

---

## NOTAT

---

Til  
NVE

7. juni 2013

### Overføring av Vossadalsvatnet til Samnangervassdraget

I 2011 utarbeidet Sweco en rapport for fisk og ferskvannsbiologi, i forbindelse med overføringen av Vossadalsvatnet fra Øystesevassdraget til Samnangervassdraget. I høringsrunden er det kommet inn to merknader til rapporten, som vi mener er riktig å kommentere.

Uttalelsene fra Øystese Kraft AS (heretter ØK) og fra Øystese jeger og fiskarlag og Vernelaget i Kvam (heretter ØJF/VK) setter begge spørsmål med fiskerapporten. Det etterlyses prøvefiske med garn i Vossadalsvatnet. Videre at det mangler vurderinger av overføring fra et vassdrag til et annet.

Vi har brukt en anerkjent metode for konsekvensanalyser der verdier innen et nærmere definert undersøkelsesområde blir kartlagt og verdisatt. Deretter blir tiltakets omfang for disse verdiene vurdert og gradert. Ut fra disse to variablene (verdi og omfang) settes en konsekvensgrad til grunn for vurderingene våre ligger flere tekniske løsninger og hydrologiske premisser. Med basis i disse premissene og anerkjent metodikk, er målet med konsekvensvurderingen å foreta vurderinger av forhold som er beslutningsrelevante.

Premissen for våre vurderinger av tiltaket, er at vannstanden i Vossadalsvatnet ikke skal reguleres. Det er kjent at det er en fiskebestand i Vossadalsvatnet (ørret), men denne er slik vi vurderer det lav, og begrenset av dårlig næringstilgang. Denne bestanden vil ikke bli utsatt for vannstandsregulering eller andre tiltak som vil endre livs- og/eller gyteforholdene. Det er da, etter vår vurdering, liten grunn til å gjennomføre et ressurskrevende prøvefiske.

Videre viser de utførte hydrologiske beregningene at vannføringen reduseres sterkt fra dammen i Vossadalsvatnet og fram til Vossadalshola. Herfra sørger restfeltet for at vannføringen øker til ca. 50 % av dagens vannføring ved Botnane og til ca. 63 % ved innløpet til Fitjadalsvatnet. Denne beregningen gjelder uavhengig om det er et tørt, middels eller vått år. Disse premissene har vært grunnlaget for våre vurderinger.

Vi vil derfor presisere følgende på bakgrunn av vurderingene som er gjort i Swecos rapport for fisk og ferskvannsbiologi (Sweco 2011):

1 (5)

<p><b>Sweco</b> Storetveitvegen 98</p> <p>NO-5072 Bergen, Norge Telefonnummer +47 55 275000 Faks +47 55 275001 www.sweco.no</p>	<p>Sweco Norge AS Org.nr: 967032271 Hovedkontor: Lysaker</p>	<p>Mona Mortensen Senior miljørådgiver/cand.philol. arkeologi Avdeling Vann, Plan og Samferdsel</p> <p>Mobil +47 95218941 mona.mortensen@sweco.no</p>
---	--	---

## **Vossadalsvatnet**

### **Tekniske forhold og hydrologiske beregninger**

- Vossadalsvatnet skal ikke reguleres, og vannstandsvariasjoner i forbindelse med overføringen vil ikke overstige naturlige variasjoner tilsvarende dagens situasjon.

### **Datagrunnlag**

- Vannprøver, elektrofiske, samt bunndyr- og planktonprøver, ble brukt som indikatorer på økologisk status og næringsvilkår for fisk i Vossadalsvatnet.
- Samlet resultat fra planktonprøver (zoo- og planteplankton), viser at Vossadalsvatnet er et næringsfattig fjellvann med lav næringstilgang pga. liten tilførsel av organisk materiale. Tilstedeværelsen av sensitive arter viser at vannkvaliteten er relativt god.
- Elektrofisket ved utløpet gav et lavt resultat, og det ble ikke funnet årsyngel (0+).
- Det ble funnet gyte- og oppvekstmuligheter for fisk i munningen av utløpet, men mulighetene for dette reduseres kraftig lengre inn i utløpet pga. meget sterk tilgroing av mosevekst.
- Resultatene fra zooplanktonprøvene indikerer at det er lav predasjon fra fisk i Vossadalsvatnet. Dette tilsier at ørretbestanden trolig er lav.

*Verdi for fisk og ferskvannsbiologi er vurdert å være av lokal verdi og har dermed liten verdi ihht til metodikken som er benyttet i vurderingene.*

### **Omfang**

- Ettersom Vossadalsvatnet ikke skal reguleres mener vi at det foreligger et tilstrekkelig datagrunnlag for å kunne oppfylle kravene i UP. Elektrofisket utført ved utløpet viser at det er fisk i Vossadalsvatnet, men at bestanden er liten. Ørretbestanden i Vossadalsvatnet er trolig basert på tidligere utsettinger og utveksling fra bekker fra nærliggende innsjøer høyere oppe i Vassdraget. Dette understrekes av resultatene fra vannprøvene som viser at Vossadalsvatnet er næringsfattig og med lav næringstilgang.
- Ved å etablere en overføringstunnel mellom to vassdrag, vil en alltid åpne for muligheten til at fisk og andre vannlevende organismer spres gjennom tunnelen. Fall og strømningshastighet vil avgjøre hvilken vei spredningen kan gå. Resultatene fra planktonprøvene tatt i Svartavatnet og Vossadalsvatnet viser imidlertid at det ikke er registrert arter som vil medføre slike skader.

*Redusert vannføring vil medføre lite negativt omfang for fisk og ferskvannsbiologi i Vossadalsvatnet.*

2 (5)

NOTAT

Til

NVE

7. JUNI 2013

## **Vossadalsvatnet – Vossadalshola – Botnane**

### **Tekniske forhold og hydrologiske beregninger**

- Gjennomsnittlig restvannføring på strekningen Vossadalsvatnet – Vossadalshola vil være ca. 20 % av dagens nivå. Like nedstrøms dammen vil det i de tørreste periodene kun renne minstevannføring (115 l/s i sommerhalvåret).
- Gjennomsnittlig restvannføring på strekningen Vossadalshola - Botnane vil være ca. 50 % av dagens nivå, uavhengig om det er et tørt, middels, eller vått år.

### **Datagrunnlag**

- Elektrofiske ved to stasjoner (E2 og E3 på kart i rapport) gav ingen resultater. Etter vår vurdering tilsier dette at ørrepopulasjonen på strekningen nedstrøms Vossadalsvatnet – Vossadalshola – Botnane, har en meget begrenset tetthet av fisk. Dette stemmer overens med informasjon fra Øystese jeger og fiskarlag, om at ørret som fanges over Geitabruhølen, er individer som slipper seg ned fra Vossadalsvatnet, og stammer fra den stabile fiskepopulasjonen der og høyere oppe i fjellet fra vann i Fugladalen.
- Bunndyrprøver ved tre stasjoner (E1, E2, og E3 på temakartet i rapporten) gav stort sett normale resultater, men prøven fra stasjon E1 (ved utløpet av Vossadalsvatnet) hadde en lav toleranseverdi for belastning (ASTP-verdi), noe som betyr at utløpet av Vossadalsvatnet til tider tørrellegges naturlig.

*Verdi for fisk og ferskvannsbiologi på strekningen utløpet av Vossadalsvatnet-Vossadalshola-Botnane, er vurdert å være av lokal verdi og har dermed liten verdi ihht til metodikken som er benyttet i vurderingene.*

### **Omfang**

- Den reduserte vannføringen vil medføre delvis tørrelgging av deler av elvestrengen i den øverste delen av vassdraget. Dette vil hovedsakelig ha mest negativ effekt på mikroorganismer i elva. Informasjon innhentet lokalt og våre elektrofiskeprøver viser at fisk ikke kommer lengre opp enn Geitabruhølen, ca 500 oppstrøms Fitjadalsvatnet.

*Redusert vannføring vil medføre lite negativt omfang for fisk og ferskvannsbiologi på denne strekningen.*

## **Botnane – Fitjadalsvatnet**

### **Tekniske forhold og hydrologiske beregninger**

- Restvannføring ca. 500 m oppstrøms innløpet til Fitjadalsvatnet vil være ca. 63 % av dagens nivå, uavhengig om det er et tørt, middels, eller vått år.

### **Datagrunnlag**

- Det ble ikke gjennomført elektrofiske og bunndyrprøver på strekningen Botnane – Fitjadalsvatnet. Området ble vurdert på bakgrunn av befaring, samt utredninger utført av Rådgivende Biologer i 2006 og 2011 og skriftlige og muntlige kilder fra Øystese Jeger- og fiskarlag.
- Strekningen i Vossadalselva som ørreten i Fitjadalsvatnet benytter for gyting, er i følge Øystese Jeger- og fiskarlag kun 400-500 m av elva nedenfor Botnane, fra utløpet og opp. Fisken kommer ikke lengre opp en Geitabruhølen, som ligger ca. 500 opp fra Fitjadalsvatnet, og står normalt i kulpene langs strekningen. Ørret som fanges høyere opp i elva, er individer som slipper seg ned fra Vossadalsvatnet og stammer fra fiskepopulasjonen høyere oppe i fjellet (Leiv Sandven & Harald Flotve, pers. med., 2011).

*Verdi for fisk og ferskvannsbiologi på strekningen fra Botnane fram til Geitabruhølen er vurdert å ha liten lokal verdi. Strekningen Geitabruhølen –Fitjadalsvatnet er vurdert å ha stor lokal verdi. Samlet har delstrekningen Botnane-Fitjadalsvatnet liten verdi ihht til metodikken som er benyttet i vurderingene.*

### **Omfang**

- Med en restvannføring på opptil ca. 63 % innløpet nedstrøms Geitabruhølen til Fitjadalsvatnet, vurderer vi at det fortsatt vil være grunnlag for gyting for ørretpopulasjonen i Fitjadalsvatnet.

*Redusert vannføring vil medføre lite negativt omfang for fisk og ferskvannsbiologi på denne strekningen.*

### **Fitjadalsvatnet - utløpet i fjorden**

Gjennomsnittlig restvannføring nedstrøms Fitjadalsvatnet vil være mellom 70 og 75 % av dagens situasjon. Vi viser til Rådgivende biologers vurderinger utført i forbindelse med Øystese Kraft sine planer om kraftverk i Øysteseelva for denne delstrekningen.

### **Konklusjon**

Reduksjon i vannføring i Øystesevassdraget vil være mest markant i den øverste delen, mellom utløpet av Vossadalsvatnet fram til Botnane. Her er det imidlertid få indikasjoner på fiskeverdier. Det mest kritiske punktet er mellom Geitabruhølen og innløpet til Fitjadalsvatnet der det foregår gyting. En restvannføring på opptil 63 % indikerer at dette kun til en viss grad vil virke inn på fiskebestanden i Fitjadalsvatnet.

4 (5)

NOTAT

Til

NVE

7. JUNI 2013

Slipp av minstevannføring har størst betydning for elvestrekningen oppstrøms Fitjadalsvatnet, mens bidraget fra minstevannføring vil være mindre vesentlig for vannføringen nedstrøms i vassdraget.

Resultatene fra planktonprøvene tatt i Svartavatnet og Vossadalsvatnet viser at det ikke er registrert arter som vil medføre fare for overføring av uønskede arter.

*Mona Mortensen — Øistein Preus Hveding*

Mona Mortensen/Øistein Preus Hveding

Sweco