

Notat

Dato: 28. januar 2015

Til: Glommens og Laagens Brukseierforening (GLB) v/ Torbjørn Østdahl

Fra: Jon Museth, Norsk institutt for naturforskning (NINA)

Emne: Senking av Lomnessjøen – konsekvenser for naturmiljø

Bakgrunn

I forbindelse med Rendalsoverføringen (1972) ble det bygget en terskel ved Løvfjorden nedstrøms Lomnessjøen i Renaelva. Hensikten med terskelen var opprinnelig å hindre lav vannstand i Lomnessjøen ved stans i Rendalen kraftverk.

I forbindelse med søknaden om å utvide slukeevnen i Rendalen kraftverk med 5 m³/s, nærmere bestemt fra 55 m³/s til 60 m³/s, har Rendalen kommune og flere grunneiere ønsket å få senket terskelen slik at man oppnår en middelvannstand (sommermiddel) i Lomnessjøen som er 34 – 40 cm lavere enn ved dagens situasjon, dvs. en sommervannstand på kote 254,99 moh. Det har vært noe uenighet knyttet til hvorvidt Rendalsoverføringen og den etablerte terskelen ved Løvfjorden har ført til økt vannstand og forsumping av tilgrensende landbruksjord. I en fersk rapport konkluderer Hauge (2015) at årsaken til økende forsumping av landbruksjord langs Lomnessjøen og Nordre Rena er en prosess med myrsynking og myrsvinn av oppdyrkede myrområder. Dette er et kjent fenomen ved kanalisering og drenering av myrområder ved nydyrking. GLB sine måledata for vannstanden i Lomnessjøen viser at denne ikke har økt etter at Rendalen kraftverk ble satt i drift i 1972. Døgnmiddelverdier for perioden 1933 – 2012 viser faktisk at sommervannstanden (1. juni – 1. oktober) i gjennomsnitt har vært 15 cm lavere etter 1972 enn før.

GLB har i forbindelse med søknadsbehandlingen av økt overføring gjennom Rendalen kraftverk allikevel sagt seg villig til å lage en søknad til NVE om å senke terskelen til det nivået de lokale interessene ønsker.

Beregninger utført av GLB viser at økt overføring gjennom Rendalen kraftverk vil føre til en noe større amplitude i vannstanden i Lomnessjøen, og derved også i vannføringen i Nordre og Søndre Rena. De hydrologiske endringene vil allikevel være størst i nettopp Lomnessjøen. NVE har i sin innstilling til søknaden om endret konsesjon for overføring av vann fra Glomma til Nordre Rena anbefalt inntil 5 m³/s økt overføring og at minstevannføringen i Glomma skal være på minst 40 m³/s (summen av lokaltilsig fra Atna og forbitapping ved Høyegga). I praksis betyr dette at i våte og tørre somre vil vannføringen i Nordre Rena, og således vannstanden i Lomnessjøen, henholdsvis økes og reduseres. Dette betyr at amplituden i vannstanden i Lomnessjøen vil øke. I følge beregningene til GLB vil vannstanden reduseres med ca. 20 cm i tørre somre/perioder og økes med om lag 5 cm i våte somre/perioder.

Hensikten med dette notatet har vært å vurdere hvilke konsekvenser en senkning av terskelen i Løvfjorden vil få på biologiske forhold i Lomnessjøen. Vurderingene er basert på eksisterende kunnskap. NINA har tidligere utredet konsekvenser av økt slukeevne og endret manøvrering av Rendalen kraftverk for biologisk mangfold og fiskesamfunnet i Renavassdraget (Museth 2012), inkludert Lomnessjøen, og det er naturlig å vurdere konsekvensene av disse to endringene samlet.

Metode

Det er ikke gjennomført feltregistreringer eller befaringer i forbindelse med dette prosjektet, men vurderingene er gjort ut i fra eksisterende kunnskap om naturmangfoldet i Lomnessjøen. I forbindelse med prosjektet har jeg snakket med Jon Bekken (fugleekspert, selvstendig næringsdrivende), Ragnar Ødegård (seniorrådgiver, Fylkesmannen i Hedmark) og Øyvind Fredriksson (Utmarkskonsulent, Rendalen kommune). Vurderingene og konklusjonene står imidlertid for undertegnede regning. GLB sine beregninger og dokumentasjon av endringer i vannstand og vannføring som en følge av endret manøvrering av Rendalen kraftverk og senking av terskel, er lagt til grunn for vurderingene (inkl. vannlinjeberegninger utført av HydraTeam).

Lomnessjøen

Lomnessjøen (3,7 km²) er en grunn innsjø (maks dyp 28 m) i Nordre Rena. Utløpet fra Rendalen kraftverk ligger ca. 4 km oppstrøms Lomnessjøen. Rendalsoverføringen førte til at produktiviteten i Nordre Rena nedstrøms Rendalen kraftverk økte kraftig pga. at vannet fra Glomma var mer næringsrikt, men denne virkningen er nå sterk redusert etter at det ble bygd flere renseanlegg langs Glomma.

Fallgradienten i Nordre Rena nedstrøms utløpet av Rendalen kraftverk er relativt slak og materialtransporten er begrenset og dominert av finere materiale, dvs. fin sand og silt (Miljødirektoratet, elvedeltabasen). På elvestrekningen både opp- og nedstrøms Lomnessjøen er det bygget opp ellevoller langs løpet, og elvestrekningen er sterkt kanalisert. Uten denne kanaliseringen hadde elveløpet vært meanderende og det ville vært avsnørt flere meander-/kroksjøer. Man kan i dag se rester etter flere eldre elveløp og avsnørte meandersjøer.

Innløpet til Nordre Rena i Lomnessjøen danner et såkalt fuglefotdelta, men dette er svakt utviklet og deltaet kan også beskrives som en blanding av et svakt utviklet fuglefotdelta og et myrdelta. Det er gjort betydelig inngrep i innløpsområdet, bl.a. på vestsiden ved Pukodden, her er det anlagt en elveforbygning som kanalisere elveløpet ut i Lomnessjøen (**se bilde 1**).



Bilde 1: Utsnitt av flyfoto som viser innløpet av Nordre Rena i Lomnessjøen (parallelt og øst for dagens elveleie vises det gamle og avsnørte elveløpet "Gammelåa").

Lomnessjøen er en kjent og regionalt viktig lokalitet for fugl. I elvedeltabasen (kilde: Miljødirektoratet) er følgende omtale: "Observasjoner tyder på at Lomnessjøen har en viss betydning som rasteplass for våtmarksfugl under trekket vår og høst, spesielt for andefugl. I tillegg til at en har rastende ender, er området tidvis også gunstig for vadefugler". Ut i fra innhentet informasjon er det grunn til å anta at viktigheten av Lomnessjøen for fugl er større enn å ha en "viss verdi". Det er spesielt nordenden av Lomnessjøen som framheves som viktig, og her er det grunnområder som er spesielt viktig for vadefugl og andefugl. I www.naturbase.no er områdets betydning som raste- og yngleområde for andefugl og rasteområde for tranefugl, vadefugl, måkefugl og alkefugl, fremhevet. Registreringene i naturbase er gamle, og området er i dag også

framhevet som hekkeområde også for bl.a. måkefugl. Det er i de senere årene bl.a. blitt registrert hekking av dvergmåke. Det finnes ingen nyere rapporter som beskriver fuglefaunaen i Lomnessjøen, men på nettsiden www.artsobservasjoner.no er det registrert 122 ulike fuglearter i og rundt Lomnessjøen, og det er flere observasjoner av sjeldne arter. Rendalen kommune viser i brev av 18. juli 2011 (ref. 11/141-3) til observasjoner av bl.a. skjeand, taffeland, bergand, vaktel, gråstrupedykker, sivhauk, myrrikse, åkerrikse, havørn, dvergmåke og svartterne.

Dominerende fiskearter i Nordre Rena er harr og ørret (Museth 2012), men i Lomnessjøen øker innslaget av typiske innsjøfisk som sik, gjedde, abbor, lake og mort. Arter som niøye, steinsmett og ørekyt er også vanlig forekommende. Tettheten og produksjonen av fisk i Lomnessjøen vurderes som høy. Lomnessjøen har en stedegen bestand av sik (Museth m.fl. 2008), men sik fra Storsjøen vandrer opp i Nordre Rena og gjennom Lomnessjøen på gytevandring slik at tettheten av sik i denne delen av vassdraget øker betraktelig utover høsten. Gjedde er en nøkkelart i Lomnessjøen og har god tilgang på føde pga. høye tettheter av førfisk som sik, abbor og mort. Regelmessige observasjoner av fiskeetende ender og arter som storlom og skarv, viser også at tilgangen på fisk er god. Tettheten av harr og ørret i Lomnessjøen er relativt lav, det er elvestrekingene som er viktigst for disse to artene, men også disse vandrer gjennom Lomnessjøen. En kartlegging av fiskesamfunnet i Nordre Rena med elfiskebåt forsommeren og høsten 2011 (Museth 2012) viste at fiskesamfunnet er relativt artsrikt. Ni arter ble påvist. Det ble totalt fanget 662 fisk, og av disse var 234 harr, 264 sik og 105 ørret. I tillegg ble det fanget 9 abbor, 10 gjedde, 24 mort, 14 niøye, 4 steinsmett og 8 ørekyt. Spesielt mengden sik økte betraktelig om høsten sammenlignet med forsommeren, og dette skyldes gytevandring fra Storsjøen.

I forbindelse med prosjektet "Kartlegging og verdivurdering av naturtyper og biologisk mangfold i Rendalen kommune" (Reiso og Hofton 2005) ble det ikke påvist rødlistede plantearter i eller i nær tilknytning til Lomnessjøen. Forfatterne av rapporten påpeker allikevel at Lomnessjøen er en rik kulturlandskapssjø som er viktig for bevaring av biologisk mangfold i kommunen, og nordenden av sjøen trekkes fram som et viktig og variert gruntvannsområde bestående av myr/sump og lauvskog.

Vurdering av virkning

En senking av sommervannstanden i Lomnessjøen med om lag 40 cm ved å senke en kunstig anlagt terskel i Løvfjorden vil på mange måter være et tiltak som fører naturmiljøet i og rundt sjøen nærmere naturtilstanden. Vassdraget er imidlertid sterkt påvirket av menneskelige inngrep, bl.a. gjennom Rendalsoverføringen, og vurderingene av virkninger er gjort med utgangspunkt i dagens situasjon. Økt overføring gjennom Rendalen kraftverk vil i våte somre føre til at vannstanden kan øke med inntil 5 cm, og således vil den økte overføringen redusere virkningen av senkningen av terskelen i våte somre.

NINA har tidligere vurdert virkningene av økt slukeevne i Rendalen kraftverk på fisk og bunndyrsamfunnet i Nordre Rena, Storsjøen og Søndre Rena. Det ble konkludert med at eventuelle negative virkninger ville være forårsaket av endringer i vannstand/vannføring pga. økt og redusert produksjon i Rendalen kraftverk i perioder med henholdsvis mye og lite vann i Glomma (Museth 2012). Det ble konkludert med at de hydrologiske endringene ville være størst i Lomnessjøen, men de negative virkningene av større variasjon i vannstand i Lomnessjøen ble allikevel vurdert til å være små. Negative virkninger ble vurdert å være knyttet til at økt vannstandsvariasjon i tørre år kunne medføre økt dødelighet på ungfisk av arter som har oppvekstområde i strandsona, f.eks. gjedde, mort og abbor, hvis skjulområder tørrlegges. Bakgrunnen for dette er en antagelse om at ungfisk som må søke ut fra skjulområder, vil få økt dødelighet pga. predasjon. Strandsona i Lomnessjøen ble vurdert å ha liten betydning som oppvekstområde for harr og ørret, fordi fiskesamfunnet her er komplekst.

Vurderingene som ble gjort med hensyn til endret vannføring/vannstand i det tidligere notatet (Museth 2012), vil fortsatt være gjeldende for en situasjon etter senkning av terskelen. Amplituden i vannføring vil uansett øke med inntil 25 cm hvis endringene i overføringen til Rendalen kraftverk blir iverksatt, men rundt en middelvannstand som er ca. 40 cm lavere enn dagens situasjon.

Nedenfor er det gitt vurderinger av virkninger av summen senket terskel og endret overføring gjennom Rendalen kraftverk for fugl, fisk og øvrig biologisk mangfold:

Fugl: Med hensyn til fugl som bruker Lomnessjøen, og da særlig deltaet i nord i sjøen, i forbindelse med næringssøk, vurderes en senking av terskelen å få ingen negative konsekvenser. Disse fuglene, og da særlig vadefugl, utnytter i dag gruntområder og blottlagte mudderbanker i forbindelse med næringssøk. Tilgangen til slike områder vurderes som minst like god etter en eventuell senkning av vannstanden. For fugl som hekker i områdene langs Lomnessjøen, vil en senking av vannstanden i utgangspunktet ikke medføre negative konsekvenser. Hvis fuglene benytter de samme hekkeområdene som før en eventuell senking, vil problemer med drukning av reir ved rask økning i vannstanden i Lomnessjøen bli redusert. Man kan allikevel se for seg en situasjon der fuglene flytter hekkeområdene nærmere vannlinja etter en eventuell senking av terskelen, og da kan problemer med drukning av reir tilta. Dette er uansett en negativ virkning av større amplitude i vannstanden som følge av endret kjøremønster av Rendalen kraftverk, og ikke av senking av terskelen isolert sett. Slike mulige negative konsekvenser vurderes allikevel å være små, da verdien til slike deltaområder er knyttet til nettopp at dette er dynamiske systemer med variasjoner i vannstand og utbredelse av mudderbanker. Prosessene som skaper denne dynamikken, vurderes å være minst like intakte etter en eventuell senking av terskelen i Løvfjorden.

Fisk: De negative konsekvensene knyttet til økt vannstandsvariasjon som følge av endret kjøremønster i Rendalen kraftverk, vil trolig forsterkes noe som følge av at man i tillegg senker vannstanden i Lomnessjøen. Bakgrunnen for denne vurderingen er at man ved en senking av vannstanden vil redusere tilgjengelig skjulområder i strandsona i Lomnessjøen ytterligere. Vegetasjonsbeltet langs strandlinja vurderes å være viktig skjul for ungfisk av abbor, mort og gjedde, og man må forvente noe høyere dødelighet til de yngste årsklassene av disse artene hvis mengden skjul reduseres. De negative virkningene av en senking av vannstanden vurderes allikevel å være forbigående fordi det forventes at vegetasjonen langs strandsone på sikt vil tilpasses en redusert sommervannstand. Tiltaket vurderes ikke å få negative konsekvenser for fiskevandring i vassdraget.

Øvrig biologisk mangfold: En senking av midlere sommervannstand med ca. 40 cm forventes ikke få negative konsekvenser for øvrig biologisk mangfold i og rundt Lomnessjøen. Det påpekes at man ved eventuell endring av kjøringmønsteret i Rendalen kraftverk bør unngå for raske vannstandsvariasjoner i forbindelse med økt/ redusert driftsvannføring i kraftverket (se Museth 2012).

Referanser:

Hauge, A. 2015. Senking av Lomnessjøen. Konsekvenser for landbruksarealene. Bioforsk Rapport Vol. 10 Nr. 5 2015. 19 s.

Museth, J. 2012. Utvidelse av Rendalen kraftverk: Vurdering av konsekvenser for fisk og biologisk mangfold i Nordre Rena, Storsjøen og Søndre Rena. Upublisert notat av 4. mars 2012, 4 s.

Museth, J., Sandlund, O. T., Johnsen, S. I., Rognerud, S. & Saksgård, R. 2008. Fiskesamfunnet i Storsjøen i Åmot og Rendalen kommuner. Betydningen av reguleringsinngrep, endret beskatning og avbøtende tiltak – NINA Rapport 388, 63 s.

Reiso, S., og Hofton, T.H. 2005. Kartlegging og verdivurdering av naturtyper og biologisk mangfold i Rendalen kommune. Siste sjanse – Rapport nr. 2005-10.