

Merknader frå Tokke kommune
Revisjon av statsreguleringane i Tokke- Vinjevassdraget
5. desember 2019



Lars Inge Solli med ein storaure på 9,2 kg frå 2013 teke ved utløpet av Tokkeåi i Bandak

Statkraft har kome med eit dokument datert 7.10.2019 på 11 sider pluss ca. 130 sider vedlegg som svar på seks spørsmål frå NVE frå april 2019.

Her er nokre merknader frå Tokke kommune til dette dokumentet, andre rapportar og utviklingstrekk.

1. Generelt

1.1 Prosess

Stortinget har ynskt å betre tilhøva i regulerte vassdrag gjennom å innføre ordningen med revisjon av vilkår. Tokke kommune meiner at dei beste prosessane skjer der partane kjem med ulike framlegg til løysingar. Statkraft har sålangt ikkje ynskt å sleppe noko minstevassføring forbi kraftverk eller noko magasinrestriksjon. Dette til tross for at rapport 2013/49 frå NVE og Miljødirektoratet prioriterar Tokke- Vinjevassdraget på topp i Noreg. Statkraft lar såleis NVE gjere alle prioriteringane. Dette er ei krevjande oppgåve for NVE og ville vore letterare dersom Statkraft hadde sagt litt om kva dei kanskje kan akseptere.

Tokke kommune synest det er leit å registrere at Statkraft har vald ein slik strategi. For oss verkar det som denne strategien er forankra i konsernleiinga i Statkraft ettersom Statkraft også i andre revisjonssaker ikkje foreslår noko særleg miljøvassføring.

For at prosessen i andre saker skal gå betre, vil Tokke kommune foreslå for NVE i framtidige revisjonssaker, utfordrar regulantane. Det vil innebære at når regulantane utarbeider sitt hovuddokument for revisjonen, bør regulantane også kome med framlegg til minstevassføring og magasinrestriksjonar som regulantane synest kan vere fornuftige. Tokke kommune trur det kan bidra til å skape betre prosessar, legge til rette for betre vedtak og gjera arbeidet for NVE noko enklare.

1.2 Ny produksjon av fornybar kraft

I oktober 2019 la NVE fram rapport 41/2019 som er langsiktig kraftmarknadsanalyse. På side 41 i rapporten går det fram at kraftproduksjonen i Noreg er forventa å auke frå 153 TWh i 2019 til 164 TWh i 2022. Det er ein auke på 11 TWh på 3 år. Forbruket er forventa å auke med 3 TWh til 142 TWh. Alt i 2022 vil det vere eit normalsårsoverskot på om lag 22 TWh. Attreising av det biologiske mangfaldet i regulerte vassdrag går såleis ikkje utover forsyningsbalansen sjølv om det blir nytta nokre TWh til miljøvassføring i vassdrag.

1.3 Kost-nytte vurderingar

Det vil alltid vere vanskeleg å verdsetje miljøet i kroner og øre. Dei ulike vurderingane som blir gjort av kost og nytte vil såleis ha avgrensa verdi så lenge ein ikkje har ein god metode for å verdsetje miljønytte av tiltaka. Kva er nytteverdien av ein 5-10 000 år gamal storaurebestand i Tokkeåi som er kritisk truga av utrydding? Inntil ein har gode metoder for miljønytte, vil tradisjonelle kost-nytte vurderingar i praksis seie mest om kostnadene ved ulike miljøtiltak.

1.4 Klima versus naturmiljø

Då Tokke-Vinjevassdraget blei bygd ut på 1950 og 1960 talet var nesten alt fokus på forsyningstryggleik og å bygge landet. Resultatet blei at alt vatnet blei teke til kraftproduksjon.

I dag er situasjonen ein annan. Vi har store utfordringar innanfor klima- og naturmangfald. Dette krev globale løysingar og fornybar energi. Men skal vi igjen legge all vekt på bare klima eller skal ein også legge vekt på naturmiljø og biologisk mangfald? FN sitt naturpanel la fram sin rapport i mai 2019. Rapporten konkluderte med at naturmiljøet også er under sterkt press. Ein stor del av presset skuldast klimaendringar, men også det at vi menneske tek oss til rett over større og større deler av kloden. Intakte økosystem er også eit generelt godt vern mot klimaendringar, og er dessutan ein føresetnad for all sivilisasjon.

Tokke kommune meiner balanserte løysingar gjev det beste resultatet. Då må også naturmiljø og det lokale vassdragmiljø vektleggast. Elles kan vi føre nok ein bestand opp på lista over utrydda genetisk mangfald – storauren i Tokkeåi.

2. Tokkeåi og minstevassføring

2.1 Helvetesfossen – var ikkje noko passeringshinder

I dokumentet frå februar 2019 brukte Tokke kommune mykje plass på å dokumentere at Helveteshylen var blitt senka med 3-3,5 meter, som fylgje av utbygginga av Lio kraftverk. Då auka høgden på Helvetesfossen som renn ut i hylen tilsvarande. Etter utbygginga blei Helvetesfossen eit passeringshinder for storauren, og den vart tvinga til å gyte og vekse opp på eit mindre areal med sterkt regulert vassføring.

Statkraft har no vedgått at storauren passerte forbi Helvetesfossen før utbygginga, sjølv om selskapet så seint som i juli 2018 meinte at fossen sannsynlegvis var eit naturleg vandringshinder også før Lio kraftverk blei bygd. Det er og interessant at Statkraft i sitt dokument frå oktober 2019 på side 3 viser til fiskerapporten frå Sømme knytt til skjønnsstatningane frå 1959. I rapporten går det fram at det i Tokkeåi oppstraums Helveteshylen kunne vere mykje fisk og at det hender at det er større fisk i desse hylane. Tokke kommune meiner at diskusjonen omkring Helvetesfossen som passeringshinder har kome til vegg ende. Det er klart at storauren kunne passere opp fossen før reguleringa.

2.2 Gyteareal, vassdekt areal, straum og djupne

Statkraft skriv på side 1 at med noverande drift av Lio kraftverk er 85 -90 % av Tokkeåi nedanfor Helveteshylen vassdekt. Vassdekt areal er eit av fleire moment når habitatkvalitet for fisk skal vurderast. Andre faktorer er vassdjupne og straumhastigheit som er viktige for vellukka gyting, inkubasjon og oppvekst for fisk og insekt. Det blir difor for snevert å berre sjå på vassdekt areal som parameter for å fastsetje miljøvassføring.

Det er monaleg striare straum i Tokkeåi ovanfor Helveteshylen enn nedanfor. Det er difor eit grovare og meir vaska gytesubstrat på denne strekningen. Det vil vera eit føremon for storvokste individ. Frå andre storaurevassdrag er det kjent at stor aure på fleire kilo kan gyte i grov elvebotn med steinar på 15-30 cm i diameter, noko som er grovare grus enn Norce legg til grunn i sin rapport. Det tilseier at gyteareala på dei 8,2 km i Tokkeåi er noko større enn som Norce har estimert til om lag 1675 m².

Norce har vidare skrive at 1,3 m³/s er tilstrekkeleg til å dekke alle gyteareal på denne strekningen. Men igjen er det viktig å vise til at vassdekt areal ikkje er einaste faktor for økologisk funksjon for gyteareal, men vassdjupne og vasshastigheit også er viktige moment. Det tilseier at miljøvassføringa må vera slik at den er stor nok til dei ulike livsfasane til storauren som vandar opp Tokkeåi, gyter og returnerar til Bandak.

Det bør også nemnast at Statkraft i sitt dokument til NVE frå juli 2018 side 18 skriv at tilgangen for skjul for storauren er betre ovanfor Helvetesfossen enn nedanfor fossen.

For vassdragsmiljøet for storauren er det særst viktig at delar av miljøvassføringa skjer ved å stenge bekkeinntak til Tokkeåi.

For det fyrste gjev slikt vatn rett temperatur sommar og vinter. Vinteren 2017 var Lio kraftverk under opprusting og såleis stengt ein lengre periode. Då la det seg is på Tokkeåi gjennom Dalen fleire stader. Islegging i elva er bra fordi isen bidreg til å pløye opp elvebotnen i vårløysinga. Det gjev gode gytetilhøve for fisk og andre organismer som bekkeniøye. Det må nemnast at Statkraft i dag gjer noko slikt pløyearbeid med gravemaskin somme stader i Tokkeåi gjennom Dalen. Det er bra, men er sjølv sagt berre ein liten del av alt arbeidet isen gjorde før reguleringa.

For det andre er vatn frå bekkeinntak også meir næringsrikt vatn enn om det blir henta frå Vinjevatn eller Leirli tverrslag. Vatn frå bekkeinntak vil også ta med seg sediment som er bra for elvemiljøet.

For det tredje gjev vatn frå bekkeinntak naturlege svingningar i vassføringa. Alt dette er bra for det økologiske mangfaldet. Blant det økologiske mangfalet vil vi særleg framheve bekkeniauge som er ein åleliknande skapning (rundmunn- primitiv art som ikkje er fisk) som kanskje kan bli opptil 15 cm lang. Arten er særst viktig mat for storauren før auren kan ta større fisk som sik.

Tokke kommune vil difor halde fast ved vårt utgangspunkt i felles dokument med Vinje kommune frå november 2017 side 56:

- a) Frå Vinjevatn: Basis for miljøvassføring: 2 m³/s i perioden 1.des – 31.mai, og 4 m³/s frå 1.juni til 30.nov.
- b) Lukking av bekkeinntak:
 - 1) Leirli/Åmot – dvs restnedbørsfeltet frå Totak til inntak Leirli.
 - 2) Haugebekken
 - 3) Raudåi
 - 4) Grytåi
 - 5) Viermyrbekken
 - 6) Bessåi
- c) Overføringa av Berdalsåi til Vinjevatn bør stengast eller det setjast ei monaleg miljøvassføring i Berdalsåi.
- d) Lokkeflaumar etter nærare spesifikasjonar frå fiskefaglege ekspertar.

Prioriteringa under b) er sett opp etter kor langt opp i øvre Tokkeåi bekkane har utløp.

I tillegg blir det kravd at regulanten bygger, driftar og vedlikeheld ei fiskepassasje ved Helvetesfossen.

Framtidig fastsatt miljøvassføring bør kunne målast på ein nærmare angitt målestasjon oppstraums Helvetesfossen.

Sideelver til Tokkeåi:

- Krav om miljøvassføring frå Byrtevatn på minst 0,2 m³ per sekund i Mosåi/Rukkeåi når Byrtevatn er over kote 435.
- Krav om miljøvassføring på minst 0,2 m³ per sekund frå Botnedalen i Frolandsåi/Dalaåi.

Statkraft skriv at kostnaden ved å stenge eit bekkeinntak er frå 8-12 MNOK. Det vil det vere riving av inntaksdammar, sikring av inntakstunnellar og tilbakeføring av terrenget. Så vidt kommunen forstår er det mogleg med maskinell tilkomst til alle bekkeinntaka. Bekkeinntaka bør støypast igjen og det kan moglegvis fyllast sand oppå støypen som overdekking for å stå imot lufttrykk frå Tokke-tunnelen. Kanskje kan kostnadene for stenging av nokre av inntaka vere lågare enn 8 MNOK eks. mva.?

2.3 Fiskepassasje ved Helvetesfossen

Det er hyggeleg å registrere at Statkraft også meiner ei fiskepassasje er positivt for bestanden av storaure. Strekningen ovanfor Helveteshylen på ca. 8,2 km har storauren hatt tilgang til i fleire tusen år før Lio kraftverk blei sett i drift rundt 1969.

Tokke kommune har teke til orde for attfylling av den utsprengte kanalen til Helveteshylen, jf. punkt 8.1 i dokumentet frå februar 2019. Ved å fylle igjen kanalen aukar vassnivået i Helveteshylen. I tillegg må også vassnivået i hylen nedanfor aukast. Det er Åmøtehylen der Dalaåi og Tokkeåi møtast. Ved at vassnivået ved Åmøtehylen også blir auka blir det lettare for fisken å ta seg opp i Dalaåi og til aktuelle gyteområde nokre hundre meter lenger opp.

I notat frå Statkraft til NVE frå juli 2018 heiter det på side 17 om attfylling av kanalen:

«Som følge av dokumentasjon av endring av vannstanden nedstrøms Helvetesfossen har Statkraft vinteren 2018 sett på muligheten for å heve vannstanden i Helveteshylen igjen. Et slikt tiltak vil øke undervannet til Lio kraftverk så mye at driften av Lio kraftverk vil bli påvirket negativt ved at kraftproduksjonen blir redusert som følge av redusert fallhøyde. Løpehjulet vil også bli utsatt for større belastning og dermed få kortere levetid. I tillegg øker faren for drukning av kraftstasjonen, noe som skjedde i 1969, og medførte omfattende ødeleggelser etter at vann kom inn i kraftstasjonen. For å unngå vanninntrenging vil det være nødvendig å bygge om sugerørsluken samt etablere hevestengsel i T-tunnelen. Heving av undervannet vil føre til årlig produksjonstap, større påkjenninger og redusert levetid på løpehjulet og bygningsmessige tiltak i stasjonen og er derfor ikke et egnet tiltak.»

Sjølv om eit slikt tiltak vil medføre trong for å bygge om sugerørsluka, etablere eit hevestengsel i T-tunnelen, redusert kraftproduksjon og høgare driftskostnader ynskjer Tokke kommune at det blir sett nærare på gjennomføring av dette restaureringstiltaket.

Eit slikt tiltak vil truleg gjera det meir attraktivt for storauren å nytte seg av ei fiskepassasje, fordi høgda blir redusert med fleire meter. Då blir fisketrappa kortare og får også færre trinn.

Eit slikt tiltak vil også kunne medføre at i perioder med mykje vassføring i Tokkeåi vil storaure kunne vandre opp Helvetesfossen naturleg, fordi fossehøgde blir redusert til naturleg nivå. Storauren slepp då å nytte ein kunstig fisketrapp.

Biletet nedanfor viser Tokkeåi ved Helveteshylen 15. september 2015 ca. kl. 17.30. Vassføringa i Tokkeåi ved Helvetesfossen var ca. 350 m³/s. Lio kraftverk var ikkje i produksjon på dette tidspunkt.

Det hender såleis og i dag at vassnivået i Helveteshylen er særst høgt og høgare enn øvste punkt på utløpstunnelen frå Lio kraftverk.



Tokkeåi med ca. 350 m³/s ved Helveteshylen 15.9.2015 ca. kl 17.30

2.4 Internasjonalt verneverdig bekkekløft langs Tokkeåi mellom Dalen og Åmot

Det må òg leggast til grunn at i Tokkeåi er det mykje meir biomangfald enn storaure, mellom anna raudlista arter i naturreservatet langs Tokkeåi i den internasjonalt verneverdige elvekløfta mellom Dalen og Åmot. Bekkekløfta er kategorisert i klasse 6 som er høgaste verneklasse, jf. NINA rapport 738 som er registreringar frå 2007 til 2010 i heile landet. Desse artane vil og få eit betre miljø dersom det vert slept ei miljøvassføring.

I BioFokus-rapport 2010-21 av Sigve Reiso og Kjell Magne Olsen om Naturtypekartlegging i Tokke kommune 2009 er også bekkekløfta omtalt. Naturtypen bekkekløft er peika ut som eit nasjonalt viktig ansvarsområde for Tokke og bekkekløfter er «hotspotmiljøer» for biologisk mangfold. Det heiter side 42 i rapporten:

«I tillegg til rike skogtyper finnes også verdier knyttet til humide skogtyper langs bunn av de store kløftene. Mest spesielt er innslag av et svært fuktighetskrevende element fra elvenær granskog i Tokkeåis dype elvekløft. Her fantes nokså rikelig med velutviklede Lobarionsamfunn på tynne grankvister, et "regnskogsfenomen" kun kjent fra lokaliteter med svært høy og jevn luftfuktighet, som boreal regnskog, fosserøykskog og de dypeste elvekløftene. Disse forekomstene var også ledsaget av usedvanlig frodige Lobarion-samfunn på de fleste edellauvtrær og boreale lauvtrær. Lignende er ikke kjent fra fylket ellers, heller ikke lenger sør i Agderfylkene (...)»

2.5 Tokkeåi nedanfor Helveteshylen

Det er positivt at Statkraft er opne for meir langsam nedkøyringsfart for Lio kraftverk. I tillegg til storauren, vil det særleg vere positivt for trepigga stingsild og bekkeniauge. Dette er arter som er viktig mat for storauren. Det er viktig at det takast omsyn til desse artane og. Det kan difor ikkje berre visast til endringar i vasstanden som lakseungar kan tole. Storauren skil seg frå laks i mange høve, og auren skal leva og finna mat i det regulerte vassdraget heile livet.

2.6 Fagrapporter om fiske

Regulanten skriv på side 2 at fiskeekspertar vurderar områda over Helvetesfossen ulikt, men at Statkraft meiner at det bør leggest vekt på undersøkingane til Norce frå 2018 og 2019.

Tokke kommune har tinga ein rapport frå Muiltconsult AS/Universitetet i Agder frå februar 2019. Desse ekspertane har det same synet. Vi håper at NVE vil legge vekt på alle rapportene som er lagt fram og ikkje berre på dei rapportane som regulanten har teke initiativ til. Til orientering kan det nemnast at Norsk Hydro sommaren 2019 har leigd inn fagansvarleg for akvatisk økologi i Multiconsult AS til å bistå Norsk Hydro AS i saker om vilkårsrevisjon dei komande åra.

Ei samla vurdering av alle rapportane som er lagd, tilseier at Tokkeåi ovanfor Helvetesfossen er eit viktig reproduksjonsareal som bør gjerast tilgjengeleg for ein kritisk truga bestand av storaure. Når det gjeld areala nedanfor Helvetshylen er det konkurrans for storauren med anna aure som og er verdifulle og naturlege aurebestandar. Genetiske undersøkingar har vist at storauren er berre ein av fleire bestandar av aure som finst i Tokkeåi og i deltaet. Dei ulike bestandane kan difor tvingast til å gyte i lag viss ikkje storauren får koma seg opp forbi Helvetesfossen slik den gjorde før utbygginga. Det er truleg slik at storauren skilde seg frå anna aure i Tokkeåi, fordi dei gytte på ulike stader i fleire tusen år. Ovanfor Helvetesfossen er det så mange stryk og straumar at storauren såleis vil ha eit konkurransefortrinn framfor mindre fisk, sjølv ved lågvassføring.

3. Magasinrestriksjonar

Tokke kommune vil vise at sjølv med magasinrestriksjon i fem vatn ovanfor Vinje kraftverk er det framleis 277,6 Mkbm ledig magasin kapasitet i desse vatna. I dag har Statkraft ein sjølvpålagt restriksjon på 50 Mkbm ovanfor Vinje kraftverk. Den ledige magasin kapasiteten er såleis god i desse vatna sjølv med magasinrestriksjon om lag 2 månader sommarstid. I tillegg har Statkraft 390 Mkbm ledig magasin kapasitet i seks andre vatn ovanfor Vinje kraftverk. I desse seks vatna har kommunane ikkje stilt noko krav til magasinrestriksjon.

Kommunane har foreslått magasinrestriksjon for til dømes Bordalsvatn på HRV minus 5 meter frå 1. juli til 15. september og Songa med HRV minus 10 meter for perioden 1. juli til 1. august og HRV minus 6 meter frå 1. august til 1. oktober. Vi meiner framlegga til restriksjonar er moderate og også tek omsyn til flaumdemping.

Det er også verdt å merke seg at Statkraft i sine analyser av magasinrestriksjonar ikkje har verdsett miljøkostnader som kommunane har vektlagt. Dette er sjølv sagt vanskeleg, men likevel relevant.

Statkraft skriv også at ved ein mjuk restriksjon, side 9, må ein kraftstasjonen stå frå ein definert dato til ynskja magasin nivå er nådd. Tokke kommune ser for seg at ein mjuk restriksjon kan bli praktisert på ein meir fleksibel måte. Ein kan tenkje seg fylgjande døme for Botnedalsvatnet. Normalt er dette vatnet

mest nedtappa rundt 15. april jf. figur i revisjonsdokumentet frå Statkraft frå 2013 på side 21. I gjennomsnitt er dette magasinet på sitt høgaste nivå på om lag HRV minus 2 meter i slutten av juni. Kommunane har kravd at dette magasinet skal vere på HRV minus 2 meter per 10. juli og at det skal vere på dette nivået fram til 20. august.

For å oppnå ei slik regulering har regulanten eit visst spelerom til å produsere kraft etter til dømes 15. april. Dersom det er gode prisar i mai kan truleg Byrte kraftverk køyrast noko tid samstundes som normaltilsiget i juni og fram til 10 juli vil vera tilstrekkeleg til å fylle magasinet til HRV minus 2 meter. Kommunane meiner såleis at det bør vere mogleg å køyre kraftverket noko også i fyllingsperioden om våren i eit normalår. Ei mjuk restriksjon tek nettopp utgangspunkt i eit normalår.

4. Restriksjonar knytt til fiske av storaure i heile Bandakvassdraget

I dag er det restriksjonar på fangst av storaure i Bandak. Storauren kan og vandre vidare ut i vestvatna til Kviteseidvatn og Flåvatn.

Tokke kommune har teke initiativ til eit møte i januar 2020 med Fylkesmannen i Vestfold og Telemark knytt til om vi skal sjå om det bør gjerast justeringar i dagens regelverk som er fastsett av Fylkesmannen. Det vil også omfatte kommunane Kviteseid og Nome.