

Vedlegg 3

SKJØTSELSNOTAT FOR HAMMERVATNET NATURRESERVAT

Restaurering av våtmark ved å åpne «bluelines» og vedlikeholde åpent vannspeil, og andre foreslåtte skjøtselstiltak.

1. Bakgrunn - skjøtselsbehov

Hammervatnet er det nederste av flere vann i Høplavassdraget. Hammervatnet er regulert og det er Åsen settefisk som har fallrettighetene. De samkjører sine vannstandsreguleringer med kommunen som regulerer demningene oppstrøms. Hammervatnet naturreservat ligger i den østlige enden av vatnet og består av to bukter, Vassbukta og Hammerbukta med Hammertangen mellom dem. Gjengroingen har kommet lengst i Vassbukta.

Begge de to karakterartene, horndykker og sothøne, foretrekker en variasjon mellom vannvegetasjon og åpne vannspeil. Behovet for å gjenskape åpent vannspeil i takrørbeltet i Vassbukta, ble påpekt allerede i 1989 i rapporten «Forvaltning av Hammervatnet naturreservat». I 1993 kom rapporten «Aktiv vegetasjonskontroll i Hammervatnet naturreservat», og i 1994, rapporten «Ornitologisk rapport for Hammervatnet». Alle disse ble skrevet av Magne Husby i regi av Fylkesmannen (FM). Gjengroingen var da observert å gå raskt, og sammenlignet med tilstanden på eldre flyfoto, var endringen betydelig (Figur 1).

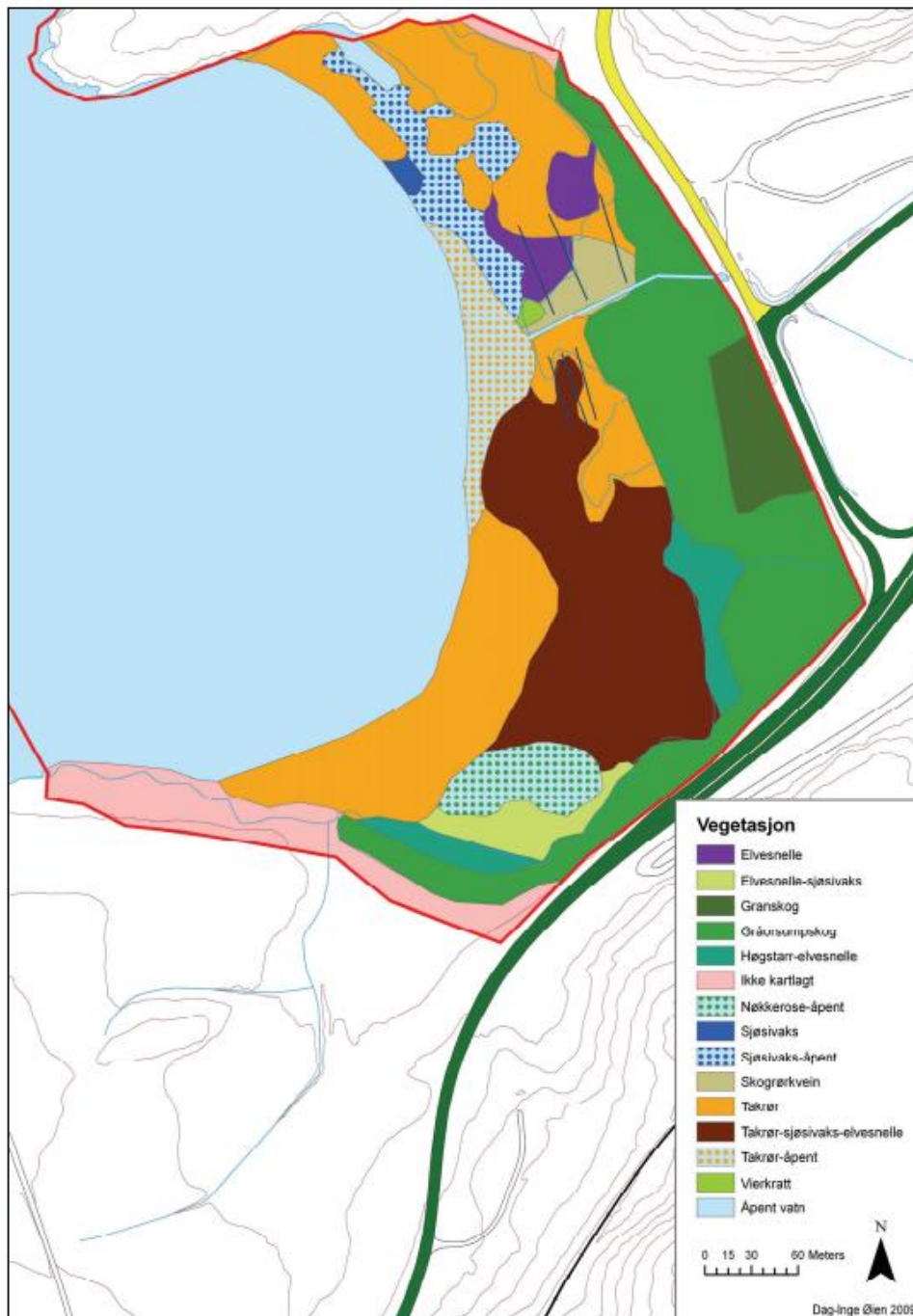


Figur 1. Nordligste del av Vassbukta (sørligste bukt) i Hammervatnet 1955, 2004 og 2015 (Gårdskart – NIBIO)

I 1993-rapporten ble det foreslått å legge vegetasjonen som ble slått i dunge ute i takrørbeltet for å skape en «kunstig» øy. 1994-rapporten ble et par skjøtselstiltak foreslått: Kun mekanisk reduksjon av vannplantemengdene, eller fjerning av både vegetasjon og en del sedimenter. De neste årene ble imidlertid ingen skjøtselstiltak gjennomført i Hammervatnet. I NTNU VMs rapport «Biologisk statusundersøkelse: Hammervatnet naturreservat 2009», ble behovet for tiltak igjen beskrevet. I 2010 kom rapporten fra NTNU VM (Thingstad m.fl. 2010) «Oppfølgingsprosjekt for verneområder: status for biologiske kvaliteter i Hammervatnet naturreservat» med følgende bevaringsmål: «Utbredelse og tetthet av vannvegetasjonen på samme nivå som på 1970- tallet, med mer åpent vannspeil inne ved land og forbindelser til åpent vann utenfor vegetasjonsbeltet.» I rapporten ble de forskjellige artene i vannvegetasjonen inntegnet i kart (figur 2). Det ble særlig påpekt at gjengroingen hadde vært stor i den sørligste bukta (figur 3).

NTNU-rapporten hadde med en skisse til gjenskaping av åpne vannkanaler gjennom takrørbeltet. Også Magne Husby leverte oss dette året kartskisse over anbefalte kanaler. Prosjektet ble liggende til

2014 da vi fikk avtalt kartlegging av fugl i forkant av et restaureringstiltak. Magne Husby leverte utredningen «Vannfuglenes bestandsutvikling og bruk av Hammervatnet naturreservat» i 2015. Samme år kom vi i gang med utarbeiding av et forprosjekt som ble levert oss våren 2016 av firmaet Naturskjøtsel (Colman og Rannestad 2016).



Figur 2. Vegetasjonskart over hele Vassbukta, sørligste del av Hammervatnet naturreservat (NTNU 2010).

I tillegg til mekanisk fjerning av organisk masse, ble det anbefalt storfebeiting (NTNU 2010). Storfebeiting viste det seg ikke mulig å komme i gang med av mangel på dyreeiere som ønsket å ha storfe der. Det ble også påpekt at det innenfor vernegrensen, sør for Dullumbekken, står et plantefelt av gran. Selv om det tette granskogbestandet (innenfor vernegrensen, vist i figur 2) skjermer mot forstyrrelser, kan grana med fordel tas ut (gjerne vinterhalvåret) slik at skogen erstattes med en mer

naturlig lauvskogssuksesjon (Thingstad m.fl. 2009). Dette er ikke planlagt i detalj ennå pr 2022, og noe usikkerhet gjenstår når det gjelder framtidig behov for skjerming mot ny E6-trasé.



Figur 3. Flyfoto fra Hammervatnet naturreservat 23.10.2009. Legg spesielt merke til hvor tett vannvegetasjonen er i den bakre bukta (Vassbukta) sammenlignet med situasjonen utafor utoaset av Melhuselva (nord for Hammertangen, nærmeste bukt som kalles Hammerbukta). NTNU 2010. (Foto Otto Frengen)

2. Restaureringsprosjektet: Gjenskaping av vannkanaler i takrørbeltet i Hammervatnet naturreservat 2017

I 2016 skaffet vi oss utstyr til å slå takrør maskinelt fra båt, og SNO gjorde forsøk på slått både i 2016 og 2017. Men utstyret fungerte dårlig. Lav vannstand på ettersommeren etter hekkesesongen, hindret god fremkommelighet. Der båten kom seg frem, surret vannplantene seg rundt propellen.

2.1 Oppstarten i 2016

Det ble gjennomført en anbudsrunde i september 2016 for oppstart av graving allerede samme høst. Sommeren hadde vært tørr og vannstanden var fortsatt lav i september. Planen var da å senke vannstanden ytterligere slik at en gravemaskin kunne kjøre direkte på takrørbankene, starte ytterst og grave kanaler innover. Massene kunne legges inn på sidene og bidra til øyer mellom kanalene. Massene fra den bredeste kanalen langs land, kunne legges på land, og til vinteren med tele i bakken, kunne så en lastebil kjøre massene bort.

Prosjektet kom ikke i gang denne høsten. Først ble nedtappingen utsatt fordi vi fikk reaksjoner fra folk som var avhengig av høy vannstand, blant annet for å få dyrene hjem fra sommerbeite på Hammerøya. Fra forskerhold kom dessuten sterke anbefalinger om å fjerne de oppgravde massene helt fra reservatet når vi først satte i gang. Både forprosjektet og NTNU VM mente at massene, om de ble lagt opp for å skape øyer, snart ville vaskes ut og fylle igjen kanalene. Forprosjektet anbefalte dessuten å gjennomføre gravingen på frossen mark fordi det var påvist kvikkleire av Vegvesenet i området i forbindelse med E6-utbyggingen vel 20 år tidligere. På grunn av risiko ved kvikkleire i grunnen, ble vi av Vegvesenet frarådet å lage høyere massedepoer enn 1 m, også på land.

Det ble vurdert flere løsninger for hvordan vi kunne kvitte oss med muddermassene. Vi hadde mye kommunikasjon med grunneier om hvor de organiske massene kunne brukes til jordforbedring. Et alternativ var å dumpe massene på dypere vann, rett utenfor takrørbeltet. Dette var imidlertid Åsen settefiskanlegg skeptiske til, siden de hadde liten tro på at massene ville synke der de ble dumpet. De var bekymret for urent vann ved utløpet av Hammervatnet der de hadde sitt anlegg.

Siden prosjektplanen ble såpass mye endret, ble det gjennomført ny anbudsrunde i oktober med anbudsbefering i november. I begynnelsen av desember møtte entreprenør, grunneier, Innherred samkommune, SNO, og FM til befering. Vi fant da egnet deponeringsområde, beitemark på Hammertangen, med fjell i grunnen. Vi ble enige om oppstart rett etter nyttår dersom behandlingen av søknaden fra Fylkesmannen til kommunen om dispensasjon iht plan- og bygningsloven, gikk raskt.

Det tok imidlertid noen flere uker enn først beregnet å få alle tillatelsene på plass. Siden det var Fylkesmannen i Nord-Trøndelag som sto som tiltakshaver, ble det oppnevnt settefylkesmann som gav høringsuttalelse til kommunen som igjen fattet vedtak om deponering. Søknaden om mudring, som vanligvis behandles av Fylkesmannen, ble behandlet av Miljødirektoratet.

2.2 Gjennomføringen i 2017

Mudderlaget over sand og leire i takrørvegetasjonen ble målt til å være ca 1 m tykt. Kanalene skulle graves ut ved å fjerne humuslaget ned til sandlaget under. Kanalen langs land skulle være 20 m bred, de andre 10 - 15 m brede. Metoden ble at gravingen startet inne ved land. Da vannspeil var etablert, ble gravemaskinen plassert på flytende lekter (figur 4) og oppgravd masse ble lagt på en annen lekter som ble skjøvet til land av en båt. Her sto gravemaskin nr. 2 som flyttet massen over fra lekteren til en lastebil. Denne kjørte til Hammertangen der muddermassen ble tippet.



Figur 4. Bilder tatt februar 2017 underveis i graveprosjektet (Foto Erlend Skutberg, SNO)

Under denne prosessen var vi avhengige av høy nok vannstand, noe både Åsen settefisk og kommunen bidro til så langt det lot seg gjøre. Det kom imidlertid lite nedbør på ettervinteren og i perioder, over noen dager, førte lav vannstand til at arbeidet ble vanskelig. Etter hvert la dessuten isen seg og ble så tykk at den skapte store problemer for gjennomføringen. Arbeidet pågikk to uker i januar og stoppet helt opp en uke ut i mars. Fram til da var vel 7000 m² vannspeil åpnet (figur 5 og 6) og ca 7000 m³ masse kjørt ut av naturreservatet.



Figur 5. Åpne vannkanaler i Vassbukta. Bilder tatt fra fugletårnet sommeren 2017 (Erlend Skutberg, SNO)

Gjenskapte åpne vannkanaler og areal som gjensto etter arbeidsstopp i mars 2017, er vist i figur 6. Gravearbeidet startet opp igjen i slutten av november 2017, og ble fullført i desember 2017.



Figur 6. Skisse over utført graving merket blått, gjenstående ca 600 m² merket rødt (GINT 2017).

2.3 Lav vannstand i 2018

Sommeren 2018 var nedbørfattig og varm, og vannstanden i Hammervatnet ble etter hvert svært lav. Sauer som vanligvis beiter på land i området, fant beite langt utover i de til dels tørrlagte kanalene (figur 7). På grunn av lav vannstand ble det heller ikke denne ettersommeren mulig å slå vannvegetasjonen fra båt.



Figur 7. Bilder tatt fra fugletårnet 10 august 2018 (Foto Hilde Ely-Aastrup, SFTL)

3. Vedlikehold av gjenåpnet vannspeil 2019 – 2022

I 2016 skaffet vi oss utstyr til å slå takrør maskinelt fra båt, og SNO gjorde forsøk på slått både i 2016 og 2017. Hensikten var å redusere opphopningen av organiske masser fra vegetasjonen ved å slå takrør og dermed skape vanngater. Men utstyret fungerte dårlig. Lav vannstand på ettersommeren, etter hekkesesongen, hindret god fremkommelighet. Og der båten kom seg frem, pakket vannplantene seg rundt propellen.

Det ble derfor leid inn en amfibiemaskin (som går både på land og i vann) for vedlikehold av kanalene i august 2019 og 2020 (figur 8). Ved hjelp av denne slås vannvegetasjonen uavhengig av vannstand. Det ble slått både i de oppgravde kanalene og utenfor mot åpent vann (figur 9). Det er svært viktig å få slått vegetasjonen i de ytterste delene av kanalene for å øke sirkulasjonen av vannet i kanalene. Frakt av næringsstoffer ut gjennom kanalene til det åpne vannet, vil dessuten bidra til å bremse på gjengroingen og utsette behovet for ny oppgraving.



Figur 8: Amfibiemaskinen brukt i Hammervatnet (her fra Lyngås-Lysgård FFO i 2020)



Figur 9: Oppgravde vannkanaler i 2017 (blå) som planlegges slått fra 2019 i tillegg til slått av områder utenfor vannkanalene (lilla)

4. Forsøk med hekkeøy 2020 – 2022

Helt siden 1989, rapporten «Forvaltningen av Hammervatnet naturreservat», og i flere rapporter senere, har det vært foreslått å bygge kunstige øyer i Hammervatnet naturreservat. Øyer i våtmarksområder er meget viktige som hekkeplasser og naturlig finnes det ingen øyer i naturreservatet. Det foreslås her to forskjellige metoder for å lage øyer i Hammervatnet:

- Slått vannvegetasjon legges i to hauger der takrørbeltet virker høvelig fast. For å holde graset på plass, legges det ut skiferheller som dekker 10-20 % av haugen.
- Flåter av tre snekres og legges ut etter isgang om våren. Forankres, men tas inn til land om høsten.

Den første metoden forenkler slåtten da det blir mindre frakt av slått gras og mindre mengde gras som trenger håndtering på land. Ulempen er at det er stor risiko for at isen drar av gårde med øyene om våren.

Flåter snekret av treverk som legges ut som øyer, er den enkleste metoden, selv om de kan virke som fremmedelementer. Mulig de kan dekket av stedegen grastorv og dermed være lite iøynefallende. Dette sistnevnte tiltaket er pr januar 2022 ennå ikke prøvd ut.

Det som ble utført i august 2020, var at noe mudder, røtter og slått takrør ble lagt som en liten øy der bunnforholdene virket mest kompakt merket x i figur 10.



Figur 10 Dronefoto 17.08.2020 Hammervatnet naturreservat siste dag med slått vha 2 stk amfibiemaskiner (til venstre i bildet). X viser plassering av øy. (Foto Erlend Skutberg, SNO)

5. Fugletellinger 2018-2022

Fugletellinger ble gjennomført i hele naturreservatet i 2014, før restaureringen ble gjennomført. Videre ble fuglene talt opp sommeren 2018, 2019, 2020 og fugletellinger vil bli utført i 2022. Hensikten er å måle virkningen restaureringen i Vassbukta har på fuglene som bruker området, blant annet til hekking. Kontrollområdene er nord og sør for skjøtselsområdet der ingen tiltak blir gjort. Det vil foreligge en rapport med konklusjoner etter siste telling høsten 2022.

6. Vurderinger etter sesongene 2020 og 2021

Alt areal som ble slått i 2019, ble også slått i 2020. I tillegg ble det gravd ut noe flytende takrørtorv som hadde blitt med isgangen våren 2020 (figur 11) og tettet igjen vannkanalen mellom X i figur 10, og land. Denne massen ble brukt til å lage øy i 2020, figur 12. Øya ble liggende i ro gjennom isgangen våren 2021, men om den blir brukt til hekking, vil fremgå av sluttrapport etter fugleregistreringene som avsluttes høsten 2022.



Figur 11. Flyfoto, Kartverket, 2020. Viser at noe flytende takrørtorv hadde flyttet seg inn mot land, våren 2020.



Figur 12 Etter åpning av kanal med nyetablert øy august 2020 (litt til venstre for midten av bildet) i Hammervatnet naturreservat. (Foto Reidar Lindahl)

Det ble i tillegg vurdert å grave ut en øy ytterst i kanalmunningen i tillegg, men dette gikk vi bort fra da bunnforholdene her var kompakte og graving av bred nok kanal ville bli et omfattende tiltak.

Slått av takrør ble gjennomført også i august 2021. Vi regner med lite forekomst av takrør i kanalene i 2022 etter slått tre år på rad, og forventer å kunne ta flere år med pause fra takrørslått her.



Figur 13. Hammervatnet 7. august 2019 før første slått vha amfibiemaskin. Lysegrønne felt er i hovedsak arten piggknopp. (Foto Reidar Lindahl)

I september 2021 fikk vi melding om en vannplante som vokste tett i enkelte felt i områder som skulle være åpent vannspeil og som fuglene unngikk (figur 14). Dette viste seg å være en type piggknopp, samme art som hadde vokst seg frodig etter avsluttet graveprosjekt i 2017 (figur 13). Denne arten har sannsynligvis hatt fordel av å slippe utskygging fra takrør. Den ble slått i august både

2019, 2020 og også i september 2021, etter at vi mottok meldingen. Veksten ser ut til å avta, men om nødvendig vil denne planten bli slått de årene vi uansett gjennomfører skjøtsel ved hjelp av amfibiemaskin i Hammervatnet.



Figur 14. Bilder tatt fra fugletårnet av gjengroing av piggeknope september 2021. (Foto Hilde Ely-Aastrup)

7. Planlagt skjøtsel 2022

De foreløpige resultatene av fugletellingene (2018-2021) sammenlignet med før-registreringene i 2014, tyder på positiv utvikling for hekkeartene sothøne og horndykker i det restaurerte området (nordligste del av Vassbukta). Vi ønsker derfor å slå takrør i kanaler videre i resten av Vassbukta, sør for Dulumbekken, allerede i august 2022. Dette vil planlegges i detalj i felt sammen med SNO og Magne Husby, sommeren 2022.



Figur 14. Dronefoto høsten 2021. Nord for Dulumbekken (kanalrett grøft) er vannkanaler/åpent vannspeil restaurert, og i 2022 vil vi gå i gang med slått av takrør for å reetablere vannkanaler i takrørbeltet i den sørligste delen av bukta, lengst sør i naturreservatet. (Foto Carina Ulsund)

Statsforvalteren i Trøndelag

v/Hilde Ely-Aastrup, 14.01.2022

Litteratur

Colman, J. E. og Rannestad, T. 2016. «*Forprosjekt: Restaureringsplan for etablering av åpne vannspeil og andre tiltak i Hammervatnet naturreservat, Levanger*». NaturRestaureringsnotat nr: 2016.04.02

Husby, M. 1989. «*Forvaltningen av Hammervatnet naturreservat Levanger kommune*». Fylkesmannen i Nord-Trøndelag Miljøvernavdelingen Rapport nr. 13 – 1989.

Husby, M. 1993. «*Aktiv vegetasjonskontroll i Hammervatnet naturreservat. Kort beskrivelse av forprosjekt*». Fylkesmannen i Nord-Trøndelag Miljøvernavdelingen Rapport nr. 8 – 1993.

Husby, M. 1994. «*Ornitologisk rapport for Hammervatnet – Med hovedvekt på naturreservatet med nærmeste landområder*». Fylkesmannen i Nord-Trøndelag Miljøvernavdelingen Rapport nr. 12 – 1994.

Husby, M. 2015. «*Vannfuglenes bestandsutvikling og bruk av Hammervatnet naturreservat, Levanger kommune*». Høgskolen i Nord-Trøndelag Utredning nr 168: 1-56.

Thingstad, P.G., Øien, D.-I. & Kjærstad, G. 2009. «*Biologisk statusundersøkelse: Hammervatnet naturreservat 2009*». Vitenskapsmuseet Rapp. Zool. Ser. 2010, 2: 1-39.

Thingstad, P.G., Øien, D.-I. & Kjærstad, G. 2010. «*Oppfølgingsprosjekt for verneområder: Status for biologiske kvaliteter i Hammervatnet naturreservat 2010*». Vitenskapsmuseet Rapp. Zool. Ser. 2010-7: 1-43.