



Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091, Majorstua
0301 OSLO

Deres ref.
201001316-14

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)
2016/3122

Dato
21.4.2016

Sira-Kvina reguleringen - uttalelse til høring av revisjonsdokument

Kvinavassdraget fra Homstøl til Narvestad:

1. For dette vassdragsavsnittet viser vi til vår uttalelse til overføring av Knabeåna og Solliåna til Homstølmagasinet av 29.1.2016.

Anadrom del av Kvina:

1. Tidspunkt for når laksen ankommer fjorden og vassdragsmunningen må kartlegges.
2. Oppvandring av fisk forbi Trælandsfoss og Rafoss: Det må dokumenteres at tiltakene sikrer at fiskevandring ikke blir forsinket.
3. Nedvandring av fisk forbi Trælandsfoss og Rafoss: Trygg fiskepassasje må sikres og dokumenteres.
4. Det må slippes minstevannføring som anbefalt i alternativ 3, det vil si 5 m³/s sommer og 6 m³/s vinter. Faktisk smoltproduksjon må dokumenteres.
5. Flytting av kalkingsanlegg må utredes for ny anadrom strekning i Kvina.
6. Det må kartlegges når smolten vandrer ut fra Kvina.
7. Estuarine blandsoner: Det må lages modeller som kan simulere hvor og når smolten ankommer utvandringshemmende vannmasser.

Fjellområder med flerårsmagasin i øvre deler av Kvina- og Siravassdragene:

1. Regulanten må initiere oppstart og delfinansiering av vegetasjonskartlegging og – overvåking gjennom bruk av satellitteknologi.
2. Regulanten må dekke kostnader ved flytting av Øyuvsbu, fjerning av hyttene Storsteinen, Hovatn og Kringlevatn, samt opprusting av hytta Litle Aurådalen. Fjerning og omlegging av turløyper er en del av dette.
3. Regulanten må utrede viltpassasjer over Svartevatn og deretter gjennomføre det alternativet som best tjener formålet innen samfunnsmessig økonomisk forsvarlige rammer.
4. Regulanten må initiere og hovedfinansiere et rypeforsknings- og forvaltningsprosjekt.

5. Regulanten må bekoste skjøtselstiltak i form av sviing og rydding med formål å motvirke gjengroingen og bedre rypebiotoper. Dette må gjøres i samarbeid med Statskog som grunneier.
6. Bruk av kraftmagasiner til båtferdsel: Fylkesmannen vil sterkt fraråde at det gis anledning til å gjennomføre tiltak som vil øke ferdsel som kan forstyrre villrein med utgangspunkt i de aktuelle kraftmagasinene.

Siravassdraget - Hovedvassdrag med sidevassdrag, unntatt anadrom sone:

1. Det må pålegges slipp av minstevannføring i Sira gjennom et prøvereglement. Vi støtter forslaget om slipp av minstevannføring tilsvarende 2 m³/s i perioden 1. juni – 31. august og 1 m³/s i perioden 1. september – 31. mai målt ved Rekevik.

Siravassdraget anadrom del:

1. Det må etableres opp- og nedvandringstiltak for ål forbi demningen på Lundevatn/Åna-Sira kraftverk.
2. Nivå på vannslipp fra Lundevatn må klargjøres. Det må også avklares hvilken økologisk gevinst som oppnås ved ulike nivåer vannslipp.
3. Det må undersøkes om estuarine blandsoner kan forekomme i Åna-fjorden.

Der tiltak planlegges må det settes i gang tiltaksovervåking, jf. vannforskriften.

De krav vi stiller i revisjonssaken gjelder uavhengig av om O/U-prosjektene blir gjennomført eller ikke.

Vi viser til brev av 18. januar 2016. Brevet gjelder høring av revisjonsdokumentet for Sira-Kvina reguleringen.

Bakgrunn

I november 2009 sendte Kvinesdal og Sirdal kommuner krav om revisjon av konsesjonsvilkårene i Sira-Kvina reguleringen til NVE. Det ble utarbeidet et kravdokument som beskriver de vesentligste ulempene som utbyggingen av vassdragene har påført allmenne interesser samt forslag til avbøtende tiltak. Sira-Kvina kraftselskap (SKK) har laget revisjonsdokumentet som nå er på høring. Dokumentet beskriver reguleringene og vurderer kjente ulemper som følge av disse.

Etter dialog med Kvinesdal og Sirdal kommuner og SKK tok Fylkesmannen våren 2015 initiativ til et møte om revisjonssaken. Det ble avholdt et konstruktivt møte i Kristiansand 5. mai samme år der både kommunene, regulant, NVE, regional miljøforvaltning med flere deltok. NVE vedtok den 5.10.2015 åpning av vilkårsrevisjon for Sira-Kvina reguleringen. Følgende konsesjoner skal nå revideres:

- Kgl. Res. av 5.7.1963 Reguleringer og overføringer i Sira- Kvina vassdragene
- Kgl. Res. av 24.6.1977 Utbygging av Rosskrepp Kraftverk
- Kgl. Res. av 16.6.1978 Erverv og regulering av Øvre Kvina, Kvinen kraftverk

Fylkesmannens saksbehandling

Fylkesmannen er tilfreds med at NVE har åpnet vilkårsrevisjon for Sira-Kvina reguleringen. Det er konsesjonene nevnt over som skal revideres. Samtidig skriver NVE at revisjonen skal ses i sammenheng med konseptet Miljødesign i Kvina, søknaden om overføring av Knabeåna og Solliåna til Homstølvatn, søknad for Trælandsfoss kraftverk og Rafoss kraftverk. I vår uttalelse kommer vi derfor inn på konkrete temaer som også gjelder disse kraftverkene.

Retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer

I følge Olje- og energidepartementet sine *Retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer* (2012) vil det ved revisjoner bli innført de til enhver tid gjeldende standard naturforvaltningsvilkår. Disse standardvilkårene gir Miljødirektoratet og Fylkesmannen mulighet til å kreve miljøforbedringer som ikke går utover kraftproduksjonen. Vi oppfordrer NVE til å ta våre konkrete innspill i denne uttalelsen med i reviderte konsesjonsvilkår. Der kunnskapsgrunnlaget enda ikke er tilstrekkelig til å fremme konkrete innspill ser vi at bruk av naturforvaltningsvilkårene vil være aktuelt når kunnskap foreligger. Vi ber NVE avklare/bekreft om tiltakene vi foreslår, som ikke NVE måtte ta inn som vilkår, faktisk kan pålegges gjennom standard naturforvaltningsvilkår på et senere tidspunkt. I dette ligger også å avklare hvorvidt standardvilkårene har begrensninger ut over de som eksplisitt framgår av vilkårene.

I følge retningslinjene vil NVE prioritere saker der det åpenbart er store skader og ulemper for viktige allmenne interesser og der det er realistisk å oppnå miljøforbedring innenfor en rimelig kost-nytte vurdering, jf. følgende kriterier hentet fra retningslinjene:

a) Revisjonssaker i nasjonale laksevassdrag og andre vassdrag med særlig viktige fiskestammer og betydelige fiskeinteresser.

Vår kommentar:

Denne revisjonssaken omfatter ikke nasjonale laksevassdrag, men den historisk viktige lakseelva Kvina er sterkt berørt av reguleringene. Selv om vassdraget har blitt kalket i en årrekke, er ikke fiskefangstene i nærheten av nivået på slutten av 1800-tallet. NINA-rapport 321 Potensial for produksjon av laks i Kvinavassdraget – vurdering av tapsfaktorer og forslag til kompensasjonstiltak (2008), viser til at dagens regulering har forårsaket en reduksjon i produksjon på ca. 20 000 smolt i Kvina. Dette tilsvarer omtrent det som produseres i Kvina pr. i dag.

b) Revisjonssaker som gjelder skader og ulemper i vassdrag som er spesielt viktige for friluftsliv, landskapsopplevelse og naturmangfold (utvalgte naturtyper, prioriterte arter, ansvarsarter, truede eller nært truede arter eller naturtyper).

Vår kommentar:

De omfattende reguleringene av Sira og Kvina har forårsaket betydelige negative miljøkonsekvenser i vassdragenes nedbørfelt helt fra høyfjellet til elvenes utløp. Setesdal-Ryfylke villreinområde er et av landets ti nasjonale villreinområder. Store kraftmagasiner med tilhørende anleggsveier er etablert sentralt i området. Flere viktige trekkveier for villreinen er tapt som følge av reguleringene.

Det er kjent at de store kraftmagasinene har satt verdifulle leveområder for rype under vann. Både li- og fjellrype er på Norsk rødliste for arter 2015 gitt kategorien *nær truet (NT)*.

Fraføring av vann fra Sira og Kvina har påvirket landskapsopplevelsen og muligheten for å drive friluftsliv i og langs vassdragene. Spesielt gjelder dette Sira der det ikke er krav om minstevannføring.

Ålen hører naturlig til i begge elvene. Det er imidlertid usikkert hvor langt opp i elvene ålen går, men det er kjent at den bruker sidevassdrag som oppvekstområder. Arten er i følge rødlista *sårbar (VU)*, og det er kjent at ål drepes i kraftverksturbiner.

c) Revisjonssaker som kan ses i sammenheng med O/U-prosjekter.

Vår kommentar:

Parallelt med revisjonsprosessen jobber SKK med fem opprustnings- og utvidelsesprosjekter (O/U-prosjekter). Disse er Eivindvatn, Knaben-Solliåna og Rafoss i Kvinavassdraget, samt Melraktjødn og Storå i Siravassdraget. Av disse O/U-prosjektene har Fylkesmannen uttalt seg til følgende:

- Knaben-Solliåna. I vår uttalelse av 29.1.2016 har vi konkrete merknader til prosjektet. Disse er først og fremst knyttet til minstevannføring i Kvina, bruk av vannbanken, krypsiv, prøvereglement og oppfølgende studier og blandsoneproblematikk i Fedafjorden. I konsesjonssøknaden for Knaben-Solliåna er det lagt inn forslag til nytt vannføringsregime i Kvina. Flere av temaene i revisjonsprosessen er direkte koblet til overføring av Knabeåna og Solliåna. Derfor viser vi i denne uttalelsen i stor grad til det vi skrev i forbindelse med Knaben-Solliåna.
- Rafoss. I vår uttalelse av 15.10.2013 fraråder vi utbygging av Rafossen dersom ikke kraftstasjonen legges i fjell. Vi støtter etablering av toveis vandring for fisk i kombinasjon med kraftverket.
- Melraktjødn. I vår uttalelse av 27.1.2016 skrev vi at overføring av Vestre Melraktjødn til Heimre Flogvatn framstår som et miljømessig skånsomt prosjekt. Vår merknad var knyttet til at anleggsperioden måtte ta hensyn til eventuell hekking av rovfugl.

d) Revisjonssaker som blir regionalt prioritert i forvaltningsplaner etter vannforskriften som følge av store miljøulemper og kostnadseffektive forslag til avbøtende tiltak.

Vår kommentar:

Sira-Kvina konsesjonen er i Regional plan for vannforvaltning i vannregion Agder 2016-2021 gitt høyeste prioritet (1.1). Vannregion Agders prioritering av vassdrag med kraftanlegg (2015) finnes her http://vannportalen.no/globalassets/vannregioner/agder/agder---dokumenter/plandokumenter-2016-2021/2.gangs-horing/regional-prioritering-av-vassdrag-med-kraftanlegg---rapport-23_01.pdf

e) Revisjonssaker hvor reguleringen er en vesentlig bidragsyter til den samlede belastningen som vassdraget er utsatt for.

Sira og Kvina er sterkt påvirket av omfattende reguleringer gjennom tiltak som dammer, tunneler, terskler, bekkeinntak og kraftstasjoner. På flere elvestrekninger er vannføringen betydelig redusert.

Naturmangfoldloven

I vår uttalelse legger vi prinsippene i §§ 4 og 5 samt §§ 8 til 12 i naturmangfoldloven (NML) til grunn. Innledningsvis er følgende generelle betraktninger om bruken av disse bestemmelsene gjort:

NML § 4 (forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer): Mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet skal ivaretas så langt det anses rimelig.

NML § 5 (forvaltningsmål for arter): I følge denne bestemmelsen skal artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt og artene skal forekomme i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder.

Det er verken ønskelig eller realistisk med en reversering av vassdragsreguleringene. De kravene vi stiller i denne uttalelsen bøter på skader som følge av reguleringene. Vi mener at man ved gjennomføring av avbøtende tiltak kan komme nærmere forvaltningsmålene nevnt over enn det vi er i dag. Her vil vi særlig understreke behovet for å løfte blikket ut over de aktuelle nedbørsfeltene, jf. villreinens bruk av fjellområdene.

NML § 8 (kunnskapsgrunnlaget): Det foreligger en rekke fagrapporter knyttet til lakseproduksjon og påvirkning på anadrom fisk, spesielt i Kvina. Her mener vi at kunnskapsgrunnlaget er godt nok for å stille vilkår i tråd med våre innspill. På minstevannføringsstrekningene ovenfor anadrom sone mener vi det i begge vassdragene mangler kunnskap knyttet til behov for vannslipp. Dette understreker viktigheten av å starte med et prøvereglement før endelige vilkår fastsettes. Øverst i vassdragene er det fortsatt

ønske om mer kunnskap om reguleringenes effekt på villrein og rype. Det pågående GPS-prosjektet vil i 2018 gi oss mer verdifull kunnskap og anbefalinger om avbøtende tiltak for villrein.

NML § 9 (føre var prinsippet): Denne bestemmelsen anser vi som lite relevant i denne sammenheng da formålet med vilkårsrevisjonen er miljøforbedring i vassdragene.

NML § 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning): Den samlede belastningen som følge av vassdragsreguleringene er stor. Alle våre foreslåtte tiltak har som hensikt å dempe de negative effektene av reguleringene.

NML § 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver): Det er rimelig at kostnaden ved gjennomføring av tiltak bæres av regulanten. Ved gjennomføring av forskningsprosjekter ser vi det som naturlig at regulanten tar sin del av kostnadene når disse deles på flere parter. Gjennomføring av tiltak og forskningsprosjekter er aktuelt både innenfor og utenfor de aktuelle nedbørfeltene. Vi ser det som naturlig at regulantens ansvar for å bidra ikke begrenses til kun å gjelde innenfor de regulerte nedbørfeltene. I Ot.prp.nr. 52 (2008-2009) står det på s. 105, 1. spalte blant annet at:

«Dette kan være kostnadene ved forebyggende eller avbøtende tiltak, eller kostnader knyttet til utredning av miljøkonsekvenser. Prinsippet er imidlertid avgrenset mot alminnelige erstatningsrettslige regler. Prinsippet medfører en internalisering av miljøkostnader, slik at de blir tatt med som en utgiftspost i regnskaper og budsjetter. En slik internalisering vil kunne gjøre at kostnadene til forebyggende eller gjenopprettende tiltak får utslag i prisene for varer og tjenester som kan påvirke miljøet.» (vår understrekning). Fylkesmannen mener derfor at § 11 gir en føring om at også gjenoppretting og biotopforbedring kan pålegges tiltakshaver.

NML § 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder): Ved gjennomføring av tiltak som følge av revisjonen legger vi til grunn at de mest miljøvennlige metodene benyttes.

Vannforskriften

Vannforskriften fastsetter miljømål for vannforekomster og inndeler vannforekomster i fem tilstandsklasser. Miljømålene i vannforskriften §§ 4 - 6 i går ut på at tilstanden i vannforekomstene skal beskyttes mot forringelse og forbedres med mål om å oppnå god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand. Miljømålene skal nås, og forringelse er ikke tillatt med mindre vilkårene for å gjøre unntak er oppfylt, jf. § 12. Miljømålene i §§ 4 - 6 skal nås innen seks år etter at første forvaltningsplan har trådt i kraft, nærmere bestemt 2021, jf. § 8.

Tilstanden i kunstige og sterkt modifiserte vannforekomster skal også beskyttes mot forringelse og forbedres med sikte på at vannforekomstene skal ha minst godt økologisk potensial og god kjemisk tilstand, jf. § 5. Disse vannforekomstene er beskrevet i regional plan for vannforvaltning i vannregion Agder 2016-2021 vedlegg 1. *Fylkesmannen understreker at utgangspunktet i vannforskriften er at revisjonen skal bidra til at samtlige berørte vannforekomster skal beskyttes mot forringelse og forbedres med sikte på oppnå de fastsatte*

miljømålene. Dette gjelder uavhengig av om en berørt vannforekomst er gitt standard miljømål, er sterkt modifisert, eller er gitt utsatt frist.

Fristene i § 8 første og annet ledd kan forlenges med inntil 12 år for å sikre en gradvis måloppnåelse, forutsatt at det ikke forekommer ytterligere forringelse av tilstanden i den berørte vannforekomsten og minst ett av tre spesifiserte forhold gjør seg gjeldende, jf. vannforskriften § 9. Ifølge regional plan for vannforvaltning i vannregion Agder 2016-2021 er 17 elve- og 16 innsjøvannforekomster gitt utsatt frist av andre årsaker enn sur nedbør i vannområde Sira-Kvina. Full oversikt er tilgjengelig på www.vann-nett.no.

Vannkraftkonsesjoner som er prioritert for konsesjonsbehandling innen 2021 er ikke gitt utsatt frist. Fylkesmannen minner i den sammenheng om at den Norske Stat har forsikret EFTA sitt overvåkingorgan ESA om at Norge har de nødvendige virkemidler for å oppnå miljømålene og at Norge har som intensjon å følge tidsfrister som følger av vanndirektivet.

Når det gjelder hensynet til § 12 vil vi understreke at hver enkelt vannforekomst må vurderes individuelt og at det må settes krav til utredning der utfallet av konsesjonsbehandlingen kan medføre at miljømålene i § 4 - § 6 ikke nås eller at tilstanden forringes.

Fylkesmannens fokusområder

Laks, sjøaure, ål og elvenioye

Disse artene er sentrale tema både i Sira og Kvina. For Kvinas del skal revisjonen sees i sammenheng med konseptet Miljødesign Kvina, søknaden om overføring av Knabeåna og Solliåna til Homstølvatn, søknad for Rafoss kraftverk samt søknad for Trælandsfoss kraftverk. Samlet gir disse, sammen med ulike O/U-prosjekter innenfor vannområdet, et stort antall enkeltprosjekt som hver for seg og samlet påvirker fisk og annen akvatisk fauna på anadrom strekning i både Sira og Kvina. Anadrom strekning defineres her som elvestrekningen som utnyttes av laks, sjørøret og ål eventuelt også elvenioye. Ål forekommer lenger opp i vassdraget enn den anadrome strekningen. Grense for ålens utbredelse er ikke angitt.

Utvandring av fisk: Etter vår vurdering må målsettingen være at minst 90 % av smolten og 100 % av vinterstøingene samt tilnærmet all ål skal kunne passere kraftverkene uten skader. Denne målsettingen er oppnåelig ut fra dagens kunnskap. Et tap av høstbart overskudd på 10 % i forhold til normalt høstningsnivå kan aksepteres basert på kvalitetsnormer for laks (jf. Kvalitetsnorm for ville bestander av atlantisk laks, vedlegg II).

Oppvandring av fisk: Etter vår vurdering må målsettingen være at fisken i minst mulig grad hindres av reguleringsinngrep.

Sira-Kvina har siden 2005 jobbet med tanke på revisjon av konsesjonsvilkårene. Lenge før kravene fra vertskommunene kom i 2009 hadde Sira-Kvina på frivillig grunnlag gjort betydelige tiltak for å forbedre miljøforhold i de regulerte vassdragene. Dette er formulert som en «vinn-vinn» strategi. Denne er omtalt i en rekke utredninger hvor målet er å finne gode «vinn – vinn» løsninger for miljøutfordringene i vassdragene, vinn for miljø og vinn for kraftproduksjon.

Fylkesmannen finner tankegangen bak vinn-vinn tiltak interessant, vi understreker viktigheten av å sikre at sluttresultatet faktisk gir de biologiske effektene som ble lagt til grunn.

Slik revisjonsprosessen står i dag oppleves det som krevende at mange av tiltakene er forankret i prosjekter som ikke er vedtatt gjennomført. Revisjonen inkluderer både de eksisterende, men også flere nye søknader som er inne til behandling hos NVE/OED. Søknader som har betydning for anadrom strekning er alle i Kvina.

Villrein

Setesdal-Ryfylke er landets nest største villreinområde. Fra naturens side er dette vårt mest sårbare område for villrein på grunn av:

- Et skrint grunnfjell med et svært beskjedent tilbud av vinterbeiter, lavest rangert blant våre større villreinområder.
- Sterk påvirkning av oseanisk kystklima. Tining og frysing av snø gjør vinterbeitene utilgjengelige for reinen. Setesdal-Ryfylke er det villreinområdet i Norge som antakeligvis vil påvirkes av framtidige klimaendringer.
- Dype daler og bratte fjellpartier vanskeliggjør dyras trekk mellom sesongbeiter.

Vannkraftreguleringene har forverret situasjonen for villreinstammen og villreinforvaltningen:

- Viktige beiteområder er satt under vann, særlig vår- og sommerbeiter.
- Villreinområdet er fra alle kanter utsatt for et stort utbyggingspress, aktivitet og ferdsel. Dette bidrar til at arealer faller ut av reinens bruk grunnet unnvikelseseffekter
- De store magasinene har lagt viktige historiske villreintrekk under vann. Magasinene og anleggsveiene fungerer nå som effektive ferdselsårer for folk inn i reinens kjerneområder. Vannstandsendringer gjør isen her usikker for reinen å ferdes på i vinterhalvåret. I praksis har de store vannkraftinngrepene delt Setesdal-Ryfylke villreinområde inn i fire mer eller mindre isolerte enheter: Nord og sør for aksene Blåsjø-Bossvatn (Steinbuskaret) og øst og vest for Svartevatn i den sørlige delen av villreinområdet.

Rype

Stor tilbakegang i bestandene av li- og fjellryper de siste to tiårene førte til at Artsdatabanken i november 2015 plasserte begge rypeartene våre på den nasjonale rødlista som *nær truet (NT)*. Denne beslutningen har et nasjonalt perspektiv.

Det er åpenbart at store områder med helårsbiotoper for liryper og vinterområder for fjellryper er satt under vann gjennom de vannkraftreguleringene som SKK har gjennomført. Det er også grunn til å anta at andre negative effekter på rypebestandene har fulgt av reguleringene:

- De store magasinene og mange anleggsveiene har gjort større deler av heiområdene tilgjengelige for jegere.
- Hønsefugl er i sin alminnelighet sårbar for påflyvninger, men det er lite kjent i hvilken grad dette skjer på kraftledningsnettet i området.
- Økt menneskelig aktivitet forventes å ha bidratt til høyere bæreevne for predatorer som rødrev. Vi vet at dette betyr mye for predasjon på egg og rypekyllinger.

Friluftsliv

Fjellområdet Setesdal-Ryfylkeheiene er et svært viktig friluftslivsområde. Fotturer, fiske og jakt har vært drevet her i lang tid. Turistforeningen, representert ved DNT-Sør og Stavanger turistforening, har et omfattende løypenett og tallrike turisthytter i hele området. Statskog tilbyr det eneste større allment tilgjengelige jaktområde i regionen gjennom utleie av villrein- og småviltjakt.

De negative effektene av vassdragsreguleringene er særlig knyttet til de store reguleringsmagasinene som har demmet ned hytter og løypenett og etablert barrierer i de opprinnelige ferdselsledene. I tillegg har tilsvarende effekter på villreins leveområder og trekkveier medført at brukere av heiene og villreinen konkurrerer om de samme arealene. Det er etter vårt syn riktig at SKK pålegges å bekoste (helt eller delvis) tiltak som ivaretar både villrein- og friluftslivsinteresser.

Det er så langt vi kan se, ikke gjennomført en systematisk kartlegging av ulemper vassdragsreguleringene har påført friluftslivsinteressene. Det eneste som er gjort er et arbeid i samarbeid mellom Sirdal kommune og reiselivets organisasjon lokalt. Sira-Kvina reguleringen omfatter et stort og mangfoldig område fra hav til høyfjell og det er mange ulike former for friluftsliv som er berørt. Fylkesmannen anser krav om avbøtende tiltak for friluftslivet i de midtre og nederste delene av vassdragene som lokalt anliggende.

Innlandsfisk

De magasinene som har stor reguleringshøyde har redusert verdi for fisk. Vannstandsendingene avskjærer gytebekker og tørrlegger gyteområder når vannstanden senkes. I tillegg blir reguleringszone utvasket. Dette gir dårlige forhold for bunndyr, og næringstilgangen i magasinene blir lav. Til tross for dette ser ut til å være gode fiskebestander i de fleste magasinene. Det er sannsynlig at vann som drenerer til magasinene forsyner disse med fisk. Hvis man legger til rette for mer gyting vil bestandene kunne bli for tette i forhold til næringsgrunnlaget. Restriksjoner for å hindre utvasking av reguleringssonen er ikke realistisk.

Fylkesmannen deltar i Fagråd for fisk i regulerte vassdrag i Agder. Dette fagrådet utarbeider handlingsplaner for utsetting av fisk og undersøkelser i vann med utsettingspålegg. Fylkesmannen ser på dette som et nyttig arbeid som vi vil fortsette å være delaktige i.

De fleste bekk- og elvestrekninger som er berørt av reguleringen har ikke krav om minstevannføring. Effekten av denne påvirkningen på fisk og annen vanntilknyttet biologi varierer fra sted til sted. Restfeltets størrelse, bekkens utforming og substrat, og bruk av terskler spiller inn her. De vanligste effektene er tap av gyte- og oppvekstområder, lavere produksjon og tilførsel av næringsdyr, gjengroing og sedimentering. I disse bekkene og elvestrekningene kan det være aktuelt med et eller flere av følgende tiltak:

- Slipp av minstevannføring
- Opprensning av sedimenter/vegetasjon
- Elveforming for å forbedre habitatet for fisk og bunndyr

Faglige vurderinger og innspill

Våre innspill til miljøtiltak gis for hvert vassdragsavsnitt, jf. inndelingen i revisjonsdokumentet.

1. Kvinavassdraget fra Homstøl til Narvestad

Innlandsfisk

Flere av de berørte bekkene og elvestrekningene er dårlig kartlagt i forhold til fisk, og vi mangler kunnskap for å kunne vurdere om minstevannføring og andre biotopforbedrende tiltak vil være tjenlige. Vår oppsummering av disse vannforekomstene framgår av tabellen under (informasjon fra Vann-Nett og utredningsrapporter fra Terrateknikk):

Vann-nett ID	Navn på bekk/elvestrekning	Miljømål	Påvirkning	Vurdering av tiltak
025-147-R	Bekk mellom Håhellervatnet og Rogeloni	God økologisk tilstand	Elvestrengen er nærmest tørrlagt fra Håhellervatnet til Rogeloni.	Vi mangler kunnskap for å vurdere tiltak.
025-22-R	Kvina fra Øyarvatnet til Kvifjorden	Godt økologisk potensiale	Minstevannføring 15.6 til 15.9 0,5 m ³ /s. 16.9 til 15.10 0,2 m ³ /s.	Vi mangler kunnskap for å vurdere tiltak.
025-129-R	Bekk nedstrøms Eivindsvatn	Godt økologisk potensiale	Ikke minstevannføring	Vi mangler kunnskap for å vurdere tiltak.
025-43-R	Elv fra Vikevatnet til Kvina	God økologisk tilstand	Ikke minstevannføring	Vi mangler kunnskap for å vurdere tiltak.
025-105-R	Bekk nedstrøms inntak Austdøla	Godt økologisk potensiale	Ikke minstevannføring	Vi mangler kunnskap for å vurdere tiltak.
025-305-R	Geithombekkjen	Godt økologisk potensiale	Ikke minstevannføring	Vi mangler kunnskap for å vurdere tiltak.

For dette vassdragsavsnittet viser vi for øvrig til vår uttalelse til overføring av Knabeåna og Solliåna til Homstølmagasinet av 29.1.2016.

2. Anadrom del av Kvina

Redusert smoltproduksjon i Kvina skal motvirkes gjennom en rekke avbøtende tiltak, jf. revisjonsdokumentet fra SKK. Målet er å øke produksjon av laks til historisk nivå. I Kvina skal det etableres en vannpool som tillater at det etableres et økologisk forankret vannregime i Kvina. Dette sikrer blant annet vanddekt areal samt lokke/skyveflommer. Laksetrapp i Rafossen skal øke produksjonsarealet. Målet i er at vannpool, nye produksjonsområder samt betydelige fysiske tiltak i elva på lakseførende strekning skal mer enn doble produksjonen av laks i Kvina. På strekningen mellom Klosterøya og opp til Liknes er det allerede gjennomført betydelige arbeider med utskifting av bunnssubstrat for å bedre oppvekstforholdene, ombygging av terskler, samt etablering av gytearealer for laks og sjøaure. Gjennomførte samt foreslåtte tiltak er av regulant forankret i Rafoss kraftverk-prosjektet samt Knabeåna og Solliåna-overføringene. Tiltakene har laks som målorganisme. Fylkesmannen vil her presisere at tiltakene også skal bidra til å beskytte sjøaure, ål og elveniøye. *Fylkesmannen vil også understreke at tiltakene anbefalt i revisjonsdokumentene skal gjennomføres uavhengig av om Rafoss kraftverk og Knabeåna og Solliåna-overføringene til Sira gjennomføres eller ikke.*

Oppvandrende ål kan passere Trælandsfoss ved å benytte minstevannføringsløpet. Tiltak for nedvandrende ål i Kvina ansees som enkle å gjennomføre såfremt tiltakene som etableres har ål som målart. Vi viser i denne sammenhengen til vår uttalelse til søknad om videre drift av Trælandsfoss kraftverk av 30.11.2015.

Miljødirektoratet har varslet pålegg om laksetrapp forbi Rafoss kraftverk. Utredningen om ål ved Rafoss konkluderer med at fossen er et absolutt vandringshinder. Vi er usikre på om dette er riktig. Når innsiget av ål er så lav som nå, kan ikke enkle el-fiskeundersøkelser utført som del av kalkingsovervåkingen uten videre benyttes som kvalitativ god dokumentasjon. Etter at laksetrappa er etablert, er det sannsynlig at ål vil passere opp Rafossen. Målsettingen for nedvandringstiltakene ved Rafossen må være at minst 90 % av smolten og 100 % av vinterstøingene og all ål skal kunne passere kraftverket uten skader.

For den anadrome delen av Kvina mener vi at disse forholdene må tas med i revisjonen:

1. Tidspunkt for innsig anadrom fisk til Kvina:

Vannbanken skal benyttes til å etablere lokkeflommer i Kvina. For at disse flommene skal ha ønsket miljøeffekt må det etableres bedre kunnskap på når laksen ankommer fjorden og vassdragsmunningen. Det foreligger noe data fra andre elver på Sørlandet.

2. Passering av Trælandsfoss samt Rafoss – oppvandring:

Dårlige trappeløsninger påvirker fiskens passering av kraftverkene. Det er i søknaden fra Trælandsfoss og Rafoss spesifisert flere konkrete tiltak i forhold til oppvandring. Det må dokumenteres at tiltakene sikrer at passeringen ikke forsinkes. Vi viser i denne sammenheng til vår uttalelse til overføring av Knabeåna og Solliåna (prøvereglement og oppfølgende studier).

3. Vannføring på minstevannføringsstrekningen i Kvina – produksjonsarealer:

Vi viser til vår uttalelse til overføring av Knabeåna og Solliåna og opprettholder vårt krav om at det må slippes minstevannføring som anbefalt i alternativ 3, det vil si 5 m³/s sommer og 6 m³/s vinter. Som dokumentert i NINA-rapport 747 vil alternativ 3 bedre sikre at de biologiske målene oppnås, jf. NML § 9. Såfremt det senere kan dokumenteres at de biologiske målene også blir nådd med redusert vannføring, kan grensene endres.

4. Ny anadrom strekning Kvina:

Fiskerapporten anbefaler at det etableres et sikkert vandringshinder ved terskelen ved Narvestad for å hindre laks i å gyte på områder der vannkvaliteten ikke er tilfredsstillende. Når laksen kan vandre forbi Rafossen, må enten kalkingsanlegget flyttes ovenfor Sagja eller fisken hindres fra å passere elva et punkt nedstrøms kalkingsanlegget (det punktet hvor aluminium fortsatt ikke er avgiftet). Ettersom økningen i produksjonsarealer er en del av vann-vinn strategien, kan flytting av kalkingsanlegget være den riktige løsningen. Regulanten må bekoste eventuell flytting av kalkingsanlegget.

5. Utvandring av smolt og ål:

Det foreligger utvandringsdata fra flere elver på Sørlandet. Dersom vannbanken skal benyttes for å skyve smolten ut, må man vite når smolten i Kvina faktisk vandrer. Data på dette må framskaffes. Dette gjelder også for ål.

Det er i søknaden fra Trælansfoss og Rafoss spesifisert flere konkrete tiltak i forhold til nedvandring. Det må dokumenteres at tiltakene sikrer skadefri utvandring av smolt, vinterstøinger og ål.

6. Estuarine blandsoner:

Det er dokumentert at giftige blandsoner oppstår i Fedafjorden. Hvor fenomenet oppstår vil variere med vannføring i Kvina, salinitet i fjorden og innblanding av kystvann. Blandsonene påvirker smoltens utvandring gjennom fjorden mer enn overlevelse. Vannbanken skal benyttes til å hjelpe smolten ut av elva. Det må etableres modeller som gir god simulering av hvor og når smolten ankommer utvandringshemmende vannmasser. Tiltaket her vil være å endre bruken av vannbanken for å minimere negativ påvirkning på smolt i Fedafjorden.

3. Fjellområder med flerårsmagasin i øvre deler av Kvina- og Siravassdragene

Vassdragsreguleringene har bidratt til endringer i leveområdene for villreinstammen i Setesdal-Ryfylkeheiene. Det er nå aktuelt å vurdere avbøtende tiltak.

SKK og de øvrige regulanter i villreinområdet deltar i GPS-prosjektet som ble startet i 2013 og skal avsluttes i 2017. Styringsgruppen skal deretter sammen med faglig prosjektansvarlig NINA blant annet gi anbefalinger om aktuelle tiltak for å bedre situasjonen for en hardt presset

villreinstamme. Regulantene deltok også i det forutgående GPS-prosjektet som varte fra 2006 til 2010.

For en rekke aktuelle avbøtende tiltak ser Fylkesmannen det naturlig å avvende konklusjonene og anbefalingene fra GPS-prosjektet i 2018. Dette er blant annet tiltak som i dag ikke anses tilstrekkelig begrunnet og konkretisert gjennom dokumentasjon. For slike tiltak kan det være naturlig å fremme standard naturforvaltningsvilkår i etterkant av prosjektet.

Noen problemstillinger er allerede så vidt avklarte at det er naturlig at det fremmes krav i revisjonsprosessen, jf. NML § 11. De store reguleringene har tvunget turfolk og villrein inn i de samme trange terrengtraséene, og det er åpenbart at enkelte løyper og turisthytter generer stor grad av forstyrrende ferdsel for villreinen.

Svartevatn oppfattes som det klart mest konfliktfylte reguleringsmagasinet til SKK. Dette besto før reguleringen av en rekke mindre vann. Der var det gode vandringsmuligheter for villreinen øst-vest. Oppdemmingen av Svartevannsmagasinet har ødelagt disse viktige vandringsveiene. I tillegg kommer en 18 km lang anleggsvei med betydelig ferdsel opp til dammen sør i Svartevatn. Svartevatn har langs strandsonen en rekke bratte partier som reinen ikke kan passere i dag. I praksis møter villrein som vil vest til Hjelmeland og områdene sør i Frafjordheiene en sammenhengende barriere på nærmere 30 km fra Lysebotn i sør til Storsteinsheia i nord. Få villrein har utnyttet beite på vestsiden av Svartevatn etter reguleringen. Dette var viktige beiteområder for villreinen tidligere. Dersom de sørvestre deler av Setesdal-Ryfylkeheiene skal benyttes av villreinen i framtida, mener Fylkesmannen at det må utredes mulige kryssingsmuligheter for villrein over Svartevassmagasinet.

I revisjonsdokumentet åpner SKK for bedring av allmennhetens bruk av kraftmagasiner til båtferdsel. Fylkesmannen vil sterkt fraråde at det gis anledning til å gjennomføre tiltak som vil øke forstyrrende ferdsel med utgangspunkt i de aktuelle kraftmagasinene.

Etter at pågående GPS-prosjekt er avsluttet i 2018 vil Fylkesmannen vurdere krav om standard naturforvaltningsvilkår som eksempelvis kan knyttes til:

- Kostnader for å kompensere rettighetshaveres økonomiske tap ved opprettelse av jaktfrie soner for å øke reinens muligheter til trekk og reetablering i vestre og søndre deler av villreinområdet.
- Delfinansiering av fysiske tiltak på veien mellom Brokke og Suleskard for å bedre reinens mulighet for å trekke over veien. Utbyggingen av Rosskreppfjorden har redusert reinens naturlige trekk nord-sør og beitebruk i dette området.

For fjellområdene mener vi at disse forholdene må tas med i revisjonen:

- 1. Et bedre kunnskapsgrunnlag som kan redusere skadeeffektene av vannkraftreguleringen på villreinen:**

Det må utarbeides en kartfestet oversikt som viser reinens beitegrunnlag i Setesdal-Ryfylke. Ved bruk av satellittbildefotofering kan vegetasjonens ulike kvaliteter kartlegges og verdivurderes. Vegetasjonsutviklingen kan også overvåkes ved repeterende fotoferinger med regelmessige tidsrom. I forbindelse med SatNat-prosjektet til Miljødirektoratet og Norsk Romsenter i perioden 2003-2006 ble det gjort et omfattende arbeid med å få på plass en slik satellittbasert vegetasjonskartlegging i Setesdal-Ryfylke. Slike operative opplegg for vegetasjonskartlegging og – overvåking vil bidra til å sikre en bærekraftig forvaltning av villreinstammen. Regulanten må pålegges å initiere oppstart og delfinansiering av vegetasjonskartlegging og – overvåking gjennom bruk av satellitteknologi.

2. Tiltak for å redusere forstyrrende ferdsel til fots:

Det fins i dag er god nok kunnskap om negative forstyrrelseseffekter for reinens trekk til at følgende krav fremmes direkte i nye konsesjonsvilkår:

- Dekking av kostnader forbundet med flytting av DNT-Sør sin turisthytte Øyuvsbu til lokalitet lenger vest, i området ved Håheller. Dagens tilhørende løypenett forutsettes flyttet vestover mot Rosskreppfjorden.
- Dekking av kostnader ved fjerning av Stavanger Turistforening sine hytter Storsteinen, Hovatn og Kringlevatn og tilhørende løypenett.
- Dekking av kostnader ved opprusting av Stavanger Turistforening sin hytte i Little Aurådalen for å ta høyde for omlegging av fottrafikk til vestsiden av Svartevatn.

3. Fysiske tiltak som kan bidra til å fremme reinens utnyttelse av større deler av villreinområdet:

For å sikre økt bruk av områdene vest og sør for Svartevatn og dermed opprettholdelse av disse områdene som del av villreinområdet i framtida, må regulanten pålegges fysiske tiltak gjennom konsesjonsvilkår. Regulanten må i første omgang pålegges å utrede aktuelle viltpassasjer over Svartevatn, og deretter gjennomføre det valg som best tjener formålet innen samfunnsmessig økonomisk forsvarlige rammer. Vi forstår at det er tre aktuelle områder som framstår som aktuelle for broer, terskler eller lignende (jfr. NML §§ 10, 11 og 12):

- a) Fra Øreknuten i øst via øya Bergehei til Loneknuten i vest. I dette området var det store trekk øst-vest før reguleringen fant sted.
- b) Korteste vei fra østre bredde til øya Moltehei og videre korteste vei til vestre bredd. Området ligger sør for Bergehei (pkt. a) og argumentasjonen er den samme.
- c) Passasje sør for Ytre Storevatnet nord i Svartevatn. Dette kan være en aktuell løsning, men det som taler i mot dette alternativet er at dyra her har en naturlig passasje like nord for Ytre Storevatnet.

4. Rypeprosjekt:

Regulanten må pålegges å initiere og hovedfinansiere et rypeforsknings- og forvaltningsprosjekt, under forutsetning av positiv og aktiv deltakelse fra den dominerende grunneier Statskog, jf. NML §§ 8, 10 og 11. Et slikt prosjekt forutsettes å inneholde:

- a) En tidsbegrenset forskningsaktivitet, bl.a. i tråd med den vedlagte foreløpige prosjektskissen til Norsk Institutt for naturforskning (NINA).
- b) Et varig/ langsiktig bestandsovervåkingsprogram – basert på årlige takseringer som grunnlag for å sikre bærekraftig høsting/ forvaltning.
- c) Et boniteringsgrunnlag basert på vegetasjonskart og satellittbilder, jf. vegetasjonskartlegging og – overvåking nevnt over. Tilsvarende tiltak ble gjennomført i Forollhogna/Dalsbygda i forbindelse med beskrevne SatNat-prosjektet.

Vi har drøftet elementene i og rammene for et slikt prosjekt med våre ledende forskningsmiljøer som har meldt stor interesse for å delta. Dette gjelder NINA Høgskolen i Hedmark og Høgskolen i Telemark. Ei skisse til forskningsprosjekt utarbeidet av NINA finnes som vedlegg til høringsuttalelsen.

5. Gjengroing av fjellandskapet:

Gjengroing gir reduksjon av liryas naturlige habitat og er en stor utfordring i søndre deler av nedbørfeltet til Sira Kvina. Regulanten må pålegges å bekoste og i samarbeid med grunneier Statskog gjennomføre skjøtselstiltak i form av sviing og rydding med formål å motvirke gjengroingen og bedre rypebiotoper.

4. Siravassdraget - Hovedvassdrag med sidevassdrag, unntatt anadrom sone

Friluftsliv

Det foreligger en enkel plan for friluftslivstiltak i Sira: «Plan for kompenserende tiltak for friluftsliv pga. vassdragsregulering – Miljødesign Sira». Tiltakene skal kompensere for de reduserte mulighetene for utøvelse av friluftsliv. Tiltakene er stort sett av lokal karakter og knyttet til konkrete steder i vassdraget. Planen er utarbeidet i samarbeid med kommunen og Sirdalsferie. Tiltakene retter seg først og fremst mot innbyggerne i kommunen. Det forutsettes avtaler med berørte grunneiere før tiltakene iverksettes. Tiltakene er i stor grad på skissenivå, og det er ikke avklart om alle tiltakene lar seg gjennomføre. Planen ligger til grunn for avtalen mellom Sirdal kommune og SKK.

Regulering av Ytre Skreåvatn er en forutsetning for at SKK skal bidra til å slippe større minstevannføring i Sira fra Åmlid til Tonstad. Samtidig er den også ønsket for å øke vannføringen i Skreå i lengre tørrværsperioder, slik at det vanddekte arealet i Skreå økes av hensyn til vannlevende organismer og landskapsvirkning. Det er ikke presentert noen plan for tiltaket. Tiltaket krever konsesjon etter vannressursloven.

I dag er Ytre Skreåvatn den eneste større uregulerte innsjøen i vassdraget etter overføringene til Valevatn-Gravatn-magasinet. Det går ei merka turistforeningsløype fra enden av bilveien ved Skreå og forbi vestre bredd av Ytre Skreåvatn til Tomannsbu. Løypa er en del av løypenettet til Stavanger turistforening i heiområdet mellom Ørsdal i Bjerkreim kommune i sørvest og Hunnedalen i nord. Løypenettet henger sammen med nettet i Frafjordheiene. På temakart – *viktige og svært viktige regionale friluftsområder*, jf. Regional plan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet vedtatt av Vest-Agder fylkesting i 2013, er indre del av Skreådalen og området rundt nevnte løypenett kartlagt og verdisatt som svært viktig.

Det er vanskelig å ta stilling til et tiltak som ikke er beskrevet i detalj, med negative og positive konsekvenser for friluftsliv og natur. Det er heller ikke oss bekjent utredet å slippe minstevannføringen fra dam Handeland. Dette er en alternativ måte å sikre minstevannføringen på.

Regulering av Ytre Skreåvatn vil kreve bygging av dam i utløpet. Dammen må etter foreløpige opplysninger kunne regulere Ytre Skreåvatn mellom 3 og 5 m over dagens normalvannstand. SKK sier også at det er behov for bygging av vei inn til damstedet. Denne veien vil være et større inngrep i et foreløpig uberørt svært viktig friluftslivsområde og ha minst like stor negativ effekt for friluftslivet som reguleringen i seg selv.

Vi fraråder derfor at regulering av Ytre Skreåvatn tas inn i de reviderte vilkårene for SKK reguleringskonsesjon nå. Det må lages et utredningsprogram som kartlegger behov for minstevannføring, alternative løsninger og positive og negative effekter for de berørte friluftslivs- og naturinteressene av de ulike alternativene.

Innlandsfisk

Flere av de berørte bekkene og elvestrekningene er dårlig kartlagt i forhold til fisk, og vi mangler kunnskap for å kunne vurdere om minstevannføring og andre biotopforbedrende tiltak vil være hensiktsmessige. I noen elvestrekninger er det ingen realistiske tiltak å gjennomføre, mens det på andre foreligger konkrete innspill til tiltak. Det er mulig for Fylkesmannen å pålegge tiltak i flere av disse vannforekomstene med hjemmel i standard naturforvaltningsvilkår når tilstrekkelig kunnskap foreligger. Vår oppsummering av disse vannforekomstene finnes i tabellen under (informasjon fra Vann-Nett og utredningsrapporter fra Terrateknikk):

Vann-nett ID	Navn på bekk/elvestrekning	Miljømål	Påvirkning	Vurdering av tiltak
026-124-R	Bekk nedstrøms Svartevassdammen	Mindre strenge miljømål	Ikke minstevannføring	Ingen realistiske tiltak.
026-123-R 026-543-R 026-545-R	Elv fra Grauthellervatn til Valevatn	Godt økologisk potensiale/God økologisk tilstand	Restfelt bidrar med nok vann til at fisk kan reprodusere.	Ingen realistiske tiltak.
026-27-R	Bekk fra Flothølen til Ortevatn	Mindre strenge miljømål	Ikke minstevannføring	Vi mangler kunnskap om mulige tiltak.
026-52-R	Bekk fra Deg dam til Fidjelandsvatn	Godt økologisk potensiale	Restfelt bidrar med nok vann til at fisk kan reprodusere.	Ingen realistiske tiltak.
026-1413-L 026-19439-L 026-625-R	Ortevatn til Tjørhomsvatn	God økologisk tilstand	Redusert gjennomstrømming av vann har ført til sedimentering av organisk materiale og gjengroing. Tett fiskebestand med dårlig kvalitet.	Fjerning av sedimenter og bedre utforming av terskler. Eventuelt utrede slipp av minstevannføring.
026-569-R	Gravvassåni	Godt økologisk potensiale	Bekken er tørrlagt i øvre deler.	Vi mangler kunnskap for å vurdere mulige tiltak.
026-585-R	Smogåna	Godt økologisk potensiale	Fisk kan ikke leve i øvre deler av bekken. Lenger ned bidrar restfelt med nok vann til at fisk kan reprodusere. Vandringsmulighetene mellom Sira og Smogåna kan forbedres.	Slipp av minstevannføring tilsvarende 20 l/s. Bedret utforming av elveløp ved utløp til Sira.
026-573-R	Skredåna	God økologisk tilstand	Større variasjon i vannstand, og mer sårbar for tørke. Reduserte leve- og overvintringsområder for fisk og bunndyr.	Elveutforming for å øke leve- og overvintringsområder for fisk og bunndyr.
026-608-R	Ousdalsåna	Godt økologisk potensiale	Ikke minstevannføring	Vi mangler kunnskap for å vurdere foreslått slipp av minstevannføring.
026-233-R	Guddalsåni	Godt økologisk potensiale	På grunn av lav vannføring er bekken i ferd med å gro igjen.	Slipp av minstevannføring i Guddalsåni i perioden 1.5. – 30.9.
026-	Lilandsåni	Godt økologisk	Nedstrøms Sandvatnet	Slipp av

608-R		potensiale	er det fremdeles grunnlag for fisk, men produksjonsgrunnlaget er redusert på grunn av redusert vanddekt areal.	minstevannføring i Lilandsåni nedtrøms Torjusbakken. Utforming av elveløp for å øke mengden vanddekt areal.
026-608-R	Stølsdalsbekken	Godt økologisk potensiale	Ikke minstevannføring. Nederst i elva gir restfeltet nok vann.	Kun små partier i elva er verdifulle for fisk. Tiltak ikke nødvendig.
026-608-R	Bekk mellom indre og ytre Rosstølstjødn	Godt økologisk potensiale	Bekken er tørrlagt/stillestående og preget av gjengroing.	Slipp av minstevannføring som sikrer vannspeil og god nok gjennomstrømming.
026-608-R	Bekk nedstrøms Skardsvatn	Godt økologisk potensiale	Bekken er tørrlagt. Restfelt bidrar til vannføring hhv 300 m og 1 km nedstrøms dam. De øverste 300 m har for grovt substrat for fisk.	Tiltak ikke nødvendig.
026-608-R	Gjosa	Godt økologisk potensiale	Øvre deler uten resttilsig med lite vannutskifting og betydelig gjengroing.	Foreslåtte tiltak: Slipp av minstevannføring tilsvarende 50 l/s målt nedre deler av elva. Biotopforbedrende tiltak på elvestrekning bebyggelse Josdal.
026-30-R	Høna	Godt økologisk potensiale	Fiskepasserende terskler sikrer vannspeil og produksjonsområder for fisk på hoveddelen	Tiltak ikke nødvendig.
026-516-R	Sira fra Tjørhomvatn til Sirdalsvatn	Godt økologisk potensiale	Strekningen er preget av lav vannhastighet, lav resipientkapasitet, sedimentering og gjengroing.	Slipp av vann. Det må utredes hvor stor minstevannføring bør være. Fjerning av sedimentert materiale. Bedre utforming av terskler.

For Siravassdraget, hovedvassdrag med sidevassdrag unntatt anadrom sone, mener vi at disse forholdene må tas med i revisjonen:

1. Minstevannføring i Sira:

Det må pålegges slipp av minstevannføring i Sira. Vi støtter forslaget om slipp av minstevannføring tilsvarende 2 m³/s i perioden 1. juni – 31. august og 1 m³/s i perioden 1. september – 31. mai målt ved Rekevik. I og med at det er knyttet usikkerhet til

behovet for minstevannføring mener vi at det må etableres et prøvereglement hvor tilsiktede effekter skal dokumenteres (gjennom overvåking) før det fattes endelig vedtak.

5. Siravassdraget anadrom del

I Sira er det ikke anadrom fisk oppstrøms inntaket til Åna-Sira kraftverk. Det er dokumentert at det er ål i og oppstrøms Lundevatn. Ålen har turbinløpet til kraftverket som eneste utvandningsrute. Vi har for dårlig kunnskap om elveniøyens utbredelse til at vi kan konkludere i forhold til denne arten. Basert på vannforskriften samt naturmangfoldloven skal alle arter tas hensyn til. Internasjonalt er niøye en art det er viktig å beskytte.

I Sira kan den økte vannføringen ha svekket grunnlaget for fiskeproduksjon nedstrøms turbinutløpet fra Åna-Sira kraftverk, samtidig som produksjon på dagens minstevannføringsløp nedstrøms Lundevatn er blitt betydelig redusert. Vi finner ikke at dette er kommentert i revisjonsdokumentene. Fylkesmannen konkluderer uansett med at produksjonsarealet for anadrom fisk er redusert.

Det er i revisjonsprosessen utarbeidet dokumentasjon på at ål har Lundevatn som oppvekstområde. Demningen ved utløpet av Lundevatn i Sira hindrer sannsynligvis oppvandring av ål i betydelig grad. Oppvandringstiltak for ål må gjennomføres.

Nedvandring av blankål er også problematisk. Så lenge vannføringen i vassdraget er lavere enn slukeevnen til kraftverket vil turbinpassasje være eneste utvandningsvei. Som følge av at ålen er lang vil dødeligheten i turbinene være høy. Selv om elveniøye ikke er omtalt i revisjons- eller konsesjonssøknadene, er det rimelig å anta at denne arten også skal beskyttes. Skadeomfanget vil være som for ål. Det er de senere årene utviklet en rekke tekniske løsninger internasjonalt for å sikre trygg passasje for nedvandrende ål. Disse løsningene benytter ikke nødvendigvis smalspila varegrind som det primære eller eneste tiltaket. Fylkesmannen mener at det kan være mulig å oppnå trygg nedvandring av ål gjennom enklere tiltak enn skissert i utredning av ål i Sira.

For anadrom del av Sira mener vi at disse forholdene må tas med i revisjonen:

1. Toveis vandring for ål – Sira:

Det må etableres opp- og nedvandringstiltak for ål forbi demningen på Lundevatn/Åna-Sira kraftverk. Oppvandrings- og nedvandringstiltakene må sees i sammenheng.

2. Ny anadrom strekning Sira:

Det er framsatt ønske om at Sira bør kalkes. Det foreligger forslag om økt vannslipp fra Lundevatn og at dette vannslippet kalkes. Det foreligger ingen konklusjon på disse forslagene. I revisjonsprosessen må det klargjøres hvor mye vannslippet ut av Lundevatn kan økes. Det må også avklares hvilken økologisk gevinst som oppnås ved ulike nivåer vannslipp. Kun lekkasjevann renner ned minstevannføringsløpet i dag.

- 3. Estuarine blandsoner:** Det må undersøkes om estuarine blandsoner kan forekomme i Åna-fjorden. Dette må avklares, selv om tiltak ikke uten videre er opplagte.

Felles for alle vassdragsavsnitt:

Overvåking i tråd med vannforskriften:

Der tiltak planlegges må det settes i gang tiltaksovervåking, jf. vannforskriften. Denne overvåkingen må på plass før tiltak etableres for å dokumentere før-tilstand.

Med hilsen

Tom Egerhei (e.f.)
ass. fylkesmann

Ørnulf Haraldstad
miljøverndirektør

Vedlegg: Skisse til forskningsprosjekt – revidering av konsesjonsvilkår Sira-Kvina (NINA-notat)

Brevet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.

Saksbehandlere: Eivind Hellerslien, Frode Kroglund, Birgit Solberg, Tor Punsvik, Pål Alfred Larsen, Atle Torvik Kristiansen, Per Ketil Omholt

Kopi sendt på e-post til:

Miljødirektoratet
Fylkesmannen i Rogaland
Sirdal kommune
Kvinesdal kommune
Valle kommune
Bykle kommune
Hjelmeland kommune
Forsand kommune
Vest-Agder fylkeskommune
Aust-Agder fylkeskommune
Rogaland fylkeskommune
Setesdal Ryfylke Villreinlag v/ sekretær og leder
Statskog SF
Verneområdestyret for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og
Frafjordheiane v/ verneområdeforvaltere
Villreinnemnda for Setesdalsområdet v/ leder og sekretær
DNT-Sør
FNF Agder
Kvina elveeierlag
Lister friluftsråd
Stavanger turistforening