



## Forum for natur og friluftsliv Buskerud

*Et samarbeidsforum mellom 11 natur- og friluftslivsorganisasjoner i Buskerud. Formålet er å styrke organisasjonenes arbeid med å ivareta natur- og friluftslivsinteressene i aktuelle saker.*

Ål kommune  
[postmottak@aal.kommune.no](mailto:postmottak@aal.kommune.no)

14.12.2016

Hol kommune  
[postmottak@hol.kommune.no](mailto:postmottak@hol.kommune.no)

Norges vassdrags- og energidirektorat  
[nve@nve.no](mailto:nve@nve.no)

## Høring av revisjonsdokument for Holsreguleringa i Hol og Ål kommuner. NVEs referanse: 201005907-14.

### Innledning

Krav om vilkårsrevisjon av Holsreguleringa ble fremmet av kommunene (Hol og Ål) i 1998 på grunn av de den negative effekten reguleringen har på landskapsbilde og kommunenes natur- og friluftslivverdier som de baserer mye av sin næringsvirksomhet på. Særlig kritikkverdig fremheves den manglende minstevannføringen og store negative effekter av høye reguleringshøyder og effektkjøring. NVE vedtok å åpne revisjonssak 22. juni 2000, men saken har ligget i ubehandlet siden 2003 i påvente av en avgjørelse i Vinstrasaken. NVE vedtok å gjenåpne vilkårsrevisjonen 20 juli. 2012, i fellesskap med behandlingen av E-CO Energi sin søknad om en utvidelse av eksisterende Hol 1 kraftverk (Hol 1 Stolsvatn).

Formålet er å bedre miljøforholdene i Holsvassdrag og tilhørende regulerte vann, samtidig som man ikke taper kraftproduksjonen eller at tapt kraftproduksjon oppveies av bedring i andre samfunnsinteresser (fiske, turisme, biologisk mangfold, landskap, friluftsliv mm). Kommunene ønsker å modernisere konsesjonsvilkårene slik at det blir en bedring av naturmiljø, landskapsbilde og utmarksbasert næring knyttet til vassdraget via turisme, rekreasjonsfiske, friluftsliv og hyttevirksomhet. FNF Buskerud støtter Hol og Ål kommune i sine krav om avbøtende tiltak, krav om minstevannføring og en mer økosystemtilpasset regulering som vil gi pulsen i vassdraget tilbake. FNF Buskerud vil her gi sin høringsuttalelse til revisjonsdokumentet for Holsreguleringen (E-CO Energi. 2016).

### Holsreguleringa

Holsreguleringa er lokalisert i Hol og Ål kommune, nordvest i Buskerud fylke, og har et samlet nedbørsfelt på 2556 km<sup>2</sup> og en magasinkapasitet på 871 millioner m<sup>3</sup>. Tillatelsen og vilkårene i Holsreguleringen ble gitt i 1948 uten magasinrestriksjoner og minstevannføringer.

Reguleringen er svært omfattende, med 19 regulerte vann, døgnregulering av Hovsfjorden og Holsfjorden, flere berørte elvestrekninger og diverse overføringer av vann til de tre kraftstasjonene Hol I, Hol II og Hol III. Holsreguleringa virker også inn på hovedvassdraget i Hallingdal gjennom endringer i vannføringen. Dette medfører habitatendringer, økt konkurranse om næring og skjul for

ørretyngelen, endrede fiskesamfunn og økte problemer med frostrøyk. En høyere vanntemperatur, grunnet utslipp av varmere vann fra magasinene om vinteren, og manglende is-setting har økt mengden frostrøyk i forhold til naturtilstanden. Det gjeldende reguleringsregimet gir også rom for store reguleringshøyder, hvor for eksempel enkelte vann kan ha en reguleringshøyde på over 25 meter.

I følge revisjonskravet fra Hol og Ål kommune har Holsreguleringa en samlet middelproduksjon på 1035 GWh. Reguleringa ble gjennomført i en tid da natur- og miljøhensyn var fraværende, noe som både anleggene og influensområdet bærer tydelig preg av den dag i dag. Magasinene ligger i utkanten av Skarvheimen som er et viktig natur- og friluftsområde for både lokalbefolkningen og turister (NVE Rapport nr. 49. 2013). Området har stor menneskelig aktivitet, med flere ulike brukergrupper, og reguleringen påvirker vassdraget i den befolkede delen av Hallingdal. Reguleringen virker derfor mer sjenerende enn reguleringer som er i mindre befolkede områder, og det er et stort lokalt engasjement rundt vilkårsrevisjonen. Holsreguleringa vil også bli påvirket om den planlagte gjennomføringen av en utvidelse av Ustekveikja kraftverk gjennomføres, samt om en utvidelse av eksisterende Hol 1 kraftverk (Hol 1 Stolsvatn) gjennomføres. Utvidelsen av Hol 1 vil medføre endrede manøvreringsregimer av alle magasinene (NVE Rapport nr. 49. 2013).

### **Natur- og friluftslivsverdier**

Det er særlig utstrakt effektkjøring og store endringer i vanddekket areal som medfører store negative effekter på vassdragets biologiske mangfold og egnethet for friluftsliv og rekreasjon (NVE. 2006, NVE Rapport nr. 49. 2013). Raske endringer i vannstand fører blant annet til at fisk strandes og dør, yngel mister sine oppvekstområder, økt erosjon og store landskapsmessige endringer. Reguleringa har også endret fiksesammensetningen i flere deler av vassdraget. Særlig har ørekytbestanden økt på bekostning av ørretbestanden, og slik sett redusert kvaliteten på rekreasjonsfisket for både lokalbefolkning og turister. Særlig er det endringene i vanngjennomstrømning og vannmengde som har ført til en økning i ørekytbestanden, og mer stillestående kulper hvor ørekyten direkte konkurrerer med ørretyngelen om mat og skjul. Økningen i ørekytepopulasjonen har hatt en direkte negativ effekt på bunndyr og planktonproduksjonen gjennom økt predasjon og konkurranse, som så har redusert ørretens næringsgrunnlag. Røye har etablert seg i Holsfjorden som følge av Holsreguleringa, og øker konkurransen for ørret om næring, skjul og oppholdsområder i fjorden.

FNF Buskerud ønsker å påpeke at konkrete tiltak som bekker restaurering og et mer økosystembasert reguleringsregime vil bedre forholdene for fisk, og gi fiskestammene muligheten til egen reproduksjon. Samtidig vil en utbedring av menneskeskapte vandringshindre og terskler øke fiskens mulighet til å nå avsperrede gyteområder og øke rekrutteringen. Mange av de naturlige vandringshindrene i vassdraget vil også forsvinne eller reduseres med økt vannføring i vassdraget, og det er foreslått som aktuelt tiltak fra NVE (Rapport nr. 49. 2013) å innføre minstevannføring til Storåne fra Strandavatnet og til Urunda fra Stolsvatnet.

Endringer i vannhastighet og oppdemming har også ført til endringer i sedimentering, flomrisiko og erosjon. Endringene i vassdragets kontinuitet har satt hele det opprinnelige systemet inn i et nytt system, med store endringer både nedstrøms og oppstrøms vannkraftstasjonene. Endringer i sedimentering og vassdragets potensiale til å frakte sedimenter og biologisk materiale har ført til problemer med avleiring av sedimenter på gyteplasser, gjengroingsproblemer og erosjonsskader langs elvekantene, noe som fører til ødeleggelse av strandsoner og kantvegetasjon. De samme prosessene vil også påvirke effektene av flom, og regulering som flomsikringstiltak slik som E-CO Energi nevner i sitt revisjonsdokument for Holsreguleringa er ikke et tiltak som er godt nok kartlagt. Vår- og høstflommer er en viktig og naturlig del av vassdraget, og bidrar til opprensning av oppsamlet

organisk og sedimentært materiale, hindrer gjengroing og øker de sesongmessige vandringsmulighetene for fisk i vassdraget, og er slik sett med på å sikre en god økologisk tilstand.

Reguleringa har også en direkte påvirkning på Storeånis utløp i Hovsfjorden. Dette området er et vernet naturreservat (Hovsfjorden naturreservat), hvor vernet hovedsakelig ble opprettet som et tiltak for å bevare hekke- og rasteplassområdene til det rike fuglelivet i våtmarksområdet (NVE Rapport nr. 49. 2013, Naturbase. 2016). Hele 26 våtmarksarter er registrert, og så mange som 16 av disse hekker i reservatet. Det er svært viktig at eventuelle vannføringsendringer i dette området kartlegges nøye slik at ikke uforutsette konsekvenser forringer verneverdiene i naturreservatet. Her sier naturmangfoldlovens § 49 at om virksomhet som trenger tillatelse etter annen lov innvirker på verneverdiene i et verneområde, skal hensynet til disse verneverdiene tillegges vekt ved avgjørelsen av om tillatelse bør gis, og ved fastsetting av vilkår. Noe som tilsier at eventuelle endringer i vannstand og vanngjennomstrømning i naturreservatet må kartlegges i forhold til verneformålet i Hovsfjorden naturreservat.

Kommunene fremmet krav om revisjon allerede i 1998, og prosessen har i tiden etterpå tatt veldig lang tid. Mye av dette skyldes sakens kompleksitet, men likevel har dette medført en stor belastning for de aktuelle kommunene og for områdets naturmangfold og friluftsliv. Egnede områder for friluftsliv og rekreasjon har en stor verdi for folkehelsen (Miljødirektoratet. 2015) og en kost nytte vurdering som inkluderer denne verdien, samt verdien av et fungerende økosystem og dets økosystemtjenester, må også være med i beregningene i forhold til tap av inntekter som følge av en reduksjon i kraftproduksjonen. Sett i forhold til inntjeningen regulanten har fra reguleringen som helhet, og planene om utvidet kraftproduksjon og opprustning av gamle anlegg, er ikke kostnadstapet av urimelig omfang. Ved gjennomføring av Q95 minstevannføring vil krafttapet ligge på under 10% av den samlede produksjonen (NVE Rapport nr. 49. 2013).

Klimaendringer og økt nedbør i fremtiden, med tilhørende økt avrenning til vassdraget, er også en faktor som bør med i kost- nytte vurderingen. Kommunenes kunnskapsgrunnlaget for å fremme revisjon er godt med tanke på negative effekter på landskapsbilde, friluftslivsverdier og biologisk mangfold, men det er et fortsatt behov for kartlegging av egnede områder for biotiltak som bekkerestaurering og utbedring av deponier langs elvekanten. Informasjon om egnede steder for biologisk restaurering finnes lokalt, og FNF Buskerud oppmuntrer regulant og NVE til å ta kontakt med lokale natur- og friluftslivsorganisasjoner for hjelp med kartlegging og gjennomføring av slike prosjekter i kombinasjon med fiskeundersøkelsene gjort i forbindelse med Holsreguleringa (Vedlegg 2, E-CO Energi. 2013).

Endringer i landskapsbilde og estetiske utfordringer som følge av gamle deponier er det regulanten sin plikt til å utbedre, noe som heller ikke vil påvirke kraftproduksjonen. Endret landskapsbilde, estetiske utfordringer knyttet til endringer i vanddekket areal og gjengroing av tørre elveleier er godt synlig for både lokalbefolkningen og turister, og vil ha en direkte påvirkning på brukerinteressene i området. Særlig er det turisme og friluftslivsaktiviteter som er skadeildene, noe som fører til et direkte tap av inntekter for vertskommunene. Det er foreslått magasinrestriksjoner i Rødungen, Strandavatn og Stolsvatn av hensyn til landskap, friluftsliv og reiseliv (NVE Rapport nr. 49. 2013).

Kommunenes krav om et større hensyn til de lokale brukerinteressene i området må vektlegges i sterkere grad, både av hensyn til natur- og friluftslivinteressene i området, men også av hensyn til lokaldemokratiet. Effektene og prisen av vannkraftsreguleringen er det kommunene og lokalbefolkningen som må leve med, og deres medvirkning og hensyn må vektlegges deretter. Det er derfor viktig å involvere de lokale kommersielle interessene og friluftslivinteressene i området for å avklare hvordan en vilkårsrevisjon skal ta hensyn til disse interessene, og sikre en reel medvirkning fra

lokale og regionale natur- og friluftslivsorganisasjoner. Det er også bekymringsfullt at når vilkårsrevisjon og nye miljøkrav er satt er det ikke anledning til å gjøre dette igjen før om hele 30 år! En seksårig syklus hadde vært en bedre fremgangsmåte, slik at uheldige følger av tiltak, eller fravær av tiltak, kunne utbedres kontinuerlig. Helhetlig virkning av en utvidelse av Hol 1, og medførende endrede manøvreringsregimer av magasinene, må kartlegges nøye slik at ikke de negative virkningene reguleringen har på natur og friluftsliv i Skarvheimen intensiveres.

### **Vilkårsrevisjonens forhold til vannforvaltningsplan for vannregion Vest-Viken**

Et av vedtakene i vannforvaltningsplanen for vannregion Vest- Viken slår fast at magasinrestriksjoner ikke er aktuelt som mulige forbedringstiltak i eventuelle vilkårsrevisjoner. Begrunnelsen er at magasinrestriksjoner trolig ikke vil ha utstrakt positiv økologisk effekt. Noe man kan stille spørsmålsteget ved riktigheten av. Effektkjøring av reguleringsmagasinene kan blant annet føre til stranding av fisk, forstyrret og redusert gyting, erosjon av kantsoner og armering av elvebunn. Forhold som er høyst avgjørende for den økologiske tilstanden i de regulerte vannene og vassdraget i Holsreguleringa.

Hovsfjorden og Holsfjorden har status som vannforekomster med moderat økologisk status (Vannnett, 2016), og hovedsakelig er utfordringene om å nå målet om god økologisk status innen 2021 knyttet til avrenning av næringsstoffer fra spredte avløp/jordbruk og negativ påvirkning fra rask døgnregulering. Begge vannforekomstene står under risiko for å ikke oppnå sine miljømål inne 2021, og endringer i reguleringsregimet i vannforekomstene spiller en sentral rolle i å oppnå god økologisk status.

Storeåni, Holselva, Sisseldøla og Urunda er alle sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF), og har lite potensiale til å nå et mål om god økologisk status. Selv om disse vannforekomstene har et lite potensiale til å nå god økologisk status, så vil et krav om minstevannføring øke verdien betraktelig både for biologisk mangfold, friluftsliv og landskapsbilde. Flere av de større regulerte vanna slik som Strandavatn, Rødungen, Stolsvatnet og Bergsjøen er alle klassifisert som SMVF, og med lite potensiale til å nå god økologisk status grunnet reguleringa. Vannforvaltningsplanen for vannregion Vest- Viken (2015) slår fast at alle SMVF skal beskyttes mot forringelse og forbedres med sikte på at vannforekomstene skal ha godt økologisk potensial (GØP) og god kjemisk tilstand.

### **Konklusjon**

Holsreguleringa har en stor negativ påvirkning på området natur- og friluftslivsverdier, og FNF Buskerud støtter vertskommunene Hol og Ål i sine krav om avbøtende tiltak, krav om minstevannføring og en mer økosystemtilpasset regulering. Områdets høye bruk av både lokalbefolkningen og turister, samt kommunenes avhengighet av inntekter basert på natur- og friluftslivsverdier og turisme, tilsier at vilkårsrevisjonen må ha som mål å utbedre tiltak som bidrar til at landskapsbildet, biologisk mangfold og rekreasjonsverdier bedres og tilnærmes naturtilstanden. FNF Buskerud oppfordrer til økt lokal medvirkning i prosessen videre, og at de tiltak som igangsettes støtter opp om de kravene kommunene har satt i sin søknad om vilkårsrevisjon.

## Kilder

*Meld. St. 25 (2015-2016) Kraft til endring - energipolitikken mot 2030.*

*Miljødirektoratet. 2015. Friluftsliv der folk bor. M-307: 1-44. Miljødirektoratets Nærmiljøsatsning.*

*Norges vassdrags- og energidirektorat. 2006. Økologiske forhold i vassdrag- konsekvenser av vannføringsendringer. ISBN: 82-410-0603-9.*

*NVE og Miljødirektoratet. 2013. Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. Rapport nr. 49/2013.*

*Riksrevisjonen. 2016. Riksrevisjonens undersøkelse av Klima- og miljødepartementets arbeid med å sikre godt vannmiljø og bærekraftig bruk av vannressursene. Riksrevisjonens administrative rapport nr. 1 2016.*

<http://vann-nett.no/portal/map#>

<http://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/201005907/1840920>

<http://vannportalen.no/globalassets/vannregioner/vest-viken/vest-viken---dokumenter/planperioden-2016-2021/vedtak-fylkeskommunene/regional-plan-for-vannforvaltning-i-vannregion-vest-viken-2016---2021-november-2-2015-vedtatt-plan.pdf>

<http://faktaark.naturbase.no/Vern?id=VV00001047>

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

## Forum for Natur og Friluftsliv(FNF) Buskerud



**Thomas André T. Sveri**  
Fylkes Koordinator

### Forum For Natur og Friluftsliv Buskerud

Nedre Storgate 10, 3015 Drammen

Post: c/o DNT Drammen og Omegn, Postboks 305, Bragernes 3001 Drammen

Telefon: 98835819 E-post: [hans.stovern@fnf-nett.no](mailto:hans.stovern@fnf-nett.no)

### Følgende 11 organisasjoner er tilsluttet FNF Buskerud:

DNT Drammen og Omegn, DNT Ringerike, Kongsberg og Omegns Turistforening, Naturvernforbundet i Buskerud, Norges Jeger- og Fiskerforbund Buskerud, Nedre Buskerud krets av Norges speiderforbund, Oslofjordens friluftsråd, Buskerud orienteringskrets, NOF avd. Buskerud, Buskerud Botanisk forening, Drammen Klatreklubb.