

Tilleggsuttalelse

Tokke-Vinje revisjonen

Tokke Jeger og Fiskerforening

20. November 2017

Tokkeåi er et eksempel på hvordan vassdragsregulering uten miljøhensyn og uten miljøtilsyn ødelegger Norsk natur.

Vi har fremdeles et håp om at vilkårsrevisjonsarbeidet kan bidra til å snu en negativ utvikling som har foregått kontinuerlig fra anleggsstart og helt frem til i dag.

Situasjonen for storørretstammen i Bandak og Tokkeåi er kritisk. Kan hende er det allerede for seint.

Innledning

Tokke JFF har sammen med Bandak fiskelag tidligere avgitt høringsvar til Statkrafts revisjonsdokument Tokke-Vinje reguleringen fra januar 2013. Etter befaring i juni 2017 ga NVE åpning for å komme med tilleggsuttalelse. Dette mener vi var en riktig og viktig beslutning. Det har gått lang tid siden revisjonssaken ble åpnet i 2007. Det har fremkommet flere nye opplysninger siden første høringsrunde. Vi mener deler av ny kunnskap er av vesentlig betydning. Materialet er for omfattende til at vi kan presentere alt her. I dette dokumentet ønsker vi å gi uttrykk for hva vi mener er viktig for å oppnå en helhetsforståelse som gjør det mulig å ta vare på et helt unikt artsmangfold i deler av Tokke og Vinje kommune.

Innholdsfortegnelse

1.0.	Historie, områdebeskrivelse	Side 4
1.1.	Storørret	side 4-5
1.2.	Bekkeniøye	side 6-7
2.0.	Årsak til reduksjon av storørretbestanden	side 8
2.1.	Tørrelgging og etablering av vanndringshinder Tokkeåi øvre del	side 8
2.2.	Gradvis forringelse av Tokkeåi nedre del	side 9
2.2.1	Vannføring	side 9
2.2.2	Ødeleggelse av gyteområde for storørret	side 10
2.2.3	Massetransport	side 11-12
2.2.4	Temperaturforurensing	side 13
2.2.5	Effektkjøring	side 13-14
2.2.6	Gassovermetning	side 15
2.2.7	pH	side 15
2.2.8	Kunstige terskler	side 16
3.0.	Mål	side 17
4.0.	Bakgrunn for vilkårsrevisjon og hva som omfattes av revisjonen	side 18
5.0.	Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022	side 19
5.1.	kommentarer vurdering 016.BZ Tokkeåi	side 19
5.2.	Kommentarer vurdering 0.16.BZ Dalaåi	side 20
5.3.	Vannarbeid etter vannforskriften	side 21
6.0.	Sum av reguleringenenes påvirkning av økosystemene	side 22
7.0.	Opprinnelsesgaranti	side 23
8.0.	Veianlegg Botnedalen	side 23
9.0.	Prosess	side 24
9.1.	Myndighet til å pålegge fiskeribiologiske undersøkelser	side 25
9.2.	Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Tokkeåi og Bandakdeltaet	side 26
9.3.	Forskningsprogram for Ferskvannsbiologiske undersøkelser	side 26-27
9.4.	Helvetesfossen	side 28-30
9.5.	Er storørrestammen i Tokkeåi sårbar eller truet	side 31-32
9.6.	Hva skjedde i sluttfasen før NINA rapport 1050 ble presentert?	side 32-34
9.7.	Fylkesmannens rolle i en miljørevisjon	side 35
9.8.	Situasjon for bekkeniøye og stingsild	side 36
10.0.	Vi mener følgende miljøtiltak må iverksettes	side 37
10.1.	Tokkeåi øvre del	side 37
10.2.	Tokkeåi nedre del	side 37-38
10.3.	Dalaåi	side 38
10.4.	Kommentarer NINA rapport 1050	side 39
10.5.	Vedlikehold/drift Tokkeåi og Dalaåi	side 39
10.6.	Fremtigg prosesser	side 39

1.0. Historie, områdebeskrivelse

Innlandsvanna Flåvatn, Kviteseidfjorden, Sundkilen og Bandak utgjør det som samlet kalles Vestvatna. De er forbundet med smale strømpartier og er regulert for å gjøre det mulig med båttrafikk. Samlet utgjør de en viktig del av det som er bedre kjent som Telemarkskanalen. Kanalanlegget, som strekker seg fra Skien til Dalen, stod ferdig i 1892. Vestvatna utgjorde deler av et større fjordsystem etter siste istid og ble innvandret av en rekke fiskearter. Tokkeåi, som omfattes av Tokke-Vinje revisjonen, drenerer ut i Bandak som er det innerste fjordbassenget som var forbundet med havet. Rett etter siste istid gikk marin grense et godt stykke opp i Tokkeåi og Dalaåi. Flere fiskearter benyttet Tokke- og Dalaåi som gyte og oppvekstområde. Ved landheving ble Vestvatna isolert fra havet. I dag finnes kun ferskvannsarter som ørret, røye, sik, stingsild, bekkeniøye og abbor. Ørekyte er introdusert i seinere år. Ål, som foretar gytevandringer til havet, var tallrik frem til begynnelsen på 2000 tallet.

1.1. Storørret

Det er dokumentert flere ørretstammer i Vestvatna. Blant annet finnes en eller flere storørretstammer.

«Storørretbestander representerer meget store biologiske og kulturelle verdier (Dervo et al. 1996; Garnås et al. 1997). Felles for alle storørretbestander er at de anses å være meget attraktive for sportsfiskere (Kraabøl & Aass 1995; Kraabøl, Museth & Johnsen 2009). I et historisk perspektiv har de også betydd mye for næringsfiskerier i store innlandsvassdrag, men vassdragsreguleringer fjernet i noen tilfeller grunnlaget for disse fiskeriene som følge av redusert rekruttering og gytebestand (for eksempel Aass & Kraabøl 1999). Storørretfisket anses i dag som svært eksklusivt, og er en av innlandsvassdragenes mest verdifulle fiskeressurser. Den negative utviklingen i lakse- og sjørørretfisket i anadrome vassdrag vil kunne medføre en betydelig økning i fisketrykket i vassdrag med høstbare bestander av storørret.»

<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2010/544.pdf>

Storørretbestanden kjennetegnes ved at den blir svært gammel og svært storvokst. Den benytter Tokke- og Dalaåi som gyte- og oppvekstområde. Tidligere var den tallrik noe som gjorde Dalen til en sportsfiske destinasjon kjent langt utover Norges landegrense. Etter Tokke-Vinje reguleringen har storørreten gradvis forsvunnet fra vassdraget og er i dag sterkt truet.

Strengt fiskeregler og kontroll på uttak har ikke resultert i at bestanden har tatt seg opp. Heller ikke egenpålagte og midlertidige restriksjoner Statkraft innførte i 2010 har gitt ønsket resultat. Det er utført noe elverestaureringsarbeid i Tokkeåi uten at en kan dokumentere positiv virkning av disse.



Ivar Haukelidsæter med storørret på over 15 kg fra Bandak. Den ble preparert og kan sees i resepsjonen på Dalen Hotel.

Fiskeforsker, som deltok i Statkrafts frivillige undersøkelsesprogram, har hevdet at størørretstammen i Bandak og Tokkeåi er naturlig liten. Det samsvarer ikke med historiske beretninger vi som har vokst opp på Dalen har fått høre. Vi har funnet noen gamle avisartikler i Nasjonalbibliotekets arkiver som forteller det motsatte av hva fiskeforskeren hevder.



FISKERIET I TOKKE-ÅI

Sportfiskerianes sesong er forbi fog i år. I hundrevis av turistar, innfulte og bygdfolk har boltra seg i fiskefridomen som i generasjoner har prega Tokke-åi og Bandak. I hundrevis av år tilhørske hev våre forfedre drive høstfiske med garn, og tekje store mengder med storaure. Tyrifakkelen lyste i merke haustfiskelødar, ved Bandaks strender, og byttevis av stor, fin aure måtte lata livet. Den gong vart det ikkje kalla rovfiske, og er heller ikkje rovfiske. Men derimot vil eg betekne desse store fisken frå 6 til 13 kilo som rovfisk. Det vart smakka um rogneting og fråtseri med Bandaks rikdomar som «Fiskeinteressert» held fram i T.A. onsdag den 28/10.

Dette er føll. Det syner seg at bare 5 prosent er rognfisk (hunnfisk). Ein fiskar kan fortelje at på dei siste tri åra har han teke 33 store fiskar, av desse er det 2 rognar. Og korleis foregjeleg rognleggings av desse, kor mange blir det att med liv i. Denne prosessen har eg fylgt med i, og sett med egne augo. Bak huntfiskten stend 1 eller 2 og kanskje 3 rognetarar, desse er som regel på 1 kg og upp til 1½ kilo. So fort dei ser seg tak er desse rognetarar bort i sanden og forsynar seg av rogn. Eitt er sikkert. Tokke-åi er ikkje den ideelle gyte-plass for fiskebestanden i Bandak. Men for den som er kjend på Bandak og fiskeriet der so kan ein finna hundrevis av gyteplassar langs Bandaks strender. Gytetida der er november—desember. Her er også gyteplassar for sik, røye, bielke. — Her på desse gyteplassar er det den store utklekkinga foregjeleg. Eg skal vera samd med «fiskeinteressert» i at hevdning av Bandak var ein god tanke, men derimot planting av meir fisk trur eg er galt. Bandak er som dei

flESTE vant, overbefolka.

Fiskeinteressera og kulturmannen som oppmodar kommunane Mo og Lårdal um innskjerping av fiskeregulane, du vil ikkje innskjerpe grunneigarane til strengare kontroll med sportfiskeriane. Me veit det er ulovleg å fiske på annan manns grunn, og det er serleg sportfiskeriane som tek små-fisken som me helst skal verna um, og difor har Mo og Lårdal fiskeri-reglar som seier du må ikkje bruke mindre garn enn 18 omfar. Eg kan elles få opplyse at ein enkelt mann tok 90 fisk på sluk og fluge, på kort tid i Tokke-åi. Dette var vel også gytefisk, men prosessen her vart avbrote på ett tidlegare stadi. Grunneigarane påtala ikkje dette, og heller ikkje var dei misunnelige på fiskaren. Men når grunneigaren fiskar litt um hausten då skrik fiskeinteressera upp i fiskekultorens navn.

Men det er for seint å nytte seg når nåsi er av. Tokke-åi sine storokultar syng si siste salme, me treng korleis fredning eller fisk i 1960—61. Der storfiskten stod og gnei sin blanke buk mot sanden i haustnatta, der vil kanskje um 4—5 år standa eit olderholt og kasta sitt støv over eit anna olderholt. Befruktning sikjer, men ikkje av rogn og mjølke.

Grunneigar.

Per Høst kommer til Førsgrunn
med sin nye Nord-Norge-film «Mer enn midnattsol» fredag 6. november.

Algerie-krigen
som søndag går inn i sitt sjette år, har ført til et samlet tap av 239,665 falne, sårede og saknede, går det fram av offisielle franske oppgaver.

Høstens første „kjemperugger“ tatt ved Dalen

PRIVAT TIL NATIONEN

På grunn av den store vannføringen har ikke grunneierne ved **Tokkeelven** i Telemark kunnet komme i gang med garnfisket før nå, men de første «storruggene» er allerede trukket på land. Nestoren Mikkel Huvestad leder foreløpig med en ørret på seks kilo, mens Torleiv Dalen har fått en ørret på fire kilo, og det holder til en annen plass.

Ellers er flere av de store gytefiskene kommet opp til gyteplassene i Gjesshyl nedenfor Rukkefossen, hvor man, hvis man er heldig, kan se dem når det er klarvær.

Arne Bergland på Dalen forteller at det den siste tiden har vært godt sikfiske i Bandak, og ikke så sjelden er fersk sik til salgs i forretningene der oppe.

Kjempeørreter tatt i Tokkeelven

Kjempeørretene fra Bandak er nå på vei opp til gyteplassene i **Tokkeelven** for å gyte. Når det er stille vær, kan man stå på Storebro på Dalen og se dem segonne forbi i elven under, forteller Varden. Man har sett opp til flere kjempesikter av gangen. De største blir anslått til å veie mellom åtte og ti kilo.

Fleere av grunneierne som har fiskerestigheter i denne elven, har allerede tatt tidels store fangster. Blant annet har en av dem tatt 4—5 ørreter på mellom 4 og 6 kg., mens en annen har fått en på ca. 5 kg. og to på vel 1 kg. Men de største har hittil gått utenom garnene.

1.2. Bekkeniøye

Under fiske på forsommeren var det tidligere ikke uvanlig at større fisker hadde mage – og svelg full av bekkeniøye. I dag så kan en finne en og annen bekkeniøye i magen på fisk, men aldri i slike mengder som tidligere.

Bekkeniøye utgjør svært viktig føde for storørret i vekstfasen før den blir stor nok til å beite sik på dypere vann i Bandak. Tiltak for å redde storørrestammen må derfor også inkludere tiltak for å bevare bekkeniøye bestandene i Bandak- og Tokkeåi.

Når en hovedpredator art for bekkeniøye, som storørret, forsvinner så er det nærliggende å tro at bekkeniøye bestanden vil ta seg opp. Bestanden viser ikke tegn til bedring. Bekkeniøye er ikke en art som er utsatt for fiske.

Bekkeniøye lever på grunt vann og foretar gytevandring vår og forsommer når vanntemperaturen når 7-8 grader. Når vanntemperaturen varierer mye på grunn av ulik temperatur på driftsvann og uregulert restvannføring, vil bekkeniøyes gytevandringer fragmenteres og artens reproduksjonsevne forringes ved effektkjøring.

Bekkeniøye står oppført i Bern konvensjonens liste Appendix III –Protected fauna species

<https://rm.coe.int/1680304356>

I Norsk artsdatabank er bekkeniøye oppført under kategori LC (livskraftig), enda det står opplyst om at en mangler basal biologisk kunnskap om arten. Ansvarlige forskere for oppdatering av arten i databasen, har medvirket på mange forskningsoppdrag for regulanten (også i Tokkeåi). Det gis ingen god forklaring på kategoriseringen.

<https://artsdatabanken.no/Rodliste2015/rodliste2015/Norge/42456>

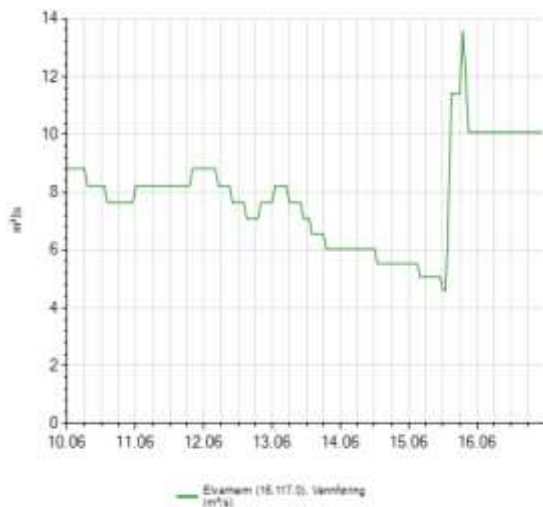
«5.7 Niøye i dietten til ørret

Bare 3,4 % av ørretmagene inneholdt niøye. Dette samsvarer med den lave gyteaktiviteten i studieperioden. Trolig vil niøyene bli mer tilgjengelig for ørret dersom gytingen blir mer tids-messig synkron og tetthetene såpass høye at ørreten kan utnytte ressursen i større grad. Tidli-gere observasjoner fra sportsfiskere understøtter dette, men det understrekes at det er en viss usikkerhet knyttet til denne tolkningen ettersom vi foreløpig ikke har analysert utviklingen i vanntemperatur i modnings- og gyteperioden for niøye. Det er også kjent at ørret gulper opp store bytterester når den fanges enten på garn eller på stang, og dette kan være faktorer som bidrar til en underestimert av niøye som viktig diett for ørret i Bandakdeltaet. Videre under-søkelser som omfatter ørretens diett anbefales gjennomført.»

<http://www.nina.no/archive/nina/PPPBasePdf/rapport/2014/1002.pdf>



Bildet viser bekkeniøye i gyteleik i Tokkeåi.



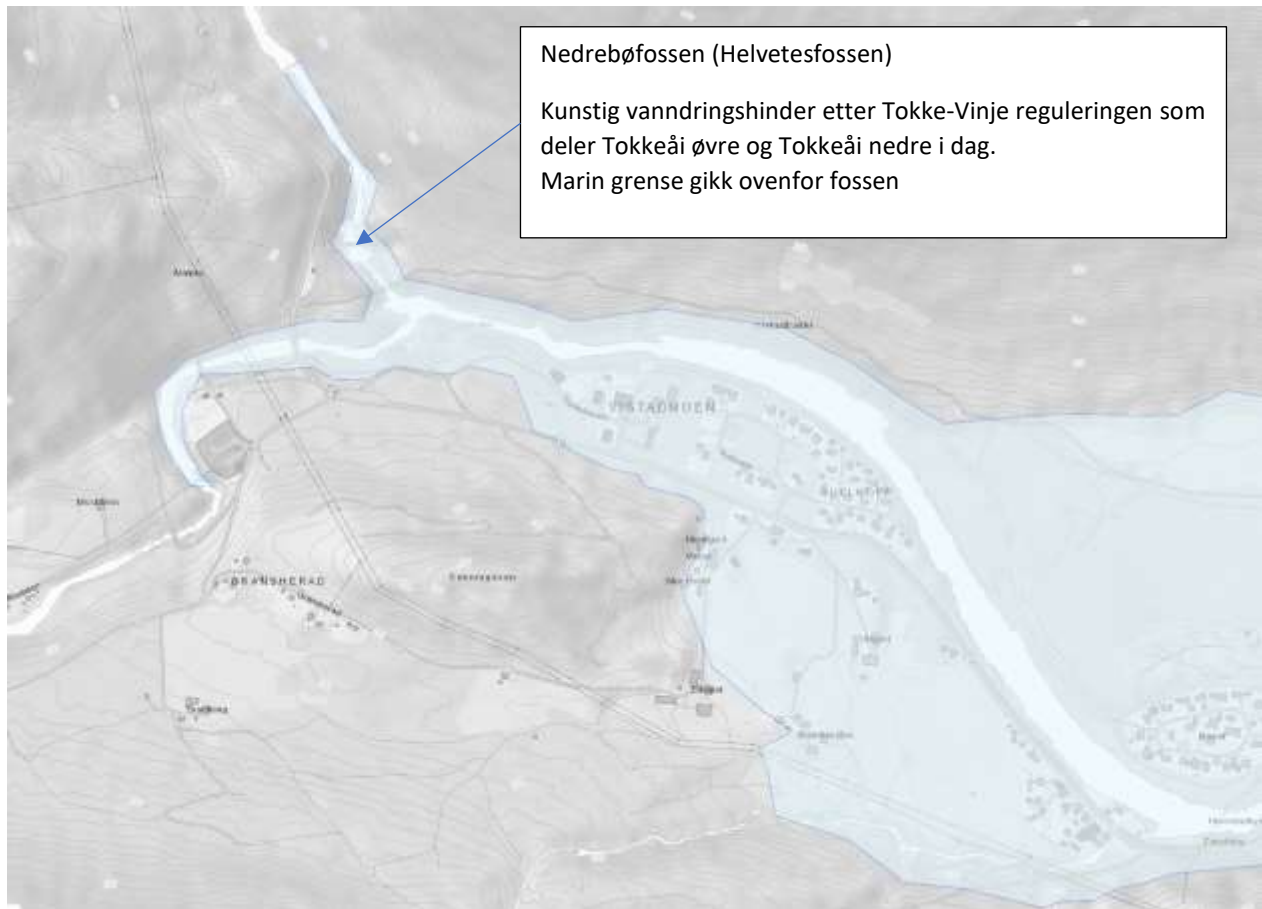
Bildet er fra juni 2015. Det viser et sideløp av Tokkeåi ned mot utløpet i Bandak. Sideløpet var vanddekt og ble gradvis tørrlagt i dagene frem mot bildet ble tatt. Da vi tilfeldig gikk forbi sideløpet oppdaget vi mengder med bekkenøye i gyteleik i dammene som dannet seg i den lille vannstrengen som var igjen. Kurven viser vannføringen i Tokkeåi da hendelsen avbildet ovenfor fant sted.

2.0. Årsak til reduksjon av storørretbestanden

Det har tatt tid å danne seg et bilde av hva som forårsaker reduksjon av storørretbestanden. Det er flere momenter som i sum utgjør årsak til bestandsreduksjonen.

2.1. Tørrelgging og etablering av vanddringshinder Tokkeåi øvre del.

Før landheving var marin grense ovenfor Nedrebøfossen som også omtales som Helvetesfossen (for sidebilde). På den tid må det som i dag omtales som øvre del av Tokkeåi ha fungert som gyte- og oppvekstområdet for storørret. Ved landhevning økte gyte- og oppvekstområdet. Det som i dag betegnes som Tokkeåis nedre del, fra Helveteshylen ned til Bandak, kom i tillegg. Det dannet seg et kraftig strykparti ved Helvetesfossen. Fossefallene og strykpartiet som dannet seg var ikke større enn at storørreten greide å forsere stryket ved tidligere vannføring som i snitt var over 70 m³/sek. Slik var det frem til Tokke-Vinje utbyggingen ble igangsatt på slutten av 50 tallet. Først ble vannføringen fra Vinje ledet vekk. Så ble vannstanden i Helveteshylen senket 3-4 meter. Naturinngrepene resulterte i at elvestrekning ovenfor Helveteshylen i Tokkeåi opphørte å eksistere som gyte- og oppvekstområde for storørret. Den mistet med dette store deler av opprinnelig gyte og oppvekstområde.



Bildet viser marin grense på Dalen som angir det høyeste nivået som havet nådde etter siste istid.

Kilde: <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>

I 2011 spurte vi Statkrafts miljøavdeling om dokumentasjon på anleggsarbeidene som ble utført i området Nedrebøhylen, Årmothylen og Geishyl. Vi har hele tiden ment at vannstanden i Helveteshylen ble senket da utløpstunell til Lio kraftstasjon ble anlagt i Helveteshylen og at vannstanden kan ha blitt senket ytterligere ved

seinere inngrep. Vi fikk først til svar at det kunne ta litt tid å finne slik dokumentasjon. Seinere fikk vi beskjed om at slik dokumentasjon ikke finnes. Vi undret oss over at Statkraft ikke har prosjektert større anleggsarbeid som dette og at så viktig dokumentasjon ikke er arkivert. Derfor har vi gjentatt spørsmålet flere ganger. Svar fra Statkrafts miljøavdeling har hele tiden vært at slik dokumentasjon ikke finnes. Vi har derfor brukt svært mye tid på å finne informasjon om inngrepene.

Vi ble overrasket da regionsdirektøren i Statkraft i oktober tok kontakt med ordfører i Tokke kommune og informerte om at dokumentasjon på anleggsarbeidet var funnet. Arkivmaterialet viser at anleggsarbeidene medførte senkning av vannstand i Helveteshylen slik at Helvetesfossen ble et vandringshinder.

2.2 Gradvis forringelse av Tokkeåi nedre del

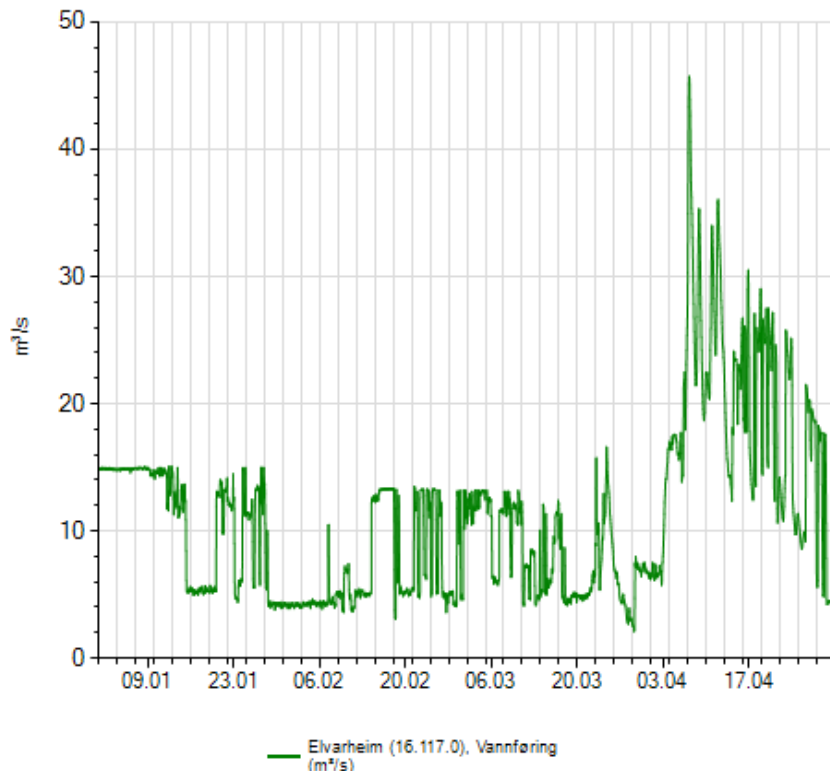
I dag er kun nedre del av Tokkeåi tilgjengelig for størrrreten. Denne elvestrekningen er sterkt påvirket av reguleringen med utfordringer som er forskjellig fra Tokkeåi ovenfor Helvetesfossen. (Redusert vannføring i Tokkeåis øvre del påvirker selvsagt også vannføringen i Tokkeåis nedre del).

2.2.1. Vannføring

Vannføringen i Tokkeåis nedre del består i dag i hovedsak av driftsvannføring fra Lio kraftstasjon, restvannføring fra Tokkeåi øvre del, restvannføring fra Dalaåi og noe vann fra mindre bekker nedstrøms Helveteshylen.

Statkraft skriver i sitt revisjonsdokument av 2013:

«Lio kraftverk har et høyt antall brukstimer i året, hvilket betyr at Tokkeåi stort sett har en vannføring som ligger over 10 m³/s».



Bilde viser vannføring i Tokkeåi målt ved Elvarheim i perioden 01.01.2011 – 30.04.2011 (kilde: sildre.nve.no) Måledata er etter at Statkraft har innført frivillige egenpålagte restriksjoner i 2004 (nedrampingstid) og 2010 (i praksis minimum driftsvannføring). Kilde: sildre.nve.no

2.2.2. Ødeleggelse av gyteområder for storørret

Statkraft har funnet dokumentasjon på anleggsarbeidet som ble utført i Helveteshylen ved bygging av Lio kraftstasjon. Statkraft har også frigitt bilder fra arbeidet som ble utført i Årmothylen og Geishyl i 1985. Bildene dokumenterer omfattende utgravinger og fjerning av masse fra elvebunn. Disse områdene var vel kjent som viktige gyteområder for storørret.



Bildet viser utgravinger i Tokkeåi i utløpet av Årmothylen i 1985.



Bildet viser målestav som tidligere ble brukt for å måle vannivå i Årmothylen. Den står der fremdeles og medvirker til vår mistanke om at vannstanden i hylene var senket mer enn litt som det fremgår av NINA rapport 1050.

2.2.3. Massetransport

Reguleringen og utgravningene, sammen med terskelbygging, har stoppet naturlig massetransport i elva. Den 3-dimensjonale elvebunnen er borte.

Driftsvann fra Lio kraftstasjon kommer fra bunninntak i Byrtemagasinet. Ved lav vannstand i magasinet inneholder driftsvannet (produksjonssvann) store mengder sediment som føres ut i Tokkeåi. Hulrom som gir skjul for bunndyr og fiskeyngel blir borte. I tillegg armeres elvebunnen som forringer gyte områder for fisk og bekkenøye. Resultatet er at store områder i denne elvestrekningen er omgjort til en steril, livløs og uproduktiv undervannsrørken.

Virkingen forsterkes av flere kunstig anlagte terskler. Over tid har dette bidratt til å ødelegge elvebunnen.



Bildet viser sediment forurenset vann i Tokkeåi 23.3.2011.



Bildet viser deler av elvebunn i Tokkeåi. Bildet er tatt 23.07.2017.



Bildet viser strømhvirvel som danner seg over bunn inntak til driftstunell Lio kraftstasjon i Byrtevatn. Kontinuerlige vannstandsendringer i reguleringsmagasin resulterer i errodering og utvasking av finsediment fra magasinstrand. Sedimentholdig vann føres ut i Tokkeåis nedre del gjennom Lio kraftstasjon.

2.2.4. Temperaturforurensing

Bunninntaket til Lio kraftstasjon resulterer i at temperatur på driftsvannet som føres ut i Helveteshylen avviker fra naturlig vanntemperatur. Vanntemperatur i Tokkeåis nedre del er følgelig for lav om sommeren og for høy om vinteren. Temperaturavviket påvirker hele økosystemet i Tokkeåis nedre del. Før regulering dannet det seg is på elva. Det gjør det ikke lenger. Manglende isgang forsterker problemet med sedimentering nevnt ovenfor. Effektkjøring sammen med restvannføring resulterer ikke bare i brå vannstandsendringer i Tokkeåis nedre del. Vanntemperaturen vil også variere, noe som kan medvirke til at gytevandring for bekkeniøye blir fragmentert.



Gammelt bilde som viser isløsning i Tokkeåi.

2.2.5. Effektkjøring

Vann fra Lio kraftstasjon utgjør hovedmengden vann i Tokkeåis nedre del. Ved liten restvannføring vil brå endringer i driftsvannføring fra Lio resultere i stranding av bunndyr, fiskeyngel, bekkeniøye og fisk. De dør når vannet blir borte. Problemet har vært omfattende gjennom mange år. Dette er godt dokumentert også av Statkraft selv. I 2003/2004 foretok Statkraft egne undersøkelser av hvordan nedrampingstid (gradvis nedstengning av driftsvann) påvirket stranding nedenfor utløpstunell. Undersøkelsene resulterte i at Statkraft etablerte en egenpålagt restriksjon med nedrampingstid av Lio på minimum 2 timer og 15 minutter. Det er ikke godt nok. Stranding er fremdeles et stort problem i Tokkeåis nedre del. Vi har gjentatte ganger bedt om innsyn i ovenfor nevnte dokument og har enda ikke fått se det. Det er uheldig at Statkraft holder tilbake viktig miljøinformasjon som dette.

Utfall av Lio kraftstasjon, med brå stans av vannføring, medfører like stor dødelighet nå som før. Den unaturlige vannføringsvariasjonen, som effektkjøring og driftsstans medfører, har også betydelig påvirkning på gyteleik for storørret og bekkeniøye. Vi minner igjen om at bunndyr, ørretyngel og bekkeniøye bare dør en gang.

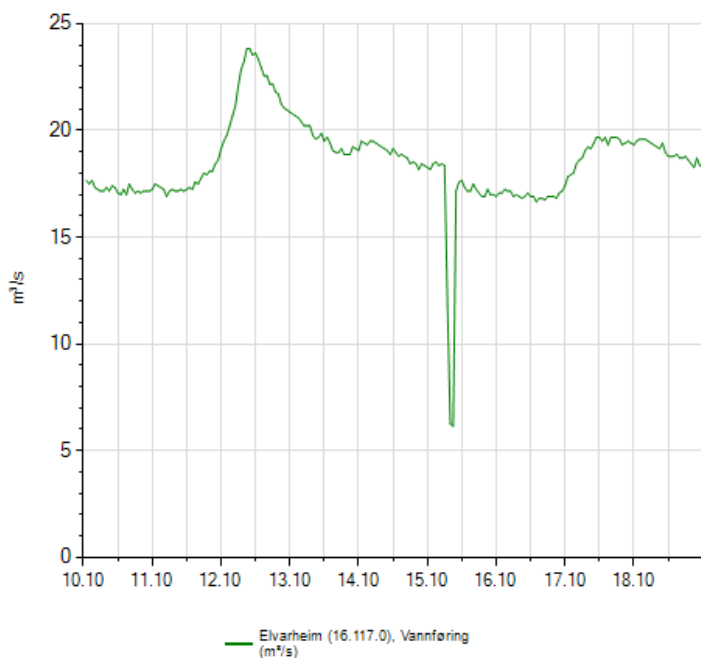


Statkraft har publisert bilder fra egne undersøkelser som viser virkning av rask nedramping av Lio kraftstasjon. Vi har flere ganger bedt om kopi av internrapporten som vi aldri har fått se.

«Produksjonen av ungfisk ble ytterligere forbedret ved at Statkraft innførte selvpålagt restriksjoner i form av skånsom reduksjon av vannføring i tråd med anbefalinger fra SINTEF. Fra utbyggingen og frem til 2004 ble det ikke tatt hensyn til strandingsproblematikk hos ung ørret i elva, og dødeligheten kunne være relativt omfattende ved slike hendelser (J.Kristiansen, pers. medd).»

Kilde: NINA rapport 544 side 24.

<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2010/544.pdf>



Bildet viser vannføring i Tokkeåi målt ved Elvarheim i perioden 10.10.2017 – 18.10.2017 [kilde sildre.nve.no](http://sildre.nve.no) Dropp i vannføring 15.10.2017 skjer midt i storørretens gyte-periode. Utviklede hendelser som dette rapporteres ikke selv om de er like dødelig ref. betingelser gjengitt nedenfor.

«Kravene frafalles også dersom det lokale tilsiget overstiger de selvpålagte vannføringene, og ved utfall, havari og andre uforutsette hendelser som gir stans i kraftverket. I slike tilfeller vurderes tapping av vann fra Vinjevatn og ned gjennom Tokkeåi i hvert enkelt tilfelle. Videre er det innfelt i restriksjonene at vannføringer under 100 l/s fra kraftverket over korte perioder på 1-2 timer ikke rapporteres som brudd på restriksjonene (Statkraft 2013).»

Kilde: NINA rapport 1050 side 17

<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2015/1050.pdf>

2.2.6. Gassovermetning

Gassovermetning er svært dødelig for vannlevende organismer som puster med gjeller. Hendelser med gassovermettet vann har funnet sted i nedre del av Tokkeåi. Vi har tatt opp dette temaet gjentatte ganger på møter med Statkraft uten å få noen klar tilbakemelding på om det er et problem eller ikke. Video opptaket er fra Geishyl noen hundre meter nedenfor utløpstunell fra Lio kraftstasjon i Tokkeåi. Opptaket er gjort i desember måned. Normalt er vannet veldig klart på denne tiden av året.



<https://www.youtube.com/watch?v=6YIaMETHfSA&feature=youtu.be>

2.2.7. pH

Surhetsmålinger viser høyere pH verdier på vann fra Vinje enn vann fra Byrte. Det er ikke gjort undersøkelser på hvorvidt dette påvirker økosystemet i nedre del av Tokkeåi.

2.2.8. Kunstige terskler

Da hovedmengden av vannføringen ble ledet bort fra Tokkeåi sank grunnvannstanden og det oppstod problem med tørre brønner på Dalen. Det ble anlagt terskler flere steder i Tokkeåi for å forhindre uttørring. Noen terskler er antagelig anlagt mer av estetiske hensyn for å bevare et vannspeil. I dag er husholdninger på Dalen tilkoblet kommunalt vannverk og tersklene har mistet sin funksjon. De kunstige tersklene utgjør vandringshinder for stor fisk og fungerer som sedimentbasseng. Vi har hele tiden ytret ønske om å få fjernet tersklene og få tilbakeført naturlig elveløp. Det har vist seg å være et møysommelig og svært vanskelig arbeid. Vi ba om at tersklene ble vurdert inn i flomsikringsarbeidet. Etter vår mening bør det være en selvfølgelig del av et flomsikringsprosjekt.

Terskler resulterer i terskelbasseng som påvirker vann nivå og endrer strøm hastighet i Tokkeåi. Vi har tidligere bedt om dokumentasjon på tillatelse for etablering av tersklene. Antagelig finnes ikke noen slik tillatelse. Heller ikke for terskler anlagt i nyere tid. Vi reagerer på at terskler, oppført uten saksbehandling og gyldig vedtak, får stå. Men, når de bes fjernet så skal det iverksettes omfattende saksbehandling.

NVE er ansvarlig myndighet. Vi ber igjen om dokumentasjon på tillatelse på oppføring av hver kunstig anlagt terskel i Tokkeåi. Videre at tersklenes funksjon vurderes inn i pågående flomsikringsarbeid.



Bildet viser kunstige terskler ved Buøy på Dalen. NVE har i møte hevdet at tersklene har en flomdempende effekt uten å kunne forklare hvordan.

3.0. Mål

Tokke JFF arbeider for å redde en unik og sterkt truet storørrestamme slik at den blir langsiktig levedyktig og høstbar. Vi ønsker også å ta vare på andre unike naturverdier i området som er sterkt påvirket av vassdragsregulering uten miljøhensyn.

I dag ser vi langtidsvirkningene av naturinngrepene som ble foretatt på 50-60 tallet. Reguleringsbestemmelsene uten miljøhensyn har stått uendret siden kraftproduksjonen startet. I dag er storørreten i Bandak, Tokkeåi og Dalaåi sterkt truet. Den er i ferd med å bli borte. Det samme skjer med bekkeniøye- og stingsild bestandene på grunnområdene. Disse artene utgjør viktig føde for storørret i vekstfasen før den oppnår en størrelse som gjør at den kan spise sik i Bandak. I bekkekløft systemene mellom Tokke og Vinje er det registrert svært mange rødlistearter. Bekkekløftene er vurdert som svært verdifulle. Likevel er kunnskapen om disse økosystemene fremdeles mangelfull. Insektafaunaen i området er knapt undersøkt. Før utbygging ble det ikke gjort noen miljøundersøkelser i Bandak og Tokkeåi.

Det er mulig å redde helt unike naturverdier og tilbakeføre bestander som fremdeles finnes i området. Det betinger en helhetlig forståelse av økosystemene, at en tar i bruk ny kunnskap, og at en gjennomfører nødvendige miljøtilpasninger. Med dagens revisjonsintervaller vil det være for seint ved neste vilkårsrevisjon.

Vi ønsker å bidra til at vilkårsrevisjonen blir en åpen og ryddig prosess hvor en i felleskap får på plass tiltak som ivaretar miljøet.



Bildet viser lokasjon med Huldrestry ved Omdal i Tokkeåi natur reservat.

4.0. Bakgrunn for vilkårsrevisjon og hva som omfattes av revisjonen

Tokke-Vinje utbyggingen består av flere reguleringer og tilleggsreguleringer. Den første reguleringsstillatelsen ble gitt ved Kronprinsregentens resolusjon av 13.01.1956. Den gir Norges Vassdrags og elektrisitetsvesen (NVE) rett til å ekspropriere fallrettigheter og nødvendig grunn m.v. i forbindelse med full utbygging av Tokke-Vinje vassdraget etter søknad fra høyesterettsadvokat Georg Lous av 10. 03.1955. Søknad og tillatelse omfatter også

«rett til å føre elvens vannføring på de angjeldende strekninger ut av elveleiet og gjennom tunell, kanal o.l. for fremstilling av elektrisk kraft.»

<http://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/200703195/783459>

Reguleringsstillatelse ble gitt for 60 år. Verdensbanken, som var med på å finansiere anleggene, tillot ikke at Tokke og Vinje kommune å være med på eiersiden. Reguleringsstillatelsen ble etter søknad fra Statkraft gjort evigvarende med mulighet for vilkårsrevisjon etter 50 år i 2002. Tokke- og Vinje kommune ble ikke informert om endringsforslaget og protesterte mot vedtaket uten å vinne frem med sitt syn. Uten omgjøring av reguleringsstillatelse til evigvarende i 2002, ville saken vært å anse som en ny konsesjons søknad. En ny søknad ville blitt behandlet med dagens konsesjonsbetingelser og med dagens vesentlig strengere miljøkrav enn de som ble lagt til grunn for 60 år siden.

Skadevirkningene av reguleringen er store. At reguleringsstillatelsen ble omgjort til evigvarende mener vi ikke er noe argument for at en ikke tar i bruk ny kunnskap og retter opp skadevirkninger forårsaket av gamle reguleringsbetingelser.

Vi har merket oss at Det kongelige olje- og energidepartement (OED) i retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer uttaler:

«Hovedformålet med en revisjon vil være å bedre miljøforholdene i tidligere regulerte vassdrag. Dette må avveies mot formålet med konsesjonen, som er kraftproduksjon. Revisjonsadgangen er ment å innebære en modernisering eller ajourføring av konsesjonsvilkårene, blant annet når det gjelder miljø.»

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/oed/2012-0606_retningslinjer_for_revisjon_25mai_siste.pdf

Tokke- og Vinje kommune fremmet krav om revisjon av konsesjonsvilkår for regulering av Tokke-Vinje vassdraget 06.04.2006. I brev til kommunene av 13.07.2007 svarer NVE at det skal gjennomføres en vilkårsrevisjon i medhold av lov om endringer i vassdragsreguleringsloven m.fl. 19.juni. nr. 62. 1992 del IV nr. 3, jf. Vregl. § 10 nr.3.

Revisjonssaken gjelder vilkårene fastsatt i:

-Kronprinsreg. res. av 8.februar 1957 og Kgl.res. av 4. juli 1958 (hovedkonsesjoner) og i påfølgende konsesjoner.

NVE skriver også:

«Ved en revisjon av vilkår ser NVE det som hensiktsmessig at det blir foretatt en samlet gjennomgang av de aktuelle konsesjonene i vassdraget.»

Vi synes det er merkelig at den første og mest omfattende reguleringsstillatelsen meddelt ved Kronprinsreg. res. av 13.01.1956 ikke tydelig nevnes i revisjonstillatelsen. Saksbehandler i NVE, svarer følgende på spørsmål om dette i e-post av 25.09.2017:

«Tillatelsene for Tokke kraftverk med tilhørende reguleringsanlegg ligger i konsesjonen fra 13.1 1956 og er gjentatt i nyere konsesjoner.»

Vi tolker dette svaret, sammen med innhold i svarbrev til kommunene, at revisjonstillatelse gitt av NVE i 2007 derfor omfatter hele Tokke-Vinje utbyggingen inkludert tillatelse meddelt 13.01.1956.

Dersom vår tolkning ikke er riktig ber vi NVE varsle alle parter om dette.

5.0. Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022 Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering

I rapport nr. 49/2013, Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022, presiserer NVE og Miljødirektoratet at hovedformålet med en revisjon vil være å bedre miljøforholdene i tidligere regulerte vassdrag og at dette må avveies mot formålet med konsesjonen som er kraftproduksjon. Ved gjennomgang av 395 vannkraftkonsesjoner er 50 vassdrag kategorisert til Høy prioritet 1.1. Anvendt metodikk viser at Tokke-Vinje utbyggingen samlet sett har svært store naturverdier som er svært stort påvirket av vassdragsregulering (VPS5).

http://publikasjoner.nve.no/rapport/2016/rapport2016_49.pdf

5.1. Kommentarer vurdering 016.BZ Tokkeåi (Tokke-Vinjereguleringen) side 102

Vurdering av verdier og påvirkning:

Vassdragsavsnittet inngår i Tokke-Vinjereguleringen. I Tokkeåi (Bandak) finnes storørret. Bestanden vurderes som sikker. Reguleringen påvirker leveområder for storørret og fører til redusert oppgang og produksjon. Andre fiskearter i vassdraget er bl.a. ørret, røye, sik og bekkeniøye. Vassdraget er mye brukt til fiske. Deler av vassdraget (Tveitevatn og Grungevatn) har problemer med algevekst som reduserer egnetheten for fiske og annen bruk.

Området inngår i Hardangervidda villireinområde, trekkveier krysser ved Kjelavatn. Det er registrert flere bekkeløfter i vassdraget av regional og nasjonal verdi med mange rødlistearter. Det antas at reguleringen påvirker disse. Ved Dalaåis utløp i Bandak ligger et svært viktig ferskvannsdelta (A). Deltaet er vurdert å være middels påvirket av vassdragsreguleringen.

Områdene har stor landskapsmessig verdi og er av stor betydning for friluftsliv. Vassdraget ligger langs E134 over Haukefiell og er mye brukt utgangspunkt for turer på Haukefiell og mot Hardangervidda nasjonalpark med DNTs rutenett. Langs vassdraget finnes hyttebebyggelse og flere reiselivsbedrifter. Reguleringssoner på > 10 m vil kunne påvirke landskap og opplevelsesverdier ved lave vannstander i magasinene.

Tema	VP/VPS	Verdi	Påvirkn.	Datakval.	Sentral strekning
Fisk/fiske	VP5	SS	S	2	Tokkeåi, Bandak
Øvrig naturmangfold	VP4	S	S	2	Tokkeåi, Vinjeåi
Landskap/friluftsliv	VP5	SS	S	1	Ståvatn, Kjelavatn, Åmot og Dalen
Samlet	VPS5	Minst ett tema i VP5 eller flere i VP4			

Aktuelle tiltak:

- Økt minstevannføring i Kjeleåi, og i Tokkeåi fra Åmot til Dalen/Bandak for å bedre forholdene for storørret og andre fiskearter.
- Magasinrestriksjoner i flere av magasinene (uspesifisert) av hensyn til landskap og friluftsliv.

Anslått krafttap m.v.:

- Anslått krafttap ved Q95 minstevannføring: KT4 (> 100 GWh/år, < 5 % av samlet produksjon). Det antas at betydelige miljøforbedringer kan oppnås med vesentlig mindre krafttap.
- Magasinrestriksjoner i Nei.
- Flomutsatte områder: Nei.

KATEGORI 1.1—HØY PRIORITET

Ut fra undersøkelser utført i det som i dag utgjør Tokkeåi naturreservat mener vi det er oppsiktsvekkende at øvrig naturmangfold er karakterisert med VP4. Øvrig naturmangfold er fremdeles bare i begrenset grad undersøkt og må kartlegges bedre. Vi er imidlertid enige i at betydelige miljøforbedringer kan oppnås og at Tokkeåi gis kategori 1.1-Høy prioritet. Vi ber om at denne vurderingen vektlegges i vilkårsrevisjonsarbeidet.

<https://lovdata.no/dokument/MV/forskrift/2016-11-25-1388>

http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Bekkeloefter2008_Tokkeai.pdf

<http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2010-21.pdf>

http://www.miljokommune.no/Documents/Naturmangfold/DN-rapport-8-2011_net-1.pdf

5.2 Kommentarer vurdering 016.BZ Dalaåi og Rukkeåi (Tokke-Vinjereguleringen) side 112

Vurdering av verdier og påvirkning:					
<p>Vassdraget har gode forhold for stasjonær ørret. Ellers finnes bl.a. beslektede av røye, abbor, sik og ørekyte. Fiskebestandene er påvirket av redusert vannføring, fysiske hindringer og av reguleringene i Botnedalsvatn og Byrlevatn.</p> <p>Det er registrert flere bekkeløfter av regional og nasjonal verdi i Rukkeåi og i Smogåni, og hvor det er funnet mange rødlistearter. Tilstanden for disse er ikke kjent. Vassdraget inngår i Hardangervidda villreinområde.</p> <p>Landskapet i området har relativt få inngrep med unntak av vassdragsregulering og skogsdrift. Botnedalsvatn og Byrlevatn er viktige landskapselementer. Området nyttes en del til friluftsliv. Ved Botnedalsvatn ligger et hyttefelt. Reguleringssoner på > 10 m vil kunne påvirke landskap og opplevelsesverdier ved lave vannstander i magasinene.</p>					
Tema	VP/VPS	Verdi	Påvirkn.	Datakval.	Sentral strekning
Fisk/fiske	VP3	M	S	2	Botnedalsvatn, Byrlevatn
Øvrig naturmangfold	VP3	S	M	2	Rukkeåi, Smogåi
Landskap/friluftsliv	VP1	M	M	1	Botnedalsvatn
Samlet	VPS3	Flere tema i VP3			
<p>Aktuelle tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minstevannføring i Mosåi/Rukkeåi (fra Byrlevatn) av hensyn til viktige bekkeløftmiljøer og for å bedre forholdene for ørret og andre fiskearter. Magasinrestriksjoner i Botnedalsvatn og Byrlevatn av hensyn til landskap og friluftsliv. <p>Anslått krafttap m.v.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anslått krafttap ved Q95 minstevannføring: KT2 (5-20 GWh/år, < 5 % av samlet produksjon). Magasinrestriksjoner i Nei. Flomutsatte områder: Nei. 					
KATEGORI 1.2--LAVERE PRIORITET					

Området omfattes av verneplan. <http://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/201600028/1637383>. Kategorisering bør vurderes på nytt og gjøres gjenstand for en helhetlig verdi vurdering sammen med Tokkeåi. Dalaåi er nærmere undersøkt i Multiconsult rapport. I overordnet konklusjon fra rapporten kan en lese på side 24:

«5.1 Overordnet konklusjon

- Kvaliteten til habitatene (for gyting, ernæring og skjul/overvintring) ovenfor antatte vandringshindringer i Tokkeåi og Dalaåi karakteriseres som meget gode med grunnlag i befaringer og el-fiske på et representativt nettverk av stasjoner. Gjenopprettelse av vandringsforbindelsen forbi Helvetesfossen i Tokkeåi, og utbedringer i Dalaåi, vil i stor grad bidra til å sikre den langsiktige overlevelsesevnen for storørret i dette elvesystemet. I tillegg vil det utgjøre det avgjørende bidraget som kan åpne for høsting av storørret i elvesystemet og i Bandak.»*

<http://www.vannportalen.no/globalassets/vannregioner/vest-viken/vest-viken---blokker/vannomrader-vest-viken/tokke-vinje/krabol-fiskebiologiske-vurderinger-i-tokkeai-og-dalaai.pdf>

5.3. Vannarbeid etter vannforskriften

I Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021 signaliserer fylkestingene at vassdrag med elvemusling, edelkreps, storørrett, laks, sjøørret og ål prioriteres i arbeidet med å nå best mulig miljøtilstand.

<http://www.vannportalen.no/globalassets/vannregioner/vest-viken/vest-viken---dokumenter/planperioden-2016-2021/vedtak-fylkeskommunene/regional-plan-for-vannforvaltning-i-vannregion-vest-viken-2016---2021-november-2-2015-vedtatt-plan.pdf>

«Hvordan prioriterer vannregionen

Lokale og regionale samfunnsmessige behov, som kom frem gjennom tiltaksanalysene og høringene, er verdiskaping, attraksjonskraft/ bolyst, naturmangfold, friluftsliv, landskap, folkehelseperspektiv, flomsikring og fornybar energiproduksjon.

Formålet med planen er ikke avgrenset til vannforskriftens bestemmelser, men skal også vurdere sammenheng mellom forvaltningen av vannressursene og generell areal- og samfunnsplanlegging.

Planen er imidlertid på et overordnet nivå og gjør ikke detaljert avveining av samfunnsinteressene. Vannregionen legger følgende samfunns- og miljømessige aspekter til grunn ved vannregionens prioritering mellom alle de regulerte vassdragene i vannregionen

Vassdrag med elvemusling, edelkreps, storørrett, laks, sjøørret og ål

Reguleringer som påvirker overflatevannkilder til formål drikkevann

Vassdragenes resipientkapasitet

Regionale interesser og samfunnsmessige hensyn gitt jf. andre regionale planer»

Vi ber om at målsettinger og tiltak besluttet gjennom demokratiske prosesser etter vannforskriften respekteres og vektlegges i vilkårsrevisjonsarbeidet.

6.0. Sum av reguleringens påvirkning på økosystemene

Tokkeåi, Vinjeåi, Rukkeåi, Mosåi og Dalaåi er alle elver som er sterkt påvirket av Tokke-Vinje utbyggingen. I alle disse elvene er vannet ledet bort fra naturlig elveleie og overført driftstunell til kraftstasjon. Tokkeåi og Rukkeåi har i tillegg fått redusert vannføringen ytterligere ved at vann fra tilløpsbekker er overført driftstunell gjennom bekkeinntak og ved at vann er avledet annen retning på fjellet.

Totalpåvirkning forårsaket av vannkraftproduksjon er omfattende:

- vann er ledet vekk fra naturlig elveløp
- det er dannet kunstige vandringshinder ved inngrep i elveleie
- naturlig nedbørsvariasjon i vannføring (puls) er forstyrret
- kunstige vannføringsvariasjon (effektkjøring) medfører forstyrrelser ved formering og død (stranding).
- naturlig variasjon i vanntemperatur er forstyrret
- naturlig massetransport er svært redusert
- eluebunn er påvirket av sedimentforurensing fra reguleringsmagasin
- økosystem nedenfor kraftstasjon utsettes for forgiftning (gassovermetning)
- naturlig pH er endret.
- lufttemperatur og luftfuktighet i bekkekløft systemene er endret

I sum medfører dette betydelig påvirkning av økosystemene. Påvirkningen maksimeres ved at eneste hensyn som tas er størst mulig kraftproduksjon. Det var utgangspunktet ved bygging av kraftanleggene. Da skulle Norge bygges etter 2. verdenskrig. Tokke-Vinje anleggene stod for ca. 10% av Norges kraftproduksjon da anleggene stod ferdig. Etter deregulering av kraftmarkedet, har skadeomfanget økt. Nå effekt kjøres anleggene for å maksimere inntjeningen i et kraftmarked åpnet for eksport.



*Bildet viser strandet ørret etter brå vannstands-
endring.*

7.0. Opprinnelsesgaranti

«Opprinnelsesgarantier er en merkeordning for elektrisitet for å vise strømkunden at en mengde kraft er produsert fra en spesifisert energikilde. Ordningen ble innført med EUs første fornybardirektiv (Direktiv 2001/77/EC) i 2001 for å gi forbrukere et valg mellom fornybar kraft og ikke-fornybar kraft. Kraftprodusenter som selger opprinnelsesgarantier får samtidig en ekstra inntekt fra sin fornybare kraftproduksjon.»

Kilde: <https://www.nve.no/energiforsyning-og-konsesjon/opprinnelsesgarantier/>

Vannkraft er ren og miljøvennlig. Vannkraft er klimavennlig. Vannkraft er fornybar.

Dette er utsagn vi møter i media hver eneste dag. Vi som har jobbet med miljøutfordringene i Bandak og Tokkeåi i en årrekke har dannet oss et langt mer nyansert bilde av vannkraften. Vannkraften, som produseres ved flere av anleggene som omfattes av i Tokke-Vinje revisjonen, kan produseres langt mer miljøvennlig enn det som gjøres i dag. Det må stilles en rekke krav til vannkraftproduksjon før den kan omfattes av opprinnelsesgarantier. Det er på høy tid det blir gjort. Er det riktig at vannkraftproduksjon som resulterer i omfattende fiskedød, i redusert arts mangfold og enorme naturødeleggelser skal ha en høyere pris enn annen kraft

En storørretstamme som har blitt borte kommer ikke tilbake. Den har tilpasset seg et økosystem gjennom tusenvis av år for å overleve. Dette har vi kunnskap om i dag. Fisk som strander og dør når vannet gjennom turbinene slås av ved lav kraftpris, livner ikke til igjen når kraftprisen øker og kraftproduksjonen settes i gang igjen. Som alle andre levende organismer dør de bare en gang.

Vi håper at vilkårsrevisjonen av Tokke-Vinje anleggene, som er en miljørevisjon, vil resultere i at Statkraft kan produsere kraft uten å forårsake omfattende miljø ødeleggelser slik de gjør i dag.

8.0. Veianlegg Botnedalen

I et brev til grunneier Ole. Kr. Langås datert 28.03.2017 skriver Olje- og energidepartementet:

«Olje- og energidepartementet er fullt ut innforstått med Agder lagmannsretts dom i ankesaken mellom Anne Aalandslid Slettetveit og Mariann Romtveit som ankende part og Statkraft Energi AS som ankemotpart. Departementet må forholde seg til reguleringsbestemmelsene ved kgl. res. 26. juni 1964 og 5. april 1968, og viser til den forståelse som ble lagt til grunn i brev av 12. mars 2015 til Tove A. Aalandslid.»

Da Tokke kommune samtykket i tilleggsregulering av Tokke-Vinje anleggene stilte de krav om at det ble fremført veier inn i anleggsområde og at disse veiene skulle være til fri benyttelse for allmennheten. Veiene gir tilgang til viktige jakt- og fiskeområder for Tokke JFF. Dette er flotte naturområder med stor verdi for allmennheten. Det har vært strid om vedlikeholdsansvaret for disse veiene.

Tilleggsreguleringene har medført omfattende naturskadeskade. Etter en lang prosess er det dokumentert at regulanten har et vedlikeholdsansvar på disse veiene. Vi ber NVE om å påse at Statkraft følger sine forpliktelser og vedlikeholder veiene etter gjeldende krav.

9.0. Prosess

Vårt arbeide med å redde en sterkt truet storørretstamme ble intensivert høsten 2009. Etter at vi opplevde flere totale stopp i vannføring i Tokkeåi og omfattende senking av Bandak forfattet vi et kritisk leserinnlegg i lokalavisa (Vest-Telemark blad). Statkraft svarte på det første innlegget. Vi var ikke fornøyd med svaret og vi fulgte opp med et nytt kritisk leserinnlegg. Statkraft hadde på det tidspunkt utgitt en rapport hvor de presenterte en plan for rehabilitering av elvehabitat i Tokkeåi. Planen forutsatte ingen endring i vannføring.

«8) dimensjonerende vannføring er nåværende vannføringsregime med mest vanlige vannføringer på ca. 15-16 m³s-1 (bestemt av Lio kraftverk) med flommer opp til 100 m³s-1»

<http://www.vannportalen.no/globalassets/vannregioner/vest-viken/vest-viken---dokumenter/vannomrader-i-vest-viken/tokke-vinje/tokkevinje/heggenestokke-15-juni-09.pdf>

Dette provoserte oss voldsomt og vi tok kontakt med forsker Morten Kraabøl (da ansatt i NINA) for å få en faglig vurdering av situasjonen for storørret i Tokkeåi. Morten Kraabøl hadde ingen kunnskap om storørretstammen i Bandak og Tokkeåi. I forslag til forvaltningsplan for Storørret, Utredning for DN Nr. 1997-2, var storørretstammen i Bandak registrert som en usikker storørretforekomst.

<http://www.gran.kommune.no/Documents/Landbruk/Forvaltningsplan%20stro%C3%B8rret.pdf>

Morten Kraabøl ba om dokumentasjon på fangst av storørret og forstod fort at storørretstammen i Bandak var helt spesiell. Statkraft fulgte ikke opp med flere svar i lokalavisa.

Vi ble invitert til et møte med Statkraft i Vinje i januar 2010 av arbeidsgruppa til Tokke-Vinje vannområde. Her møtte vi sammen med Morten Kraabøl representanter fra Statkraft, Fylkesmannen i Telemark og Telemark fylkeskommune. I møtet lovet Statkraft å komme tilbake med forslag til tiltak mot at kritikk i lokalpressa opphørte. Vi var fornøyd med denne utviklingen og gikk med på dette.

Våren 2010 presenterte Statkraft følgende tiltak:

Egenpålagte og midlertidige restriksjoner på vannføring i Tokkeåis nedre del

Egenpålagte og midlertidige restriksjoner på regulering av vannstand i Bandak

Det skulle igangsettes et større prosjekt med fiskefaglige undersøkelser i Bandak og Tokkeåi.

På dette tidspunktet så stolte vi på Statkraft som hadde et godt omdømme i Vest-Telemark. Vi ble etter hvert gjort kjent med vannarbeidet i Tokke-Vinje vannområde og forstod viktigheten av å sette seg inn i gamle reguleringsbetingelser.

Vi ante lite om hva som lå foran oss av arbeid. Vi hadde bare et stort ønske om bedre fiske og redde en storørretstamme vi var alvorlig bekymret for.

9.1. Myndighet til å pålegge fiskeribiologiske undersøkelser

Vi kjenner ikke til at Fylkesmannen i Telemark noen gang har pålagt Statkraft å gjennomføre fiskeribiologiske undersøkelser i vassdraget. Undersøkelser Statkraft har gjort har vært frivillig.

Departementet har siden reguleringsstillatelse ble gitt i 8. februar 1957, hele tiden hatt myndighet til å pålegge fiskeribiologiske undersøkelser. Denne myndigheten er seinere delegert til Fylkesmannen i Telemark. Myndighet er hjemlet i reguleringsstillatelsen.

10.

Til fremme av fisket i de områder av TokkeVinjevassdraget som berøres av reguleringen, plikter reguleringsanleggenes eier å sette ut yngel og eller settefisk etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement.

Dersom dette departement finner det nødvendig og hensiktsmessig, plikter reguleringsanleggenes eier - etter samme departements nærmere bestemmelse:

1. å anbringe fiskesperring foran tappeluker og bunnlinntak for å hindre utvandring av fisk under tappeperioden,
2. for fiskebestandens vedlikehold å treffe tiltak for å lette fiskens fremkomst til nye gyteplasser for eksempel ved bygging av fisketrapper,
3. med års mellomrom å bekoste fiskeribiologiske undersøkelser i

de berørte områder.

Reguleringsanleggenes eier plikter å refundere utgifter til forsterket jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden etter vedkommende departements nærmere bestemmelser.

9.2. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Tokkeåi og Bandakdeltaet med sluttrapport 2010 – 2013.

Undersøkelsesprogrammet Statkraft presenterte oss var basert på frivillighet. Det ble ikke opprettet noen referanse- eller styringsgruppe. Mandat for undersøkelsene, anbud, prosjektstyring og ferdigstillelse av dokument ble utarbeidet styrt av Statkraft. Uten kunnskap om slike prosesser, og med tillit til Statkraft hadde vi få innvendinger. Vi hadde bare et absolutt krav. Fiskeforsker Morten Kraabøl fra NINA skulle delta i forskerpanelet. Vi bidro kun med innsamling av datamateriale ved fangst av storørret.

Forskningsprogrammet la opp til publisering av flere delrapporter med endelig sluttrapport planlagt i juni 2014. Avtalen var at sluttrapport skulle gjennomgå og presenteres i møte kort etter publisering.

Følgende delrapporter ble publisert:

<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2010/544.pdf>
<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2011/721.pdf>
<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2012/862.pdf>
<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2013/955.pdf>
<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2014/1002.pdf>

Sluttrapport ble publisert sterkt forsinket i april 2015.

<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2015/1050.pdf>

9.3. Forskningsprogram for Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Tokkeåi og Bandakdeltaet.

Forskningsprogram ble utarbeidet av Statkrafts Miljøavdeling.

Undersøkelsene Statkraft presenterte oss var basert på frivillighet. Det ble ikke opprettet noen referanse- eller styringsgruppe. Lokale interessenter ble invitert til å bistå med innsamling av datamateriale. Hovedsakelig fangst av storørret. Vi hadde ikke innvendinger mot basisprogrammet som ble presentert. Programmet inneholdt ikke begrensninger på hvor i Tokkeåi undersøkelsene skulle utføres. Det ble også opprettet en forsøksstasjon i øvre del av Tokkeåi.

Undersøkellesprogrammet ble presentert og publisert i NINA rapport 721 side 9:

2 Oppdragsgivers problemstillinger og krav til innhold

Hensikten med "Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Tokkeåi" er å kartlegge forholdene for storørret i Tokkeåi og elfvedelta i Bandak, samt vurdere mulige tiltak. Dette inkluderer minstevannføring og avbøtende tiltak i Tokkeåi for å bidra til en levedyktig bestand av storørret.

Det skal gjennomføres et basisprogram som omfatter følgende:

- Temperaturmålinger i Tokkeåi (3 år)
- Temperaturmålinger i deltaområdet (3 år)
- Gyteegptellinger i Tokkeåi (3 år)
- Elfiske i Tokkeåi (3 år)
- Mageanalyser av ørret (1 år)

Det treårige undersøkelsesprogrammet har som målsetning å gi en helhetlig kunnskap om storørretssystemet i Tokkeåi og Bandak som er velegnet for å evaluere de selvpålagte restriksjonene som Statkraft allerede har iverksatt, og foreslå nye tiltak både i Tokkeåi og Bandak.

Vi deltok i fangst av storørret. Underveis så sluttet en sentral person i Statkrafts miljøavdeling som ble erstattet. En av de lokale deltakerene i Statkraft region Øst fikk også ny rolle. Etter hvert fanget vi opp at det var oppstått uenighet innad i prosjektet om hvorvidt Helvetesfossen og området ovenfor Helvetesfossen skulle undersøkes. Dette innebar en innsnevring av mandatet, eller endring av mandatsforståelsen. Vi kan ikke huske at endringen ble presentert oss direkte. Endringen er ikke uten betydning. Vi har hele tiden etterspurte informasjon om anleggsarbeidene i Helveteshylen for å få avklart om Helvetesfossen ble et vandringshinder ved anleggsarbeidene. Å få avklart hvorvidt storørreten kunne passere Helvetesfossen før utbygging er av vesentlig betydning for tiltakene som lå i prosjektets mandat å vurdere.

9.4. Helvetesfossen

Når en står på broa over Helveteshylen ser en tydelig at det er gjort sprengningsarbeid i området. Ved normal restvannføring ser en fort at det er umulig for fisk å passere fossen.



Bildet viser Helveteshylen med utløp driftstunell fra Lio kraftstasjon og Helvetesfossen. Dykkeren på bildet gir et inntrykk av dimensjonene i området.

Som nevnt flere ganger tidlige så bærer området preg av anleggsarbeid. Tilbakemeldinger fra Statkraft var hele tiden at vannstand i Helveteshylen ikke var senket ved fremføring av driftstunellen og at det ikke forelå dokumentasjon på arbeidet. Vi fikk imidlertid greie på at det var gjort omfattende endringer i hylene i fløtningstiden lenge før driftstunell fra Lio kraftstasjon ble anlagt. Etter mye leiting fant vi etter hvert dokumentasjon fra området, blant annet gamle bilder av fossen.



Anleggsarbeidere som forbereder sprengningsarbeid i Helveteshylen.



Helvetesfossen før utbygging sett fra Årmothylen nedenfor.

Vi stiller oss følgende spørsmål:

Stilte aldri forskerene bak NINA rapport 1050 spørsmål rundt arbeidene som ble utført i Helveteshylen?

I NINA rapport 1050 på side 17 står følgende:

«Videre ble det i 1985 tatt ut masse fra Helveteshyl og ned til Gjesshyl. Samtidig ble også elveløpet mellom disse høylene utvidet for å få inn nødvendig maskinstørrelser og for å redusere oppstuvinga i selve Helveteshyl. Det er derfor sannsynlig at vannstanden i Helveteshylen og nedstrøms kanal mot Gjesshylen ble senket litt. Det kan være aktuelt med uttak av masse fra Helveteshylen i årene fremover for å hindre oppstuvning foran tunellutløpet.

Hva er litt?

Når regiondirektør i Statkraft i oktober fremlegger dokumentasjon på arbeidene utført i området så fremgår det at «litt» her dreier seg om 3-4 meter. Det er nok til at Helvetesfossen ble et Vandringshinder og må ha betydning for konklusjonene som anbefales i NINA rapport 1050.

7 Tiltak

7.1 Tiltak på dagens storøretførende strekning

For å sikre en levedyktig bestand av storørret i Tokkeåi og Bandak, er det avgjørende å øke rekrutteringen av storørret i Tokkeåi. I en første prøveperiode foreslås en *samlet tiltakspakke* med endret manøvrering, men ikke nødvendigvis med økning av dagens vannføringer. En klar forutsetning for å anbefale dette, er at effektene av tiltakene følges opp og evalueres med relevante undersøkelser. En slik prøveperiode begrunnes først og fremst med at mangel på føringsdata og at sammenfall av flere prosesser (reguleringsinngrep, terskler, endret beskatning, selvpålagte restriksjoner) skaper usikkerhet omkring økologiske årsakssammenhenger. Dersom disse tiltakene samlet sett ikke gir en utvikling mot en langsiktig og levedyktig storørretbestand må alternative tiltak, som kan innebære økt vannføring og ny manøvreringspraksis (f.eks. lokkeflommer), vurderes.

For oss er det åpenbart at Miljøavdelingen har tilbakeholdt informasjon av vesentlig betydning. Det skapes en usikkerhet som påvirker tiltakene forskerpanelet foreslår? Dette mener vi er meget alvorlig og særlig på bakgrunn av trusselsituasjonen storørreten befinner seg i som er tema for neste kapittel.

Til NVE har vi følgende spørsmål:

Vi er gjort kjent med tillatelse til å fremføre driftstunell for Lio kraftstasjon til Helveteshylen. Arbeidet medførte en senkning av vannstanden i hylen. Dette fremgår av dokumentasjon som nå er tilgjengelig.

Foreligger det tillatelse til å senke vannstanden i Helveteshylen?

9.5. Er storørretstammen i Tokkeåi sårbar eller sterkt truet?

I NINA rapport 1050 under konklusjoner står det på side 90:

- Storørretbestandens genetisk effektive populasjonsstørrelse (N_e) er beregnet til 54-114 individer, dvs. omtrent samme størrelsesorden som antall gytegrøper. Dette indikerer at bestanden er sårbar. Det er nødvendig med tiltak som er spesielt rettet mot storørret.

Vi forstår med dette at Norges fremste fiskeforskere på grunnlag av prosjektets gjennomførte genetikundersøkelser konkluderer med at storørretbestanden i Tokkeåi er sårbar. Alvorligheten av trusselsituasjonen stammen befinner seg i bør ha innvirkning på tiltakene som foreslås. En sårbar bestand krever tiltak, men kanskje ikke så kraftige og hurtige tiltak som en bestand som er kritisk truet.

I en tid med stort frafall av arter finnes det en del publikasjoner om emnet tilgjengelig på Internet. Vi kom over følgende rapport som synes være solid fundamentert.

<https://www.fs.fed.us/rm/boise/publications/BTWorkshop/Conservation%20genetics%20of%20BrnT%20Europe.pdf>

Criteria	Level of threat			
	<i>Critically Endangered</i>	<i>Endangered</i>	<i>Vulnerable</i>	<i>Data deficient</i>
Probability of extinction (using PVA)	50% within 5 years	20% within 20 years	5% within 100 years	Get: demographic, genetic and environmental data
	or any TWO of the following criteria:	or ONE critically endangered criterion or TWO of the following:	or ONE endangered criterion or TWO of the following:	
Effective population size per generation (N_e)	$N_e \leq 50$ or	$N_e \leq 500$ or	$N_e \leq 1000$ or	Get: genetic and/or demographic data
Total population size per generation (N)	$N \leq 250$	$N \leq 2500$	$N \leq 5000$	Get: census data
Population decline	Precipitous decline (number of spawners < 500, progeny:parent < 1)	Chronic decline or depression	Declining 10% per year over the last 2-4 generations	Get: census data over time
Recent catastrophe	>90% reduction in population size within one generation	50-90% reduction in population size within one generation	10-50% reduction in population size within one generation	Get: historical or genetic data (to estimate bottleneck effects)

Setter en beregnet effektiv populasjonsstørrelse $N_e=54-114$ inn i TroutConsert tabellen så fremkommer at storørretstammen i Tokkeåi er kritisk truet!

Vi ber forskerne som har konkludert at storørretstammen i Tokkeåi er sårbar om å forklare avviket mot det som fremkommer av internasjonal forskning. En riktig trusselvurdering mener vi er av vesentlig betydning når en skal vurdere miljøtiltak i vilkårsrevisjonsarbeidet.

9.6. Hva skjedde i slutfasen før NINA rapport 1050 ble presentert?

NINA sluttrapport var lovet ferdig i juni 2014. Det ble den ikke. Det ble gitt ulike forklaringer på forsinkelsen. Blant annet sykdom. Utover høsten 2014 etterlyste vi sluttrapporten flere ganger. Ved en anledning informerte Statkraft at forsinkelsen var forårsaket av at forskerpanelet hadde leveringsproblemer. Ved etterlysning av hvilke leveringsproblemer mottok vi en forklarende e-post av prosjektleder Morten Kraabøl.

SV: Informasjon - Utsatt frist på rapport for tokkeåi

Bjoern Olav Haukelidsaeter <bohaukel@online.no> 26. september 2014 kl. 09.11
Til: Kraabøl Morten <Morten.Kraabol@nina.no>, LindaK.B.Helland@statkraft.com
Kopi: Kristiansen Jostein <jostein.kristiansen@statkraft.com>, Kai Brattestå <brattekai@gmail.com>, Birger Gauslå <birger.gauslaa@gmail.com>, Kjellsen Ame <fmteakj@fylkesmannen.no>, jaso@nve.no, hka@nve.no, larsnilssen <lars@sherpafilm.no>, Museth Jon <jon.museth@nina.no>, age.brabrand@nhm.uio.no, "Svein Jakob Saltveit (s.j.saltveit@nhm.uio.no)" <s.j.saltveit@nhm.uio.no>, "Jan Heggenes (Jan.Heggenes@hit.no)" <Jan.Heggenes@hit.no>, Johnsen Stein Ivar <Stein.Ivar.Johnsen@nina.no>

Heil

Vi takker NINA for deres bidrag til å avklare denne saken, og godtar utsettelse av rapport til 31. oktober.

mvh
Bjørn Olav Haukelidsæter

> From: Kraabøl Morten [Morten.Kraabol@nina.no]
> Sent: 2014-09-25 16:56:01 CEST
> To: Bjørn olav Haukelidsæter [bohaukel@online.no], LindaK.B.Helland@statkraft.com
> Cc: Kristiansen Jostein [jostein.kristiansen@statkraft.com], Kai Brattestå [brattekai@gmail.com], Birger Gauslå [birger.gauslaa@gmail.com], Kjellsen Ame [fmteakj@fylkesmannen.no], jaso@nve.no, hka@nve.no, larsnilssen [lars@sherpafilm.no], Museth Jon [jon.museth@nina.no], age.brabrand@nhm.uio.no, Svein Jakob Saltveit (s.j.saltveit@nhm.uio.no) [s.j.saltveit@nhm.uio.no], Jan Heggenes (Jan.Heggenes@hit.no) [Jan.Heggenes@hit.no], Johnsen Stein Ivar [Stein.Ivar.Johnsen@nina.no]
> Subject: RE: Informasjon - Utsatt frist på rapport for tokkeåi
>
> Hei.
>
> Som prosjektleder for «Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Tokkeåi» vil jeg gjerne bidra til litt oppklaring. Det er riktig at Statkraft ga en utsatt frist (til 31. oktober) etter å ha mottatt vårt rapportutkast, men uten at jeg har bedt om det. Vi leverte et utkast til en ca 100 siders rapport med sammenstilte resultater, diskusjon og tiltaksforslag innen fristen den 15. september, og forventet å få tilbake konkrete kommentarer som grunnlag for en bedre gjennomarbeiding og korreksjoner for evt, faktafeil/mangler/misforståelser knyttet til områdebeskrivelse og vassdragstekniske forhold. Jeg kan derfor ikke se at konsortiet har leveringsproblemer. Jeg ser også at det er behov for å diskutere og enes mer om forslag til tiltak innad i konsortiet, og dette vil ha høy prioritet fremover. Vi tar til etterretning at Statkraft ønsker et nytt utkast før vi får konkrete innspill fra dem.
>
> Statkraft har også i tidligere samråd med konsortiet bestemt at rapporten også skal ut på en siste kommentarrunde hos Bandak fiskarlag, i tillegg skal det arrangeres et åpent allmøte på Dalen hvor noen av oss i konsortiet legger frem rapportens innhold og mottar innspill som vi kan ta hensyn til i rapportens aller siste fase. Samlet sett vil dette ta litt tid, men jeg er av den formening at disse rundene vil bidra til et best mulig sluttprodukt med forankring i den omfattende lokale kunnskapen som disse partene har både om vassdraget, reguleringene og fisket. Konsortiets rolle vil da være å vurdere de konkrete innspillene fra disse rundene.
>
> NINAs innstilling er at vi prioriterer å levere et nytt rapportutkast så raskt som mulig. Fra vår side ønskes det nå full fokus på slutføring av rapporten.
>
>
> Mvh
>
> _____
> Morten Kraabøl
> Seniorforsker, Ph.D.

Det fremgår av svar fra prosjektleder datert 25.09.2014 at Statkraft selv har utsatt leveringsdato for sluttrapport over en måned frem til 31. oktober uten at forskerne har bedt om det. Forskerne har alt levert fra seg forslag til en 100 siders rapport. Er oppdragsgiver Statkraft så uenige i utkastets innhold at de konkludere med at forskerene har leveringsproblemer? Hvem er det som foretar de faglige vurderingene i sluttrapporten? En må ikke glemme at i denne prosessen er basert på frivillighet uten etablering av noen styringsgruppe, eller referansegruppe. Her foregår kommunikasjon direkte mellom oppdragsgiver og forskere i lukket «tunell». Vi ønsker i utgangspunktet å stole på forskernes integritet. Men, flere opplevelser i prosessen, sammen med det vi opplever som vesentlige mangler i sluttrapporten diskutert ovenfor, gjør at vi mener det er riktig å stille spørsmål om NINA sluttrapport 1050 gir et

riktig bilde av situasjonen med riktige anbefalinger? Hendelser under sommerens befarings styrker dette. På felles befarings i Tokkeåi sier Morten Kraabøl rett ut at tiltakene rapporten foreslår ikke er gode nok.

<http://bandakkanalen.no/2017/09/1977/#more-1977>

Sluttrapport ble ikke ferdig den 31. oktober 2014. Det tok ytterligere flere måneder før rapporten ble publisert i april 2015. Igjen så etterlyste vi sluttrapport. Denne gangen uten å få svar. I et møte med på fylkesmannens kontor så informerte fylkesmannens miljødirektør at sluttrapport var ytterligere forsinket fordi det var sterk faglig uenighet mellom forskerne. Hvordan visste fylkesmannen om dette? Dette var frivillige undersøkelser som ikke var pålagt Statkraft av fylkesmannen.

I sluttrapporten presenteres ikke sterk faglig uenighet. Den fremstår derimot som konform. Vi synes det er underlig at sterk faglig uenighet, som resulterte i at ferdigstilling av sluttrapport ble utsatt i mange måneder, ikke presenteres. Faglig uenighet er vel ikke uvanlig, heller ikke i ved domstolene. At den presenteres er med på å belyse kompleksiteten og hvilke alternativer forskerne står ovenfor. Er det negativt?

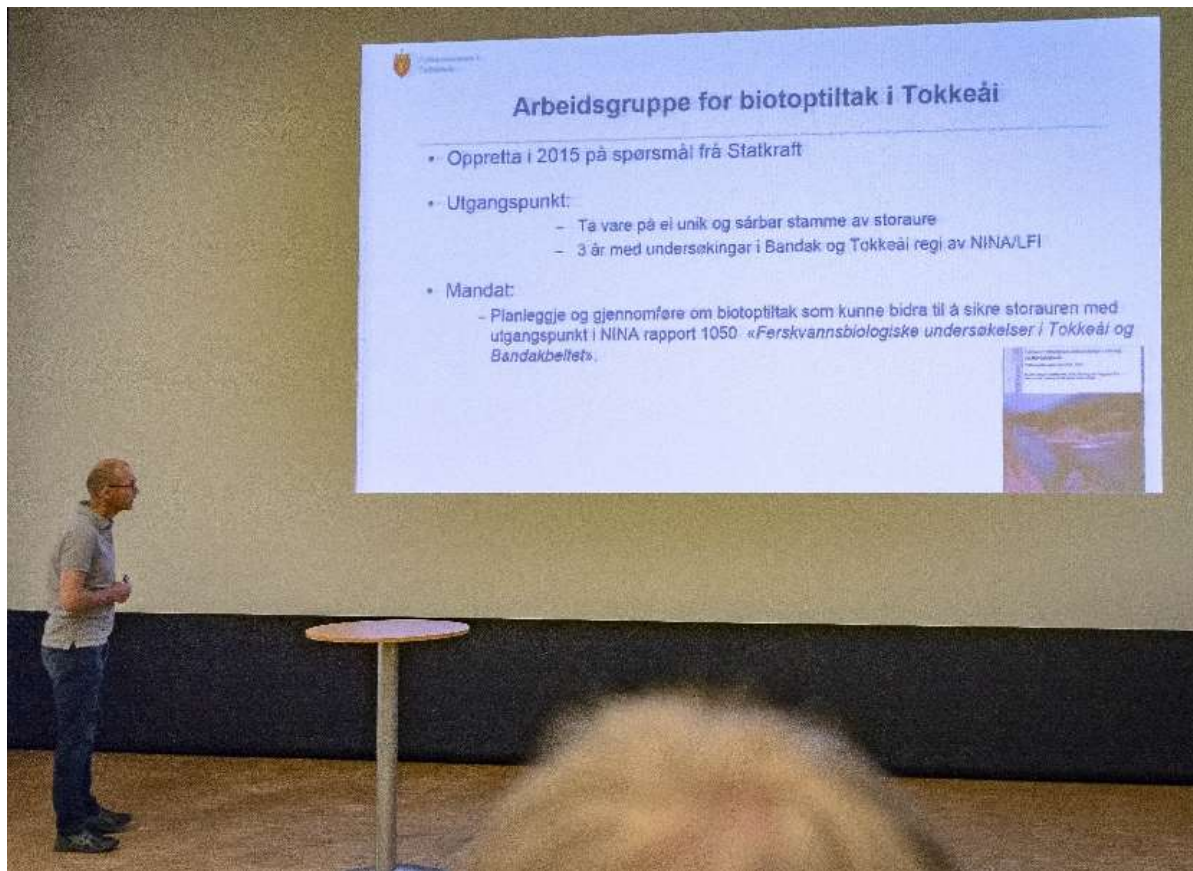
NINAs sluttrapport, frivillig betalt av Statkraft, ble presentert oss i møte på Dalen med forskerne tilstede. Vi forventet at Statkraft selv ville presentere innholdet. Møtet ble ledet av miljødirektøren hos Fylkesmannen i Telemark som ikke tillot mange spørsmål fra salen. Vi forstår at noen av spørsmålene vi stiller kan oppfattes som direkte og ubehagelige. Da kan det være greit at en myndighetsperson leder møtet. Men, vi forstår ikke helt Fylkesmannens rolle her. Skal ikke fylkesmannen være et uavhengig organ som skal ivareta allmenhetens miljøinteresser? Opplevelsen var det motsatte.

Vi fikk imidlertid svar på det ene spørsmålet vi fikk stille. Det var riktig at det var sterk uenighet i forskerpanelet. Mindretallets syn (Morten Kraabøl fra NINA), fikk ikke uttrykke sin faglige vurdering i sluttrapporten. Det finnes lyd- og video opptak fra presentasjonen.

9.7. Fylkesmannens rolle i en miljørevisjon

Vi tillater oss å stille spørsmål ved fylkesmannens rolle i arbeidet som har pågått i Tokkeåi. I arbeidsmøter i regi av Tokke-Vinje vannområde forsvant etter hvert all tillitt og dialog mellom Statkrafts representant på den ene siden og representanter fra Tokke JFF og grunneierlag Bandak fiskelag. I samme møte hos Fylkesmannen hvor vi fikk opplyst om at det var oppstått sterk faglig uenighet mellom forskerne, foreslo vi at det ble opprettet en arbeidsgruppe for videre arbeid med Tokkeåi ledet av fylkesmannen. Svaret var nei. Fylkesmannen ønsket ikke å lede en slik arbeidsgruppe. Kort tid etterpå så foreslår tydeligvis Statkraft det samme. Da er fylkesmannens miljødirektør positiv og arbeidsgruppen etableres.

På fellesmøte før befaring i juni orienterte miljødirektøren hos Fylkesmannen i Telemark litt fra dette arbeidet. Her vises det til at Statkraft var initiativtaker til arbeidsgruppa og at utgangspunkt for arbeidet er å ta vare på en sårbar storørrestamme.



Da NINA rapport 1050 var ferdig ba vi fylkesmannen om å verifisere sårbarhetsbetraktningen NINA rapporten konkluderer med. Vi ba dem ta direkte kontakt med professor Linda Laikre for å få en uavhengig vurdering. Dette vet vi ble gjort. Vi fikk muntlig tilbakemelding fra fylkesmannen om at de hadde mottatt svar fra professor Linda Laikre. Hun delte vår oppfatning om at resultatet fra Ne beregningene tilsier en sterkt truet storørrestbestand og at de fremover vil bruke denne sårbarhetsbetraktningen.

På bildet tatt 27.juni i forkant av befaring presenterer fylkesmannens miljødirektør storørrestammen som sårbar!

Fylkesmannen må stå fritt til å endre sitt syn, men de har aldri grunnlagt dette ovenfor oss. Vi synes dette er uryddig av fylkesmannen i Telemark. Under befaring i juni uttrykte fylkesmannen at de arbeidet med å pålegge Statkraft å utrede en fisketrapp i Tokkeåi. Siden har vi ikke hørt noe mer om det.

9.8. Situasjonen for bekkeniøye og stingsild

Det er ikke bare storørretstammen som har blitt redusert i Bandak og Tokkeåi. Det samme synes å ha skjedd med bestandene av bekkeniøye og stingsild. Dette er arter som ikke har blitt utsatt for fiske og som teoretisk burde ha fått bedre forhold ved redusert predasjon av fiskespisende storørret. Har nedgang i storørret bestanden også en sammenheng med at bestanden av bekkeniøye og stingsild er så redusert? Hva er årsaken til at disse bestandene har forsvunnet og er det mulig å få utført genetiske undersøkelser av disse bestandene? I hvilken grad dagens reguleringsregime påvirker gyte- og oppvekstforhold for bekkeniøye og stingsild er omtalt i NINA rapport 1002 med anbefaling om ytterligere kunnskapsinnhenting.

<http://www.nina.no/archive/nina/PPPBasePdf/rapport/2014/1002.pdf>

10.0 Følgende miljøtiltak må iverksettes for å rette opp skadevirkninger ved regulering

109.1. Tokkeåi øvre del (oppstrøms Helveteshylen)

Omfatter:

- Tokkeåi fra Helveteshylen – Totak
- Vinjeåi
- Rukkeåi
- Mosåi
- Berdalsåi
- Alle bekkeinntak på inntakstuneller

Fiskepassasje Tokkeåi ved Helvetesfossen og miljøvannføring

Dagens vandringshindre ved Helvetesfossen og oppover Tokkeåi må fjernes. Det må etableres en fiskepassasje som gjør det mulig for fisk å nå tidligere gyteplasser i områder som ikke er påvirket av effektkjøring, gassovermetting, eller sediment- og temperatur forurensing. Undersøkelser utført av Multiconsult konkluderer at vannstrengen ovenfor Helvetesfossen er godt egnet som gyte og oppvekstområde for storørret.

Siden storørretbestanden er kritisk truet må tilstrekkelig vannmengde tilbakeføres denne elvestrekningen.

Miljøvannføring sikrer naturlig variasjon i vannføring, temperatur, vannkjemi og sedimenttransport.

Det må etableres målepunkt ved nye sleppunkt av miljøvannføring. Måledata gjøres enkelt tilgjengelig for allmennheten.

Miljøvannføring i øvre del av Tokkeåi er også viktig for miljøet i bekkekløftene.

Krav:

Minimum 5 m³/s fast vannslipp fra Vinjevatn målt ved slippunkt

Minimum 2 m³/s fast vannslipp fra Totak (slipp mot Tokkeåi) målt ved slippunkt.

Leirlid bekkeinntak stenges. I sum bør dette resultere i en vannføring tilsvarende lågvassføringen (ca. 7,5 m³/s) målt ved samløp Vinjeåi/Tokkeåi ved Åmot i Vinje

Stenging av alle bekkeinntak oppstrøms Helvetesfossen. Fiskepassasje i Helvetesfossen må etableres.

Berdalsåi tilbakeføres.

Miljøvannføring Mosåi hele året 1m³/sek.

Bekkeinntak Bessåi fjernes (sikrer naturlig puls Rukkeåi)

Det må etableres en vannbank som sikrer opp- og nedvandring i tørrår. Dette punktet må ses i samband med behov for spylepulser i vannstreng nedstrøms Bordalsvatn til Vinjevatn.

10.2. Tokkeåi nedre del (nedstrøms Helveteshylen)

Omløpsventil Lio

Produksjonstans i Lio kraftstasjon i tider med liten restvannføring er katastrofalt for alle vannlevende organismer i nedre del av Tokkeåi, jamfør tidligere hendelser som dokumenterer omfattende fiskedød. Ved brå utilsiktede stans rekker en ikke å kompensere med vannslepp fra Vinje. Det må etableres en driftssikker omløpsventil i Lio kraftstasjon med kapasitet som hindrer endringer i vannføring ved driftsstans.

Effektkjøring Lio

Raske endringer i vannføring resulterer i stranding og død for vannlevende organismer.

Driftsvann fra Lio kraftstasjon utgjør hovedvannføring nedstrøms kraftstasjonen i dag. Effektkjøring av Lio kraftstasjon er en sterkt medvirkende faktor til reduksjon av bunndyr og fiskebestander i Tokkeåi.

Effektkjøring av Lio kraftstasjon må opphøre og kraftproduksjonen miljøtilpasses. Regulanten viser til at dagens nedrampingstid er i henhold til en SINTEF rapport. Denne rapporten tar ikke hensyn til økosystemet i Tokkeåi.

Det er dokumentert død fisk, bekkeniøye og bunndyr etter stopp i kraftverk. Fisk og andre levende organismer dør bare en gang.

Temperatur- og sedimentforurensing

Naturlig temperatursvingninger i vannstrøm må reetableres.

Sedimentering/tilslamming/groing/armering av elvebunn i Tokkeåi nedenfor utløpstunell er omfattende og et vedvarende problem. Overvåking må etableres og tiltak iverksettes ved behov.

Gassovermetning

Gassovermetning er svært dødelig for vannlevende organismer som puster med gjeller. Det må etableres målere som varsler og logger slike hendelser. Gassovermetning må unngås.

Habitatsforbedringer

Arbeid med fjerning av kunstige terskler fullføres og evalueres. Åpning av stengte elveløp fullføres og evalueres. Tidligere åpne grusøyrrer, som i dag er begrodd, må renskes. Kantvegetasjon må spares. Dette arbeidet må ses i sammenheng med flomsikring. Dekker standardvilkår et så omfattende arbeid?

Vanddekt areal

Tilstrekkelig vannføring er vesentlig for å opprettholde nødvendig vanddekt areal. Bunndyr, bekkeniøye og småfisk m. m. er avhengig av vann. Disse utgjør næringsgrunnlaget for større fisk.

Krav:

Minimum 14 m³/s vannføring ved utløp av Helveteshylen, målepunkt i henhold til tiltak NINA rapport 1050.

Omløpsventil Lio etableres med størrelse tilsvarende kapasitet kraftstasjon.

Effektkjøring Lio må opphøre.

Reetablere naturlige temperatursvingninger i vannstreng inkludert overvåking.

Elvebunn må rehabiliteres og overvåkes.

Kunstige terskler må fjernes.

Tidligere åpne grusøyrrer, som i dag er begrodd, må renskes.

Måler for gassovermetning må etableres ved utløp Lio og Tokke1

Tilstrekkelig vanddekt areal må opprettholdes.

Ødelagte gytefelt i Helveteshylen, Åmøte og de kanaliserte strekkene forbi Geisshyl må fullrestaureres.

10.3. Dalaåi

Dalaåi er dokumentert storørrutførende. Overføring av vann fra Strandstøylsdalsvatnet og Botnedalsvatnet til Byrtemagasinet har resultert i at vannføringen i Dalaåi er sterkt redusert. For lav vannføring skaper vandringshinder for storørreten som bruker Dalaåi som gyte- og oppvekstområde. Senkning av vannstand i Åmøtehylen har skapt et vandringshinder som må utbedres. Vandringshinder bak søppelplass må utbedres. Miljøbasert vannføring fra Strandstøylsdalsvatnet og Botnedalsvatnet må etableres.

Krav:

Nødvendig miljøvannføring fra Strandstøylsdalsvatnet og Botnedalsvatnet må utredes.

Fiskepassasjer må etableres.

Det må etableres vannføringsmåling ved slippunkt.

10.4. Nye opplysninger

Vi gjør oppmerksom på at ved slutføring av denne tilleggsuttalelsen er vi gjort kjent med at det foreligger dokumentasjon på at vannstand i Helveteshylen er senket betraktelig ved bygging av Lio kraftstasjon. Dette er dokumentasjon vi gjentatte ganger har etterspurt siden 2009. Det er positivt at dette nå kommer på plass. Disse opplysningen har betydning for hele revisjonsprosessen for Tokkeåi. Vi forbeholder oss retten til å komme med nye innspill knyttet til dette ved et senere tidspunkt.

10.5. Kommentarer NINA rapport 1050

Trusselvurdering av effektiv populasjonsstørrelse ($N_e=54-114$) for storørret er klassifisert som sårbar. Det er ikke i henhold til internasjonale forskningsrapporter hvor en så lav N_e blir klassifisert som sterkt truet.

Nye opplysninger om inngrep Helveteshylen dokumenterer at fisk har hatt tilgang til gyte- og oppvekstområder ovenfor Helvetesfossen tidligere. NINA rapport 1050 omhandler kun områder nedenfor Helvetesfossen. Med nye opplysninger er det grunn til å anta at store gyte- og oppvekstområder er gått tapt ved senkning av hylen. Dette gjelder også gyte- og oppvekstområder nedstrøms Helvetesfossen. Faktagrunnlaget rundt vilkårsrevisjon er dermed ufullstendig.

10.6. Vedlikehold drift av Tokkeåi

Det må avsettes tilstrekkelige midler til et Tokkeåi fond som forvaltes av et fondsstyre. Fondsmidlene skal nyttes til fagundersøkelser, informasjonstiltak, tilrettelegging etc. for allmennheten.

10.7. Prosess

Fremtidig arbeid etter konsesjonslovgivning og vannforskrift må skje gjennom åpne transparente prosesser. Ulike parter må sikres rett til innsyn og rett til å delta i utforming, styring og evaluering av fremtidige forskningsprosjekt og tiltak som berører miljø i Tokkeåi. Prosessen så langt har ikke inneholdt disse kvalitetselementene.

Mvh

Birger Gauslå
Bjørn Olav Haukelidsæter

Tokke JFF
Tokke JFF