KVIKNE FJELLSTYRE

SLUTTRAPPORT



RESTAURERING AV
«DAM NEDRE GRØNLITJØNNA»

KVIKNE ØSTRE STATSALLMENNING

2024

Innhold

Innledning 2
Kvikne Østre Statsallmenning (KØS). 2
Historikk 4
Matauk. 4
Vannføring. 4
Anleggsarbeidet. 6
Restaurert også i 1971. 6
Forarbeid og søknadsprosess 7
Tilstand på dammen. 7
Søknadsarbeidet. 8
Regional kulturhistorisk interesse. 13
Prøvefiske. 14
Restaureringsarbeidet. 15
Forberedelser til dugnad. 15
Dugnad. 16
Økonomi 21
Prosjektregnskap. 21
Dugnadsarbeid og egeninnsats. 22
Bidragsytere 23
Vedlegg: 25
....26

Denne rapporten er utarbeidet i forbindelse med restaureringen av den gamle dammen i Nedre Grønlitjønna. Kvikne Fjellstyre vil takke alle som har bidratt til gjennomføringen.

Kvikne 14.10.2024



Per Jostein Lilleindset
Nestleder, Kvikne Fjellstyre

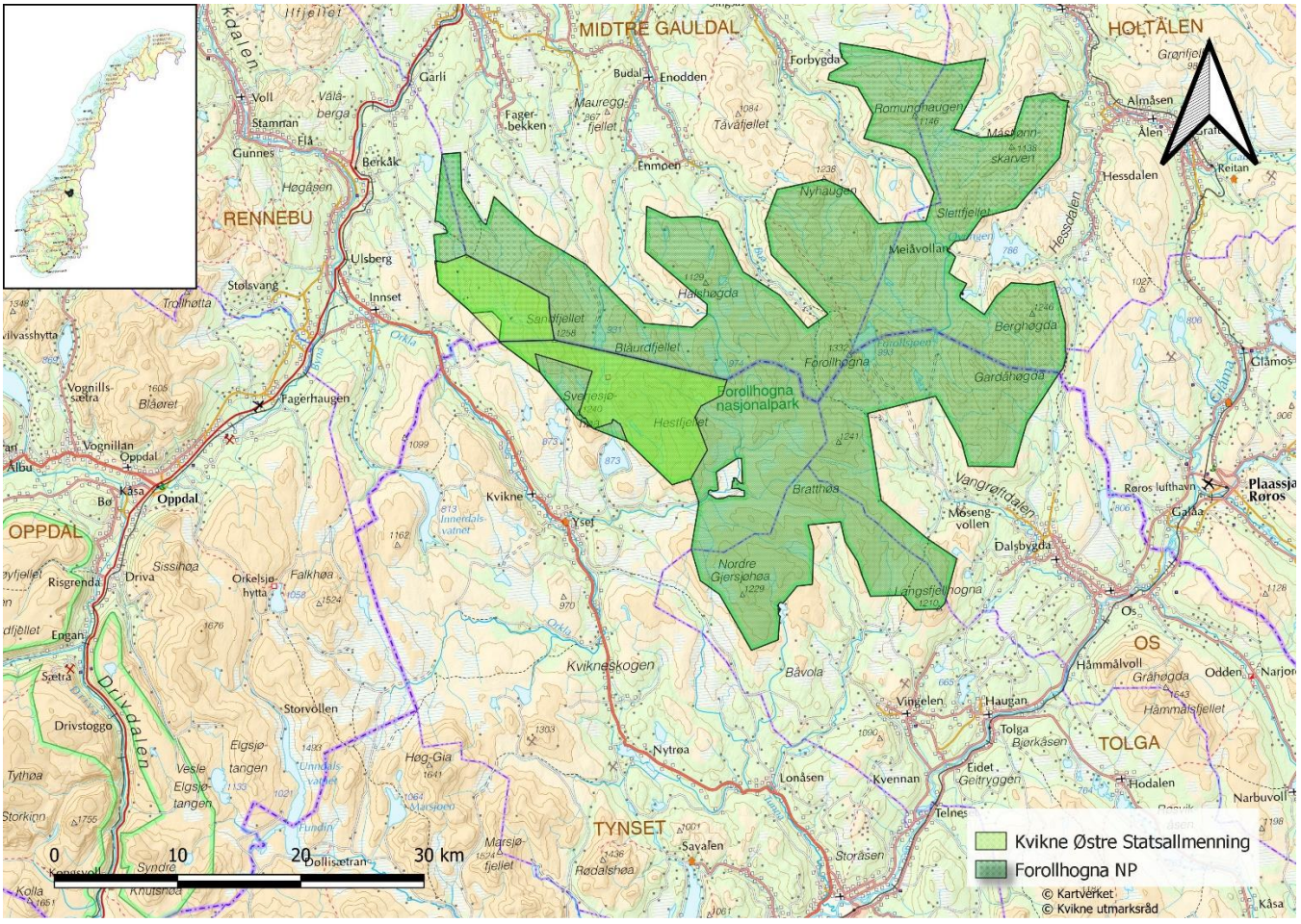


Øyvind Lønnebotn
Sekretær og Fjelloppsyn

Innledning

Kvikne Østre Statsallmenning (KØS).

Øvre Grønlitjønna (951 moh.), Nedre Grønlitjønna (947 moh.), og Syndre Langtjønna (935 moh.) ligger i Rennebu kommune og er tre av til sammen 22 ørretvann beliggende på Kvikne Østre Statsallmenning (KØS). Statsallmenning ligger øst for Kvikne i Tynset kommune, Innlandet fylke og sørøst for Berkåk i Rennebu kommune, Trøndelag fylke (Figur 1). Store deler av statsalmenningen ligger innenfor Forollhogna nasjonalpark. Området har tradisjonelt vært – og er fremdeles - et viktig område for jakt og fangst, og vern om kulturminner og kulturlandskapsinnslag er ett av verneformålene til nasjonalparken som ble opprettet i 2001.



Figur 1: *Kvikne Østre Statsallmenning.*

Av de 128 000 dekar som representerer allmenningen, er ca 2/3 i Tynset kommune og ca 1/3 i Rennebu kommune. Statsallmenningen forvaltes av Kvikne fjellstyre, med hhv. tre (Tynset) og to (Rennebu) medlemmer fra de respektive kommunene (Tabell 1).

Tabell 1: *Fjellstyrets sammensetting i periodene 2019-2022 og 2023-2027.*

Medlemmer 2019-2022	**Ansvarsområde**
Rune Storli (styreleder)	
Per Jostein Lilleindset (nestleder)	Eiendom
Arne Ingvar Nymoen	Villrein
Mona Sæbø	Fisk
Jan Helge Lien	Småvilt

Medlemmer 2023-2027	**Ansvarsområde**
Arne Ingvar Nymoen (styreleder)	
Per Jostein Lilleindset (nestleder)	Eiendom
Mona Sæbø	Villrein
Hans Jørgen Storinset	Fisk
Jan Helge Lien	Småvilt

Historikk

Matauk.

Dammen i Nedre Grønlitjønna har regional kulturhistorisk interesse. Konstruksjonen ble etablert mellom 1929 og 1943, og fremstår som med et 20. århundres kulturminne som kulturhistorisk representant for et naturnært «akvakulturanlegg» , en særskilt konstruksjon som historisk tjente til å opprette og forbedre de naturlige levekår for villfisken.

Allerede på 1920-tallet ønsket man å forbedre gyteforholdene, og legge til rette for vanngjennomstrømning i og mellom de omkringliggende fiskevannene. Dette var for at vannene skulle kunne fungere godt til matauke. Fra 1929 til 1943 ble det gravd grøfter og bygd demning. I 1943 sto demningen ferdig, og vannstanden hadde steget med 20 cm.



Figur 2: *Vannføring før oppdemming.*

Vannføring.

Området ligger akkurat på vannskillet øst/vest mellom Gaula-vassdraget og Orkla-vassdraget. Nedre Grønlitjønna drenerer naturlig til Gaula-vassdraget fra utløpsbekken i nordenden (Fig. 2.)



Figur 3: *Vannføring etter oppdemming.*

Det ble gravd bekkeløp mellom Øvre- og Nedre Grønlitjønna.

Mellom Nedre Grønlitjønna og Syndre Langtjønna ble det gravd og sprengt en lang kanal.

Da utløpsbekken i nordenden så ble demmet opp, steg vannspeilet i Nedre Grønlitjønna som heretter drenerte gjennom den nye kanalen, via Søndre Langtjønna og til Orkla. Vel og merke så lenge dammen holdt tett (Fig. 3.).

Anleggsarbeidet.

Vi har fått mye informasjon om arbeidet som ble nedlagt fra hytteboka i Langtjønnhytta. Denne hytta ble benyttet til hvile og overnatting under arbeidet.

Første nedtegning i hytteboken for arbeidene i og ved Nedre Grønlitjønna er ***29. juli 1929***. Denne dagen ble det startet med «*sprengning av grøft fra Søndre Langtjern*», hvor det står at det ble benyttet «*landbrugsdynamit!*».

12. august 1929 står det å lese at det « *ble sprengt 8 meter grøft fra Nedre Grønlitjern og anlegget ble filmet*».

Byggingen av den opprinnelige dammen i Nedre Grønlitjønna ble gjennomført over noen helger i 1943 og 9 mann deltok i arbeidet. Fra hytteboken:

17.-18. juli 1943 foregikk det dambygging i Nedre Grønlitjønna. 9 mann var med og gravde, dammen ble halvferdig og de skulle innover igjen etter at onna/ slåtten var ferdig.

25. juli 1943 ble de siste 100 meter med grøft mellom Nedre Grønlitjern og Søndre Langtjern gravd. 4 mann var med denne dagen.

4.-5. august 1943 *Fullførte dammen i Nedre Grønlitjern, 8 mann deltok. Vi har brukt ca. 35 dagsverk på å bygge dammen*, står det i hytteboka.

2.-3. oktober 1943 Vannet har steget med ca. 20 cm etter oppdemningen. Det blir satt ut ca 300 fisk i bekken ut fra Nedre Grønlitjern. Og ca. 20 fisk i bekken mellom Øvre og Nedre Grønlitjern.

Restaurert også i 1971.

Dammen i Nedre Grønlitjern ble rehabilitert og forsterket i løpet av 4-5 helger i 1971. Det ble benyttet traktorgraver med halvbelter for å komme seg til dammen og for å lette arbeidet med å sette den i stand og forsterke den. Dammen ble den gang pålagt pløyde plank på vannsiden for å tette bedre og for at ikke bølger/ bølgeskvulp skulle vaske bort massene den var bygd opp av.

Forarbeid og søknadsprosess

Tilstand på dammen.

Treverket fra restaureringen i 1971 var for lengst begynt å råtne og løsne fra sitt opprinnelige feste. Følgene av dette er at vannet gjennom årenes løp har gravd ut massene i dammen som sakte, men sikkert har gått i oppløsning. Dammen var rett og slett i veldig dårlig forfatning. (Fig. 4, 5.).



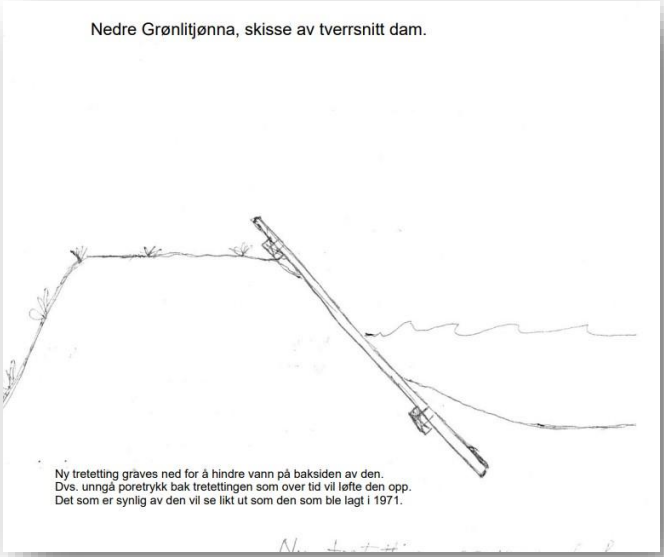
Figur 4: *Dammen var sist restaurert i 1971. Noe måtte gjøres...*



Figur 5: *Råtten og løs plank.*

Søknadsarbeidet.

Dammen i Nedre Grønlitjønna var oppe som egen sak i fjellstyremøte første gang den **22. november 2021**. Etter diverse avklaringer med bla. Statskog, samt annet forberedende arbeid, ble det gjennomført en befaring med nasjonalparkforvaltere, Statskog og Rennebu kommune **19. august 2022.** Alle fremmøte var enig i at noe måtte gjøres.



Figur 6: *Skisse av planlagt dam-løsning.*

Underveis i arbeidet med å skrive søknader til Nasjonalparkstyre og kommune, ble man klar over at dammen måtte settes i en konsekvensklasse jmfr. damforskriften, før søknad om restaurering kunne behandles av NVE.

Per Jostein Lilleindset utarbeidet, i samarbeid med tidligerre kollega i Trønderenergi Aslak Bølhe Foss, en teknisk beskrivelse med skisse av den planlagte dammen (Fig 6, var blant annet ute og målte dybder mm. under arbeidet med denne søknaden (Fig. 7.).

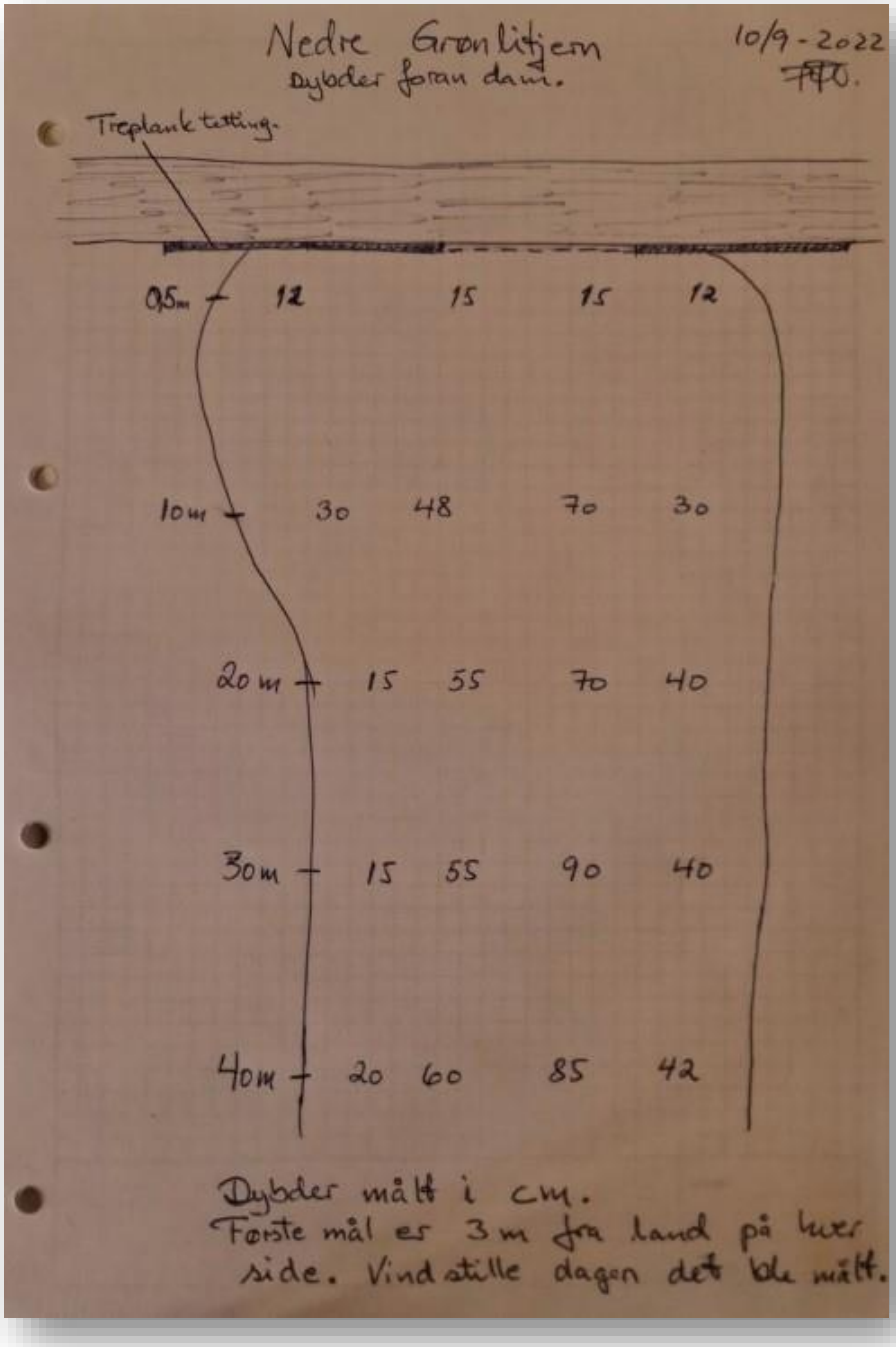
3 Teknisk beskrivelse

Dammen ligger i Rennebu kommune, i Trøndelag fylke (se figur 1). Dammen er 50 meter lang målt på toppen av den, men bare 31 meter har vanntrykk. Damhøyden er oppmål til å være ca. 1,1 m, mens fribordet er 0,85 meter. Det vil si at det er svært begrenset vanntrykk på dammen.

Dammen er plassert der det naturlige bekkeleie rant ut tidligere. Det er etablert et batymetrisk dybdekart (figur 4) over hele magasinet. De første målene er tatt 3 meter fra land på hver side.

Etter diskusjon med Bjørn Dalsnes, NVE-godkjent fagansvarlig for fagområde II, har det blitt etablert en teknisk løsning for tetning av dammen med treplank på oppstrøms side. Løsningen baserer seg på å grave ned enden av planken, og fylle på med masse som tetter mest mulig. På denne måten blir det minst mulig poretrykk på baksiden av planken/ tettingen. Treplanken som brukes er med dobbel not og fjær for best mulig tetting, som festes til plank som ligger vannrett langs med damsiden i flere høyder.

Figur 7: *Teknisk beskrivelse av dammen. Utarbeidet av Per Jostein Lilleindset og Aslak Bølhe Foss ifbm. søknad til NVE.*



Figur 8: *Batymetrisk dybdekart over magasinet i N. Grønlitjønna. Utarbeidet av Per Jostein Lilleindset ifbm. søknad til NVE.*

Den **25. oktober** ble søknad *om «Klassifisering av dam Nedre Grønlitjønna, Rennebu, Trøndelag»* sendt NVE for behandling. **7. november 2022** var søknaden behandlet, dammen ble satt i konsekvensklasse 0 og vi kunne fortsette det videre søknadsarbeidet.

I fjellstyremøte **22. november 2022** fattes det i **sak 9/22** vedtak om at fjellstyret stiller seg positive til å arbeide videre med prosjektet. Søknader om istandsetting av dam, kjøretillatelser og økonomisk støtte til prosjektet må skrives og sendes ut til alle berørte parter og potensielle bidragsytere.

30. november 2022 sendes søknad om restaurering av dammen i Nedre Grønlitjønna, de nødvendige dispensasjoner fra Motorferdselloven og søknad om økonomisk støtte til prosjektet, til Nasjonalparkstyret for Forollhogna v/ nasjonalparkforvalter Eli Grete Nisja. Samme søknad går også til Rennebu Kommune.

14. februar 2023 innvilges søknad om restaurering, samt de motorferdsel-tillatelser vi trenger for gjennomføring av prosjektet, av Nasjonalparkstyret for Forollhogna og kommunen.

1. november 2023 er finansieringen kommet på plass. Nesten kr. 250 000,- er kommet inn fra ivrige nidragsytere. Materialene til den ny dammen er kjøpt inn og transportert inn til Storsteinen. Her blir lasset stående i påvente av snøføre og scooter-transport siste stykket til Nedre Grønlitjønna.



Figur 9: *Materialene til dammen fremme ved Storsteinen, høsten 2023.*



15. mars 2024 transporterer Per Jostein Lilleindset og Øyvind Lønnebotn materialene det siste stykket fra Storsteinen inn til Nedre Grønlitjønna med snøscooter. Materialene dekkes med presenning og stemples av i påvente av varmere tider.

Figur 10: *Materialene vel fremme ved Nedre Grønlitjønna. Sekretær og fjelloppsyn, Øyvind Lønnebotn, tar en velfortjent lunsj i det fine været.*

4. juli 2024 var det befaring med alle involverte parter i prosjektet. Tone Groeggen (Statskog), Eli Grete Nisja (Nasjonalparkforvalter) og Sara Kristiane Eide (Nasjonalparkforvalter) var tilstede i finværet. Kvikne Fjellstyre ble representert av Jan Helge Lien, Per Jostein Lilleindset og Øyvind Lønnebotn denne dagen. Entreprenør Ola Rønning var også med for å ta en titt på bla. adkomstvei og området for masseuttak til det forestående arbeidet (Fig. 11.).



Figur 11: *Befaring, Nedre Grønlitjønna 4. juli 2024, med nasjonalparkforvaltere, entreprenør, grunneier og fjellstyremedlemmer.*

Regional kulturhistorisk interesse.

Trøndelag Fylkeskommune, seksjon kulturminner, kom med en grundig høringsuttalelse ifbm. søknaden (Fig. 12.).

FK skriver at «*Nedre Grønlitjønna dammen har regional kulturhistorisk interesse, fordi dette er en særskilt konstruksjon som historisk tjente til å opprette og forbedre de naturlige levekår/gyteforhold for villfisken jf. beskrivelsen i søknaden*».

Seniorrådgiver og antikvar Hauke Haupts konkluderer med: «*Dammen Nedre Grønlitjønna vurderes som et regionalt interessant kulturminne og bør bevare mest mulig av sin 1943 utforming, så lenge dette lar seg gjennomføre med hensyn til tekniske forutsetninger til en slik type dam.*»



Trøndelag fylkeskommune
Seksjon Kulturminner

Nasjonalparkstyret for Forollhogna

Vår dato: 23.12.2022 **Vår referanse:** 202246257-3 **Vår saksbehandler:** Hauke Haupts
Deres dato: **Deres referanse:**

Kulturminnefaglig uttalelse til istandsetting av historisk dam Grønlitjønna, Forollhogna nasjonalpark i Rennebu kommune

Vi viser til deres henvendelse og tidligere dialog saken.

Nedre Grønlitjønna dammen har regional kulturhistorisk interesse, fordi dette er en særskilt konstruksjon som historisk tjente til å opprette og forbedre de naturlige levekår/gyteforhold for villfisken jf. beskrivelsen i søknaden:

Nedre Grønlitjønna

Arbeidet med å forbedre gyteforholdene og forbedre forholdene med tanke på gjennomstrømning av vann i og mellom fiskvatna i området startet på 1920 - tallet. Fra på -20 tallet og frem til på -40 tallet har det vært stor aktivitet med bygging av dammer og graving av bekkelag mellom vatna i området for å nettopp kunne bedre forholdene for fisken.

Vi har fått mye informasjon om hva som er gjort og når det er gjort fra hytteboka i Langtjønnhytta. Denne hytta ble benyttet til hvile og overnatting under arbeidet.

For Nedre Grønlitjønna er det 29/7-1929 den første registrerte dato vi har funnet, at arbeidet startet.

Denne dagen ble det startet med å sprengning av grøft fra Søndre Langtjern, hvor det står at det ble benyttet landbrugsdynamitt.

12/8- 1929 står det i hytteboka at det ble sprengt 8 meter grøft fra Nedre Grønlitjern. Anlegget ble filmet står det.

17-18/7- 1943 Foregikk det dambygging i Nedre Grønlitjønna. 9 mann var med og gravde, dammen ble halvferdig og de skulle innover igjen etter at onna/ slåtten var ferdig.

25/7- 1943 Ble de siste 100 meter med grøft gravd mellom Nedre Grønlitjern og Søndre Langtjern 4 mann var med denne dagen.

4-5/8- 1943 Fullførte dammen i Nedre Grønlitjern, 8 mann deltok. Vi har brukt ca 35 dagsverk på å bygge dammen, står det i hytteboka.

2-3/10- 1943 Vannet har steget med ca 20 cm etter oppdemningen. Det blir satt ut ca 300 fisk i bekken ut fra Nedre Grønlitjern. Og ca 200 fisk i bekken mellom Øvre og Nedre Grønlitjern.

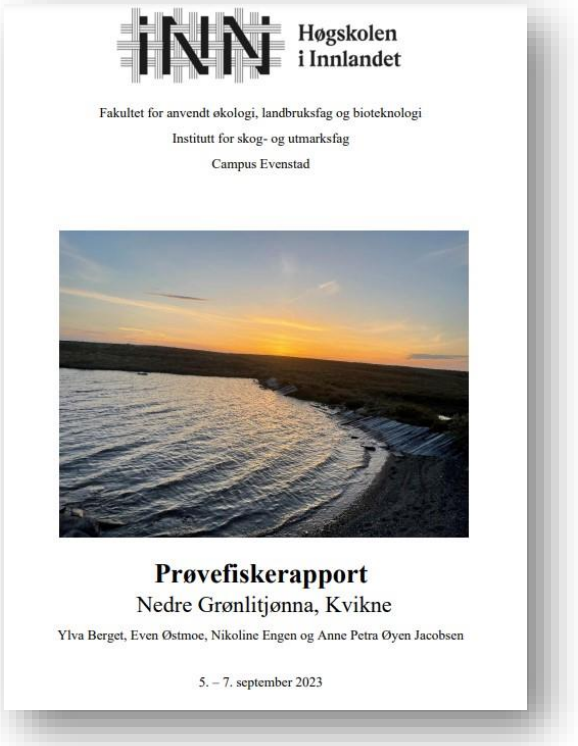
Figur 12: *Kulturminnefaglig uttalelse fra Fylkeskommunen.*

Prøvefiske.

Fjellstyret søkte Statskog Grunneierfondet om støtte til restaurering av dammen i Nedre Grønlitjønna. Da Fjellstyret ønsket å gjennomføre et prøvefiske før et eventuelt tiltak, søkte vi også om støtte til innkjøp av garn.

Grunneierfondet innvilget kr. 25 000,- til innkjøp av nordiske oversiktsgarn!

Med nye garn på plass og i godt samarbeid med Høgskolen i Innlandet, avdeling Evenstad, ankom 4 ivrige studenter 5. september 2023. De gjennomførte et prøvefiske over 2 netter fra 5. til 7. september (Fig. 13&14.). Rapporten ligger på Kvikne fjellstyre sin hjemmeside for lesing og nedlasting.


Høgskolen i Innlandet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

Institutt for skog- og utmarksfag

Campus Evenstad

Prøvefiskerapport

Nedre Grønlitjønna, Kvikne

Ylva Berget, Even Østmoe, Nikoline Engen og Anne Petra Øyen Jacobsen

5. – 7. september 2023

Figur 13: *Prøvefiskerapport fra september 2023.*



Figur 14: *Studentene får opplæring i bruk av elektrisk fiskeapparat under prøvefisket høsten 2023.*

Restaureringsarbeidet.

Per Jostein Lilleindset dokumenterte den praktiske gjennomføringen både skriftlig og visuelt. Her er hans nedtegnelser fra dugnadsarbeidet 14. til 18. august og rapport fra tilsynstur 1. september 2024:

Forberedelser til dugnad.

Onsdag 14. august beltet Ola Rønning med gravemaskin fra Storfossen etter Ulvmoveien, Nåvveien og Storhøveien, inn til dammen. En tur som tok flere timer. Ola startet med å fjerne det gamle treverket som lå i vannet. Dette ble lagt i 2 hauger, en på hver side av dammen.

Torsdag 15. august fortsatte Ola Rønning arbeidet med gravemaskinen med å ta vekk topp-laget nord for dammen, for så å ta masse herfra og legge på dammen og bygge den opp igjen. Det var også noe stein i denne massen som ble brukt i dammen for å gjøre den sterkere. I området i dammen hvor det hadde forsvunnet mest masse, ble det lagt noen større steiner for å holde den nye massen godt på plass. Det ble klemt og komprimert med gravemaskinen for å få den stødig og stabil. Etter at dammen var bygd opp, ble området nedstrøms dammen som det sto store vanndammer i før vi begynte, jevnet til og topp-laget ble lagt tilbake. Gravemaskinen ble nå flyttet over til vann siden av dammen for å jevne til denne siden og for å grave en forsenkning som planken vi skulle bruke til frontal tetting skulle senkes ned i. Hans- Jørgen Storinset og Per Jostein Lilleindset kjørte med diverse sag- utstyr, skrumaskiner, festematerialer og presenninger til dammen. Og tok opp høyder for hvor høy den frontale tettingen måtte være, og det ble satt opp lekter som viste høyden. Da Ola Rønning var ferdig med gravejobben fortsatte PJL med å legge ut og feste opp de vannrette plankene (48mmx148mm) som den frontale tettingen (70mmx195mm) skal festes i. Kappet til og festet 4 stk av plankene midt på dammen, slik at det skulle være klart til dugnaden på fredag.

Dugnad.

Fredag 16. august: Dagen opprant med sol og blå himmel og dugnadsfolket strømmet til. Egne sager og skrumaskiner var medbrakt.

Trond Vegard Bakkenberg, Steinar Vardehaug, Lars Stokke, Bjørn Eithun, Tone Eithun, Håkon Skamfer, Olav Skamfer, Ingebrigt Storli, Kåre Kristen Totlund, Ola Rønning og Per Jostein Lilleindset møttes ved Storsteinen kl 09^{00} og gikk inn til dammen og begynte arbeidet med å kappe opp og feste planken på dammen.

Det ble lagt ut plank til begge sider av det som var festet der dagen før, dermed ble det et lag på hver side. Planken ble kappet opp i riktig lengde og båret til dammen. Det å bære såpass mange planker er tungt arbeid. Plankene er høvlet med dobbel not og fjær for best mulig tetting. Vi var spente på hvordan det skulle gå å få disse sammen, men det gikk veldig greit. En skikkelig gummiklubbe gjorde susen, den ødela ikke hverken not eller fjær om man passet på å treffe kvister.



Figur 15: *Dugnadsgjengen i arbeid. Bak f.v.: Ola Rønning og Per Jostein Lilleindset. Foran f.v.: Trond Vegard Bakkenberg, Lars Stokke og Kåre Kristen Totlund.*



Figur 16: *Det ble servert deilig rømmegrøt til dugnadsfolket.*

Som på alle store anlegg hadde vi med oss egen kokk, og klokken 14^{00} serverte Eva Lilleindset rømmegrøt og spekemat til dugnadsgjengen. Det smakte godt i godværet etter en skikkelig arbeidsøkt. Etter en god times middagspause fortsatte vi med den frontale tettingen og når klokken nærmet seg 17^{00} var vi kommet til enden av dammen på begge sider. Vi hadde klart å legge ut plank på 50 meter dam i løpet av en dag.



Figur 17*: 3 generasjoner stilte på dugnad i godværet. F.v.: Tone Eithun, Olav og Håkon Skamfer og Bjørn Eithun, eldste deltager på dugnaden!*

Lørdag 17. august: Trond Vegard Bakkenberg, Steinar Vardehaug, Lars Stokke, Ingebrigt Storli og Per Jostein Lilleindset møttes for å gjøre unna det siste arbeidet på dammen. På grunn av at den frontale tettingen er høyere enn jord og stein fyllingen i dammen, ble det lagd noen enkle bukker for oppstøtting av planken. Bukkene ble plassert inn og under baksiden av den frontale tettingen (Fig. 20.). Høyden av tettingen ble målt opp med kikkert og toppen av treverket ble kappet ren for å få lik høyde på dammen hele veien.



Figur 18: *Fornøyde fiskere. Håkon og Olav Skamfer med flott fangst! Bestefar Bjørn i bakgrunnen.*



Vi fikk ytterligere hjelp underveis lørdag, det kom dagsturister som hjalp til med rydding og med å bære frem kapp og diverse utstyr (Fig. 19). Klokken 13^{00} var det igjen tid for spekemat og rømmegrøt, Eva Lilleindset hadde også i dag ordnet med mat til oss alle 16 stk. Etter mat ble det siste ryddet opp og båret frem til 6-hjulingen og fraktet ut av området.

Figur 19: *Tone Eithun i godt driv!*



Figur 20: *Front av dammen med bukkene plassert under.*

Søndag 18.august: Per Jostein Lilleindset gikk en tur nedover langs kanalen mot Søndre-Langtjønna for å sjekke at det ikke har falt uti steiner eller at det er andre ting som har skjedd med denne. Denne kanalen vil igjen bli vannførende når vannstanden i Nedre-Grønlitjønna øker. Det ble gravd ut noen steiner og litt jord noen steder for at dette ikke skulle føre til forhøyet vannstand.



Figur 21: *Vannstanden i Nedre Grønlitjønna er stigende og kanalen fylles sakte, men sikkert med vann.*

Søndag 1. september gikk Per Jostein Lilleindset en tur inn til Nedre-Grønlitjønna for å sjekke vannstanden. Vannspeilet hadde nå steget omtrent 20 cm og det hadde begynt å renne godt i bekken/ kanalen ned mot Søndre-Langtjønna. Alt så fint ut med det som er utført. Det vil bli tatt noen turer inn til dammen utover høsten for å følge med på vannstand og om det skulle skje noe i bekken/ kanalen som det nå er begynt å renne vann i igjen. Dvs. det har runnet vann i deler av den hele tiden, som er kommet fra myrene ned mot Søndre-Langtjønna.

Vi har hele tiden hatt fokus på at det skulle være minst mulig spor etter oss i naturen når vi var ferdige med restaureringen av dammen. Etter kjøring med gravemaskin og ATV er det fortløpende blitt fulgt med på at torv/ lyng er lagt tilbake om noe er blitt flyttet på. Det ligger igjen 2 stabler med gammel plank som vi planlegger å få kjørt ut til vinteren med snøskuter. Den nye planken vi fraktet inn gikk med akkurat, ikke en igjen. Bare noen korte ender vi la igjen bak dammen, så vi har til neste år om det er behov for noen justeringer etter vinteren.

Innset 21. september 2024.

Per Jostein Lilleindset



Figur 22: *Gledelig at så mange stilte opp for å bidra på dugnaden.Bakerste rekke f.v.: Kristian Andre Lilleindset, Lillian Lilleindset, Torje Lilleindset, Kaja Aa. Lilleindset, Oddrun Aashaug, Nora R-Bertelsen og Eva Lilleindset. Fremste rekke f.v.: Ingeborg Brandsæter, Jørgen Brandsæter, Christer Brandsæter, Sonja Lilleindset, Ingebrigt Storli, Trond Vegard Bakkenberg, Lars Stokke og Steinar Vardehaug.*

Økonomi

Prosjektregnskap.

UTGIFTER	
Byggmakker, materialer	kr 117 969
Byggmakker, festemidler	kr 13 996
Entreprenør	kr 35 875
Mat til dugnad	kr 1 693
Utlegg, PJL	kr 7 926
324 dugnadstimer	kr 66 541
Sum utgifter:	kr 244 000

INNTEKTER	
Grunneierfondet Statskog	kr 84 000
Nasjonalparkstyret for Forollhogna	kr 50 000
Sparebanken Midt-Norge	kr 30 000
Trønderenergi Kraft	kr 30 000
Innset Grunneierlag	kr 20 000
Nordre Seierdal Grunneierlag	kr 10 000
Rennebu kommune	kr 15 000
Varigfondet Orkla	kr 5 000
Sum inntekter:	kr 244 000

Dugnadsarbeid og egeninnsats.

Per Jostein Lilleindset har vært primus motor for prosjektet hele tiden og har lagt ned en betydelig innsats. Det er gjennomført flere turer/befaringer til dammen for å ta bilde og gjøre diverse oppmålinger. Lilleindset har vært rundt og snakket med folk om historien til dammen og innhentet skriftlig materiale fra da arbeidene startet i sin tid. Det har også vært en del møtevirksomhet i forbindelse med søknadsprosessen.

Etter positive svar på søknadene, har det vært materialbestilling, materialkjøring og planlegging/tilrettelegging til gjennomføringen. Per Jostein Lilleindset har til sammen arbeidet 170 timer med prosjektet.

I forbindelse med den praktiske gjennomføringen 14. til 18. august, ble det til sammen lagt ned 154 dugnadstimer!

Tabell 2: *Timeregnskap dugnadsarbeid.*

Dato	Gjøremål	Ant. timer
14.08.2024	Per Jostein Lilleindset er med gravemaskinfører Ola Rønning inn til dammen og fjerner gammel plank som ligger i vannet.	4
15.08.2024	Hans- Jørgen Storinset og Per Jostein Lilleindset frakter inn sag-utstyr, festemidler, presenninger mm. Måler opp minimumshøyder for den frontala tettingen i dammen.	10
16.08.2024	Trond Vegard Bakkenberg, Lars Stokke, Steinar Vardehaug, Bjørn Eithun, Tone Eithun, Håkon Skamfer, Olav Skamfer, Kåre Kristen Totlund, Ingebrigt Storli og Per Jostein Lilleindset var dugnads gjengen som la på frontal tetting på dammen. Eva Lilleindset ordnet med mat til dugnadsgjengen.	85
17.08.2024	Trond Vegard Bakkenberg, Lars Stokke, Steinar Vardehaug, Ingebrigt Storli og Per Jostein Lilleindset. Ren kappet toppen av dammen, støttet opp plankene i dammen og ryddet vekk kapp og biter av treverk. Gammelt treverk ble stablet opp i 2 hauger for ut frakting til vinteren. Eva Lilleindset kom også i dag innover med mat til oss.	48
18.08.2024	Per Jostein Lilleindset går over kanalen mot Søndre Langtjønn	5
19.08.2024	Per Jostein Lilleindset henter det siste utstyret som er fraktet frem til Storhøveien på lørdag.	2
	Totalt:	**154**

Bidragsytere

Kvikne fjellstyre takker alle som har bidratt økonomisk til prosjektet:

Statskog

Nasjonalparkstyret for Forollhogna

TrønderEnergi

SpareBank 1 SMN

Rennebu kommune

Varig fondet Orkla

Kvikne utmarksråd

Nordre Seierdal grunneierlag

Innset grunneierlag

Kvikne fjellstyre vil takke alle som bidro under dugnadsarbeidet 16. og 17. september:

Trond Vegard Bakkenberg
Bjørn Eithun
Tone Eithun
Eva Lilleindset
Per Jostein Lilleindset
Håkon Skamfer
Olav Skamfer
Lars Stokke
Ingebrigt Storli
Kåre Kristen Totlund
Steinar Vardehaug
Oddrun Aashaug m/familie
Jørgen Brandsæter m/familie
Kristian Andre Lilleindset m/familie

Godt jobbet!!!!

Kvikne fjellstyre retter en **ekstra** stor takk til Bjørn Eithun, tidligere eier av Langtjønnhytta. Opplysningene fra hytteboka om dammens opprinnelse, med grundige beskrivelser av arbeidene som ble utført, sparte oss for mye tid i planleggings- og søknadsfasen av prosjektet. Avskriftene fra hytteboka gjør det lett å se for seg hvilket arbeid det må ha vært når karene gravde bekkene, sprengte kanal og bygde dammen.

Vedlegg:

- **Klassifisering av dam Nedre Grønlitjønna, Rennebu, Trøndelag – vedtak NVE.**
- **Vedtak - Forollhogna nasjonalpark - restaurering av dam v. Nedre Grønlitjønna.**
- **Trøndelag Fylkeskommune, Seksjon Kulturminner - Kulturminnefaglig uttalelse til istandsetting av historisk dam Grønlitjønna, Forollhogna nasjonalpark i Rennebu kommune.**

NVE
Norges vassdrags- og energidirektorat

Kvikne fjellstyre
Vollanveien 221
2512 KVIKNE

Vår dato: 07.11.2022
Vår ref.: 202220423-2 Oppgis ved henvendelse
Deres ref.:

Saksbehandler: Grethe Holm Midttømme

Klassifisering av dam Nedre Grønlitjønna, Rennebu, Trøndelag - vedtak

Vi viser til deres e-post datert 25.10.2022 med vedlagt skjema og notat for klassifisering av dam Nedre Grønlitjønna i Rennebu.

Dammen er bygd i 1943 og utført som fyllingsdam med tretetting på vannsiden. Største høyde er 1,1 m, kronelengden er 50 m, og oppdemt volum er oppgitt til maksimalt 18.000 m^3. Dammen har skader i oppstrøms planketetting, og vedlikehold må utføres.

Ifølge våre opplysninger er dammen å betrakte som et konsesjonsfritt vassdragsanlegg.

Dammen foreslått satt i konsekvensklasse 0.

Vedtak

Med hjemmel i forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg (damsikkerhetsforskriften) § 4-1 settes dam Nedre Grønlitjønna i konsekvensklasse 0.

Begrunnelse

Saken er vurdert etter § 4-2 i damsikkerhetsforskriften og er basert på mottatt dokumentasjon.

Dammen/vannveien er vurdert til å ha ubetydelige bruddkonsekvenser.

Bestemmelser for vassdragsanlegg

Eiere av vassdragsanlegg må gjøre seg kjent med hvilke bestemmelser som gjelder for sitt/sine anlegg, herunder at:

- alle vassdragsanlegg skal holdes vedlike,
- alle anlegg og områder rundt må sikres mht. allmennhetens bruk og ferdsel både i bygge- og driftsfasen,
- vassdragsanlegg er riktig klassifisert til enhver tid og at det sendes søknad om omklassifisering dersom det skjer endringer som kan endre konsekvensklassen,

- ulykker og uønskede hendelser ved vassdragsanlegg meldes til NVE så fort som mulig.

Plikten til å følge regelverket gjelder uavhengig av konsekvensklasse, men vassdragsanlegg i konsekvensklasse 0 er unntatt fra en rekke krav, bl.a. tekniske krav og krav til bygging og drift.

Mer informasjon om regelverket og retningslinjer/veiledere finnes på nve.no > Energi > Tilsyn > Damsikkerhet > Regelverk.

Kommentarer

Det planlagte vedlikeholdet av dammen er ikke søknadspliktig i ht damsikkerhetsforskriften. Dameier må avklare med Rennebu kommune om det er nødvendig med godkjenning etter plan- og bygningsloven.

Klageadgang

Vedtaket kan påklages, se orientering om rett til å klage på siste side.

Med hilsen

Kristian Markegård
direktør

Lars Grøttå
seksjonssjef

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner

Kopimottakerliste:
RENNEBU KOMMUNE
Midtre Gauldal kommune

Nasjonalparkstyret for Forollhogna

Besøksadresse
Veksthuset
Tollef Bredals vei 13
7374 Røros

Postadresse
Postboks 2600
7734 Steinkjer
E- post: sftlpost@statsforvalteren.no

Kontakt
Sentralbord: +47 74 16 80 00
Direkte: +47 450 02 94741 33 07 95 /
+47 73 19 91 96

KVIKNE FJELLSTYRE
c/o Øyvind Lønnebotn Vollanveien 221
2512 KVIKNE

Saksbehandler Sara Kristiane Eide **Vår ref.** 2022/12314-0 432.3 **Deres ref.** **Dato** 17.02.2023

Vedtak - Forollhogna nasjonalpark - restaurering av demning ved nedre Grønlitjønna - Kvikne fjellstyre

Vi viser til søknad mottatt 30.11.22 om restaurering av demning ved nedre Grønlitjønna, Rennebu kommune.

Saken ble forelagt nasjonalparkstyret for Forollhogna i møtet den 14. februar 2023 som ST-sak 5/2023, og gjorde følgende enstemmige vedtak (9-0):

Vedtak

Nasjonalparkstyret for Forollhogna gir Kvikne fjellstyre dispensasjon fra Forskrift om Forollhogna nasjonalpark §3 punkt 1.1 om inngrep i landskapet og punkt 5.1, om motorferdsel i forbindelse med restaurerende tiltak på dam ved Nedre Grønlitjønna.

Tillatelsen gjelder for:

1. Bytte ut eksisterende demning med en ny. Her inngår rivning av gammel demning og oppsett av ny demning med nytt materiale. Høgden på demningen kan være inntil 1,1 m (opprinnelig høyde).
2. Uttak av masser innenfor et avgrenset område i nærheten av demningen.
3. Bruk av snøscooter vinterstid for transport av materiale og utstyr til restaureringsprosjektet.
4. Bruk av beltegående ATV sommerstid for transport av verktøy og utstyr.
5. Bruk av mindre, beltegående gravemaskin for uttak av masser til demning.

Vilkår:

1. Det gjøres en avklaring i felt mellom tiltakshaver, entreprenør og forvaltningsmyndigheten om hvor massene kan tas ut.

2. Gravearbeidet skal utføres så skånsomt som mulig. Ved uttak av masser skal toppdekket fjernes på en slik måte at det kan legges tilbake etter avsluttet masseuttak. Etter avsluttet arbeid skal overskuddsmasse/vegetasjonstopplokk legges tilbake og området skal pusses til.
3. Etter gravemaskinene er fraktet inn til demningen skal den ikke fraktes ut igjen før tiltaket er ferdigstilt.
4. Trevirke skal være av miljøvennlig materiale som ikke skaper avrenning av farlige stoffer til vannet og jordsmonnet.
5. Transport med snøscooter skal skje på godt snødekt mark fram til 15.april 2023, og det skal så langt det er hensiktsmessig følge samme kjøretrase som vist i *kart 1*.
6. Transport med mindre, beltegående gravemaskin og beltegående ATV skal skje langs eksisterende kjørespor når terrenget er tørt, jf. *kart 1*. Bløte terrengpartier må unngås, evt. at bløte terrengpartier «kavles». Kjøring i og etter regnvær tillates ikke pga. faren for økte kjøreskader i terrenget. Barmarkskjøretøyet skal ikke overstige ganghastighet.
7. For barmarktransport og vintertransport skal det føres kjørebøker. Kjørebok for snøscooter skal leveres senest 1. mai 2023. Kjørebok for barmarktransport skal leveres senest innen 1. november 2023.
8. All motorisert ferdsel skal skje skånsomt av hensyn til dyrelivet og naturmiljøet for øvrig. Dersom det er villrein i området skal kjøringen stoppes/avventes slik at dyrene ikke blir forstyrret.
9. Omsøkte tiltak ligger innenfor kalvingsområde for villrein, samt at dammen utgjør et fint habitat for hekkende våtmarksfugl. Av hensyn til dyre- og fuglelivet skal det derfor ikke være aktivitet i området mellom 15. april og 15. juli. Tiltaket kan gjennomføres etter 15. juli.
10. Dersom det oppstår kjøreskader på eksisterende kjørespor mellom Storhøveien og demningen skal dette utbedres så snart det lar seg gjøre, og Kvikne fjellstyre er ansvarlig for at dette blir gjort. Grunneier og nasjonalparkstyret skal varsles dersom det er blitt kjøreskader, og det skal redegjøres for hvordan og når skadene utbedres.



Kart 1: Kjøretrasé for snøscooter, ATV og gravemaskin.

Nasjonalparkforvalter er gitt myndighet til forlengelse av tillatelsen dersom tiltaket må utsettes til 2024. Dette med bakgrunn at søker er usikker på om full finansiering av tiltaket i 2023.

Hjemmel:
Tillatelsen til restaureringstiltaket på dammen, bruk av motorkjøretøyer for transport av materialer og utstyr og uttak av masser til dammen er gitt med hjemmel i naturmangfoldlovens § 48 - første ledd.
Tiltaket er vurdert etter NML §§ 8-12, og ved å sette tilstrekkelige vilkår forventes det at hensynet til naturmiljøet bli ivaretatt på en tilfredsstillende måte.

Begrunnelse
Dam-systemet som utgjør Nedre Grønlitjønna og omkringliggende vann har bestått i 80 år, og dermed lenge før vernetidspunktet. Inngrepet har formet dagens økosystem, og det er dermed et mål å opprettholde demningen slik at økosystemet kan bestå. Dette gjør at området kan anses å være et kulturlandskap.

Det er viktig med en langvarig løsning for restaurering av damanlegget ved Nedre Grønlitjønna. Fra kunnskapsgrunnlaget presentert i denne saken, vurderes det å gi dispensasjon for omsøkte tiltak, hvor demning bygd av løsmasser og planker anses å være den beste, langsiktige løsningen.

For å unngå en langvarig anleggsperiode, gis det tillatelse til å bruke gravemaskin for uttak av masser. Erfaringsmessig har forvaltningsmyndighetene god erfaring med at entreprenører kan gjøre et arbeid som ikke gir synlig skader på vegetasjonen over lang tid, til tross for inngrepet.

Det settes vilkår til tillatelsen slik at verken restaureringstiltaket med selve dammen eller transporten samlet sett skal påvirke verneverdiene nevneverdig over tid og ellers kunne skape presedens verken for Forollhogna nasjonalpark eller andre verneområder med tilsvarende bestemmelser.

Annet lovverk
Denne dispensasjonen er gitt med myndighet i verneforskrift for Forollhogna nasjonalpark og naturmangfoldloven. Egen tillatelse fra grunneier eller andre rettighetshavere og Rennebu kommune må innhentes i tillegg til denne dispensasjonen der det trengs.

Klagerett
Vedtaket kan påklages av en part eller annen med rettslig klageinteresse, jf. Forvaltningslovens § 28. Frist for klage er tre uker fra vedtaket er mottatt. Klagen stilles Miljødirektoratet, men sendes til Nasjonalparkstyret for Forollhogna.

Tilsagn
Det er gitt tilsagn om økonomisk støtte på 50.000 kr for utføring av tiltaket. Tilsagnet kommer i egent brev.

Med hilsen

Sara Kristiane Eide
Rådgiver

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen underskrift

Nasjonalparkstyret
for Forollhogna

Vedlegg
1 Saksframlegg med vedtak

Kopi til:

Rennebu kommune	Myrveien 1 Berkåk	7391	RENNEBU
Statsforvalteren i Trøndelag	Postboks 2600	7734	STEINKJER

Trøndelag fylkeskommune
Seksjon Kulturminner

Nasjonalparkstyret for Forollhogna

Vår dato:	23.12.2022	**Vår referanse:**	202246257-3	**Vår saksbehandler:**
Deres dato:		**Deres referanse:**		Hauke Haupts

Kulturminnefaglig uttalelse til istandsetting av historisk dam Grønlitjønna, Forollhogna nasjonalpark i Rennebu kommune

Vi viser til deres henvendelse og tidligere dialog saken.

Nedre Grønlitjønna dammen har regional kulturhistorisk interesse, fordi dette er en særskilt konstruksjon som historisk tjente til å opprette og forbedre de naturlige levekår/gyteforhold for villfisken jf. beskrivelsen i søknaden:

Nedre Grønlitjønna

Arbeidet med å forbedre gyteforholdene og forbedre forholdene med tanke på gjennomstrømning av vann i og mellom fiskvatna i området startet på 1920 - tallet. Fra på -20 tallet og frem til på -40 tallet har det vært stor aktivitet med bygging av dammer og graving av bekkeløp mellom vatna i området for å nettopp kunne bedre forholdene for fisken.

Vi har fått mye informasjon om hva som er gjort og når det er gjort fra hytteboka i Langtjønnhytta. Denne hytta ble benyttet til hvile og overnatting under arbeidet.

For Nedre Grønlitjønna er det 29/7-1929 den første registrerte dato vi har funnet, at arbeidet startet.

Denne dagen ble det startet med å sprengning av grøft fra Søndre Langtjern, hvor det står at det ble benyttet landbrugsdynamitt.

12/8- 1929 står det i hytteboka at det ble sprengt 8 meter grøft fra Nedre Grønlitjern. Anlegget ble filmet står det.

17-18/7- 1943 Foregikk det dambygging i Nedre Grønlitjønna. 9 mann var med og gravde, dammen ble halvferdig og de skulle innover igjen etter at onna/ slåtten var ferdig.

25/7- 1943 Ble de siste 100 meter med grøft gravd mellom Nedre Grønlitjern og Søndre Langtjern 4 mann var med denne dagen.

4-5/8- 1943 Fullførte dammen i Nedre Grønlitjern, 8 mann deltok. Vi har brukt ca 35 dagsverk på å bygge dammen, står det i hytteboka.

2-3/10- 1943 Vannet har steget med ca 20 cm etter oppdemningen. Det blir satt ut ca 300 fisk i bekken ut fra Nedre Grønlitjern. Og ca 200 fisk i bekken mellom Øvre og Nedre Grønlitjern.

Postadresse: Fylkets hus
Postboks 2560
7735 Steinkjer

Bankkonto: 86017685300
IBAN: NO8486017685300
BIC/SWIFT: DABANO22

Telefon: 74 17 40 00
Epost: postmottak@trondelagfylke.no
Org.nr: 817 920 632

Konstruksjonen ble etablert mellom 1929 og 1943 og er dermed et 20. århundres kulturminne, som kulturhistorisk representant for et naturnær «akvakulturanlegg».

Av den grunn er det naturlig å forutsette at aldersverdi og autentisitet mest mulig bevares. Dette innebærer at det lages en mest mulig tro kopi av det originale anlegget i dette tilfellet.



Demning Grønlitjønna: Tilstand, skadebildet i dag

I antikvarisk forstand er det spørsmål om det skal forbedres opprinnelig konstruksjon med en mest mulig varig løsning i et minst 100 års perspektiv.
Treverket ligger svært utsatt og bare delen som er hele tiden under vannet bevares grunnet manglende surstoff tilgang.
Treverket har holdt i ca. 50 år, men egentlig trolig langt kortere, hvis tidspunktet for dambruddet tas med i betraktningen.

En slik dam blir til vanlig bygget opp med en kjerne i stein, dekket med leire og deretter stein med vegetasjonssjikt, som bryter bølgene. Isens atferd og varierende vannstand om vinteren er trolig del av problemet for en mest mulig varig konstruksjon.
Trolig slår vinden for det meste av tiden inn i dammen. Vegetasjonslaget opp på steinen har en viktig funksjon mot vannets krefter. Problemet med en slik type dik som dam er at en skade må uansett repareres i tide, fordi vannet ellers «spiser» seg raskt i konstruksjonen.
Dermed er det tvilsom om trekonstruksjonen vil bli en varig sikring. En viktig del av funksjonen er «dikens» helning ved denne type dam.
Problemet med treverket er at det ikke vil være fungerende vegetasjon bak, som til vanlig sikrer utvasking og svikt. Dette er øverste tilsynsregel i alle områder med diker som beskytter landarealet mot flom. Når treverket svikter vil demningen svikte kort tids etter.
Vi er i den sammenheng noe usikre om dette stemmer?:
«Dam Nedre Grønlitjønna er en fyllingsdam med frontal tretetting fra 1943.»
I et annet dokument sies det*: »Dammen ble i 1971 pålagt pløyde plank på*

vannsiden for å tette bedre og for at ikke bølger/ bølgeskvulp skulle vaske bort massene den var bygd opp av.»

Vi er enige i den kulturminnefaglige vurderingen til søker: *«Dammen ble i sin tid bygget i et matauk-perspektiv, og er således et viktig kulturminne om innsatsen og arbeidet som ble lagt ned for å sikre en enklere mattilgang. En restaurering av dammen vil også bedre forholdene for fisket i vannet og muligheten til å høste av denne ressursen.»*

En varig løsning er trolig en istandsetting til en mest mulig naturlig landskapsformasjon, der en voll demmer opp vannet som et natur-laget hinder til at vannet renner bare videre. Siden vannet må over er begge sider særlig viktig å ivareta fordi en utrasing kan skje på begge sider og grave ut dammen. Problemet er at vannet graver ut mer enn vanlig så snart det inntrer dambrudd. Noe som sees i mottatt bildedokumentasjon lengre bak ved dambruddet i bekkeleiet.
Her er det behov for større stein og ikke jordmasser til å stabilisere området.
Skiferplater sees i bruddområdet. Type steinform er trolig viktig i den statiske sammenheng for en slik «dik»-konstruksjon.

Vi anbefaler å vurdere en re-plastring jf. NVE sin anbefaling for elveleie erosjon hindring: https://www.nve.no/moduler/modul-f3-203-plastring-sidesikring-utforelse/

Vi er usikre om det er behov for så mye masser som antydet i søknaden.
Det er riktig utforming, vi mener er det viktigste.
Trolig var manglende drift og vedlikehold på 1943 konstruksjonen og ikke feil på den, årsaken til den omfattende rehabilitering i 1971.
Dette er selvsagt avhengig av situasjonen som ble registrert den gang. Treverket er en betydelig kostnadsandel. Det er da viktig en noe tilstandsvurdering å finne ut hva som sviktet den gang.

En mest mulig teknisk riktig konstruksjon vurderer vi som den beste løsningen.
Store endringer i landskapet og terreng gjennom masseflytting i den omfang som beskrevet bør nøye undersøkes som en egen risiko for nye skader gjennom utvasking av grunn nedenfor dammen. Det er ikke beskrevet hvordan dette er tenkt gjort: skal vegetasjonslaget legges tilbake, der det tas ut masse?
Er jordmassen egnet til formålet?
Rester til dammen på bruddstedet ligger i bekkeleiet.
Mulig en vintertransport av nøye beregnede riktige masser, som er best egnet for en sikker dam, bør vurderes?
Det er viktig å ta med i den helhetlige vurderingen at tiltaket skal gjennomføres i et sårbart verneområde etter naturmangfoldloven.

Konklusjon
Det er både kulturhistoriske hensyn som bør tas, som tekniske krav til å styre et kunstig vannmagasin som bør være avklart med fagkyndig rådgiver, og NVE som en naturlig kontakt.
Dammen Nedre Grønlitjønna vurderes som et regionalt interessant kulturminne og bør bevare mest mulig av sin 1943 utformingen, så lenge dette lar seg gjennomføre med hensyn til tekniske forutsetninger til en slik type dam.
Vårt faglige innspill bør tas med videre i utredningen av en best mulig teknisk og samtidig skånsom løsning, som medfører minst mulig fysisk skade/sår i den juridisk

vernede naturen. Riktig passende tverrsnitt, profil og materialteknisk oppbygging er trolig en langt viktigere faktor enn volumet/omfang av nye masser på dammen etter rehabiliteringen.
Maskinbruk vurderes ikke som nødvendig, hvis arbeidet gjøres som en antikvarisk istandsetting. Det fysiske inngrepet bør begrenses med hensyn til landskapsbildet og skadepotensial for naturverdier og kulturminnet.
Vært faglige råd kan settes som vilkår i dispensasjonsvedtaket.

Med vennlig hilsen

Hauke Haupts
Seniorrådgiver/antikvar

Dette dokumentet er godkjent med elektronisk signatur

Kopimottakere:
RENNEBU KOMMUNE