

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthunsgt. 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Deres ref.:

Saksbehandler:

Vår ref.:

Sak : 200600022

Doknr: 30

Arkiv-53

Dato:

11.01.2016

Søknad om tillatelse til senkning av terskel ved Løvfjorden i Renaelva i Rendalen kommune

Historikk og bakgrunn

Terskelen ved Løvfjorden ble bygd i 1970 – 1971 av Opplandskraft i forbindelse med bygging av Rendalen kraftverk, etter pålegg fra skjønnsretten. Hensikten med terskelen var å hindre lav vannstand i Lomnessjøen ved lav eller ingen driftsvannføring i Rendalen kraftverk. Etter at terskelen ble bygd har GLB, etter avtale med Opplandskraft, hatt ansvar for tilsyn og vedlikehold av terskelen.

GLB søkte i 2012 om konsesjon for å øke overføringen fra Glomma ved Høyegga til Rena med 5 m³/s slik at ny maksimal overføring blir på 60 m³/s. I høringsprosessen på denne søknaden ble det fra Rendalen kommune og grunneiere rundt Lomnessjøen stilt krav om at terskelen i Løvfjorden må senkes før det gis tillatelse til økt overføring fra Glomma som omsøkt fra GLB. Konsesjon for økt overføring ble gitt ved kgl. res. av 24. april 2015.

Framskaffelse av faglig grunnlag for søknad om senkning

GLB startet forberedelse av søknad om senkning av terskelen ved Løvfjorden høsten 2014 og har fått gjennomført fagutredninger på konsekvenser for landbruket (utført av Bioforsk) og konsekvenser for biologisk mangfold (utført av NINA) som basis for søknaden (vedlegg 1 og 2). I tillegg er det gjort vannlinjeberegninger for elvestrekningen fra utløpet av Lomnessjøen til nedstrøms terskelpunktet ved Løvfjorden (utført av Hydrateam, vedlegg 3).

Masseuttak som innledende tiltak for senkning av Lomnessjøen

Vannlinjeberegningene til Hydrateam viste at det var et smalt profil ved hengebrua ved utløpet av Åkeråa, mellom utløpet av Lomnessjøen og terskelpunktet ved Løvfjorden som var bestemmende for vannstanden i Lomnessjøen, og at senkning av terskelen ved Løvfjorden isolert sett ikke ville ha noen effekt på vannstanden i Lomnessjøen uten at profilet ved hengebrua først ble utvidet ved å fjerne opplagrede grusmasser.

Tiltaket med masseuttak ved hengebrua ble omsøkt av GLB som opprydding/istandsetting etter flom, jf. brev til NVE 23. april 2015. Tillatelse til opprydding/istandsetting ble gitt av NVE i brev av 12. mai 2015. Masseuttaket ble gjennomført i perioden 8. – 11. juni og har

isolert sett resultert i en senkning av vannstanden i Lomnessjøen på ca. 4 - 5 cm (se vedlegg 3). Tidligere er det beregnet at 5 m³/s økt overføring gjennom Rendalen kraftverk uten tiltak ville medført ca. 5 cm høyere vannstand i Lomnessjøen. Masseuttaket ved hengebrua utlignet dermed vannstandsøkningen i Lomnessjøen som økt overføring med 5 m³/s fra Glomma ellers ville medført.

Søknad om senkning av terskelen ved Løvfjorden

I og med at vannstandsspranget ved hengebrua nå er fjernet, vil det kunne oppnås en ytterligere senkningseffekt på Lomnessjøen ved å senke terskelen ved Løvfjorden. Vannlinjeberegningene fra Hydrateam viser at senkning av terskelen til kote 253,12 vil kunne gi en senkning av Lomnessjøen med 7 cm i tillegg til effekten som allerede er oppnådd gjennom masseuttaket ved hengebrua. Senkning av terskelen til et lavere nivå enn kote 253,12 vil i hht. vannlinjeberegningene ikke gi noen effekt på vannstanden i Lomnessjøen. Tiltaket vil dermed ikke kunne gi senkning til en midlere sommervannstand ned på kote 255,00 som ønsket fra grunneierne og kommunen, men vil være et bidrag i riktig retning. For å oppnå videre senkning av Lomnessjøen vil det være nødvendig med omfattende kanalisering av elvestekningen videre nedstrøms terskelpunktet. Dette er også slått fast i brev fra NVE til Rendalen kommune av 11. april 2012.

Vedlegg 4 viser dagens bunnprofil på terskelpunktet og hvordan bunnprofilet vil bli utformet ved gjennomføring av senkningstiltaket. Det legges opp til at terskelen har sitt laveste parti på midten og at profilet skrår svakt oppover på begge sidene av en djupål.

Hovedpunktene i vurderingene av effektene av å gjennomføre senkning av terskelen

Effekter på jordbruksarealene. (Bioforsk rapport nr. 5, 2015 vedlegg 1). Mye av jordbruksarealene rundt Lomnessjøen som har dreneringsproblemer ligger på 6-8 meter dyp myrjord. Kunnskapen om myrforholdene stammer fra grunnboringer som ble gjort av Jord og Myrselskapet i 1963. Etter at Midtveis-kanalen ble gravd ut på 1980-tallet for å skape muligheter for nydyrking, ble grunnvannstanden i området senket og dette satte i gang en prosess med myrsynking og myrsvinn. Myrsynking vil si at myrprofilet komprimeres både over og under grunnvannsspeilet. Myrsvinn vil si at tørrelleggingen øker nedbrytningshastigheten på det organiske materialet i myrjorda. Til sammen fører dette til at terrenget vil synke. Fra dreneringen ble gjort på 1980-tallet anslår Bioforsk at overflaten på arealene langs Midtveis-kanalen har sunket med rundt 0,5 m.

Bioforskrapporten viser at ved en senkning av Lomnessjøen med 40 cm i forhold til i dag vil jordbruksarealene ha mulighet til å bli veldrenert en periode framover, men siden arealene ligger på så tykk myr vil virkningen være midlertidig og være tilbake på dagens tilstand om 40 år. Utenom arealene langs Midtveis-kanalen er det bare mindre arealer langs bredden av Lomnessjøen som vil bli positivt berørt.

Totalt viser beregningen til Bioforsk at dyrka mineralsk jord som vil få varig bedret dreneringstilstand er på 88 daa, mens dyrka mark som vil få midlertidig bedret tilstand er på 396 da. Det anslås også at fastmarkjord med nydyrkingspotensiale er på 150 da.

Effekter på naturmiljøet (NINA Notat 28. januar 2015). Effekten som er vurdert, er basert på summen av senket terskel og endret overføring. For fugl som bruker Lomnessjøen i forbindelse med næringssøk, vurderes en senkning til å få ingen negative konsekvenser. Vadefugl utnytter gruntområder og blottlagte mudderbanker i sitt næringssøk og tilgangen på slike områder vurderes som minst like god etter en eventuell senkning. For fugl som hekker i områder langs Lomnessjøen vil senkning av vannstanden ikke medføre negative konsekvenser hvis fuglene bruker samme hekkeområdene som før. Hvis fuglene flytter hekkeområdene nærmere vannlinja kan problemet med drukning av reir tilta pga. større amplitude i vannstanden, men dette vil være en effekt av økt overføring og ikke av senkning av terskelen isolert sett. Slike mulige negative effekter vil likevel være små da

verdien av deltaområder er knyttet nettopp til at det er dynamiske systemer med variasjoner i vannstand og utbredelse av mudderbanker. Prosessene som skaper denne dynamikken vil være minst like intakte etter en senkning av terskelen i Løvfjorden

Effekter på fisk. De negative effektene av økt vannstandsvariasjon som følge av økt overføring, vil trolig forsterkes noe hvis man i tillegg senker vannstanden i Lomnessjøen i og med at en gjennom senkningen vil redusere skjulmuligheter i strandsonen. Det må forventes noe høyere dødelighet for ungfisk av abbor, mort og gjedde. De negative virkningene vurderes likevel å være forbigående fordi det forventes at vegetasjonen langs strandsonen på sikt vil tilpasses en redusert sommervannstand. Tiltaket forventes ikke å få negative konsekvenser for fiskevandring i vassdraget.

Det må påregnes at gravearbeid ved terskelpunktet vil medføre blakking av vann nedstrøms. Elvestrekningen anses ifølge NINA ikke som noe verdifullt gyteområde for ørret og det er tvilsomt om det i det hele tatt foregår ørretgyting på elvestrekningen. GLB mener derfor at blakking av vann mens anleggsarbeidene pågår, ikke vil ha nevneverdige konsekvenser for fisken i vassdraget.

Effekter på øvrig biologisk mangfold. En senkning av midlere sommervannstand forventes ikke å få negative effekter for øvrig biologisk mangfold i og rundt Lomnessjøen.

I fagutredningene som er gjennomført er utreder bedt om å vurdere effektene av en senkning av Lomnessjøen til en midlere sommervannstand på kote 255,00, dvs. en senkning på ca. 35 cm i forhold til eksisterende forhold. I og med at senkningseffekten som er mulig å oppnå gjennom det ønskede tiltaket på terskelen ved Løvfjorden er mindre enn 35 cm, vil effekten av tiltaket på jordbruksarealene rundt Lomnessjøen og på naturmiljøet i Lomnessjøen, bli mindre enn vurderingene i fagutredningene tilsier og perioden hvor senkningstiltaket vil kunne gi gode dreneringsforhold bli kortere enn 40 år.

Når det gjelder adkomst og annen arealbruk som er nødvendig for å kunne utføre senkning av terskel Løvfjorden, har GLB avklart dette i forhold til registreringer i Naturbase og Artsdatabanken. Det er ingen registreringer av truede arter som kommer i konflikt med gjennomføringen. I Naturbase er det registrert en lokalt viktig naturtype på elvas østside. Lokaliteten er ei starrmyr med et tjern som er avsnørt fra elva. Naturtypens nordre avgrensning er ca. 130 m nedstrøms terskelen og området blir ikke fysisk berørt av anleggsarbeidet.

Registreringer i tjenesten *kulturminnesøk* på www.kulturminnesok.no viser ingen registrerte kulturminner i området som blir berørt av anleggsarbeidene.

Planlagt gjennomføring

Framdrift

Tiltaket med senkning av terskelen er planlagt gjennomført innenfor perioden 1. mars til 1. mai inneværende år. Dette ansees som mest gunstigste periode for gjennomføring av tiltaket både ut fra at tiltaket må gjennomføres på lav/moderat vannføring og at en da unngår harrens gytetid som starter i midten av mai.

Senkning av terskel

Arbeidene innebærer å senke terskelens midtparti som vist på prinsippskisse i vedlegg 4. Større stein som er egnet til etablering av erosjonssikring av terskelens senkede parti vil bli sortert ut. Øvrige løsmasser vil bli transportert bort fra elveleiet. Det planlegges å tilføre sprengstein som er egnet for erosjonssikring, både av terskelens senkede parti, og ved landfestene på hver side av elva. Det er usikkert hvor stort behovet for ny erosjonssikring vil være på terskelpunktet og hvorvidt steinmassene fra den eksisterende terskelen vil være tilstrekkelig.

I tillegg til arealbruk som vist på kart i vedlegg 5 vil gjennomføringen medføre kjøring med anleggsmaskiner og gravearbeid i elva ved terskelen, samt på land ved terskelens landfester.

Adkomst

For adkomst til terskelen med anleggsmaskiner, utstyr og sprengstein til erosjonssikring planlegges det å anlegge en permanent adkomstveg fra fv. 30 frem til oppstrøms side av terskelen, en strekning på ca. 120 m som vist på kart i vedlegg 5. Bygging av adkomstvegen vil delvis innebære en oppgradering av eksisterende traktorveg og bygging av ny veg. Vegtraséen er ikke detaljplanlagt og noe sideveis forskyvning av veglinja som vist på vedlegg 5 kan forventes. GLB forventer å finne en egnet vegtrasé innenfor en 25 m bred korridor langs den skisserte veglinjen.

Fra bygging av terskelen og senere vedlikehold, har GLB erfaring med at den naturlige elvebunnen på stedet er løs og kan medføre problemer med hensyn til transport over vassdraget. For å sikre tilstrekkelig adkomst til begge sider av elva med nødvendig utstyr og eventuelt sprengstein for erosjonssikring, er det nødvendig å ha mulighet for adkomst også fra østsiden. I forbindelse med hogst i området er det etablert et kjørespor mellom Nordengvegen og terrenget ved terskelens østside, jf. vedlegg 5. GLB planlegger å benytte dette kjøresporet i tilfelle transport og adkomst over elva blir vanskelig. Eventuelle kjøreskader som følge av GLB sin bruk av kjøresporet vil bli utbedret.

Midlertidig rigg og mellomlager

Arbeidene planlegges gjennomført slik at midlertidig rigg og eventuelt mellomlager kan skje innenfor en 25 meter bred korridor langs adkomstvegen.

Overskuddsmasse

Arbeidene med terskelen vil gi et overskudd av grus- og steinmasser på inntil 500 m³.

Hovedtyngden av gravemasser fra senkningsarbeidet vil bli forsøkt tatt ut via adkomst fra elvas vestsiden, men av hensyn til grunnforhold i terskelprofilen må det påregnes at det er nødvendig med deponering også på østsiden.

På vestsiden vil massene bli benyttet til opparbeiding av veg fram til terskelen. Dersom ikke alle massene her medgår til bygging av vegen, planlegges det å benytte resterende masser til å heve et parti av beitet nord for terskelen. Dette området er i vedlegg 5 vist som massedeponi nr. 2, sammen med en midlertidig kjøretrase frem til deponiet. Deponering kan skje ved at toppjord og vegetasjon på deler av beitet tas av og videre at overskuddsmasse fra terskelarbeidene kan legges ut i 30 – 40 cm tykt lag før toppjorden føres tilbake og arronderes med myke overganger mot tilgrensende terreng. Omfanget av dette arbeidet vil bero på mengden overskuddsmasse som skal deponeres, og endelig utførelse vil skje i samråd med grunneier.

På østsiden er det vist 2 alternative deponiområder. GLBs foretrukne alternativ er å heve terrenget i tilknytning til et myrområde ved terskelens østre landfeste, vist som deponi nr. 1.A på kart i vedlegg 5. En heving av terrenget her kan bidra til å styrke terskelens landfeste. Området utgjør en forsenkning i terrenget og deponerte masser vil enkelt kunne arronderes slik at de glir inn i terrenget på stedet. Terrengformasjoner og vegetasjon gjør at det er lite innsyn til området.

Deponi 1.B er planlagt ved foten av en høy skråning, jf. vedlegg 5. Deponiet er bare aktuelt å ta i bruk dersom massene ikke blir deponert i alternativ 1.A. Området er nylig hogd, men kantvegetasjon mot vassdraget er intakt og vil bidra til å skjerme mot innsyn. Mindre terrengforhøyninger nord og sør i deponiområdet vil bidra til en visuell forankring av deponiet i landskapet.

Deponiene vil bli tilrettelagt for naturlig revegetering som beskrevet under i eget punkt.

Alternativ til deponering av overskuddsmasser i egne deponier på østsiden kan for eksempel være å forsterke eksisterende kjørespor i terrenget. Dersom dette er aktuelt vil utførelsen skje i samråd med grunneier.

Istandsetting og revegetering

Alle berørte arealer skal ryddes og berørt terreng skal arronderes med jamne overganger mot tilgrensende terreng. Midlertidige arbeidsområder planlegges revegetert i tråd med økologiske prinsipper, som innebærer at toppjordlag med vegetasjon og humus tas av og mellomlagres adskilt fra øvrige masser i anleggsperioden. Ved istandsetting av områder som skal tilrettelegges for stedegen vegetasjon legges disse massene løst utover som et topplag. Inne på beitet planlegges det å så til berørte arealer med grasfrø etter nærmere avtale med grunneier.

Tiltak mot forurensning

Det vil bli stilt krav til entreprenøren om ulike forhold som skal ivaretas for å redusere sannsynligheten for at det oppstår miljøulemper som følge av forurensning. Nedenfor gjengis noen av kravene i kontrakten.

- Påfylling av drivstoff, reparasjoner, oljeskift osv. skal skje slik at spill unngås. Entreprenøren skal presentere et sikkert opplegg for fylling og lagring av drivstoff. Dette skal godkjennes av GLB.
- Det skal påses at maskinelt utstyr ikke lekker olje eller drivstoff. Forurenset masse, som følge av eventuelle lekkasjer eller spill, skal tas opp og leveres godkjent mottak. Entreprenøren blir pålagt å ha absorbenter tilgjengelig.
- Anleggsområdene skal være ryddige og oversiktlige.

Privatrettslige forhold

Grunneierne forhåndsvarsles om tiltaket via kopi av dette dokumentet og oppfordres til å sende sine eventuelle merknader til GLB på e-post til miljørådgiver Tore Sollibråten på ts@glb.no, som også kan nåes på telefon 90 36 63 73. Eventuelle merknader i saken må sendes GLB senest innen 26.1.2016. GLB vil senere ta direkte kontakt med berørte rettighetshavere for å avklare gjennomføringen før anleggsarbeidene tar til.

Normalt vil etterm vinteren eller tidlig vår, før snøsmeltingen gir stor vannføring i vassdraget, være den mest gunstige perioden for gjennomføring av arbeidet med terskel Løvfjorden. GLB henstiller NVE til å behandle saken slik at arbeidene kan forberedes og gjennomføres i perioden mellom 1. mars og 1. mai inneværende år.

Med hilsen
Glommens og Laagens Brukseierforening



Torbjørn Østdahl
Avd.leder - konsesjoner og miljø



Tore Sollibråten
Miljørådgiver

Kopi m/vedlegg:

Rendalen kommune – postmottak@rendalen.kommune.no
Statens vegvesen, Region øst – firmapost-ost@vegvesen.no
Stein Viken, Moraveien 32, 2485 Rendalen
Morten Kværnes, Søstu Kværnes, 2485 Rendalen
Ida Kvesetberg, Solevegen 15, 2406 Elverum
Ove Fattnes – ove.fattnes@fjellnett.no

Vedlegg:

- 1) Senkning av Lomnessjøen – konsekvenser for landbruksarealene – Bioforsk rapport nr. 5 – 2015
 - 2) Senkning av Lomnessjøen – konsekvenser for naturmiljø – NINA notat 28.1.2015
 - 3) Vannlinjeberegning for elvestrekning fra utløp Lomnessjøen til nedstrøms terskelpunktet ved Løvfjorden – Hydrateam
 - 4) Prinsippskisse ombygging av terskel – Hydrateam
 - 5) Situasjonsplan for senkning av terskel Løvfjorden
 - 6) Bilder fra terskelområdet
-