



HØRINGSSVAR TIL NVE.

SKL-søknad av 16. nov. 2017 om bygging av kraftverk i Opo.



Forord.

Odda Jakt og fiskelag er en interesseorganisasjon for jakt og fiske i Odda-regionen. Vi har i dag 120 medlemmer med en stor mengde ivrige ungdommer sammen med pensjonister.

Laget har gjennom sin historie fra 1925, hatt størst fokus på Opo og de anadrome fiskeslagene i denne elva. Gjennom mange år har OJF arbeidet med kultivering av laks. Først i et lite lokale plassert på Ragde garden, men etter at nye lokaler ble bygget i Langasæterøyna 1971 har aktiviteten vært knyttet til Langasæterøyna, eller Øyna på folkemunne. I mange år har OJF drevet stamfiske i elva og produsert yngel som er tilbakeført til elva.

Opolaksen er en storvokst storlaksstamme som på mange måter var utgangspunktet for turistæraen i Odda, der engelske lakselorder kom til stedet for å fiske storlaks. Gjennom de siste tiårene har mengden laks gradvis blitt mindre og mindre. Mye tyder på at lakselusproblematikk er en viktig årsak til nedgangen i laksestammen. Dette er også noe av bakgrunnen for Genbankprosjektet som Odda jakt og Fiskelag har deltatt på for å ta vare på den genetiske stammen vi har i Opo. Heldigvis har stamfisket de siste 3 årene vist at storlaksstammen ikke er tapt og vi har god tro på at den vil ta seg ytterligere opp når oppdrettsnæringen løser sitt lakselusproblem! OJF har i flere etapper arbeidet for å etablere ei laksetrapp slik at vandringshinderet i Eidesfossen kunne forseres slik at vi på den måten kunne øke lengden på det lakseførende vassdraget opp til Grønsdalsfossen. Den første trappa ble åpnet i 1946. I noen år var trappa i funksjon, men grunnet den svært strie elva som har ødelagt trappa, har det vist seg vanskelig å opprettholde en funksjonell laksetrapp.

Odda 18,februar 2018

For styret i Odda Jakt og Fiskelag.

Knut Jøsendal

Sven Olaf Brekke

Innholdsfortegnelse.

1. Basis for høringssvaret
2. Krav til avbøtende tiltak
3. Revidert flomberegning og tilleggsundersøkelse til søknad om Opo kraftverk og flomtunnel
4. Flomvern i Storelva fra Sandvin til Hildal
5. Minstevannføring
6. Opo som landskapselement
7. Fisketrapp
8. Tilrettelegging for fiske
9. Genetisk påvirkning av Opolaksen
10. Problemstillinger knyttet til flytting av vannstrømmen fra elva til tunnel
11. Sørfjorden og forurensingsproblematikk
12. Oppsummerende vurderinger

1. Basis for høringssvaret.

Odda jakt og fiskelag har uttrykt sin motstand mot og bekymring for at en kraftutbygging vil gi en regulert elv med kraftig redusert vannføring.

Årsmøtet i Odda Jakt og fiskelag har samstemmig vedtatt at vårt prinsipielle standpunkt er at vi ønsker en flomsikring som trygger hus og hjem både nedstrøms og oppstrøms Sandvinsvatnet, men vi mener at dette kan gjøres uten å regulere elva med et kraftverk som vil dramatisk endre vannføringen og biologien i Opo!

Når det er sagt så vil vi selvsagt allikevel gi et høringssvar som i hovedsak knytter seg til hva vi mener som må hensyntas dersom NVE skulle gi konsesjon for bygging av kraftverk i Opo.

2. Krav til avbøtende tiltak

- Minstevannføringen må sikre at storlaksstammen i Opo får levelige vilkår. Etter OJF sitt syn må minstevannføringen i sommermånedene økes kraftig. Det bør renne 40m³/s i sommermånedene i Opo.
- Oppgang av fisk må overvåkes og slipperegime for vann må tilpasses slik at ikke laksen blir stående ved utløpet av flomtunnelen.
- Det må tilrettelegges ved flomtunnelinntaket slik at ikke smolt går i turbinen.
- Det må tilrettelegges med gyteområder i elva som både tilrettelegger for gyting på senhøsten og fising på sommerstid og tidlig høst.

- Det må utføres fiskeforbedrende tiltak langs elva. Tiltak som trapper, stier og gjerder er nødvendig for å få sikker tilkomst forbi flomsikringsmurer.
- Plassering av universell tilkomst til fiskeplass i elva må revurderes med nytt vannregime og vurderes flyttet til ny lokalitet.
- Utbygger må ha et kontinuerlig ansvar for bygging, vedlikehold og drift av fisketrapp. Dersom trappa blir ødelagt må den reetableres, om nødvendig på ny lokalitet.
- **I tillegg** til laksetrapp kan det bygges ei fiskefelle i nedre del av elva som kan sikre at anadrom fisk kommer opp i Sandvinsvatnet.
- Utbygger må årlig sette inn midler på et fiskefond som administreres av kommune-elveeierlag og fiskelag. (Etter modell fra Suldal)

3. Revidert flomberegning og tilleggsundersøkelse til søknad om Opo kraftverk og flomtunnel

Helt mot slutten av høringsperioden kom det et svært overraskende brev fra NVE. Brevet gjaldt en revisjon av flomberegningen av flommen i oktober 2014, som var lagt til grunn i SKL sin søknad.

Slik vi leser den nye flomberegningen er kulminasjonsvannføringen for flommen i oktober 2014 regulert ned fra 780m³/s til 570m³/s. NVE skriver at det viktigste poenget ved denne endringen er at flommen i oktober 2014 endrer seg fra å være en 200 årsflom til å bli en 100 årsflom. Slik vi leser dette må det forstås slik at flommen i 2014 er en flom som en må påregne at kan komme hyppigere enn tidligere antatt. Dersom dette er hovedpoenget vil en kunne hevde at den nye flomberegningen vil styrke behovet for en flomsikring fordi potensielt ødeleggende flommer vil komme hyppigere.

I forbindelse med den reviderte flomberegning publiseres en ny flomrapport, [Oppdragsrapport A.](#)

Tabell 1.

Tabell 4.7. Flaumverdier for Opo (kjelde: Utdrag frå NVE Oppdragsrapport A 1/2015).

Flaum	Q _M ^{*)} m ³ /s	Q ₅ m ³ /s	Q ₁₀ m ³ /s	Q ₂₀ m ³ /s	Q ₅₀ m ³ /s	Q ₁₀₀ m ³ /s	Q ₂₀₀ m ³ /s	Q ₅₀₀ m ³ /s	Q ₁₀₀₀ m ³ /s
Døgnmiddel	243	288	332	377	442	494	550	631	697
Kulminasjon	330	390	450	510	600	670	740	850	940
Kulminasjon + 40 %	460	540	630	710	840	930	1040	1190	1320

*) Q = vassføring

- a) Tabellen over (Tabell 1) er tabellen som SKL sin konsesjonssøknad er skrevet ut ifra. Altså **før** NVE har revidert flomberegningene. Her ser en at 200 årsflommen er beregnet til 1040m³/s når en legger til 40% klimapåslag. (det er verdt å nevne at det kun er Vosso og Opo som har fått tillagt 40% klimapåslag, andre vassdrag har fått 20% påslag). NVE sitt sikringsarbeid har hele tiden vært dimensjonert for å sikre mot en 200 årsflom. Flomsikringsarbeidet fra Vasstun til Sørfjorden skal altså være dimensjonert for å tåle en vannmengde på 1040 m³/s. Men tabellen viser også til flommer med gjentakelse sjeldnere enn hvert 200 år. Den viser flomtopper ved såkalte 500 og 1000 årsflommer, der beregnet flomtopp på 1000-årsflommen er på 1320m³/s. Odda Jakt og fiskelag synes det er svært viktig å presisere disse poengene fordi det i SKL sin søknad er vist konsekvenser ved en 1000 årsflom på 1320m³/s. Scenariet som vises i SKL sin utredning er skremmende. Viktig infrastruktur som sjukehuset i Odda trues av flommen og nyoppsatte boligblokker på Almerket får vann langt opp på husveggen i første etasje. Illustrasjonene er intet mindre enn skremmende.

Tabell 2

Resulterende kulminasjonsvannføringer ble:

	Q _M m ³ /s	Q ₅ m ³ /s	Q ₁₀ m ³ /s	Q ₂₀ m ³ /s	Q ₅₀ m ³ /s	Q ₁₀₀ m ³ /s	Q ₂₀₀ m ³ /s	Q ₅₀₀ m ³ /s	Q ₁₀₀₀ m ³ /s
Opo	290	350	400	440	510	570	630	730	820
Klima + 20 %	350	420	470	530	610	680	760	880	980
Klima + 40 %	410	490	550	620	710	790	880	1020	1150

b) Vi har lyst til å peke på oversikten over kulminasjonsvannføringene ved flommene som legges frem i **den nye oppdragsrapporten**. Det NVE viser i sin oppdragsrapport etter nye flomberegninger er svært gledelig for Oddasamfunnet. Som en ser av tabellen over (Tabell 2) er kulminasjonsvannføringene kraftig redusert. Den såkalte Q200 flommen som var beregnet til 1040m³/s er nå beregnet til 880 m³/s og den såkalte 1000 årsflommen er redusert fra 1340 til 1150m³/sekund.

Dette kan ikke forstås på annen måte enn at sikringen som NVE har utført mellom Vasstun og Sørfjorden sikrer Odda sentrum enda bedre enn vi tidligere har trodd!

Denne nye beregningen gir også grunn til å peke på et annet svært sentralt poeng og det er dimensjoneringen av den planlagte flomtunnellen til SKL. Denne flomtunnellen er dimensjonert for å kunne sluke 500m³/s og kostnaden er beregnet til å være tett oppunder 300 millioner kroner for . I et samfunnsperspektiv er kostnaden ved prosjektet svært vesentlig når NVE skal konkludere i konsesjonssøknaden. Dersom flomtunnellen kan dimensjoneres ned og likevel gi fullgod flomsikring, så vil også kostnaden bli kraftig redusert. Dersom en halverer slukeevnen til flomtunnellen slik at den kan sluke 250m³/s vil den redusere 1000 årsflommen i Opo fra 1150 til 900m³/s, altså godt under 1040 m³/s som NVE har sikret Opoelva for.

Oppsummert så gir altså den nye flomberegningen 3 viktige konsekvenser :

1. Flommen i oktober 2014 er en 100 årsflom og ikke en 200 årsflom. En slik flom kan altså komme hyppigere enn tidligere antatt.
2. Kulminasjonsvannføringene i flommene er estimert ned, slik at flomsikringsarbeidet som NVE allerede har utført i Opo, gir økt trygghet for Odda sentrum i forhold til estimatene før den nedskalerte flomberegningen.
3. Slukeevnen for en flomtunnel eller flomluke kan reduseres fordi kulminasjonsvannføringene er redusert.

4. Flomvern i Storelva fra Sandvin til Hildal.

I Desember 2016 behandlet stortinget saken som gjaldt om de skulle åpne for konsesjon for kraftutbygging i det varig vernede Opo-vassdraget. Nve skrev en svært viktig vurdering til denne saken og denne vurderingen ble tillagt stor vekt. Nve skrev blant annet :

Oppsummering

Flomsikringen som allerede er påbegynt vil sikre Odda sentrum mot 200-års-flom inkludert klimapåslag, men vil ikke ha effekt mot skadelig flomvannstand i Sandvinvatnet.

Mulighetsstudiet skal beskrive også andre flomforebyggende tiltak når det er ferdig, og det antas at for eksempel flomregulering av Sandvinvatn vil bli drøftet. Mulighetsstudiet skal ikke gi noen anbefaling, men vil danne grunnlag for en senere prioritering av flomforebyggende tiltak.

SKL sitt prosjekt vil etter vår vurdering gi god flomsikring ved Sandvinvatnet, og vil øke flomsikringen gjennom Odda utover en framtidig 200-års-flom.

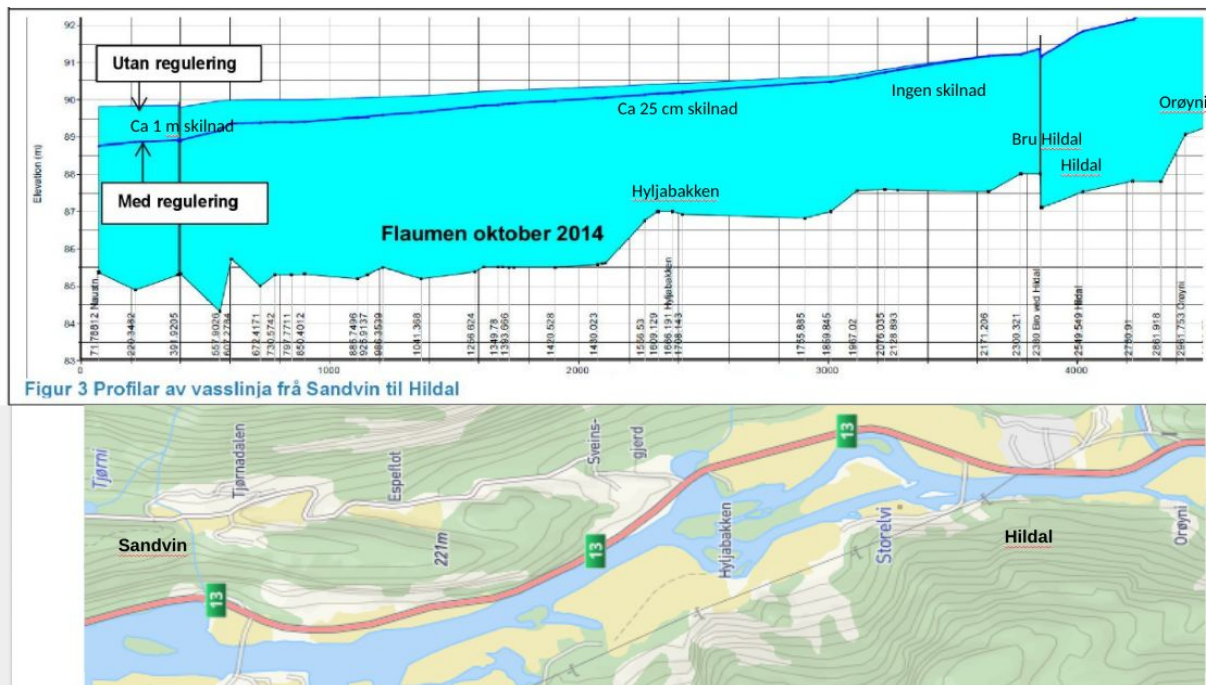
NVEs vurdering

Etter NVEs mening er SKL sitt prosjekt et godt flomsikringsprosjekt for Sandvinvatnet, som i liten grad går utover de konkrete verneverdiene. Opo gjennom Odda er allerede sikret eller planlagt sikret mot en fremtidig 200-års-flom, så flomsikringen vil særlig gjelde Sandvinvatnet, og gi økt sikring ved de største flommene i Odda.

Som en ser peker NVE på at Opo fra Vasstun til Sørfjorden er sikret for flom gjennom det flomsikringsarbeidet som er utført. NVE presiserer derfor at behovet for ytterligere flomvern knytter seg til arealene rundt Sandvinvatnet og Storelva. NVE går ikke i detalj på hvor langt opp i Storelva et regulert Sandvinvatn vil gi flomreduksjon. Dette har vi bedt om at den kommende flomluker rapporten skal gi et svar på. Vi håper at NVE har bedt om at Multiconsult tar en slik vurdering med i sin utgreiing.

Under flommen i Oktober ble både Sandvin og Hildal rammet hardt. På Sandvin drives jordbruk, på Hildal er det mange boliger. Lokalt i Odda har det vært et stort fokus på at en flomtunnel vil hindre flom både på Sandvin og Hildal. I den politiske behandlingen både i kommunen og fylket er det blitt fremført argumenter om at flomtunnel vil sikre mot flom på Hildal. Derfor var det svært interessant når SKL la frem en graf som viser hvor langt opp i Storelva en flomtunnel vil påvirke. Se tabell 3 under.

Tabell 3



Denne grafen viser helt tydelig at en regulering av Sandvinsvatnet ikke ville hatt flomforebyggende effekt på oktoberflommen i 2014. Dette er meget viktig informasjon å få frem fordi det svekker argumentasjonen om at en regulering vil avhjelpe flomsituasjonen på Sandvin og Hildal. Grafen viser at den vil avhjelpe flom på Sandvin, men ikke Hildal. Det er trist for de som bor på Hildal, men er avgjørende viktig informasjon når en skal si ja eller nei til flomtunnel!

5. Minstevannføring

I SKL sin søknad er den såkalte minstevannføringen det viktigste avbøtende tiltaket. Foreslåtte minstevannføring vises i grafen under.

Tabell 5.3 Føreslått minstevassføring for Opo flaumkraftverk

Dato	Minstevassføring i Opo
1.1 – 14.4	5 m ³ /s
15.4 – 30.4	10 m ³ /s
1.5 – 20.5	20 m ³ /s
21.5 – 15.6	15 m ³ /s
16.6 – 14.8	10 m ³ /s
15.8 – 20.8	Jamt aukande frå 10 m ³ /s til 20 m ³ /s
21.8 – 23.8	Jamt minkande frå 20 m ³ /s til 10 m ³ /s
24.8 – 29.8	Jamt aukande frå 10 m ³ /s til 20 m ³ /s
30.8 – 1.9	Jamt minkande frå 20 m ³ /s til 10 m ³ /s
2.9 – 31.10	10 m ³ /s
1.11 – 31.12	5 m ³ /s

Odda Jakt og Fiskelag sine medlemmer er i alderen 14-80 år. I vår medlemsmasse finner en stor kompetanse på hvordan laks og sjøørret har oppført seg i Opo. Vi mener derfor at vår kunnskap er viktig selv om den ikke kan belegges med fine konsulentlogoer og knyttes til vitenskaplige undersøkelser.

Fagrapporten om det akvatiske miljøet peker på at Opo har en naturlig vannføring som gjør det utfordrende å få gode resultater av gyting og oppvekst for yngel. Det pekes spesielt på kraftige spyleflommer gjennom året som kan spyle ut organisk materiale som rogn, småfisk og bunndyr. Et viktig oppvekstområde for småfisk forsvant når Smelteverket etablerte avfallstipp på Hjøllo der det var et område av elven med loner og stilleflytende elv. Mindre stilleflytende områder av elva, som har vært viktige oppvekstområder for småfisk, er fjernet i forbindelse med sikringsarbeidet til NVE. Spesielt i Eidesdalen er flere slike borte etter sikringsarbeidet. Slik Opo fremstår etter sikringsarbeidet er det OJF sin oppfatning at elva har dårligere reproduksjonspotensial enn den hadde før flommen. Det er med andre ord enda viktigere enn før å få anadrom fisk opp i Sandvinsvannet og videre opp i Storelva, men dette har isolert sett ingenting med kraftutbygging å gjøre. En reetablering av laksetrapp kan utføres helt uavhengig av kraftutbygging eller flomtunnell.

Den veldige vekslingen mellom vannmengder som varierer mellom 2-3 m³/s til over 200m³/s gir også utfordringer. Lave vannstander som sammenfaller med kuldegrader om vinteren øker muligheten for at rogn fryser. Det samme gjør den krappe topografien med få områder med vannspeil ved lave vannstander. Vi er derfor enige med den biologiske rapporten som peker på at det kan virke gunstig på elva å få flere områder med vannspeil, gytegrus og tilstrekkelig dybde ved vannføringer på 5m³/s og mindre.

OJF sin mening er at det ikke er minstevannføringen på 5m³/s i vinterhalvåret som er det mest problematiske ved SKL sin søknad. Det store problemet er den

svært lave vannføringen i sommerhalvåret. Vi som kjenner Opo gjennom fiske har gjennom de siste tiår erfart at laksen i elva går på elva seinere på året enn før. Tidligere starta laksefisket 1.juni og det var vanlig at det ble tatt lakser på mellom 15 og 25 kilo den første uka av fisket. Store lakser kom på elva tidlig. I senere år har dette endret seg og vi har sett at lakseoppgangen har kommet senere, men det har vært bra med fisk på elva når fisket har starta 1.juli. I SKL sin søknad skal Opo renne med 10m3s fra 16/6-14/8 og så har noen få dager med 20m3s i august. Vi som har fiska i Opo vet ikke om vi skal le eller grine når en benytter begrepet "lokkeflom" på ei elv med 20m3s. Det er rett og slett latterlig. Normalvannføringen i Opo i sommermånedene er 60/70m3s og vi fiskere vet at en lokkeflom i Opo i fiskesesongen er nærmere 100m3s. Vi har mange ganger opplevd lite fisk i elva i perioder med 60-70m3s, men når det er kommet regnskyll og vi får rundt 100m3s så ser vi at blank laks kommer på elva. Å tro at 20m3s skal lokke laks på elva når det kanskje renner ut 75m3s fra en flomtunnel en kilometer unna anser vi som svært lite sannsynlig. OJF viser til høringsuttalelsen til professor emeritus Reidar Borgstrøm når det gjelder den fiskerifaglige biten. Reidar Borgstrøm kjenner Opo og har fiskerifaglig kompetanse som gjør at hans uttalelse etter vår mening må vege tungt! Odda Jakt og fiskelag mener at Opo må ha minst 40m3s i sommermånedene dersom vi skal ha tro på at Opo skal leve videre med en storlaks-stamme. Suldalslågen utmerker seg som en storlaksstamme der Statkragft og myndigheter har lagt mye arbeid ned i å tilrettelegge for laks og fiske. Vi viser til denne rapporten som sier mer i detalj om hva tiltakene går ut på <https://drive.google.com/file/d/1HcHNAzXnTV17cZ0x60YHWcIH0wfYYdDV/view?usp=sharing>

På side 93 i søknaden presenterer SKL denne tabellen:

Tabell 14.9. Konsekvenser for akvatisk naturmiljø og – mangfold for alternativ vest og øst i driftsfasen.

Delområde	Alternativ vest	Alternativ øst
<i>Nedre del av Storelva</i>	<i>Liten negativ til ubetydelig (-/0)</i>	<i>Liten negativ til ubetydelig (-/0)</i>
<i>Sandvinvatnet</i>	<i>Liten negativ (-)</i>	<i>Liten negativ (-)</i>
<i>Opo</i>	<i>Liten negativ (-)</i>	<i>Liten negativ (-)</i>
Samlet vurdering	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)

Vi synes det er vanskelig å forstå at en så dramatisk reduksjon av vannmengden i Opo, og i særdeleshet i sommermånedene ikke gir en stor negativ effekt på det akvatiske naturmiljøet og mangfoldet i elva. Det er vanskelig å akseptere at søker tillater seg å minimere konsekvensene av sin søknad på denne måten og vi bestrider den !

Vi har lyst til å peke på følgende punkter som bør utredes for Opo:

- SKL bør pålegges å inngå et samarbeid med grunneiere, kommune, fiskelag or å gjennomføre stamfiske, utklekking av Opolaks og på den måten drive kultivering av lokal laks
- Det må opprettes et fiskefond med en årlig sum som tilføres kommunen og som kommunen benytter for å tilrettelegge og bedre forholdene for fisk og fiskere i Opovassdraget.

Opo må ha minimum 40 m³/s i sommermånedene.

6. Opo som landskapselement

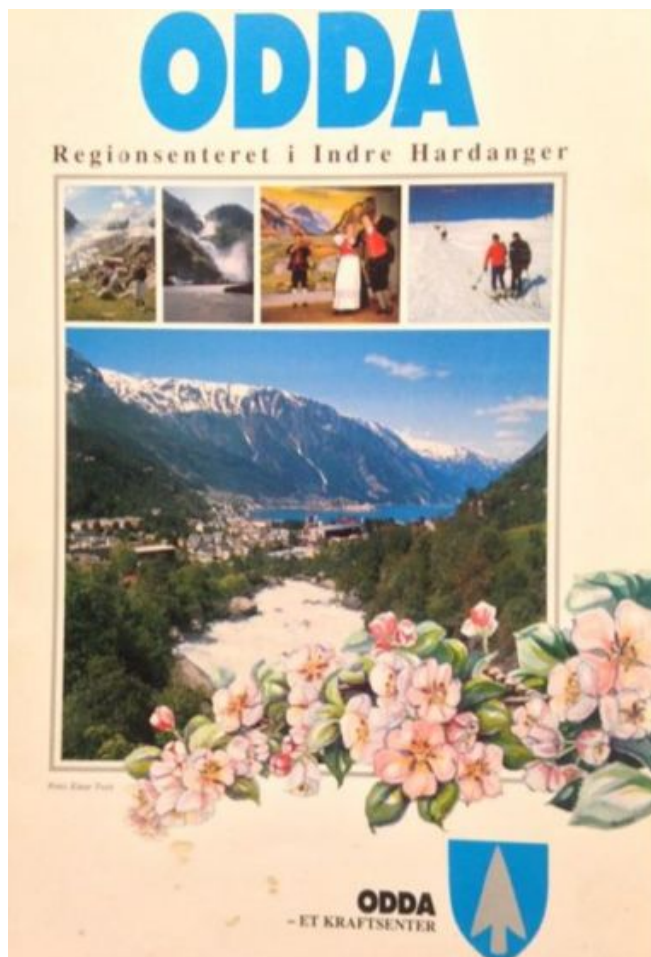
For oss som bor i Odda er det lett å ta den fantastiske elva vår som en selvfølge. Som et hvitt perlekjede snor Opo seg fra Vasstun til Sørfjorden. I store deler av ferden renner elva hvit som melk når det er bra med vatn. Reiselivsaktører forteller at svært mange gjester kommenterer den fantastiske elva som snor seg gjennom landskapet. I mange år har store deler av elva vært avskåret fra befolkningen på grunn av det store sentrums arealet som Odda Smelteverk båndla. Gjennom den flotte tilretteleggingen som NVE gjennomfører åpnes elva for både lokalbefolkningen og tilreisende. Reiselivet peker på at dette gir en gylden mulighet for å få turister til å bli en dag ekstra i Odda. Elva gir også rike muligheter for nye kulturelle opplevelser langs den fantastiske vannstrengen.

Riksantikvaren har pekt ut 9 kulturhistoriske landskap med spesiell nasjonal interesse. Se bildet under. Denne fantastiske kontrasten mellom den flotte elva som møter fjorden og industriens og landbrukets kulturlandskap som møtes, er nå i ferd med å miste en hovedingrediens- Elva Opo. Fra 1800 tallet er Opo blitt benyttet som reklame for tettstedets naturskjønnhet. Se postkort fra 1890 og Reklamebrosjyre fra 1980 tallet.

Postkort fra 1890.



Reklamebrosjyre fra 1980 tallet



Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse i Hardanger

Av **METTE BLEKEN**

13. januar 2017, kl. 06:00

Riksantikvaren har peika ut ni landskap i Hordaland som han meiner har nasjonal interesse. Dei vil han ha med i eit register for å synleggjera og ta vare på.

DEL Målet med registeret er å bidra til god forvalting av landskap. Kulturminneforvaltinga vil slik bidra til meir føreseieleg arealplanlegging og forvalting av landskapa. Klima- og miljøverndepartementet har initiert prosjektet, der tre utvalde landskap ligg i Hardanger; Ullensvang, Eidfjord og Odda.



Askeladden

«Kommunane kan gjennom aktiv



Nasjonal interesse: Detalj frå Ringedalsdammen - del av industrireisinga- og eventyret i Odda. Arkivfoto: M. Bleken

Odda

«Landskapet der dalen møter fjorden er trengt mellom høge fjell, der høgtliggjande vatnsystem ligg i fjelldalane ovafor. Fjorden er isfri, og elva Opo renn ut i fjordbotnen der strandstaden Odda ligg. Her er ein naturleg ferdsleveg sørover til pilegrimsmålet Røldal (...)

Lenger oppe i dalen, aust for elva Opo, ligg nokre få tun som vitnar om det gamle bondesamfunnet i Odda».

På side 109 i sin søknad presenterer SKL denne tabellen. 14.22

Tabell 14.22. Oversikt over konsekvens for samfunnstema og alternativer i driftsfasen.

Deltema	Alternativ vest	Alternativ øst
Næringsliv og sysselsetting	Liten positiv (+)	Liten positiv (+)
Befolkningsutvikling og boligbygging	Middels positiv (+ +)	Middels positiv (+ +)
Tjenestetilbud og kommunal økonomi	Middels positiv (+ +)	Middels positiv (+ +)
Sosiale forhold	Tilnærmet ubetydelig (0)	Tilnærmet ubetydelig (0)
Helsemessige forhold	Stor positiv (++ +)	Middels til stor positiv (++ /++ +)
Friluftsliv	Liten negativ (-)	Tilnærmet ubetydelig (0)
Jakt	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Fiske	Middels til stor negativ (- - /- - -)	Middels negativ (- -)
Reiseliv	Liten positiv (+)	Liten negativ (-)
Samlet vurdering	Liten til middels positiv (+ /++)	Liten til middels positiv (+ /++)

Det vil gå for langt å kommentere hvert eneste punkt, men OJF synes det blir nesten paradisk når en presterer å konkludere med at en regulering av Opo gir en liten **positiv** effekt for reiselivet. Dersom en ikke ser at en sterk reduksjon i vannføringen til Opo vil være en betydelig negativ konsekvens for reiselivet så er vi på ulike planeter.

7. Fisketrapp.

I SKL sin søknad foreslås det å bygge fisketrapp i Eidesfossen. Dette ser selvsagt Odda Jakt og fiskelag positivt på og vi mener at det må være et krav i en eventuell konsesjon. Vi har allikevel lyst til å knytte noen kommentarer til en eventuell fisketrapp.

- Eidesfossen er en krevende foss å bygge trapp i. Det vet vi fordi vi har prøvd å få det til i generasjoner. Kraftige flommer fyller trappa med stein og knuser den. Ved en eventuell ny-etablering av trapp må det forutsettes at trappa som etableres evalueres kontinuerlig og at utbygger har et årlig og evigvarende ansvar for vedlikehold, evaluering og reetablering av en fisketrapp. I noen høringsuttalelser er det nevnt en femårig oppfølging og evaluering av vannføring sett opp mot fiskens behov. Ei fisketrapp må vedlikeholdes årlig og det må inngås et samarbeid med kommune/elveeigarlag/fiskelag for å evaluere hvordan et slikt tiltak virker. I et krav om fisketrapp må det også kreves at det bygges ny fisketrapp dersom den som er etablert viser seg å ikke virke. Vi skriver dette fordi vi har erfaring med trappa på østsida av Opo.

Den fungerte bra i perioder, men flommer knuste den. Ved en eventuell regulert elv må det vurderes nøye hvor store flommer en skal slippe i elva sett opp imot hva ei trapp vil tåle. Samtidig må størrelsen på de viktige såkalte spyle-flommene vurderes . En må altså klare å bygge ei trapp som både fungerer for å få fisken opp, men samtidig tåler spyle-flommer som sikrer at ikke elva gror igjen.

Det må også vurderes om trappa skal ligge på østsida av elveløpet. Østsida er i "yttersving" og der er vann-farten størst. Kanskje skal det vurderes å legge trappa på vestsida?

- Sunnhordland Kraftlag karakteriserer økonomien i Opo-prosjektet som marginal. OJF mener at prosjektet har potensiale til å bli en økonomisk gullgrube! Ved økte eksportmuligheter for elektrisk kraft og en økning av strømprisen til feks 50 øre pr. kwt vil det planlagte kraftverket produsere kraft verdt ca 85 millioner kroner i året. [NVE har publisert rapporter som ser på betydningen av fremskrevne nedbørsmengder for kraftprodusenter](#). For vestlands kraftverkene peker de på at nedbøren vil stige og allerede etablerte kraftverk vil få utfordringer med overrenning av kraftmagasin. For et fremtidig Opo-kraftverk vil økt nedbør føre til flere dager med maksimal effekt på turbinen og derigjennom økte inntekter. Det er denne framskrivingen av økte nedbørsmengder som begrunner en 40% klimapåslag på flomsikring, da må den også kunne brukes til forventet inntekspotensiale. Vilårene i en konsesjon må utformes slik at kraftprodusenten har et krav om vedlikehold og oppfølging av fisk og fiske i hele kraft anleggets levetid, ikke bare fem år !
- I søknaden skrives det noe om at det også må etableres lede anordninger for å lede fisken inn i trappa. Dette blir også viktig å ha fiskerifaglig kompetanse med på når en skal vurdere løsninger. SKL skriver at de vurderer å lage ei fisketrapp som begunstiger storlaks. Dette må vurderes nøye dersom det betyr at en ekskluderer sjørret fra å benytte trappa- Begge de anadrome artene må begunstiges ved ei trapp.
- OJF vil også nevne et ytterligere tiltak for å sikre at det kommer fisk opp i Sandvinvatnet. Vi presiserer at dette er et forslag til tiltak som er et TILLEGG til ei laksetrapp, men vi synes allikevel at det skal nevnes og vurderes. Det vi tenker på er et lakse-kjerr eller laksefelle om en vil. Det vil etter vår mening ikke være teknisk krevende å bygge et slikt opplegg i nedre del av elva, for eksempel like over Smelteverk Brua i overkant av Ivarshølen. Dersom en i perioder hadde problemer med laksetrapp av ulike grunner, så kunne det være et alternativ å fange fisk i ei slik felle, luke ut eventuell oppdrettsfisk og frakte fisken opp i Sandvinvatnet med bil. Dette ville selvsagt ha sine ulemper, men det kan være en alternativ måte å få fisken opp i Storelva på, der det sannsynligvis er et stort potensiale for gyting og oppvekst.

8. TILRETTELEGGING FOR FISKE.

i SkI sin fagrapport vedrørende akvatisk miljø så sies det svært lite om tilrettelegging for fiske. Det skrives et sted:

Tiltaket vil redusere vannføringen i Opo. Dette kan få følger for forholdene for laksen og følgelig for fisket, her vises det til utredningstema for akvatisk miljø. Redusert vannføring reduserer videre opplevelsesverdiene knyttet til elven ved fiske, samt antall tilgjengelige fiskeplasser langs elvestrengen. Effekten vil være avhengig av konsesjonsvilkår knyttet til vannføringsregime og eventuelle fiskeforbedrende tiltak.

Odda Jakt og Fiskelag har gjennom et samarbeid med elveeierne disponert 20 fiske-teigar i Opo. Etter flommen i oktober har det ikke vært åpnet for regulært fiske, men vi har i samarbeid med Genbank Prosjekt- Hardangerfjord fisket stamlaks på høsten i 3 sesonger. Opo som fiskeelv er helt forandret og mange gode fiske teiger synes å være svært redusert når det gjelder fiskbarhet. Spesielt gjelder dette teigene 1, 3 og 13 som ligger på Mannsåker-sida av elva.

Men dette gjelder fiskemulighetene i ei uregulert elv! Dersom Opo blir regulert så vil selvsagt fiskbarheten endre seg i enda større grad. Vannføringer i størrelsesorden 10-20m³s gjør elva lite fiskbar i svært store deler av elva. Dersom NVE går inn for å åpne for bygging av flomtunnel/kraftverk så må følgende kreves av avbøtende tiltak knyttet til tilrettelegging for fiske:

- Mange steder langs plastringen som er utført, må det bygges trapper og gjerder slik at det er mulig å komme seg ned til elvekanten! I dag er plastringen så bratt og glatt mange steder at det ikke vil være forsvarlig å fiske på disse strekningene.
- OJF fikk, gjennom uttaler til den enkelte sikrings parsell, gjennomslag for sitt innspill om å tilrettelegge for universell utforming av elva rett på nedsiden av Hjøllobrua, på østsida. Her bygger NVE en platting og tilkomst som er tilgjengelig for rullestolbrukere, men den er selvsagt plassert slik det vil være fornuftig med en uregulert elv. Dersom Opo reguleres vil den universelle tilretteleggingen havne oppe i ei steinrøys. Utbygger må pålegges å utbedre og endre denne. Kanskje må den universelle tilretteleggingen flyttes til et annet sted i elva for å fungere.
- Dersom Opo reguleres og skal ha en jevn vintervannføring på 5m³s så skriver utbygger selv at det blir viktig å øke arealer med vannspeil og gytegrus. Dette er vi enige i og vi ser for oss at terskler på nedsida av Hjøllobrua og 200 meter på oppsida av Hjøllobrua (teig 9) blir aktuelle områder. Da er det viktig for oss å presisere at det må gjøres et arbeid i disse områdene for også å øke vanndybden, både for gyting, men også for fisket. Jeg viser til bildeserien

under. Selv med bare 5m³s så har en ei ganske brei elv på nedsiden av Hjøllobraua. Ved 5m³s tok jeg på meg vadebukser og målte vanndybden. Ingen plass var det dypere enn 50cm. Det vil ikke bli fiskbart i områder med bare 50 cm vann. Her må fiskeribiologisk kompetanse inn i bildet for å vise hvordan disse områdene skal utformes for at de skal være både fiskbare, og fungere som gyteområder. **Vi presiserer at disse områdene mellom teig 9 og Ivarshølen må ha et helt spesielt fokus i forhold til utgraving for å øke dybden og tilrettelegge for både gyting og fiske. Sannsynligvis er det i dette området de viktigste gyteområdene i Opo er i dag.**

Vi har hørt antydninger om at det ikke kan graves mye dypere på østsiden av elvebredden nedenfor Hjøllobraua på grunn av fare for utgraving. Da blir vestsida desto viktigere i forhold til tilrettelegging. Det er også viktig å presisere at slik tilrettelegging må være et kontinuerlig ansvar for utbygger, ikke noe som skal gjøres en gang og så være ferdig. Elva kommer til å forme seg naturlig, men den kan allikevel komme til å trenge “hjelp”, og dersom flommer i en regulert elv skal reduseres til feks. max 120 m³/s, så vil Opo endre seg mindre enn det den har gjort frem til nå, der flommer på opp mot 300m³/s er nesten årlige.

I en av fagrapportene vises det til at det er vanskelig å verdisette fisket i Opo. Fisket har nok hatt liten kommersiell betydning i Odda, men å leve og trives på et sted handler om en rekke ulike verdifaktorer utenom det kommersielle. Det er ikke nok å ha arbeid, for at en skal trives og ønske å bli værende på et sted. For “oddingen” er jakt og fiske viktig. Mange gleder seg hele året til reinsjakta på Hardangervidda. Andre gleder seg hele året til lakse og sjørret-fisket starter. For flere hundre mennesker er Opo svært viktig for å trives i dette lokalsamfunnet, som har slitt i motbakke gjennom mange år når det gjelder folketall! For undertegnede er det nesten magisk å reflektere over at en kan gå med “apostlenes hester” til Opo, med fiskestanga i den ene hånda og smågutten i den andre og komme hjem med en laks på 10 kilo, eller en sjørret på 6 kilo. Hvor mange byer har en slik mulighet?

Odda jakt og fiskelag har i dag ca 150 medlemmer. Vi har en fin blanding av gamle og unge fiskere i vår organisasjon. Ikke alle fisker lengre. Det har allikevel alltid vært sånn at det har vært mye folk som har hatt glede av å se på laksefiskerne, selv om de ikke løste fiskekort selv. Når det var bet på fisken og lagelig elv, var det “svart” av folk på Hjøllobraua. Det har stor spenningsverdi og rekreasjonsverdi å stå ved elvebredden samtidig som fiskerne, og det er stor underholdning og spenning i det å bivåne en fisker som sprenger en storlaks. På stor elv kunne det ta både 15 og 20 minutter før en stor laks ble landet i Opo. Vi skriver dette fordi rekreasjonsverdien i laksefisket knytter seg ikke bare til fiskerne, men til alle som ferdes langs elva. Med den nye turstien som nå opparbeides vil elva gi store fiskeopplevelser dersom det finnes fiskere samtidig med turgåerne.

Opo ved teig 9 og bildet tatt oppover

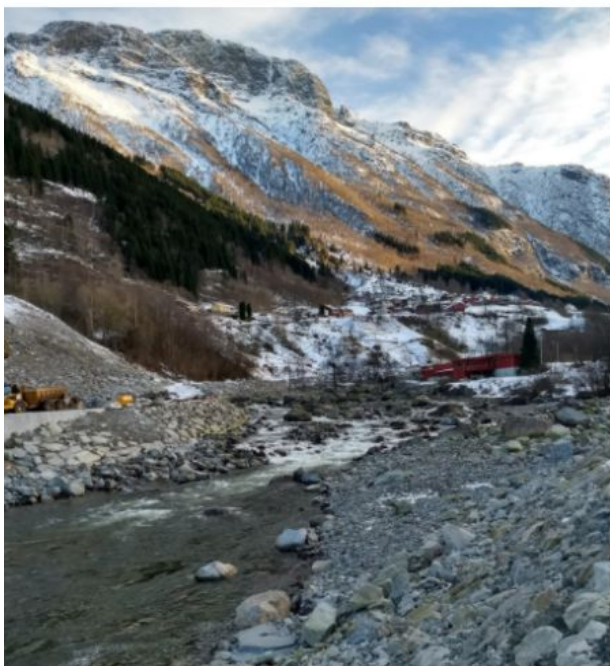
60m3



20m3



10m3



5m3



Opo ved Hjølløbrua og bildet tatt nedover.



Når det gjelder konsekvenser av vannføring har vi også lyst til å vise hvordan sideløpet av Opo som går langs sjukehuset ser ut med 10 m³/s. Bildene viser elveleiet tatt oppover og nedover fra brua over til Langaseterøyna. Slik vi ser det er det en stor fare for at dette elvestrekket ikke blir lakseførende fordi det i så store deler av året vil være tilnærmet tørrlagt. Denne delen av elva har minst 4 viktige holer som har vært gode fiskeplasser og viktige gyteområder for laks. En annen konsekvens av dette er at den flotte turstien, i et strekk på 400 meter, blir en tursti langs et tørrlagt elveleie. Vi har merket det aktuelle strekket med rødt på illustrasjon nr. 4.

10 m³/s



Dette kartutsnittet viser med rød strek hvor turstien vil gå langs et tørrlagt elveleie. Det blå punktet viser hvor bildene over er tatt fra. (Øverst i bildet ser en Hjølløbrua. Nederst i bildet ved elva , blått bygg, ser en Odd Fellow bygget øverst i Vasstun)

III nr.4



9. Genetisk påvirkning av Opolaksen

SKL har ved flere tilfeller i sammenheng med presentasjon av sitt prosjekt, trukket frem at Opolaksen er genetisk blandet med laks fra andre lakseelver. Både Namsen og elver i Grenlandsområdet er nevnt. Vi i OJF har lurt på hvor denne kunnskapen er kommet fra, men mener vi har funnet en feilkilde som NVE må klargjøre.

Representanter fra SKL var på besøk hos OJF i våre lokaler i Langaseteryna i Odda. I den forbindelse fikk de låne eksemplarer av våre jubileumshefter der lagets historie er dokumentert. I et av disse heftene er det nevnt at rogn fra elver i Grenlandsområdet og fra Namsen ble klekket ut i Langaseteryna i Odda. Det som er svært viktig å vite er at denne rognen aldri ble lagt ut i Opo. Odda jakt og Fiskelag hadde et godt samarbeid med mange fiskeorganisasjoner i denne tiden og det var ikke mange som hadde et eget klekkeri. Befruktet rogn fra flere vassdrag ble fraktet til Odda, klekket, foret opp og deretter fraktet tilbake til det vassdraget fisken kom fra. Dette gjelder for eksempel Namsen-laksen. Når det gjelder rogn fra Grenlandsvassdraget så ble denne klekket i Odda, foret frem til smolt og deretter solgt til lakseoppdrettere. Det er altså helt feil å knytte denne informasjonen til utvanning av genene til Opolaksen !

I de siste 3 årene har Opo vært ein del av genbankprosjekt Hardangerfjord og genetikerne i dette prosjektet ser at Opolaksen har lite innblanding av andre gener.

10. Problemstillinger knyttet til flytting av vannstrømmen fra elva til tunnell.

I vest alternativet, som søknaden gjelder, vil hoved vannstrømmen fra Opo flyttes fra østsiden av Odda sentrum til Kleivavika på vestsiden. Det finnes etter hvert mye litteratur og forskning som viser at lakseelver får flere problemer knyttet til slike kraftprosjekt og flytting av hoved vannårer. Vi er svært urolig for at mye av fisken vil bli stående i utløpet av tunnelen i stedet for å søke opp i Opoelva. Slik vi ser det er det viktigst avbøtende tiltaket her å sørge for at det er en akseptabel vannføring i Opo i de viktigste oppvandring periodene. Etter vår mening må det i alle fall gjelde juli og august måned. Vi har tidligere pekt på 40m³/s som et minimum.

Vi er kjent med at Reidar Borgstrøm i sin uttale peker på vannføring regimet som gjennomføres i Suldalslågen. Slik vi har forstått det gir dette gode levevilkår for laksestammen. Vi viser til Borgstrøms uttale i så henseende.

Det knytter seg også problemstillinger til vanntunnelen når det gjelder utvandrende smolt. Det er kjent fra forskning at den typen turbin som er planlagt i prosjektet gir stor dødelighet for fisk som havner i tunnelen. For Odda Jakt og Fiskelag er det et føre var prinsipp som gjelder i forhold til naturinngrep. Føre var prinsippet er også det gjeldende i nasjonal og internasjonal miljøpolitikk. Dersom en er usikker på om tiltak vil ødelegge for naturen så skal en la det være. I SKL sitt

prosjekt er det etter vår mening mange aspekter som vi mener gir betydelig usikkerhet, men som konkluderes med “ubetydelig” som konsekvens. NVE må sørge for at det er innført avbøtende tiltak som sikrer at smolten finner veien ned Opo og ikke svømmer inn i flom tunnelen. Det må utredes grundig hvordan man skal unngå at utvandrende laksesmolt og sjørret, samt utgytt laks og sjøaure, går inn i inntakstunnelen og drepes i turbinene i et eventuelt kraftverk. Dette er svært viktig her, siden det største området for gyting- og produksjon av lakse- og sjørretsmolt i Opo ligger i elva oppstrøms Sandvinsvatnet.

11. Sørfjorden og forurensingsproblematikk

Odda Jakt og fiskelag har ikke fagkompetanse til å trekke i tvil de beregninger og undersøkelser som er gjort av sørfjorden, men vi synes det absolutt er grunn til å påpeke at det arbeidet som er gjort av Boliden og Tizir siden 70-tallet ikke må ødelegges av endrede vannstrømningsforhold eller deponering av steinmasser på uheldige steder. I mange år slet Odda med et omdømmeproblem knyttet til at vi hadde “verdens mest forurensede fjord”. Fremdeles er det frarådet å spise stasjonær fisk fra indre havnebasseng. Dersom tungmetall verdier skulle begynne å stige igjen risikerer odda samfunnet å gå glipp av milliardinvesteringer som planlegges både på Eitrheimsneset og i Tyssedal! Dette må være en vesentlig del av utredningen som gjelder samfunnsnytteten av prosjektet.

12. Oppsummerende vurderinger.

28.oktober 2014 ble Odda samfunnet rammet av en flom som ingen hadde sett før. Fem hus ble skylt på fjorden og Opo endret seg topografisk langs hele elva. Kjempesteiner på størrelse med små hus var borte, tusenvis av kubikk med sand var skylt på elva. Mange var redde etter opplevelser de hadde hatt disse dagene. Dette er bakgrunnen for at det ble satt i gang et viktig politisk arbeid inn mot Storting og regjering for å få på plass midler til sikringsarbeid, og storsamfunnet stilte opp! Erna Solberg kom til Odda og riksnnyhetene ble fylt av bilder av statsministeren og daværende Høyre-ordfører John Opdal. I rekordfart kom midler fra NVE på plass og Opo ble parsell for parsell sikret mot en såkalt 200 årsflom (m/40% klimapåslag) på 1040 m³/s. Det garanterte for trygghet når oktoberflommen kulminerte på 780m³/s! Lokalsamfunnet pustet ut. Opo ble sikret for en enda større flom enn oktoberflommen. Men for menneskene sør for Sandvinsvatnet var problemene ikke løst. Landbruket på Sandvin var ikke hjulpet av at Opo ble sikret. I leserinnlegg i Hardanger Folkeblad etterlyste de strakstiltak for å regulere Sandvinsvatnet. De bad

om at det ble bygget en kulvert i Vasstun slik at en kunne få kontroll på vannstanden i vatnet.

Vi vet ikke når Sunnhordland Kraftlag kom på banen. Om det var SKL som ringte kommunen eller kommunen som ringte SKL, men det spiller i og for seg liten rolle. På et tidspunkt presenteres ideen om å bygge en flomtunnel som leder vann utenom elveløpet i Opo. SKL tilbyr seg å gjøre jobben mot å få lov til å bygge et flomkraftverk. Vi setter strek under begrepet flomkraftverk fordi det var dette begrepet som ble brukt i politiske dokumenter i starten på saksbehandlingen. Det er lett å tenke at et flomkraftverk er noe annet enn et vanlig kraftverk. Det ligger i ordet at et flomkraftverk produserer elektrisk kraft når det er flom i elva. Dersom det var dette SKL hadde søkt om hadde Odda Jakt og Fiskelag vært positive til et slikt. Dessverre er kraftverket som det søkes konsesjon om et helt regulært elvekraftverk som innebærer en oppdemming av Sandvinvatnet og en kraftig reduksjon av vannføringen i elva!

På høyt lokalpolitisk nivå ble samarbeidsprosjektet med SKL vurdert som meget interessant og godt, men det var et problem. Opovassdraget var varig vernet mot kraftutbygging! Derfor ble det fra politisk ledelse engasjert seg i forhold til at stortinget la frem sin stortingsmelding om energi i 2016, den første på hele 17 år. Det fikk stor oppmerksomhet da Tord Lien la frem den nye energimeldingen og åpnet for kraftutbygging i varig vernede vassdrag. Lokalpolitikere i Odda hadde jobbet for denne formuleringen i meldingen og må dele denne æren med Tord Lien. På dette tidspunktet hadde Odda kommunestyre allerede enstemmig vedtatt en intensjonsavtale med SKL som langt på veg hadde beredet grunnen for en kraftutbygging av Opo. Denne utrolig viktige politiske saken gikk nærmest under radaren i lokalsamfunnet og var ikke gjenstand for noe debatt. I ettertid viser det seg at flere av lokalpolitikerne trodde de sa ja til å gå videre med et planarbeid, ikke at de i realiteten sa ja til en kraftutbygging gitt at diverse forutsetninger kom på plass. I dag vet vi at disse forutsetningene har falt på plass, en etter en, med den viktigste da Stortinget i Desember 2016 åpnet for at det kunne søkes om konsesjon for å bygge kraftverk i Opo. Gjennom samarbeidsavtalen med SKL reduserte kommunestyret seg selv til et høringsorgan i forhold til den videre prosessen. Det er denne prosessen vi står midt oppe i nå.

Gjennom de siste år har det blitt trukket i tvil om sikringen som NVE gjennomfører vil tåle de vannmengdene som NVE har stipulert. Både en 200 årsflom på 1040m³/s og i alle fall en 1000 årsflom på 1340m³/s har blitt problematisert. Odda Jakt og Fiskelag kan selvsagt ikke gi noen garantier, det kan heller ikke NVE. Da koker det på en måte ned til hva som er trygt nok? Hvor trygge må vi være for å være trygge nok? I politisk behandling argumenteres det med trygghet for liv og helse. En flom kommer ikke i løpet av sekunder. Vi tror at sikringen som er utført i Opo sikrer oss mot at liv går tapt. At det er en viss restrisiko for at enkelte hus kan få vannskader en gang hvert hundrede eller to-hundrede år, er etter vår mening til å

leve med. Hvis ikke, kunne det ikke bo folk under Rossnos og Tokheimsnuten og slett ikke kjørt biler langs rasfarlige veier i indre Hardanger.

I en slik sammenheng er vi nødt til å nevne de nye beregningene av størrelsen på oktoberflommen og konsekvensen av denne. En nedgradering av flomtoppen i oktober fra 780 til 570m³/s har ført til 2 ting.

- Oktoberflommen 2014 er oppgradert fra en 200 til en 100 årsflom
- Flomsikringen som NVE utfører i Opo sikrer mot en 500 årsflom, ikke mot en 200 årsflom

Flommer av den typen vi hadde i oktober 2014 kan altså komme med hyppigere intervaller, men vi er enda bedre sikret i Opo enn vi trodde !

Mye av argumentasjonen for en kraftutbygging er knyttet til flomvern for områdene sør for Sandvinsvatnet, spesielt Sandvin og Hildal. Hele poenget for disse områdene er at en regulering av vannstanden i Sandvinvatnet vil hindre flomskader. Vi har kommentert dette spesielt i vårt høringssvar og peker på SKL sine egne tall som viser at Sandvin har god effekt, Hildal ingen effekt av et regulert vann. Dette er meget viktig å ha med i videre behandling og derfor er det avgjørende at Multiconsult har dette poenget med seg i sin hydrologirapport. Vi forutsetter at NVE ber om en tilleggsrapport fra Multiconsult på dette spørsmålet.

Når dette skrives vet vi at flomluke rapporten skal være utarbeidet innen 31.mars og den skal presenteres i et folkemøte i Odda i april. Vi har bedt om at den er bredt anlagt med forslag til ulike luke størrelser og med ulike tappe regimer utredet. Vi tror at oddingen vil tåle et kraftig nedtappet Sandvinsvatn en sjelden gang, i stedet for en konstant regulert elv. Det er også viktig å påpeke at en velfungerende flomluke vil gi like godt flomvern på Sandvin som en flomtunnel. Vi skriver dette vel vitende om at en flomluke aldri kan gi den samme sikkerheten som en flomtunnel som leder vannet utenom elveløpet og som vil virke uavhengig av hvor lenge en flomsituasjon varer. Men også her blir spørsmålet som storsamfunnet må vurdere være; når er en trygg nok og hvilke naturverdier skal vi ofre under påskudd av trygghet for liv og helse. Når er vi trygge nok?

Det er en kjent sak at SKL og Lingalaks har innledet et samarbeid og i lokalpressen er det presentert et gigantisk smoltanlegg i fjellet i tilknytning til dette flomtunnel prosjektet. Dette er ikke en del av søknaden fra SKL, men for et lokalsamfunn som har mistet mange arbeidsplasser de siste årene er planer om et anlegg med 15-20 helårs arbeidsplasser viktig å jobbe for. Odda jakt og Fiskelag peker på at oppdrettsnæringen har et stort behov for store arealer for å få produsert nok smolt. Dersom dette kan løses ved å bygge i fjellhaller med god tilførsel av ferskvann så har Odda kommune mange muligheter i så henseende, uten å knytte dette til en ny kraftutbygging.

