordane å gje ei kort orientering om nettilhøva i regional- og sentralnettet i samband med søknaden om konsesjon for Kjerringnes, Ugulsvik samt Øvre- og Nedre Storelvi kraftverk. For sjølve nettilknytninga og tilhøva i lokalt distribusjonsnett viser vi til lokal netteigar, Luster Energiverk AS.

Dagens sentralnett mellom Ørskog og Aurland har i dag ikkje kapasitet til meir ny produksjon før nødvendige tiltak er gjennomført. Statnett, Istad Nett og SFE Nett orienterte NVE om dette i brev datert 01.04.2009. 420 kV Ørskog-Sogndal vil avhjelpe denne flaskehalsen. Ei nærare orientering om nettkapasiteten for ny produksjon i Indre Sogn vart gjeve av Statnett i brev til NVE 02.07.2013. Kort oppsummert må 420 kV Ørskog-Høyanger være sett i drift samt Sogndal stasjon med tilhøyrande SVC-anlegg for Fardalen Kraftverk kan koblast til nettet. Ørskog - Sogndal er under bygging, men framdrifta er framleis usikker.

Det er óg ein mogeleg flaskehals i sentralnettet mellom Leirdøla og Fardal/Sogndal ved auka produksjon under sentralnettpunkta Leirdøla og Fortun. I nemnde brev (02.07.2013) vurderer Statnett ledig kapasitet her til 100 MW, med den føresetnad at også systemvern (PjK) vert nytta. Det er isolert sett rom for dei fire konsesjonssøkte kraftverka, men ikkje samla konsesjonsgjeven og -søkt mengde. Nettkapasitet her må derfor avklarast nærare med Statnett om konsesjon vert gjeven.

Lokalt 22 kV nett har ikkje kapasitet til den planlagde nye produksjonen frå Veitastrond. Luster Energiverk har derfor konsesjonssøkt ein 66 kV forbindelse frå Hafslo til Veitastrond med transformeringspunkt i Ugulsvik og Veitastrond. Etablering av dette nettanlegget er ein føresetnad for å kunne knytte til dei planlagde kraftverka i området.»

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

NVE har kuttet bort søkers referat av hver enkelt uttalelse, da disse allerede er gjengitt i teksten ovenfor. Øvre- og Nedre Storelvi Kraft (ØNSK) har i brev av 17.01.2014 svart på de inkomne høringsuttalelsene:

«Vi viser til e-post datert 11.11.13, der Dykk ber om Øvre- og Nedre Storelvi Kraft (ØNSK) sine kommentarar til desse:

- 1. Luster kommune*
- 2. Fylkeskommunen i Sogn og Fjordane*
- 3. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane*
- 4. Statens vegvesen*
- 5. Sogn og Fjordane Energi AS*
- 6. Sogn og Fjordane Turlag*

(...)

Luster kommune – ØNSK sine kommentarer:

Det er svært positivt at Luster kommune (LK) tilrår kraftprosjekta på nemnte vilkår. Vi er glade for at kommunen, som den viktigaste høyringsparten, støttar prosjektet og vi meiner dette viser at prosjekta er lokalt forankra i Veitastrond og i Luster kommune.

- 1. Det er allereie teke omsyn til dette i søknaden (minstevassføring; 5-persentil verdi vinter på 0,67 m³/s). Ettersom LK tilrår ei høgare minstevassføring på Storelvi Nedre*

for sommarperioden ønskjer vi å utvide vinterperioden med ein måned slik at denne perioden blir frå 1.10-1.6. Etter vår oppfatning vil denne perioden representere og gjenspegle vassdraget betre ettersom bresmeltinga normalt ikkje tiltek for fullt før i juni. Dette vil også ut ifrå produksjon/økonomi gjere det enklare for ØNSK å etterkomme ei høgare minstevassføring på sommaren enn det som er omsøkt for Storelvi Nedre.

2. Dette er også eit vilkår som er med i søknaden, og som vi vil etterkomme. Som kommentert i pkt 1. ønskjer vi å endre vinterperiode til 1.10-1.6.
3. Vi har vurdert dette og meiner 7,15 m³/s er relativt mykje minstevatn i høve til behov. Vi reknar med NVE og dei andre høyringspartane danna seg eit inntrykk av vassføring på synfaringa den 31.10.2013. Ut i frå at målestasjonen som er nytta i hydrologirapporten for Storelvi; Bøyumselv (Fjærland), viste 1,88 m³/s for 31. okt (døgndata) vil ein med omrekningsfaktor på 2,88 få ut at estimert vassføring i Storelvi på 5,4 m³/s denne dagen. Vi meiner 5,4 m³/s skulle være tilstrekkeleg ut i frå landskap og biologiske omsyn. Vi har gjort ei vurdering av produksjonskonsekvensane ved ulike minstevassføringsar (vedlegg 3). Her er også teke inn alternativet med kontinuerleg tunell frå inntaket for øvre fall til stasjonsplassering for nedre fall.

Tabell – årsproduksjon ved ulik minstevassføring perioden 01.05 -30.09. For vintersesongen er det brukt 0,67 m³/s (5-persentil).

Minsetvf. Sommar m³/s	Øvre Storelvi GWh	Nedre Storelvi GWh	Sum Ø. + N. GWh	Samla ved kontinuerleg tunnel GWh
2,5	13,5	15,5	29,0	30,2
5,4	12,5	14,4	26,9	27,7
7,15	11,5	13,2	24,7	25,6

4. Vi viser her til vedlegg 1 og 2. Vi meiner endringane som er lagt inn i prosjektet etter synfaring, med vassveg i fjell i staden for røyr, gjer at vi ikkje vil komme i konflikt med jettegrytene.
5. Ettersom området er i tilknytning til hus og området er nytta til landbruksføremål (setring/beite) er det viktig for oss at det ikkje blir støyforureining frå kraftverket i etterkant av ei utbygging. Vi vil difor leggje inn tekniske løysingar som ivaretek dette.
6. Ok.
7. Ok. Viser til vedlegg 1 og 2 der endra vassvegløysing er skildra.

Fylkeskommunen i Sogn og Fjordane - ØNSK sine kommentarer:

- Det er svært positivt at også Fylkeskommunen i Sogn og Fjordane (FK) tilrår Øvre Storelvi kraftverk.
- Vi har etterkomme ønskje om at vassvegen for Øvre Storelvi kraftverk skal byggjast i fjell. Sjå vedlegg 1 for detaljar.
- Det er svært positivt at også Fylkeskommunen i Sogn og Fjordane (FK) tilrår Nedre Storelvi kraftverk. Vi har som kommentert i pkt 3 til Luster kommune etterkomme ønskje om ei høgare minstevassføring tilsvarende 5,4 m³/s. Vi har også endra vassvegen for Nedre Storelvi slik at denne blir liggjande i fjell. Dette sammen med ei høgare

minstevassføring meiner vi ivartek tilpassingar i høve til landskapet i området og kulturmiljøet ved Vårstølen.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane - ØNSK sine kommentarer:

- *Det er positivt at Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (FMSF) vurderer at påverknaden på frilufsinteressene er akseptable for Øvre Storelvi.*
- *Vi viser her til vedlegg 1, 2 samt tidlegare kommentarar. Vi meiner endringane som er lagt inn i prosjektet etter synfaring, med vassveg i fjell i staden for røyr, gjer at vi ikkje vil komme i konflikt med jettegrytene og etterkjem innspela til FMSF.*
- *Det er svært positivt at også FMSF vurderer påverknaden for landskap og friluftsliv som akseptable for Øvre Storelvi dersom det vert sett som vilkår at det ikkje vert gjort inngrep i dei unike jettegrytene nedafor inntaket, og at elveøyra ovafor inntaket kan ivaretakast.*
- *Vi meiner endringane som no er tilpassa i prosjektet Nedre Storelvi;*
 - *Auka minstevassføring*
 - *Vassveg i fjell*

ivaretek dei landskaps- og friluftsmessige utfordringane FMSF peikar på i denne kommentaren.

- *Vi meiner desse utfordringane vert ivarteke med dei justerte planane som framkjem i vedlegg 1 og 2.*
- *Vi håpar FMSF, til liks med Luster kommune og Sogn og Fjordane Fylkeskommune, ser at desse interessene blir ivareteke med justeringane som er lagt inn i vedlegg 1 og 2 og kan gå inn for dette prosjektet i tillegg til Øvre Storelvi.*

Statens vegvesen - ØNSK sine kommentarer:

- *Ok. Før ØNSK startar opp med detaljplanarbeidet blir det naturleg å gjennomføre eit møte med vegvesenet om dette, slik at nødvendige søknadar blir innsendt.*
- *Slik Øvre- og Nedre Storelvi Kraft no er planlagt ser vi ikkje at dette skal komme i konflikt med grensene for fylkesvegen.*

Sogn og Fjordane Energi - ØNSK sine kommentarer:

- *Vi har gjennom informasjon og dialog med Statnett fått kjennskap til at Ørskog-Sogndal (Fardal) skal spenningssettast i 2016, og dette vil då harmonere tilfredstillande med framdrifta for ei utbygging av 66 kv-linja mellom Hafslo og Veitastrand som ØNSK skal knytast til.*
- *Vi har gjennomført møte med Luster energiverk om dette i desember 2013. Vi er kjent med at det er ledig kapasitet mellom Leirdøla og Sogndal på ca. 100 MW, og med dette som utgangspunkt veit vi at det er ledig kapasitet for Øvre- og Nedre Storelvi kraft føresett at vi får ei positiv avklaring innanfor tidsestimatet NVE opplyste om på synfaring i haust for prosjektet.*

Sogn og Fjordane Turlag - ØNSK sine kommentarer:

- *Ja; I samandraget på s. 2 og i hovuddata s. 9 framkjem det at installert effekt er 3,9 MW for Storelvi Øvre og 4,4 MW for Storelvi Nedre. Det er sjølvstakt beklageleg at det*

har snike seg inn ein feil på s.12. Vedlagt ny berekning av installert effekt og produksjon basert på tunell som vassveg (vedlegg 3).

- Det er rett at tal for sommar- og vinterkraft er feil i søknaden. Fordeling mellom sommar- og vinterkraft er ca. 74% / 26 % litt avhengig av fallstrekning og val av minstevassføring om sommaren. Sjå vedlagt berekning av produksjon for dei ulike alternativa i vedlegg 3.*
- Vi viser til tidlegare kommentar(ar) nr 3. til Luster kommune vedrørende minstevassføring. Vi reknar med NVE og dei andre høyringspartane danna seg eit inntrykk av vassføring på synfaringa den 31.10.2013. Ut i frå at målestasjonen som er nytta i hydrologirapporten for Storelvi; Bøyumselv (Fjærland), viste 1,88 m³/s for 31. okt (døgndata) vil ein med omrekningsfaktor på 2,88 få ut at estimert vassføring i Storelvi på 5,4 m³/s denne dagen. Vi meiner 5,4 m³/s skulle være tilstrekkeleg ut i frå landskap og biologiske omsyn.*
- Vi har etter synfaring justert denne vassvegen slik at denne blir liggande i fjell, og det blir difor ikkje behov for mykje fjellsprenging. Det er positivt den opphøvelege løysinga likevel er akseptabel for SFT.*
- Vi har gjort tilsvarande justering på Storelvi Nedre slik at heile vassvegen blir plassert i fjell. I lys av dette meiner vi at det landskapsmessig og inngrepsmessig bør være akseptabelt for SFT å etterkomme denne løysinga.*
- Vi er einige i at stasjonane bør planleggjast i høve til støyredukerande tiltak. Positivt at SFT støttar ei slik vegløyning.*
- Vi meiner området som blir spara her også bør telje i forhold til SFT sitt innspel om å forlengje røyrgata og slå sammen prosjekta til 1 kraftverk.*
- Ut ifrå dei undersøkingane og vurderingane som allereie er utførte av kvalifiserte fagfolk ser vi ikkje behovet for ei ytterlegare undersøking.*
- Det er rett at fiskeforekomsten er omtalt i biologirapporten slik SFT kommenterer. Grunnlaget er likevel svakt (referert enkeltperson). Auka minstevassføring i forhold til omsøkt vil i alle høve betra tilhøva for gyting i den grad storelvi vert brukt som gyteplass. Det er likevel grunn til å påpeike at elva er gitt lokal verdi C i verdivurderinga i biologirapporten, og verdisetjinga ikkje er grunngeven i fiskestamma i Veitastrondsvatnet.*
- Det er tidlegare utført fiskeundersøkelse i Veitastrondsvatnet. Rapporten «Fisk i regulerte vassdrag i Sogn og Fjordane» - Fylkesmannen i S & Fj. Rapport nr. 7 – 2008. Vedlagt utdrag som gjeld Veitastrondsvatnet – vedlegg 4. Det går her fram at det er tynnt med fisk i nordenden av vatnet.*
- Vi meiner tilpassing av vassveg i fjell samt ei høgare minstevassføring på sommartid gjer at ein vil kunne oppretthalde landskapsverdiane som er synt på bileta til SFT også etter ei utbygging.*
- Bruken av Vårstølen og nedre del av tiltaksområdet som turområde er først og fremst knytt til sein sommar/tidleg haust. Vurderinga frå SFT om «eit stort tal forbipasserande» må seiast å vere eit relativt omgrep. Turbruken er avgrensa til nokre enkeltturistar og 1-3 arrangerte turar kvart år. Med auka minstevassføring og god kvalitet på terrengoppussinga meiner vi dei negative verknadene for landskapet vert svært små.*

- Oppsummering:
 - Det er positivt at SFT, til liks med dei andre høyringspartane, aksepterer denne utbygginga.
 - Vi meiner synfaringa med NVE, samt tilpassingane som no er lagt inn i prosjektet (med høgare minstevassføring og vassveg/kraftstasjon i fjell) bør være overkommeleg inngreps- og landskapsmessig i forhold til å ikkje gå i mot utbygginga.

Oppsummering/Avsluttande kommentarar

Vi registrer at ingen av høyringspartane er negative til Øvre- Storelvi Kraft og at både kommunen og fylkeskommunen er positive til tiltaket.

Når det gjeld Nedre- Storelvi Kraft er kommunen og fylkeskommunen positive til tiltaket dersom vilkåra for minstevassføring blir justert. Vidare går Fylkesmannen si miljøvernavdeling og Sogn og Fjordane turlag i mot prosjektet.

Vi har fått innspel om tiltak for støydemping til prosjektet, og kjem til å følge dette opp under ein eventuell detaljplanprosess.

På bakgrunn av dette tilrår vi NVE å gå inn for konsesjon på Øvre- og Nedre Storelvi Kraftverk – til liks med Luster kommune og Fylkeskommunen i Sogn og Fjordane. Eit prosjekt med kontinuerleg tunnel frå inntaket i øvre fall til stasjon i nedre fall vil etter vårt syn vere det beste i høve til landskapsinngrep.»

Tilleggsopplysninger

I etterkant av NVEs sluttbefaring fikk NVE tilsendt reviderte planer for Øvre og Nedre Storelvi kraftverk. Siden endringene dreide seg om sentrale momenter fra høringen, besluttet NVE å sende dette på begrenset høring. I all hovedsak innebar endringene vannvei i tunnel, økt minstevannføring i en nå kortere sommersesong og lansering av et samla alternativ med ett inntak og én kraftstasjon. Hovedalternativet var også nå to inntak og to kraftstasjoner, men nå rørgate i tunnel framfor nedgravd rørgate som opprinnelig omsøkt. Endringene i prosjektet medførte også reduksjon i årsproduksjon: fra 14,2 til 13,5 GWh/år for øvre fall, og fra 15,9 til 14,4 GWh/år for nedre fall. Vi vil også vise til notat fra Bystøl AS: «*Edringar i tekniske planar, vassveg i tunnel*» (NVE ref. 200803489-25) som var et av dokumentene som ble sendt på begrenset høring.

Som det kommer fram av søkers kommentarer nedenfor, var de nye innspillene i tråd med de forrige, med den konklusjon at prosjektet nå var endret til det bedre. Høyringspartene holdt fortsatt fast ved hovedkonklusjonene fra forrige høyringsrunde, og er derfor ikke ytterligere gjengitt.

Øvre- og Nedre Storelvi Kraft (ØNSK) har i brev av 31.03.2014 svart på de innkomne høyringsuttalelsene etter den begrensede høringen:

«Vi viser til e-post datert 27.3.14, der Dykk ber om Øvre- og Nedre Storelvi Kraft (ØNSK) sine kommentarar til tilleggsfråsegner. Oppsummert synest vi det er veldig positivt at Luster Kommune og Sogn og Fjordane Fylkeskommune støttar utbyggingsalternativa så eintydig. Dette meiner vi viser at prosjekta har god lokal og regional støtte. Vidare meiner vi det er verdt å merke seg frå Luster kommune si fråsegn at; "Kommunestyret tilrår at tidspunktet for omstilling til minstevassføring sommar vert endra til 1. juni.»

Når det gjeld fråsegn frå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Sogn og Fjordane Turlag er det positivt at dei ser på desse alternativa som betre miljøtilpassa enn det opphavlege prosjektet.

Vi viser også til tidlegare oversendt Notat frå Bystøl, s. 2 første avsnitt, der prioriteringa til dei ulike alternativa kjem tydeleg fram:

”Frå søkjar si side vert fylgjande prioritering gjort gjeldande:

- 1. Bygging av Øvre Storelvi og Nedre Storelvi kraftverk som to separate kraftverk.
Minstevassføring som opprinneleg omsøkt for øvre fall (sommar: $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$ og vinter $0,67 \text{ m}^3/\text{s}$).
Minstevassføring om sommaren vert for nedre fall oppjustert til $5,4 \text{ m}^3/\text{s}$. Tidspunktet for omstilling til minstevassføring for sommarsesongen vert sett til 1. juni.*
- 2. Samla utbygging med kontinuerleg vassveg frå inntaket ved øvre fall til stasjon ved nedre fall.
Minstevassføring om sommaren vert oppjustert til $5,4 \text{ m}^3/\text{s}$. Tidspunktet for omstilling til minstevassføring for sommarsesongen vert sett til 1. juni.»*

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverkene utnytter et nedbørfelt på 143 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 12,6 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 0 % og nedbørfeltet har en breandel på 51,1 % og en snaufjellandel på 38,9 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende vår- og sommerflommer. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 7,15 m³/s og 670 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 570 l/s. Maksimal slukeevne for begge kraftverkene er planlagt til 21,4 m³/s og minste driftsvannføring 1,5 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 2,5 m³/s i perioden 01.06. til 30.09. og 670 l/s resten av året for øvre fall. For Nedre fall er det foreslått å slippe en minstevannføring på 5,4 m³/s i perioden 01.06. til 30.09. og 670 l/s resten av året. Ved et samlet alternativ søkes det om slipp av samme vannmengde som for nedre fall. Ifølge søknaden vil dette medføre at 64,5 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

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

En maksimal slukeevne tilsvarende 170 % av middelvannføringen og en minstevannføring på 2500 l/s om sommeren og 670 l/s om vinteren, vil gi en restvannføring på ca. 4,48 m³/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De største flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen, da maksimumsvannføring (døgndata) viser enkeltverdier på over 100 m³/s for Storelvi. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 84 dager i et middels vått år. I 101 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og omsøkt minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. NVE mener at omsøkte slukeevne i kubikkmeter er stor for å være et småkraftverk, men i forhold til vannmengdene i vassdraget er den forholdsvis moderat. NVE mener at omsøkt slukeevne ivaretar noe av vassdragets naturlige vannføringsdynamikk ved at det er overløp et visst antall dager i året.

Produksjon og kostnader

NVE har gjort et kostnadsoverslag for prosjektet basert på NVEs kostnadsgrunnlag for små vannkraftanlegg med prisnivå 01.01.2010 og har kommet frem til om lag samme utbyggingskostnad som søker. Kostnadsoverslaget har en usikkerhet på +/- 20 %. I søkers kostnadsoverslag er det høyest kostnad for kraftlinje frem til tilknytningspunkt for nedre fall selv om lengden av nettilknytning er lenger for øvre fall enn for nedre fall. Hvorfor dette er slik er det ikke sett nærmere på.

Verdien for årlig tilsig til inntaket er i overensstemmelse med NVEs avrenningskart basert på perioden 1961-1990. For produksjonsberegningen har søker valgt å bruke vannmerke 078.8 Bøyumselvi. NVE har gjort en kontroll av produksjonsberegningene basert på samme vannmerke og har kommet til om lag samme produksjon som søkers verdier. Sammenlignet med søkers fordeling av vinter- og sommerproduksjon i tabell 2.1 med hoveddata i konsesjonssøknaden får vi en litt annen fordeling av produksjon. Mulig dette kan skyldes at søker har byttet om verdier for vinter- og sommerproduksjon, eller at det legges til grunn en annen periode enn det som oppgis i tabellen.

Basert på søkers oppgitte verdier og med kostnad referert til prisnivå 1.1.2014 vil kraftverket Storelvi Nedre ha en spesifikk utbyggingskostnad på 3,87 kr/kWh og Storelvi Øvre på 3,47 kr/kWh. NVE

minner om at det likevel vil være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Landskap, geologi og friluftsliv

Tiltaksområdet ligger i landskapsregion 23 – indre bygder på Vestlandet, og området grenser mot landskapsregion 17 - breene (Pushmann 2005). Landskapsregionen dekker det mest storslagne av Norges fjordlandskap, og kjennetegnes av dyptskårne daler og fjorder som strekker seg langt inn i landet. Veitastrondsvatnet er et smalt og langstrakt vatn omgitt av svært bratte og skogkledde fjell med innslag av hengedaler. Terrenget på østsiden av vatnet har flere inngrep som vei og 22 kV kraftlinje, og det ligger spredte småbruk og fritidsboliger nærmest vannet. Ved nordenden av vatnet ligger bygda Veitastrond. Langs Storelvi ligger Vårstølen øst for elva, med Stølen på motsatt side. Her er det mange stølshus, hytter og sommerfjøs, og landskapet går mer over i kulturlandskap. Det er i dag bilvei inn til Tungestølen på østsiden av elva.

Aurland Naturverkstad har utarbeidet en kartlegging av miljø- og landskapsverdier i Luster kommune, samt en vurdering av konfliktpotensialet for 43 små vassdrag i Luster kommune (Clemetsen & Skjerdal 2006). I rapportene er verdien av landskapet i delområdet «*Veitastrond, nedre*» vurdert til svært stor. I rapporten er det pekt på et uvanlig sterkt helhetspreget område. Kontrasten mellom bratte fjellsider, høye topper med breer og snøskavler og det lange Veitastrondsvatnet gir svært høy inntrykksstyrke. Storelvi ligger oppstrøms selve Veitastrondsvatnet i delområdet «*Tungestølen*», og områdene rundt grenser mot Jostedalsbreen nasjonalpark.

Elva er mest visuelt tilgjengelig i nedre del, og er mer skjult av skog lengre oppe. Avstanden fra veien til elva er generelt kort, og veien går tett inntil elva enkelte steder. Det går også ei bro over elva ved Vårstølen, hvor elva er et dominerende landskapselement med stor inntrykksstyrke. Elva renner forholdsvis slakt i store deler av tiltaksområdet, og har i snøsmeltingen svært store vannmengder. Hydrologisk sett er Storelvi ei typisk breelv med en del sedimenttransport og med høyest vannføring sommer og høst. Elva er tydelig preget av pågående (recente) geologiske prosesser som har resultert i svært spesielle formasjoner i elveløpet (se bildeserie). Det er et stort innslag av jettegryter og andre slipeformer dannet av sedimenttransportens slitasje på berggrunnen langs elveløpet, særlig på den øvre fallstrekningen. Det nedre fallet er enda mer dyptskåret, og det er større grad av blokker innimellom bergveggene i elveløpet. Også her er det et spesielt geologisk mangfold, men i en annen skala og form enn i øvre fall. Ifølge biomangfoldrapporten er berggrunnen i området gneis (kvartsmonositt). Dette er en hard bergart, og formasjonene i og langs elvestrengen vitner om forholdsvis store mengder sediment i suspensjon (Bogen 1981; *Deltaet i Veitastrondsvatn i Årøy-vassdraget*). Formasjonene er dannet i postglacial tid, og fravær av gjengroing viser at prosessene er pågående, og i gradvis utvikling.

Ut ifra den geologiske aktiviteten og de spesielle geologiske formene i området, er tiltaksområdet etter NVEs mening godt egnet til ekskursionsjoner og feltundersøkelser innen fagfeltene geologi og hydrologi. Det kan derfor være svært uheldig å etablere tyngre tekniske inngrep i eller tett på elvestrengen.

Det kan også potensielt være kommersielle muligheter knyttet til visuell presentasjon av elveløpet gjennom for eksempel turisme. NVE mener vassdraget har stor verdi for allmennheten slik det fremstår i dag, og at en ev. kraftutbygging av Storelvi kan ødelegge vassdragets verdi som referansevassdrag (typevassdrag) for fremtiden. NVE har tillagt vassdragets geologiske særpreg stor vekt i konsesjonsspørsmålet.



Bildeserie: Bildene viser et utvalg fra NVEs sluttbefaring av Storelvi; Stor elveør like oppstrøms planlagt inntak (øverst til venstre), og et utvalg av geologiske formasjoner i elveløpet. Foto: NVE.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane har i sin høringsuttalelse trukket frem vassdragets kvaliteter, og har belyst konfliktområder opp mot landskap og friluftsliv i sin uttalelse for Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk:

(...) «Den største konflikten er knytt til at tiltaka vil råke landskapet og friluftinteressene på grunn av tekniske inngrep og redusert vassføring etter utbygging i eit naturområde av nasjonal verdi og innfallspport til Jostedalsbreen nasjonalpark. Kraftverka med inntak, vassvegar og kraftstasjonar med nødvendig infrastruktur vil i større eller mindre grad verte synlege inngrep. Val av tekniske løysingar og nivået på vassføringa etter utbygging kan avgjere om tiltaka vert tilstrekkeleg miljøtilpassa og dermed akseptable for dei allmenne interessene. Begge tiltaksstrekningane har fosseparti med heilt særneigne formasjonar (jettegryter) og i eit omfang som er uvanleg i norsk vassdragsnatur. Inntrykket frå synfaringa var at dette er aller mest framtrødande for strekninga som inngår i det øvre prosjektet, men er sterkt til stades også i nedre Storelvi. Dette stiller ekstra store krav til dei tekniske løysingane ved eventuell utbygging til kraftføremål.

Vegen til Tungestølen er innfallsport til Jostedalsbreen nasjonalpark og til det nasjonalt viktige friluftsområdet som startar ved stølen og omfattar Langedalen og Austerdalen i tillegg til nasjonalparken. Vårstølen er innfallsport til Snauedalen og turen over til Supphelledalen og til Fjærland som går gjennom Jostedalsbreen nasjonalpark og må reknast som eit nasjonalt viktig friluftsområde. Tilkomst til denne turruta (DNT-rute) til Fjærland skjer på brua ved Vårstølen, altså rett ved den planlagde kraftstasjonen, eller til/frå Tungestølen. Langs tiltaksstrekningane går folk på tur både langs bilvegen på austsida av Storelvi, og langs vestsida av Storelvi (T-merkt rute i følge Sogn og Fjordane Turlag) som ein del av turen mellom Tungestølen og Vårstølen/Snauedalen og over til Fjærland. Det er truleg færre som går ruta vest for Storelvi mellom Vårstølen/Snauedalen og Tungestølen enn mellom Vårstølen/Snauedalen og over til Fjærland. I kommunedelplanen for småkraftverk i Luster kommune er Veitastrond nemnd som eit av fem særskilte turområde i kommunen: «DNT-hytta på Tungestølen er kjend som utgangspunkt for mektige breopplevingar. Herifrå går det merka turstiar både mot Austerdalsbreen og vestover mot Fjærland som er kjend nasjonalt.»

NVE er enig med fylkesmannen i at tiltaket planlegges i et naturområde med nasjonal verdi. Fraføring av vann vil være spesielt synlig i ved Vårstølen (Nedre Storelvi kraftverk), og en realisering av Storelvi Nedre kraftverk vil etter NVEs mening redusere områdets inntryksstyrke og kulturlandskaplige preg. Slipp av minstevannføring vil kunne bøte noe på dette, og ved en ev. konsesjon vil det være svært viktig å ha en minstevannføring som er stor nok til å ivareta helhetsinntrykket av landskapet. NVE vurderer også de nødvendige tyngre tekniske inngrep i forbindelse med en kraftutbygging å være uheldig opp mot de samme interessene for begge fall. Selv om Storelvi Øvre kraftverk vurderes som akseptabel av høringspartene, vurderer NVE det som svært viktig for allmenne interesser å bevare vassdragsnaturen i indre deler av Veitastrond. I sitt vedtak vedrørende Snauedøla kraftverk (KI-notat 11/2011) ble noen av de samme problemstillingene vektlagt i avslaget: «Området er lett tilgjengelig og har stor verdi for friluftslivet. (...) NVE har i sin vurdering lagt vekt på at tiltaket ligger meget eksponert for allmenheten og turer inn i dalen.» NVE mener at dette også er gjeldende for Storelvi, og er kanskje enda viktigere for indre deler av Veitastrond ettersom det allerede er gitt mange konsesjoner i same landskapsrom noe lenger sør.

Sogn og Fjordane Turlag trekker frem bruk av Veitastrondsvatnet til padling, og sier i sin uttalelse at både padling og sykkelturer langs vatnet forventes å øke i forbindelse med ny DNT-hytte ved Tungestølen som forventes ferdigstilt i 2015. Turlaget skriver i samsvar med Fylkesmannens uttalelse hvilke konkrete turruter de omsøkte prosjektene er i konflikt med:

«Utbyggingane av Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk er i konflikt med m.a. desse turrutene:

1. Vårstølen – Snauedalen og eventuelt vidare til mellom anna Fjærland (merka turrute og den mest vanlege å gå) og fjelltoppen Kaldakari. Konflikten, med røyrgatetrase, kraftstasjon og ei elv med sterkt redusert vassføring, kjem heilt i starten av turen. Den planlagt utbygde elva vert kryssa på brua like på oppsida av kraftstasjonen. Dei flotte stryka, som ved stor vassføring gjer elva om til ein foss, er dominerande i landskapet akkurat der. Hovudkonflikten gjeld Storelvi Nedre kraftverk. Storelvi Øvre kraftverk blir ein del synleg på avstand.

2. Tungestølen – langs vestsida av Storelva – Snauedalen – Fjærland. Dette er også ei merka turrute. Denne ruta er mindre brukt enn ruta frå Vårstølen til Snaudalen. For denne ruta er det konflikt med begge utbyggingane, ettersom turruta går langs, og til dels nokså nær Storelva.»

NVE konstaterer at området har stor (nasjonal) verdi for friluftsinnteresser, og har lagt stor vekt områdets verdi for landskap og friluftsliv i avgjørelsen av konsesjonsspørsmålet.

Naturmangfold

Naturtyper

I tiltaksområdet til Storelvi Nedre er det påvist to viktige naturtyper etter DN-håndbok 13: naturbeitemark (C-verdi) og beitemarksskog (C-verdi). Det er ikke påvist viktige terrestriske naturtyper innen influensområdet til øvre fall. Selve elva er vurdert til å omfatte en verdifull naturtype etter DN-håndbok 15: «*større, uregulerte lokaliteter eller lokaliteter med liten reguleringsgrad, der de opprinnelige plante- og dyresamfunn er bevart*» (C-verdi), en naturtype som omfatter både øvre og nedre fall. Aurland Naturverkstad har gitt følgende omtale av de viktige naturtypene:

«Det er påvist to forekomster av naturtype med status som verdfulle. Dette er begge kulturlandskapslokaliteter; Ei naturbeitemark, tidlegare registret men utvida i denne rapporten, med lokal verdi, C, og ein beitemarksskog av typen gråor-sumpskog verdsett til lokal verdi, C.

Ein bør og kunne sette ein verdi på Storelvi som vasslokalitet i eigenskap av å vere ei uregulert breelv. Høgare opp i elvesystemet finst både sandurar (breelvsletter der elva breiar seg ut i fleire mindre løp) (Breasandane under Austerdalsbreen, verdsett som B, viktig for Biologisk mangfald i Naturbasen, og sletta nedanfor Tungestølen (denne er råka av inngrep i form av vegar i ytterkant av sletta men er framleis aktiv) og elvesletter med meanderande elveparti med sumpskog av gråor. Sjølv elvestrengen er ikkje påverka av andre fysiske inngrep før nedanfor Vårstølen. Elva har potensiale for å huse ein spanande evertebratfauna, då med tanke på funna som er gjort, særleg av fjærmygg, i Jostedalen. Etter DN handbok 15 kan elva verdsettast som lokalt verdifull, C, som ein representant for "større, uregulerte lokaliteter eller lokaliteter med liten reguleringsgrad, der de opprinnelige plante- og dyresamfunn er bevart". Denne lokaliteten vil romme elva ovanifrå, inklusive Austerdalselvi og Langedøla, og ned til Vårstølen. Med "større lokalitet" er for elver meint elver med årleg middelvassføring over 5 m³/s. Eventuelle funn av t.d. sjeldsynte fjærmygg vil auke verdien til A, svært verdifull.»

Like oppstrøms inntaket til Storelvi Øvre bør det vurderes om det skal avgrenses og verdsettes ytterligere én viktig naturtype i influensområdet: stor elvør (E04). Elvøra er ikke omfattet av biomangfoldrapporten, da denne ikke ville bli berørt i opprinnelige planer, og er følgelig heller ikke verdsatt. Etter at ønskelig inntaksplassering ble flyttet 70 m oppstrøms, medfører dette at denne vil bli indirekte berørt (oppdemming). I DN-håndbok 13 bygger beskrivelsen av naturtypen opp om prediksjonene rundt potensialet for sjeldne og sårbare insektsarter i området:

(...) «Omfatter sjeldne «pionersamfunn» med en rekke sjeldne og konkurransesvake arter. Har også en viktig «korridor-funksjon» for spredning av enkelte sjeldne og sårbare arter. Fjellarter forekommer ofte ned til lavt nivå. Sandur representerer en meget sjelden og særpreget naturtype i Norge. Viktige fugleområder, bl.a. viktig funksjon for trekkende spurvefugler. Åpne sandbanker er også et meget viktig habitat for sjeldne og spesialiserte insekter.»

Fylkesmannen har kommentert forekomsten i sin høringsuttalelse, og konkluderer med at det må velges en inntaksløsning som ivaretar denne natyrtykelokliteten i størst mulig grad. NVE mener at det vil være svært krevende å ivareta naturtypen ved omsøkte inntaksløsning. Området er veldig flatt, og det vil være vanskelig å unngå oppdemming uten å sprengte ut en meget stor inntakskulp.

NVE registrerer at det er kartlagt flere viktige naturtyper i og langs Storelvi. Beitemarkslokalitetene vil etter NVEs mening kun bli berørt i beskjeden grad ved en eventuell utbygging, og vi mener at det viktigste for disse lokalitetene er at beitetrykket opprettholdes. Naturtypene har også fått relativt lav verdi, som tilsier at naturtypene i seg selv ikke er i direkte konflikt med en eventuell kraftutbygging i Storelvi. NVE har derimot lagt vekt på verdiene og kvalitetene Storelvi i sin helhet har innen biologisk

og geologisk mangfold. NVE har følgelig lagt noe vekt på forekomster av viktige naturtyper i sitt vedtak.

Arter

Av rødlistearter er det kun påvist vipe (NT). Arten er nært knyttet til landbruket, og finnes på åpne marker med mye gras og starr. Hovedtrusselen for arten er omlegging av landbruket, og tiltaket er kun i midlertidig konflikt med forekomsten av vipe gjennom ev. anleggsarbeid. NVE anser det ikke som avgjørende for vipebestanden i området om det gis konsesjon til tiltaket eller ikke. Ifølge biomangfoldrapporten hekker kongeørn opp mot fjellet. NVE har ikke mottatt noen konkret plassering av rovfuglreir, og da Fylkesmannen ikke har kommentert dette ytterligere, antar NVE at hekkelokaliteten er i tilstrekkelig avstand til omsøkte tiltak. NVE har ikke lagt vekt på forekomster av fugl i konsesjonsspørsmålet. Av vanntilknyttet fugl ble fossefall observert på NVEs sluttbefaring, og oppsetting av predatorsikre rugekasser er et viktig avbøtende tiltak dersom det gis konsesjon til tiltaket.

I biomangfoldrapporten trekkes det fram at befaringsdatoen er lagt utenfor soppsesongen. Det vises til at beitemarkene omkring stølsvollen (naturbeitemark) og til dels den beita gråorskogen (beitemarksskogen) har et stort potensial for beitemarkssopp. Ev. funn av denne typen sopper ville ifølge Aurland Naturverkstad ha høynet verdsettingen til lokalitetene. NVE vurderer konfliktgraden opp mot beitemarkssopper å være minimal for nedre fall, og fraværende for øvre fall, men at det ikke kan utelukkes at det kan finnes sjeldne arter som vil bli berørt av en ev. kraftutbygging av Storelvi.

Influensområdet til Storelvi (både Øvre og Nedre) er også vurdert til å ha kvaliteter som gjør det svært egnet til å huse sjeldne arter innen evertebrater (insekter), herunder spesielt artsgruppen fjærmygg. Aurland Naturverkstad beskriver nærliggende vassdrag med tilsvarende geologi i sin biomangfoldrapport:

«Undersøkingar av evertebratfauna knytt til breelver og sandurer (elveøyr i breelver) i nabovassdraget i Jostedalen har synt ei sjeldsynt og særleg verdifull fauna. Her er funne ei raudlista svært sjeldan vårflue i Fåbergstølsgrandane (Andersen et. al 1989), det er gjort registreringar av ei slekt av fjærmygg som til då var ukjent for vitenskapen i sideelva Viva (Sæther og Schnell 1988a) og det er gjort funn av to nye arter av fjærmygg i ei kjend slekt i Jostedøla, truleg nær utløpet av Nigardselva (Sæther og Schnell 1988b). Fjærmyggfaunaen i vassdraget vert generelt skildra som særdeles interessant (Fjellheim et. al 1988). Undersøkingane har auka kunnskapen om fjærmygg i høgffellet og i brepåverka miljø (sjå også Sæther 1990 og Sæther 2004).

Det er ikkje gjort særskilde insektsundersøkingar knytt til Storelvi, men det er naturleg å samalikne elva med nabovassdraget, då begge er breelver som drenerar brefall frå Jostedalsbreen. To av lokalitetane vist til ovanfor ligg i område med breelvavsetningar og ein ligg i område med tynn morene. Storelvi har breelvavsetningar i øvre delar, og også i elvesletta ovanfor øvste inntak. Innanfor den berørte strekka er eit parti med elveavsetning og elles går elva over tynn morene. Det vert difor konkludert med at den berørte elvestrekka har potensiale for å huse sjeldsynte insektsartar.»

Da det er tilsvarende breavsetninger i Storelvi anser NVE det som sannsynlig at Storelvi også har potensiale for sjeldne evertebrater, herunder fjærmygg spesielt. NVE har ikke lagt avgjørende vekt på potensiell forekomst av sjeldne eller rødlistede forekomster innen denne artsgruppen i konsesjonsspørsmålet, men elvas biologiske kvaliteter er tillagt noe vekt sammen med naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet). Dette er også diskutert i underkapittel *samla belastning* i dette vedtaket.

Det er ikke påvist rødlistearter innen gruppene karplanter eller kryptogamer, og potensialet for sjeldne og viktige forekomster innen disse artsgruppene er vurdert å være lavt. Arter fra lungeneversamfunnet ble ikke påvist, det samme gjelder funn av typiske elvemosesamfunn. Det ble likevel påvist en enkelt lokalitet i selve elveløpet med potensiale for rik moseflora. Denne var neddemt under kartleggingen av biologisk mangfold, og var ikke tilgjengelig for inventering på befaringsdagen ifølge biolog. NVE har tillagt potensialet for fuktkrevenne og sjeldne arter innen kryptogamer og karplanter liten vekt i konsesjonsspørsmålet.

Veitastrondsvatnet har en bestand med brunørret, og sideelvene til vatnet og Storelvi er viktige for reproduksjonen av fisk. Storelvi renner slakt over variert substrat, og tidligere var elva viktig for rekrutteringa av ørret som beskrevet i søknadens biomangfoldrapport:

«Tidlegare var også nedre del av Storelvi, dvs. under stryket nedanfor Vårstølen, ei svært viktig gyteelv. Elva flaut her roleg og brei i meandersvingar før ho forgreina seg ut i eit større delta. Denne strekka er no førebygd, og elvebreidda består av rette veggjar. Berre eit fåtal fisk går opp her i dag. Fiskebestanden i Veitastrondsvatnet vart merkbart redusert etter at Storelvi vart kanalisert.»

Ørret vil kunne vandre i store deler av elva, men det er ifølge Fylkesmannen svært dårlig rekruttering av ørret i vassdraget og i Veitastrondsvatnet som sådan i dag (se Fylkesmannens Rapport nr. 7 – 2008 «Fisk i regulerte vassdrag i Sogn og Fjordane»). Flomforbygningen i elvas nedre deler har nok bidratt i negativ retning ved å gjøre elva mindre gunstig for gyting. En ev. utbygging av Øvre og Nedre Storelvi kraftverk kan ha negativ innvirkning på ørretbestanden i Veitastrondsvatnet, men i en betydelig mindre grad enn de flomsikringstiltakene som allerede er utført i Storelvi. NVE har lagt lite vekt på fiskebiologiske problemstillinger i avgjørelsen om konsesjonsspørsmålet.

Forholdet til naturmangfoldloven

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

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 15.09.2014. Følgende rødlistearter er registret langs Veitastrondsvatnet:

Insekter: Mnemosynesommerfugl (NT), mørk rutevinge (EN),

Lav: Flatragg (NT), gubbeskjegg (NT), kort trollskjegg (NT), olivenlav (NT)

Fugl: Fiskemåke (NT), strandsnipe (NT), vipe (NT), stær (NT) bergirisk (VU),

Sopp: gulbrun narrevokssopp (NT), gulfotvokssopp (NT), fiolett greinkøllesopp (VU), lutvokssopp (NT), svartduggvokssopp (NT), rødsrivevokssopp (NT), rødneende lutvokssopp (VU), mørkskjellet vokssopp (VU)

Karplanter: ask (NT)

Pattedyr: Jerv (VU), Gaupe (VU)

Planlagte tiltak vil ikke berøre leveområdene til noen av disse artene direkte. Mørk rutevinge (EN) er registrert i Artskart (1996) ved Nes i Veitastrond, og det er nærliggende å tro at den forekommer flere steder langs Veitastrondsvatnet. Arten lever på fuktige enger i skog, næringsrike myrer eller elvebredder. Selv om habitatpreferansen hos arten er fuktpreget, er trusselfaktorer for arten gjengroing, frafall av beite og granplanting. Da arten ikke er direkte berørt av planlagte tiltak, samt at det i litteraturen står at flatehogst kan ha en positiv effekt på bestanden, kan ikke NVE se at det er en konflikt mellom en eventuell utbygging og en potensiell forekomst av mørk rutevinge.

Strandsnipe (NT) benytter seg nok av Storelvi både til fødesøk og reproduksjon. Strandsnipe er en nær truet art grunnet en markert bestandsnedgang de siste 15 årene. Ifølge Artsdatabankens faktaark ligger hovedpåvirkningene utenfor Norge. Det er likevel viktig at det tas hensyn til arten ved en eventuell utbygging for å unngå ytterligere bestandsnedgang.

Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I tiltaksområdet til Storelvi er det påvist tre viktige naturtyper naturbeitemark (C-verdi) og beitemarksskog (C-verdi), samt en «*større, uregulerte lokaliteter eller lokaliteter med liten reguleringsgrad, der de opprinnelige plante- og dyresamfunn er bevart*» (C-verdi). Av rødlistede naturtyper er elveløp (NT) nødvendigvis forekommende. Av rødlistearter er det kun påvist forekomst av vipe (NT) i tilknytning til tiltaksområdet. NVE er heller ikke kjent med forekomst av ål eller elvemusling i vassdraget. En eventuell utbygging av Storelvi vil etter NVEs mening ikke være i direkte konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5 gitt eventuelle avbøtende tiltak. NVE vurderer likevel potensialet for sjeldne og fuktkrevende insektsarter å være nevneverdig.

NVE har også sett påvirkningen fra Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Det er tidligere gitt konsesjon til 5 småkraftverk og ett avslag langs Veitastrondsvatnet (2011). Samme år ble det også gitt konsesjon til en ny 66 kV linje i samme trasé som den gamle kraftlinja. Sumvirkninger er ytterligere diskutert i et eget underkapittel «*Samla belastning*», som også tar for seg landskapsverdiene til vassdragene. Den samlede belastningen på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet for omsøkte kraftverk.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet til å fatte vedtak. NVE mener likevel at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) skal tillegges noe vekt opp mot potensielt tap av biomangfold ved en realisering av kraftutbygging i Storelvi.

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

Samla belastning

Langs Veitastrondsvatnet er det i dag ingen utbygde småkraftverk (2014), men kraftverkene Utladøla, Holen, Svardøla, Vetle Svardalen og Eldeelvi ble alle gitt konsesjon i 2011. Snauedøla kraftverk fikk avslag samme år grunnet store friluftsverdier knyttet til fjell- og kulturlandskapet inne i Veitastrond, da elva ligger «*meget eksponert for allmennheten og turer inn i Snauedalen*». Parallelt med

behandlingen av småkraftverkene ble det gitt konsesjon til en ny 66 kV linje mellom Hafslo og Veitastrond. I tillegg er Veitastrondsvatnet reguleringsmagasin for Årøy kraftverk sør for Hafslo.

Selv om det er relativt tett med eksisterende eller planlagte kraftverkstiltak rundt Veitastrondsvatnet i 2014, har ikke NVE vurdert det som tilstrekkelig til å avslå konsesjonssøknader i dette området kun grunnet samlet belastning på vassdragsnaturen. Landskapsbildet vil bli negativt berørt ved en realisering av alle de konsesjonsgitte tiltakene i området. Disse negative effektene ble vurdert til å være mindre enn fordelene for kraftverkene som fikk konsesjon i 2011. Vi vil også vise til et eget NVE-notat for dette: KI-notat 15/2011, som omhandler kraftverkene Utladøla, Holen, Svardøla, Vette Svardalen, Eldeelvi og Snauedøla. Av de konsesjonssøkte kraftverkene til behandling i 2013-2014 (Ugulsvik, Kjerringnes, Storelvi Øvre og Storelvi Nedre) er det Vikaelvi (Ugulsvik kraftverk) som skiller seg mest ut som et blikkfang fra Veitastrondsvatnet. Etter NVEs mening kan elvas visuelle effekt opprettholdes med et tilstrekkelig slipp av minstevannføring. NVE har lagt vekt på at elva kun er visuelt eksponert i et begrenset landskapsrom, samt at elvas utforming ikke krever betydelige mengder vann for å påvirke landskapsbildet. Storelvi er ikke et landskapselement på samme måte som for eksempel Vikaelvi, men har likevel en dramatisk vassdragsnatur, og NVE har lagt vekt på elvas unike geologiske mangfold i vedtaket. Kjerringneselva har svært begrenset innsyn, og NVE vurderer frafallet av elvas landskapseffekt som akseptabelt dersom Kjerringnes kraftverk blir realisert.

Når det gjelder samla belastning på biologisk mangfold i Veitastrond, har NVE lagt vekt på at det ikke er påvist spesielt fuktkrevende eller sjeldne arter innenfor influensområdet til kraftverkene Ugulsvik, Kjerringnes, Storelvi Øvre eller Storelvi Nedre. Det er heller ikke påvist viktige- eller svært viktige naturtyper (verken A eller B-verdi) i noen av tiltaksområdene, og potensialet for sjeldne og fuktkrevende arter er vurdert som begrenset, med unntak av potensielle forekomster av sjeldne fjærmygg og beitemarkssopp. Vassdrag med store brefelt kan være viktige habitat for sjeldne fjærmyggarter. Breelver danner svært isolerte habitat, med liten genutveksling mellom populasjonene, som igjen danner grunnlaget for stedbundne (ofte endemiske) fjærmyggarter. Kunnskapsgrunnlaget er generelt svakt innen denne artsgruppen for området, men Storelvi utpeker seg som den viktigste elva for denne typen arter i Veitastrond med omegn. NVE har ikke lagt avgjørende vekt på forekomster av eventuelle sjeldne fjærmyggarter, men føre-var-prinsippet (naturmangfoldloven § 9), tilsier at man skal være forsiktig med å tillate tiltak som kan medføre vesentlig skade på naturmangfoldet. NVE har heller ikke pålagt tiltakshaverne en tilleggsundersøkelse på dette temaet, da usikkerheten etter NVEs mening fortsatt ville ha vært stor selv etter en omfattende og forholdsvis kostbar undersøkelse. Naturbeitemarka (C-verdi) og beiteskogen (C-verdi) i influensområdet til Storelvi kraftverk er vurdert å huse stort potensiale for beitemarkssopper, og en ytterligere inventering av området ville ifølge Aurland Naturverkstad trolig økt verdsettingen av påviste naturtyper betraktelig.

En såpass høy tetthet av småkraftverk krever en meget nøye vurdering av avbøtende tiltak i hver enkelt konsesjon. For arter som fossekall vil nesten hele det naturlige utbredelsesområdet i Veitastrond med omegn bli påvirket gjennom redusert vannføring i utbygde elvestrekninger. Viktigheten av at det settes opp predatorsikre hekkeasser øker med frafallet av naturlig habitat. NVEs forskning- og utviklingsprosjekt *Fossefall og småkraftverk* (2011) utført av Jerstad viltforvaltning og Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) har vist at dette er essensielt for at fossekallen skal overleve og føre arten videre i et utbygd vassdrag. Fylkesmannen bør derfor være særskilt oppmerksom på dette som ansvarlig myndighet for ev. pålegg om å sette opp slike kasser.

NVE har lagt vekt på at dersom det skal gis ytterligere konsesjoner i dette geografiske området, er det en forutsetning at det søkes en skånsom utførelse av rørgaten, samt at det er økonomi i å slippe et tilstrekkelig slipp av minstevannføring for å ivareta både biologiske og landskapsmessige hensyn. NVE vurderer tunnelalternativene som mindre dominerende i landskapsbildet, samtidig som de gir

mindre direkte konsekvenser for biologisk mangfold ved en gjennomføring av tiltakene. Størrelsen på slipp av minstevannføring vil også være en sentral problemstilling i områder med høyt utbyggingspress. Minstevannføringen vil bidra til å bøte på de negative effektene ved en utbygging, og den blir kanskje enda viktigere jo høyere tettheten av kraftverk blir i et avgrenset geografisk område.

NVE har tillagt muligheten for en skånsom utbyggingsløsning avgjørende vekt for konsesjonsspørsmålet for Kjerringnes- og Ugulsvik kraftverk. Prosjektene i Storelvi (Øvre og Nedre) berører i større grad allmenne interesser, og NVE har lagt avgjørende vekt på avstanden til en viktig innfartsportal til Jostedalsbreen nasjonalpark. En tunnellsøsning ville også ha bøtet på ulempene her, men NVE har også lagt stor vekt på elvas (unike) geologiske mangfold i sitt vedtak. Ut fra dette har NVE i dag, i egne vedtak, gitt konsesjon til bygging av Ugulsvik og Kjerringnes kraftverk. For Storelvi viser vi til konklusjonen nedenfor.

Kulturminner

I området rundt nordenden av Veitastrondsvatnet er det ikke registrert automatisk fredede kulturminner. Av verneverdige bygninger er det to SEFRAK registrerte bygg i tiltaksområdet: Ett på Stølen og det andre ligger mellom Vårstølen og Heggebru; ca. 160 m fra planlagt kraftstasjon for nedre fall. Bygningene er et sel og et våningshus med en alder på ca. 180 år. Ingen av de registrerte bygningene er vurdert å komme i konflikt med utbyggingsplanene slik de foreligger. NVE vil likevel minne om tiltakshavers meldeplikt ved funn av ytterligere kulturminner under anleggsarbeid, jmfør kulturminneloven § 8.

Konsekvenser av kraftlinjer

Det er gitt konsesjon til en ny 66 kV linje fra Hafslo til Veitastrond (2011). Konsesjonær for linja er Luster Energiverk AS. Dersom det gis konsesjon til Øvre og/eller Nedre Storelvi kraftverk, vil tilknytningskostnadene per kraftverk i området avta, og på denne måten øke sannsynligheten for at de konsesjonsgitte kraftverkene i Veitastrond med omegn blir realisert. NVE har tillagt dette noe vekt i sin avgjørelse av konsesjonsspørsmålet.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk ville samlet ha gitt ca. 27,9 GWh i et gjennomsnittså. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. De omsøkte tiltakene vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk kunne styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning. Vi vektlegger også at dette øker sannsynligheten for at de øvrige konsesjonsgitte kraftverkene vil bli realisert, da linjekostnaden kan bli akseptabel.

Oppsummering

Både Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk planlegges i et naturområde med nasjonal verdi. En realisering av både Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk vil etter NVEs mening være svært uheldig for friluftsinnteresser i området. Slipp av minstevannføring vil kunne bøte noe på dette, men ikke i tilstrekkelig grad til å ivareta helhetsinntrykket av landskapet. NVE vurderer også de nødvendige tyngre tekniske inngrep i forbindelse med en kraftutbygging å være uheldig opp mot de samme interessene for begge fall. Selv om Storelvi Øvre vurderes som akseptabel av høringspartene, vurderer NVE det som viktig for allmenne interesser å bevare vassdragsnaturen i indre deler av Veitastrond. NVE mener vassdraget har stor verdi for allmennheten slik det fremstår i dag, og at en ev. kraftutbygging av Storelvi vil ødelegge vassdragets verdi som referansevassdrag (typevassdrag) for

fremtiden. NVE har tillagt vassdragets geologiske særpreg og områdets nasjonale verdi for friluftsliv stor vekt i konsesjonsspørsmålet.

NVE anser det som sannsynlig at Storelvi har potensiale for å huse sjeldne evertebrater, herunder fjærmygg spesielt. NVE har ikke lagt avgjørende vekt på potensiell forekomst av sjeldne eller rødlistede forekomster innen denne artsgruppen i konsesjonsspørsmålet, men elvas biologiske kvaliteter er tillagt noe vekt sammen med naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet).

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av både Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår derfor søknaden om å bygge både Storelvi Øvre og Storelvi Nedre kraftverk.

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

Vedlegg

Kart

