



Bakgrunn for vedtak

Regulering av Ytre Skreåvatn

Sirdal kommune i Vest-Agder fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Sira Kvina kraftselskap AS
Referanse	
Dato	19.12.2018
Notatnummer	KV-notat 4/2018
Ansvarlig	Carsten Stig Jensen
Saksbehandler	Oda Bjærke

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

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

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Sira Kvina kraftselskap (SKK) har søkt om å regulere Ytre Skreåvatn i Sirdal kommune. Reguleringen skal bidra til å øke minstevannføringen i Sira, med et lavest mulig krafttap i Tonstad kraftverk. SKK har presentert to alternative utbyggingsplaner for reguleringen. Det primære alternativet går ut på å regulere vannstanden med en boret sjakt som kan senke vannstanden inntil 8 meter. Alternativ 2 innebærer 5 meter oppdemming med en dam.

Etter planen skal SKK øke minstevannføringen i Sira hele året. Uten å regulere Ytre Skreåvatn vil økt minstevannføring medføre ca. 6,1 GWh krafttap i Tonstad kraftverk per år. Den omsøkte reguleringen kan redusere produksjonstapet med hhv 5,3 og 4,5 GWh/år med alternativ 1 og 2. Minstevannføringen i Skredåna skal være 50 l/s, men i perioder vil det være for lite vann til å opprettholde minstevannføringen. Fagrapportene vedlagt søknaden konkluderer med at tiltaket har ubetydelig eller liten konsekvens for akvatisk naturmangfold, inngrepsfrie naturområder, kulturminner, landbruk, ferskvannsressurser, friluftsliv, og samfunn. Konsekvensen for landskap er liten til middels negativ, og terrestrisk naturmangfold får liten positiv konsekvens ifølge fagrapporten.

Høringspartene er delt i synet på utbyggingen. FNF Rogaland og Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder uttrykker at reguleringen medfører store inngrep som får negative konsekvenser for naturmangfold, landskap og friluftsliv. FNF mener at fordelene ved reguleringen er usikre og udokumenterte, og de fraråder konsesjon. Øvrige høringsparter legger vekt på fordelene ved å oppnå høyere minstevannføring i Sira, og de foretrekker alternativ 1 fremfor alternativ 2 av hensyn til landskap.

NVE har vurdert fordeler og ulemper ved den omsøkte reguleringen av Ytre Skreåvatn. Reguleringen reduserer krafttapet ved økt minstevannføring i Sira med inntil 5,3 GWh/år. Det tilsvarer produksjonsmengden i et lite småkraftverk.

I vedtaket legger NVE vekt på at regulering av Ytre Skreåvatn medfører store inngrep i et intakt naturlandskap med verdi for friluftsliv. Tiltaket innebærer inntil 8 meter nedtapping av vannstanden i Ytre Skreåvatn om sommeren, tørrlagt utløpsfoss, nye tekniske installasjoner, og i tillegg store terrenginngrep dersom det bygges anleggsvei. Til sammen vil dette svekke landskapskvaliteten og opplevelsesverdien i Skreådalen. I anleggsfasen får tiltaket også negative konsekvenser for fugl og annet vilt i området. NVE mener det er vanskelig å finne avbøtende tiltak som reduserer virkningene av reguleringen i landskapet. Etter vår vurdering gir ikke et innvunnet krafttap på 5,3 GWh/år fordeler som veier opp for de samlede virkningene for landskap, friluftsliv og naturmangfold.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved regulering av Ytre Skreåvatn er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt, og vi avslår derfor søknaden fra Sira Kvina kraftselskap om tillatelse til å regulere Ytre Skreåvatn.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Behandlingsprosess	7
NVEs vurdering av kunnskapsgrunnlaget	10
NVEs vurdering	11
Oppsummering og konklusjon	19
Forholdet til annet lovverk	20

Søknad

Sira-Kvina kraftselskap (SKK) har søkt om tillatelser etter vassdragsreguleringsloven og forurensningsloven til

- regulering av Ytre Skreåvatn i samsvar med omsøkte planer, eventuelt med mindre justeringer i den tekniske utførelsen
- bygging av anleggsvei mellom Hellarkvæven og Ytre Skreåvatn

Formålet med reguleringen er å kunne slippe minstevannføring til Sira fra Skredåna, og på den måten øke minstevannføringen med lavest mulig krafttap i Tonstad kraftverk. SKK har presentert to alternativer for regulering av Ytre Skreåvatn, hvorav SKK foretrekker alternativ 1.

Regulering av Ytre Skreåvatn, omsøkte hoveddata

	enhet	Alternativ 1: Boret sjakt	Alternativ 2: Dam
Nedbørsfelt*	km ²	3,8	3,8
Årlig tilsig til inntaket	mill m ³	10	10
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	87	87
Middelvannføring	m ³ /s	0,33	0,33
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,011	0,011
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,023	0,023
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,008	0,008
REGULERING			
Inntak	moh.	642	650
Utløp	moh.	630	650
Lengde berørt elvestrekning	km	10,5	10,5
Tapping maks	m ³ /s	2	2
Tilløpsrør diameter	mm	700	-
Sjakt lengde	m	240	-
Brukstid	timer		
Minstevannføring Skredåna (hele året)	m ³ /s	0,05	0,05
Minstevannføring Sira (1/6-31./8)	m ³ /s	2,0	2,0
Minstevannføring Sira (1/9-31./5)	m ³ /s	1,0	1,0
MAGASIN			
Magasinvolum	mill.m ³	3,1	2,4
HRV	moh.	647	652
LRV	moh.	639	647
PRODUKSJON**			
Vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,2	1,1
Sommer (1/5 - 30/9)	GWh	4,1	3,4
Årlig middel	GWh	5,3	4,5
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad	mill. kr.	12,9	14,5
Utbyggingspris	kr/kWh	2,5	3,2

* Uregulert nedbørsfelt (fratrasket oppstrøms nedbørsfelt som er overført bort).

** Redusert produksjonstap ved nytt minstevannkrav.

Om søker

Sira-Kvina kraftselskap ble stiftet 4. oktober 1963 med formål å bygge ut kraftkildene i Sira og Kvina-vassdragene. Utbyggingen har vært gjennomført i 6 byggetrinn i perioden 1963 til 1989. Det er i alt bygget 7 kraftverk med tunnelsystem og reguleringsmagasin. Med en samlet installasjon på 1760 MW og en magasinkapasitet på 5,6 TWh oppnås en årsproduksjon på 6,3 TWh. Dette tilsvarer omtrent 5 % av Norges kraftproduksjon. Selskapet har fire eiere:

- Lyse Produksjon AS 41,1 %
- Statkraft Energi AS 32,1 %
- Skagerak Kraft AS 14,6 %
- Agder Energi Produksjon AS 12,2 %

Beskrivelse av området og eksisterende inngrep

Ytre Skreåvatn er et 0,46 km² stort vann som ligger innerst i Skreådalen på 647 moh. Skreådalen er en 10 km lang sidedal til Sirdalen, som strekker seg fra fjellområdet rundt Blåfjell i sørvest til Åmli i nordøst. Fra Ytre Skreåvatn renner Skredåna ut i en svabergfoss, og videre vekslende i bratte fall og stilleflytende partier. Nedre del av elva renner i jevnt fall med strykpartier. Skreådalen er en typisk U-dal med en del myr i dalbunnen, omgitt av skogkledte lier. Fjelltoppene rundt er avrundete med mye bart fjell og karrig vegetasjon. I øvre del dominerer heivegetasjon med bjørke- og vierkratt, mens man videre nedover vassdraget finner både løv- og barskog.

Siden 1970- tallet er ca. halve nedbørsfeltet til Skredåna overført til Gravvatn. Vassvollvatn, Djupevatn og Breidevatn er overført mot Indre Skreåvatn via tunell, og derfra til Smogevatn og videre til Gravvatn. Etter overføringen er restfeltet 24 km² til Skredåna og 3,8 km² til Ytre Skreåvatn. De overførte vannene hadde tidligere en utjevnende effekt på tilsiget til Skredåna, og i dag har vassdraget ujevnt tilsig med relativt høye flomtopper og perioder med svært lav vannføring. For øvrig fremstår Skreådalen som urørt. Det går en vei fra Sirdalen opp til grenda Skredå, men ovenfor er det ingen tekniske inngrep innenfor restfeltet.

Også Sira har tidvis svært lav vannføring. SKK slipper frivilling minstevannføring fra Dam Handeland på 1 m³/s mai-september. De planlegger å øke minstevannføringen til 2 m³/s juni-august og 1 m³/s resten av året.

Teknisk plan

Sjakt, dam og vannslipp

I alternativ 1 blir Ytre Skreåvatn et senkningsmagasin, hvor vannet reguleres gjennom en boret sjakt (700 mm diameter). Sjakten vil gå 240 m fra bunnen av vannet, og ha utløp ved bunnen av fossen ved utløpet av vannet. Fra sjaktutløpet skal vannet ledes til elva via en kort kanal. Alternativ 2 går ut på å demme opp vannstanden ved å bygge en 5 meter høy og 110 m lang dam ved dagens utløp av Ytre Skreåvatn.

Planlagt minstevannføring er 50 l/s, målt rett nedenfor Ytre Skreåvatn. Minstevannføringen vil slippes enten gjennom en luke i dammen, eller gjennom en reguleringsventil i utløpet av sjakten. Slipp av minstevannføring vil styres basert på vannstandsmåling i Ytre Skreåvatn og vannføringsmåling i Sira ved målestasjon Regevik. Ifølge SKK vil det ikke være mulig å garantere 50 l/s hele året. I tørre år vil det være 99 dager uten minstevannføring.

Veier og transport

SKK søker om å bygge anleggsvei til Ytre Skreåvatn. Grunneiere i området har planlagt å etablere ny jordbruksvei fra Skredå til Hellarkvæven, i samarbeid med SKK. Denne veistrekningen er ifølge SKK allerede godkjent. SKK planlegger å benytte jordbruksveien til anlegget ved Ytre Skreåvatn, og søker om å bygge vei fra Hellarkvæven til Ytre Skreåvatn. Totalt blir det ca. 5,3 km ny vei fra Skredå, hvorav 1030 m (alt. 1) eller 960 m (alt. 2) blir forlengelse av godkjent jordbruksvei. Ved alternativ 1 vil veien gå til utløpet av sjakten ca. 100 meter nedstrøms Ytre Skreåvatn. Veien vil bli veiklasse 7 skogsvei med 4 m bredde og grusdekke. Trær og større vegetasjon i 2 m avstand fra veien ryddes. SKK foreslår at man etter bygging kan grave ned veien og gjøre den om til sti, men slik at veilegemet er intakt og kan benyttes til ATV og snøscooter. I alternativ 2 vil SKK anlegge en midlertidig vei inn til utløpet av vannet som tilbakeføres til naturlig vegetasjon etter bygging. Midlertidig anleggsvei etableres med stedegne masser og tilkjørt sprengstein, og vil fjernes for tilbakeføring av naturlig vegetasjon etter bygging. Hele veien blir stengt med bom ved Skredå, slik at det vil være grunneiere og SKK som benytter veien til motorisert ferdsel.

SKK opplyste etter befaringen om at det er mulig å benytte helikoptertransport i stedet for å bygge ny vei ved alternativ 1. De ønsker imidlertid fortrinnsvis en vei, slik at den også kan benyttes ved fremtidig vedlikehold og tilsyn av anleggene.

Massedeponi

Det blir ikke nødvendig å etablere massetak- eller deponi i forbindelse med utbyggingen. Eventuelle overskuddsmasser vil brukes i adkomstveien.

Strømtilførsel

For å styre reguleringsmekanismene trengs det strømtilførsel med begrenset effekt. SKK har vurdert både nettilknytning og separatdrift med solcelleanlegg, ev. i kombinasjon med aggregat.

Kabler og nettilknytning: 5,5 km 100V strømkabel fra eksisterende 22 kV linje på Skredå og opp til Ytre Skreåvatn. Kabelen er planlagt i ny adkomstvei. Kostnadene for dette forutsetter at kabelen legges under veibyggingen. I tillegg til kabelen må det etableres en nettstasjon ved damanlegget for å transformere ned spenning fra 1000 V til 230 V. Ved Skredå må det etableres en nettstasjon som transformerer spenningen fra det eksisterende nettet. Totalt blir kostnaden ca. 1 mill. kr for nettilknytning med kabel.

Off-grid solcelleanlegg: Simuleringer er gjennomført med 3,0 kWh/dag. Dette gir et årsforbruk på 1095 kWh/år. Solcellepanelene må monteres vertikalt på bakke-stativ. To solcellesystemer er vurdert på tre ulike steder. Versjon 1 er kun batterilagring av energi. Versjon 2 inkluderer også metanol brenselcelle-aggregat. Enten plasseres solcellesystemet ved dammen (versjon 1 og 2a), 200 m nord for dammen (versjon 2b), eller ved sjaktutløpet (versjon 2c). Kostnadene for off-grid strømtilførsel blir 240 000 - 460 000 kr, avhengig av alternativ.

SKK mener de mest kostnadsoptimale løsningene vil være 1000 V nettilknytning, eller kombinert solcelleanlegg og brenselcelle-aggregat (versjon 2a eller 2c). Arealbruk for de aktuelle løsningene er ikke oppgitt.

Avbøtende tiltak

SKK vil

- Revegetere riggområder, vegskråninger og andre midlertidig berørte arealer naturlig med stedegne masser der det finnes masseoverdekning. Dette forutsetter at topplaget tas av og lagres i ranker på opptil 2 m høyde før tilbakeføring etter at anlegget er bygget.
- Tilpasse inngrep til landskapet så mye som mulig (dam, vei, kanal mellom påhugg sjakt)
- Foreta oppfølgende undersøkelser av hekkelokaliteter for rovfugl i influensområdet, og eventuelt legge anleggsarbeidet utenfor hekkeperioden.

Arealbruk og eiendomsforhold

Tabellen viser midlertidig og permanent arealbruk i forbindelse med det omsøkte tiltaket. En eventuell oppdemming legger beslag på ca. 0,05 km² nytt areal i reguleringssonen.

Arealbruk (m ²) for de to alternativene				
	Alternativ 1: Boret sjakt		Alternativ 2: Dam	
	Midlertidig	Permanent	Midlertidig	Permanent
Reguleringsmagasin	0	0	0	50 000
Dam	-	-	1300	1300
Ventilkum	20	20	-	-
Riggområde	10 000	-	20 000	-
Vei	-	4120	3840	-
Sum	10020	4140	25140	51300

SKK har inngått avtale med alle grunneierne i området med hensyn til overtagelse/leie av nødvendig grunn for utbyggingen.

Tidligere vurderte planer

SKK fikk konsesjon ved kgl. res. 13.10.1989, til å regulere Ytre Skreåvatn med en 5 m høy dam (HRV på kote 655 og LRV på kote 650). Reguleringen skulle benyttes til kraftproduksjon og minstevannføring. Planene ble ikke realisert.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Skreådalen og ytre Skreåvatn ligger i LNF-område i kommune i gjeldende kommuneplan. Nedre del av Skreådalen, mot grenda Skreå, er avsatt som LNF-område med spredt fritidsbebyggelse.

Kommunen har som målsetting å være Norges vannkraftsenter, og vil sikre hjørnesteinsbedriften Sira-Kvina kraftselskap ved samarbeid og tilrettelegging.

Verneområder

Tiltaksområdet grenser til Setesdal Vesthei Ryfylkeheiane landskapsvernområde mot øst. Verneforskriften forbyr inngrep som endrer landskapet, blant annet anlegg, veier, vassdragsreguleringer og tørrlegging. I forvaltningsplanen for landskapsvernområdet (Dir.nat. 2003) skal sonen som grenser til tiltaksområdet «forvaltast med hovudvekt på å ta vare på området sin art og

karakter utan nye inngrep og påverknad». I denne sone inngår også vann som er regulert i forbindelse med vannkraftutbygginger.

Regional plan for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei (Heiplanen):

Planen gir mål og retningslinjer for forvaltningen som skal innarbeides i kommuneplanene og samtidig hensyntas i forbindelse med planlegging av nye tiltak og som ikke medfører behandling etter plan- og bygningssloven (for eksempel energianlegg).

Hensynet til villreinen står sentral i planen. Vannkraftutbygginger unngås, men det kan gjøres unntak dersom tiltaket ikke har *vesentlig negativ betydning for villreinen*.

Ytre Skreåvatn og Skredåna ligger i hensynssone bygdeutvikling. I hensynssone bygdeutvikling er hensynet til villreininteressene avklart, og tiltaket vurderes derfor å ikke være i konflikt med målene i Heiplanen. Det er i første rekke hensynet til villreinen som er avklart i Heiplanen, og øvrige arealinteresser må ivaretas gjennom ordinær saksbehandling eller kommuneplanlegging.

Vannforvaltningsplan for vannregion Agder

Vassdraget ligger i vannregion Agder og vannområde Sira-Kvina. Økologisk tilstand for vassdraget er ifølge vann-nett.no antatt dårlig, noe som primært skyldes lav vannføring grunnet tidligere overføring av øvre deler av nedbørsfeltet og langtransportert forurensning. Miljømålet er god økologisk tilstand.

I Klima- og miljødepartementets godkjenning av forvaltningsplanen har ingen av vannforekomstene som berøres av tiltaket fått høyere miljømål enn dagens tilstand for inneværende planperiode.

Behandlingsprosess

Søknaden ble først tatt inn til behandling etter vassdragsreguleringsloven. NVE har likevel behandlet søknaden etter vannressursloven, ettersom reguleringen ikke har som formål å skape ny kraftproduksjon.

Søknaden har vært kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 21.8.2018 sammen med representanter for søkeren, kommunen, grunneiere og høringsparter. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

NVE har mottatt 7 høringsuttalelser til saken. Uttalelsene er tilgjengelige i sin helhet på sakens nettside via www.nve.no/konsesjonssaker/. Her følger en oppsummering av høringsuttalelsene:

Sirdal kommune (15.11.2017 - 11) skriver at reguleringen av Ytre Skreåvatn er en del av miljøavtalen som SKK har inngått med Sirdal kommune. I forbindelse med vilkårsrevisjonen for utbyggingen av Sira-Kvina har kommunen bedt NVE legge vekt på miljøavtalen SKK, som blant annet skal sikre minstevannføring i Sira.

Kommunen er opptatt av å utnytte vannet der det gir mest igjen for miljø, landskap og friluftsliv. I avtalen med SKK har kommunen lagt seg på en minimumsnivå for minstevannføring i Sira, og ikke bedt SKK slippe mer vann enn nødvendig for å opprettholde elva som resipient og leveområde for fisk og vannorganismer.

«Sirdal kommune stiller seg positiv til ei fornying av tidligere gitt konsesjon for regulering av Ytre Skreåvatn. Tiltaket inngår som ein viktig del av den frivillige avtalen mellom Sirdal kommune og Sira-

Kvina kraftselskap. Ein ber NVE leggja til grunn den frivillige avtalen og sjå konsesjonssøknaden i samanheng med revisjonen av konsesjonsvilkåra.

Sirdal kommune meiner at alternativ 1. med sjakt og nedtapping er det beste, då dette gjev størst reguleringsvolum og størst innsparing av produksjonsvatn ved dam Handeland.

Dersom overvakingsprogrammet syner at mål for vasskvalitet og funksjon ikkje vert nådd, og det ikkje er andre aktuelle tiltak for å oppnå desse, bør konsesjonsvilkåra knytt til minstevassføring kunne justerast.»

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder (15.11.2017 – 12) støtter ønsket om økt minstevannføring i Skredåna og Sira. De bemerker at det er prinsipielt problematisk å foreta en ny regulering for å unngå å måtte avse produksjonsvann til minstevannføring, men saken er spesiell fordi tiltaket tidligere har fått konsesjon. Fylkesmannen mener tiltaksområdet er viktig for friluftsliv, og skriver at reguleringen kan få negative konsekvenser for landskap og friluftsliv.

«Av hensyn til landskap og friluftsliv mener Fylkesmannen at alternativ 1 med sjakt er å foretrekke. Vi anbefaler at det vurderes fysiske tiltak i Skredåni og Sira for å maksimere effekten av vannet. For å minimere landskapsvirkningene av vegbyggingen må det legges særskilt vekt på skånsom framføring av vegen».

Vest-Agder fylkeskommune (4.12.2014 – 14) skriver i sin uttalelse:

«Vest-Agder fylkeskommune mener at en utbygging av ytre Skreåvatn vil ha positive konsekvenser for vannkraftproduksjonen og økologien i Skreåna og Sira. Utbyggingen vil imidlertid kunne få negativ innvirkninger på friluftslivet i Skreådalen.

Dersom Ytre Skreåvatn skal utbygges bør følgende legges til grunn:

- a) Utbyggingen skjer etter alternativ 1.*
- b) Turisten vest for Ytre Skreåvatn må ikke bli berørt.*
- c) Krav til reguleringshøyder som sikrer at negative landskapskonsekvenser minimeres i perioder med mest bruk av området.»*

Direktoratet for mineralforvaltning (2.11.2017 - 10) skriver i sin uttalelse:

«Det er ikke registrert mineralske ressurser i umiddelbar nærhet til damområdet, men det er registrert løsmasseforekomster i østlige ende av Skreådalen, langs vassdraget som ønskes regulert. Forekomsten er ikke konkret gitt spesifikk verdi av Norges geologiske undersøkelser, og kan derfor ansees som lokalt viktig. Det er en eksisterende veg langs de delene av Skredåni hvor det er registrert et sand- og grusforekomstområde.

Det er ikke planlagt behov for masseuttak i forbindelse med etablering av veg til Ytre Skreåvatn. Vegen vil etableres med tilkjørte masser, samt noe overskuddsmasser fra det foreslåtte damområdet. DMF kan ikke se at regulering av Ytre Skreåvatn nevneverdig påvirker mineralske ressurser i området, Vi har derfor ingen ytterligere merknader til forslaget på dette stadiet.»

Norsk Maritimt Museum (18.10.2017 - 9) skriver i sin uttalelse:

«Dersom alternativet med å senke vannstanden ligger til grunn for konsesjonen vil NMM kreve en arkeologisk registrering under vann. Hensikten med registreringen er å finne automatisk fredete kulturminner under vann som er fredet. Årsaken er at senkning vil føre til at lavest regulerete

vannstand vil komme til å skade kulturminner som nå ligger under vann. Søknaden kan ikke godkjennes før forholdet til kulturminnene er avklart.»

Villreinnemda for Setesdalområdet (5.10.2017 - 8) skriver at forholdet til villrein regnes som avklart i bydeutviklingssonen i Heiplanen, og de har derfor ingen merknader til saken.

FNF Rogaland (22.11.2017 - 13 & 17) representerer Stavanger og Rogaland Jeger- og fiskerforening, Naturvernforbundet i Rogaland, Norsk Ornitologisk Forening avd. Rogaland, Norsk Botanisk Forening Rogalandsavdeling og Norges Speiderforbund Vesterlen krets.

FNF Rogaland fraråder konsesjon til reguleringen av Ytre Skreåvatn. Tiltaket ligger i et regionalt viktig friluftsområde. Skreådalen er en innfallsport til de østlige delene av Bjerkreimsheiene og til flere DNT-hytter, samt er et idyllisk turmål i seg selv. Skreådalen er en av de siste sidedalene til Sirdalen uten tekniske inngrep, og det er få større vann i dette fjellområdet som ikke er regulert. Urørt preg gir området høy verdi som natur- og friluftsområde. FNF Rogaland mener at det er svært betenkelig å bygge ut nye vannkraftanlegg for å kompensere for skader som vannkraftutbygging har medført.

Tiltaket vil få negative konsekvenser for naturmangfoldet i Skreådalen i form av forstyrrelser, støy og økt aktivitet. Utbyggingen vil i stor grad redusere naturopplevelsen for friluftslivet, med synlige inngrep, reguleringssone og vei. FNF Rogaland trekker særlig frem at anleggsveien i seg selv er et like stort inngrep som reguleringen, ved at hele området vil preges av inngrep, og motorisert ferdsel vil slippe til.

FNF Rogaland mener effekten av den planlagte minstevannføringen i Skredåna for fisk og akvatiske organismer er usikker. Økte svingninger i pH og temperatur som følge av reguleringen kan redusere Skredånas funksjon som oppvekstområde for fisk. Tiltaket vil gjøre ubotelig skade på natur og friluftsliv, uten at effekten av minstevannføringen er dokumentert i søknaden.

FNF Rogaland etterlyser utredning av alternative tiltak for å sikre minstevannføring, og nevner at etablering av terskler kan holde igjen tilsvarende vannmengder som ved reguleringen. De nevner også at SKK har hatt 15 % økt produksjon de siste årene på grunn av økte nedbørmengder, hvilket burde være mer enn nok for å kompensere for slipp av minstevannføring i Sira og Skredåna.

FNF Rogaland konkluderer som følger: *«FNF Rogaland anbefaler et nei til søknaden fra SKK. Sett i lys av det foreslåtte tiltakets uakseptable konsekvenser for natur, friluftsliv, og lokale ønsker/satsinger er det høyst overraskende at SKK fremstiller dette som et miljøtiltak som skal bedre miljøforholdene i Sira og Skredåni. Faktum er at dette første og fremst er et forsøk fra SKK på å unngå økonomisk produksjonstap som følge av nye krav til minstevannføring i Sira. Og det gjør de ved å forslå regulering av ytterligere et stort vann i et område som fra før er påført betydelig byrder gjennom store kraftutbygginger. Slike FNF Rogaland ser det, er miljøforbedringene ved det foreslåtte tiltaket i beste fall små og i mange tilfeller usikre, mens de negative konsekvensene for friluftsliv og natur er direkte og åpenbare.»*

Søkers kommentarer til uttalelsene

SKK har kommentert uttalelsene fra Norsk Maritimt Museum (NMM) og FNF Rogaland. Her er kommentarene oppsummert, og hele dokumentet kan leses på sakens nettside.

SKK skriver at de vil gå i dialog med NMM om kulturminneundersøkelser under vann. SKK ber om at det gis konsesjon til alternativ 1 med forbehold om at det gjennomføres arkeologiske undersøkelser.

Videre kommenterer SKK at FNF ikke har forstått helheten og de positive effektene av tiltaket. SKK er ikke enig i at de positive effektene ved tiltaket er små eller usikre. Vassdragsavsnittet er blant områdene som er mest negativt påvirket av vassdragsregulering i Sira, med fiskedød i perioder med lavt tilsig. Miljøgevinsten av minstevannføringen i Skredåna og Sira vil være betydelig. Det er ingenting som tilsier at vann fra Skreåvatn er surere eller av dårligere kvalitet enn det som slippes fra Handeland. Fisken vil nyte godt av høyere vannføring i gyte- og oppvekstområdene i Skredåna. SKK trekker frem at økt minstevannføring også vil være positivt for fossefall i Skreådalen. SKK kan legge anleggsfasen utenom de mest sårbare periodene for rovfugler på rødlista. Anleggsveien vil bli stengt med bom, og kun benyttet i forbindelse med tilsyn av kraftanlegg og grunneierforhold. SKK legger til at det allerede er godkjent ny landbruksvei i Skreådalen. Ifølge SKK kan terskelbygging gi vannspeil, men uten utspyling kan det skape sedimentfeller som reduserer dyrelivet.

SKK skriver til slutt at de selv foretrekker alternativ 1, i tråd med anbefalinger fra flere høringsparter. Dette alternativet krever mindre synlige tekniske inngrep, og har lavere kostnad. Området vil fremstå som urørt når magasinet er fullt.

Tilleggsopplysninger

Etter befaringen mottok NVE en tilleggsuttalelse fra FNF i brev 3.9.2018. FNF stiller seg undrende til at det kun er vurdert én løsning for å sikre minstevannføring til Sira, og mener flere muligheter burde blitt utredet. For FNF er etablering av ny anleggsvei noe av det mest problematiske med prosjektet, og spesielt dersom veien skal gå gjennom myrområder. FNF stiller seg tvilende til at grunneieres utbygging av vei inn til områdene de skal dyrke er regningssvarende uten SKK sitt prosjekt. Videre viser FNF igjen til at Skreådalen er et unikt friluftsområde med urørt preg og stort naturmangfold. De frykter at konsesjon til regulering av ytre Skreåvatn med ny anleggsvei vil gjøre Skreådalen mindre egnet som turområde, og redusere kvaliteten på leveområdene for flere sjeldne arter.

NVEs vurdering av kunnskapsgrunnlaget

Konsesjonssøknaden er utarbeidet av Multiconsult for SKK. Konsekvensutredningen er i stor grad basert på eksisterende kunnskap. Terrateknikk har tidligere utarbeidet rapporter om virkningene av eksisterende overføringer fra Skredåna (2012). Grimsby Naturtjenester har registrert fugler (2016) og kartlagt vegetasjon (2012) i Skreådalen. Rapportene er lagt ved søknaden, sammen med hydrologiske kurver utarbeidet av Multiconsult.

Kunnskapen om konsekvensene av tiltaket er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden med vedlegg, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 19.9.2018.

Det følger av naturmangfoldloven § 8, første ledd, 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.

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. NVE mener kunnskapsgrunnlaget står i rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

NVE mener at søknaden med fagrapporter sammen med eksisterende kunnskap, innspill fra høringsparter og søkers kommentarer oppfyller kravet til kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldlovens § 8, og gir tilstrekkelige opplysninger til at spørsmålet om konsesjon kan vurderes.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Nedbørsfeltet til Ytre Skreåvatn er opprinnelig på 25,9 km², men 22,1 km² er overført til Gravannmagasinene. Restfeltet er 3,8 km². Middelvannføringen er beregnet til 0,33 m³/s. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende høst- og vårflo. Både Skredåna og Sira preges i dag av relativt høye flomtopper og perioder med lav vannføring. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring i Skredåna er beregnet til henholdsvis 23 og 8 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 50 l/s hele året. Det vil imidlertid ikke være mulig å opprettholde en slik minstevannføring hele tiden, og samtidig optimalisere utnyttelsen av magasinet for å dekke planlagt minstevannføring i Sira.

Vannføringsdataene er basert på skalerte målinger fra et sammenligningsfelt. NVE gjør oppmerksom på at alle beregninger basert på andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder.

Vannføring

Reguleringen vil i normale år gi noe mer stabil og høyere vannføring i de tørreste periodene, men også perioder med lavere vannføring enn i dag. De første ukene etter at snøsmeltingen starter i april-mai vil vannføringen bli lavere enn tidligere fordi tilsiget magasineres, men deretter blir vannføringen på høyde med dagens nivå. Utover sommeren i perioden juni- august er det planlagt å slippe mye vann i Skredåna for å bidra til minstevannføring på 2 m³/s i Sira. Resultatet vil være at vårfloen forskyves noen uker sammenlignet med dagens situasjon. Om høsten vil det hovedsakelig være minstevannføring i elva, og mye av høstfloene vil magasineres, slik at vannføringen om høsten blir lavere enn i dag. Om vinteren i normale år vil vannføringen for det meste ligge på 50 l/s, som er noe høyere enn i dagens situasjon. I tørre år blir det ikke nok vann til minstevannføring hele vinteren, og vannføringen vil i lengre perioder være like lav som i dag.

Vannstand

Normalvannstanden i Ytre Skreåvatn er 647 moh. Ettersom utløpsprofilen er svært bred har Ytre Skreåvatn nærmest helt stabil vannstand i dag. Reguleringen vil utnyttes slik at magasinet fylles opp med vår- og høstflo. Magasinet vil tappes ned om sommeren fra juni til august. I tørre år vil magasinet også tappes en del ned om vinteren for å opprettholde minstevannføring mest mulig. I middels år vil vannstanden ligge ca. på HRV hele vårhålvåret frem til nedtapping i juni, mens i våte år vil vannstanden ligge omtrent på HRV store deler av året. Utbyggingsalternativene får ulike konsekvenser for vannstanden i Ytre Skreåvatn. Med alt. 1 vil den naturlige vannstanden være HRV, og LRV vil være 8 meter under dagens nivå. Med alt. 2 vil LRV være naturlig vannstand, mens HRV vil være 5 m over dagens nivå.

Minstevannføring i Sira, innvunnet krafttap og kostnader

SKK planlegger å øke minstevannføringen i Sira til 2 m³/s i perioden juni-august, og 1 m³/s resten av året, i tråd med en frivillig avtale mellom SKK og Sirdal kommune. Dette er en økning fra dagens

minstevannføring på ca. 1 m³/s. Minstevannføringen i Sira kan enten slippes fra Handeland eller fra Ytre Skreåvatn med regulering. Dersom minstevannføringen kun slippes fra dam Handeland blir krafttapet 6,1 GWh. Regulering av Ytre Skreåvatn reduserer krafttapet ved planlagt minstevannføring til 0,8 (alt. 1) eller 1,6 (alt. 2) GWh/år.

Kostnadene for utbyggingen er beregnet i 2017 som følger:

	Alternativ 1 (mill. kr)	Alternativ 2 (mill. kr)
Sjakt	5,5	-
Inntak/dam	1,3	8,2
Solcelleanlegg	0,3	0,3
Vei	2,5	2,3
Uforutsett	1,4	1,1
Administrasjon	1,4	1,6
Finansiering	0,5	1,0
SUM	12,9	14,5

Minstevannføringen i Sira er i dag frivillig, og ikke pålagt i konsesjonsvilkårene til SKK. I forbindelse med revisjon av konsesjonsvilkårene for Sira-Kvina-utbyggingen, kan SKK bli pålagt å øke minstevannføringen i Sira, uavhengig av om Ytre Skreåvatn reguleres. Den viktigste fordelene ved den omsøkte reguleringen blir dermed det innsparte krafttapet på inntil 5,3 GWh/år. Det tilsvarer produksjonsmengden i et lite småkraftverk.

Kostnadene gir en utbyggingspris på 2,5 – 3,2 kr/kWh. NVE har ikke kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

Naturmangfold

Terrestrisk vegetasjon og naturtyper

Området ligger i nordboreal og delvis lavalpin bioklimatisk sone. Berggrunnen innenfor nedbørsfeltet er kalkfattig, og vegetasjonen domineres av lite næringskrevende og trivielle arter og vegetasjonstyper.

Strandsonen ved Ytre Skreåvatn er lite utviklet og består i hovedsak av fattig kortskuddstrand. I beskyttede bukter finnes det spredte forekomster av mosesjøbunn med horntormose. Langs vannet er det stedvis mye bart fjell og store steiner med epilittisk lav-vegetasjon. Rundt vannet dominerer bjørke- og vierkratt samt mer åpne områder med beitepåvirket rabbe- og lesidevegetasjon. Det forekommer også noe innslag av storbregneskog av smørtelg-bjork utforming. Vegetasjonen langs Øvre- og Nedre Grundetjødn (elveør-pioner-vegetasjon) fremstår som atypisk for den vassdragsnære vegetasjonen i dalføret, men det er ikke påvist spesielt sjeldne arter av karplanter eller kryptogamer rundt de to vannene, og verdien vurderes derfor kun som liten til middels. Videre nedover langs vassdraget i Skreådalen dominerer artsfattige og trivielle vegetasjonstyper, noe som tilsier liten verdi.

Ved Skredå og Øygarden er slåttemark, ospelokaliteter og beiteskog registrert som viktige og lokalt viktige naturtypelokaliteter. Området ved Skredå har også artsrike vegkanter med registrerte forekomster av solblom (VU). Det er ikke funnet verdifulle vassdragstilknyttede naturtyper, og heller ingen verdifulle naturtyper i tiltaksområdet oppstrøms Skredå. Det er verken påvist rødlistede plantearter, rødlistede naturtyper eller verdifulle naturtyper langs Ytre Skreåvatn. Områdets verdi med tanke på vegetasjon og naturtyper vurderes derfor som liten i fagrapporten.

Fagutredningen konkluderer med at alternativ 1 får ubetydelige konsekvenser for vegetasjonen rundt Ytre Skreåvatn, da senkning av vannstanden ikke vil berøre vegetasjonen. Alternativ 2 vil medføre neddemming av arealene rundt vannet. Ettersom områdets verdi for vegetasjon vurderes som liten, mener fagutredningen at alternativ 2 får liten negativ konsekvens (Grimsby naturtjenester 2011). Ifølge fagutredningen får tiltaket liten positiv konsekvens for fuktighetskrevede arter av karplanter, moser og lav langs Skredåna, basert på at endret vannføring gir marginalt bedre forhold for slike arter.

Planlagte tilkomstveger og riggområder vil medføre arealbeslag. Dette vurderes som en liten negativ konsekvens i fagrapporten fordi det ikke er registrert spesielt viktige naturtyper eller viltområder langs de to foreslåtte traséene. De registrerte naturtypene blir ifølge søknaden ikke direkte berørt av tiltaket.

NVEs vurdering

NVE konstaterer at selve reguleringen av Ytre Skreåvatn får små eller ubetydelige konsekvenser for vegetasjon og naturtyper i Skreådalen. Vi mener imidlertid at en positiv konsekvens av økt vannføring forutsetter at minstevannføring opprettholdes gjennom året, slik at vannføringen ikke blir lavere enn i dag i de tørreste periodene.

Planlagt anleggsvei vil kunne medføre inngrep i myrområdene innerst i Skreådalen. Anleggsveien vil etter NVEs vurdering få negative konsekvenser for myrvegetasjonen og arter tilknyttet denne.

Fugl og annet vilt

Det er registrert to hekkelokaliteter for fossefall i Skredåna, og arten sees jevnlig langs store deler av vassdraget i sommerhalvåret. Vannføringen er for lav til at fossefallet kan overvintre, og den trekker ned til isfrie deler av Sira om vinteren. Vintererle er observert én gang i nedre del av dalføret, utenfor hekketiden. Sivspurv (NT) er registrert med flere par rundt Ytre Skreåvatn og langs øvre del av Skredåna. Det er også faste forekomster av bl.a. stokkand, krikand, grønnstilk, gluttsnipe og strandsnipe langs Skredåna. Svartand (VU) er observert på næringssøk i Ytre Skreåvatn, men det er ikke kjent at den hekker der. For øvrig er en rekke arter av spurvefugl registrert langs Ytre Skreåvatn.

I følge Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder er det fire reirlokalteter for kongeørn i Skreådalen. To reirlokalteter for jaktfalk (NT), er registrert om lag 2 km fra områder som blir berørt i anleggsfasen og er skjermet av topografien i området. Dagens status for disse artene er usikker. Spurvehauk hekker fast i nedre del av vassdraget. Hønehauk har blitt observert tilfeldig ved Skreå flere ganger, men nærmeste kjente hekkplass ligger utenfor tiltakets influensområde. Andre rovfugler observeres også jevnlig, deriblant fjellvåk, tårnfalk og dvergfalk. Disse artene hekker antagelig i influensområdet, spesielt i gode smågnagerår. Noen enkeltindivider av fiskeørn (NT), vepsevåk (NT) og havørn er også observert i området. Det er faste forekomster av kattugle og perleugle i Skreådalen. Hornugle og spurveugle er observert noen få ganger, og det er usikkert om de hekker i dalen. Den nærmeste kjente hekkelokaliteten for hubro (EN) ligger ca. 3 km fra Skreådalen. Samlet sett vurderes vassdraget å ha liten til middels verdi for vannfugl og middels verdi for rovfugl og ugler. Grunnetjødna, kulturlandskapet ved Skreå og skogsområdene i nedre del av Skreådalen fremstår som de viktigste funksjonsområdene for fugl i dalføret.

Øvre del av tiltaksområdet i Skreådalen ligger innenfor Setesdal Vesthei villreinområde, som er Norges sørligste og nest største villreinområde. Setesdal Vesthei er et marginalt villreinområde med begrenset tilgang til vinterbeiter. Dette skyldes både berggrunnen og nedbørsmengder, samt at tyngre naturinngrep har bidratt til å fragmentere området. Fjellområdet sør og vest for Fv. 45 (deriblant Ytre Skreåvatn og Skreådalen) er en svært marginal del av villreinområdet med sporadisk forekomst av villrein. Tiltaksområdet ligger i det som er definert som Hensynssone bygdeutvikling i Heiplanen. Her

regnes forholdet til villrein som avklart. Influensområdet vurderes derfor å ha liten verdi for villrein. Andre arter av vilt i influensområdet finnes det lite informasjon om, men det antas at bl.a. elg, hjort, rådyr (nedre del), hare, ekorn, rødrev, røyskatt og mår forekommer spredt langs vassdraget. Det er ikke observert store rovdyr langs Skredåna.

Store vannstandsvariasjoner i Ytre Skreåvatn vil ifølge søknaden ikke være avgjørende for fuglene som er tilknyttet vannet. SKK mener det er lite trolig at næringstilgangen vil endres som følge av en regulering ettersom det allerede er lite produktive grunnområder i Ytre Skreåvatn. SKK mener at arealbeslaget ved oppdemming er såpass begrenset at det ikke får vesentlige konsekvenser for fuglelivet knyttet til bjørke- og vierbeltet rundt Ytre Skreåvatn. Vassdragstilknyttede fugler som fossekall og strandsnipe vil få en positiv effekt av reguleringen ved at lavvannføringen i Skredåna øker i svært tørre perioder, og kan gi bedre næringsgrunnlag og hekkeforhold for disse to artene. SKK legger til grunn at tiltaket ikke medfører nevneverdige konsekvenser for sårbare arter av rovfugl (kongeørn, jaktfalk, etc). Ved et eventuelt positivt konsesjonsvedtak foreslår SKK en oppfølgende kartlegging av hekkende rovfugl i øvre del av Skreådalen i forkant av anleggsarbeidet. Dette for å kunne ta hensyn til eventuelle hekkende fugler under anleggsarbeidet. Tiltaket vil medføre midlertidig støy og forstyrrelser for vanlig forekommende arter av fugl og annet vilt innerst i Skreådalen. Villreinen oppholder seg svært sjelden i området, og vil derfor ikke påvirkes nevneverdig av utbyggingen.

NVEs vurdering

Skreådalen har et rikt dyreliv knyttet til både vassdraget, skog- og fjellområder. Dette temaet er derfor viktig i NVEs vurdering av konsesjonsspørsmålet. Forstyrrelser i forbindelse med anleggsarbeid med sprengning og trafikk vil være en belastning for både fugl og annet vilt. Dersom det bygges ut ny vei i Skreådalen, kan motorisert ferdsel også bidra til å forstyrre dyrelivet i driftsfasen.

NVE legger til grunn at flere rovfugler hekker i influensområdet, basert på fagrapporten og høringsuttalelsen fra FNF. Både kongeørn, hønsehauk, fjellvåk, tårnfalk og dvergfalk, samt flere uglearter kan bli berørt av støy og forstyrrelser. Ved en eventuell konsesjon er oppfølgende undersøkelser nødvendig for å sikre at anleggsarbeidet legges utenfor hekkeperiode for rovfugler i influensområdet. Etter NVEs vurdering kan minstevannføring i Skredåna gi noe bedre næringstilgang for vanntilknyttet fugl som fossekall og strandsnipe, men ettersom minstevannføringen ikke vil være stabil, mener vi effekten er usikker.

NVE anser forholdet til villrein som avklart, og legger høringsuttalelsen fra Villreinnemda for Setesdalområdet og Heiplanen til grunn. Ifølge Heiplanen er Skreådalen en bygdeutviklingssone, og NVE vurderer derfor ikke mulighetene for å eventuelt reetablere villrein i Skreådalen, slik FNF foreslår.

Samlet sett vurderer NVE at tiltaket kan redusere Skreådalens verdi som leveområde for fugl og annet vilt. Det skyldes støy og trafikk i anleggsfasen, men også tap av funksjonsområder og økt menneskelig aktivitet i driftsfasen.

Fisk og akvatisk miljø

Skredåna er fiskeførende med ørret fra samløp med Sira til svabergfossen ved utløpet av Ytre Skreåvatn. Svabergfossen er et naturlig vandringshinder, men fisk kan slippe seg ned via fossen. Fiskebestandene i Skredåna har siden 60- og 70-tallet blitt negativt påvirket av både sur nedbør og vannkraftutbygging. Fraføringen av vann fra Skredåna har ført til redusert vanddypp og vannareal, med reduserte leveområder og sannsynligvis også redusert vinteroverlevelse. Overføringene inkluderer

flere vann som tidligere jevnet ut vannføringen i Skredåna og sidebekker. Lav og ujevn vannføring i Skredåna har redusert Skredånas verdi for fisk. Fiskebestanden beskrives som småvokst. Dette skyldes ifølge fagrapporten fra Terrateknikk at det er overskudd av gyteområder i forhold til leveområder for fisk. Ifølge søknaden har grunneiere satt ut ørret i Ytre Skreåvatn, men med begrenset suksess for fiske. Det er ikke påvist sjeldne akvatiske arter.

Høyere vannføring i tørre perioder er i utgangspunktet positivt for overlevelse av fisk og bunndyr. Med regulering vil vannføringen i Skredåna til tider være høyere, og til andre tider en del lavere enn i dag. Søknaden konkluderer derfor med at reguleringen verken får positive eller negative konsekvenser for fisk og akvatisk miljø.

Bedre leveområder for fisk i Skredåna kan oppnås uten en ny regulering, ifølge Terrateknikk (notat 20b 2012). De foreslår i stedet å ta ut masser i elvesengen kombinert med naturlige terskler for å øke vannareal og dyp i Skredåna. Eventuelt kan det etableres fordrøyning i mindre vannforekomster i restfeltet mot Skredåna. Fylkesmannen er positiv til slike fysiske tiltak. FNF tror ikke reguleringen får positive konsekvenser for fisk i Skredåna. Tvert imot mener FNF at den planlagte vannføringen kan skade det akvatiske miljøet, ved å gi unaturlig store svingninger i temperatur og vannvolum. I tillegg mener FNF at magasineringen vil gi en oppsamling av surt vann, som kan skade rogn og yngel.

NVEs vurdering

NVE kan ikke se at planlagt vannføring i Skredåna vil gi vesentlig bedre forhold for fisk og bunndyr. Etter vår vurdering har minstevannføring usikker effekt når den selv ikke i normale år kan opprettholdes. Elvesengen er forholdsvis bred og steinete, og det kreves trolig mer enn 50 l/s for å gi gode leveområder for fisk når tilsiget fra restfeltet er lavt.

Minstevannføringen kan imidlertid være positivt for det akvatiske miljøet dersom den kombineres med fysiske tiltak elva som gir flere områder med økt dyp og vanndekt areal, og bidrar til å fordrøye vannet. Som Terrateknikk skriver i sin fagrapport er det særlig mangel på fordrøyning som gir vanskelige forhold for fisk. Fysiske tiltak alene kan derfor være et alternativ til minstevannføring.

Det høye vannslippet som er planlagt om sommeren vil gi kaldere vann i elva enn det naturlige tilsiget. Temperaturendringen kan påvirke fisken negativt. NVE legger til grunn at Skredåna i dag har liten verdi for fisk, og at konsekvensene av tiltaket for fisk og akvatisk miljø vil være små.

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 regulering av Ytre Skreåvatn legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

NVE mener at kunnskapsgrunnlaget i saken er godt nok, jamfør naturmangfoldloven § 8 (vurdert på s. 10).

I influensområdet til tiltaket er det registrert rødlistede fuglearter, blant annet gjøk, vepsevåk, fiskeørn, taksvale, svartand, sivspurv, sandsvale, lirype, hønsehauk, gulspurv og bergirisk (alle NT). Det er også observert vipe (EN) nederst i dalen. Av rødlistede planter er det registrert alm, ask og solblom (alle VU). Det er også registrert naturtyper med slåttemark, ospelokalteter og beiteskog (B- og C-verdi). Tiltaket vil berøre fuglene som hekker eller har viktige funksjonsområder i influensområdet. Det vil

derfor være viktig å unngå forstyrrelser i hekkeperioden til aktuelle arter. Naturtyper og rødlistede planter blir etter NVEs vurdering ikke berørt av tiltaket. En eventuell regulering av vassdraget vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra reguleringen i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Sirdal, og Agder for øvrig, har vært gjenstand for store vassdragsutbygginger, som trolig har bidratt til å øke den samlede belastningen på en del av de rødlistede artene som forekommer i Skreådalen. De aktuelle artene er imidlertid utbredt i store deler av Sør-Norge. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10.

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

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

Landskap og friluftsliv

Ytre Skreåvatn og Skreådalen hører til landskapsregionene Lågfjellet i Sør-Norge og Midtre bygder på Vestlandet. Nedre del av vassdraget er omgitt av kulturlandskap og skog. Ovenfor Skredå er det noe spor av beite, men i større grad naturlandskap bestående av bjørkeskog og myr. På de øverste kilometerne opp til Ytre Skreåvatn ligger det loner og tjern som ikke tørker ut. Skogkledte lier og bare fjelltopper omgir dalen. Naturlandskapet fremstår som urørt, og beskrives som iøynefallende og flott (Terrateknikk utredning 20a 2012).

Ytre Skreåvatn ligger omgitt av bratte svaberg med spredt vegetasjon. Den stabile vannstanden i Ytre Skreåvatn får vannet til å fremstå som i naturtilstanden. Både selve vannet og den glattskurte svabergsfossen i utløpet er markante elementer i landskapet. Fra Ytre Skreåvatn renner Skredåna vekslende i bratte fall og stilleflytende partier. Lengre ned i dalen går elva i jevnt fall med strykpartier. Elveleiet er ca. 8 meter bred fra de smaleste partiene i øvre deler av vassdraget og opptil 18 meter i de bredeste grusområdene. Når vannføringen er høy blir Skredåna et sentralt landskapselement.

Skreådalen er velegnet for friluftsliv hele året. I Vest-Agder fylkeskommunes friluftslivskartlegging er Skreådalen et svært viktig friluftsområde som scorer høyt på inngrepsfrihet og regionale brukere. Fra Skredå går det T-merkede sommer- og vinterløyper gjennom dalen langs vassdraget og rundt Ytre Skreåvatn. Løypene går videre til to ubetjente DNT- hytter (Støle og Tomannsbu), og innover i løypenettet i Ryfylkeheiane. Området brukes forøvrig noe til elgjakt og fiske, hovedsakelig av lokalbefolkningen. Ifølge grunneier på Skredå observeres biler på p-plassen på Skredå ca. hver 3. helg. Området har høy opplevelsesverdi for turgåere, med svært lettgått og idyllisk terreng og naturlandskap av stor verdi.

Begge de to alternative utbyggingsplanene vil påvirke landskapet og friluftsverdiene i Skreådalen.

Med regulering får Ytre Skreåvatn dramatiske vannstandsendringer sammenliknet med i dag. Ved alternativ 1 senkes vannstanden ned til 8 meter under dagens nivå, med unntak av i de mest nedbørsrike årene. Bunnforholdene i vannet er ikke kjent, men årlige nedtapping i sommersesongen

vil blottlegge en synlig reguleringsone. Ved alternativ 2 blir reguleringshøyden noe mindre, men i tillegg blir en dam på 5 x 110 m et svært synlig inngrep. I alternativ 1 blir det ingen inngrep i selve utløpet, men vannføringen vil gå gjennom sjakten slik at utløpsfossen tørregges. Landskapet vil også endres med kanalen fra sjaktutløpet. Eventuelle anlegg for strømforsyning blir i begge alternativer et ytterligere fysisk inngrep. Terrateknikk anbefaler i sitt notat (20b 2012) å holde Ytre Skreåvatn fritt for inngrep av landskapshensyn.

Ifølge søknaden vil reguleringen gi flere dager med vannføring høyere enn 50 l/s. Det vil også bli flere dager med lavere vannføring enn i dag, og mye av høstflommene vil utebli. SKK mener at tiltaket både blir positivt og negativt for elva som landskapselement. Fagrapporten uttrykker at landskapskvaliteten kan øke med høyere vannføring i Skredåna i lavvannsperioder. Det kreves imidlertid betydelige vannføringer for å gi akseptabel fylling i elvesengen i perioder med lav vannføring ifra restfeltet (Terrateknikk utredning 20a 2012).

Anleggsveien til Ytre Skreåvatn blir et arealkrevende inngrep, som vil prege området. SKK opplyser at anleggsveien i begge alternativer kan gjøres midlertidig, men ønsker å beholde et veilegeme og opprettholde ATV- standard. Inngrepet medfører at vegetasjon må fjernes i et minst 2 meter belte på hver side av 4 meter bred vei. For å unngå å legge veien gjennom myr, må veien legges over elva et lite stykke nedenfor Ytre Skreåvatn.

Forholdene for friluftsliv vil forringes av inngrep som reduserer opplevelseskvaliteten ved naturlandskapet. Anleggsstøy og eventuell økt motorisert ferdsel i driftsfasen vil redusere naturopplevelsen i Skredåalen. Ved oppdemming etter alternativ 2 vil deler av turstien langs vestsiden av vannet bli neddemmet. Planlagt veitrase ligger delvis der den T-merkede turstien går i dag. I søknaden vurderes konsekvensen av tiltaket som liten til middels negativ for landskap og friluftsliv.

NVEs vurdering

Landskap og friluftsliv er etter NVEs vurdering sentrale tema i dette saken, noe høringssvarene gjenspeiler. NVE mener reguleringen vil omfatte store landskapsinngrep, uavhengig av alternativ. Den planlagte reguleringshøyden og etablering av anleggsvei er etter NVEs syn de største inngrepene.

I alternativ 2 vil en dam bli dominerende i landskapet. Dammen blir godt synlig, og vil trolig overskygge de visuelle kvalitetene ved dagens utløpsfoss fullstendig. Alternativ 2 vil også demme ned området rundt vannet, blant annet turstien på vestsiden. NVE er derfor enig med samtlige høringsparter i at alternativ 2 har størst negativ virkning på landskapet. Med regulering etter alternativ 1 vil det oppstå et skjemmende sår i landskapet når Ytre Skreåvatn tappes ned 8 meter. NVE mener det er særlig uheldig at magasinet skal tappes ned i sommermånedene, i en årstid hvor lav vannstand er mest synlig, og medfører størst ulemper for friluftslivet. Landskapsverdien reduseres ytterligere av at utløpsfossen fra Ytre Skreåvatn forsvinner dersom vannet reguleres.

Selv den relativt korte veistrekningen fra Hellarkvæven til Ytre Skreåvatn er etter NVEs syn et omfattende inngrep. På sikt vil vegetasjonen langs veien reetableres, men dersom veilegemet skal holdes intakt blir inngrepet av varig karakter. En ny vei vil endre opplevelsen av å ferdes til fots langs Skredåna. Alternativet med helikoptertransport i stedet for anleggsvei ville etter NVEs vurdering redusert landskapsinngrepene en del. Uten adkomstvei må SKK etablere off-grid strømtilførsel til reguleringsanlegget. Solcellepaneler ved reguleringsmagasinet eller sjaktutløpet blir et ytterligere inngrep i landskapet.

For friluftsliv er tilgjengelighet viktig. I dag er det direkte adkomst fra parkeringsplass ved Skredå til idyllisk natur og løypenett. Tiltaket vil begrense tilgjengeligheten ved å øke avstanden fra utfartspunktet til naturopplevelsene.

NVE legger vekt på at regionen for øvrig er sterkt påvirket av inngrep, og Skreådalen i så måte et sårbart område, med verdi for allmenne interesser. I et naturlandskap med urørt preg blir alle nye inngrep slående i landskapsbildet. Avbøtende tiltak som landskapstilpasning og revegetering kan begrense virkningene av nye inngrep, men det kan ikke bøte på at urørt natur forsvinner. Etter NVEs vurdering gir en regulering av Ytre Skreåvatn negative effekter for landskap og friluftsliv, noe vi vektlegger i vår samlede vurdering.

Kulturminner

I følge søknaden er det to kulturminnelokaliteter i nærheten av tiltaksområdet. Dette gjelder Nordre Skreådalsvegen, som er et vegfar mellom gården Skredå og Ytre Skreåvatn. Vegfarete er ikke et fredet kulturminne. Delene av det gamle vegsystemet som ligger på nordsiden av elva blir berørt av anleggsveien som kommunen allerede har godkjent. For øvrig er det ingen registrerte kulturminner som påvirkes av tiltaket.

Norsk Maritimt Museum skriver i sin uttalelse at dersom alternativ 1 legges til grunn krever de en arkeologisk registrering under vann i Ytre Skreåvatn. Det begrunnes med at senkning av vannet kan skade eventuelle kulturminner under vann.

SKK oppgir i søknaden at de har kontaktet Vest-Agder fylkeskommune for å avklare forholdet til kulturminneloven § 9.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Om vinteren blir vannføringen litt høyere i Skredåna, og derfor kan det bli noe mindre isdekke. På sensommeren vil det være høyere vannføring med lavere temperatur enn det naturlige tilsiget. Ifølge søknaden blir endringene først og fremst merkbare rett nedstrøms magasinet. Etter samløp med Sira vil temperaturendringene være neglisjerbare.

Etter NVEs vurdering vil vannslipp fra bunnen av magasinet om sommeren kunne redusere vanntemperaturen i elva med noen få grader. Sannsynligvis blir temperaturendringen i liten grad merkbar etter samløp med Sira.

Flom, skred og erosjon

Det oppstår flom i Skredåna både ved snøsmelting om våren, og som følge av nedbør om høsten. Det er forventet at de største flommene i fremtiden vil skyldes nedbør om høsten. En regulering av Ytre Skreåvatn vil gi lavere flommer i Skredåna, ettersom både vår- og høstflommer vil lagres i magasinet. Tiltaket er ikke forventet å ha noen vesentlig påvirkning på erosjon.

SKK har gjort en vurdering av skredfaren ved anleggsområdene og ny vei. For alternativ 1 har riggområdet og påhugg til utløp begrenset areal i bratt terreng med mulig skredfare. Riggområdet blir mest utsatt vinterhalvåret. I alternativ 2 forventes det at deler av riggområdet kan bli utsatt for skred i vinterhalvåret. En eventuell permanent vei vil øke ferdselen i dalen og dermed risiko for at mennesker blir tatt av skred.

På befaringen uttrykte representanter fra FNF Rogaland bekymring for at regulering, og særlig med senkning, gir økt erosjon som på sikt ødelegger vegetasjonen rundt vannet ved å vaske ut jord nedenfra.

NVE legger til grunn av SKK tar nødvendige forholdsregler for skredfare ved en eventuell utbygging. Noe erosjon og utvasking må forventes ved en ny regulering. NVE kan sette vilkår om erosjonssikring dersom det gis konsesjon.

Jord- og skogressurser

Prosjektområdet brukes noe til sauebeite. I anleggsfasen blir enkelt deler av området mindre egnet til dette formålet. Ifølge søknaden blir påvirkningen på landbruk liten ettersom beitearealene for sau er store. NVE har ingen ytterligere kommentarer til temaet.

Samfunnsmessige fordeler

Det omsøkte tiltaket vil redusere tap av inntekter til SKK, og dermed opprettholde skatteinntekter til kommunen. I anleggsperioden vil det bli behov for entreprenører. En del av anleggsarbeidet vil kunne tilfalle lokale bedrifter dersom det er tilgang på ønsket arbeidskraft lokalt. Sira-Kvina forventer en *liten positiv konsekvens* for samfunnet av tiltaket.

NVE registrerer for øvrig at tiltaket er i tråd med kommunens planer for næringsutvikling og målsetting om å øke kraftproduksjonen i Sirdal.

Forholdet til revisjon av konsesjonsvilkår for Sira-Kvina utbyggingen

NVE har behandlet vilkårsrevisjon for konsesjonene i Sira-Kvina-utbyggingen, etter krav fra Sirdal kommune. Revisjonssaken har som formål å bedre miljøforholdene i regulerte vassdrag. I forbindelse med revisjonssaken blir det innført standard naturforvaltningsvilkår, og NVE gjør oppmerksom på at SKK kan bli pålagt å slippe (økt) minstevannføring i Sira, uavhengig av om regulering av Ytre Skreåvatn får konsesjon eller ikke.

Oppsummering og konklusjon

NVE har vurdert fordeler og ulemper ved den omsøkte reguleringen av Ytre Skreåvatn. Reguleringen reduserer krafttapet ved økt minstevannføring i Sira med inntil 5,3 GWh/år. Det tilsvarer produksjonsmengden i et lite småkraftverk.

I vedtaket legger NVE vekt på at regulering av Ytre Skreåvatn medfører store inngrep i et intakt naturlandskap med verdi for friluftsliv. Tiltaket innebærer inntil 8 meter nedtapping av vannstanden i Ytre Skreåvatn om sommeren, tørrlagt utløpsfoss, nye tekniske installasjoner, og i tillegg store terrenginngrep dersom det bygges anleggsvei. Til sammen vil dette svekke landskapskvaliteten og opplevelsesverdien i Skreådalen. I anleggsfasen får tiltaket også negative konsekvenser for fugl og annet vilt i området. NVE mener det er vanskelig å finne avbøtende tiltak som reduserer virkningene av reguleringen i landskapet. Etter vår vurdering gir ikke et innvunnet krafttap på 5,3 GWh/år fordeler som veier opp for de samlede virkningene for landskap, friluftsliv og naturmangfold.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved regulering av Ytre Skreåvatn er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt, og vi avslår derfor søknaden fra Sira Kvina kraftselskap om tillatelse til å regulere Ytre Skreåvatn.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften) 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. Dersom det gis konsesjon må forholdet til plan- og bygningsloven avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Forholdet til forurensningsloven

Det er søkt etter forurensningsloven om tillatelse til å bygge anleggsvei til Ytre Skreåvatn.

Ved en eventuell konsesjon må SKK søke Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE mener at samfunnsnyttene er mindre enn skadene og ulempene ved tiltaket. Vilåårene for nye inngrep i vannforskriften §12 er dermed ikke oppfylt.