



**NVE - Norges vassdrags- og energidirektorat**  
**Postboks 5091, Majorstuen**  
**0301 Oslo**

**TUSSA ENERGI AS**

Langemyra 6, 6160 Hovdebygda  
Telefon: 70 04 62 00  
E-post: [firmapost@tussa.no](mailto:firmapost@tussa.no)  
Internett: [www.tussa.no](http://www.tussa.no)

Bankkonto: 6562 05 14386  
NO 876 795 442 MVA

<b>Dykkar ref.:</b> 201907463-10 av 14.08.2020	<b>Vår ref.:</b> Terje Myklebust/SRK	<b>Sak/dok.nr.:</b> 20/00088-4	<b>Arkivref.:</b> 560	<b>Dato:</b> 08.03.2021
--	--	-----------------------------------	--------------------------	----------------------------

### **Kommentarar til revisjonskrav for Åmela-vassdraget**

Vi syner til brev av 14.08.2020 og til mange krav om minstevassføring frå mange grunneigar- og elveeigarlag i Vanylven kommune. Det gjeld vassdraga Norddalselva og Åheimselva. Vanylven kommune støttar krava og krev at det skal gjennomførast vilkårsrevisjon med grunnlag i vurderingane (private) som dei mange laga har spelt inn.

Meininga med vilkårsrevisjonar er å betre miljøforholda i dei regulerte vassdraga. Og det til beste for ålmenta. Eventuelle tiltak og konsekvensane av dei skal vegast opp i mot eventuelt tap av kraftproduksjon.

Dei fleste krava for begge vassdraga som har kome inn handlar om laksefiske som det blir påstått har blitt dårlegare sidan reguleringa tok til på 70-talet. Om påstandane er rette so kan det vere mange grunnar til denne utviklinga.

I NVE-rapport 49/2013 om vasskraftkonsesjonar som kan reviderast innan 2022, har 094.1Z Åmelavassdraget fått kategori 2.1 – Ikkje prioritert.

Når det gjeld O/U-prosjekt så gjennomførte vi oppgradering av turbinen i Åmela kraftverk i 2016. Med nytt turbinhjul m.m. oppnådde vi topp verknadsgrad og optimal utnytting av vassressursen. Andre opprustingar eller utvidingar i Åmela kraftverk er etter vårt syn svært avgrensa.

### **Norddalselva:**

Etter at Åmela var ferdig utbygt på slutten av 70-talet er 19 % (7,5 km<sup>2</sup>) av det totale nedslagsfeltet for Norddalselva på 39 km<sup>2</sup> overført til Åmela. Årstilsiget i heile nedslagsfeltet for Åmela kraftverk (34,2 km<sup>2</sup>) var i gammal tilsigserie om lag 100 mill. m<sup>3</sup>. I den nye tilsigsserien (1990-2019) har dette auka til 112,2 mill. m<sup>3</sup>, ein auke i tilsiget på 12,4 %. Det betyr at om lag 24 mill. m<sup>3</sup> (om lag 22 % av totaltilsiget for kraftverket) blir overført til Åmela i eit normalår og tilsvarar om lag 30 GWh. Fempersentil sommar vil gi ei minstevassføring på om lag 100 l/sek frå det regulerte feltet på 7,5 km<sup>2</sup>. Der er om lag 13 % av Q<sub>mid</sub>=750 l/s (regulert felt)

Vår dato  
08.03.2021

Vår referanse  
20/00088-4

I Norddalselva er det dårleg med dokumentasjon og statistikk om fiskelivet. Som det går fram av vedlagte tilstandsrapport for Norddalselva (vedlegg 1) som vi fekk utført i 2018, er det tidlegare ikkje vore utført fiskeundersøkingar i elva. Bakgrunnen for undersøkinga var førespurnad frå grunneigarar/elveeigarar om tiltak for å betre forholda i elva for anadrom fisk.

Rapporten konkluderte med at tilgjengelege gyteområde og brei flat (grunn) elv var største flaskehalsane. Vidare har vi fått Sweco til å lage ein detaljplan for landskap og miljø - fiskeforbetrande tiltak (vedlegg2) for å forbetre oppveksttilhøva i elva. Søknad om løyve til å få utføre tiltaka er no til handsaming i NVE. Denne skal ut på høyring om ikkje lenge. Om løyve blir gitt tek vi sikte på å utføre tiltaka i 2022.

Vik elveeigarlag har sett fram krav om minstevassføring i elva. Dei vonar at tiltaka vi har planar om for å forbetre forholda for anadrom fisk i kombinasjon med minstevassføring, vil føre Norddalselva tilbake til den gode lakselva Norddalselva var før reguleringa. Til det vil vi kommentere at vi meiner at eit lite supplement som minstevassføring vil gi ikkje er avgjerande for fiskelivet i elva. Storleiken for ei eventuell minstevassføring vil vere om lag 100 l/sek (5 %-sommars). Eit dyrt minstevassføringsarrangement og tap av kraftproduksjon må vegast opp i mot det vesle bidraget minstevassføring vil kunne gi med omsyn til laksefiske.

Når det gjeld dagens tilstand til Norddalselva med omsyn til dårleg reproduksjon og fiskeri, vil vi nemne at det kan vere andre årsaker til denne tilstanden. Generelt veit vi at laksefisket i elvane på Sunnmøre varierer frå år til år og at trenden dei siste tiåra har vore at fiskeriet har vorte dårlegare. Dette til trass for mange forbetrande tiltak som forbod mot drivgarnsfiske, store restriksjonar for fiske med kilenot, redusert fisketid og stenging av elvar m.m. Vi registrerer og at Vitenskapelig råd har klassifisert Norddalselva i ein temarapport for lakseforvaltning til fareklasse 3 og at Nærings- og fiskeridepartementet har sett raudt lys for oppdrettsnæringa i Hordaland og Møre og Romsdal, som betyr at oppdrettsnæringa må redusere produksjonen sin i dette området. (vedlegg 3 og 4). Det er lakselus (på utvandrande smolt) og rømt oppdrettslaks som er årsaka slik vi les rapporten. Dette er sjølvstyg negativ påverknad som vi ikkje kan stå til rette for.

Når det gjeld groing i elva så kan sjølvstyg ei lågare vassføring som reguleringa fører til vere ei av årsakene. Ei anna kan vere avsig frå landbruksareal som ligg tett på vassdraget som gir næring til uønskt vegetasjon i elva. Problemet med forureina vatn er nok mykje mindre i dag enn for 40-50 år sidan med dagens krav om tette gjødselportar og utfasa siloslått. Vi hevdar i alle fall at eit lite bidrag i vassføringa som ei eventuell minstevassføring vil kunne gi, ikkje vil gjere nemneverdig utslag med omsyn til groing. I tilstandsrapporten til Sweco konkluderer dei og med at; «begroingen ansees som en mindre betydningsfull faktor» (for fisk). Når det gjeld groing av høgareliggande vatn/tjern med sivproblem vil ikkje minstevassføring kunne gjere noko frå eller til. Både for groing i elva og i tjern er det 'mekanisk' gjentakande fjerning som må til.

Uansett er vi innstilt på å utføre dei fiskeforbetrande tiltaka som kjem fram i vedlagte detaljplan for landskap og miljø for Norddalselva. Slik vi oppfattar situasjonen er alle partar (elveeigarar, NVE, Fylkesmannen, kommunen og Tussa) positive til tiltaka som er foreslått i detaljplanen. Ifølgje rapport og detaljplan vil tiltaka forbetre forholda for yngling (legge til rette med djupare kulpar med gytegrus og skjul) og fisken generelt med djupål (elv i elv)

Vår dato  
08.03.2021

Vår referanse  
20/00088-4

m.m. legge til rette for auke i fiskebestanden i elva. Mekanisk fjerning av uønskt vegetasjon (på rette stadane) er også eit positivt tiltak.

Tussa meiner at desse tiltaka er mykje viktigare enn innføring av minstevassføring som vil bli svært kostbart samfunnsøkonomisk. Skulle ein tenkje seg at NVE vil pålegge minstevassføring frå reguleringsområdet med t.d. fempercentil=100 l/s vil det gi eit produksjonstap på om lag 4 GWh/år. Dersom ein reknar med samfunnsøkonomisk realrente på 5 % blir diskonteringsfaktoren 20. Brukar ein 40 øre/kWh vil diskontert samfunnsøkonomisk tap med redusert kraftproduksjon (noverdien) bli: 4 GWh x 400.000,- kr. x 20 = 32 millionar kr. I tillegg kjem kostnader med bygging og drift av minstevassføringsanlegget. Kostnaden for fisketiltaka er kalkulert til om lag 0,5 mill. kr. I tillegg kjem kostnader med fjerning av uønskt vegetasjon.

Som kjent er meininga med eventuelle vilkårsrevisjonar å betre miljøforholda i regulerte vassdrag. Dei føreslegne tiltaka i Norddalselva med fjerning av uønskt vegetasjon og tilrettelegging for fisk vil venteleg forbetre miljøforholda i elva monaleg. Etter tiltaka er utført vil ein måtte følgje opp med nye fiskeundersøkingar m.m. for å dokumentere effekten av tiltaka.

### **Åheimselva:**

I Åheimselva er det òg kome krav om minstevassføring frå det regulerte nedslagsfeltet som eit fiskeforbetrande tiltak i vassdraget. Det regulerte feltet er på 4,63 km<sup>2</sup> og representerer ca. 7,5 % av det opphavlege 66 km<sup>2</sup> store feltet som drenerte til fjorden i Åheim. Middellavrenninga i det regulerte feltet er 480 l/s, knappe 10% av middellavrenninga ved elva sitt utløp ved fjorden (4,9 m<sup>3</sup>/sek - oppgitt i skriv frå elveeigarlaget). I eit normalår blir det ført over 15,2 mill. m<sup>3</sup> vatn til Åmela kraftverk. Dette gir om lag 20 GWh i eit normalår. Fempercentil sommar vil gi ei minstevassføring på om lag 60 l/s.

Etter at det kom krav om vilkårsrevisjon frå Vanylven kommune i fjor sommar tenkte vi det var viktig å få kunnskap om tilstanden i vassdraget og engasjerte derfor Sweco til å gjere ei fiskeundersøking i elva som vart utført hausten 2020. Dei har no laga ein tilstandsrapport for vassdraget med fokus på kartlegging av fiskebestanden, substratvurderingar (gyteområde) og skjulmålingar m.m. (vedlegg 5).

I Åheimselva er det gjort mykje godt arbeid med mange undersøkingar og tiltak dei siste 20 åra. I rapporten til Vitenskapelig råd (vedlegg 3) blir tilstanden til elva med omsyn til fisk vurdert til god. Og påverknaden av reguleringa vurdert til lita/ingen (0). Elveeigarlaget har også uttrykt at bestanden har forbetra seg dei siste 10-åra, noko som blir stadfesta at vassdraget har oppnådd gytebestandsmåla dei siste 20 åra.

Likevel konkluderer vår tilstandsrapport med at mykje kan gjerast for ytterlegare å forbetre tilhøva for fisken i elva. Vi syner til Sweco sin konklusjonen i rapporten:

### **KONKLUSJON:**

*Åheimsvassdraget (Åheimselva og GUSDALSELVA) har i de senere årene hatt god gytebestandsmåloppnåelse, samt at elva har opprettholdt forvaltningsmålene.*

Vår dato  
08.03.2021

Vår referanse  
20/00088-4

*Ungfiskundersøkelsene viste at gjennomsnittlig tetthet for laks var 29,9 for årsyngel og 18,3 for ungfisk. For ørret, var tetthetene lave for begge aldersklassene. Alle elveklassene er representert i vassdraget, men domineres i hovedsak av stryk. Elveklassenes fordeling i vassdraget er klumpet, noe som gir lengre strekninger med lik elveklasse. Den lave variasjonen øker avstanden mellom gyteområder og skjulområder, og påvirker den totale produktiviteten i vassdraget. Skjulkapasiteten i vassdraget er god, men hulrom og andre skjulesteder er flere plasser fylt igjen med finstoff. Habitatflaskehalsen som begrenser produksjon av anadrom fisk, er ansett å være:*

- Lite, og lang avstand mellom gyteområder.*
- Lengre strekker med lite skjul.*
- Vandringshindre (Rustefossen)*
- Manglende kantvegetasjon*
- Tidvis mye sand i substratet, spesielt i viktige gyteområder.*

*Vi har foreslått en rekke habitatforbedrende tiltak som kan bidra positivt til å øke produktiviteten for laks og ørret i Åheimsvassdraget.*

Som ein ser er det mange tiltak som kan utførast for å betre tilhøva for fisken i vassdraget. Vi har til intensjon å få laga ein detaljplan for landskap og miljø (tiltaksplan) i samarbeid med elveeigarlag, kommune m.fl. og vidare søkje om løyve til å realisere tiltaka.

Samfunnsøkonomisk vil dette vere eit mykje betre tiltak enn innføring av minstevassføring frå Kvannalsvatnet. Som nemnt tidlegare vil ei minstevassføring på vel 60 l/s ikkje gjere det store utslaget på vassføringa i vassdraget. Det samfunnsøkonomiske tapet av eit årleg produksjonstap på 2,5 GWh derimot, vil vere om lag 20 mill. kr. I tillegg kjem kostnader på mange millionar med bygging av veg for å kunne rigge til boring gjennom dam/fjell m.m.

Til slutt; gjennom samarbeid med elveeigarlaga, Vanylven kommune og forvaltninga m.fl. ønskjer vi å bidra til gjennomføring av tiltaka som er foreslått i tilstandsrapporten og slik betre miljøtilhøva i begge vassdraga.

Med vennleg helsing  
Tussa Energi AS



Terje Myklebust  
Kraftverksjef

Vedlegg.