

Oslo, 01.02. 2023

Til: Stortingets energi- og miljøkomite (energi-miljoe@stortinget.no)

Kopi: Klima- og miljødepartementet (postmottak@kld.dep.no)
Olje- og energidepartementet (postmottak@oed.dep.no)
NVE (nve@nve.no)
Miljødirektoratet (post@miljodir.no)

Flaumsikring i verna vassdrag

Samarbeidsrådet for naturvernsaker (SRN) er eit samarbeidsforum mellom Naturvernforbundet, WWF-Norge, Norges Jeger- og Fiskerforbund og Den Norske Turistforening.

Å få til god flaumsikring er ein viktig del av samfunnet si klimatilpassing. Fjorårets haustflaum på vestlandet har diverre resultert i ein unyansert offentlig debatt om vern av vassdrag. SRN vil at naturverdiar skal vektleggast og omtalast korrekt i samfunnsdebatten, og vonar dette notatet vil bidra til opplyste avvegingar mellom flaumsikring, kraftproduksjon og naturverdiar.

Verda har fått ein ny naturavtale som skal stoppe og reversere naturtapet både til lands og til vanns innan 2030. Ein stor del av norsk natur og biodiversitet er sterkt knytt til vassdraga våre, og skal vi nå målet om «30 innan 30» må vi tenkje nytt om flaumsikring.

Kraftutbygging skadar verneverdiane

Det vert tidvis framsett påstandar om at ein kan bygga skånsam vasskraft som ikkje rårar verneverdiane i verna vassdrag. I Noreg er 25% av vasskraftpotensialet verna. Resten er utbygd, søkt utbygd eller mogleg å bygge ut innan gjeldande regelverk. I dag er det fullt mogeleg å søka om å bygge små kraftverk med maksimalt 1MW effekt innafor verneområda. Men, dei verna vassdraga har store og viktige naturverdiar som ikkje er foreinleg med vasskraftutbygging, når det vert hevda at kraftverk med effekt på fleire 100 MW er skånsamt, er det missvisande. Vannkraftregulering har redusert miljøtilstand og fiskeproduksjon i en rekke regulerte vassdrag. Dei mest kjente miljøeffektane er redusert vassføring, endra vassstemperatur, endra sedimentkvalitet- og transport og endra fiskevandring¹. Dette har negative effektar både på natur- og friluftslivsverdiar; mellom anna fiskeproduksjon og grunnlag for fiske.

Eit eksempel er Vossavassdraget, som vart tilrådd verna av Olje og energidepartementet i St.prp. nr 89 (1984-85) på bakgrunn av at:

"vassdraget inneholder store verneverdier både for vilt- og fiskeinteresser, friluftsliv, kulturminner og naturvitenskap. Ved å gi både Vosso, Flåm, og Undredalsvassdraget varig vern, vil en bevare et større sammenhengende natur- og friluftsområde".

Sjølve vernegrunnlaget viser til at:

¹ Flom og miljø i et endret klima – innovative metoder for restaurering og bedre miljøtilstand LFI rapport nr.458, NORCE <https://hdl.handle.net/11250/3043550>

Størrelse og beliggenhet sentralt på Vestlandet, sør for Sognefjorden. Vassdragets elver, vann og våtmarksområder hører til et variert og kontrastrikt landskap som omfatter høyfjell, dalsider og daler/lavland. Elveløpsformer, isavsmeltingsformer, botanikk, landfauna og vannfauna inngår som viktige deler av naturmangfoldet. Store kulturminneverdier. Viktig for friluftslivet.

Ein kan ikkje bygge "skånsam" kraft med produksjon av ein betydeleg storleik, som er foreinleg med desse verneverdiane. Konkret har me sett at det er prosjektert å føra vekk 50.000 liter per sekund over ein distanse på nær 20 kilometer. Raundalselva, ein del av Vossovassdraget, har ein middelvassføring på om lag 20.000 liter per sekund, og elva er ein stad mellom 40 – 50 kilometer lang. I praksis vil det «skånsame» kraftverket nærmast turrlegga halve elva store deler av året. No er avbøtande tiltak, som minstevassføring, ein del av slike nye prosjekt. Men å hevde at dette fjernar skaden på naturen, er feil. Avbøtande tiltak er vanleg i mange byggeprosjekt, men om ein ny motorveg skal gjennom eigendomen din, vil ikkje eit avbøtande tiltak som støyskjerm vere lik «ingen konsekvens». For ordens skuld: flaumtunellar som berre leier vatn vekk under svært store flaumar vil ikkje vere i like stor konflikt med verneverdiane.

Det er opplagt at frå-føring av mesteparten av vatnet i halve elva vil gje store skader på verneverdiane i vassdraget. Landskaps- og friluftslivsverdien er heilt avhengig av vassføringa. Dyre- og plantelivet i og ved vassdrag har gjennom tusenvis av år tilpassa seg dei gjeldande forholda, mellom anna når det gjeld vassføring. Det er også mange døme på artar som i dag er trua av utrydding på grunn av den massive vasskraftutbygginga nasjonalt, og særleg på Vestlandet. 75 artar i norske elvar og innsjøar er kritisk eller sterkt truga, 232 artar er sårbare eller nær truga, og vasskraftutbygging er blant dei tre største grunnane til dette.

Ein nykomar på raudlista er laksen. Lakseinnslaget til kysten vår er halvert sidan 1980-talet, og det står om mogleg verre til med sjøauren. Årsakene til situasjonen er mange, men fysiske inngrep og vassdragsutbygging er framleis blant dei påverknadsfaktorane som gjev størst negativ effekt.² Resultatet er at fiske i dag er forbode i 844 av dei 1284 anadrome vassdraga våre.

Nye studiar viser og at vatnet som kjem ut av kraftturbinar i 70% av undersøkte vassdrag har gassovermetning³ 30 km nedover i vassdraga, noko som er dødeleg for ei rekke artar i elvane, spesielt botndyr, som er ein svært viktig del av økosystemet. Så både det at mesteparten av vatnet vert ført vekk frå elva på ei lang strekning, og at vatnet vert sendt gjennom turbinar, har store konsekvensar for livet i ei elv.

Ein nyleg reportasje i NRK⁴ har og avdekka store utfordringar med effektkøyring i vasskraftelver. Dette er ikkje noko vi kan tillate i verna vassdrag med store naturverdiar, men noko som er vanskeleg å unngå i eit marknadsstyrt system med stort behov for balansekraft om ein først har bygd ut.

Å verne natur vil alltid ha ein synleg kostnad, då det gjerne kjem i konflikt med store prosjekt som kan vise til økonomisk inntening. Å synleggjere kostnaden ved å bygge ned natur er ikkje like lett, men FN sitt naturpanel anslår at den globale økonomien taper 10 prosent per år grunna naturtap. World Economic Forum har identifisert tap av natur og biologisk mangfald som ein av dei største trugsmåla mot verdsøkonomien dei neste 5-10 åra. I tillegg er det ikkje sikkert at alle sider ved utrydding av ein art, eller tap av eit friluftslivsområde kan talfestast i eit rekneskap. Dette er i seg sjølv ein viktig grunn for at verneplanane for vassdrag vart vedtekne, og dette var også Einar Gerhardsen sitt argument då han tala om innføring av samla plan for vassdrag: «Så lenge kampen

² <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/3017420>

<https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2988348>

³ <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2018/desember-2018/gassovermetning-i-vassdrag--en-kunnskapsoppsummering/>

⁴ https://www.nrk.no/klima/norsk-vannkraft_-se-hvordan-stromprisene-tommer-elven-1.15952547

står om det enkelte vassdrag, kan det alltid mobiliseres så mange argumenter og så mye politisk press at utbyggingssynet seirer», uttala han. Derfor meinte Gerhardsen at det var naudsynt med ein samla og bindande plan for å setta grenser for vasskraftutbygginga, for å unngå at Noreg sin eineståande natur vart bygd ned bit for bit. Dette var på 60-talet, og er endå viktigare i dag, etter at me har lagt to tredelar av dei store vassdraga i røyre.

Kraftverk er ofte svak flaumsikring

Nedbørsfeltet sin storleik og form, saman med vêrmønster og kraftverkstype, er avgjerande for om det er noko vesentleg flaumdemping i å bygga vasskraftverk. Ei nyleg studie frå NORCE slår fast at flaumdempingspotensialet er størst når magasina er relativt tomme, og der det eventuelt er ein forbitappingsmoglegheit. Videre viser studien at sjølv i regulerde vassdrag vil det kunne skje store flaumar, og at skadepotensialet kan vere stort også ved lågare vassføring⁵. Omfattande litteraturstudier viser at vasskraftregulering kan dempe flaumar effektivt, men at dette gjeld særleg for mindre flaumar og fortrinnsvis om våren og sumaren. Samstundes er det i framtida venta ei auke i ekstremnedbør og nedbørsflaumar om hausten og vinteren. Dempingsevnen er minst for dei største flaumane og heng sterkt saman med fyllingsgrad i magasina, årstid, manøvrering av magasina og tapping. Forfattarane av studien visar til at det finst døme på at myndigheiter og befolkning har stolt for mykje på, eller overvurdert, flaumdempingsevna til regulerde vassdrag og tatt færre omsyn til flaumfare ved utbygging – med store konsekvensar.

Skal kraftverk ha særleg flaumdempe effekt må det byggast store demningar som er svært store naturinngrep. Store damverk i det langstrakte landskapet på austlandet kan fungere. Medan på vestlandet vil intens nedbør i avgrensa, bratte nedbørsfelt, ofte kunne treffe utanfor den delen av vassdraget som er demma opp. Flaumen på Voss 11.nov 22 synar at majoriteten av nedbøren kom ein annan stad enn ved storflaumen i 2014. Mykje av flaumvatnet kom ned små og middels store elver i Stølsheimen, mellom anna Teigdalselva. Ein større del av dette vassdraget er kraftig regulert, men dammen gjekk i overløp, i tillegg til at mykje vatn traff i delar av vassdraget som ikkje er regulert.

SRN registrerer at dei nyare kraftverksplanane i Raundalselva⁶ har null flaumdempe effekt i seg sjølv, men utelukkande fungerer som del-finansiering av flaumsikringa. Dette er også tilfellet i mange andre føreslåtte prosjekt, der store flaumtunnelar er prosjektert saman med kraftverk som skal vere i drift heile tida for å bidra til å finansiere tunnelane. Utfordringa er at flaumtunnelane dempar flaum ved å leie vatn ein annan stad når det er store skadeflaumar, typisk med mange (ti)års intervall medan kraftverket er tenkt å leie vatn vekk kvart sekund for å laga straum, noko som råkar naturen i mykje større grad.

Flaumtunnelar kan nokre gonger fungere bra, men i dag vert det og gjort store framsteg med naturbaserte løysingar og tilpassing av busetnad. Dette er eit av tema som vil verte handsama i den kommande stortingsmeldinga om klimatilpassing⁷. Sjå og ein studie frå Flåmselva⁸.

Naturbaserte løysingar

Valet mellom flaumsikring og vern er eit konstruert val. Nokre stader kan naturbaserte løysingar gje både flaumsikring og livet attende til modifiserte vassdrag. Dette kjem godt fram i ei nyleg publisert

⁵ *Flom og miljø i et endret klima – innovative metoder for restaurering og bedre miljøtilstand* LFI rapport nr.458, NORCE 2023 <https://hdl.handle.net/11250/3043550>

⁶ <https://raundalselva.com/wordpress/wp-content/uploads/2016/12/Mogeleghetsstudie-Multiconsult-Vosso.pdf>

⁷ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-strategi-for-a-mote-klimaendringene/id2902161/>

⁸ *Critical flows in semi-alluvial channels during extraordinarily high discharges: Implications for flood risk management*- Journal of Flood risk Management, 2021. <https://norcereasearch.brage.unit.no/norcereasearch-xmloi/handle/11250/2987276>

studie frå NORCE⁹. Dette FoU-prosjektet, *Flom og miljø i et endret klima*, hadde som mål å samanstillе og utvikle metodar for utbetring av både flaumrisikohandtering og miljøtilstand i og langs vassdrag. Eit hovudfunn i studien er at flaumar i framtida treng meir plass. Forskarane rår til å nytte naturbaserte løysingar for å oppnå flaumsikring og betra miljøtilstand samstundes.

Treng me kraft frå verna vassdrag?

At me treng meir kraft til klimaomstilling, er eit tilleggsargument for kraftutbygging i verna vassdrag. Då vil me minna opp at FNs klimapanel i sin siste rapport, var heilt soleklare på at me må spela på lag med naturen for å bremsa klimakrisa. Klimapanelet argumenterer for at me må restaurera øydelagde økosystem i tillegg til å verna 30-50 prosent av økosystema på land, i ferskvatn og i havet. Øydelegg me naturen i eit forsøk på å berga klimaet, skyt me oss sjølv i foten.

Noreg treng naturbasert klimatilpassing for å møte ei våtare og varmare framtid. Å bygga ned verna natur er ikkje løysinga.

Med helsing

Samarbeidsrådet for naturvernsaker (SRN)

Siren Juliussen /S/
Rådgjevar, Naturforvaltning
Den Norske Turistforening



Arnodd Håpnes
Sekretær SRN
fagleder, Naturvernforbundet

⁹ *Flom og miljø i et endret klima – innovative metoder for restaurering og bedre miljøtilstand* LFI rapport nr.458, NORCE 2023 <https://hdl.handle.net/11250/3043550>