



Alta og Omegn Turlag



Nordkapp og Omegn Turlag



Naturvernforbundet
i Finnmark
Finnmárkku luondugáhttenlihttu



NJFF
Finnmark



Troms og Finnmark Fylkeskommune

postmottak@tffk.no

Tana, 24.05.2021

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.

Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF) Finnmark støtter høringsinnspillet, men stiller seg nøytral til avsnittet: «*Overfiske i Tanavassdrag - Forslag til avbøtende tiltak i form av bestandsbasert forvaltning*»

Høringsinnspill til Norsk-finsk vannregion

Saksnummer 20/07307-7

Bakgrunn

FNF Finnmark har fulgt tett på vannforvaltningsarbeidet i norsk-finsk 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.

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 et 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.

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



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

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.

Gruvedrift er en svær forurensende aktivitet i vannregionen, flere store kystvannforekomster har alarmerende nivåer av tungmetaller, områder på flere kvadrat kilometer er svært negativt påvirket av massedeponi. Eneste foreslåtte tiltak er kartleggingstiltak. Mye av påvirkninger knyttet til gruvedrift er allerede kartlagt og vi anser tiden som moden nok til å igangsette avbøtende tiltak.

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 laksevassdrag](#).

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 ingen 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 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.

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
Klokkerelva 243-15-R	Overvåking og uttak av rømt oppdrettslaks
Grense Jakobselv 247-17-R	
Neidenelva 244-33-R	
Varangerfjord-ytre norsk-finsk 0424020100-21-C	Reduksjon av avrenning av næringssalter fra oppdrett +
Bøkfjord-ytre 0424030500-3-C	Administrativt tiltak ved igangsetting av en dialog med Russland for å oppnå et samarbeid i form av strengere regulering av utslipp fra oppdrett
Varangerfjord-ytre norsk-finsk 0424020100-21-C	Reduksjon av avrenning av Hexeklorbenzen (HCB) fra oppdrett
Bugøyfjorden 0424020500-C	Videre kartlegging av påvirkning fra næringssalter, med relevante biologiske kvalitetselementer (NSI, klorofyll a, osv.), samt relevante støtteparameter (totalt fosfat, nitrat + nitritt, TOC, osv.)
Varangerfjorden-indre Norsk-Finsk 0424020100-19-C	Etter resultatene, må brakklegging eller flytting av oppdrettsanleggene som ligger i eller rett ved vannforekomstene vurderes. Dette frem til oppnåelse av miljømålet.
Jarfjorden 0424020700-C	Kartlegging av påvirkning fra næringssalter, med relevante biologiske kvalitetselementer (NSI, klorofyll a, osv.), samt relevante støtteparameter (totalt fosfat, nitrat + nitritt, TOC, osv.)
Alle kystvannforekomster i vannregionen brukt av anadromfiskebestander	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 sjøørret som har en bestandstilstand lavere enn god.
Alle kystvannforekomster i vannregionen	Øke kvotestørrelse for kongekrabbe øst for 26°Ø, i vannforekomster der påvirkningen fører til lavere miljøtilstand enn «god».
	Avvikle aktivitetskravet for kongekrabbefiskere av hensyn til lokale fiskebestander (finne en bedre løsning).
	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.

Ferskvann- og kystvannforekomstene i grenseområde med Russland	Administrativt tiltak i form av en dialog med russiske myndigheter for å sikre oppfølging, eller opprydding av oppsamlingsbassenger for forurenset vann fra Nikel smelteverk.
Jarfjorden 0424020700-C	Kartlegging av kjemisk tilstand opp mot både forurensning fra Nikel og forurensning knyttet avrenning fra Sydvaranger gruve og annet kilder rundt Kirkenes (registrert i Varangerfjord-ytre norsk-finsk).
Korsfjorden 0424030400-C	
Bøkfjorden-indre 0424030700-1-C	
Bøkfjorden-midtre 0424030500-5-C	Problemkartleggingstiltak med hensikt om å indentifisere kilder av forurensning fra miljøgifter og kartfesting av forurenset områdene.
Bøkfjorden-ytre 0424030500-3-C	+ Avbøtende tiltak i form av opprydding av forurenset sjøbunn.
Varangerfjorden-ytre norsk-finsk 0424020100-21-C Varangerfjorden-indre norsk-finsk 0424020100-19-C	
Langfjorden-ytre 0424030602-C	
Langfjorden-indre 0424030601-C	
Bøkfjorden-midtre 0424030500-5-C	
Langfjorden-ytre 0424030602-C	Habitatrestaurerende tiltak ved gruedeponi mot oppnåelse av miljømålet «god økologisk tilstand».
Tanaelva-ytre del av delta 0423011603-C	+ Forbyggende tiltak ved å ikke tillate en forringelse av miljøtilstand ved ytterligere gruvemassedeponering
Tanafjorden-indre 0423010300-3-C	Forbyggende tiltak ved å ikke tillate en forringelse av miljøtilstand ved mudring av Tanamunning
Tanavassdrag (helhet av anadrom strekning)	Forbyggende tiltak ved å ikke tillate en forringelse av miljøtilstand (laksefisk) ved mudring av Tanamunning
Julelva/Juovlajohka fra munning til Basávžžejohka 234-317-R	
Polmakelva/Buolbmátjohka øvre 234-766-R	Forbyggende tiltak ved å ikke tillate en forringelse av miljøtilstand ved gruedrift

Tanavassdraget	Forbyggende tiltak mot spredning av Gyrodactilus salaris ved økt informasjonskampanje og mer tilrettelegging for desinfisering av fartøy og fiskeutstyr, samt forbud mot bruk av vannjet- aggregat (vannskuter).
Neidenvassdraget	
Pasvikvassdraget	
Tanavassdrag (helhet av anadrom strekning)	<p>Avbøtende tiltak mot overfiske i form av en dynamisk bestandsbasert kvoteregulering.</p> <p>Fiskeforbud mot laksefisk kan ikke oppheves før gytebestandsmål er nådd for ethvert sidevassdrag.</p> <p>Vi støtter forslaget at fiske etter andre arter enn laks i Tana åpnes opp også utover laksesesongen. Allikevel fraråder vi sterkt at det tilrettelegges for en målrettet fiske etter bestemte arter som gjedde og særlig ørret i form av utbetalte dusør.</p> <p>Jakt etter sel eller sjøfugl skal ikke kunne pågå i naturreservatet. Lyden av skudd i naturreservatet vil også skremme fugler, noe som er helt i strid med verneformålet. Det finnes nok områder utenfor naturreservatet der jakt på sel og sjøfugl er tilrettelagt.</p>
Alle vassdrag påvirket av vannkraft i vannregionen	<p>Igangsetting av kartleggingstiltak i de 14 vannkrafts påvirkede vannforekomster der disse er planlagt.</p> <p>Planlegging av kartleggingstiltak i de 29 andre vannforekomster som mangler dette tiltaket.</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>
Alle vassdrag påvirket av vannkraft i vannregionen	<p>Kartleggingstiltak knyttet påvirkningen av gassovertmetning for Pasvik-, Gandvik- og Kobbholm- vannkraftverk.</p> <p>Der påvirkningen er til stede, må det igangsettes avbøtende tiltak.</p>
Pasvikvassdraget	Forbyggende tiltak for å begrense bruk av hurtiggående fartøy.
Alle ferskvannsforekomster	Forbyggende tiltak mot spredning av Gyrodactilus salaris, og av hensyn til fuglebestander, ved et totalt forbud mot bruk av vannjet-aggregat (vannskuter).

Forslag til overvåking	
Vannforekomst	Foreslått overvåking
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.
Ferskvannforekomster i nærheten av oppdrettsaktivitet	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. Overvåking gjennomført av Havforskningsinstituttet må økes.
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 miljødesign i regulerte innsjøer</i> , og – <i>Håndbok for miljødesign i regulerte elver og bekker</i> . Slike forvaltningsverktøy må omhandle livet i vassdrag iht. vannforskriften- og ikke kun om 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 reduksjon av mattilgang. Vi finner derimot ikke et eneste studie som handler om tematikken. Vegetasjon som vokser langs vassdragene, bør også få mer oppmerksomhet.

Forslag til endringer i kunnskapsgrunnlaget (plandokumenter)	
Plandokument	Forslag til endring
Vann-nett og alle plandokumenter	<p>Påvirkningsgrad for utslipp fra akvakultur må endres fra «ukjent» til den grad som reflekterer den observerte tilstanden fra undersøkelsene i nærheten av anleggene og vannforekomstene ellers.</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 40 <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>Endres til:</p> <p><i>En elveforekomst i vannregionen (Karpelva) oppnår ikke god økologisk tilstand og kan være negativt påvirket av lakselus. Det er flere anadromvassdrag i vannregionen uten vurdert tilstand av Vitenskapelig råd for lakseforvaltning. Oppdrettsaktivitet i kystområder benyttet av anadromfisk fra disse vassdrag kan føre til at miljømålet ikke oppnås</i></p>
Regionalt tiltaksprogram	<p>Side 40 <i>«Det er ingen kystvannsvannforekomster i vannregionen som er så sterkt påvirket at miljømål ikke oppnås».</i></p> <p>Tilstanden er i flere kystvannforekomster lavere enn «god» på grunn av avrenning fra oppdrettsnæring (Fosfat, nitrat og hexaklorbenzen). Det mangler avbøtende tiltak i kommende planperiode som fører til at påstanden er ugyldig og må endres.</p> <p>Forslag til endring:</p> <p><i>Minst 4 kystvannsvannforekomster i vannregionen viser indikasjon på næring- og/eller kjemiskforurensning fra oppdrettsnæring, med manglende tiltak er det en risiko for at miljømål ikke oppnås.</i></p>
Regionalt tiltaksprogram	<p>Side 14 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> <p><i>«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».</i></p>
--	---

Oppdrettsnæring i norsk-finsk vannregion

Beskrivelse av kunnskapsgrunnet 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» 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 norsk-finsk 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 avrenning 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 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 næringsalter 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 fisk ¹. 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.

¹Grefsrud, 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 fôres 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 fiskepisende 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 ferskvannsføremst, 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 Mattilsynet nylig godkjent utvidelse av det totale biomassen i Jarfjord ved lokalitet Spergittklubben i utvandringsrute av laksesmolt fra Karpelva, som er det eneste vassdraget med estimert moderat tilstand for bestandsstørrelse av laks i Varanger. I tillegg ble godkjennelsen gjort til tross for at Statsforvalters naturfaglige vurdering frarådet tiltaket på bakgrunn av bla. tilstanden av laksebestanden i Karpelva.

I tiltaksprogrammet for vannregion (side 40) er det beskrevet følgende: - «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». På bakgrunn av moderat tilstand i Karpelva for laksebestanden, og den betydelige biomassen av oppdrettslaks i Jarfjord, kan man ikke utelukke at lakselus er blant hovedpåvirkningsfaktorer. Utsagnet må derfor nyanseres.

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 sjøørret og sjørøye, har myndighetene nylig fått en gytebestandsklassifisering for sjøørret². Når det gjelder sjørøye bør man forholde seg til tilgjengelig kunnskap om lokal bestandsutvikling.. Kvalitetslementer skal velges ut ifra de meste sensitive indikatorene for en type påvirkning. Når det gjelder påvirkning fra lakselus er sjøørret¹ og sjørøye² på grunn av sin habitatbruk og følsomhet mer representative kvalitetslementer 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 sjøørret oppveksthabitat i sjø for at gode forvaltningsbeslutninger skal kunne tas.**

¹ Anon. 2019. Klassifisering av tilstanden til 430 norske sjøørretbestander. Temarapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 7, 150 s.

² 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, coz072

Rømt oppdrettslaks - Behov for overvåking/ avbøtende tiltak

I vannregionen har laksebestandene i Klokkelva og Grense Jakobselv moderat tilstand for genetisk integritet pga. innblanding fra rømt oppdrettslaks. Det er årlig drivtelling i begge elver, 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 disse to vassdrag, noe som bør komme på plass.** I Varangerfjord er det kun på nord-side i Vestre-Jakobselv at det pågår en årlig overvåking av rømt oppdrettslaks i form av høstfiske, noe vi synes bør fortsette, men bemerker at de fleste oppdrettsanlegg ligger på sør-siden av fjorden. Oppgang av oppdrettslaks er delvis forutsigbar, og noen vassdrag virker mer eksponert enn andre. Det kan allikevel dukke opp en stor andel rømt laks der man ikke har forventet det. Det er fremdeles en god del urapporterte rømminger langs norske kysten. Rømminger på russisk siden av Varanger har man heller ingen oversikt på. **Neiden som nasjonalt laksevasdrag hadde fortjent en årlig overvåking.**

Vel å bemerke at overvåking i form av høstfiske, drivtelling eller oppgangsfelle, kombinerer kartlegging og avbøtende tiltak.

Næringsalter og kjemisk forurensning fra oppdrettsnæring - Behov for avbøtende tiltak

Varangerfjord-ytre norsk-finsk og Bøkfjord-ytre: næringsalter

Ifølge vann-nett har Varangerfjord-ytre norsk-finsk (0424020100-21-C) og Bøkfjord-ytre (0424030500-3-C) tilstandsklasse «moderat» på grunn av forhøyet nivå av næringsalter

(total fosfor og nitrat + nitritt). I Bøkfjord-ytre er tilstandsklasse for klorofyll a «moderat», noe som bekrefter tilstanden av støtteparametere og en indikasjon for eutrofiering/ organisk belastning.

ØKOKYST – Delprogram Barentshavet, Årsrapport 2019 viser at datagrunnlaget for total fosfor er i enhold til veileder 02:2018, og at klassegrenser for støtteparametere i vanntype B1/åpen eksponert kyst (Varangerfjord-ytre norsk-finsk) og B3/beskyttet kyst-fjord (Bøkfjord-ytre) er gyldig for økoregionen Barentshavet. Tilstand for total fosfor er moderat for begge vannforekomstene.

Det er fem oppdrettsanlegg i vannforekomstene, eller i tilgrensende vannforekomster på norsk side, og en biomas som kan antas å være meget stor på russisk side. Vi har ikke klart å fange noen tall på produksjonsomfanget på russiskside, men refererer til satellittbilder av anlegg med oppsiktsvekkende størrelse (eksempelvis [denne](#) eller [denne](#)). Disse er lokalisert i en fjordarm som renner rett ut i ytre del Varangerfjorden på russisk side, bare noen få km fra Varangerfjord-ytre norsk-finsk. (Trykk på link og zoom ut for å se nøyaktig plassering av anlegg).

Varangerfjord ytre norsk-finsk: kjemisk tilstand

Vi stiller spørsmål på hvor den dårlige tilstanden for hexaklorbenzen (HCB) målt i torskelever i Varangerfjord-ytre norsk-finsk kommer fra (vann-nett)? Dette plantesoppmiddelet er forbudt av Stockholm konvensjonen, sammen med resten av alle andre organoklorforbindelsene. Hexaklorbenzen finnes i betydelig verdi i vev hos oppdrettslaks (HI sjømatdatabase), noe som tyder på at det kan stamme fra fiskefôr, særlig pga. fôret økende andel importerte vegetabiliske tilslag. Vi ser heller ingen vesentlige landbrukskilder i området som kan forklare de observerte høye nivåene av HCB. Bruk av importert fôr i landbruket skjer som regel i fjøs på vinterstid, og i motsetning til oppdrettsnæringen, et godt stykke unna Varangerfjord-ytre.

Datagrunnlaget peker sterkt på en allerede forringet miljøtilstand pga. påvirkninger fra oppdrettsnæring. Forhøyet total fosfor i Varangerfjord-ytre og Bøkfjord-ytre, samt forhøyet klorofyll a i Bøkfjord-ytre indikerer en næringsforurensning. Forhøyet nivå av hexaklorbenzen i torskelever i Varangerfjord-ytre peker på kjemisk forurensning. Den mest reelle årsaken til forurensning er avrenning fra oppdrettsnæring på både norsk og russisk side. Vi foreslår at økning av MTB eller at nye konsesjoner ikke tillates i disse vannforekomstene, eller i uforsvarlig nærhet til disse, før miljømålet er oppnådd.

Det er også nødvendig med administrativt tiltak, ved igangsetting av en dialog med Russland for å oppnå et samarbeid i form av strengere regulering av utslipp.

I tiltaksprogram side 40:

- «Det er ingen kystvannsvannforekomster i vannregionen som er så sterkt påvirket at miljømål ikke oppnås».

Tilstanden i flere kystvannforekomster er lavere enn «god» på grunn av avrenning fra oppdrettsnæring, og manglende avbøtende tiltak i kommende planperiode fører til at påstanden er ugyldig og må endres.

Bugøyfjorden

Vann-nett viser at Bugøyfjorden (0424020500-C) har moderat tilstand på Norsk sensitivitetsindeks NSI for grabbgjennomsnitt. Ifølge veileder 02:2018 er lav NSI en indikasjon på at eutrofiering, organisk belastning eller/og sedimentering finner sted. Kilden til disse data mangler i vann-nett, men dataene er beskrevet med kort tidsserie. Om dataserien er ikke tilfredsstilte med veilederens anbefalinger, anbefaler vi videre kartleggingstiltak.

Miljøsmål vil ikke bli oppnådd med tiltakene som er foreslått: *Tilsyn med spredt avløp fra hytter og spredt bebyggelse* (tiltaksnr. 1106-1190-M og 1106-1191-M).

Det ligger to oppdrettsanlegg (Lokalitetene: Storbukt og Vagnfjorden) med en samlet kapasitet på 6960 tonn i Bugøyfjorden. Vi stiller spørsmål til myndigheter om hvorfor det er foreslått tiltak mot det marginale bidraget av utslipp av næringsalter fra hytter og spredt bebyggelse, samtidig som det ikke er fremmet noe tiltak mot den åpenbare årsaken til lavere NSI, oppdrettsnæringen?

Et enkelt søk på sjøkart viser at Bugøyfjord er en karakteristisk terskelfjord. Begge oppdrettsanleggene ligger på innsiden av terskelen. En fjord med slik geomorfologi kan antas å være mer mottakelig for bioakkumulering.

Vi foreslår følgende tiltak:

- 1) Videre kartlegging av påvirkning fra næringsalter i Bugøyfjord, med relevante biologiske kvalitetselementer (NSI, klorofyll a, osv.), samt relevante støtteparameter (totalt fosfat, nitrat + nitritt, TOC, osv.).**
- 2) Etter resultatene, må brakklegging eller flytting av oppdrettsanleggene som ligger i Bugøyfjord vurderes. Dette frem til måloppnåelse.**

Varangerfjorden-indre Norsk-Finsk (0424020100-19-C)

Vann-nett viser at det i 2019 ble kartlagt bunnfaunaen i vannforekomsten og at norsk sensitivitetsindeks NSI for grabbgjennomsnitt viser «moderat tilstand». Dette gir indikasjon på organisk belastning, eutrofiering, og/ eller sedimentering. Hovedkilde til slike påvirkninger i vannforekomsten er igjen oppdrettsnæring. Dette med en samlet MTB på 7080 tonn. Det er også gitt konsesjon for smoltsanlegg i Gandvik med utslippstillatelse på ca. 69 tonn nitrogen og fosfor i vannforekomsten.

Her også er påvirkning fra oppdrettsnæring satt i «ukjent grad». Den er kjent, og det må ryddes opp i vann-nett og vannforvaltningsplanen.

Kartlegging gjennomført i 2019 må videreføres for å åpne en tidsserie i henhold til veileder 02:2018. Når dataserie er tilstrekkelig for en gyldig tilstandsklassifisering, og om denne viser lavere tilstand enn «god», må avbøtende tiltak rettet mot påvirkningskilde igangsettes til miljømålet er oppnådd.

Kongekrabbe - Behov for kartlegging og administrativt tiltak

Kongekrabbe har ført til en betydelig forringelse av bunndyrssamfunn med konsekvenser for andre organismer som er a tilknyttet til den ¹²³.

Vi støtter vannforvalningsplan- 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 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 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 miljøvernavdelingen Sak 2018/4214

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

Miljøgifter – Nikel smelteverk, Sydvaranger gruve og annen industri.

Nikel smelteverk - Forslag til avbøtende tiltak

De fleste vannforekomster i Pasvik, og særlig Jarfjordfjell-området, er påvirket av luft- og vanntransporterte stoffer fra det tidligere smelteverket i Nikel. Smelteverket ble bestemt flyttet lenger øst i desember 2020. Når det gjelder grenseområdet, er det forventet en forbedring av miljøtilstand i årene som kommer.

Under Pasvik Seminaret 2021 ble det drøftet videre oppfølging av oppsamlingsbassenger for forurenset vann fra smelteverksområdet i Nikel. Det er en risiko at manglende aktivitet ved smelteverket fører til manglende oppfølging av disse bassengene og dermed en risiko for lekkasjer med alvorlige følger. **Vi ber norske myndigheter om å ha en dialog med russiske myndigheter for å sikre oppfølging, eller opprydding av disse oppsamlingsbassengene.**

Vi bemerker oss at kjemisk forurensning via luft og vanntransport fra Nikel ikke er undersøkt i Jarfjorden, men vi har gode grunner til å tro at miljømål for kjemisk tilstand ikke er oppnådd i vannforekomsten. Alle undersøkte ferskvannsforkomster i Jarfjordfjellet har dårlig tilstand

på nikkel¹. Det samme gjelder Varangerfjord-ytre norsk-finsk, og flere kystvannforekomster i området (vann-nett).

Jarfjorden er blant de mest eksponerte kystvannsforekomstene for lufttransportert forurensning fra Nikel. Vi oppdaget at det nylig ble gitt utslippstillatelse for økt MTB ved oppdrettslokalitet Spergittklubben i Jarfjorden (noe vi påklaget). Dette skjedde på tross av at forvaltningsmyndighet ikke kunne vurdere utslipp fra oppdrett opp mot dagens kjemiske tilstand. **Vi ber dermed om at den kjemiske tilstanden i Jarfjorden kartlegges opp mot både forurensning fra Nikel og forurensning knyttet avrenning fra Sydvaranger gruve, og andre kilder fra rundt Kirkenes (registrert i Varangerfjord-ytre norsk-finsk).**

¹ Muladal, R., Huru, H., Fagard, P. Vannmiljøovervåking i Pasvikvassdraget og Jarfjordfjellet, Sør-Varanger kommune 2020 (Pasvikprogrammet). Rapport 6. Naturtjenester i Nord, 27 s.

Sydvaranger gruve og andre forurensningskilder rundt Kirkenes

Vi ser at nærmest alle undersøkte kystvannforekomstene rundt Kirkenes har dårlig kjemisk tilstand med forhøyede nivåer av miljøgifter (kvikksølv, antracen, TBT, m.f.) med negative konsekvenser for biota, og alvorlig helserisiko for mennesker som utnytter sjømat til eget forbruk i området.

Vi konstaterer med bekymring manglende ambisjoner om å igangsette effektive avbøtende tiltak. Det er foreslått problemkartleggingstiltak for disse vannforekomstene, men nærmest alle har «utsatt frist av tekniske årsaker» ved bruk av vannforskriften § 9.

Vi kan ha forståelse for fristutsettelse for vanskelige, tekniske, avbøtende tiltak, men det finnes ingen gyldig årsak for utsettelse av problemkartleggingstiltak som har som hensikt å identifisere påvirkningskilder og påvirkningens omfang.

Problemkartleggingstiltak med hensikt å indentifisere forurensningskilder og kartfeste forurenset områdene må igangsettes i denne planperioden. Avbøtende tiltak i form av opprydding av forurenset sjøbunn må iverksettes snarest etter at resultatene er lagt frem. Dette gjelder følgende vannforekomstene der miljøgifter allerede er registrert:

- Bøkfjorden-midtre (0424030500-5-C)
- Bøkfjorden-ytre (0424030500-3-C)
- Varangerfjorden-ytre norsk-finsk (0424020100-21-C)
- Varangerfjorden-indre norsk-finsk (0424020100-19-C)
- Langfjorden-ytre (0424030602-C)
- Langfjorden-indre (0424030601-C)

Andre vannforekomster som grenser til disse forurensete vannforekomster mangler kartlegging, og trenges dermed å bli kartlagt for de samme miljøgifter som er registrert i nabovannforekomster. Dette gjelder:

- Korsfjorden (0424030400-C)
- Jarfjorden (0424020700-C)

- Bøkfjorden-indre (0424030700-1-C)

I tillegg til miljøgifter, er det i Bøkfjorden og Langfjorden alvorlig påvirkning på habitat knyttet gruveponi i sjø. Det er ukjent i hvilken grad andre nærliggende vannforekomster er påvirket. Det må bemerkes i denne sammenheng at konsekvensutredninger som førte til tidligere tillatelse av sjødeponi hadde svært manglende strøm- og spredningsmodeller for partikler, i tillegg til andre alvorlige mangler ^{1 2 3}.

Ettersom dette ble påpekt av Havforskningsinstituttet som har landets høyeste kunnskapsnivå på dette området, foreligger det i dag ingen gyldig grunn i form av kunnskap for å tillate videre sjødeponi i området.

Ødelagt habitat i Bøkfjorden og Langfjorden, og i nærliggende vannforekomster, må restaureres slik at miljømålet «god økologisk» tilstand oppnås.

Klassifisering som SMVF innebærer at samfunnsnyttene av inngrepet skal utveie ulempene. Det finnes ingen samfunnsnytte ved bruk av sjødeponi, og SMVFs klassifisering er dermed ikke et alternativ i dette tilfellet.



Foto: Gunnar Reinholdtsen. Gruvedeponi i Langfjord-ytre

Innspill fra Gunnar Reinholdtsen, varamedlem i FNF Finnmark for Naturvernforbundet i Finnmark:

I Langfjord-ytre er ca. 90% av fjorden er stengt på grunn av slamutslipp fra gruven. Deponiet har fylt opp et fjordområde som var brukt til fiskeri før utslippene startet. Dette har gått ut over vannutskifting i den ca. 18 km lange Langfjorden, som rapporteres av lokalbefolkning å ha en dårlig biologisk tilstand. Til og med bestanden av kongekrabbe har gått tilbake etter utpumping av dagbrudd i Bjørnevatn. (pers. meddelelse Hans Hatle). Det har vært en egen sildestamme i fjorden som har gått tilbake de senere år.

Om gruvedrift i Sydvaranger gruve skal gjenopptas er det uaktuelt at gamle synder og sjødeponi gjenntas. Sjødeponi har gang på gang blitt tillatt på bakgrunn av manglende kunnskapsgrunnlag og med mye større konsekvenser enn antatt. Dette har Havforskningsinstituttet påpekt ved flere anledninger ⁴.

¹ Havforskningsinstituttet. 2020. Høringsuttalelse vedrørende revidering av tillatelsen til Sydvaranger drift AS.

² Havforskningsinstituttet. 2010. Høringsuttalelse. Søknad fra Sydvaranger gruve AS om midlertidig tillatelse til bruk av flokkuleringsmiddel Magnafloc 1707

³ Havforskningsinstituttet. 2009. Høringsuttalelse vedrørende søknad om endring av utslippstillatelse 23.04.08 fra Sydvarangergruve AS.

⁴ Havforskningsinstituttet- Hav og kyst- Tema: Gruveavfall. <https://www.hi.no/hi/temasider/hav-og-kyst/gruveavfall>

Mudring av Tanamunning

Det saksbehandles nå en av de største miljø-ødeleggelse i nasjonal sammenheng, i vannregionen: mudring i Tanamunning.

Vi bruker anledningen til å påminne myndighetene om vannforskriftens hovedprinsipp – tilstand av vannmiljø skal beskyttes mot forringelse.

Tanamunning er en av svært få «hot-spots» for biologisk mangfold i Nord-Europa og fortjener dermed oppmerksomhet i vannforvaltningssammenheng.

Kystverket har søkt tillatelse til mudring og dumping av 360 000 m³ ren sand fra farleden til Leirpollen.

- Dette midt Tanamunning naturreservat, som ble etablert med bakgrunn i den internasjonale Ramsar konvensjonen for vern av fuglearter, og er definert som IBA område (Important bird area).
- Dette midt i Norge største, og blant de siste, urørte elvedelta.
- Dette midt i nasjonal laksefjord for landets viktigste laksevasdrag.
- Og dette midt i området hvor mellom 67 % og 100 % ¹ av nøkkelartene for hele munningsøkosystemet befinner seg. Nemlig en lokal genetisk tilpasset bestand av havsil ². En lokal tilpasset bestand innebærer en risiko for at den er uerstattelig.

Havsil bruker sanden som ønskes mudres, som dvaleplass, som skjul og som gytehabitat. Selv om det fremdeles vil være sand etter mudring, vil havsil som graver seg i sanden under fare, forsvinne under mudringsarbeid.

På toppen av det hele er tiltaket basert på spekulasjon om at farleden er blitt grunnere, og et falskt behov for sikre gruveaktivitet ved Elkem i Austertana.

Det er ingen tegn, eller dokumentasjon som tilsier at farleden har endret sin dybde. Skipet som frakter kvartsitt har kommet seg gjennom leien, gjennom årene og ca. 20 000 ganger uten problem. Om uhell skulle treffe, ville en grunnstøting på myk sandbunn ikke nødvendigvis innebære noe oljesøl. En beredskapsplan med redningsbåt i nærområdet vil også kunne minimere denne risikoen.

Om rederiet ønsker bruk av større skip for videre transport er omlastning fra mindre skip utenfor leia et godt alternativ til mudring.

Det ligger en setning i konsekvensutredningen som sier at mudring eventuelt kan ha en positiv effekt på bestanden av havsil¹. Innspillet har lite rot i vitenskapens objektivitetskrav og det er verdt å nevne her at konsekvensutredninger er gjennomført av en privat aktør (AS) finansiert av forurenser.

Noe som var åpenbart for konsulenten under konsekvensutredning, men som konsulenten «glemte» å understreke, er at havsil ved fare gjemmer seg i sanden. Innsamling av havsil ble gjennomført på forskjellige tidspunkt på året, fordelt på 9 tokter. Metodikken var bruk av en grabb som fanget både sil og sandmasser¹. Det ble fanget sil i stor skala ved hjelp av denne metoden, uavhengig av årstid eller måned på året. Det blir dermed selvsagt at mudring - uavhengig av tid på året - vil føre til katastrofale følger for både miljø og samfunn.

¹ Kirkemoen, O., Colman, J.E., Haugen, T.O., Ruud, T. 2019/2020. Feltnotat – sampling av sil innenfor og utenfor Leirpollen, Tanafjorden Data fra seks tokt mars-juni 2017 og tre vintertokt 2018. Naturrestaurering AS. Notat 2018-04-20 (oppdatert 20.05.2019)

² Præbel, K., Andrews, A., Figueiredo, F., Bhat, S. 2019. Artssammensetning og lokal populasjonsstruktur av sil i Tanafjorden. UIT – Norges arktiske universitet. Norges fiskerihøgskole. Tromsø. 27s.

Innspill fra Øystein Hauge (styremedlem i FNF Finnmark representant for Norsk ornitologisk forening avd. Finnmark)

Ytterste få har så utfyllende lokal- og vitenskapelig kunnskap om Tanamunningen som Øystein Hauge har. Her følger hans vurdering av tiltaket:

- Kystverket ønsket opprinnelig å mudre fordi farleden hadde blitt «smalere og grunnere». På spørsmål om hvor mye smalere og grunnere det hadde blitt svarte Ofstad for Kystverket:

«Det vet vi ikke, for vi har ikke målt!» (Møte 15.1.15, kommunestyresalen Tana.)
- Faren ved ikke å mudre mente KV var at laksen kunne bli skadelidende ved en grunnstøting og eventuelt oljesøl. Nå har det snart passert 20 000 skip gjennom farleden uten uhell. Laksen går og beiter i området fra april til den går opp elva. Det den da spiser mest av er havsil. Denne fiskearten er svært utsatt ved en mudring.

(Den ligger i dvale i sanda om vinteren, om sommeren gjemmer den seg i sanda når den blir skremt.) En mudring vil, uansett årstid, grave opp store mengder sil. Silen vil ikke fornyes ved tilsig utenfra, havsilen i munningen er genetisk særegen og tilpasset livet i munningen. Det er dessuten mest sil der mudring er planlagt.

- Elkem gikk ut med at det må mudres fordi de ville ha større skip inn til gruva. Kystverket har derimot sagt at det ikke er et argument som de bruker. Større skip vil også føre til større katastrofer ved en grunnstøting. Rederiet som frakter stein fra Elkem har kjøpt og kontrahert en rekke skip de siste årene, alle er i den størrelsen som benyttes i dag. (Fra 4500-6500 tonn.) I verneforskriften står det at «nødvendig mudring» kan gjennomføres. Et ønske om større båter kan ikke utløse kravet om at mudringen skal være nødvendig.

Kystverket har gått over til en ny begrunnelse: «Farleden følger ikke Kystverkets standard.» Dette er en merkelig begrunnelse: Tanamunningen er fredet nettopp fordi det er et tilnærmet uberørt område med svært store verneverdier. Kjennetegnet på slike områder er nettopp at de ikke er standardisert!

- Konsekvensutredningen som er gjort er stor, men den sier ikke noe som er tilnærmet sikkert når det gjelder silen. Man antar, og man tror. Det man ender opp med er å anbefale at det under og etter en mudring skal forskes på hvordan det gikk med silen! Dette mener man bør gjøres i 10 år etter mudringen. Det viser at konsultentselskapet ikke har funnet den kunnskapen som de burde hatt før de anbefalte mudring.
- Mudringen anbefales gjort i mai-juni. Dette er en svært viktig tid for fugler som hekker i Tanamunningen, for fugler som bruker området som beite under trekket. Mudringen skal bl.a. foregå helt inntil den såkalte Kobbsanda. Den sandbanken bruker steinkobben som fødestue i juni. Dette er den eneste steinkobbebestanden i Norge som kaster unger på sandbanker.
- Samtidig som dette skal foretas går det laks i området og beiter seg opp før den går opp elva. Enkelte år kommer også smolten ned elva i dette tidsrommet. På sin vei ut Tanafjorden passerer den området hvor dumpingene av sandmassene skal skje.

Gruvedrift langs Tanavassdraget

I tiltaksprogram for Tana vannområde kan vi lese at det ble gitt undersøkelsesrett til «Geode consult» for leting etter gull, sølv og kobber i Polmakdalen.

Slik undersøkelsesrett har etablering av gruvedrift som eneste hensikt. Det finnes ingen form for bærekraftig gruvedrift eller mulig avbøtende tiltak som kan beskytte miljø på en effektiv måte. Vassdragets laksebestand er nå i reetableringsfase, tilstanden skal ikke forringes ytterligere.

Gruvedriftsaktivitetene er ikke kompatibel med verken miljø eller menneskelig bruk i Tanavassdraget. Etablering av en slik aktivitet langs Polmakvassdraget kan ikke tillates i et nasjonalt laksevassdrag, hvor i tillegg menneskelige interesser er beskyttet av bla. ILO 169.

Verken gull, kobber, eller sølv trenges for å dekke menneskelige basiske behov, men fisken i elva kan det. Sosioøkonomiske ulemper av en slik gruvedrift vil dermed åpenbart veie tyngre enn fordelene. Dette betyr i praksis at ingen offentlige eller private selskaper burde ha behov for å finne ut om det finnes gull, sølv eller kobber langs Tanavassdraget.

Vi fraråder sterkt at slike tillatelser gis i fremtiden.

Gyrodactylus salaris - Forebyggende tiltak for å unngå spredning

Laksefisk parasitten Gyrodactylus salaris har gitt katastrofale følger for laksebestandene i elver som renner på norsk side mot Atlanterhavet, med en nærmest utryddelse av bestandene som har vært utsatt. Tanaelva med sin nærhet til infiserte vassdrag på finsk og russisk side, kombinert med et betydelig antall av tilreisende fiskere, er dermed meget eksponert.

Et enkelt tilfelle av parasitten (ved for eksempel bruk av fiske agn eller udesinfisert fiskeutstyr eller fartøy) kan føre til utryddelse av Tanavassdragets laksebestander. Om Gyrodactylus salaris dukker opp i Tanavassdraget vil utryddelse av parasitten være et gigantisk og ekstremt kostbart prosjekt. Det vil også innebære en så stor grad av usikkerhet, at det potensielt ikke er gjennomførbart. Derfor ber vi myndighetene om å iverksette strengest mulig forebyggende tiltak, ut fra en «null visjon» av spredning av Gyrodactylus salaris i Tanavassdraget.

Vi har vært i kontakt med Tana fiskeforvaltning (Direktør: Hans-Erik Varsi) som beskrev et økende søkelys både på norsk og finsk side rettet mot informasjon og tilrettelegging for desinfeksjon av utstyr.

Vi ser positivt på utviklingen og ønsker at det forebyggende arbeid fortsetter. Derfor anbefaler vi:

- Flere informasjonstavler. Dette gjelder både ved fiskeplasser, men også langs kjente ruter for kano/kajakkpadlere og vandrere. Det er en økende turaktivitet gjennom Anarjohka nasjonalpark og i nærliggende områder med kano/kajakk. Det må

presiseres at alt utstyr som transporteres over vannskillet bør tørkes og/eller desinfiseres før utsetting i øvre del av Tanavassdraget. Informasjonsskilt/tavler ved populære innfartsårer og parkeringsplasser kan enkelt utstyres med en sprøyteflaske med ferskt virkemiddel (evt. kasser med «doserte» pulverposer) og en kort og enkel brukeranvisning. Informasjon om gyro og desinfeksjon av utstyr må også være tilgjengelig hos aktører som flyr turister/fiskere ut i naturen med sjøfly/helikopter.

- For å få informasjonen ut til fiskere må dette skje umiddelbar ved kortsalg. For eksempel uthevet skrift på fiskekort (også innlandskortet) og/ eller desinfiseringsbevis for å utløse kortet.
- Det bør være en høy tilrettelegging for desinfisering for både fiskere og fartøysbrukere. For å minske sjansen for at noen ikke desinfiserer utstyret, bør desinfisering være et gratis og lett tilgjengelig tilbud. Kostnader med gratis tilrettelegging av desinfisering er små i forhold til kostnadene et utbrudd av *Gyrodactylus salaris* vil føre til.
- Personal ved hoteller, campinger, hytteutleie, bensinstasjoner (og andre desinfiseringslokaliteter) må gis god opplæring og forståelse for tiltakets viktighet. Desinfiseringsmiddel som ligger for lenge i oppløst form blir mindre effektivt, middelets virketid må derfor respekteres, og alt som er (eller antas å være) fuktig må desinfiseres nøye. Motorer som pumper vann (med eventuelle fiskerester) må desinfiseres både utvendig og innvendig.

Neiden er et annet viktig laksevassdrag eksponert for tilførsel av *Gyro*. s. Forslagene til tiltak fremstilt for Tanavassdraget er også aktuelt for Neidenvassdraget.

Overfiske i Tanavassdrag - Forslag til avbøtende tiltak i form av bestandsbasert forvaltning

Det pågår en engasjert debatt langs Tanavassdrag om hvordan forvaltning skal pågå fremover.

Vi ønsker å understreke at vårt innspill har et eneste mål å berge Tana laksebestandene, ved å bidra i idemyldringen. Vi har ikke ønsker om å favorisere en gruppe fisker fremfor en annen. Del av innspill uttrykker en bekymring rundt predator bekjempelse av hensyn til fugl, pattedyr og fiskebestand. Vi anser det som et nødvendig bidrag for å nyansere debatten, og hoper at innspill ville bli mottatt på konstruktivt vis.

Vi anser fronter mellom klassisk forskning og tradisjonell lokal kunnskap (TLK) som lite konstruktiv. Vi anser tradisjonell kunnskap som full verdi og ser mye potensiale applikasjoner av disse i forvaltning (kunnskap om vandringsmønstre, langtids naturendringer, gyte plassene og vandringsstid er noen få eksempler). Klassisk forskning gir solide muligheter for leveranse av bla. empirisk data som er nødvendig for å sikre et bærekraftig uttak. En god forvaltning krever at alt relevant tilgjengelig kunnskap blir tatt i betraktning. Man tenker ofte at det finnes en klar skill mellom TLK og klassisk forskning, noe som kan ha bidratt til fronter, men den skill er egentlig ikke så tydelig. De fleste biologiske undersøkelser gjennomført langs vassdragene i landet har blitt bygd mellom et solid samhold mellom biologer og lokale fiskere, som har bla. vært premissleverandør av hypoteser. Den samarbeid har levert solid verktøy til forvaltningen. Et godt eksempel er prosjektet finansiert av tidligere Miljødirektoratet (DN- Direktorat for naturforvaltning) for å gjenbygge Vossolaksen etter en multi-faktoriell nærmest total kollaps¹. Vannkraft, oppdrettsnæring, sur-nedbør, veiutbygging og overfisking var de pekete faktorene. Uten samarbeid mellom lokal med sterk kunnskap om fiskens vandringsmønstre og tradisjonelle fangsttekniker og forskere, hadde kartleggingen av laksebestanden vært en umulig oppgave. Forskere og lokale hadde kun et felles mål, å berge en laksebestand.

I den sammenheng ønsker vi en fortsettelse og en forsterkelse av [Joddu-prosjekt](#) eiet av Tana kommune med hensikt om å bygge en felles arena mellom TLK og klassisk forskning.

Vi mener det viktig at forvaltningen fordeler det høstbar overskudd på en rettferdig måte uten å favorisere en gruppe fiskere fremfor den andre. Kun en bærekraftig laksebestand kan gi rom for både tradisjonell og mer moderne fiskemetoder.

Uten en felles forvaltning kan Tanavassdraget havne på listeeksempler av den såkalte «allmennhetens tragedie». Der individer, eller grupper av individer, utnytter en felles ressurs uten regulerte begrensninger, noe som fører frem til en kollaps av naturressursen og næringsgrunnlaget for mennesker avhengig av den. Mange fiskeri på verdensbasis, dette både i hav og innlands, har kollapset på samme måte som laksebestanden i Tanavassdraget²³. Det finnes nok begrensninger i Tanavassdraget, men ingen av disse går direkte på å begrense antall fisk som fanges.

Etter et langvarig norsk-finsk forskningssamarbeid om bestandene av Tanalaks, har forskning i dag fått gode forvaltningsverktøy. Gytebestandsmål for hele vassdraget og side-elvene, samt årlig overvåking med blant annet sonar på flere deler av vassdraget, gir gode muligheter for en bærekraftig forvaltning i årene som kommer.

Stenging av fiske etter laks i 2021, med en felles avtale på tvers av grensen, er å anse som et nødvendig tiltak ettersom gytebestandsmålene for de fleste laksebestandene var langt unna oppnådd.

Når vassdragets laksebestander kommer seg tilbake til gytebestandsmål, må tiltak iverksettes for å unngå at en ny nedgang i bestanden oppstår. Det er tenkelig at en dynamisk bestandsbasert kvoteregulering vil være gunstig for å sikre laksebestander og en rettferdig fordeling av det høstbare overskudd på tvers av grensen og fangstmetoder. En prosent fordeling tildelt på landene og fangstmetoder vil kunne sikre alle interessegrupper, og kan på sikt være konfliktdempende.

Årlig overvåking av laksebestandene med sonar gir en enestående mulighet å tilpasse en fiskekvote til bestandsstørrelse, og sikre at gytebestand oppnås. Det trengs en dynamisk forvaltning, som kan innebære en umiddelbar stenging av vassdraget etter en midtsesong-evaluering. Oppgaven kan være utfordrende, men realistisk og nødvendig.

Samiske tradisjoner knyttet til laksefisk i Tanadalen er fremdeles sterk, og samisk tradisjonskunnskap må legges til grunn sammen med forskningsbasert kunnskap.

¹ Barlaup, Bjørn T. (redaktør). Nå eller aldri for Vossolaksen – anbefalte tiltak med bakgrunn i bestandsutvikling og trusselfaktorer DN-utredning 2008-9

² McWhinnie, S. F. (2009). The tragedy of the commons in international fisheries: An empirical examination. *Journal of Environmental Economics and Management*, 57(3), 321-333.

³ Burger, J., & Gochfeld, M. (1998). The tragedy of the commons 30 years later. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 40(10), 4-13.

Bekjempelse av predatorer

Det uttrykkes ønsker om å styrke laksebestanden i Tanavassdraget ved bekjempelse av en reke predatorer.

Vi er bekymret for at predatorbekjempelsen som ble igangsatt på gjedde og sjøørret, og som kan bli utvidet til flere arter, mangler nødvendig helhetlig innsikt i predatorernes rolle i ferskvanns økosystem, og dermed kan føre til uønskede effekter om uttaket blir for stort.

Det kan tenkes at gjedde kan ha en rolle i reduksjon av inter-spesifikk konkurranse mellom laks og arter som sik, harr eller ørret. Det er ikke å utelukke at gjedde kan også redusere spredning av mer artsspesifikke parasittarter.

Sjøørret har tilstedeværelse i nærmest alle norske laksevassdrag uten at den utøver en trussel for noen av laksebestandene. Begge arter lever godt i sympatri med hver sin bestemte økologiske nisje. Sjøørret spiser laksesmolt, men laks graver opp sjøørretens

gytegrupper ved å gyte senere på samme plasser. Laksyngel er også mer konkurransedyktig i områder preget av høyere strømhastighet.

Erfaringsmessig er det flere lakseelver med en sterk bestand av laks og en mindre bestand av sjøørret, enn det motsatte. Størrelse på sjøørretbestanden i Tana er mest sannsynlig et resultat av nedgangen i laksebestanden, enn selve årsaken. For å vise til et konkret og lokalkjent eksempel; når fisketrappen tillot laks å vandre over anadrom strekningen i Vestre Jakobselv, forvant den resident storørretstammen fra vassdraget. Sjøørret og resident ørret er samme art, når disse i tillegg er størrelsesmessig identisk er det ingen grunn til forskjeller i samspill mellom dem og laks.

En stor oppsamling av sjøørret i munningen av Tana er naturlig. Over 1000 km anadromstrekning og et unikt matfat i form av havsil konsentrert på et mindre område rett i utløpet av vassdraget forklarer mest sannsynlig fenomenet. Dessuten understreker Svenning mfl. 2020¹ at sjøørret/ ørret ikke utøver en predasjon på laksyngel/smolt i Tanavassdraget som representerer en betydelig trussel.

Når det gjelder selen, er det bemerkelsesverdig at det i områder med mye sel (kobbe) også er høy tettet av sjøørret, som virker uberørt av selens tilstedeværelse. At kobbe foretrekker laks fremfor ørret, er helt utenkelig. Tanamunningen har flere næringsrike matkilder med høyt innhold av fett og protein som selen kan enklere dra nytte av - nemlig de enorme mengdene havsil og skrubbe. Om det skal vurderes å bekjempe sel av hensyn til laksebestand, bør man trø varsomt og samle inn kunnskap om komplekse økologiske interaksjoner rundt selens predasjon, for å kunne unngå uønskede effekter. Sel kan ta voksne laks, men også redusere mengde predatorer på laksesmolt, som torsk eller sei. Denne balansegangen kan være av stor betydning og bør dermed tas i vurdering³⁴.

Når det gjelder den store mengden laksender i Tanamunningen, forekommer de store oppsamlinger om seinsommeren/høsten under fjærskifte, når laksesmolt knapt er til stede.

Vi støtter forslaget om at det åpnes for fiske etter andre arter enn laks, også utover laksesesongen. En slik tilretteleggelse innebærer avgrensning av områder og redskap, samt tilsyn og klart pålegg om gjenutsetting for å minimere fangst av anadromfisk.

Dette vil kunne være et fint bidrag til nærområdets friluftsliv for mange i dalen, i form av f.eks. isfiske etter harr, sik, gjedde, m.f.

Vi ønsker også å understreke at vi har tillit til lokalkunnskap angående utviklingen av gjeddebestanden i et langtidsperspektiv og utelukker ikke at et balansert uttak av gjedde der bestanden er tettest, kan ha positive effekter på laksebestandene. På bakgrunn at det som er nevnt ovenfor kan det å ha en liten gjeddebestand i vassdraget også ha positive effekter.

Vi er bekymret for at en tilrettelegging av jakt i Tanamunningen i form av dispensasjon, kan føre til negative effekter for arter som ikke er siktet av en eventuell uttaksbestemmelse. Regelmessig lyd av skudd kan fortrenge sårbare arter fra viktig funksjonsområde, og bør dermed tas hensyn til.

¹ Svenning, M-A., Johansen, N.S. & Borgstrøm, R. 2020. Predasjon på laksunger i Tana. Med hovedvekt på diett hos gjeddeog sjøørret. NINA Rapport 1648. Norsk institutt for naturforskning.

² Anon. (2012) Status of the River Tana salmon populations 2012. Report of the Working Group on Salmon Monitoring and Research in the Tana River System

³ Yodzis, P. (2001) Must top predators be culled for the sake of fisheries? Trends in Ecology & Evolution, 16, 78-84. (in anon 2012)

⁴ Wiese, F.K., Parrish, J.K., Thompson, C.W. & Maranto, C. (2008) Ecosystem-based management of predator-prey relationships: piscivorous birds and salmonids. Ecological Applications, 18, 681-700. . (in anon 2012)

Vannkraft

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, redusert.

I tiltaksprogrammet for vannregionen side 14 står følgende:

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

Om denne påstanden hadde rot i virkeligheten kunne den stått i tiltaksprogrammet, dessverre må den fjernes.

Den kan erstattes med:

- **«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».**

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 ble gitt ved etablering av anlegget. Dette skjer dessverre gjentatte ganger.

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.

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. 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 vannregionen er det 43 vannforekomster som er påvirket av vannkraft. Det er foreløpig kun igangsatt 5 kartleggingstiltak, dvs. at tilstandsklassifisering i disse vannforekomstene er hovedsakelig basert på skjønnsvurderinger. **14 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 "naturtilstand" 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*¹ 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. – *Handbok for miljødesign i regulerte innsjøer, og – Handbok 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.

¹ 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

Bruk av motorisert kjøretøy på vann

Påvirkninger fra motorisert kjøretøy i vann er ikke beskrevet i plandokumentene. Hurtiggående fartøyer påvirker vannfugler negativt og kan ha negative påvirkning på liv undervanns ved kjøring, eller ved transport av fiskesykdommer som Gyrodactilus salaris. Fartøy som bruker vannjet-aggregat (vannskuter) pumper inn vann (og eventuelle fiskerester) og representerer dermed en større trussel enn andre fartøy.

Det er en svært oppfattende prosess å desinfisere slike fartøy. En vannskuter må legges i et basseng med desinfiseringsmiddel og pumpe inn vann for å sikre en effektiv desinfeksjon. Vi stiller oss svært skeptisk til at dette praktiseres hver gang en vannskuter transporteres fra et vassdrag til en annen.

Bruk av vannskuter er tillatt enkelte steder i Pasvikvassdraget, der det finnes bestander av både ørret og laks (nedre del) som er mottakelig for bla. Gyrodactilus S. Pasvik vassdraget er også viktig for en rekke fuglebestander. **Av den grunn bør rekreasjonskjøring forbys i Pasvikvassdraget, og i ferskvannsføremster generelt.**

Forsvaret bruker også hurtige fartøyer i Pasvikvassdraget. Vi har full forståelse for at dette er nødvendig, men av hensyn til fuglebestander inviterer vi Forsvaret å komme i dialog med Statsforvalteren og Norsk ornitologisk forening avd. Finnmark for å undersøke mulighetene for å kunne redusere påvirkningens omfang.

Vennlig hilsen

Forum for natur og friluftsliv Finnmark

Pierre Fagard
Fungerende Koordinator
FNF Finnmark