



Alta og Omegn Turlag



Nordkapp og Omegn Turlag



Naturvernforbundet
i Finnmark
Finnmárku luondugáhitenlihtu



NJFF
Finnmark



Troms og Finnmark Fylkeskommune

postmottak@tffk.no

Tana, 30.05.2021

Dette brevet sendes på vegne av 4H Finnmark, DNT Alta og Omegn turlag, DNT Nordkapp og Omegn turlag, Naturvernforbundet Finnmark, Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF) Finnmark og Norsk Ornitologisk Forening avd. Finnmark.

Høringsinnspill til Troms og Finnmark vannregion

saksnummer 21/04725

Bakgrunn

FNF Finnmark, sammen med FNF Troms har fulgt tett på vannforvaltningsarbeidet i Troms og Finnmark vannregion fra første planperiode. I løpet av denne høringsperioden har vi deltatt aktivt på høringsmøter og samlet inn informasjon fra tilsluttede lag og organisasjoner. Vi har også vært aktiv opp igjennom årene ved å følge opp saker i området av viktighet for natur- og friluftslivsinteresser som kan påvirke vannmiljø.

FNF Finnmark har samarbeidet med FNF Troms på medvirkning i forbindelse med høringen. I det brevet ønsker vi å gi uttalelse for delen av vannregionen som dekker det gamle Finnmarks fylke, mens FNF Troms gir sin egen uttalelse for Troms halvdel.

Vi anser vannforskriftens arbeid som et meget viktig bidrag til vannforvaltning, den har gitt tydelig rammer og sterke ambisjoner, samt vært en viktig arena for å samle myndighetene mot felles mål. Mange sektorer har tatt arbeidet på alvor ved igangsetting av tiltak der vannmiljøet har vært negativt påvirket, men vi må dessverre konstatere at flere svært forurensende sektorer mangler deltakelse i den felles dugnaden. Vi ønsker herved å peke på mangler vi har oppdaget og invitere sektorer til å igangsette nødvendige tiltak. Vi tilbyr også konstruktive forslag til både tiltak, overvåking og endringer i plandokumenter.



Samarbeidsnettverk mellom natur- og friluftslivsorganisasjoner
finnmark@fnf-nett.no | Storgata 5, 9900 Kirkenes | 904 11 343
organisasjonsnummer 916 589 050 | www.fnf-nett.no/finnmark

Vi har konstatert i vannregionen den samme trenden som i resten av landet; oppdrettsnæringen er en av de aller mest forurensende aktørene på kystvann- og ferskvannsforekomstene, uten synliggjøring i vannforvaltningsplan. Påvirkninger på kystvann er knapt registrert; tilstandsklassifisering ift. avrenning fra oppdrett gjøres kun ut ifra overvåkingsstasjon som ligger lengst vekk fra anlegget. Vannprøver for støtteparameter for forurensning av næringssalter tas kun ved overflatevann der påvirkningen er minst. Påvirkning fra avlusningsmidler på alt annet enn bunndyr og makroalger har ingen registrering. I ferskvann er effekten av lakselus på anadrom fiskebestander kun vurdert på laks, og ikke for de to mest sensitive kvalitetselementene som er sjøørret og sjørøye. Dette til tross for at myndighetene i 2019 fikk et fullverdig tilstandsklassifiseringsverktøy for sjøørret. Alt dette fører til manglende rapportering i vannforvaltningsplan og til ESA, samt til manglende miljøforbedrende tiltak mot påvirkning fra oppdrettsnæring.

Det finnes flere pågående og eldre gruvedeponi som påvirker vannmiljøet negativt i vannområdet. Det ble gitt tillatelse til et nytt sjødeponi i Reppardfjorden. Vi ønsker å understreke alvorlige, manglende hensyn for vannforskriften ved disse tillatelsene.

Flere ferskvannsforekomster er negativt påvirket av vannkraft og det er en økende trend i antall vannuttak til akvakultur som resulterer i lignende negative påvirkninger. Antall avbøtende tiltak til disse påvirkningene er begrenset til et minimum. Flere mangler nødvendig grunnlag i form av minstevannføring, eller miljøtilpasset manøvreringsreglement for å oppnå noen som helst miljømål. Habitatforberedende tiltak fungerer dårlig uten at det sikres en tilstrekkelig mengde vann. Dette har vært påpekt av ekspert gruppen [CEDREN](#) gjentatte ganger, og i bla. [Håndbok for miljødesign i regulerte laksevasdrag](#).

Vi er bekymret for at lite kommer til å skje med dagens system, der kommune eller frivillighet har fått delegert ansvar fra sektormyndighet for å foreslå tiltak som kan ha en virkelig effekt gjennom revisjon av konsesjonsvilkår.

Systemet kan sikre menneskelig interesse rundt ferskvann som anses som viktig av myndighetene, i praksis betyr det som regel kun laksefisk. Det er svært liten sjanse for at miljøhensyn pålagt av vannforskriften blir oppfylt for den største andel av arealet som er påvirket av vannkraft; nemlig delen av vassdragene ovenfor anadrom strekning. Det er redusert miljømål for SMVF som vurderes ut ifra antall igangsatte tiltak, men i praksis er det svært lite tiltak (kartleggingstiltak er et nødvendig steg, men kan alene ikke sikre oppnåelse av miljømålet).

Kongekrabben er en svartlistet, invaderende art med negative konsekvenser på bunndyr og alle organismer som interagerer med disse, samt det fysiske miljø disse organismene vedlikeholder. Men i deler av vannregionen forvaltes kongekrabbe som en ressurs. Det mangler et tilstandsklassifiseringssystem for vannforekomstene påvirket av kongekrabbe, noe som fører til at den innrapporterte tilstand ser fin ut, men med manglende rot i virkelighet.

Det legges nå en stor satsing for å bekjempe den invaderende arten pukkelaks. Dette etter at bestanden gikk ut av kontroll. Det illustrerer godt at den beste måten å bekjempe

invaderende arter på, er å ta nødvendig grep så tidlig som mulig i etableringsfasen til arten. Flere svartelistede plantearter med kjente negative konsekvenser for vassdragene er registrert med spredt forekomster i hele vannregion fra Sør-Troms til Øst-Finnmark. Disse er i et tidlig etableringsstadium, men tiltak må igangsettes nå, før problemet går ut av kontroll.

Oppdrettsnæring, gruvedrift, vannkraft, og kongekrabbe er noen av de mest vesentlige påvirkninger i vannregionen. Reelle ambisjoner om vannforvaltning innebærer at disse påvirkningene synliggjøres med objektivitet. Dette er premisser for å kunne tilrettelegge for effektive avbøtende tiltak og sikre en helhetlig vannforvaltning.

Sammendrag

Forslag til tiltak	
Vannforekomst	Foreslått tiltak
Veidneselva 227.6Z	Overvåking og uttak av rømt oppdrettslaks
Lille Porsangerelva 227.5Z	
Risfjordvassdraget 231.8Z	
Vesterelva 241.5Z	
Bergebyelva 241.Z	
Komagelva 239.Z	
Syltefjordelva 237-46-R	<p>Vi anbefaler at sjørøyebestanden kartlegges grundig, inkl. vandringsmønstre, i forkant av etablering av ny oppdrettslokalitet. Etablering av anlegg i sjørøyes marine beitehabitat eller i nærheten av det, som i Syltefjord eller i Vedbotn (Standelva), skal ikke tillates, det samme gjelder økning i MTB.</p> <p>Oppdrettsnæring bør få tydelig pålegg om overvåking av sjørøyebestandene etter forurensere-betaler prinsippet. Valg av konsulent må være valgt av offentlig myndighet for å unngå uheldig samband med forurensere.</p> <p>Om bestandskartlegging viser urovekkende resultater, må tiltak innen oppdrettsnæring igangsettes (oppdrettsanlegg kan flyttes til bedre egnet lokalitet, konsesjonstillatelse oppheves, eller ved tekniske endringer).</p>
Stránddajohka/ Standelva 222-220-R	
Andre relevante vannforekomster med sjørøye utsatt for påvirkning av lakselus	

Altaelva 212.Z	<p>I begge nasjonale laksevassdrag har laksebestandene en forringet genetisk tilstand.</p> <p>Det har nylig vært 7 utbrudd av ILA-virus rett utenfor begge vassdrag. Havforskningsinstituttet forklarer at viruset innebærer en risiko for å utrydde laksebestander¹.</p> <p>Siden formål for forskriften om beskyttelse av laksebestander åpenbart er ikke oppfylt, anses det som nødvendig med en revisjon av de lokale forskriftene for Altafjord og Repparfjord. Dette med formål om å beskytte laksebestandene mot en forringelse av tilstanden. Det kan enkelt gjøres ved å stille særskilte krav til akvakultur virksomhet (lukket anlegg) eller ved en utvidelse av nasjonal laksefjordens areal.</p> <p>¹ Grefsrud, E.S., Karlsen, Ø., Kvamme, B.O., Glover, K., Husa, V., Hansen, P.K., Grøsvik, B.E., Samuelsen, O., Sandlund, N., Stien, L.H., Svåsand, T. 2021. Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2021 – risikovurdering. Havforskningsinstituttet- Rapport fra havforskningen 2021-8 ISSN: 1893-4536</p>
Repparfjordelva 213.Z	
Alle kystvannforekomster i vannregionen brukt av anadromfiskebestander	<p>En biomas økning av oppdrettslaks, i form av ny konsesjon eller økning av MTB, fører til økning av lakselus. Vi anbefaler dermed at ingen økning tillates i utvandningsrute av laksesmolt eller beiteområder av sjørøye eller sjørørret som har en bestandstilstand lavere enn god, og hvor lakselus er beskrevet blant de viktigste faktorene.</p>
Bognelva 211.8Z	<p>Disse vassdragene har moderat til dårlig tilstand for sjørørret hvor lakselus er hovedpådriver ¹. Vi argumenterer for hvorfor sjørørret kan utnyttes som kvalitetselement for klassifisering av miljøtilstand i avsnitt <i>Lakselus - Forbedring av virkemidler og behov for overvåking</i>.</p> <p>Det er et behov for avbøtende tiltak for å redusere lusepåslag. Det kan gjøres ved å stille særskilt krav til akvakulturvirkosomhet (lukkede anlegg), eller via et pålegg Om reduksjon av MTB i anleggene som befinner seg i nære kystområder av disse vassdrag.</p> <p>Kartlegging av vandringsmønstre av sjørørret anses som nødvendig for å kunne best tilpasse avbøtende tiltak.</p> <p>¹Anon. 2019. Klassifisering av tilstanden til 430 norske sjørørretbestander. Temarapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 7, 150 s.</p>
Mathiselva 212.4Z	
Tverrelva 212.6Z	
Transfarelva 212.7Z	
Kvalsundelva 213.6Z	
Hamneelva 220.5Z	

<p>Alle kystvannforekomster i vannregionen</p>	<p>Øke kvotestørrelse for kongekrabbe øst for 26°Ø, i vannforekomster der påvirkningen fører til lavere miljøtilstand enn «god».</p> <p>Avvikle aktivitetskravet for kongekrabbefiskere av hensyn til lokale fiskebestander (finne en bedre løsning).</p> <p>Vurdere hvordan en kvoteøkning øst for 26°Ø kan føre til bedring av miljø, uten å gå utover fiskere, eksempelvis rette kvoteøkningen mot små hunkrabber.</p>
<p>Stjernesundet 0420030200-7-C</p>	<p>Synliggjøring av påvirkning fra gruvedeponi i vann-nett og i plandokumentene.</p> <p>+</p> <p>Vurdere habitatrestaurerende tiltak ved gruvedeponi mot oppnåelse av miljømålet «god økologisk tilstand».</p> <p>+</p> <p>Forbyggende tiltak ved å ikke tillate en forringelse av miljøtilstand ved ytterligere gruvemassedeponering</p>
<p>Alle vassdrag påvirket av vannkraft og vannuttak til akvakultur i vannregionen</p>	<p>Igangsetting av kartleggingstiltak i de vannkrafts påvirkede vannforekomster der disse mangler.</p> <p>I vannforekomster der økologisk tilstand er lavere enn god, iverksette nødvendige avbøtende tiltak med sikt om å oppnå et økologisk potensial som er så nærme som mulig «god økologisk tilstand».</p> <p>Konkrete miljømål skal ha fokus på alle vannlevende organismer - og ikke kun fisk.</p>
<p>Alle vassdrag påvirket av vannkraft som inngår i NVE rapport 49: 2013</p>	<p>Vi reiser en bekymring for at det anslåtte kraft-tapet som ble lagt til grunn for prioriteringsklassifisering ble feilberegnet i rapporten 49: 2013</p> <p>I beregninger ser vi at det er lagt til grunn vannføringskrav forbi kraftverk (Q95), og naturlig tilsig til et slippunkt. Men vi finner ingen informasjon som tilsier at dagens vannføring i restfeltet er tatt hensyn til i beregningen. Om ethvert restfelt av et vassdrag ble behandlet i modellering som helt tørrlagt, er anslag for minstevannføring, og krafttap, mye større enn det faktisk er.</p> <p>Dette kan ha ført til feil prioritering og dermed redusert sjansene vesentlig for å kunne tilrettelegge pålegg om minstevannføring.</p> <p>Vi ber myndighetene å redegjøre dette.</p>

Alle vassdrag påvirket av vannkraft i vannregionen	<p>Kartleggingstiltak knyttet påvirkningen av gassovermetning.</p> <p>Der påvirkningen er til stede, må det igangsettes avbøtende tiltak.</p>
Kongfjordvassdraget	<p>Sette Kongfjordvassdraget i forvaltningsplan med prioritet 1.1. for slipp av minstevannføring.</p> <p>Kongfjordvassdraget som nasjonalt laksevassdrag fortjener etter all logikk samme prioriteringsklasse som Adamselva, Skibotnelva, eller Altevatn og Barduelva.</p> <p>De omfattende fiskeundersøkelsene gjennomført over 5 års periode i Kongfjordvassdraget, vurderer prioritering av tiltak slik:</p> <p><i>Det viktigste tiltaket som bør gjennomføres for å motvirke reduksjonen i fiskeproduksjonen i Kongfjordelva, er å sikre vannføringer som sørger for oppvandring av gytefisk sammen med en vannføring som reduserer den flaskehalsen dagens vintervannføring utgjør¹</i></p> <p>¹Gabrielsen, S.E., Wiers, T., Norman, E.S., Pulg, U., Stranzl, S., Espedal, E.O., Skår, B. 2020. Kongfjordelva – Habitatkartlegging og fiskebiologiske undersøkelser i perioden 2014-2018. LFI-rapport nr: 351. ISSN-2535-6623. 78 s.</p>
Lafjordelva (220-190-R/220-11-R)	<p>Vi ber myndigheter om å redegjøre for den «store og gode ørretbestanden» som er beskrevet i konsesjonssaken, og dannet vedtaket om å ikke sette krav for en minstevannføring, er basert på observasjoner av 0+ og 1+ av ørret langs strekningen Lafjordvatnet-sjøen? Dette er nemlig avgjørende for å kunne vurdere om vannføringen var egnet til å støtte en naturlig produksjon av stedsegne fiskestammer, slik konsesjonsvilkårene forplikter tiltakshaver.</p> <p>Lafjordvassdraget er et høytliggende arktisk vassdrag med en svært redusert vannføring som er spredt på et stort areal. Det mest kritiske for laksefiskproduksjon er høyst sannsynlig vintervannføringen, og risikoen for bunnfrysning av store deler av produksjonsarealet. Biotopforbedrende tiltak kan fungere, med betingelsen at tiltaksområde er vanndekt og isfritt året rundt. Igangsetting av det grunnleggende tiltak før neste revisjon (om ca. 30 år) kan skje ved frivillig innsats fra kraftlaget, eller via vilkår 8. pkt. a) i konsesjonsvilkår.</p>

	<p>Forslag til tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablering av en tiltaksplan for Lafjordelva, med vurdering av en tilfredsstilt vannføring som kan sørge for en produksjon av stedege bestander av laks, sjørøret og sjørøye - Vurdere tiltaket «elv i elv» slik beskrevet i tiltakshåndbok for miljødesign for regulert laksevassdrag ² på visse strekninger av vassdraget der elven sprer seg over store areal med lav vannstand. - Igangsette rognplanting av laks og sjørøye, med rogn fra stamfisk hentet fra nærliggende vassdrag med så lik som mulig fysisk miljø som Lafjordelva, og så lik som mulig fiskenes karakteristikk i forkant av utryddelse (kanskje foreligger det lokal kunnskap som kan gi indikasjoner).
Alle sjørøyevassdrag	Unngå ubalansert fiskeforvaltning ved tilrettelegging av sjørøyefiske samtidig som fredning eller beskatningsreduksjon av laks, for å unngå ubalanse i inter-spesifikk konkurranse
Mindre laksevassdrag forpaktet av FEFO og mindre laksevassdrag uten forpakning	<p>Fisketiltak- Overvåking av fiskebestander og kunnskapsbasert kvoteregulering av fiske, gjerne i kombinasjon med fredningssoner.</p> <p>Synliggjøring av fiskeregler med info-skilt i nærheten av vassdragene</p>
Hele vannregionen	<p>Forbyggende- og avbøtende tiltak mot invaderende plantearter (med negative virkninger for vassdragsmiljø):</p> <p>Sandlupin <i>Lupinus nootkatensis</i> Vasspest <i>Elodea canadensis</i> Kjempe-springfrø <i>Impatiens balsamina/ glandulifera</i> Parkslirekne <i>Reynoutria sp.</i> Tromsøpalme <i>Heracleum persicum</i></p>

Forslag til overvåking	
Vannforekomst	Foreslått overvåking
Kystvannforekomster i vannområder - Sørøya, Seiland, Kvaløya og - Alta, Loppa, Kautokeino og Stjernøya	<p>Vi har dessverre ikke kapasitet til å danne et helhetlig bilde av mangler i vannforvaltningsarbeid for hele området fra yttersida av Sørøya til Altafjord og Repparfjord. Men disse er oppfattende.</p> <p>Med tanke på nasjonale, viktige naturverdier i området (nasjonale laksefjorder, Lopp havet, osv.) og flere oppfattende påvirkningsfaktorer (oppdrettsnæring, petroleumsvirksomhet, avløp, gruvedeponi, flyplasser, osv.), inviterer vi myndighetene å iverksette et helhetlig, uavhengig og statlig overvåkingsprogram med overvåking av relevante kvalitetselementer for de nevnte påvirkningskilder.</p>
Kystvannforekomster med, eller i nærheten av, oppdrettsaktivitet	Vi anbefaler at det utarbeides, og deretter brukes, en referanseindeks basert på sensitive biologiske kvalitetselementer som kan måle effekten av avlusningsmidler i hele vannkolonnen, fra bunndyr til dyreplankton.
Ferskvannsforekomster i nærheten av oppdrettsaktivitet	<p>Kvalitetselementer skal velges ut ifra de meste sensitive indikatorene for en type påvirkning. Når det gjelder påvirkning fra lakselus, er sjøørret og sjørøye på grunn av sin habitatbruk og følsomhet mer representative enn laks, og bør dermed velges som kvalitetselementer.</p> <p>Rapporten utarbeidet av VRL med tilstandsklassifisering av sjøørretbestander¹ må tas i bruk i kommende planperiode.</p> <p>Overvåking gjennomført av Havforskningsinstituttet må økes.</p> <p><small>¹Anon. 2019. Klassifisering av tilstanden til 430 norske sjøørretbestander. Temarapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 7, 150 s.</small></p>
Laksevassdrag	Vi har behov for en bedre oversikt på effekten av fiske av lodde, kolmule, brisling og sil, på bestandsutviklingen av Atlanterhavslaks.
Alle kystvannforekomster i vannregionen	Etablering av et klassifiseringssystem med indeks på kvalitetselementer som kan fange opp påvirkning av kongekrabbe, for en mer riktig tilstandsklassifisering av påvirkede vannforekomster.
Alle vassdrag påvirket av vannkraft	Pålegg om kartleggingsundersøkelse bør innebære at en del av undersøkelsen omhandler lokalkunnskap.
Alle vassdrag påvirket av vannkraft	Vi etterlyser en nasjonal satsing mot mer kunnskap tilknyttet miljøeffekten av vannkraft i regulerte innsjøer og elver (annet enn anadromfisk). Samt at det utarbeides tilsvarende forvaltningsverktøy som i laksevassdrag eks. – <i>Håndbok for</i>

	<p><i>miljødesign i regulerte innsjøer, og – Håndbok for miljødesign i regulerte elver og bekker. Slike forvaltningsverktøy må omhandle livet i vassdrag iht. vannforskriften- og ikke kun om fisk.</i></p> <p>I tillegg bør enkelte studier utarbeides med fokus på effekten av vannkraft på landslevende organismer som er tilknyttet til vann. Vi finner det åpenbart at vannkraft innebærer konsekvenser på fuglebestander ved reduksjon av mattilgang. Vi finner derimot ikke et eneste studie som handler om tematikken. Vegetasjon som vokser langs vassdragene, bør også få mer oppmerksomhet.</p>
--	--

Forslag til endringer i kunnskapsgrunnlaget (plandokumenter)	
Plandokument	Forslag til endring
Vann-nett og alle plandokumenter	<p>Påvirkningsgrad for utslipp fra akvakultur må endres til den grad som reflekterer den observerte tilstanden fra undersøkelsene i nærheten av anleggene der påvirkningen pågår.</p> <p>«Det verste styrer»-prinsippet som gjelder for tilstandskvalifisering ut ifra kvalitetselementene, bør også gjelde for en vannforekomst der den verste lokalitet er styrende for resten av vannforekomsten.</p>
Regionalt tiltaksprogram	<p>Side 51 <i>«Ingen elveforekomster og bestander av vill laksefisk i vannregionen er vurdert å være så sterkt påvirket av lakselus at miljømålet om god økologisk tilstand ikke oppnås»</i></p> <p>Forslag til endring</p> <p><i>I Troms viser Vitenskapelig råd for lakseforvaltning i deres tilstandsklassifisering at det er 9 laksebestander med moderat, til svært dårlig tilstand hvor lakselus spiller en moderat fare, i flere tilfeller i kombinasjon med andre faktorer, som rømt oppdrettslaks.</i></p>
Regionalt tiltaksprogram	<p>Side 50 <i>«Utslipp fra akvakultur består i hovedsak av organiske partikler og løste næringssalter, som kan gi overgjødning lokalt. I tillegg slippes det ut kobber som brukes i impregneringsmidler for nøter, samt rester av legemidler, eksempelvis ved behandling mot lakselus¹⁷. Det er få kystvannsvannforekomster i vannregionen som er så sterkt påvirket av denne type utslipp at miljømål ikke oppnås».</i></p>

	<p>Kommentar:</p> <p>Med tanke på at de mest brukte (i volum) «legemidler» i oppdrettsnæringen er badebehandling mot lakselus, bør «rester av legemidler» endres i teksten. Midlene brukt i badebehandling er ingen legemidler, men sprøytemidler, i utgangspunkt designet som insektmiddel eller blekemiddel.</p> <p>Forslag: «rester av legemidler» endres til «avlusningsmidler og rester av medikamentelle stoffer»</p> <p>Når det gjelder avrenning av avlusningsmidler, er det ikke etablert noen indeks for tilstandsklassifisering av påvirkede organismer.</p> <p>Følgende påstand må dermed endres:</p> <p><i>«Det er få kystvannsvannforekomster i vannregionen som er så sterkt påvirket av denne type utslipp at miljømål ikke oppnås».</i></p> <p>Endringsforslag:</p> <p><i>«Økologisk tilstand i nærheten av akvakultur er som regel «dårlig» eller «moderat», miljøtilstanden bedres med avstand fra anleggene. Når det gjelder påvirkning fra avlusningsmidler foreligger det ingen kvalitetsindeks som kan tilby en tilstandskvalifisering. Miljøtilstanden i flere vannforekomster er dermed usikker».</i></p>
Vannforvaltningsplan	<p>I vannforvaltningsplan (side 19) begrunner Miljødirektoratet forurensningstillatelse i forhold til vannforskriftens rammer ved deponering av gruvemasser i Repparfjorden.</p> <p>M.dir forklarer at sjødeponiet kan tillates ved bruk av vannforskriften § 12.Paragrafen tillater nye aktiviteter som kan forårsake at miljømål ikke oppnås.</p> <p>Slik saken står nå kan det se ut som at Miljødirektoratet ikke legger til grunn betingelsene som må være oppfylt for at unntaket fra oppnåelse av miljømål kan anvendes.</p>

	<p>§ 12 pkt. a) Betingelser at nye aktivitet kan kunne føre til en forringelse av den fysiske tilstanden, men uten forringelse av den kjemiske tilstanden.</p> <p>Miljødirektoratet argumenterer for at sjødeponiet vil kunne føre til fysiske endringer. Det overrasker at M.dir trosser rådene gitt av Havforskningsinstituttet i høringsbrevet fra 2012, hvor HI også referer til resultatene som kommer frem av konsekvensutredningen.</p> <p>Her er utdrag fra HI sitt brev til M.dir. som beskriver påvirkningen av den kjemiske tilstanden i Repparfjorden:</p> <p><i>Nivåene av kobber i gruveavgangen er svært høye og er rundt 3 ganger høyere enn grensen for Klif sin tilstandsklasse V for sedimenter- Svært dårlig. Med andre ord beskrives dette som «omfattende akutt-toksiske effekter». Konsekvensutredningen konkluderer at «i hovedområdet for avgangen (4.9 km²) vil at liv på bunnen bli totalt utslått».</i></p> <p>Forskningsgruppen fra Havforskningsinstituttet som sendte høringsbrevet er eksperter på miljøpåvirkning fra sjødeponi. Deres råd understreker forhold beskrevet av konsekvensutredningen. FNF Finnmark mener derfor at det ikke var riktig av M.dir å legge en egen tolkning av funn eller kunnskapsgrunnlag til grunn i en så viktig sak. Tvert imot bør saker som omhandler miljø ta utgangspunkt i den mest oppdaterte og best begrunnede forskningen. Vi ber dermed Miljødirektoratet å revurdere forurensningstillatelse i tråd med forpliktelser av EØS avtalen for en felles vannforvaltning.</p>
Regionalt tiltaksprogram	<p>Side 15 står følgende: - «NVE innfører moderne standardvilkår i samtlige revisjoner som gjennomføres i Norge».</p> <p>For å sikre at begrepet ikke mistolkes, bør forholdene rundt «moderne standardvilkår» defineres.</p> <p>Vi foreslår at setningen redigeres slik:</p>

	«I kommende planperiode skal NVE innføre moderne standardvilkår i samtlige revisjoner som gjennomføres i Norge. Dette innebærer manøvreringsreglement som sikrer liv i litoralsonen av regulerte innsjøer, og minstevannføring som sikrer liv i regulerte elver. Det skal på sikt oppnås en miljøtilstand i regulerte vassdrag som er så nærme som mulig god økologisk tilstand».
--	---

Oppdrettsnæring i Troms og Finnmark vannregion

Beskrivelse av kunnskapsgrunnlaget i plandokumenter

Påvirkninger fra oppdrettsnæring er det felt det forskes aller mest på i vannforvaltningssammenheng. Det ligger tusenvis av rapporter og publikasjoner tilgjengelig, samt utføres regelmessig lokale undersøkelser rundt anleggene. Disse lokale undersøkelsene viser nærmest systematisk «moderat» til «dårlig» tilstand i nærheten av anleggene. Allikevel er det nærmest systematisk satt minst «god» tilstand for vannforekomstene der anleggene befinner seg, og utslipp fra akvakultur satt med «ukjent» eller «liten» påvirkningsgrad. Dette fører til at rapporteringen i vannforvaltningsplan ser mye renere ut enn den faktisk er. I vannforskriftens arbeid er det EØS-føringer og miljøhensyn som gjelder.

Vannforvaltningsplan for Troms og Finnmark vannregion betrakter ikke oppdrettsnæringen som en av de 10 største påvirkninger - hverken i elv eller i kystvann. I kystvann er punktslipp fra renseanlegg, eller diffus avrenning fra transport antatt å være større påvirkninger enn avrenning fra oppdrettsnæring.

Vi etterspør hvilket regnestykke ligger til grunn for å påstå at punktslipp fra renseanlegg har større negative effekter enn avrenning fra oppdrettsnæring i vannregionen? Vi ser at for mange kystvannforekomster der man har indikasjon på næringsforurensning, har diffus avrenning fra akvakultur blitt satt til «ukjent» eller liten grad. Myndigheter har oversikt over biomassen av oppdrettslaks i vannforekomstene og det ligger tydelige regninger fra Havforskningsinstituttet for å kunne skaffe en god oversikt ovenfor mengde næringssalter som produseres. **Vi ber at dette ryddes opp i vann-nett og i vannforvaltningsplan 2022-2027.**

I nærheten av oppdrettslokalitetene er bunnfaunaen og makroalger i forringet tilstand pga. avrenning av kobber, plantevernmidler fra fôr og avlusningsmidler, samt pga. sedimentering og organisk belastning. I dag er det kun den ytterste stasjonen i C-undersøkelsen (lengst vekk fra anlegget) som brukes til tilstandsklassifisering av vannforekomsten. Det betyr i praksis at man konsekvent og bevist, klassifiserer tilstanden i en vannforekomst utenfor påvirkningens omfang.

Om en slik metodikk hadde blitt tatt i bruk for ethvert punkt utslipp fra andre sektorer som fører til lokal «moderat» eller «dårlig tilstand» i en vannforekomst, hadde vannforskriftens hensikt falt bort. I prinsippet blir dette det samme som å behandle utslipp fra urensset

avløpsvann i et vassdrag, ved å måle i passe lang avstand nedstrøms slik at man oppnår «god tilstand» for hele vannforekomsten og slipper unna dårlig klassifisering og avbøtende tiltak.

«Det verste styrer»- prinsippet som gjelder for tilstandskvalifisering ut ifra kvalitetselementene, bør også gjelde for en vannforekomst der den verste lokalitet er styrende for resten av vannforekomsten.

Avlusningsmidler- behov for overvåking

Kunnskapsnivået om avlusningsmidler er i utvikling, men ligger fremdeles lavt. De første resultatene viser at negative effekter varierer fra et produkt til et annet, og med varierte effekter på andre organismer enn lakselus fra liten til svært negative ¹. Negative virkninger er registrert på alt fra tare til krepsdyr og fisk¹. Avlusningsmidler brukes i stor skala langs kysten og kan potensielt treffe hardt på elementer av det marine økosystem som spiller en nøkkelrolle, som for eksempel planktoniske krepsdyr, og føre til en såkalt «bottom-up» effekt. Det er dermed svært beklagelig at ingen kvalitetselementer i vannforskriftens-arbeid kan spore effekten av avlusningsmidler.

På kystvann er de biologiske kvalitetselementene bunndyr og makroalger. Spredning av avlusningsmidler varierer fra et produkt til et annet, samt temperatur- og strømforhold ved lokalitet. I noen tilfeller spres midlene i de øvre vannlagene, mens i andre synker disse raskere.

Vi anbefaler at det utarbeides, og deretter brukes, en referanseindeks basert på sensitive biologiske kvalitetselementer som kan måle effekten av avlusningsmidler i hele vannkolonnen fra bunndyr til dyreplankton.

¹ Grefsrud, E.S., Karlsen, Ø., Kvamme, B.O., Glover, K., Husa, V., Hansen, P.K., Grøsvik, B.E., Samuelsen, O., Sandlund, N., Stien, L.H., Svåsand, T. 2021. Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2021 – risikovurdering. Havforskningsinstituttet- Rapport fra havforskningen 2021-8 ISSN: 1893-4536

Villfanget fisk i fôr - behovet for kunnskapsoppbygging

Fisk er ikke et kvalitetselement på kystvann, men vannforskriften skal sikre en helhetlig vannforvaltning. Med den økende biomassen av oppdrettsfisk som føres med en betydelig andel villfanget fisk, samt tidligere erfaringer fra Skagerak, Nordsjøen og Barentshavet (ICES), har vi gode grunner til bekymring. Lodde, kolmule, brisling og sil er meget viktige arter for en rekke rovfisk, bla. torsk og laks, samt fiskespisende sjøfugler. Vi er dermed bekymret for at oppdrettsnæringens behov kan føre til negative konsekvenser over store deler av økosystemet. Kunnskapsbaserte kvotereguleringer i norske farvann sikrer at bestandene av disse fiskearter ikke blir overbeskattet. Allikevel fører fiske av disse nøkkelarter til at naturlig utviklingstopper flates ut. Dermed kan det antas å føre til en reduksjon av villfiskebestander, herunder laks som er et kvalitetselement i vannforskriftens sammenheng. Vi har behov for en bedre oversikt ovenfor effekten av fiske på lodde, kolmule, brisling og sil på bestandsutvikling av Atlanterhavslaks.

Lakselus - Forbedring av virkemidler og behov for overvåking

Vi bemerker at det finnes et gap mellom vannforskriftens retningslinjer og trafikklyssystemet. Vannforskriften tar hensyn til tilstand for anadromfisk for enhver ferskvannsføremkomst, og trafikklyssystemet tar kun hensyn til den samlede belastning av lusepåslag på anadromfisk på et mye større område. Dette fører til at enkelte vassdrag med lavere tilstand enn «god» på anadromfisk, oftest ikke tas hensyn til når en økning av biomassen i oppdrett søkes i nærheten av vassdraget.

Vi savner en mer detaljert vurdering av lusepåvirkningen i saksbehandlingen for søknad av ny konsesjon eller for søknad om økning av MTB (maksimalt tillat biomasse). Eksempelvis har myndighetene i 2018 godkjent etablering av et oppdrettsanlegg med 3600 tonn MTB rett utenfor (ca. 900 m) Strándaajohka/Strandelva (222-220-R) i Vedbotn (Porsangerfjord). Dette til tross for at elva har en av de siste store bestander av sjørøye i landet⁴.

I tiltaksprogrammet (side 51) står det: *«Ingen elveforekomster og bestander av vill laksefisk i vannregionen er vurdert å være så sterkt påvirket av lakselus at miljømålet om god økologisk tilstand ikke oppnås»*

Vi påminner myndighetene at tilstand på laksebestander nå skal være en del av tilstandsklassifisering i.h.t. vurderinger fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (VRL). Under arbeidet, oppdaget vi at det i Troms viser VRL i sin tilstandsklassifisering at 9 laksebestander har moderat, til svært dårlig tilstand, hvor lakselus spiller en av hovedrollene, alltid i kombinasjon med rømt oppdrettslaks, og for 2 av laksebestandene er overfiske en tilleggsfaktor ¹.

Denne vurderingen er den siste som ble gjort (2018), men vurderingen tar hensyn til utviklingen for perioden 2010-2014. Etter denne vurderingsperioden har produksjonsområde 10 (Andøya til Senja) fått «gult lys» (vekststopp i oppdrettsnæring) pga. 10-30% estimert dødelighet av laksesmolt ([meld. Fra NFD](#)). Det er i dette området at de fleste laksebestander vurdert av VRL som negativ påvirket av lakselus i fylket ligger. Dette forteller også at trenden peker mot en forverring av lusesituasjon siden perioden 2010-2014. Vi kan anslå at flere vassdrag enn 9 i dag er vesentlig påvirket av lakselus, og at påvirkningsgrad har ytterligere økt i disse 9 vassdragene.

7 vassdrag i Troms har moderat (2) og svært dårlig tilstand (5) kun på grunn av oppdrettsnæringen. Det er igangsatt avbøtende tiltak rettet mot rømt oppdrettslaks, og vekststopp for å begrense effekten av lakselus under og opp til 30% luseindusert dødelighet. Om kommende tilstandsklassifisering av VRL ikke viser noen forbedringer i disse laksebestandene må avbøtende tiltak på plass. Der sikter vi mot reduksjon av MTB eller tap av konsesjonsrett for anleggseier, eller skift i driftsmønstre i form av lukkede anlegg. Dette ettersom oppdrettsnæringen er eneste ansvarlig for tilstanden lavere enn «god» for kvalitetselementet laks i flere vassdrag i produksjonsområde 10.

Tiltaket vil gjelde for følgende vassdrag (kilde¹):

Vassdragsnummer	Vassdragsnavn	Fylke	Nasjonal laksevassdrag	Gytebestandsmål	Beskatning	Overbeskatning	Gytebestandsmål og høstingspotensial	Gytebestandsmål og høstingspotensial forenklet	Genetisk integritet	Kvalitetsnorm	Bestandsstatus	Miljøgifter	Sanfterdsel	Arealinngrep	Landbruk	Avløp	Forsuring	Utløyd for vannkraft	Vannkraftregulering	Annen vannbruk	Lakselus	Romt oppdrettslaks	Fremmede fiskerarter	Fareklasse
190.7Z	Spansdalselva (Lavangselva)	Troms	0	241	Ingen eller svært lav			Dårlig/Svært dårlig			Dårlig/Svært dårlig	0	0	1	0	0	0	Nei	0	0	1	2	2	2
191.4Z	Løksbotn-vassdraget	Troms	0	61	Moderat			Moderat			Moderat	0	0	0	0	0	0	Ja	1	0	2	2	2	2
191.Z	Salang	Troms	0	1741		1	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Dårlig/Svært dårlig	0	0	0	0	0	0	Nei	0	0	2	2	1	2
193.3Z	Brostadelva	Troms	0	85	Ingen eller svært lav			Dårlig/Svært dårlig			Dårlig/Svært dårlig	0	0	0	0	0	0	Nei	0	0	2	2	2	2
193.Z	Skoeelv	Troms	0	368			Moderat		Dårlig	Dårlig	Dårlig	0	0	0	0	0	0	Nei	0	0	1	2	2	2
194.3Z	Lysbotn	Troms	0	336			Svært god		Moderat	Moderat	Moderat	0	0	0	0	0	0	Ja	1	0	1	1	2	2
194.4Z	Grasmyrvassdraget	Troms	0	264	Moderat		Svært dårlig				Dårlig/Svært dårlig	0	0	0	0	0	0	Nei	0	0	2	1	2	2
194.5Z	Tennelvvassdraget	Troms	0	257	Ingen eller svært lav		Moderat				Moderat	0	0	0	0	0	0	Nei	0	0	2	1	2	2
194.61Z	Vardnesvassdraget	Troms	0	55	Ingen eller svært lav			Dårlig/Svært dårlig			Dårlig/Svært dårlig	0	0	0	0	0	0	Nei	0	0	2	0	1	1
194.6Z	Andervassdraget	Troms	0	378	Moderat	2	Svært dårlig				Svært dårlig	0	0	0	0	0	0	Nei	0	0	2	1	2	2
194.Z	Laukhelle	Troms	0	1055		2	Svært dårlig		Moderat	Svært dårlig	Svært dårlig	0	0	0	0	0	0	Nei	0	0	1	1	1	2
195.1Z	Bunkanvassdraget	Troms	0	24	Moderat			Dårlig/Svært dårlig			Dårlig/Svært dårlig	0	0	0	0	0	0	Nei	0	0	2	0	1	1

I tiltaksprogrammet side 51 står det videre:

«Lakselus er vurdert til å ha en moderat påvirkning på bestander av sjørørret i de vestligste delene av vannregionen¹⁸, men det er ikke gjennomført en fullverdig karakterisering av hvordan dette påvirket oppnåelsen av økologiske miljømål etter vannforskriften».

Tilstandsklassifisering for sjørørretbestander tiltaksprogrammet referer til² er basert på dataserier som avdekker en 4-50 års periode. Metodikken er veldig lik den som er benyttet for tilstandsklassifisering for laksebestander. Rapporten² kom ut i 2019 og er tydelig rettet mot vannforskriftens arbeid. Resultatene tyder sterkt på at sjørørret i større grad er sensitiv for lakselus, enn det laks er. Det vil si at sjørørret er et bedre, eller supplerende kvalitetselement for påvirkning fra lakselus (i tillegg til laks) og bør dermed brukes som et kvalitetselement i tråd med vannforskriften (vedlegg II). Vi har dermed lite forståelse for tiltaksprogrammets påstand, og ber myndighetene å ta de nødvendig grep for å ta inn sjørørret som gyldig kvalitetselement i tilstandsklassifisering.

I Finnmark har følgende vassdrag fra moderat til dårlig tilstand for sjørørret pga. påvirkning fra lakselus²:

- Bognelva 211.8Z
- Mathiselva 212.4Z
- Tverrelva 212.6Z
- Transfarelva 212.7Z
- Kvalsundelva 213.6Z
- Hamneelva 220.5Z

En biomas økning av oppdrettslaks, i form av ny konsesjon eller økning av MTB, fører til økning av lakselus. Vi anbefaler dermed at ingen økning tillates i utvandringsruter til laksesmolt, eller i beiteområder av sjørøye eller sjørørret som har en bestandstilstand lavere enn god.

Oppnåelse av gytebestandsmål for laks er allerede brukt som kvalitetselement.

Når det gjelder sjørørret og sjørøye, har myndighetene nylig fått en gytebestandsklassifisering for sjørørret². Når det gjelder sjørøye bør man forholde seg til tilgjengelig kunnskap om lokal bestandsutvikling. Kvalitetselementer skal velges ut ifra de meste sensitive indikatorene for en type påvirkning. Når det gjelder påvirkning fra lakselus er sjørørret² og sjørøye³ på grunn av sin habitatbruk og følsomhet mer representative kvalitetselementer enn laks.

Nyere retningslinjer fra Mattilsynet fraråder etablering av oppdrettsanlegg mindre enn 2 km fra et anadrom vassdrag. Vi anser det som positivt, men vi har fremdeles et sterkt behov for en kunnskapsoppbygging knyttet til ruter for utvandring av laksesmolt, og særlig kartlegging av sjørøye og sjørørret oppveksthabitat i sjø for at gode forvaltningsbeslutninger skal kunne tas.

¹Anon. 2018. Klassifisering av tilstand i norske laksebestander 2010-2014. Temarapport nr 6, 75 s.

²Anon. 2019. Klassifisering av tilstanden til 430 norske sjørørretbestander. Temarapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 7, 150 s.

³Fjelldal P.G., Hansen T.J., Karlsen Ø., Wright D.J. 2020. *Effects of laboratory salmon louse infection on Arctic char osmoregulation, growth and survival*. Conservation Physiology, Volume 7, Issue 1, 2020, coz072

⁴Halvorsen, M. 2010. Sjørøyevassdragene i Nord-Norge; 100 eller 400 ?. Nordnorske Ferskvannsbioologer og Museum Nord. 40 s.

Sjørøye- Det glemte ansvar

Mens man har tatt i bruk tilstandsklassifisering for bestandene av laks, og er på vei til å iverksette samme verktøy for sjørørret, har man glemt den mest truede av alle anadromfiskearter: sjørøye. Den er knapt representert i vannforvaltningsarbeidet.

De mest omfattende kartleggingen av sjørøyebestander i Norge ble gjennomført av Morten Halvorsen (2010)¹ og Svenning mfl. (2012)². I lys av disse undersøkelsene virker det som at entusiasmen for å følge opp sjørøyebestander er dalende. Dette er urovekkende ettersom begge rapporter viste til en alarmerende nedgang i bestandene.

Halvorsen viser at det kun finnes ca. 100 sjørøyevassdrag i landet. Av disse har vi kun 4 store elvebaserte bestander, alle i Troms og Finnmark, samt 20 stor innsjøbaserte bestander, 17 av disse ligger i Troms og Finnmark. Vi har dermed et særskilt ansvar i vannregionen.

Temperaturøkning som følge av klimaendringene og endring i artssammensetning med konkurranseendringer som følge, har vært pekt ut som nedgangsfaktorer¹. Allikevel er det så stor variasjon fra et vassdrag til en annet, at Svenning mfl.² konkluderte at det var vanskelig

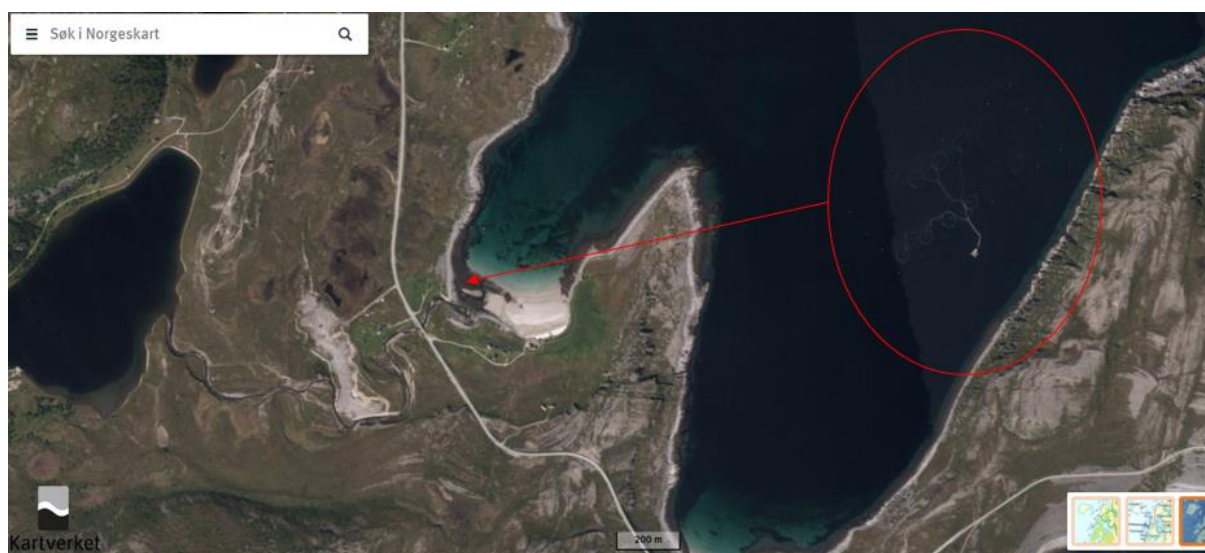
med daværende kunnskap å peke ut spesifikke faktorer som kan forklare den generelle nedgangen hos sjørøyebestander.

I 2019 kom det en ny studie som viste alarmerende resultater for effekten av lakselus på sjørøye. Det viser seg at røye er mye mer følsom for lakselus enn laks og sjøørret, og at selv en liten mengde lakselus bremser veksten hos sjørøye kraftig³. Om vekstmulighetene bremses kraftig, blir forplantningsevnen redusert, med bestandsnedgang som resultat.

I Syltefjordelva (237-46-R) har Båtsfjord Jeger og Fiskeforening fulgt opp sjørøyebestanden med videoovervåking. De registrerte en sjørøyebestand på over 900 individer før etablering av det første oppdrettsanlegget i Syltefjorden i 2016. Et år etter etablering av oppdrettsanlegget gikk sjørøyebestand fra 900 individer ned til 71 individer. I 2018 gikk bestanden opp til 278 individer, dette etter at anlegget lå uten fisk en lang periode. Etter gjenoppstart av aktivitet i anlegget gikk bestanden ned igjen til 97 individer i 2019.

Vann-nett beskriver Syltefjordelva som påvirket av lakselus i liten grad, basert på vurderinger fra HI om lakselus effekten på laks. Det er ingen tvil at sjørøye bør være en del av tilstandsklassifiseringen, og mye tyder på at påvirkningsgrad er høyere enn antatt kun ut ifra laks som kvalitetselement.

Stránddajohka/ Standelva 222-220-R (Nordkapp kommune) har én av 20 innsjøbaserte gjenværende store bestander av sjørøye i landet¹. I 2018 ble det tildelt en konsesjon for 3600 tonn MTB rett utenfor vassdraget. Dette anlegget ligger midt i gytefeltet for kysttorsk, og rett utenfor nasjonal laksefjord. Det er gode grunner for å være bekymret for sjørøyebestandens fremtid. På grunn av anleggets svært uheldige plassering, foreslår vi flytting til en annen lokalitet, eller oppheving av konsesjonstillatelse. En overvåking av sjørøyebestanden hadde også vært på sin plass.



Kartutsnitt av et av det mest uheldige plasserte oppdrettsanlegget i vannregionen. Oppdrettsanlegg i Vedbotn (lokalitet 10652) ligger rett utenfor en av landets viktigste sjørøyevassdrag. I tillegg ligger den midt i gytefelt for kysttorsk og rett utenfor nasjonal laksefjord. Tillatelse ble gitt i 2018.

I likhet med fjellreven er sjørøye blant de mest emblematiske organismer i vår arktiske og sub-arktiske natur. Men i motsetning til fjellreven, kan det virke som at myndighetene har akseptert nedgangen uten tiltak. Det har også ved flere anledninger blitt tillatt konsesjoner for oppdrettsanlegg rett utenfor flere viktige sjørøyevassdrag uten å ta hensyn til dette forholdet i saksbehandlingen.

Sjørøye er ikke kun av interesse for sportsfiske, men også av stor betydning for den samiske kulturen. Ikke kun i form av å være en enkelt matressurs, men også i form av fortellinger og overtro. Den har dannet flere stedsnavn på tvers av regionen som forteller om interessen knyttet til den, hellig-gjøring og tilstedeværelse⁴.

Sjørøye er definitivt den mest sårbare laksefisken og vi holder på å miste den fra norsk natur. Vannregionen har nærmest 90 % av de store bestandene av sjørøye i landet. Det er dermed på høy tid at myndighetene tar innover seg sin særskilte plikt i forvaltning av sjørøye. Dette ved å sette tydelig krav til påvirkende næringer som oppdrett, og tydeligere krav til fiskebeskatning i tråd med en kunnskapsbasert forvaltning.

Vi anbefaler at sjørøyebestander kartlegges grundig, inkl. vandringsmønstre i forkant av etablering av nye oppdrettslokaliteter.

Etablering i åpenbart beitehabitat eller i nærheten av det, som i Syltefjord eller i Vedbotn (Strandelva), skal ikke tillates, det samme gjelder økning i MTB. Oppdrettsnæring bør få tydelig pålegg om overvåking av disse bestandene etter forurensar-betaler prinsippet. Valg av konsulent må være valgt av offentlig myndighet for å unngå uheldig tilknytting med forurensar.

Om bestandskartlegging viser urovekkende resultater, må oppdrettsanlegg flyttes til en annen lokalitet, eller konsesjonstillatelse oppheves, eller teknisk vilkår endres til et lukket system.

¹ Halvorsen, M. 2010. Sjørøyevassdragene i Nord-Norge; 100 eller 400 ?. Nordnorske Ferskvannsbiologer og Museum Nord. 40 s.

² Svenning, M-A., Falkegård, M. & Hanssen, Ø.K. 2012. Sjørøya i Nord-Norge - en fallende dronning? - NINA Rapport 780. 60 s.

³ Fjellidal P.G., Hansen T.J., Karlsen Ø., Wright D.J. 2020. Effects of laboratory salmon louse infection on Arctic char osmoregulation, growth and survival. Conservation Physiology, Volume 7, Issue 1, 2020, cozo72

⁴ Bror Olsen. 2019. Sjørøya i fortellinger om levende landskap. Norsk Antropologisk Tidsskrift. Årgang 30, nr. 3–4-2019, s. 220–233

Rømt oppdrettslaks - Behov for overvåking/ avbøtende tiltak

I Finnmark gjennomføres det overvåking, kombinert med avbøtende tiltak rettet mot påvirkninger av rømt oppdrettslaks, f.eks. telling kombinert med uttak. Dette gjennomføres i flere vassdrag, men vi kan konstatere at flere påvirkede vassdrag mangler tiltak. Det rømmer fremdeles mye laks fra norsk oppdrett, også i Finnmark. Seineste i år rømte det over 10 000 laks i Altafjord området. Det ville si at moderat eller dårlig genetisk tilstand for laks i vassdrag der det ikke gjennomføres tiltak går mot en forringelse. Dette ettersom innblanding av rømt oppdrettslaks har en kumulativ effekt, og at tilsig er lite endret. Ved å sammenligne genetisk integritet ([Ref.](#)) og tiltak ([Ref.](#)) ser vi at flere vassdrag mangler tiltak.

Vi trenger dermed avbøtende tiltak i følgende vassdrag som mangler det:

- Veidneselva 227.6Z
- Lille Porsangerelva 227.5Z
- Risfjordvassdraget 231.8Z

Det er årlig drivtelling i flere elver i Varanger, men disse tellingene skjer i august eller i begynnelsen av september i samsvar med laksens gytetid i området og/eller pukkellaksregistreringer. Oppdrettslaks kommer som kjent i større antall seinere, rundt oktober. **Det finnes dermed ingen tiltak for å forbedre, eller unngå forringelse, av den moderate tilstanden i følgende vassdrag (noe som bør komme på plass):**

- Vesterelva 241.5Z
- Bergebyelva 241.Z
- Komagelva 239.Z

Moderat genetisk tilstand i de nasjonale laksevassdragene Altaelva og Repparfjordelva, og ILA virus utbrudd rett utenfor.

Et annet bekymringsverdig aspekt er at de nasjonale laksevassdragene Repparfjordelva og Altaelva har vist seg til å være i moderat tilstand for laksebestandenes genetiske integritet. *Nasjonal laksefjord* Altafjord og Repparfjord ble etablert med hjemmel i forskriften om beskyttelse av laksebestander.

Forskriften formål er følgende:

Forskriften skal bidra til at et utvalg av de viktigste laksebestandene gis en særlig beskyttelse ved å stille særskilte krav til akvakulturrelatert virksomhet i eller ved nasjonale laksevassdrag og nasjonale laksefjorder

Det ligger i dag en total tillatt biomasse på 207 026 tonn oppdrettslaks rett utenfor Altaelva og Repparfjordelva, samt vandringsruten for laks fra begge vassdrag (mellom elvemunningene og ytterside av Sørøya). Om man regner ut ifra en gjennomsnittlig slaktevekt på 5 kg betyr det at det er tillat ca. 41 millioner oppdrettslaks i det beskrevne området.

Bare siden begynnelsen av året 2021 er det rapportert rømming på over 10 000 oppdrettslaks (Fiskeridirektoratet) rett utenfor disse nasjonale laksefjorder. Det har også vært 7 ILA virus-utbrudd i samme området siden begynnelsen av 2020. Det er i år søkt om ytterligere biomas økning ved et anlegg, som vil resultere i den høyeste MTB i fylket (9900 tonn). Dette midt imellom to nasjonale laksevassdrag. Det er også søkt om etablering av et post-smolt anlegg (prevoksne laks i saltvannsfase) i Alta- nasjonal laksefjord.

Om ILA virus sier Havforskningsinstituttet følgende:

«Konsekvensene av smittespredning fra oppdrett til villaks vil kunne variere fra få eller ingen, til alvorlige epidemier med potensiale til å utrydde bestander¹».

(...)

«Samtidig er kunnskapen om virus sin rolle i økosystemene våre i stor grad ukjent. En slik kunnskapsmangel vanskeliggjør gode forvaltningsbeslutninger og øker sannsynligheten for at alvorlige problemer oppdages sent og i verste fall så sent at det påfører samfunnet store kostnader å rette opp igjen ødeleggelsene, om det i det hele tatt er mulig».

Siden formål for forskriften om beskyttelse av laksebestander åpenbart ikke oppfylt, anses det som nødvendig med en revisjon av lokalforskriften for Altafjord og Repparfjord. Dette med formål om å beskytte disse laksebestander mot en forringelse av tilstand. Det kan gjøres ved å stille særskilt krav til akvakulturvirksomhet eller ved en utvidelse av de nasjonale laksefjordenes areal.

¹ Grefsrud, E.S., Karlsen, Ø., Kvamme, B.O., Glover, K., Husa, V., Hansen, P.K., Grøsvik, B.E., Samuelsen, O., Sandlund, N., Stien, L.H., Svåsand, T. 2021. Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2021 – risikovurdering. Havforskningsinstituttet- Rapport fra havforskningen 2021-8 ISSN: 1893-4536

Næringssalter, fysisk- og kjemisk forurensning - Behov for kartlegging og avbøtende tiltak i kystvannforekomster i vannområder - Sørøya, Seiland, Kvaløya og - Alta, Loppa, Kautokeino og Stjernøya.

Det er mellom yttersida av Sørøya, Alta og Repparfjord at man finner to av Norges viktigste nasjonale laksevassdrag, og blant de største kommende marine verneområde, Lopp havet, med en av landets største korallforekomster, og en rekke andre naturverdier.

Til tross for disse naturverdier, konstaterer vi lite ambisjon gjennom vannforvaltningen for å ivareta disse. Herunder ønsker vi å understreke behovet for mer kartlegging og avbøtende tiltak.

Det er også mellom yttersida av Sørøya, Alta og Repparfjord at man finner den største biomassen av oppdrettslaks i Finnmark med en MTB på ca. 207 026 tonn. Det er også en betydelig mengde avløpsvann fra Alta og Hammerfest og omegn. Vi ser med glede at Miljødirektoratet planlegger opprydding av PFAS-holdige masser etter gammelt

brannøvelsesfelt ved blant annet Alta lufthavn, men vi har ikke klart å finne informasjon i vannforvaltningsplan, tiltaksprogram eller vann-nett, om avrenning fra avisningsvæsker eller annet utslipp fra Alta lufthavn som er lokalisert rett ved munningen av Altaelva. Vann-nett som danner datagrunnlaget for vannforvaltningsplan og tilhørende tiltaksprogram, viser at siste undersøkelse gjennomført i forbindelse med påvirkningsundersøkelse fra petroleumsvirksomhet i Hammerfest er fra 2010. Vann-nett viser også til enkelte registreringer av kjemisk forurensning i det store Sørøysundet (0420020100-10-C), men med kort dataserie og uten forslag til tiltak.

I vann-nett finner man noen kvalitetselementer på noen av kystvannforekomstene i området som gir indikasjon på næringsforurensning som norsk sensitivitetsindeks for marin bløtbunnsfauna (NSI) eller klorofyll a. Tidsserie for disse kvalitetselementer er som regel for kort eller utdatert, og ikke i.h.t. fastsatte krav om dataserie av veileder 02:2018 for klassifisering av miljøtilstand.

Ingen av kystvannforekomstene i det beskrevne området med unntak av Langfjord-ytre (0420030402-C), har data på kjemiske kvalitetselementer som kan gi indikasjon på omfang av næringsutslipp fra oppdrettsnæring, som totalnitrogen, totalfosfat eller total organisk karbon.

Altafjord-indre (0420030300-6-C) viser alvorlig tegn til næringsforurensning der biologiske indikatorer på næringsforurensning/ eutrofiering; NSI og klorofyll a viser dårlig tilstand. Dataene er eldre (2015) og virker til å ha kort tidsserie. I Altafjord-indre er kilder til næring og kjemisk forurensning flere enn avrenning fra oppdrettsnæring. Kommunen har de senere år hatt en oppgradering av flere renseanlegg, men ikke alle. Eneste påvirkning beskrevet i vann-nett er kongekrabbe. Dette bør ryddes opp.

Leirbotn viser også moderat tilstand for NSI. Data fremvist av vannforvaltningsarbeid (vann-nett) er fra 2014 og virker som en engangsundersøkelse. Det er konkludert at påvirkning fra oppdrettsnæring med 6100 tonn oppsamlet i den mindre vannforekomsten, er av liten grad. Noe som virker lite realistisk.

Lillebukta-Ytre Simavik (0420030200-1-C) og mest sannsynlig deler av Stjernesundet (0420030200-7-C) er påvirket av sjødeponi fra nefelinsyenitt gruve i Lillebukt (Stjernøya). Vann-nett viser til at siste overvåking ble gjennomført i 2012 i Lillebukta-ytre Simavik. Det foreligger derimot ingen kartlegging av påvirkningen i resten av Stjernesundet. Vi ser at tiltak 1105-51-M er startet, men det mangler en detaljert beskrivelse om hvordan tiltak kan sikre oppnåelse av miljømålet.

Vi har dessverre ikke kapasitet til å danne et helhetlig bilde av mangler i vannforvaltningsarbeid for hele området fra yttersida av Sørøya til Altafjord og Repparfjord. Dette er kun eksempler for på å illustrere mangler. I bakgrunn av nasjonale, viktige naturverdier i området og flere oppfattende påvirkningsfaktorer (oppdrettsnæring, petroleumsvirksomhet, avløp, gruvedeponi, flyplasser, osv.), inviterer vi myndighetene å iverksette et helhetlig, uavhengig og statlig overvåkingsprogram med overvåking av relevante kvalitetselementer for de nevnte påvirkningskilder.

Repparfjord - gruvedeponi i sjø - forhold til Vannforskriften

Myndighetene har lagt en betydelig innsatts i vannforvaltningsarbeid med opprydding av forurenset grunn, i havnebassenger, gamle søppelfyllinger, osv. I kommende planperiode igangsettes bla. tiltak rettet mot opprydding av PFAS- holdig grunn rundt flyplasser. Bare for tiltaket rundt flyplasser, viser tiltaksprogrammet et estimert budsjett på 175 millioner.

Det er dermed lite forståelig at et område på minst 10-15% av Repparfjordens areal (8 km², estimert uten å ha tatt hensyn til strøm) skal ødelegges med langvarig virkning ved deponering av tungmetallholdige masser.

Vedtekter skal baseres på utfyllende og tilstrekkelig kunnskap. Her har konsekvensutredningen (KU) og søknaden vært svært mangelfull.

Det vil si:

- Store mangler i KU for strøm- og spredningsmodeller for partikler.¹²
- Nedskrivning i KU av marin natur og ressurser, som førte til feilvurdering av konsekvenser¹.
- Feil opplysninger fra tiltakssøker om mengde og effektene av kobber. Noe som representerer en sone på minst 4,9 km², hvor kobberkonsentrasjon vil ha «omfattende akutt-toksisk effekter» på alt liv på bunnen¹. Ble omtalt av tiltakssøker som «små mengde kobber- og nikkelsulfid».
- Feil opplysninger fra tiltakssøker om temperaturforhold og dermed nedbrytningstid for den ønskede bruk kjemikaliet SIBX. Samt manglende kunnskap om effektene av SIBX i norske fjorder³.
- Nærmest ingen kunnskap om effektene av partikler og tungmetallholdig masser på laksefisk¹. Verd å bemerke seg her at miljøpåvirkning av det tillatte årlig deponeringen av 1-2 millioner tonn tungmetallholdigmasser representerer utslippene fra 80 oppdrettsanlegg (i nasjonal laksefjord)¹.

Disse aspektene ble påpekt av Havforskningsinstituttet som har landets høyeste kunnskapsnivå på dette området.

Det er også med bakgrunn i dette kunnskapsgrunnlag at Miljødirektoratet ga i 2016 sin utslippstillatelse.

I vannforvaltningsplan-kontekst ønsker vi å forholde oss til tillatelses forhold til vannforskriften. Den er åpenbar i strid med forskriftens rammer, og dette særlig med § 4. Miljømål for overflatevann

- *Tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes (...)*

Det tidligere gruvedeponiet (1972-1978) i Repparfjorden-ytre (0421010500-1-C) forårsaker fremdeles at kjemisk tilstand ikke oppnår miljømålet pga. mengden kobber ovenfor verdiene for å oppnå god tilstand⁴. Som parentes, viser vann-nett til 2010 undersøkelser, 2018-undersøkelsen vi refererer til viser at Repparfjorden-ytre i vann-nett må oppdateres fra «god» til «dårlig» miljøtilstand. Det vil si at 40 år etter deponiet (som var under ti ganger mindre enn den som nå planlegges) er kjemisk tilstand fremdeles under miljømålet.

I vannforvaltningsplan (side 19) begrunner Miljødirektoratet forurensningstillatelse i forhold til vannforskriftens rammer ved deponering av gruvemasser i Repparfjorden.

M.dir forklarer at sjødeponiet kan tillates ved bruk av vannforskriften § 12.Paragrafen tillater nye aktiviteter som kan forårsake at miljømål ikke oppnås.

Slik saken står nå kan det se ut som at Miljødirektoratet ikke legger til grunn betingelsene som må være oppfylt for at unntaket fra oppnåelse av miljømål kan anvendes.

§ 12 pkt. a) Betingelser at ny aktivitet kan kunne føre til en forringelse av det fysiske tilstanden, men uten forringelse av den kjemiske tilstanden.

Miljødirektoratet argumenterer for at sjødeponiet vil kunne føre til fysiske endringer. Det overrasker at M.dir trosser rådene gitt av Havforskningsinstituttet i høringsbrevet fra 2012, hvor HI referer også til resultatene som kommer frem av konsekvensutredningen.

Her er utdrag fra HI sitt brev til M.dir. som beskriver påvirkningen av den kjemiske tilstanden i Repparfjorden:

Tungmetallet kobber

Nivåene av kobber i gruveavgangen er svært høye og er rundt 3 ganger høyere enn grensen for Klif sin tilstandsklasse V for sedimenter - Svært dårlig. Med ord beskrives dette som "omfattende akutt-toksiske effekter". Konsekvensutredningen konkluderer at "i hovedområdet for avgangen (4.9 km²) vil alt liv på bunnen bli totalt utslått".

Utlekkings tester viser at porevannet i avgangsedimentene vil inneholde høye kobberverdier (12.7 µg/l). Dette ligger også godt over grenseverdien for tilstandsklasse V for sjøvann - Svært dårlig. De økotoksikologiske testene viste at porevannet var akutt giftig for flere typer hvirvelløse dyr.

Det er flere eksempler fra Canada og Grønland som viser at tungmetaller fra gruveavgang, for eksempel kobber, lekker ut i miljøet og medfører til dels meget høye nivåer i en rekke forskjellige bunnlevende dyr og en klar nedgang i arts mangfold.

Tungmetallforurensningen av kobber vil alene være nok til å fraråde utslippstillatelse.

Utklipp fra Havforskningsinstituttet.2012. Høring av søknad om tillatelse- Nussir ASA i Kvalsund kommune til Klima- og forurensningsdirektoratet. HI ref. 2010/462

Forskningsgruppen fra Havforskningsinstituttet som sendte høringsbrevet, er eksperter på miljøpåvirkning fra sjødeponi. Deres råd understreker forhold beskrevet av konsekvensutredningen. FNF Finnmark mener derfor at det ikke var riktig av M.dir å legge en egen tolkning av kunnskapsgrunnlaget til grunn i en så viktig sak. Tvert imot bør saker som omhandler miljø ta utgangspunkt i den mest oppdaterte og best begrunnede forskningen. Vi ber dermed Miljødirektoratet å revurdere forurensningstillatelse i tråd med forpliktelser av EØS avtalen for en felles vannforvaltning.

¹ Havforskningsinstituttet.2012. Høring av søknad om tillatelse- Nussir ASA i Kvalsund kommune til Klima- og forurensningsdirektoratet. HI ref. 2010/462

² Havforskningsinstituttet. 2014. Modellering av partikkelspredning i fjorder- Førdefjorden og Repparfjorden. Brev til Miljødirektoratet. HI ref. 2014/987

³ Havforskningsinstituttet. 2020. Svar på Nussir ASA – høring av dokumentasjon for kjemikaliebruk til Miljødirektoratet. HI ref: 20/03005

⁴ Pedersen, K.B., Jensen, P.E., Sternal, B., Ottosen, L.M., Henning, M.V., Kudahl, M.M., Junttila, J., Skirbekk, K., Frantzen, M. 2018. Long-term dispersion and availability of metals from submarine mine tailing disposal in a fjord in Arctic Norway. Environmental Science and Pollution Research volume 25, pages32901–32912.

Storelva (Stordalselva i Berlevåg) – etablering av industri i og nær nedslagsfeltet til vassdraget

Innspill fra Berlevåg Jeger- og fiskerforening (BJFF)



Det er etablert vindkraftpark i og nær nedslagsfeltet til Storelva. Det er også planlagt videre utbygginger. BJFF er bekymret for hvilke miljøpåvirkninger dette kan ha for Storelva. Øvre del av Storelvdalen og omkringliggende områder har i hovedsak vært uberørt natur. I Storelva har det utviklet seg en sterkt voksende bestand av laks de siste 15 årene. I Storelva har det også vært en god elvelevende bestand av sjørøye. Sjørøyebestanden er svært sårbar og var lenge kritisk lav. Etter tiltak de siste årene har den bygget seg noe opp og bestanden er fortsatt i vekst. BJFF har gjort et omfattende arbeid med kartlegginger og i tillegg innført en del reguleringer for å styrke bestandene. Sjørøya er totalfredet mens det er forsiktig uttak av laks. Det er fredet viktige områder for både laks og røye i øvre del. BJFF er som ansvarlig forpakter av Storelva bekymret for påvirkninger som kan være negative for de sårbare bestandene av laks og sjørøye i vassdraget. Slik BJFF ser det er manglende kunnskap om hvilke negative påvirkninger slike store utbygginger i og i nærheten av nedslagsfeltet kan få ved uhell/utslipp etc.

Vannkraft

Mange av vannkraftkonsesjonene er gamle (ofte gitt mellom 1950 og 1980). Om det ikke foreligger interesser for laksefisk, eller evt. stor ørret, som fører til revisjon av konsesjonsvilkår, eller at vilkårene endres etter en eventuell revisjon; får fornyede konsesjoner fortsette med samme svært utdaterte (eller fraværende) miljøvilkårene, som tilrettelegger vannkraftseier å tørrelegge store deler av vassdrag uten noen pålegg om vannslipp. Dette skjer dessverre gjentatte ganger.

De eneste tiltakene som har reelle miljøforberedende potensial, eller er grunnleggende for å sikre at andre tiltak fungerer, er minstevannføring og endringer i manøvreringsreglement.

Dagens system for regulerte vassdrag delegerer hovedansvar fra sektormyndighet til kommune eller frivillighet til å foreslå effektive miljøtiltak gjennom revisjon av konsesjonsvilkår. Det fører til at det igangsettes svært lite tiltak mot påvirkninger fra vannkraft i vannregionen, og i resten av landet.

Vannforskriften er først og fremst basert på miljøpremisser uten at det nødvendigvis foreligger direkte menneskelig interesser knyttet til det miljøet. Behandling av miljømål for SMVF fører til at tilstanden ser fin ut i rapportene, mens i virkelighet er tilstanden, utenom for noen viktige anadrom vassdrag, svært redusert.

Mangel på minstevannføring i elver eller hensynsløst manøvreringsreglement i innsjøer gjelder de fleste eldre vannkraftspåvirkede vassdrag (eventuelle igangsatte habitatforberedende tiltak fungerer dårlig uten vann). Noe som fører til svært negative tilstand for vannplanter, bunndyr og fisk.

Det kan også antas at fuglebestander i områder som er svært påvirket av vannkraft ikke får det betydelige tilskuddet av klekkende insekter fra vassdraget i vår og sommer-halvåret, og blir mer fraværende fra disse områdene. Vanninsekter har som regel en 2-3 års livssyklus under vann i forkant av klekkingen. I vassdrag med svært redusert vannføring er ofte disse nærmest fraværende. Det samme gjelder insekter som lever i litoral soner til regulerte innsjøer med manøvreringsreglement som tillater jevne tørrlegginger av denne sonen. Det er i litoralsonene det meste av den biologiske produksjon foreligger.

I praksis, der det foreligger ingen pålegg om minstevannføring har vannkraftseier mulighet å tørrlegge elver og bekker. Om disse ikke blir helt tørrlagt, fryser store arealer til bunn under det lange vinterperioden pga. den svært reduserte vannføring.

I tiltaksprogrammet for vannregionen side 15 står følgende:

- **«NVE innfører moderne standardvilkår i samtlige revisjoner som gjennomføres i Norge».**

For å sikre at begrepet ikke mistolkes, bør forholdene rundt «moderne standardvilkår» defineres.

Vi foreslår at setningen redigeres slik:

«I kommende planperiode skal NVE innføre moderne standardvilkår i samtlige revisjoner som gjennomføres i Norge. Dette innebærer manøvreringsreglement som sikrer liv i litoralsonen av regulerte innsjøer og minstevannføring som sikrer liv i regulerte elver. Det skal på sikt oppnås en miljøtilstand i regulerte vassdrag så nærme som mulig god økologisk tilstand».

I vannregionen er det 234 vannforekomster som er påvirket av vannkraft. Det er foreløpig kun avklart 24 kartleggingstiltak, dvs. at tilstandsklassifisering i 210 vannkraftspåvirkede vannforekomster er hovedsakelig basert på skjønnsvurderinger. **30 kartleggingstiltak er planlagt i kommende vannforvaltningsplan. Disse må gjennomføres.**

Vi anser det som svært positivt at forvaltning (Statsforvalteren og Miljødirektoratet) har gått fra fiskeutsettinger, over til tiltak som styrker det naturlige produksjonsgrunnlaget. Kunnskapsoppbygging er det riktig steg i den retningen. Det ligger foreløpig mange rapporter og publikasjoner knyttet effektene av vannkraft på flere vanntyper.

Kartleggingstiltak trenger i flere tilfeller ikke å innebære langvarige forskningsprosjekter mot samme problemstilling i samme vanntyper som er dokumenterte i fra før, men bør

eller ha fokus på å finne ut hvilke avbøtende tiltak er best egnet opp mot oppnåelse av en nærmest god økologisk tilstand.

Pålegg om kartleggingsundersøkelse i regulerte vassdrag bør innebære en del som handler om lokal kunnskap. Det er som regel kun på tvers av disse kunnskapene at man kan danne seg et bilde av hvordan tilstanden var i forkant av regulering; hvor viktige gyteplasser befant seg, hvilken fiskebestand var til stede, og miljøendringer som har oppstått som følge av reguleringen. Overordnet mål med vannforskriften er at det skal jobbes mot å oppnå "naturlig tilstand" i vannforekomsten. Lokalkunnskap kan gi sterk indikasjon på hvordan naturtilstanden har vært, og kan være til hjelp for å sette konkrete miljømål.

Det foreligger mye kunnskap om miljøpåvirkning av vannkraft på anadromfiskebestander. Nyttige forvaltningsverktøy som *Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag*² gir solide muligheter for igangsetting av konkrete tiltak.

Vi savner et slik kunnskapsomfang for innsjøer og deler av vassdrag ovenfor anadromstrekninger, til tross for at det gjelder den største delen av arealet påvirket av vannkraft.

Vi etterlyser en nasjonal satsing mot mer kunnskap knyttet miljøeffekten av vannkraft i regulerte innsjøer og elver (annet enn anadromfisk). Samt at det utarbeides tilsvarende forvaltningsverktøy f.eks. – *Håndbok for miljødesign i regulerte innsjøer*, og – *Håndbok for miljødesign i regulerte elver og bekker*. Slike forvaltningsverktøy må omhandle livet i vassdrag iht. vannforskriften, og ikke kun fisk.

I tillegg bør enkelte studier utarbeides med fokus på effekten av vannkraft på landslevende organismer som er tilknyttet til vann. Vi finner det åpenbart at vannkraft innebærer konsekvenser på fuglebestander ved begrensninger av mattilgangen. Vi finner derimot ikke et eneste studie som handler om tematikken. Vegetasjon som vokser langs vassdragene, bør også få mer oppmerksomhet.

² Forseth, T. & Harby, A. (red.). 2013. Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag. – NINA Temahefte 52. 1-90 s

Kongsfjordvassdraget - Gednjeelva og manglende minstevannføring.

Innspill fra Berlevåg Jeger- og fiskerforening (BJFF)



Gednjeelva er den viktigste sideelva i det nasjonale laksevassdraget Kongsfjordelva. Her er det lange strekninger med gode gyte- og oppvekstområder for laks. Elva er sterkt påvirket av reguleringen og har ingen pålagt minstevannføring. (Det er kun i selve kongsfjordelva dette er). Norce/LFI utførte grundige undersøkelser i vassdraget i perioden 2014- 2018 der det kom frem at lav vannføring er vesentlig årsak til begrenset produksjon og utbredelse av laks i Gednjeelva. I tillegg til laks er det også røye og ørret i elva som også vil gjøre nytte av bedre vannføring. BJFF mener det er helt avgjørende å bedre vilkårene for fiskeressursene i Gednjeelva. Det viktigste er å få mer vann, deriblant minstevannføring.

Kommentar fra FNF Finnmark: Det ble oppdaget med skrekk at nasjonalt laksevassdrag-Kongsfjordvassdraget ikke forekommer i NVE, *Miljødir. Rapport nr. 49/2013-Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022*. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. Vi antar at det finnes en gyldig årsak som vi ikke klart å finne. Vi antar også at vassdraget pga. sin svært høye natur- og allmennsverdi (og sin vesentlige påvirkning fra vannkraft) lander i prioritering 1.1.

De oppfattende fiskeundersøkelser gjennomført over en 5 års periode, vurderer prioritering av tiltak slik:

Det viktigste tiltaket som bør gjennomføres for å motvirke reduksjonen i fiskeproduksjonen i Kongsfjordelva, er å sikre vannføringer som sørger for oppvandring av gytefisk sammen med en vannføring som reduserer den flaskehalsen dagens vintervannføring utgjør¹

¹Gabrielsen, S.E., Wiers, T., Norman, E.S., Pulg, U., Stranzl, S., Espedal, E.O., Skår, B. 2020. Kongsfjordelva – Habitatkartlegging og fiskebiologiske undersøkelser i perioden 2014-2018. LFI-rapport nr: 351. ISSN-2535-6623. 78 s.

Eksempel av konsesjonsfornyelse og forslag til tiltak for Lafjordelva (220-190-R/ 220-11-R)

Magnus Berg (avdelingsleder og forsker på anadrom fisk i DN) i boka Nord-norske lakseelver fra 1964 mente at Lafjordelva var en av de beste smålakselvene i Kystfinnmark og hadde også en god bestand av sjørøye og sjørøret før reguleringen (NVE konsesjonsdokumentet¹).

Fravær av 0+ og 1+ av samtlige stedeagne fiskearter i alle undersøkelser gjennomført fra 1989 til 2004 viser at det finnes nærmest ingen fiskeproduksjon i Lafjordelva. Større individer av

ørret som ble fanget under undersøkelsene stammer kun trolig fra tilsig fra øvre innsjøer. Med andre ord er de sterke bestandene av laks, sjørørret og sjørøye som fantes i Lafjordelva uttryddet mest sannsynlig som følge av reguleringen.

I 2004 ble det anbefalt av konsulenten¹

”Det gamle elveløpet (før reguleringa) er bredt med et stort potensiale som gyte- og oppvekstområde for anadrome arter. Spesielt viktig vil minstevannføring være før og etter gyting (høst og vinter) for å hindre tørrlegging av gyte- og oppvekstområdene. Minstevannføring vurderes som svært positivt for fiskebestandene, men også for arter som indirekte er avhengig av vann. Minstevannføring vil kunne gi en vesentlig miljøgevinst”

Deretter gikk saksbehandlingen i en annen retning (NVE vurdering¹):

Høsten 2011 ble det gjort en ny ungfiskundersøkelse i Lafjordelva mellom sjøen og første Lafjordvatn. Hensikten var å få en oppdatert status på fiskebestandene i Lafjordvassdraget i forhold til fylkesmannens krav om slipp av minstevannføring. Denne undersøkelsen konkluderer med at det ”nå ikke er noen laksebestand i Lafjordvassdraget”, men at ”det er en stor og god ørretbestand i vassdraget”. Videre konkluderes det med at ”Lafjordelva er et viktig produksjonsområde for ørreten under dagens vannføring”. Behov for minstevannføring blir ikke direkte diskutert i forbindelse med denne undersøkelsen, men det brukes uttrykk som ”det ser derimot ut som om elva har ”stabilisert” seg som en mindre elv og at faren for at elva går tørr er minimal da det hele tiden er tilsig fra nedbørsfeltet nedstrøms dammen i tredje Lafjordvann”

(...)

Etter NVEs vurdering av de foreliggende opplysninger om Lafjordvassdraget og Lafjordelva, vil vi ikke anbefale at det settes vilkår om slipp av minstevannføring. Vi baserer dette på at det i dag er en stor og god ørretbestand til stede i vassdraget og at laks- og sjørøye-bestandene mest sannsynlig har gått ut. NVE mener at innføring av standard naturforvaltningsvilkår allikevel vil gi en mulighet til å få avklart om biotopforbedrende tiltak kan gi en positiv effekt på anadrom fisk i Lafjordvassdraget.

I 2018 ble det i praksis overført samme konsesjonsvilkår i Lafjordvassdraget som de som ble gitt i 1950 og førte til at en av de beste anadrom vassdrag i Finnmark gikk tapt. En minstevannføring hadde kostet kraftselskapet mellom 650 000 – 950 000 årlig¹. Dette ble knapt vurdert i forhold til inntekter et levende laksevassdrag på ca. 15 km kunne generere, samt i form av tilbud for allmennhetens interesser.

Det er også tvilsomt at det året minstevannføring ble tatt i vurdering, at elvens ørretbestandsstatus, som dannet grunnlaget til vedtaket, plutselig ble oppdaget som en god ørretbestand. Dette etter flere tiår uten produksjon av ørret i Lafjordelva. Det kan oppstå store variasjoner i fiskebestander på kort tid (her 7 år etter siste undersøkelse). Men i den kontekst bør forvaltningsmyndighetene vise forståelse på vår skepsis.

Vi ber myndighet om å redegjøre om den «store og gode ørretbestand» som er beskrevet i konsesjonssaken, som dannet vedtak om å ikke sette krav for en minstevannføring, er

basert på observasjoner av 0+ og 1+ langs strekningen Lafjordvatnet-sjøen? Dette er nemlig avgjørende for å kunne vurdere om vannføringen var egnet til å støtte en naturlig produksjon av stedegne fiskestammer, slik konsesjonsvilkår forplikter tiltakshaver.

Lafjordvassdraget er et høytliggende arktisk vassdrag med en svært redusert vannføring som er spredt på et stort areal. Det mest kritiske for laksefiskeproduksjon er høyst sannsynlig vintervannføringen og risikoen for bunnfrysning av store deler av produksjonsarealet. Biotopforbedrende tiltak vil mest sannsynlig kunne fungere, med betingelse at tiltaksområde er vanddekt og isfritt året rundt. En forsikring av dette vilkåret er en minstevannføring. Etablering av grunnleggende tiltak før neste revisjon (om ca. 30 år) vil kun skje ved frivillig innsats fra kraftlaget, eller via vilkår 8. pkt. a) i konsesjonsvilkår.

Forslag til tiltak:

- Etablering av en tiltaksplan for Lafjordelva, med vurdering av en tilfredsstilt vannføring som kan sørge for en produksjon av stedegne bestander av laks, sjøørret og sjørøye
- Vurdere tiltaket «elv i elv» slik beskrevet i tiltakshåndbok for miljødesign for regulert laksevassdrag ² på vise strekninger av vassdraget der elven sprer seg over store areal med lavt vannstand.
- Igangsette rognplanting av laks og sjørøye, med rogn fra stamfisk hentet fra nærliggende vassdrag med så lik som mulig fysisk miljø som Lafjordelva, og så lik som mulig fiskenes karakteristikk i forkant av utryddelse (kanskje foreligger det lokal kunnskap som kan gi indikasjoner).

¹ OED. 2018. Repvåg Kraftlag SA - fornyelse av reguleringskonsesjon for Repvåg kraftverk i kommunene Nordkapp, Porsanger og Måsøy. Saksnr.: 16/344

² Forseth, T. & Harby, A. (red.). 2013. Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag. – NINA Temahefte 52. 1-90 s

Gassovermetning

Påvirkning av gassovermetning er helt fraværende i vannforvaltningsarbeid. Ettersom konsekvensene kan ha katastrofale effekter på lange strekninger av vassdrag på alle organismer som puster med gjell (dvs. fisk og bunndyr), er det absolutt et behov for å avdekke påvirkningen i vannkraftspåvirkede vassdrag i vannregionen.

Til tross for alvorlige effekter er påvirkningen enkel å kartlegge ved hjelp av kontinuerlig logger, samt lett å fikse ved tilpasning av vanninntaket eller fysiske avgassing teknikker. Vi anbefaler følgende [rapport](#)¹ for mer informasjon om problematikken.

Vi oppfordrer myndighetene til å vurdere påvirkningen for Pasvik-, Gandvik- og Kobbholm-vannkraftverk. Der påvirkningen vurderes som aktuell, må det igangsettes kartleggingstiltak og, ved behov, avbøtende tiltak.

¹ Pulg, U., Isaksen, T.E., Velle, G., Stranzl, S., Espedal, E.O., Vollset, K.W., Bye-Ingebrigtsen, E., Barlaup, B.T. 2018: Gassovermetning i vassdrag en kunnskapsoppsummering. Uni Research Miljø LFI rapport 312. Uni Research Bergen. ISSN 1892-8889

Kongekrabbe - Behov for kartlegging og administrativt tiltak

Kongekrabbe har ført til en betydelig forringelse av bunndyrssamfunn med konsekvenser for andre organismer som er tilknyttet til den¹²³.

Vi støtter vannforvaltningsplan- og Statsforvalters forslag⁴ om etablering av et klassifiseringssystem med indeks på kvalitetselementer som kan fange opp påvirkning av kongekrabbe, til en mer riktig tilstandsklassifisering av påvirkede vannforekomstene.

En stor ulempe er at det i praksis vil ha en marginal betydning i deler av vannregionen. Dette ettersom nasjonale føringer forplikter sektormyndighet for å gi unntak for oppnåelse av miljømål der lavere tilstand enn «god» skyldes påvirkning fra kongekrabbe øst for 26°Ø⁵.

Dagens fiskeripolitikk er motsigende når det gjelder forvaltning av kongekrabbe. På en side er det et ønske om å legge til rette for sysselsetting og kontinuerlig høyt beskatningstrykk⁵.

På den andre side er det stadig strengere vilkår for å få tilgang til krabbefisket.

Aktivitetskravet som forplikter kongekrabbefiskere å ha inntekt fra leveranse av fisk, har nå økt fra 100 000 kr til 200 000 kr og det er ønsket om ytterligere økning. Slike føringer tar lite hensyn til hverken miljø eller bærekraft.

I utgangspunktet, om man ser bort ifra CO2 utslipp knyttet vare-eksport, har kongekrabbefiske et positivt miljøbidrag. Men når føringer forplikter en fiskegruppe, hvor mange opererer med mindre fartøy i indre fjordstrøk, til å fange mer villfisk er dette svært uheldig. Dette fører til at det fiskes mer fisk i indre fjordområder der fiskebestandene er allerede redusert, som for f.eks. kysttorsk.

Vi fraråder sterkt en tilrettelegging av unntak for oppnåelse av miljømålet i kongekrabbepåvirket vannforekomster. Dette er i strid med EØS avtalen og med FNs

bærekraftsmål som setter livet under vann som bærebjelke for bla. en bærekraftig økonomi.

Bestanden av kongekrabbe må holdes til et nivå som ikke fører til lavere miljøtilstand enn god.

Vi forstår at aktivitetskravet har som hensikt å favorisere aktive fiskere, men en økning av kvoter vil redusere antall krabber og kan oppnå samme effekt

Vi mener at et miljøhensyn kan oppnås med en økning av kvoter for kongekrabbe innen vannforekomster som har nedsatt miljøtilstand på grunn av for høyt antall krabber. Eventuell kan en kvote økning rettes mot små hunkrabber, som er de mest mangfoldig. Dette vil på sikt kunne ha nøyaktig samme effekt som aktivitetskravet, nemlig å favorisere aktive fiskere. Men i motsetning til aktivitetskravet vil miljøhensyn med økning av kvoter og utfasing av aktivitetskravet innebære:

- 1) En effektiv bekjempelse av en svartelistet art.**
- 2) Oppnåelse av miljømålet i flere vannforekomster.**
- 3) Lavere overbeskatning av fisk i indre fjordområder.**
- 4) En reduksjon av konflikten mellom kongekrabbe og annet kystfiske.**
- 5) Øke verdiskapning av bunndyr (skjell og snegler) som er en dyrbar matressurs med økende interesse.**
- 6) Unngå at krabbefiskerne som har begrenset tilgang til fiskeressurser rammes. Det gjelder en stor andel, ettersom de beste kongekrabbefeltene ligger i indre strøk.**
- 7) Reduksjon av antall krabber betyr på sikt: et bedre beitegrunnlag, større krabber og bedre pris.**

¹ Fuhrmann, M.M., Pedersen, T., Ramasco, V. and Nilssen E.M. 2015. Macrobenthic biomass and production in a heterogenic subarctic fjord after invasion by the red king crab. J. Sea Res. 2015. Vol 106; 1-13.

² Oug, E., Cochrane, S., Sundet, J.H., Norling, K. & Nilsson, H.C. 2011. Effects of the invasive red king crab (*Paralithodes camtschaticus*) on soft bottom fauna in the Varangerfjorden, northern Norway. Mar Biodiv. 41: 467-479. DOI 10.1007/s12526-010-0068-6

³ Oug, E., J.H. Sundet, S.K.J. Cochrane. 2017. Structural and functional changes of soft-bottom ecosystems in northern fjords invaded by the red king crab (*Paralithodes camtschaticus*). Journal of Marine Systems, 2017. Doi: 10.1016/j.jmarsys.2017.07.005

⁴ Eirik Frøiland. 2018. Karakterisering og tilstandsvurdering av kystvann i Finnmark – vurdering av påvirkning fra kongekrabbe. Fylkesmannen i Finnmark miljøvern avdelingen Sak 2018/4214

⁵ Nasjonale føringer for arbeidet med oppdatering av de regionale vannforvaltningsplanene. 2019. KLD ref. 12/3553

Invaderende plantearter med negative konsekvenser for vassdragsmiljø

Artsdatabanken (<https://artskart.artsdatabanken.no/>) viser til spredte forekomster av tre invaderende plantearter som utgjør en svært høy risiko (SE) for biologisk mangfold og for

livet langs og i vassdragene: Kjempespringfrø (*Impatiens balsamina/glandulifera*), Parkslirekne (*Reynoutria sp.*) og Tromsøpalme (*Heracleum persicum*) finnes spredt fra Sør-Troms til Vardø.

Utviklingen var vanskelig å forutse når det gjelder pukkellaks, pga. manglende erfaringer knyttet til artens forplantningsevne. Allikevel er det en kjent trend for invaderende arter, med forholdsvis lange latente perioder med lite spredning, etterfulgt av en rask eksponentiell utvikling.

De nevnte plantearter er kjent som de verste invaderende arter i sentral Europa og i lengre sør i Norge, både pga. deres forplantningsevner, utfasingsevne av stedbundet vegetasjon og negative effekter på vassdragsnatur ved bla. økt sedimentering. Lengre sør er utbredelsen så stort at man har tapt kampen.

Her i vannregionen er det foreløpig kun spredte forekomster, men som utgjør en stor risiko for den sårbare sub-arktiske og arktiske natur. **Det er NÅ vi må ta grep for å spare miljøet for stor ødeleggelse, og samfunnet for milliardbeløpet i kostnader i ettertiden.**

Tromsøpalmen har allerede vist tegn til massiv spredning, foreløpig særlig begrenset på Tromsøya, men også på fastland utenfor. Tiden er inne nå!

Kjempespringfrø (*Impatiens balsamina/glandulifera*) er ettårig, har et veldig svakt rotsystem og dramatiske spredningsevner særlig langs vassdraget der vann transporterer frø. Pga. blomstens skjønnhet er det dessverre vanlig at uvitende folk sprer dem via utplantning i hager.

Hovedproblemene med den er 1) erstatning av stedbundet vegetasjon. 2) Det dårlige rotsystem, kombinert med manglende støtte fra andre planter, fører til at elvebredden blir meget utsatt for erosjon, noe som igjen fører til ødeleggelse av habitat for elvens organismer i form av fin-sediment deponering. Den observerte bla. som enkeltforekomst i Tromsø og omegn. Det er bare et spørsmål om tid før riktig tilpasning oppstår og at elvebreddene over hele fylket ser slik som på bilde nedenfor. Bekjempelse er enkelt ettersom planten er ettårig og røttene enkelt kan dras opp av jorda.



Kilde: Projet rivière Meuse (Vanddirektivet lokal plan i Belgia)



Bilde: E. Fløistad (NIBIO)



Bilde: Cathrine S. Torjussen (Vestby kommune)

Parkslirekne (*Reynoutria sp.*)

Parkslirekne er kanskje den vanskeligste av alle invaderende planter å bli kvitt med. Forekommer særlig langs vassdragene. Den er svært dekkende og overtar det meste av stedegne vegetasjon ved at nærmest ingen planter klarer seg under skyggen av den. Flerårig

og med ekstreme spredningsevner: bare ca. 5 mm med rot kan danne en nytt plante, dvs. at spredning kan skje ved vanntransport, og med jord som flyttes ved anleggsarbeid (eller via skosåler!).

Fysisk fjerning er svært krevende og det trenges oftest et flerårig arbeid. Kjemisk fjerning kan være mer effektiv, men er som regel problematisk langs vannforekomster.

Det er også et problem at folk bruker den til hagepynt og sprer den på dette vis. Fjerning bør skje kombinert med informasjonskampanjer.



Bilde: Senatur (Sandvikselva, Bærum)

Tromsøpalme (*Heracleum persicum*)

Tromsøpalme er ingen endemisk art fra Tromsø, men stammer fra Kaukasus og Iran og er som de to forrige beskrevne plantene klassifisert i fremmedartslista med svært høy risiko for naturmangfold, og representerer i tillegg et helseproblem. Den har allerede begynt å skape problemer lokalt, og kommer til å spre seg straks om den ikke blir totalt utfaset av problemområder. Konsekvens for vassdragene er lignende som de to andre planteartene: erstatning av stedbundet kantvegetasjon, inkl. busk og trer, både langs vassdragene og ved sjøkanten.

Langs mindre vannforekomster vil erstatning av trær med lavere invaderende planter føre til en generell oppvarming av vannforekomsten, med potensielt svært negative effekter på sommerhalvåret.

Det største problemet per i dag er arter som **invaderer flomsonen langs vassdragene**, i særdeleshett de amerikanske Lupin-artene og spesielt **sandlupin *Lupinus nootkatensis***. Eksempelvis ble det i fjor dokumentert at denne arten er kommet inn i Syltefjordalen i Finnmark. Noen må sjekke langs Syltefjord-elva ASAP.

Ellers må en også være på vakt mot **den ekstremt invasive vannplanten vasspest *Elodea canadensis***. Denne kan komme inn i Troms og Finnmark via Sverige og Finland. Denne har i våre naboland spredt seg nordover i ekspressfart og er eksempelvis på tur oppover det vassdraget som renner SØ-over fra Kilpis. <https://www.artportalen.se/ViewSighting/ViewSightingAsMap> Den er nå kommet nord for Karesuando, men ingen vet egentlig hvor langt. Her er problemet det samme som for Gyro – planten kan spres med små mengder vann i gummibåter, elvebåter, våte fiskegarn, flottører på sjøfly(?)

Innspill fra Nordnorsk Botanisk Forening, opprinnelig tilsendt til FNF Troms

Spesifikke innspill til fiskeforvaltning fra Berlevåg Jeger- og fiskerforening (BJFF)



Østre Risfjordelva ligger like vest for Kongsfjord i Berlevåg kommune. Her har det i lang tid foregått uregulert fiske og Berlevåg JFF får hver sommer tips om at det foregår tildels stygt fiske etter laks i elva. BJFF har flere ganger informert FeFo og Fylkesmannen om dette. Vassdraget er ikke forpaktet. Berlevåg JFF er bekymret for det uregulerte fisket kan true den sårbare bestanden av laks. BJFF mener myndighetene som et minimum bør sette opp skilt med informasjon om det er tillatt å fiske i vassdraget og eventuelt hvilket regelverk som gjelder. Det bør også føres oppsyn i vassdraget. Fiskeressursene bør også kartlegges i vassdraget.

Store Molvik vassdraget i Berlevåg kommune er forpaktet av FEFO. I vassdraget er det både laks og sjørøye. Berlevåg JFF er bekymret for at fiskepresset kan true de små og sårbare bestandene av laks og sjørøye. Det ligger etter det vi kjenner til i dag ingen kvotebegrensninger eller helhetlig kunnskap ovenfor bestandsstørrelse. Vi har heller ikke sett oversikt fra rapportering fra sportsfiske. BJFF mener at det bør informeres godt om fiskeregler i vassdraget (skilt ved vassdraget og info på nettsider), få på plass godt rapporteringssystem og at det bør innhentes mer informasjon om fiskeressursene i vassdraget. Det bør også føres oppsyn i vassdraget.

Overfiske i laksevassdrag i Finnmark - Forslag til forbyggende tiltak

Det er en stadig økende interesse for laksefisk i Finnmark som fører til en risiko for overbeskatning av bestander av anadromfisk, noe som innebærer en risiko for manglende oppnåelse av miljømålet.

FEFO har ansvar for lokal forvaltning av flere mindre laksevassdrag. Vi ser at i motsetning til forpaktere som lokallag, mangler det en driftsplan for hvert enkelt vassdrag forvaltet av FEFO. Bortsett fra for fisketid og redskap, er det ingen andre begrensninger som kan beskytte ofte mindre fiskebestander av laks og/eller sjørøye mot overbeskatning. Vi er klar over at flere elver har nylig falt under FEFO sitt ansvar og at utarbeidelse av forvaltningsplaner kan ta tid. Flere av disse vassdragene har lenge vært «beskyttet» pga. deres uoppdagede status. Med moderne kommunikasjonsmidler kan antall besøkende endres raskt.

Man har flere vassdrag i Finnmark som i dag har en eksemplarisk fiskeforvaltning, takket være egne begrensninger fra de lokale fiskelagene. Skallelv, Komagelva og Kongsfjordelva er blant vassdragene hvor forvaltningen har fungert meget godt. Eksempelvis i Skallelv gikk bestanden fra rundt 200 individer, opp til rundt 900, etter etablering av flere korte fredningssoner med både kulp og gyteplass.

Kunnskapsbaserte kvotereguleringer i kombinasjon med fredningssoner har vist positive resultater i flere vassdrag. Vi oppfordrer fiskeforvaltere i Troms og Finnmark til å se nærmere på disse velfungerende eksemplene, og gjøre tiltak mer utbredt, også i mindre vassdrag forpaktet av FEFO.

Angående forvaltning av sjørøye, ønsker vi å peke på en ulempe med dagens fiskeforvaltning. Laks har et tallfestet forvaltningsmål basert på gytebestandsmål, verken sjørøye eller sjørørret har det. Dette er særlig uheldig for sjørøye. Sjørøye som morf kan basert på flere overvåkingsprogram kvalifisere som nærmest utryddet fra norsk natur ¹². Flere studier viser at laks er en av sjørøyenes hovedkonkurrenter; den er mer konkurransedyktig og fortrenger røye lengre opp i elver, eller vekk fra de meste næringsrike litoralsone i innsjøer¹. Det finnes variasjoner i trenden fra et vassdrag til en annen som sannsynlig avhenger av tilgjengelighet for habitatnisje for sjørøye og andre faktorer. Det er allikevel verd å påminne at fiskeregler bør ikke favorisere en art fremfor en annen for å unngå å oppnå uheldig ubalanse. Som tidligere beskrevet bør sjørøye, pga. sin negative bestandsutvikling og lav utbredelse, få tildelt en større oppmerksomhet i dagens fiskeforvaltning.

¹ Halvorsen, M. 2010. Sjørøyevassdragene i Nord-Norge; 100 eller 400 ?. Nordnorske Ferskvannsbiologer og Museum Nord. 40 s.

² Svenning, M-A., Falkegård, M. & Hanssen, Ø.K. 2012. Sjørøya i Nord-Norge - en fallende dronning? - NINA Rapport 780. 60 s.

Vennlig hilsen

Forum for natur og friluftsliv Finnmark

Pierre Fagard
Fungerende koordinator
FNF Finnmark

