

Vik Grunneierlag/Elveigarlag,
Grunneigarane på Brudevoll,
Syvde bygdeutvikling,
Gruneigarane på Landsverk,
Nordal og Tverberg grunneigarleg,
574 Syvdefjordvegen
6140 Syvde

14.10.2022

Nve- Norges Vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091, Majorstua
0301 Oslo
Marthe Cecilie Pramli: mcpr@nve.no
Randi Holme: rho@nve.no

MILJØDIREKTORATET
Postboks 5672 Torgarden
7485 TRONDHEIM

Statsforvalteren i Møre og romsdal
Julsundveien 9,6404 MOLDE

Innspel på tiltak og vårt syn på revisjonsdokumentet til Tussa AS i forhold til 093.3 Z Nordalselva/Vikelva og Nordalsvatna i 6140 Syvde.

Tussa viser til I NVE-rapport 49/2013 - om vasskraftkonsesjonar som kan reviderast innan 2022, har 094.1Z Åmelavassdraget fått kategori 2.1 – Ikkje prioritert. Likevel vedtok NVE den 25. mai 2021 at det skal gjennomførast revisjon av konsesjonsvilkåra for Åmelavassdraget og at Tussa skulle lage eit revisjonsdokument.

Vi er sjølvsagt glad for Vanylven kommune støtta oss i å opne revisjon , og at NVE følgde opp kravet. Vi vil likevel minne på at vurderinga til NVE baserer seg på 094.1Z Åmela i Steinsvika, og lager eit nytt namn 094.1Z Åmelavassdraget, Verken Nordalselva i Syvde eller Åheimselva er med i vurderinga til NVE -rapport 49/2013. Dette må etter vårt syn rettast opp for framtida sjølv om NVE svarer at det ikkje har nokon konsekvens når det er opna revisjon. Vi går derfor ut frå at NVE ikkje tar hensyn til NVE -rapport 49/2013 har fått kategori 2.1 – Ikkje prioritert.

Vi er ueinig i at Tussa har skaffet fram all informasjon i revisjons dokumentet angående Nordalselva som er relevant for å vurdere behovet for å berge fisken. Tussa skriv heller ikkje noko om å løyse miljøkrav og gjengroing problemet i elva og tjerna på Nordalsfjellet., og om å innføre minstevassføring/periodevassføring. Det er derfor uråd å godta dette mini mini opplegget frå Tussa. Forslaget vil vere så marginalt at ingen trur på denne løysninga i forhold til problemet elva og tjerna har til verken fisk, ål eller gjengroing. Det vil også vere uråd å få til dugnad etc. som trengst i forhold til tiltak vi meiner må til. Det at ein skal følgje med i 6 år for å sjå om tiltaket hjelper er ikkje noko løysing som er i tråd med Naturmangfoldlova og EUs vanndirektiv. Bakgrunn av erfaringane av pålegg Tussa og myndigheitene ikkje har følgd opp i forhold skjønnet i 1976 vil då gjenta seg. Vi kan med sikkerheit sei etter gjennomgangen av dokumentasjon at både myndigheitene og regulanten Tussa har svikta sine krav som var pålagt i konsesjonen. Om ikkje tiltaket virker (som vi trur skjer) skriv Statsforvalteren at ein skal ta det opp til ny vurdering etter seks år. Med den erfaringa vi har med byråkratiet og Tussa i denne saka, kan det då gå fleire 10 år før ein i heile tatt gjer noko. Det vil verken allmenne interesser,villaksen,sjøaure eller freda ål vere tent med. Vi meiner derfor forslaget frå Tussa ikkje er i tråd med Naturmangfoldlova §§ 8 og 9, og EUs vanddirektiv. Vi meiner også det er stor fare for laksen går ut igjen i sjøen før den gyt med dei hinder som er i osen og lite vatn, då laksen står som regel ei stund i elva før den gyter. Om NVE går

inn for Tussa sitt forslag vil også fjellvatna på Nordalsfjellet og Nordalselva gro igjen slik som no, og verte ubrukeleg både for fisk og allmenne interesser i framtida. Vi ser også at det ikkje er gunstig i forhold til faglige rapporter med så konsentrert gytehabitat, då yngel går ikkje lenger enn 200 m frå gyteplassen. I tillegg vil gjengroinga forsette som gjer at gytehabitater vert dårlige, og at oksygen vert dårlig om vinteren i elva. Fisken kan også forsette å verte ståande i osen utan å kome seg fram å gyte på grunn av det ikkje er dypt nok i elva, og for lite vatn til lokkestraum. Vi trur alle ser at det ikkje er noko stor hjelp for å få laksebestanden opp i vassdraget med så mykje hinder.

Innholdsliste:

Forord.

Side 2. 1. Uoppfylte Konesjonsvilkår

Side 3. 2. Begroing, Vassdragets resipient muligheter

Side 6. 4. Minstevassføring/ periodevassføring

Side 10.5. Yngel og Reproduksjon

Side 15.6. Myndighetene og forvaltningens egne planer

Side 19.7. Norddalsfjellet

Side 21.8. Rødlistet Ål

Side 22.9. Lakselus og Oter

Side 22.10. Oppsummering

1. Uoppfylte konsesjonsvilkår:

Det er tydlig at myndighetene og Tussa tidligare har eit ansvar for at tiltak har uteblitt i forhold til pålegga i konsesjonen:

Tussa er også underlagt internkontrollforskrift for vassdragsanlegg (Ik-vassdrag) (2011) Forskrifta sin §1 fastset krav om et «kontinuerlig forbedringsarbeid». Før denne lova tredde i kraft gjaldt forureiningslova frå 1981.

(Vassressurslova 2001) Viser til veileder nr 1/2002 NVE ; «2.1.8 Natur- og miljøtilsyn I tillegg til de generelle aktsomhetsreglene i vannressursloven § 5 kan vassdragsanlegg også være underlagt tilsyn som gjelder natur, landskap og miljø med særskilt hjemmel i vilkår i konsesjon, eller med hjemmel i vannressursloven § 53. **NVE har ansvar for tilsynet.** Omfanget av tilsynet og saksbehandlingen vil variere avhengig av tiltakets art og størrelse.» jf. Meld. St. 39 (1998–99) om kapittel 11 i vannressursloven.

Vi kan heller ikkje vere einig i at Tussa Energi AS (Tussa) har gjennomført ei omfattande informasjon av dei faktiske verknadane reguleringane har på miljø og ålmenne interesser. Blant anna har Tussa holdt Sweco unna å vurdere om det er positive fordeler av å få minstevassføring i Nordalselva. Etter å kontakta Sweco har vi opplysning om at rapporten er utarbeidd i forhold til at minstevassføring ikkje skal takast med eller vurderast.

Viser til Retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer 6.1 Generelt .

EUs rammedirektiv for vann (2000/60/EF) er gjennomført i norsk rett gjennom forskrift om rammer for vannforvaltning av 15.12.2006 (vannforskriften). Hovedformålet med forskriften er å beskytte, og om nødvendig forbedre, tilstanden i ferskvann, grunnvann og kystnære områder. Forskriften er hjemlet i plan- og bygningsloven, forurensningsloven og vannressursloven.

Vanylven kommune har støtta våre tiltak, og Vanylven kommune har rett og plikt til å delta i planleggingen når den berører deres ansvarsområde, jf. plan- og bygningsloven § 8-3. jf. Vannforskriften § 22.

Vi vurderer hensynet til miljømålet ihht. dagens pålagde lover, forskrifter og samfunnsnytte ikkje overskrider kostnaden til dei avbøtende tiltaka. Derfor sett i forhold til nytten av tiltaka kjem ikkje vannforskriften § 10 til anvendelse. Nordalselva var ei god lakseelv og der var også godt med rødlista ål i vassdraget før Tussa regulerte vassdraget.

Kraftverk i Bruelva fremst i Nordalselva som det meste av minstevassføring har mulighet å utnytte, synes vi Tussa prøver å nedskalere. Vi vil tru at ein kan nytte meir av slept vatn i Bruelva kraftverk enn det Tussa har lagt opp i sin kostnad. Vi meiner derfor at dei samfunnsmessige fordelane i område med minstevassføring/periodevassføring med å få Nordalselva til å utvikle seg som ei god lakseelv av trua villlaks og rødlista ål elv igjen. Det vil også hjelpe i mot gjengroing med å få gjennomstrøyming av vatna på Nordalsfjellet, og elva som er i ferd å gro igjen. Det finnes også andre muligheter å få produsere vannkraft i område med små miljøkostnader for å få inn strømtapet.

Pålegg som ikkje er utført av Tussa.

(Vedlegg 18)Fylkesmannen i M&R Rapport Nr.3- 1993 ISBN 82-7430-054-8 ISSN 0801-9363.

Som vi har vist til tidligare er vi imot forslaget frå Tussa, då det ikkje er ihht. lover, forskrifter, retningslinjer, og miljøproblem. Vi meiner at opplegget til Tussa ikkje tilfredsstillar kravet til at laks og ål vil ta seg opp igjen i elva, og miljøproblemene. Men også i forhold til historiene angående oppfølging både av byråkratiet og Tussa. Viser til tabell 11 side 18 .Oversikt over pålegg og hjemler for å pålegge biotopfremmende tiltak i vassdraget som er berørt av reguleringen. Tussa fekk pålegg om å bygge tersklar i 1993, men utførte ikkje pålegget. Det er heller ikkje gjennomført pålagde oppgåver frå NVE i 2020 i vatna på Nordalsfjellet.

Det ser ut for at fylkesmannen i Møre og Romsdal allerede i 1993 har utelatt fiskeundersøkelser i Nordalselva. *Det med begrunnelse at Nordalselva ligger ikkje innenfor nedbørsfeltet i vassdraget, men er berørt av reguleringen med redusert nedbørsfelt ved overføring.*

2.Begroing, Vassdragets resipient muligheter

Viser til side 36 i Sweco i Revisjonsdokument for Åmela kraftverk ; «For Norddalselva har Åmelakonsesjonen medført at tilsiget til vandringshinderet (Sarpen) og elvas utløp er blitt redusert til hhv. 27 % og 22 %. Ettersom det ikke slippes minstevannføring, har dette medført betydelig påvirkning i øverste del av vassdraget. Redusert vannhastighet kan ha bidratt til økt begroing i vannene her, uten at dette er utredet nærmere. Også i Norddalselva har fraføring av vann fra høytliggende områder med sen snøsmelting medført at vannføring er blitt særlig redusert utover sommeren...»

Bortfallet av vatn som har skapt gjengroing, med undragelse av pålagt tiltak.

Middelsverdier er på 27% Sarpen og 22 % ved sjøen, men det skal ikkje mange dagane med opphaldsvêr før Nordalselva faller , og prosent nedgang frå snittet vert betydlig større.

Vannføringen i ein elv varierer over året, og dermed vil også persentilene variere mykje frå dag til dag.



Nordselva/Vikelva rett ned for stasjon 3. Gjengroing er betydelig lenger nede i elva også.

Bilde tatt frå brua til Espeholen og nedover i vassdraget. Her var det oppservert gyteområde i rapporten til skjønnnet i 1976, som har blitt øydelagt. Bilde teke den 3. sep. 2022.

Det gjeld også dei andre bilda i dokumentet utanom vatna på Nordalsfjellet som var teke den 02.10.22.

Dette var også påpeikt som ein fare for gjengroing i skjønnenet 1976 når så mykje vatn forsvinn, og serleg snøsmelting frå fjellet i Sandfjellsdalen. Dette utløyser høgre temperatur om sommaren og kaldare om vinteren. Dette kjem også tydlig fram av målestasjonen på Brudevoll , når Nordalselva mista vatnet frå Sandfjellet i 1979 vart det så lite vatn på målestasjonen at den blei nedlagt. Tapet av Sandfjellet merkast mest ut over sommaren, då det er mykje snøsmelting i denne perioden. Det vart også påpeikt i skjønnenet i 1976 med at ein etter 5 år skulle vurdere å legge kloakkrør frå Landsverk og heim til sjøen. Vatn prøvene som var tatt før reguleringen som kjem fram av fagrapporten var gode sjølv om stor næringstilgangen (presssaft frå silo etc.) var stor , men rapporten såg faren for at det blei for stor næringstillgang i forhold til vassmengder etter kraft reguleringa. Vi kan ikkje sjå noko sted at busetnad og jordbruk skulle leggest ned på grunn reguleringa. Derimot meiner vi Tussa var klar over pålegget om å legge kloakk om prøvene var dårlige.

Noko som var godt dokumentert gjennom Niva rapporten til "Tussa Biologiske undersøkelser i Nordalselva" allerede i 1982. Oppsummering (vedlegg 13) ;«Reguleringen i Nordalselva har svekket elven som resipient og har trolig bidratt til øket tilgroing av høyre vannplanter. Burde ikkje Tussa og ansvarlige myndighetene reagert med påbod om kloakkrør i hendhold konsesjonsvedtaket, når Nordalselva/Vikelva fungerte som resipient med vassføringa før regulering ?

Det kjem også fram av "**385 Sordalselva 01 Sordalen 386 Nordalselva 01 Tennelv 387 Videildelva 01 Videild**" 1982 side 76. 4.6.1 (vedlegg 7) , som også Sweco i sin rapport til Tussa har vist til side 127 «1.1 Tidligere biologiske undersøkelser i norddalselva; «Det har tidligare vore rapportert at Nordalselva har vore ein del plage med tilgroing. Det er ikkje gjennomført noko resipientgransking i vassdraget.»

Videre i same rapport side 81 ; «**Ferskvannsfisk og fiske.**»
«Vassdraget er et lite laksevassdrag, med en laks- og sjøaureførende strekning på vel 2 km. Forekomst av laks og sjøaure har imidlertid gått katastrofalt tilbake de siste år. Nordalselva har *bestand av innlandsaure av til dels meget god kvalitet.* Fjellvatn med aure inngår i vassdraget.»
Noko som blandt bekrefta i dei som bur i Nordalen at innlandsauren som var der var nesten totalt borte etter reguleringa.

(Vedlegg 13.)**Biologiske undersøkelser i Stårheimselva og Nordalselva 1982.** Det ble gjennomført noko resipientgransking i vassdraget i dokument dato 10.10. 1983. Niva slo fast i dokumentet til Tussa at reguleringa i Nordalselva har svekket elven som resipient og har trolig bidratt til økt tilgroing av høyre vannplanter. Problem med groing har forsett til denne tid , med dei følger det har for fisk og gytehabliteter i elva. Niva er offentlig organisasjon, og vi synes derfor det er noko forunderleg at miljødirektoratet skriv i eit svar at dei ikkje viste. Derfor har tiltakskrava i skjønnenet i 1976 ikkje blitt utført. Dette var over 5 år som var kravet til å legge kloakk om elva ikkje var resipient, som Sweco i rapporten til Tussa meiner burde vurderast også no.

Gjengroing.

Side 24 «3.1.2 Problemvekst av vannplanter Påvirkning.

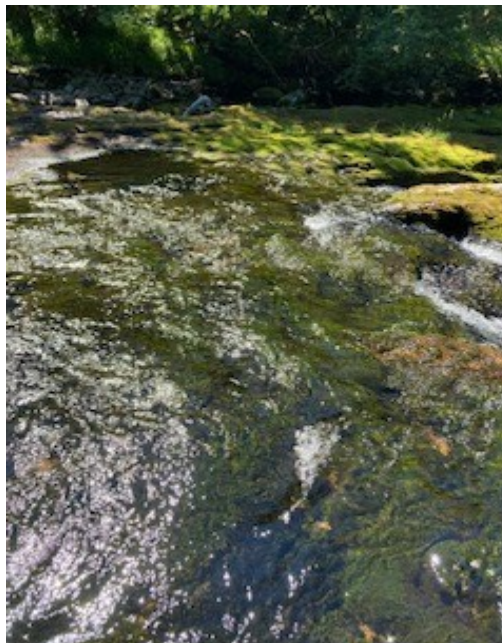
Gjengroing av kan være et problem i *regulerte vassdrag* og finnes ofte i strekninger med redusert vannføringsdynamikk (mindre og færre flommer), oppstuede områder (lavere vannhastighet og økt andel finsediment), samt etter endringer i sedimenttransport/-dynamikk. Vasspest, smal vasspest og flotgras kan også danne problemvekst. Vasspest og smal vasspest danner *problemvekst først og fremst i næringsrike innsjøer, dammer, tjern og stilleflytende elver i lavlandet under skoggrensa* (Mjelde et al 2012). Flotgras får opp til 1 meter lange skudd og er forholdsvis vanlig over hele landet i alle vanntyper, og vanligst i næringsfattig, surt eller nøytralt vann. Planten

kan danne flytende matter som dekker store areal, og er spesielt et problem i terskelbasseng. Andre eksempler på vannlevende arter som skaper problemvekst inkluderer tusenblad, klovasshår, elvemose og torvmose .»

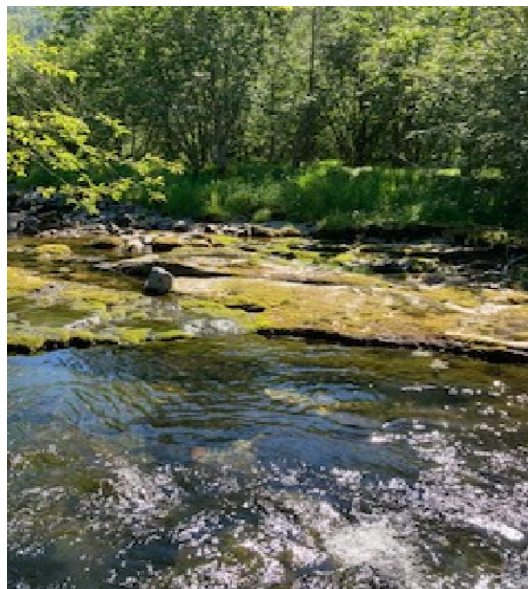
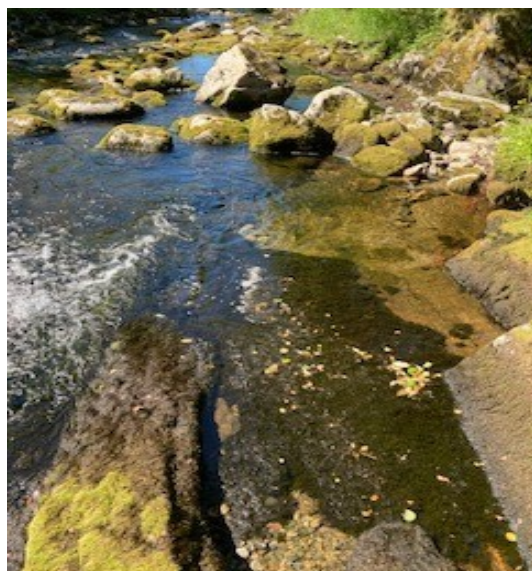
3.Minstevassføring:

Opprette minstevassføring/perodevassføring.

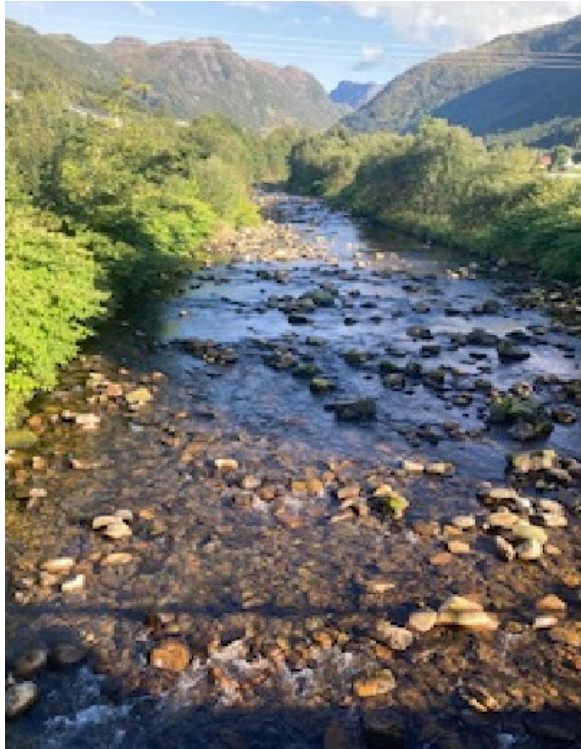
Vi synes det må vurderast om det er mulig å hente ut minstevassføring , periodevassføring i elva som kjem gjennom tunnelen frå Sandfjellselva. Dette vil vere med på å minske kostnadene med å hente ut vatnet i forhold til å gå gjennom demninga og inn i vatnet. Det vil også mest sannsynleg verte betre i forhold til temperaturen , både i forhold til gjengroing og fisken.



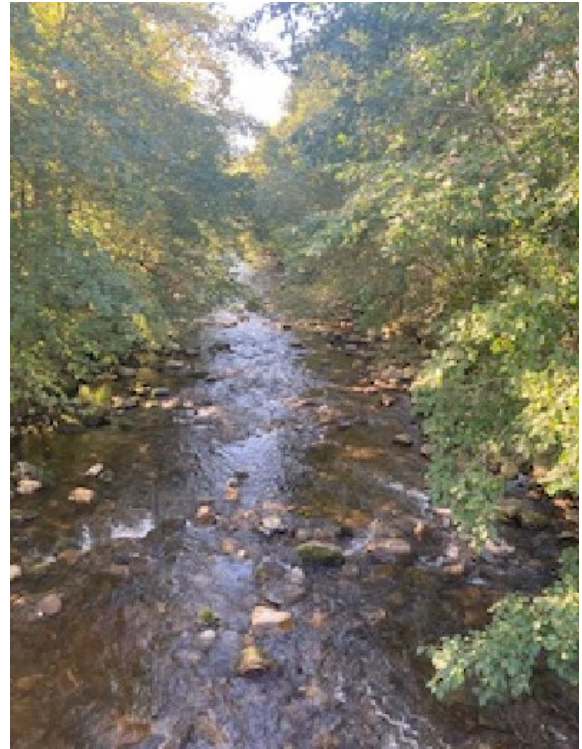
Bildene er tatt oppstrøms punkt 4



Dette viser gjengroing i elva . Det kjem fram av gjengroing i vatna på Nordalsfjellet at gjengroing skylder også at temperaturen og dårlig vasstrøm i elv og vatn er noko som er årsakene. Det både i forhold til bortfall av fisk og gjengroing. Det kjem fram av Niva rapporten 25.08.93 at det er store mengder med blågrønne alger og andre alger som veks med temperatur over > 15 C. Det vert derfor at med stor næringtilgang og lite gjennomstrøyming ein akselererande vekst og gjengroing. Noko som gjer at oksygen innhald i vinterhalvåret vert lavt. Det gjer at yngel og fisk har vanskelegheiter.



Område til mini opplegget til Tussa.



Frå nederste bru og fram over.



Området ned mot utgangen til sjøen(osen)



Ved osen mot brua.

Det er eit stort problem at Nordalselva går så raskt ned ved slutt på nedbør. Bilda under er tatt ved 7 dagar uten nedbør. Ser i fag dokumentasjon at det er svært ugunstig i forhold til at fisk og ål skal klare seg. Minstevassføring/periodevassføring er derfor avgjerande for å få elva til å fungere. Det kjem i tillegg til at temperatur og gjengroing dette fører med seg.

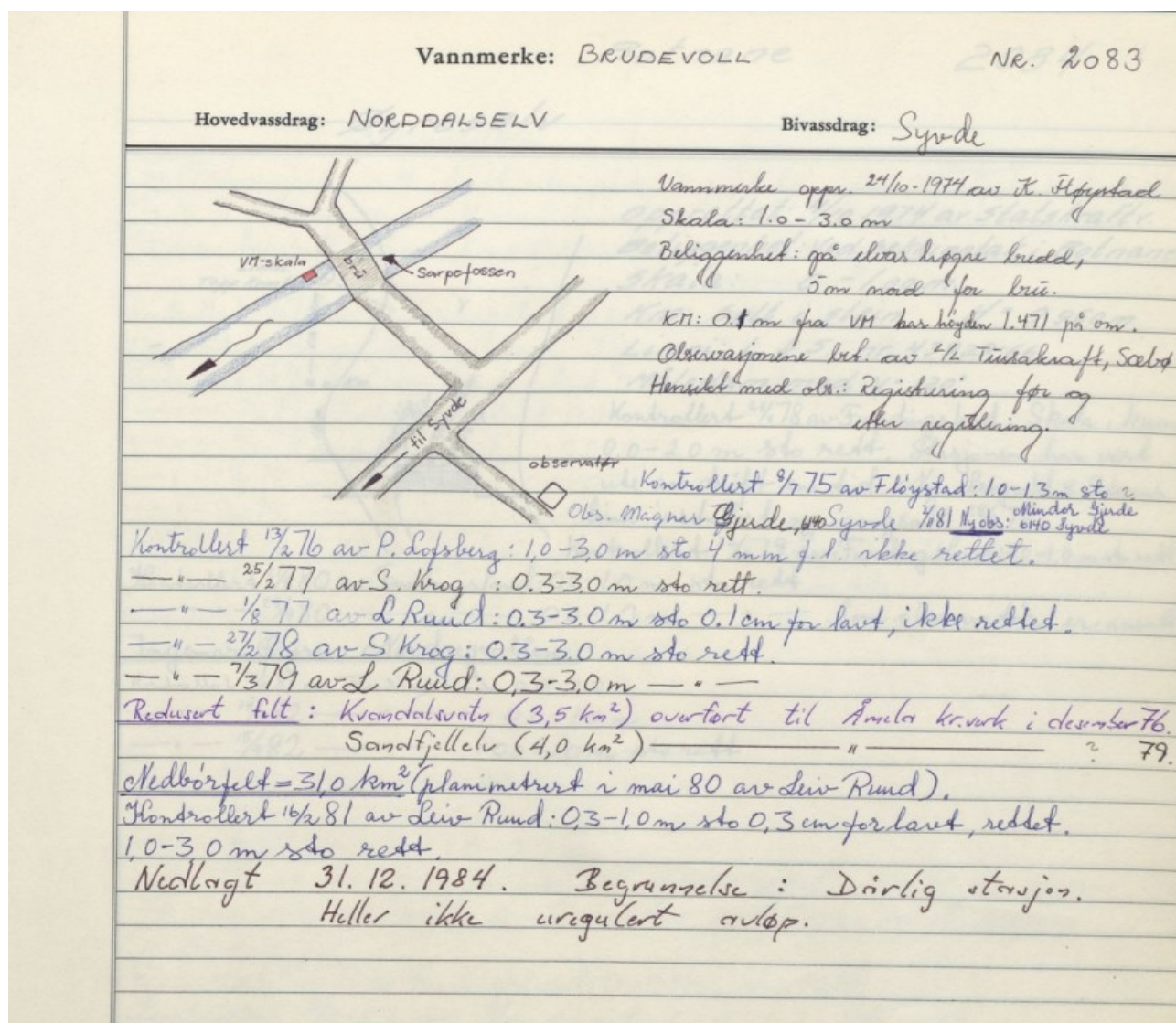
Vi ser laksen hopper og ikkje kjem seg fram i elva.

Inntak av minstevassføring/periodevassføring.

Vi synes det må vurderast om det er mulig å hente ut minstevassføring , periodevassføring i elva som kjem gjennom tunnelen frå Sandfjellselva. Dette vil vere med på å minske kostnadene med å hente ut vatnet i forhold til å gå gjennom demninga og inn i vatnet. Det vil også mest sannsynleg verte betre i forhold til temperaturen , både i forhold til gjengroing og fisken.



Viser til Tussa revisjonsdokument (Vedlegg 4)– Valg av representativ målestasjon. Vi meiner målingane angående Nordalselva er feil framsett av Tussa. Årsakene er at dei viser til 93.2 Brudevoll 1974 – 1977. Årsaken er at Sandfjellet ble frarøvet i 1979. Det kjem tydlig fram av stasjonen til 93.2 Brudevoll vart så lite vatn etter frarøving av Sandfjellet at målingane og stasjonen vart nedlagt 1984:



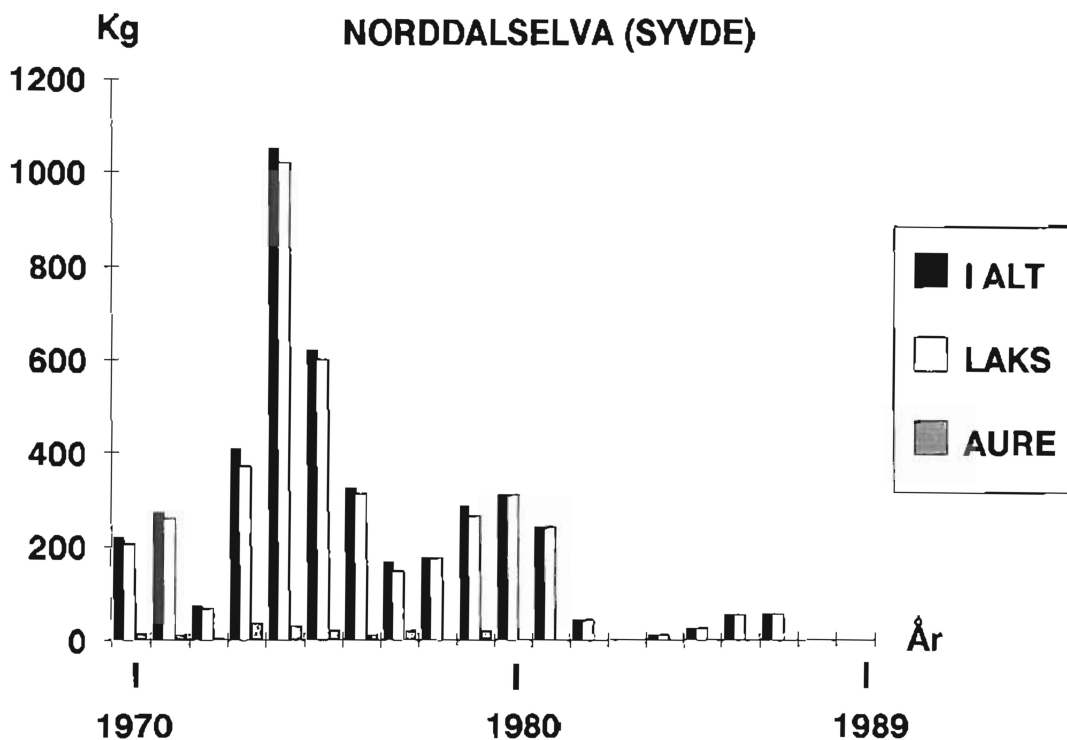
4. Yngel og reproduksjon:

(Vedlegg 10)

Fig. 7

Oversikt over årlig fangst av laks og sjøaure fra 1970 til 1989. Tallene er tatt ut av Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske. Det viser tydelig når Sandfjellet ble regulert der det var mykje snøsmelting ut over sommaren vart det brått slutt på fisk i elva. Sandfjellet ligg i le for sola, slik at der er mykje snø ut over sommaren. Det hadde påverking på kaldare vanntemperatur og meir vatn og vasstraum. Det gjor at oksygen i vatnet var betre om vinteren når yngel og lakseegg skulle utvikle seg. I denne rapporten viser det også at elva virket sleip.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1- Rapport nr. 9- 1990.



Sweco rapporten.

«Laks: Tetthet av årsyngel av laks i Norddalselva er beregnet til 10,2 individer per 100 m², og tetthet av ungfisk er beregnet til 1,6 individer per 100 m² (figur 8). Tettheten av årsyngel og ungfisk av laks vurderes på bakgrunn av dette som svært lav i Norddalselva. 3.1 Gytehabitater ble kartlagt under befaringen av elvengytehabitat i elva kategoriseres som lavt, da arealet utgjør under 1% av totalt vanndekt areal i elva.»

Dette vart det advart mot i skjønnnet i 1976, og Tussa vart pålagt å sette ut yngel i elva. Tussa skulle i tillegg bygge tersklar for å løyse problemet med at fisken skal kome seg fram. Vi kan ikkje sjå at verken ansvarlige myndigheiter eller Tussa har følgd opp dette.

Side 41 «De ulike byggeklossene kan for eksempel være *nivå for vintervannføring for å sikre eggoverlevelse og vinterhabitat for ungfisk, smoltutvandring om våren, ungfiskvekst om sommeren, lokkeflommer for fiske/oppvandring av gytefisk og gyting, osv. Miljødesignhåndboken* tar også for seg hvordan en gjennom utvidelser og vannforhandlinger kan utnytte muligheter i kraftproduksjonssystemet for å finne løsninger som gir bedre miljøbetingelser, og som i noen tilfeller også gir mer lønnsom kraftproduksjon i regulerte vassdrag. Boken gjelder laksevassdrag, men metoden kan utvides og tilpasses til andre vassdrag og artssamfunn. »

Laksetrapper i Sarpen.

Vi ser også at elve gytehabitater har forandra seg betydeleg på dei 50 åra. Kloppahølen ved brua til Espeholen var ein fin gyteplass før som var registrert i 1975 rapporten. Denne hølen har blitt øydelagt av erosjon og gjengroing som elva har blitt utsett meir for etter reguleringa. Vi har også registrert stor gjengroing der, sjølv om Sweco ikkje har registrert det. Vi har fått signal om at Miljødirektoratet vil vurdere pålegg om laksetrapper frå Sarpen, noko som var vurdert i forhold til gyteområder også tidligare. Det er sjølvsagt mykje betre elvegytehabitat lenger framme i Norddalselva, og hadde vore til stor hjelp med å få naturleg reproduksjon av laks i vassdraget. Vi ser også at det kan søkast og gi tilskot gjennom Miljødirektoratet på prosjekt til laksetrøpper. Brudevoll eig på eine sida i dette området og Koppen eig 87/2,1,5 og 4 på andre siden frå Sarpen og framover.

Område har ein høl som har blitt mykje brukt til rekreasjon.

*Dag Arild Myrvoll Gnr:87 Bnr:4 som er eigar i dette område på Koppen si side, har gitt beskjed om at han er i mot laksetrapper. Grunnlaget for det er at han er plaga av folk som parkerer i tunet og eigendomen hans, og går rundt husa for å finne veg ned til hølen. Eigarane på andre sida Brudevoll er positive, og har gitt beskjed at dei vil gjerne at det vert bygd på Brudevoll si side. **Vanylven kommune** jf. vannforskrifta § 22 burde sjå om det er råd å få til ei positiv ordning angående parkeringsproblemet, og avtaler med eigar om bruk av hølen (Oksehølen) ?*

Område som er mest utsatt utanom gjengroing er frå sjøen til punkt 4.

Viser til Sweco rapport punkt 4 **Vurdering og påvirkningen:**

«Det er mulig at vannhastigheten for partiet nedstrøms stasjon 3 er for jevn, da man ofte finner ungfisk og årsyngel i overgangspartier mellom kulper, stryk og grunnområder, der en finner variasjon i vannhastigheter og elvas utforming.»

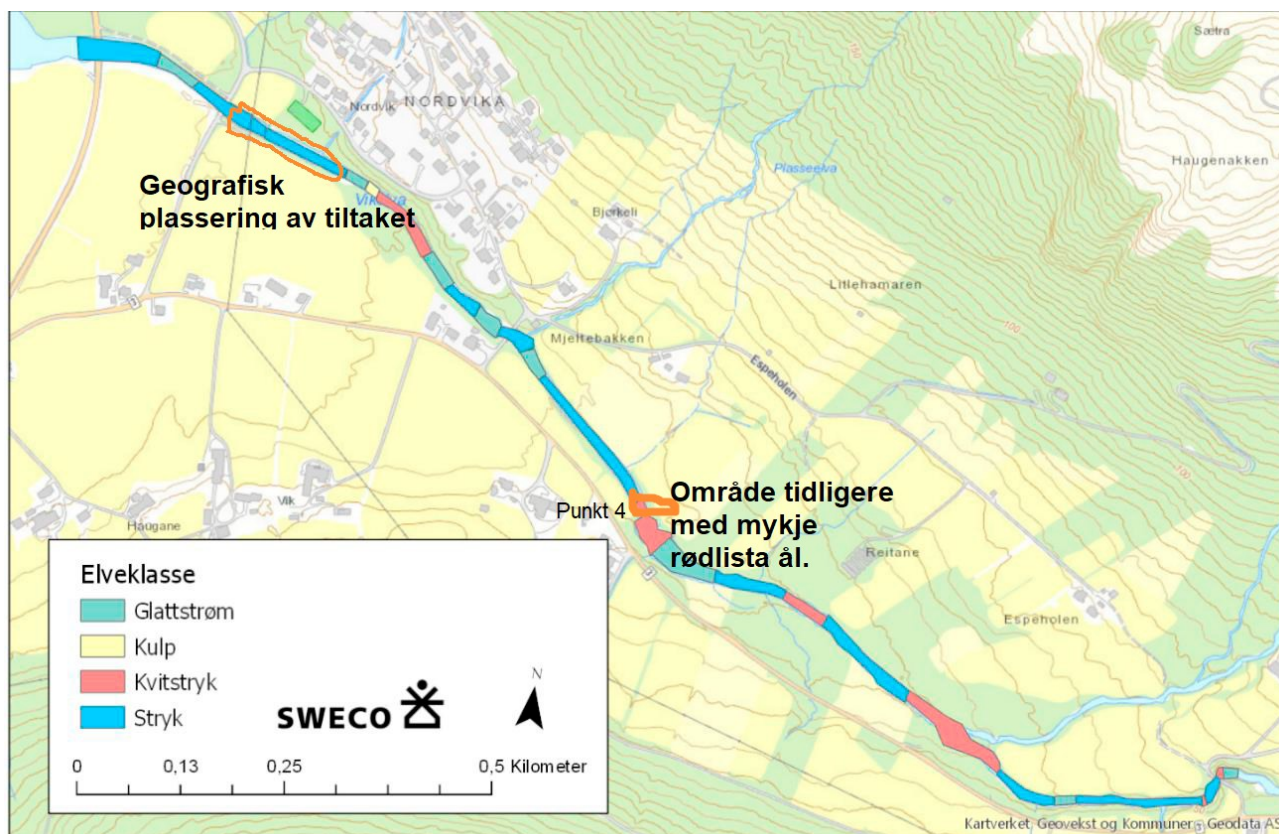
«Stasjon 4 har høyest tetthet for årsyngel av laks og ørret, men fremdeles lav (jf. tabell 5). Dette partiet er mer variert sammenlignet med områder nedstrøms, da elveklassene veksler i noe større grad, noe som kan være en årsak til høyere tetthet på denne stasjonen. Potensielle gyteområder viser at det ble funnet flere potensielle gyteområder i oppstrøms stasjon 4, som er et resultat av blant annet større variasjon i elveklasser. Basert på substratfordelingen og skjulmålinger i Norddalselva er det rimelig å anta at store deler elva har godt med skjul, og dermed oppvekstområder. Den sterkeste flaskehalsen for anadrom fisk i Norddalselva knyttes til få gyteområder fra stasjon 3 og til utløpet.»

Det kjem derfor tydlig fram av Sweco rapporten at Nordalselva/Vikelva er mest øydelagt og har for lite vannføring og dårlig habilitet frå stasjon 4 og ned til sjøen. Det burde derfor rydde opp , og lage til elva og hølane med gytegrus etc. fram til stasjon 4 for å få elva i stand iht. faglige råd, naturmangfoldloven og EUs vanndirektiv.

Vi meiner at Tussa ikkje har skaffet fram all informasjon i revisjonsdokumentet som er relevant for å vurdere behovet for eventuelle skjerpa miljøkrav for reguleringa i Nordalselva. Vi vil derfor ikkje godta dette mini mini opplegget frå Tussa, som Sweco har brodert i oppdrag frå Tussa. Etter vår erfaring i forhold til kontakt med Sweco har Sweco fått eit mandat, der blant anna minstevassføring ikkje skulle vurderast. Vi synes også at tiltaket ikkje er i tråd med det Sweco viser til i tilstanden i Nordalselva, noko som vi synes er merkeleg. Det vil derfor vere så marginalt at ingen trur på denne løysninga, og dugnad etc. vil vere uråd å få til. Vi synes også det at ein skal følgje godt med i 6 år for å få erfaring ikkje eit argument for eit marginalt tiltak som ikkje er etter tilråding myndigheitene legg ut i sine fagskriv, og rapporter. Det på bakgrunn av erfaringane av det som ikkje er følgt opp i forhold til pålegga i skjønnet i 1976. Vi meiner derfor om myndigheitene og NVE godtar dette forslaget frå Tussa, vil konsekvensen til myndigheitene sin avgjersle vere at vassdraget ikkje vil fungere som lakse og ålelv i framtida. Det er også fare for at elva og vatna vil gro igjen.

Det har vist seg på grunn av det fragmentariske ansvarsystemet i forvaltninga ikkje har fungert etter konsesjonen i 1972 i Nordalselva , og konsekvensen er at viktige pålegg har uteblitt.

Vi føler oss nokså sikker på om det vil skje ved eit nytt konsesjonsvedtak med same opplegget . Vert eit slikt vedtak vedtatt av NVE vert det oppfatta som eit avslag på å berge vassdraget som laks og ål elv! Det er heller ikkje i tråd med vilkåra i Naturmangfoldloven og EUs vanndirektiv. Det er derfor etter vår mening ikkje etter kravet i Naturmangfoldlova § 9 eller retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer. Forvaltningsplanen skal oppdateres uansett hvert sjette år. Nye vilkår som er gitt ved en revisjon skal inkluderes i denne oppdateringen og miljømålene i forvaltningsplanen skal justeres i samsvar med nye vilkår. Det gjeld også i forslaget frå oss om å lage til elva fram til punkt 4, slik vi oppfatter retningslinjene.



Dette kartet viser kor mini malt dette forslaget frå Tussa er, og vi vil ordne elva fram til punkt 4.

Sweco skriv at Norddalselva ikkje er eit Nasjonalt laksevasdrag, noko vi meiner ikkje er grunnlag nok for at Tussa og NVE legg vassdrag 093.3 Z Nordalselva (Vanylven) under radaren i NVE -rapport 49/2013. Vi meiner uansett om ikkje Nordalselva er med i nasjonale laksevasdrag, gjeld likevel kravet i forhold til naturmangfoldloven og EUs vanndirektiv. Sjølv om gjennomgangen også i "Retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer" er 093.3 Z Nordalselva (Vanylven) utelat, meiner vi grunnlag for tiltak er i hendhold til punkt 8.1 i dokumentet. Vi er derfor fornøgde med at Vanylven kommune har støtta oss, og at NVE har opna revisjon av elva., Konsekvensen av at Tussa og myndigheitene ikkje følgde opp pålagde tiltak etter påvising av prøver etc. tidleg på 80 talet som var pålagt i 1972 – 76 har blitt fatal. Konsekvensen vart at vassdraget blei forureina og øydelagt, Bortfall av yngel utsetting har gjort at reproduksjon av villaks har uteblitt. Vi meiner derfor at tiltaket som Tussa viser til i revisjons-dokumentet får ikkje 093.3 Z Nordalselva (Vanylven) eit revisjonskrav som løyser problemet til fisk og forureining, og er ikkje etter krava i naturmangfoldloven og EUs vanndirektiv.

Viser også til brev frå Vik grunneigarlag(elveigarlag) Dato:29.03.2021 og brevet datert: 17.03.2021

Naturmangfoldloven

Laks og rødlista ål er ein trua art som kjem under naturmangfoldlova, og slik vi tolkar lova har ingen rett til å sjå bort frå tiltak som kan berge vill-laksen og ålen. Det gjeld også i forhold til gjengroinga i elva. Viser derfor til naturmangfoldloven jf. Retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer.

§ 5.(forvaltningsmål for arter)

§ 7.(prinsipper for offentlig beslutningstaking i §§ 8 til 12)

§ 9.(føre-var-prinsippet)

§ 16 Det skal også legges vekt på artens betydning for næring eller rekreasjon, høstingstradisjon i vedkommende område og på skade som arten gjør.

Vill-laksen og ål som er på rødlista er ei trua art som kjem under naturmangfoldlova, og myndigheitene er derfor pliktige for å gjere tiltak som kan berge vill-laksen og rødlista ål.

(Vedlegg 14.) Økologiske forhold i vassdrag NVE 2006

Inngrepsfaktorer –vanntemperaturforhold.

I elver som kun påvirkes av en endret vannføring, vil en forvente å få følgende temperaturendringer:

K A P. 3 : V A N N T E M P E R A T U R O G I S F O R H O L D 29

Fig. 3.«Grunnvannsnivået i løsmasser langs elva fluktuerer med vannstanden i elva. Ved høy vannstand strømmer vann inn i avsetningene, og grunnvannspeilet har et fall fra elva innover i løsmassene. Ved lav vannføring i elva skjer det en tilbakestrømning, og grunnvannspeilet faller da fra løsmassene mot elva (fra Bryn et al. 1986). Fjell Morene Sand og grus

1. Redusert vannføring gir raskere og større døgnvariasjoner, raskere temperaturstigning om våren og tilsvarende raskere avkjøling utover høsten.»

(Vedlegg 15) Overvåking vassdrag i Møre og Romsdal. Undersøkelser i 1992 og 1993.

Kommentar: «Lokaliteten var preget av moser. Forøvrig hadde noe forurensingstolerante alger stor forekomst. Ingen forurensningsømfintlige organismer hadde stor forekomst. Prøven hadde et visst innhold av partikkelspisere og andre nedbrytere. Dette tilseier moderat (til markert) forurensingsbelastning. Spesielt for lokaliteten var et meget rikt samfunn av tildels ukjentlågrrønnalge.»

Ved stor tilførsel av næringsstoffer vil det bli kraftig oppblomstring av alger, i enkelte tilfeller giftproduserende alger. Dette kan gjøre vannet giftig for fisk og andre dyr som lever i eller drikker vannet. Forråtnelsen av store mengder alger som dør og synker til bunnen vil kunne føre til at bunnvannet i grunne dammer, tjern og innsjøer blir oksygenfritt om vinteren .

Blågrønnalger (cyanobakterier) og Kiselalger. (Vedlegg 15) side 86.

Toksisitet: Oppvekst forekommer ved vanntemperatur >15°C og mye sollys. Inkluderer forskjellige alger med produksjon av nevrotoksiner eller hepatotoksiner. Prøver viser til dels store

mengder med blågrønne alger den 25.08.93 i Niva. Dette viser tydelig at temperaturen i elva blir for høy ved lite vatn om sommeren, og at elva kan botnfryse og lakseegga og yngel vert då øydelagt om vinteren.

Vi meiner derfor at med det grunnlag og bevis som ligg føre i forhold til forureining i Nordalselva og vatna (tjerna) på Nordalsfjellet må NVE pålegge tiltak iht. vannforskriften i revisjonen. Vi har tatt kontakt med Vanylven kommune (ansvarleg myndigheit på kloakk) om kva dei meiner i forhold til Sweco skriv at kloakk rør vil dempe problemet. Vanylven kommune ser ikkje føre seg ei slik gjennomføring i forhold til både kostnad og resultat. Vi meiner Tussa hadde informasjon og burde følgt opp tiltaket som konsesjon påla dei, då dei fekk **dokumentasjon i hht. Biologiske undersøkelser i Stårheimselva og Nordalselva 1982. 10.10.1983.**(Vedlegg 13) Dette i forhold til at dersom det var vannprøve som dokumenterte slik tilstand etter 5 år, og Tussa hadde pålegg etter konsesjonen i 1972 å utføre og ta kostnadene med kloakk frå Landsverk.

Det bør derfor gjennomføre minstevassføring/periodevassføring både i forhold til å få *yngel å vokse opp, og at laks og gjengroing vil fungere i forhold til krava etter EUs vanddirektiv og norsk lov.* Vi meiner også ihht. konsesjonen som Tussa fekk i 1972 vert det feil å pålegge kommune og jordbruket som ansvarlige med eventuelle kostnaden og tiltak for gjengroing. Som NVE også ser i fagdokumentet til skjønnet i 1976, var det ingen problem med verken elva eller tjerna på Nordalsfjellet, og vannmengden fungerte som resipient før reguleringa. Vi meiner derfor at NVE bør innføre minstevassføring eller sleppe vatn i perioder uten nedbør i kravet til ny konsesjon. Det for at økt vann med lite nedbør i Nordalselva og tjerna på Nordalsfjellet skal fungere som resipient og bidra til at gjengroing ikkje skjer. Det vil også fungere mykje betre i forhold til at gytehabiliterer ikkje vert øydelagt, og at vanntemperaturen sommar og vinter er slik at egg og yngel ikkje dør.

Gyتهabiliterer har blitt øydelagt av groing og erosjon på grunn av mindre vatn. Suksesjon – gjengroing av tjern, og elv.

(Vedlegg 8) side 40 1559/2019 Utredningsmetoder og tiltak for bedring .

«En av de vanligste miljøeffektene som følge av redusert vannføring er redusert vanddekket areal, som igjen gir tap av habitatareal for fisk, bunndyr og andre akvatiske organismer. *Dessuten kan habitattyper og habitatkvalitet endres som følge av manglende flommer, for eksempel begroing a vannplanter og påvekst alger, sedimentering av finmasser eller mangel på gytegrus.* Siden endringene kan ramme både habitatareal og -kvalitet er potensialet for biologiske effekter stort og kan ramme alle akvatiske organismer.

Hoveddrivere for vannføringsendringer i Norge er vannkraft, i mindre grad også annen vannbruk som drikkevannsforsyning. »

«Aktuelle utrednings- og klassifiseringsmetoder er vist i Harby et al. 2018 og veileder 2/2018 (s. 95) som baserer vurderingen på forenklete og generelle endringer i vannføringen. For å kunne identifisere vassdragsspesifikke effekter, flaskehalsar og tiltak kreves mer detaljerte undersøkelser. Endringer i vanddekt areal og endringer i habitatforhold i forhold til vannføring kan måles med lokal kartlegging (se Pulg et al. 2019 og veileder 2/2018 s. 89). Endringer i sedimentforhold og konnektivet kartlegges som beskrevet i denne veilederen (kap. 3.1.5 og 3.1.3). Det er også aktuelt å kartlegge om eggoverlevelse endres som følge av tørrlegging av gytegroper (Barlaup et al. 2008, Skoglund et al. 2019). For å finne referansetilstand anbefales å sammenligne med historiske data og flyfoto (se Pulg et al. 2018).

Aktuelle tiltak inkluderer å slippe vann i form av innføring av en naturtypisk vannføring eller minstevannføring, samt habitattiltak. Vannføringsregimet bør tilbakeføres til det naturlige dersom bruken av vannet opphører. Andre metoder er nødvendig for å sikre vanddekt areal og hydromorfologiske miljøbetingelser i vassdraget der vannbruken fortsetter. *Det har blitt utviklet en rekke metoder for å evaluere hvor mye vann som er «nødvendig».*

Elvelevende ferskvannsorganismer har gjennom tidens løp utviklet ulike strategier for å tilpasse seg til varierende vannføringsforhold. Mange av de naturlige økologiske prosessene i vassdrag er avhengige av at det forekommer sesongmessig variasjon i vannføringen. Dette omtales gjerne som

det naturlige vannføringsparadigmet (Poff et al. 1997).

I de siste tiårene har det vært en økende erkjennelse både i forskningsmiljøer og innenfor vassdragsforvaltningen at krav til minstevannføring ikke er tilstrekkelig for å opprettholde et godt vassdragsmiljø. Bakgrunnen for dette er økt kunnskap om at ulike arter og livsstadier har ulike vannføringskrav, og at disse varierer gjennom året. Dette har gitt opphav til begrepet miljøbasert vannføring, som kan defineres «en vannføring som tar mest mulig hensyn til økosystemets helhet og integritet, ulike brukerinteresser, og det fremtidige ressursgrunnlaget i vassdraget» (Brittain 2007, Glover et al. 2012).

3.5 Vanntemperatur Påvirkning

Vassdragsregulering og fysiske inngrep kan føre til endringer i temperaturforholdene i vassdrag, og kan ha en rekke økologiske effekter..»

5. Myndighetene og forvaltningens egne planer:

*Kva er hovudproblemet for villaksen resolusjon av 18. juli 1997 (vedlegg 1). Kapittel 8 I kap. 8 presenteres utvalgets vurderinger og oppsummering av situasjonen for villaksen. **Utvalget oppfatter det fragmentariske forvaltningssystemet som ett av hovedproblemene i lakseforvaltningen. .Det nytter ikke lenger å satse utelukkende på del-løsninger innenfor rammen av et slikt system. Mulighetene som ligger i lovverket til å bevare laksen blir heller ikke benyttet i tilstrekkelig grad.***

Tussa viser til lakselus og oter til kva dei meiner er hovudproblemet som vi meiner er same problemet i alle elver, også dei som fungerer. Dette er vi sjølvsagt svært ueinig i. ***Hovudproblemet er at myndighetene og byråkratiet ikkje har følgd opp krava i konsesjonen og mange andre liknande konsesjonar er fragmentariske forvaltningssystemet som er ett av hovedproblemene i lakseforvaltningen iht. resolusjon av 18. juli 1997 (vedlegg 1). Det er derfor på høg tid at dei forskjellige forvaltningssystem samarbeider i forhold til ansvar og lovverk som er i samsvar med lovandvendelse.*** Det finst mengder av faglig informasjon som viser til forskning i dei forskjellige forvaltningsstyremakter på korleis ein ein skal gjere tiltak i regulerte vassdrag. Det både i forhold til begroing, forureining, yngel, gytehablitet, minstevassføring/vannføringsperioder, mulighet for fisk å komme seg fram i elva ,og andre tiltak som er problem i forhold til frarøving av vatn i regulerte vassdrag.

(Vedlegg 11)Meld. St. 14 .(2015–2016) Norsk handlingsplan for naturmangfold , «Det er riktig at om lag halvparten av alle vannkraftkonsesjoner mangler dagens standardvilkår for naturforvaltning, som først fra 1992 har vært tatt inn i alle nye konsesjoner. Men selv om eldre konsesjoner mangler det moderne naturforvaltningsvilkåret, er det likevel hjemler i lovverket for å kunne pålegge miljøforbedringer. Vassdragslovgivningen gir under bestemte forutsetninger adgang for konsesjonsmyndigheten til å revidere vilkårene for en gitt konsesjon etter en fastsatt frist. Dette er et virkemiddel for å modernisere konsesjonsvilkårene og forbedre miljøforholdene i regulerte vassdrag og bringe dem mer i tråd med dagens miljøstandarder. En slik vilkårsrevisjon gir også mulighet til å ta inn standardvilkåret for naturforvaltning, og dermed en mulighet til i neste omgang å pålegge miljøforbedrende tiltak eller kunnskapsinnhenting for å kunne bedømme hva som vil være det riktige tiltak.

Vi meiner derfor det må ryddast opp og gjerast tiltak i heile strekinga til punkt 4, og elva må deretter vere stengd i 5 – 6 år før ein kan byrje å fiske igjen. Det må også sette ut yngel for å få bygd opp igjen ei stamme med lakse og freda ål igjen.

Tidligere var det «opplevd ulempe» som skulle legges til grunn for revisjon av vilkår, men gjennom Meld. St. 25 (2015–2016), Kraft til endring er det klart at: «Hovedformålet med en revisjon vil være å bedre miljøforholdene ved å bringe konsesjonsvilkårene mer i tråd med dagens vilkår.» Da må storsamfunnet/myndighetene sørge for revisjon på naturen vegne, for å oppnå god

miljøtilstand, og det må baseres på ein meir aktiv tilnærming enn å *vente på at noken "opplever" ein eller annen ulempe.* Vilårsrevisjoner er et verktøy for å nå miljømålene og dermed sikre oppfyllelse av vanddirektivet. Det er derfor helt naturlig å knytte disse prosessen inn i vannregionenes/vannområdenes arbeid. **Kommunene** har en viktig rolle i vannområdene og i vannregionen, og det er i vannområdene, og vidare opp i vannregionene, at det vil være mest naturlig å se problemene med vannkraftreguleringer i dag. ***Det er i vannområder/vannregioner man vil jobbe med å se på påvirkninger, utfordringer og tiltaksanalyser, og det er derfor veldig naturlig at prosessen rundt vilårsrevisjonen koordinerer gjennom enten vannregionen eller vannområdet for det aktuelle vassdraget.***»

(Vedlegg 9) Meld. St. 25. (2015 - 2016)Melding til Stortinget. Kraft til endring.

«Hensynet til naturmangfold er sentralt i konsesjonsbehandlingen. Viktige verktøy i denne sammenheng er blant annet Norsk rødliste for arter, rødliste for naturtyper. Side 54 og 55. Hensynet til naturmangfold er sentralt i konsesjonsbehandlingen. Viktige verktøy i denne sammenheng er blant annet Norsk rødliste for arter, rødliste for naturtyper, regionale planer for villrein og kartportalen www.naturbase.no. Det skal blant annet tas hensyn til utvalgte naturtyper og prioriterte arter etter naturmangfoldloven. De alminnelige bestemmelser i naturmangfoldloven kap. II om bærekraftig bruk skal legges til grunn ved utøving av myndighet.»

(Vedlegg 4) Avbøtende tiltak i regulerte vassdrag. 2012

1 Suksesskriterier for avbøtende tiltak.

«1.1. Overordnet mål Vannforvaltningsforskriften (som implementerer EUs vanddirektiv) fokuserer sterkt på avbøtende tiltak. Grunnlaget for å sette miljømål i sterkt modifiserte vannforekomster vil være kunnskapen om miljøeffektene av tiltakene. Bedre kunnskap om potensialet til avbøtende tiltak vil optimalisere miljø- og ressursutnyttelsen og styrke muligheten for tilsyn og kontroll. Det overordnede målet med dette prosjektet er å få bedre kunnskaper for: - å sette konsesjonsvilkår som gir best mulig positiv miljøeffekt - å sette realistiske og etterprøvbare miljømål i forbindelse med 1.2 Innledning.

For å imøtekomme nasjonale og internasjonale overenskomster for bevaring av biodiversitet (naturmangfoldsloven, vanddirektivet, i Norge vannforskriften) bør negative effekter av vassdragsreguleringer bli redusert gjennom ulike fysiske tiltak eller endringer av selve reguleringsregimet. Slike tiltak kan være terskler og steinsetting eller en miljøtilpasset vannføring mer lik den naturlige. Generelt vil målet for et tiltak i en regulert elv være å oppnå tetthet/ biomasse og struktur på økosystemene iht. målsettinger gitt av miljøforvaltning og konsesjonsmyndigheter og iht. vanddirektivet. Svært mange eldre norske vannkraftutbygginger er modne for revisjon. Vilårsrevisjonene vil omfatte miljøvilkår av en helt annen karakter enn i de opprinnelige konsesjonene, mer lik krav som stilles i forbindelse med oppføring av nye kraftverk.»

(PS. Har den berre på dansk eller engelsk.) EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2000/60/EF af 23. oktober 2000. om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger. (Vedlegg 10)

Viser til punkt 17,26 og 28.

17) «En effektiv og sammenhengende vandpolitik skal tage hensyn til, at vandøkosystemer, der er beliggende nær kysten og i flodmundinger eller i havbugter eller relativt lukkede havområder, er sårbare, da deres balance er stærkt påvirket af kvaliteten af det indvand, der løber ud i dem. Beskyttelse af vandtilstanden i vandløbsoplandene vil medføre økonomiske fordele, idet den bidrager til at beskytte fiskepopulationerne, navnlig de kystnære populationer.

(26)«Medlemsstatene bør sigte mod at opfylde målet for i det mindste god vandtilstand ved at fastlægge og gennemføre de fornødne foranstaltninger inden for integrerede indsatsprogrammer under hensyntagen til eksisterende fællesskabskrav. Hvor vandtilstanden allerede er god, bør den

opretholdes. For så vidt angår grundvand bør der stilles krav om en god vandtilstand. ***Herudover bør enhver betydelig og vedvarende stigende tendens i koncentrationen af forurenende stoffer identificeres og vendes.***»

(28) «Overfladevand og grundvand er i princippet fornyelige naturressourcer. Såfremt der skal sikres en god grundvandstilstand, må der - som følge af den tid, grundvandsdannelse og -fornyelse naturligt tager - gribes tidligt ind og foretages en stabil og langsigtet planlægning af beskyttelsesforanstaltninger. ***Der må i tidsplanerne tages hensyn til den tid, det tager at opnå forbedringer, når der udarbejdes foranstaltninger til opnåelse af en god grundvandstilstand og til at vende enhver betydelig og vedvarende stigende tendens i koncentrationen af forurenende stoffer i grundvandet.***»

«St.mld. nr. 58(1996-1997) slo fast at norsk miljøpolitikk skulle bygge på to hovedprinsipp, der eit av dei var føre var-prinsippet. Føre var-prinsippet inneberer i denne samanheng «...at dersom det er fare for alvorlig eller uomstøtelig skade, skal ikke mangel på full vitenskapelig sikkerhet bli brukt som grunn til å gjennomføre et naturinngrep eller utsette miljøvernpolitiske tiltak. Mulige skadevirkninger må tillegges betydelig vekt når mål fastsettes.»

(Vedlegg 2)Oppfølging av naturforvaltningsvilkår i regulerte vassdrag M-721 | 2017 ;

«Avbøtende tiltak: Tiltak som retter seg mot de inngrep (påvirkning fra vannkraft) som er utført i og langs vassdraget, for å avbøte de negative effektene av disse. For eksempel fiskepassasjer, habitatforbedringer, fiskeutsettinger.

Habitatforbedrende tiltak (habitatrestaurering): Tiltak som har som formål å restaurere eller forbedre leveområder (habitat) til organismer, ***først og fremst slik at områdene får tilsvarende funksjon som før det fysiske inngrepet.*** Eksempler i vassdrag: harving av elvebunn, utlegging av gytesubstrat og steingrupper, utgraving av gjenfylte kulper, bygging/ombygging av terskler, reetablering av kantvegetasjon, tilbakeføring og omlegging av elveløp.»

(Vedlegg3)Miljødirektoratet M 1051 . Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø

«Sammendrag: Fysiske inngrep i elver og bekker, samt endringer i vannføring (hydromorfologiske endringer), har ført til redusert økologisk tilstand i mange elver. Hydromorfologiske endringer regnes for å være blant de mest utbredte inngrepene i vassdrag i Norge og Europa. Mens metoder for forbedring av vannkvalitet har blitt tatt i bruk i økende grad i de siste årtiene (f.eks. renseanlegg, kalking) gjenstår mange hydromorfologiske utfordringer. Fisk er særlig følsomme siden viktige deler av fiskenes livssyklus er avhengig av vassdragets form, bunnforhold og vannføring, f.eks. fiskevandring, gyting og oppvekst av ungfisk.

Fysiske inngrep og reguleringer som vandringsbarrierer, kanalisering, oppdemming, bekkelukking og endring av vannføring kan føre til at fiskearter forsvinner helt fra et vassdrag eller at artssammensetning, bestandsstørrelse og fiskeproduksjon endres. Dersom god miljøtilstand eller godt økologisk potensial i et vassdrag skal nås er det derfor avgjørende å sørge for tilstrekkelige hydromorfologiske forhold, og iverksette de rette fysiske tiltakene der de trengs.»

(Vedlegg 4)NVE 10 2012 Avbøtende tiltak i regulerte vassdrag ;

«3.4.3. Stabil minstevannføring vinterstid Målsettinger er ofte lettere å definere når det gjelder slipp av minstevann i vintersesongen. Under kuldeperioder kan naturlig avrenning avta til svært lave nivåer, og fare for innfrysing av rogn i gytegroper kan oppstå. Ved å fastsette et krav til minstevannføring for slike viktige strekninger, vil man kunne sikre overlevelse av rogn også under harde vinterperioder. Det er lite aktuelt å variere minstevannføringen som er påkrevd vinterstid, fordi slike variasjoner vil ha ubetydelige innvirkninger på de økologiske prosesser. Samtidig er den stabile vannføringen en faktor som bidrar til bedre islegging i stilleflytende partier, ***mindre dannelse av is og sarr og mindre varmetap fra vannet.*** Det er ikke funnet forskningsresultater som tilsier noe annet enn at ***optimal bruk av vann vinterstid er i form av et konstant vannslipp - jo høyere, jo bedre.***»

(Vedlegg 8) side 11.«2.2.3 M3 – Elvestrekning med fraført vann.

Aktuelle tiltak er minstevannføring, kontrollerte spyleflommer, håndtering av sedimenter, ripping for å lage hulrom i substratet og/eller grusutlegg. Endringer av vannføringsregimet, tilpasninger av elvebunn, terskler og justering av terskler, samt en mer miljøvennlig erosjonssikring kan være relevant (kap. 6.3 i tiltakshåndboken).»

side 18 «2.2 Kunnskapsgrunnlaget Et grunnleggende krav er at alle beslutninger skal bygge på kunnskap om naturmangfoldet og hvordan et planlagt tiltak påvirker naturmangfoldet. I nml. § 8 om kunnskapsprinsippet fastslås det at denne kunnskapen primært skal baseres på tilgjengelig og eksisterende kunnskap og at den skal legges til grunn tidlig i en planprosess. Dette gjelder både erfaringsbasert og vitenskapelig kunnskap. Her skal det komme fram i vurderingen om kravene til kunnskapsgrunnlaget er oppfylt, dette har igjen betydning for hvordan de øvrige prinsippene skal anvendes³². »

Vedlegg 8) .side 18.M 1559 .Utredningsmetoder og tiltak for bedring og restaurering av fysisk vannmiljø.

«3.4 Strekning nedenfor elvekraftverk Typiske økologiske effekter: Nedenfor elvekraftverk kan man først og fremst regne med endringer i sedimenttransport og delvis raske vannstandsendringer (flomoverløp i fraført elvestrekning, utfall/revisjon av kraftverk). Sedimentsammensetningen er ofte endret som følge av at dammer og det oppdemmete området virker som *sedimentfeller*, noe som medfører mangel av visse sedimenttyper nedenfor, for *eksempel gytegrus*. Ved spyling, nedtapping eller anleggsvirksomhet i elvemagasiner kan det mobiliseres mye finsediment, noe som kan føre til *økt dødelighet for bunndyr, fisk og fiskeegg, redusere fiske- og bunndyrhabitat nedstrøms og endret artssammensetning av bunndyr*. Ved stor minskning av vann; I slike tilfeller forekommer det tørrlegging av elveareal nedenfor kraftverk. Anbefalt kunnskapsgrunnlag: For å kunne avdekke typiske miljøeffekter anbefales det å utrede endringer i sedimentkvalitet og habitatforhold, samt fiskebestand (se kap. 3.2). Effekter av disse fysiske inngrep kan fanges opp med ungfiskundersøkelser og kartlegging av sedimentog habitatkvalitet (se kap. 3.2) Hvis relevant er metoder til utredning av vannføringsendringer beskrevet i kap. 3.4 og 3.4.2. Dersom det kan forekomme hurtige vannføringsendringer grunnet raskt stopp eller oppkjøring av kraftverket bør mulige effekter evalueres ved vannføringslogging som knyttes til data om fisk og bunndyr (Tabell 16). Aktuelle tiltak er beskrevet i kap. 6.3 i tiltakshåndboken, deriblant *sedimenthåndtering og gytegrusutlegg*. En oversikt finnes i Tabell 3.»

Side 30.«3.1.5 Endringer i sediment og substratforhold Påvirkning Erosjon, transport og akkumulering av organisk og ikke-organisk materiale er en naturlig prosess i vassdrag. Sedimentene danner habitat for fisk, bunndyr og for vannplanter, og danner ofte typiske habitater for elvetyper. Endringer i sedimentsammensetning har derfor stor effekt på akvatisk liv. Finsediment (<1mm) kan dekke til naturlige hulrom i grusbunn (1-10 cm), og således tildekke habitatet til organismer, slik som fiskeegg, yngel og bunndyr. ***Akkumulering av finsedimenter kan føre til forringelse av gyteplasser for grusgytende fisk, død av fiskeegg, mindre habitat for juvenil laksefisk, ål, steinsmett mm, samt død av elvemusling (Figur 8).*** »

Forvaltningsplaner etter vannforvaltningsforskriften.

(Vedlegg 6)Spredningen av gytehabitatene har stor effekt på fiskeproduksjonen.

«1.***Spredningen av gytehabitatene har stor effekt på fiskeproduksjonen siden yngelen har en begrenset spredningsevne og tettheten av yngel derfor vil avta relativt raskt med avstand fra gytehabitatet. På grunn av sterk konkurranse mellom yngelen vil tetthetsavhengig dødelighet føre til at flere spredte gyteområder gir større rekrutteringen til bestanden en få, store gytehabitat med dårlig spredning. Elvesegment som har svært lite eller fraværende muligheter for gyting kan derfor virke begrensende for rekrutteringen. Vi antar at yngelen i hovedsak etablerer seg innenfor 200 m fra gyteområdet. Er avstanden mellom gyteområdene større enn 200 m er det sannsynlig at yngelen ikke sprer seg nok til at bærenivået for yngel blir utnyttet.***»

(Vedlegg 11) Side 95 og 96. Meld. St. 14(2015–2016) Forvaltning av vill laksefisk.

«Det kan også foreligge andre sterke miljømessige hensyn enn vassdragsmiljø, for eksempel landskapshensyn og friluftsinnteresser som tilsier endring i virksomheten eller nye vilkår. Revisjon eller andre virkemidler etter vassdragslovgivningen kan tas i bruk for å oppnå forbedringer også for slike interesser.»

«Norsk villaksforvaltning er basert på internasjonale forvaltningsprinsipper utarbeidet av den nord atlantiske villaksorganisasjonen (NASCO) og på St.prp. nr. 32 (2006–2007) om vern av villaksen mv. Målet er å bevare og gjenoppbygge laksebestander av en størrelse og sammensetning som sikrer mangfold innen arten og utnytter dens produksjonsmuligheter. Ordningen med nasjonale laksevassdrag og laksefjorder gir om lag tre fjerdedeler av den norske villaksressursen en særlig beskyttelse i utvalgte vassdrag og fjordområder. *Denne ordningen skal evalueres i 2017.*

Dersom det viser seg at systemet ikke har gitt tilstrekkelig beskyttelse av villaksen, *vil regjeringen vurdere behovet for å styrke beskyttelsen av de aktuelle villaksbestandene mot menneskeskapte påvirkninger ytterligere.* »

6.Norddalsfjellet:**Suksesjon – gjengroing.****(Vedlegg 17) 200804935-8 Rapport frå synfaring 01.10.2019 ved Lisse****Kvandalsvatn, Sætrevatn og Bruvatnet - Åmela kraftverk - Vanylven og Volda kommunar med vedlegg.**

Vi ser at på Norddalsfjellet har blitt endå meir tyddig gjengroing i vatna etter pålegg om tiltak frå NVE til Tussa jf. Rapport frå synfaring 01.10.2019 ved Lisse Kvandalsvatn, Sætrevatnet og Bruvatnet - Åmela kraftverk - Vanylven og Volda kommunar. Dato 07.10.2019. Der må nok ein oppreinsking til også, sjølv om ein får minstevassføring med så mykje gjengroing. *Det er derfor viktig med minstevassføring for å få ned temperaturen i sommarhalvåret og for å få gjennomstrøyming.*

Bilda frå vatna på Norddalsfjellet viser tyddig kor vatna har forsett å gro etter at NVE vedtok at Tussa skulle renske opp vatna i 2020.



Vatna på Nordalsfjellet.



Gyتهabiliteter har blitt øydelagt av groing og erosjon på grunn av mindre vatn. Suksesjon – gjengroing av tjern, og elv . (Vedlegg 8) side 40 1559/2019

«En av de vanligste miljøeffektene som følge av redusert vannføring er redusert vanddekket areal, som igjen gir *tap av habitatareal for fisk, bunndyr og andre akvatiske organismer*. Dessuten kan habitattyper og habitatkvalitet endres som følge av manglende flommer, *for eksempel begroing av vannplanter og påvekstalger, sedimentering av finmasser eller mangel på gytegrus*. Siden endringene kan ramme både habitatareal og -kvalitet er potensialet for biologiske effekter stort og kan ramme alle akvatiske organismer. *Hoveddrivere for vannføringsendringer i Norge er vannkraft.*»

side 11. «2.2.3 M3 – Elvestrekning med fraført vann.

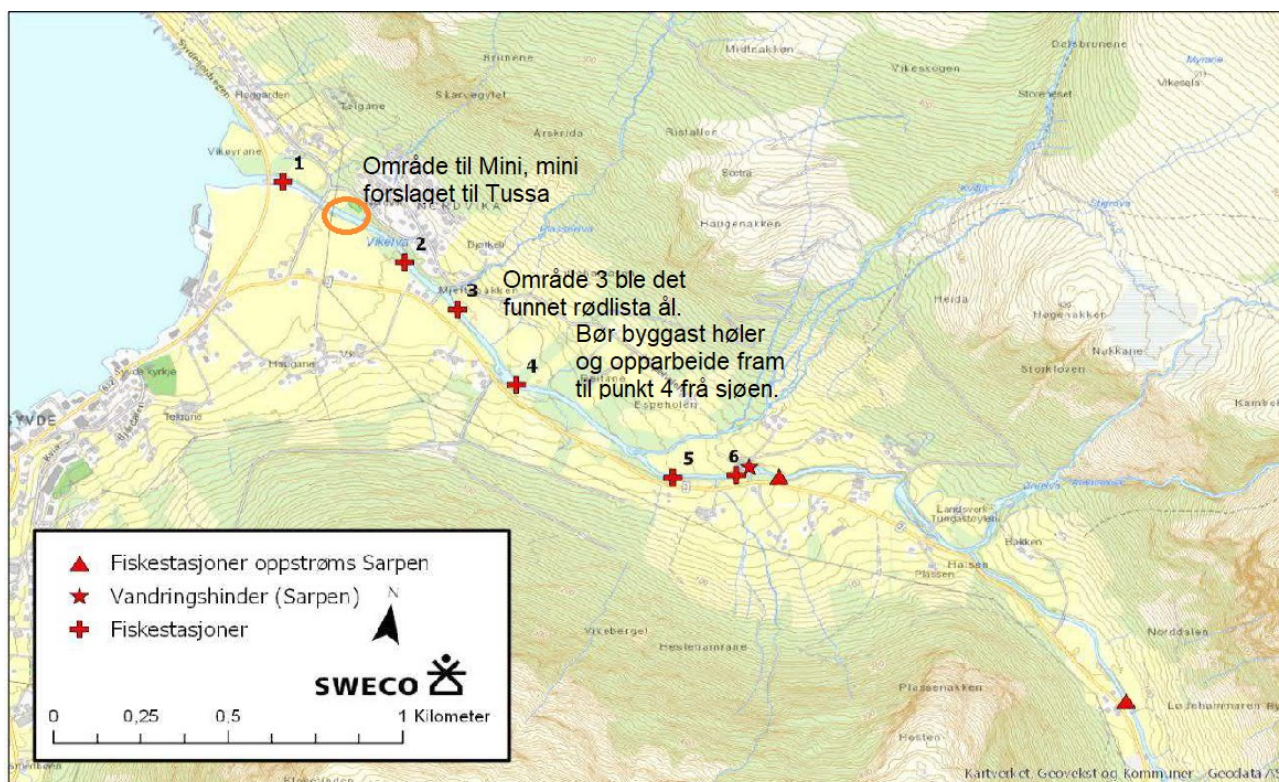
Aktuelle tiltak er minstevannføring, kontrollerte spyleflommer, håndtering av sedimenter, ripping for å lage hulrom i substratet og/eller grusutlegg. Endringer av vannføringsregimet, tilpasninger av elvebunn, terskler og justering av terskler, samt en mer miljøvennlig erosjonssikring kan være relevant (kap. 6.3 i tiltakshåndboken).

7. Rødlistet Ål i Vassdraget

(Vedlegg 19) Viser til at det er rødlista ål i Nordalselva/Vikelva .

Sweco viser til at dei fann ål på punkt 3.

(Vedlegg 18) Fylkesmannen i M&R Rapport Nr.3- 1993 ISBN 82-7430-054-8 ISS -936.



Viser også til side 14 i rapporten 1993 som dokumenterer dette.(Vedlegg 19)

Kunnskapsoppsummering om ål og forslag til overvåkingssystem i norske vassdrag

Side 11. Side 9 i Sweco rapporten. Rødlista ål.

«Samtlige fiskearter ble registrert og fisk fra hver omgang ble oppbevart levende i bøtte til fisket på stasjonen var avsluttet. I tillegg til laks og ørret ble det fisket en ål på stasjon 3, som ikke vurderes videre i rapporten.»

«Ålen er ført opp i Norsk Rødliste, som gir en oversikt over sårbare og truede arter og bestander. Ålen er kategorisert som kritisk truet, og vurderes som en art med ekstremt høy risiko for utdøing (Gjøsæter mfl. 2010). Ålen kan ikke oppdrettes i fangenskap. Ved kunstig tilførsel av hormoner har det lyktes å utvikle kjønnsmodne individ og produsere larver, men ingen har greid å holde larvene i live lenger enn et par uker. For å bevare en levedyktig bestand av ål, er vi derfor avhengig av å ta vare på ålen i naturen, siden den ikke kan produseres i klekkeri.»

Side 34.«Direktoratet for naturforvaltning (DN) peker i oppdraget på at “Når det gjelder valg av vassdrag skal vassdrag som har eller har hatt en god ålebestand prioriteres. I tillegg skal det velges ut vassdrag med forskjellig miljøtilstand (både uberørte vassdrag og vassdrag med inngrep, forsurening mv)”. Vi støtter forslaget om at når det gjelder valg av vassdrag for overvåking, så er det en forutsetning at ålebestanden er så tett at det med de metoder som benyttes er sannsynlig at eventuelle bestandsendringer i vassdraget fanges opp.»

8.Lakselus , oter

Når det gjeld lakselus og oter som Tussa viser til er det ikkje Syvde som kjem dårligaste ut i forhold til problemet. Vi tenker at når det gjeld dette problemet, er ikkje løysinga å ikkje gjere tiltak for å få opp igjen villaksen i Nordalselva. Tiltak må gjerast på nasjonalt og regionalt hold i forhold til alle elver, då dette problemet er nasjonalt og regionalt. Når det gjeld lakselus har myndigheitene gjort ein rekke tiltak. Når det gjeld freda oter og hegre er vel myndigheitene litt meir tilbaketrekte til denne tid. Tidligare var her ikkje oter i Syvde, og oteren ble totalfreda i 1982. Vi har snakka med vedkommande som observerte oteren i Nordalselva som Tussa viser til, og han seier han såg ikkje noko restar av død fiskerester som viste at oteren har spist fisk. Vi vil derfor tru at oteren flytter seg då til eit anna område for å finne mat.

Tussa viser til lakselus og oter som sjølv sagt er eit nasjonalt problem , men vi meiner det ikkje er eit argument for å sleppe unna tiltak i Nordalselva.

Når det gjeld lakselus hadde det vore meir fornuftig å satse på elvane i Vanylven som nasjonale lakseelver enn Ørsta, då dødligheten i 095.Z Ørsta som nasjonal lakseelv har nesten 6 gonger så høg dødeligheit på grunn av lakselus enn 093.3Z Nordalselva , Åheimselva og Oselva. Nordalselva og elvane i Vanylven befinner seg i grønn sone i forhold til lakselus.. Viser derfor til Rapport frå Havforskingen 2020-52 21.12.2020 ISSN:1893-4536.

Vedlegg1)Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon av 18. juli 1997. slutten på side 10 og starten på side 11.

«I kap. 8 presenteres utvalgets vurderinger og oppsummering av situasjonen for villaksen. ***Utvalget oppfatter det fragmentariske forvaltningssystemet som ett av hovedproblemene i lakseforvaltningen. .Det nytter ikke lenger å satse utelukkende på del-løsninger innenfor rammen av et slikt system. Mulighetene som ligger i lovverket til å bevare laksen blir heller ikke benyttet i tilstrekkelig grad.***»

9.Oppsummering.

Vi er sjølv sagt redd for at situasjonen ikkje har forandra seg så mykje siden 1997, noko som også kjem fram av Meld.St.14. (2015 – 2016) side 96. Serlig på grunn av dei signaler vi har fått til no i denne saka i forhold til fagmyndigheitene for å bevare fisk og miljø, som skal gje NVE faglige innspel. Vi har derfor gått grundig igjennom tiltak,lover,forskrifter og retningslinjene til revisjonen. Ser tydlig at ved revisjon er det lett for at faglige retningslinjer ikkje vert godt nok i varetatt. Vi synes at sjølv tilstands rapporten av Nordalselva (utelat Nordalsvatna) til Sweco var ikkje i tråd med det forslaget til tiltak Sweco presenterte til NVE (pålegg frå Tussa?). Vi kan heller ikkje sjå med den dokumentasjon som ligg føre at Tussa sitt forslag er godt nok i forhold til dei lover, forskrifter og retningslinjer som gjeld.

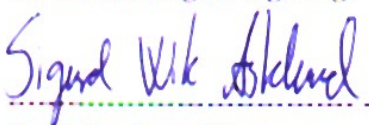
Som vi har vurdert er det ikkje tilrådeleg å gjere så lite med ei vurdering etter 6 år. Vi oppfattar seks år revisjon påbodet gjeld også i alle revisjonar ihht. til retningslinjene til kraft revisjonar. Det gjeld også om NVE vel vårt forslag etter vår oppfatning.

Vi vil med dette be om at NVE gjev Tussa eit noko meir omfattande tiltak enn forslaget frå Tussa. Slik systemet er i dag med at konsesjonæren skal undersøke kva konsekvensar og tiltak som må til for å betre miljøet etc. er ikkje tilfredsstillande. Det vert som bukken og havresekken. Det ser vi dessverre godt i denne revisjons saken. Vi vil derfor på bakgrunn til det vi har vist til, be om at NVE opparbeider gytehabitat og vandringsforhold for laks, øret og ål i 093.3 Z Nordalselva ihht. til faglige kunnskapar fram til laksehølen punkt 4. Vi ser at det er mykje ny kunnskap i Miljødirektoratet i forhold til oppbygging og tiltak for å få laks og freda ål fram i elva. Område som Tussa har lagt opp til er alt for lite, som vi har dokumentert må laksen ha eit spreitt område for gytehabitat. Årsaken er at lakseyngel går ikkje lenger enn 200 m frå gyteområde, og når det vert for tet døyr mykje ut. Elva totalt sett vil ikkje då fungere som lakseelv. Det i forhold til gytehabitat, oppvekst av yngel og uten minstevassføring/periodevassføring med feil temperatur i elvevatnet. Vidare er vi einig i at det hadde vore positivt å få laksetrappar i forhold til laksen då får større område med gytehabitat. I forhold til vatna på Nordalsfjellet ligg der allereie inne eit pålegg frå NVE om opprydding i forhold til at vatna har store problem med gjengroing. Vi meiner det må til i tillegg til at ein får minstevassføring/periodevassføring for å få kontroll på gjengroing problemet som gjeld både tjerna og elva. Vi trur også dugnadarbeid må til om vårt forslag vert vedtatt. Vidare synes vi det må vurderast ei billigare løysing med minstevassføring/periodevassføring i elva frå Sandfjellselva. Vi meiner at dei allmenne interessene og å berge freda arter opp veier kostnadene med dei tiltaka vi har vist til i dette dokument.

Håper derfor med dette at NVE og fagmyndighetene går grundig gjennom det vi har komet med, og at vi på det grunnlaget kan få Nordalselva og Nordalsvatna på sikt å fungere både for fisk og miljø. Det slik at allmenne interesser kan i framtida ha glede av å bu og bruke desse områda både til glede og rekreasjon. Det same gjeld ansvaret for å bevare vår villaks, øret, freda ål og miljø for framtida.

Med vennleg helsing

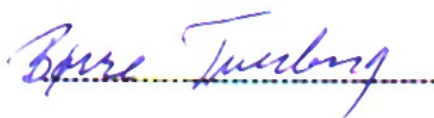
Vik Gruneierlag/Elveigarlag.



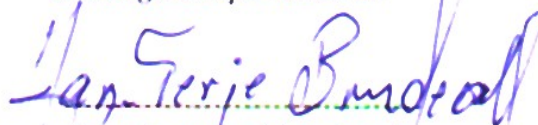
Syvde bygdeutvikling.



Nordal og Tverberg gruneigarleg



Gruneigarane på Brudevoll

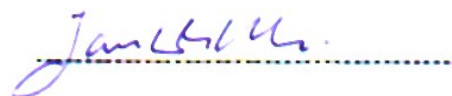


Gruneigarane på Landsverk



Jan Erik Munck Gnr 84 Bnr. 1,3,5

Gnr.86 Bnr. 3,11,17 Gnr. 87 Bnr. 2



Vedlegg ;

- 1.) [Til laks åt alle kan ingen gjera? Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon av 18. juli 1997.](#)
- 2.) [Avgitt til Miljøverndepartementet 12. mars 1999 Miljødirektoratet. Oppfølging av naturforvaltningsvilkår i regulerte vassdrag M-721 | 2017](#)
- 3.) [Miljødirektoratet M 1051 . Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø](#)
- 4.) [NVE 10 2012 Avbøtende tiltak i regulerte vassdrag](#)
- 6.) [Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag.](#)
- 7.) 385 Sjørdalselva 01 Sjørdalen 386 Nordalselva 01 Tennelv 387 Videildelva 01 Videild
- 8.) [M 1559 .Utredningsmetoder og tiltak for bedring og restaurering av fysisk](#)
- 9.) [Meld. St. 25. \(2015 - 2016 \)Melding til Stortinget. Kraft til endring.](#)
- 10.) [1990-9_gyroundersokelser-1988-1989—sunnmøre.](#)
- 11.) [Meld.St.14. \(2015 – 2016\) Norsk handlingsplan for naturmangfold .](#)
- 12.) [DIREKTIV 2000/60/EF af 23. oktober 2000. om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger.](#)
- 13.) [Biologiske undersøkelser i Stårheimselva og Nordalselva 1982. 10.10.1983](#)
- 14.) [Økologiske forhold i vassdrag NVE 2006](#)
- 15.) [Overvåking , vassdrag i Møre og Romsdal. Undersøkelser i 1992 og 1993.](#)
- 17) 200804935-8Rapport frå synfaring 01.10.2019 ved Lisse Kvandalsvatn, Sætrevatn og Bruvatnet - Åmela kraftverk –
- 18.) [Fylkesmannen i M&R Rapport Nr.3- 1993 ISBN 82-7430-054-8 ISSN 080](#)
- 19) [Kunnskapsoppsummering om ål og forslag til overvåkingssystem i norskevassdrag](#)