



[Bildet viser lakseelva Surna i Surnadal].

Takk for invitasjonen til denne fagkonferansen ved Norsk Laksefestival i Surnadal hvor temaet er vannkraft og villaks!

Jeg skal snakke om miljøforvaltningens forventninger til revisjoner av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer, som skal finne sted over de kommende årene.

Jeg vet at det ikke bare er jeg og Miljøverndepartementet som har forventninger til revisjonene, og forventninger skal vi ha!

Forventninger før og nå



For omtrent femti år siden, da dette diplom fra daværende "Norges og vassdrags- og elektrisitetsvesen" (NVE) ble utformet, var forventningene annerledes enn i dag.

Diplomet ble delt ut til NVEs vannstandsobservatører landet rundt, etter 20 års tjeneste. Diplomet sier oss noe om tiden det representerer: Far, med pipe i munnen, avleser målestaven for vannstand (i den uregulerte elven!?). Kraftverket og kraftmastene er på plass og forsyner landet med strøm til fabrikkene, hvor ingeniørens kurver kun peker oppover, og det ryker godt av pipene. Mor på kjøkkenet, har fått både el-komfyr og innlagt vann, og toget har blitt elektrifisert.

Norsk vassdragsnatur - vår regnskog



Dette bildet representerer kanskje bildet de fleste ønsker seg i dag; at uberørt vassdragsnatur forblir uberørt i størst mulig grad og at gamle reguleringer gis et miljøløft.

Svært mye naturmangfold er knyttet til vann og vassdrag i Norge. I tillegg utgjør mange av vassdragene store landskapsverdier, ja noen i kategorien spektakulære.

Det bratte landskapet, med fjorder og store høydeforskjeller, dype innsjøer og trange daler som ble meislet ut i siste istid, gjør vassdragsnaturen rik og variert og sørger også for at 95 % av strømforsyningen kommer fra vannkraft.

Men la oss først se hvordan villaksen har det før vi går videre.

Internasjonalt ansvar



Foto: Marianne Gjerv



Konvensjonen om
bevaring av laks i det
nordlige Atlanterhav,
NASCO



Kilde: NASCO

4

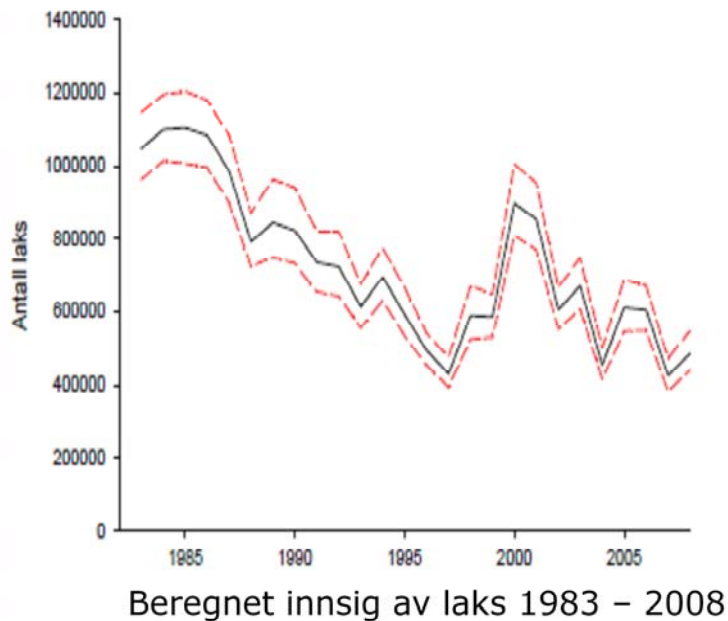
Om lag 1/3 av totalbestanden av villaksen har sine gyteområder i Norge. Vi har derfor et særskilt forvaltningsansvar for arten.

Konvensjonen om bevaring av laks i det nordlige Atlanterhav (NASCO), er den viktigste internasjonale avtalen for forvaltningen av laks i Atlanteren. Bildet er fra et av NASCOs møter i Norge.

NASCOs medlemsland har blitt enige om en rekke retningslinjer, blant annet om føre-var-tilnærming i lakseforvaltningen. Denne tilnærmingen omfatter separate retningslinjer for blant annet reguleringer i fisket, forvaltning av leveområder, akvakultur, introduksjoner og utilsiktet spredning av arter.

Norge har også egne avtaler om forvaltningen av laksen i Tana, Neiden og Enningdalselva. Vi har fått på plass en avtale for Enningdalselva, og i dag er det først og fremst en ny avtale for Tana som krever vår oppmerksomhet.

Bestandsutvikling



5

Kilde: Vitenskapelig råd for lakseforvaltning

Siden 1960 og fram til i dag har vi registrert en omfattende nedgang av atlantisk laks.

Naturlige svingninger i takt med næringstilgang og vanntemperatur, har vi alltid sett, men trenden er sterkt nedadgående og svært illevarslende.

Det årlige innsiget av villaks til Norge er i dag under 500.000 laks, mot over en million laks for 25 år siden.

Hvorfor skjer dette?



Trusselbildet for villaksen er grovt sett todelt:

1. Ferskvann

I ferskvann står gyro, forsuring, vannkraftutbygging og andre inngrep for de største truslene for villaksen. Grovt sett kan vi si at mangeårig innsats gjør at vi har disse trusselfaktorene under kontroll.

2. Sjøen/havet

Havbruksnæringen står samlet sett for de største truslene som vi ikke har kontroll med for villaksen i dag. Jeg er spesielt bekymret for rømmings- og luseproblematikken.

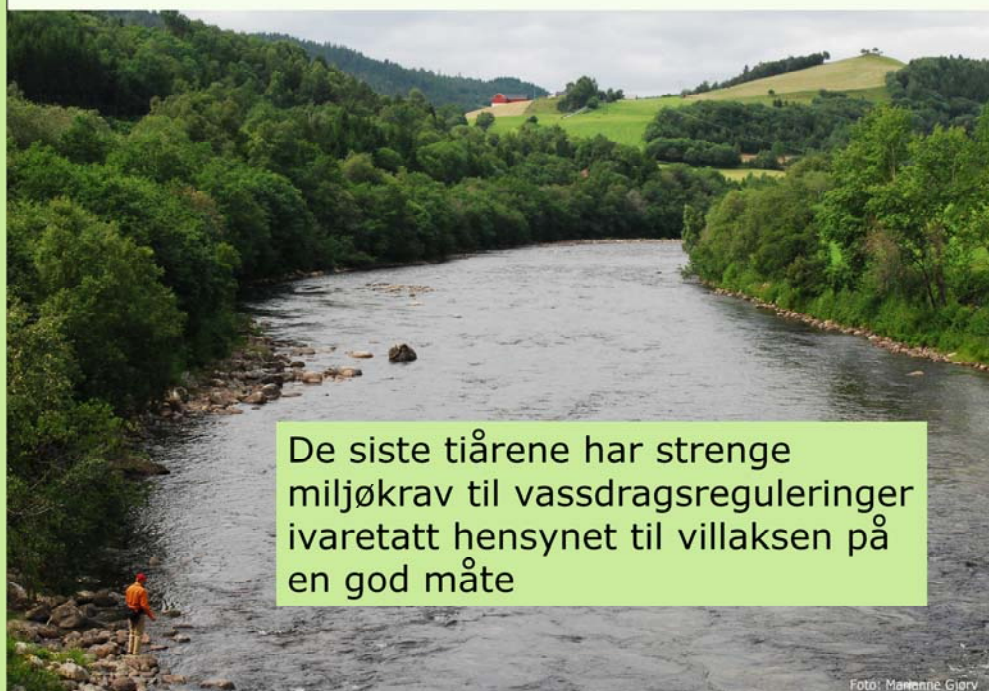
Vi ser også at høsting av villaks kan gi negative effekter, ikke minst i sjølaksefisket, der livskraftige og sårbare bestander kan landes i samme fangst.

I tillegg er det slik at endringer og naturlige variasjoner i økosystemet i havet er av stor betydning for villaksens oppvekstforhold og dermed sjøoverlevelse.

Disse påvirkningsfaktorene kan imidlertid vanskelig styres ut fra hensynet til villaksen. Overlevelsen i havet må derfor betraktes som en rammebetingelse for de ville laksebestandene.

Gyro, lakselus og rømt oppdrettsfisk er de største utfordringene, og kan hver for seg utrydde villaksen.

Vassdragsreguleringer og laks



Bildet viser elva Gaular i Sør-Trøndelag.

Vassdragsreguleringer har i et historisk perspektiv, utgjort en av de største truslene mot villaksen. De har medført at flere lokale bestander har gått tapt.

[klikk] De siste tiårene har strenge miljøkrav til vassdragsreguleringer ivaretatt hensynet til villaksen på en god måte. I tillegg har vassdragsreguleringene bidratt økonomisk til drift av genbank, kultivering og forbedringer av villaksens leveområder.

Nye inngrep i forbindelse med produksjon av vannkraft, skal ikke skade produksjonen av laks.

Fram til 2022 kan konsesjonene til om lag 350 vassdragsreguleringer revideres. De vil kunne få nye miljøvilkår, og her ligger et godt potensial for miljøforbedringer. Om lag 20 av vassdragene som kan revideres, er nasjonale laksevassdrag.

Fram til 2015 skal det lages forvaltningsplaner for alle vassdrag i Norge. De miljøforbedringene som foreslås i planene og muligheten til å revidere gamle vannkraftkonsesjoner, må ses i sammenheng.

Avveininger mellom kraft og miljø



Vil forbedre miljøkonsekvensene av tidligere inngrep

Vilkårsrevisjonene åpner for nye og bedre avveininger mellom kraft og miljø

8

Foto: Trygve Homme

[klikk] Vi ser altså at det kan bli nødvendig å **forbedre miljøkonsekvensene av tidligere inngrep**. Et tiltak kan være å endre manøvreringsreglementer, gjennom slipp av minstevannføring, slik at disse blir mer tilpasset økologiske behov i vassdragene våre. Også andre avbøtende tiltak for regulantenens regning, kan være nødvendig.

Avveiningene mellom mer vann i elvene i bytte mot tap av produksjon av elektrisk kraft, vil imidlertid være vanskelig. Slik jeg ser det, har vi ikke noe valg. Det er vårt ansvar å ordne opp i gamle synder når vi har mulighet. Revisjonene er en slik mulighet. Samtidig er det slik at ikke alle kan få alt. Det må prioriteres.

Miljøverndepartementet mener de reviderbare konsesjonene bør gjennomgås for å kunne prioritere de gode prosjektene. De må gjennomgås med tanke på vannpåslipp og miljøgevinst, slik at vi oppnår mest mulig miljø og minst mulig energitap.

Det bør også vurderes å gi prioritet til vannpåslipp der man kan øke produksjon ved utvidelse av eksisterende anlegg på en skånsom og miljøvennlig måte.



[Klikk] I 2009 ble forvaltningsplanene for 20 % av vannområdene vedtatt i fylkestingene og godkjent ved kongelig resolusjon i 2010.

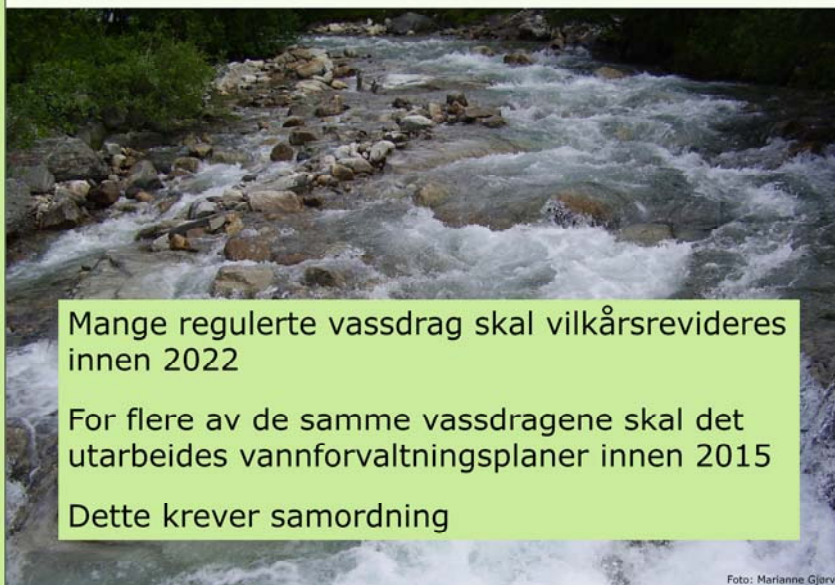
Noen prinsippsspørsmål ble avklart ved kongelig resolusjon:

[klikk]- Alle vesentlige påvirkninger skal med, også de biologiske. Vanddirektivet handler også om å sikre livskraftige laksebestander (primært uten lus). Det betyr bl.a. at rømt oppdrettslaks og lakselus kan tas med i karakteriseringen når disse utgjør en fare for at miljømål ikke nås. Fiskerimyndighetene skal utrede forslag til tiltak.

- Miljømål i regulerte vassdragsstrekninger i den 6-årige planperioden, skal settes basert på eksisterende vilkår i reguleringskonsesjonen. Endring av konsesjonsvilkår fastsettes med bindende virkning ved vilkårsrevisjon.
- I forvaltningsplanene kan det foreslås en framtidig miljøtilstand som kan innebære endret minstevannføring i regulerte vassdrag.

En rekke organisasjoner har klaget inn Norges anvendelse av vanddirektivet til EFTAs overvåkingsorgan ESA. De mener fastsettelsen av miljømål for vannkraft ikke følger vanddirektivet. Saken ligger nå hos ESA, og vi avventer en avgjørelse om det skal åpnes klagesak mot Norge.

Behov for samordning



[klikk] De fleste regulerte vassdrag skal vilkårsrevideres innen 2022. For flere av de samme vassdragene skal det utarbeides vannforvaltningsplaner innen 2015, som skal rulleres hvert sjette år.

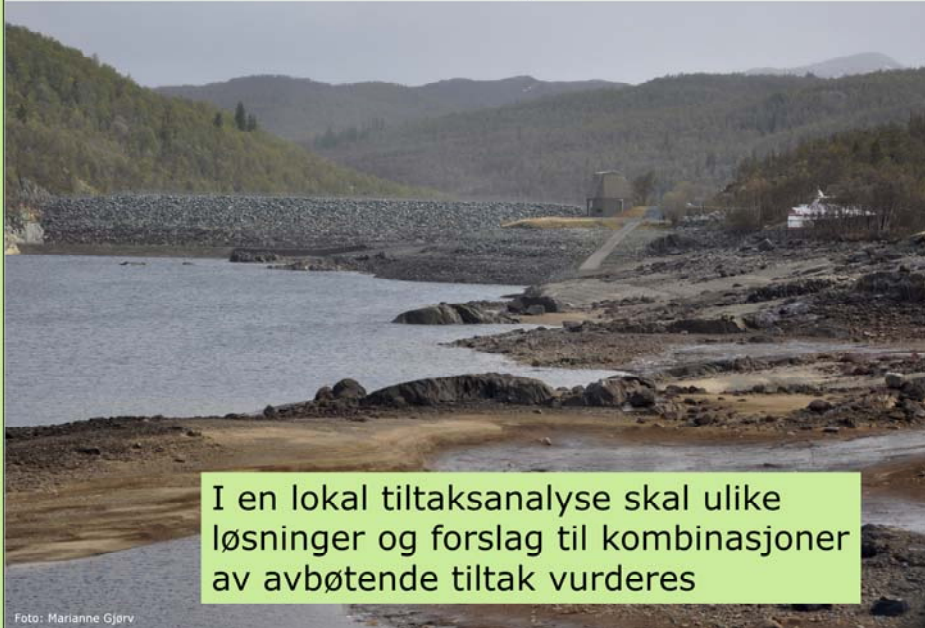
Dette innebærer at det i mange regulerte vassdrag vil pågå både en revisjon og utarbeiding av forvaltningsplaner samtidig. Der disse prosessene skjer samtidig, skal disse samordning, i den grad det er hensiktsmessig.

Lokal tiltaksanalyse, tiltaksprogram og forvaltningsplaner skal legges til grunn for revisjonen:

Arbeidet som gjøres i forbindelse med karakterisering av vannforekomstene, og klassifisering basert på overvåkning, vil bidra med å skaffe oversikt over miljøtilstanden, og i hvilken grad økologien i vassdragene er påvirket av vannkraftregulering.

Den lokale tiltaksanalysen skal gjennomføres for hvert vannområde/nedbørsfelt der det er risiko for ikke å oppnå miljømålene i vannforskriften.

Vannforvaltningsplaner legges til grunn for vilkårsrevisjon



I en lokal tiltaksanalyse skal ulike løsninger og forslag til kombinasjoner av avbøtende tiltak vurderes

11

Foto: Marianne Gjerv

Bildet viser et svært nedtappet Møsvatn på Hardangervidda

[klikk] I tiltaksanalysen skal ulike løsninger og forslag til kombinasjoner av avbøtende tiltak vurderes. Tiltaksanalysen vil gi viktige innspill til en eventuell kommende revisjon.

Dersom en tiltaksanalyse har forslag til mer ambisiøse miljøforbedringer enn det som er mulig i første planperiode, dvs. **før** revisjonen er gjennomført, kan også dette beskrives i forvaltningsplanen. Dette vil kunne utgjøre en fremtidig miljøtilstand som også vil kunne kreve endret vannføring og endrede konsesjonsvilkår. Slike forslag vil være et viktig innspill, som vil avveies sammen med andre viktige samfunnshensyn i en pågående eller etterfølgende revisjonsprosess.

For eksempel bør en forvaltningsplan med forslag om en fremtidig miljøtilstand som innebærer endret minstevannføring, gi grunnlag for en beslutning om å åpne for revisjon, og inngå i avveiningene i selve revisjonsvedtaket.

En endring av konsesjonsvilkårene fastsettes imidlertid med bindende virkning av konsesjonsmyndighetene ved revisjonen. 6-års målet som rapporteres til ESA, er et forpliktende mål. Dette vil være et arbeidsmål som vil gjelde inneværende planperiode.

Økosystembasert vannforvaltning



[klikk] Vilkårsrevisjon gir mulighet for å rydde opp i gamle synder. Naturmangfoldloven og vannforskriften skal, sammen med sektorlovgivningen, bidra til å sikre en mer **økosystembasert forvaltning**.

Norges vassdrags- og energidirektorat har gjort et meget bra arbeid med utkast til retningslinjer for disse kommende sakene.

Nå skal vi ha en siste runde om dette mellom Olje- og energidepartementet og Miljøverndepartementet.

Kunnskapsbasert vannforvaltning

Kunnskap er viktig i avveiningen mellom forvaltning av vannkraftressurser og hensynet til miljøverdier

Alta har brukt prøvereglement, der hensynet til villaksen i stor grad er ivaretatt



13

I tillegg til at vannforvaltningen skal være økosystembasert, må den også være kunnskapsbasert. Kunnskap er viktig i avveiningen mellom forvaltning av vannkraftressurser og hensynet til miljøverdier

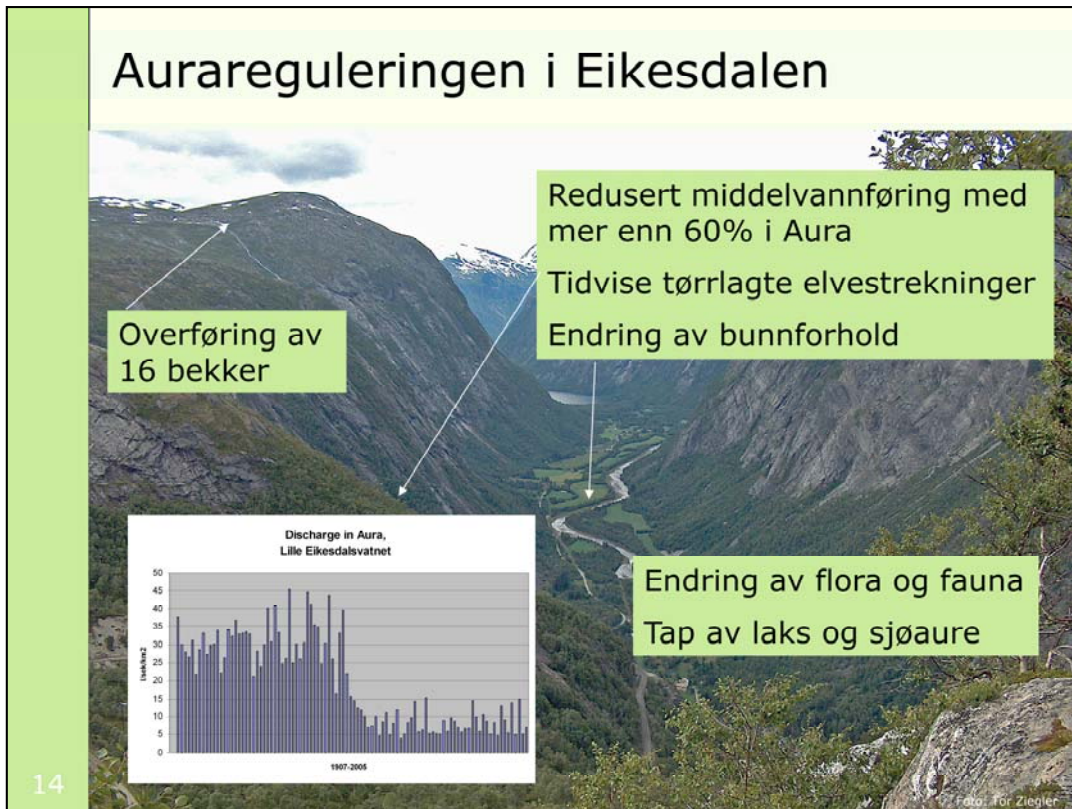
Vi har ikke så mange erfaringer med bruk av prøvereglement, dvs. å prøve seg fram på faglig grunnlag for å sette miljøvilkårene, og hvilke effekter dette har hatt for villaksen i regulerte vassdrag. I Alta har vi imidlertid hatt et langvarig og godt prøvereglement. Der har vi, etter mitt syn, fått fastsatt et meget bra manøvreringsreglement, inklusive minstevannsslipp, og hensynet til villaksen er i stor grad ivaretatt. Prosessen har vært både lærerik og nyttig, og vi har gjennom dette fått mye viktig og ny kunnskap.

Prøvereglementet i Alta tilfredsstilte etter mitt syn to viktige suksesskriterier: tilstrekkelig lengde på prøveperioden og tett faglig og forvaltningsmessig oppfølging.

Disse hensynene er nedfelt i vannforskriften og i naturforvaltningsloven. Prøvereglement er et praktisk og konkret eksempel på en ny og mer moderne ressurs og miljøforvaltning. På denne måten får vi både mer og sikrere kunnskap, og bedre beslutninger, noe vi alle er tjent med.

På bildet ser dere min venninne Bodil, som stolt viser fram sin første laks fisket i Altaelva.

Aurareguleringen i Eikesdalen



At en eventuell vilråsrevisjon kan koste, vet vi.

Aurareguleringen i Eikesdalen er en av de store, tøffe reguleringene fra femtitallet, da miljøforhold ikke lå langt fram i bevisstheten hos myndighetene.

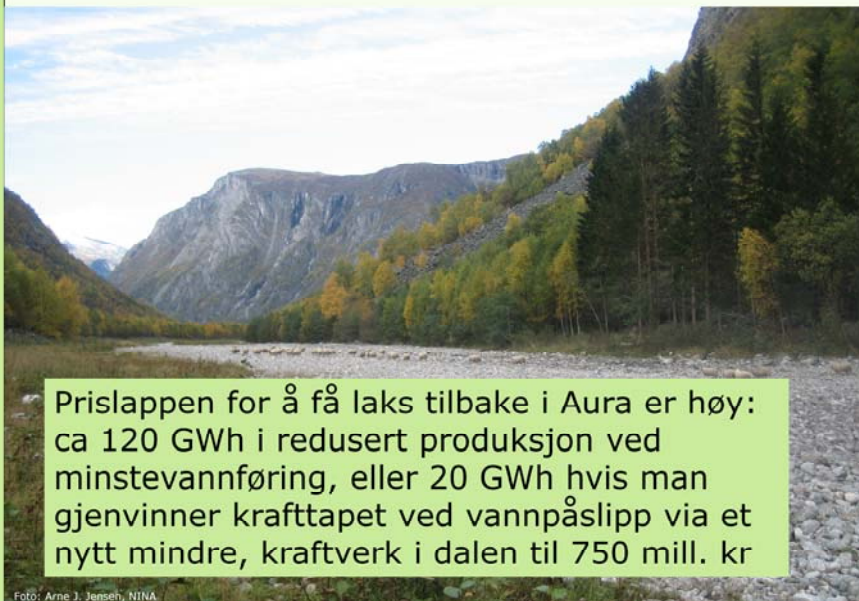
Strømproduksjon til industrien på Sunndalsøra var formålet. Dette anlegget alene produserer 1,5 % av Norges stømproduksjon (ca 1,7 TWh). Reguleringen omfatter overføring av 16 bekker [klikk].

[Klikk x2] Som denne figuren viser, ble 2/3 av vannføringen i elva ledet bort, og minstevannspåslipp var det ikke snakk om da konsesjonen ble gitt. Ytterligere vann ble ledet bort fra vassdraget ved Mardølautbyggingen i syttiåra.

[Klikk] Reduksjonen av laksestammen i Eiravassdraget, særlig i Aura (oppstrøms Eikesdalsvatnet), blir regnet som den største økologiske endringen som følge av reguleringen.

Aurareguleringen berører de tre kommunene Nesset og Sunndal i Møre Romsdal og Lesja i Oppland. Disse har sammen utarbeidet et revisjonskrav og bidratt til tiltaksanalysen og forvaltningsplanen.

Laks eller vannkraft i Aura



Ingen skal si at det ikke er liv i elvestrengen til Aura, men det er ikke denne saueflokken Eikesdølene vil se her. De vil se livskraftig, selvreproduserende laks i elva. [klikk] Prislappen for det er imidlertid høy: ca 120 GWh i produksjonsreduksjon ved minstevannføring, eller 20 GWh hvis man gjenvinner krafttapet ved vannpåslipp via et nytt mindre, kraftverk i dalen til kr 750 millioner kroner. Det blir spennende å se hva revisjonsbeslutningen blir.

Jeg kan skjønne de som mener at vannforvaltningsplanene kunne vært mer konkrete for vannkraftreguleringer. Det er imidlertid ikke bare forvaltningsplanene som er viktige, men også den lokale tiltaksanalysen fra vannområdet.

Hør hva det står i utkastet til retningslinjer for vilkårsrevisjon:

” De viktigste oppgavene vannforskriften utløser med betydning for vilkårsrevisjoner, vil knytte seg til arbeidet med lokale tiltaksanalyser og regionale forvaltningsplaner med tiltaksprogrammer. Miljømål, anbefalt fremtidig miljøtilstand og foreslåtte tiltak vil inngå som viktige elementer i revisjonsprosessen.”



Bildet viser elva Surna i Surnadalen.

Surna i Surnadal er historisk kjent som en storlakselv. Påvirkningene fra vannkraftproduksjon er etter alt å dømme, reduksjon i laksens størrelse. Vitenskaplig råd for lakseforvaltning beskriver for øvrig Surna som et vassdrag med redusert ungfiskproduksjon, og til tider ikke oppnådd gytebestandsmål og med fare for at beskatningen er for høy. Gytebestandsmålet ble imidlertid nådd i Surna i 2010.

I 2005 og 2008 medførte utfall av Trollheimen kraftverk stranding av ungfisk i elva.

For **Eira i Eikesdalen** er gytebestandsmål for villaks i 2010 ikke nådd, og det er anbefalt redusert beskatning.

Også Eira har redusert ungfiskproduksjon og store fiskeutsettinger som følge av vassdragsreguleringer.

Andelen kultivert fisk i fangstene i Eira har vært 40-60% etter år 2000.

Andel rømt fisk i fangstene har variert mellom 4 og 12 % siste fem år.



Bildet viser elva Rauma i Romsdalen, og fjellet Romsdalshorn og Vengetindane.

Rauma-regionen (Rauma, Hensvassdraget, Skorga og Innfjordelva) er infisert av *gyrodactylus salaris* og er følgelig langt fra gammel storhet.

Fangsten av laks i Rauma i 2010, inkl rømt oppdrettslaks, var på 418 kg.

[klikk] Det er planlagt flere tiltak for å bekjempe gyro i Rauma-regionen og bevare og gjenoppbygge bestandene av laks og sjøaure.

I perioden 2010 – 2012 skal det drives kartlegging og planlegging av rotenonbehandling.

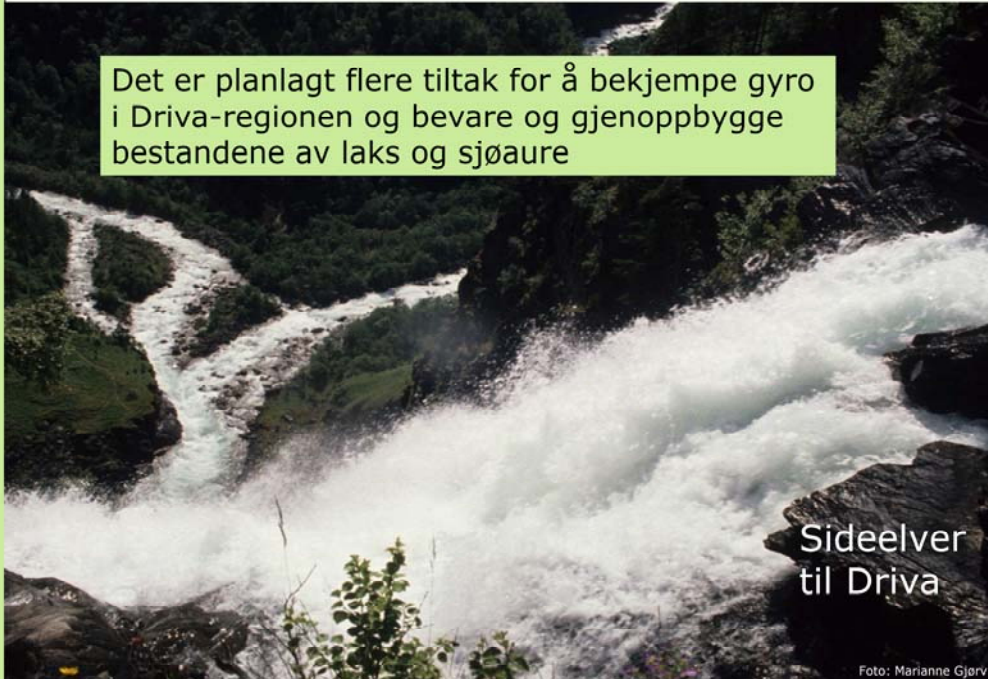
I 2012 skal det gjennomføres en simulert behandling mot gyro i vassdragene.

I perioden 2013 til 2014 skal rotenonbehandling av infiserte vassdrag gjennomføres.

I perioden 2015 – 2019 skal bestandene av laks og sjøaure overvåkes og gjenoppbygges.

Driva i Sunndalen

Det er planlagt flere tiltak for å bekjempe gyro i Driva-regionen og bevare og gjenoppbygge bestandene av laks og sjøaure



18

Bildet viser sideelver til Driva i Sunndalen.

Driva-regionen, som omfatter Driva, Litledalselva, Usma og Batnfjordselva, er også infisert av *Gyrodactylus salaris*.

Fangsten av laks i Driva i 2010, inkludert rømt oppdrettslaks, var på 3500 kg.

[klikk] Det er også planlagt flere tiltak for å bekjempe gyro i Driva-regionen og bevare og gjenoppbygge bestandene av laks og sjøaure.

I perioden 2010 – 2011 skal det prosjekteres en fiskesperre, som skal bygges i 2012 – 2013.

Elvene skal brakklegges i en periode på ca seks år.

Rotenonbehandling er planlagt i 2018 til 2019.

I perioden 2020 – 2024 skal bestandene av laks og sjøaure overvåkes og gjenoppbygges.



[klikk] Hovedmålet i revisjonskravet for Surna er følgende:

- laks- og sjøaurestammene i vassdraget skal styrkes, og
- bærekraftig vannkraftproduksjon skal sikres

Viktige prioriteringer i revisjonskravet er miljøbasert vannføring for å etterlikne den naturlige vannføringen og temperaturforhold, og å sikre større vanndekt areal og bedre leveområder for laks og aure.

Tiltak og virkemidler skal være å sikre godt kunnskapsgrunnlag for nye vilkår for Trollheim kraftverk. Dette skal blant annet skje gjennom etablering av et **miljøfaglig manøvreringsråd** og fastsetting av **prøvereglement** for minstevannføring og magasinregulering.

Villaksens verdiskapning



På dette bildet ser dere et eksempel på et tiltak for å redde villaksen. Jeg setter jeg ut lakserogn i Vossoelva i Hordaland, som er en del av en redningsaksjon for å få den opprinnelige Vossolaksen tilbake i elva Vosso. Vossolaksen er utryddet i naturen, men er sikret i en genbank.

Vossolaksen er kjent som en av verdens mest storvokste laksestammer og er en unik ressurs både i nasjonal og i internasjonal sammenheng. De tiltak som er satt i verk, med utsetting av rogn og yngel fra genbanken, er midlertidige tiltak som en ikke kan fortsette med over lang tid. Om Vossolaksen skal overleve, er det avgjørende at de viktigste truslene, som for eksempel lakselus og rømt laks, fjernes.

Villaksen representerer betydelige verdier for samfunnet. [klikk]
Lakseturistnæringen bidrar til en årlig lokal omsetning på minst 1 milliard kroner. Av dette utgjør ca 30 % kjøp av fiskerett.

Mange rettighetshavere driver også gårdsturisme og tilbyr pakkeløsninger med laksefiske, guiding, matservering og overnatting.

Ifølge en rapport fra Reiselivsbedriftenes Landsforening, i samarbeid med Norges Skogeierforbund, er det mulig å øke den samlede omsetningen av laksefiske fra 1 milliard kroner til godt over 2 milliarder kroner hvert år.

Det vil dessverre være nødvendig med store begrensninger i elvefisket også i årene fremover.

Forventninger til vilkårsrevisjonene



Vi forventer at vannforvaltningsplanene legges til grunn for vilkårsrevisjonene og at dette fører til forbedring av vannmiljøet

21

Foto: Marianne Gjorv

Hva forventer så Miljøverndepartementet av de kommende vilkårsrevisjonene? [klikk] Vi forventer, og regner med, at vannforvaltningsplanene, som det fremgår av vannforskriften, skal legges til grunn for framtidige revisjoner.

Videre forventer vi at alle brukerne av vassdragene involveres i arbeidet med å forbedre vannmiljøet der det trengs. Dette er ikke bare en oppgave for myndighetene, men også for organisasjoner og enkeltpersoner å være med på i de prosessene som går i tiden framover.

Jeg har også tro på bruken av prøvereglement ved fastsettelse av vannpåslipp og manøvrering av magasiner.

Og sist men ikke minst: Jeg har tro på at vi kan få til reelle miljøforbedringer i de regulerte vassdragene, der det er mest å hente!

Erfaringer fra andre vannkraftland



22

Foto: Marianne Gjerv

Vi vet at det å få tilbake laks i regulerte vassdrag og forbedre vannmiljøet generelt, kan koste i form av redusert produksjon av kraft. Eller, hvorfor ikke snu problemstillingen på hodet og si: [klikk] Vi vil investere en del av den nåværende kraftproduksjonen i et framtidig godt vannmiljø!

Østerrike har mange av de samme utfordringene som Norge på området vannkraft. Med en kraftproduksjon på i overkant av 65 TWh, får de to-tredjedeler av sin produksjon fra vannkraft.

Her har man satt seg som mål å sikre kontinuitet på 850 kilometer vassdragsstrekning innen 2015. Dette skal blant annet skje ved å gjenopprette kontinuitet ved 100 kraftverk og 270 andre vandringshindre. Vannpåslipp er et viktig virkemiddel i denne sammenhengen. Det er anslått at dette vil medføre redusert produksjon på 0,5 TWh i denne perioden og på om lag 1,5 TWh fram til 2027. Tilsvarende tall for Norge, tatt i betraktning vår produksjon som er tre ganger høyere enn Østerrikes, ville være 1,5 og 4,5 TWh.

I tillegg disponere regionene i Østerrike 140 millioner Euro i til avbøtende tiltak første planperiode.

Lykke til videre med laksefestivalen!



Bildet er fra Ranessetra, i Surnadal.

Lykke til videre med laksefestivalen!