

Restaurering av Hæra naturreservat

Av Marit Lillegraven Haakaas

Marit L. Haakaas er naturforvalter og miljøvernleder i Trøgstad kommune.

Innlegg på seminar i Norsk vannforening 21. november 2012.

Sammendrag

Hæra naturreservat er kjent for sitt yrende fugleliv med mange hekkende arter av fugler tilknyttet vann og store flokker av blant annet traner, svaner og gjess. De grunne sjøene i Hæra naturreservat er truet av rask gjengroing som følge av partikkeltilførsel. Dette går utover verneverdiene i våtmarksreservatet. Antall hekkende arter og hekkende par er derfor kraftig redusert. Store

vannstandsvariasjoner bidrar med å redusere hekkesuksessen. Trøgstad kommune, grunneiere, fylkesmannen i Østfold og Østfold fylkeskommune har i samarbeid utarbeidet en restaureringsplan bestående av 4 deler:

- Restaureringstiltak
- Forebyggende tiltak
- Tilrettelegging for besøkende
- Skjøtsel og vedlikehold

Gravearbeidene startet april 2013 etter bevilgning fra Direktoratet for naturforvaltning/SNO.



Figur 1. Dilleviksjøen. Foto: Øystein Toverud.

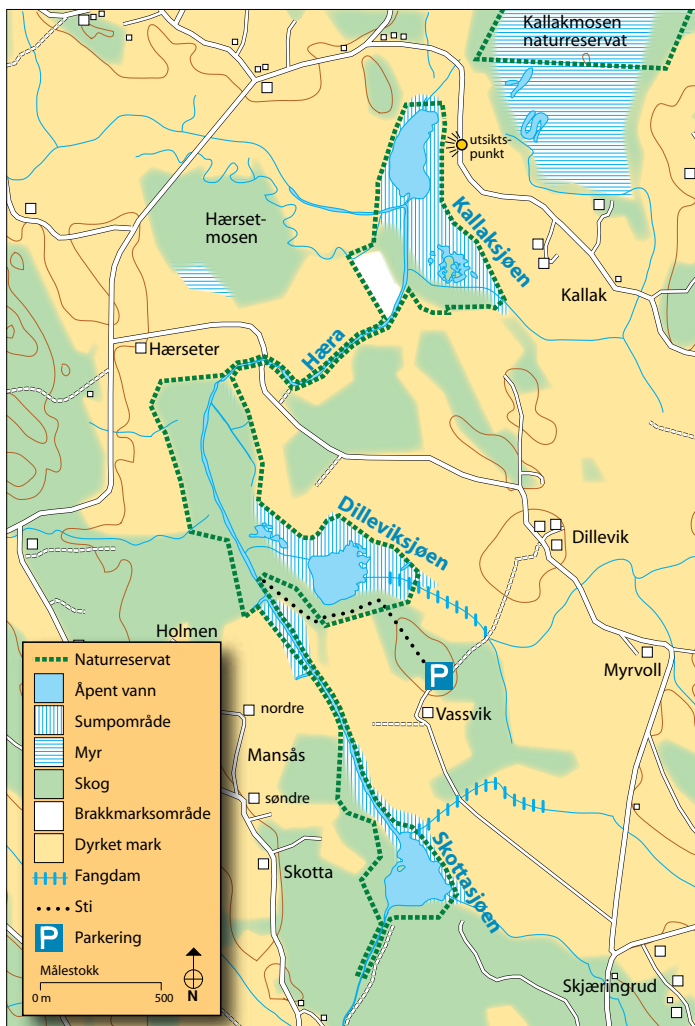
Om Hæra naturreservat

Hæra naturreservat ble vernet i 1992. Området er en svært viktig hekke- og trekklokalitet for fugl. Trøgstad kommune er delegert forvaltningsansvaret for naturreservatene i kommunen.

Hæra naturreservat ligger i Trøgstad kommune nord i Østfold. Reservatet er på ca 900 dekar og ligger i Hæravassdraget som går over i Mysenelva før den ender i Glomma. Reservatet strekker seg fra Kallaksjøen i nord, via Dilleviksjøen og til Skottasjøen i sør. I tillegg til sjøene består naturreservatet av elvestrengen (Hæra) og våtmarksområder. Det er 13 grunneiere i naturreservatet. Området er kjent for sitt yrende fugleliv. Det er registrert nærmere 200 fuglearter i naturreservatet. Mange av disse er våtmarksfugler som trives i og ved vann (ender, dukkerekere, vadefugl mm). Området er hvile- og rasteplass for trekkfugl som traner, svaner og gjess. Det er blitt sett flokker på 200 traner og flere hundre sangsvaner. De siste ti-årene har det vært en tydelig nedgang i antall hekkende arter og par.

Nedbørfeltet

Nedbørfeltet til Hæra naturreservat er på rundt 40 000 dekar, hvorav over 7000 dekar er dyrket mark med hovedsakelig korndyrking. Jordtypen består overveiende av silt og leire. Jordbrukslandskapet er forholdsvis flatt, med noen bakkeplanerte arealer. Omkringliggende åser er skogkledde og består av næringsfattig grunnfjell. Det er betydelig med erosjon i nedbørfeltet som følge av jordtypen og ordinær jordbruksdrift, hovedsakelig korndyrking. Det er gjort avbøtende



Figur 2. Hæra naturreservat

tiltak i form av redusert jordarbeiding om høsten, grasdekte vannveier mm og det er flere fangdammer i nedbørfeltet. Vassdraget og naturreservatet er svært utsatt for flom og selv vanlige nedbørs-episoder kan gi flomproblemer.

Problemstilling

Til tross for store variasjoner mellom årene, kan ornitologer vise til en betydelig nedgang i antall hekkende arter og hekkende par siden registreringer på 70-tallet (Naturfaglige forhold i Hæravassdraget, Trøgstad. Østfold-natur nr 26, 1986. Atle Haga). I 2010 ble det gjennomført en fugle-

registrering i naturreservatet som dokumenterer dette (Ornitologiske registreringer ved Hæravassdraget, Trøgstad 2001-2010. Østfold-natur nr 44. ISSN 0803-4443). Tilbakegangen for hekkende vannfugl knyttes opp mot de fysiske endringene i reservatet med gjengroing og redusert vannspeil.

Det kommer mye sedimenter med Hæra og sidebekker til sjøene hvert år, særlig under flomperioder. Noe er bakgrunnsavrenning og Hæra har sannsynligvis alltid vært grå. Jordbruksdrift, drenering og retting av bekker og elver har økt partikkelmengden som føres med vannet betydelig, særlig ved flom.

For å bedre hekkeforholdene i reservatet, er det valgt to strategier:

- Restaurering – oppgraving av sedimenter og plantemateriale fra innsjøene
- Forebygging av videre sedimentasjon - redusere erosjon i nedbørfeltet og sedimentasjon i sjøene.

Fugl

Tradisjonelt har den delen av Hæravassdraget, som i dag er vernet, vært rik på hekkefugl. I de

siste tiårene har hekkefuglbestanden blitt betydelig redusert. Antall fugler på trekk har endret karakter fra fugler som krever åpent vannspeil (svaner og ender) til fugler som i større grad søker sumpmark (gjess og traner).

Vår og sommer 2010 ble det gjennomført en fugleregistrering i Hæra naturreservat. Samlet ble det registrert 104 arter i Hæravassdraget, hvorav 47 kan sies å være tilknyttet selve våtmarksområdene. Dette er litt over halvparten av



Figur 3. Traner. Foto: Bjørn A. Bjerke.



Figur 4. Fugl i Dilleviksjøen. Foto: Øystein Toverud.

alle kjente arter gjennom tidene, og er samlet sett omtrent som forventet.

Sammenlignet med data fra tidligere, viste registreringene påfallende færre vannfugler, både under trekk og i hekkesesongen. Noen karakterarter for næringsrike innsjøer har de siste årene gått tilbake i hele Norge, som er i nordgrensen av utbredelsesområdet. Dette gjelder særlig hettemåke, sivhøne og sothøne. Knoppsvanen er delvis erstattet av sangsvanen i næringsrike sjøer, og har etablert seg mer i skjærgården. I tillegg er grågås en art som har etablert seg som hekkefugl over hele fylket de senere år.

Mer sjeldne andearter som snadderand, knekkand, taffeland og stjertand ble ikke observert i 2010, mens brunnakke og skjeand bare ble sett én gang. Dette samsvarer godt med resten av fylket, og har sammenheng med ekstra streng vinter med mye snø og stor dødelighet i vinterkvarterene. Vadefugltrekket om våren var som vanlig, og hekkebestanden av vipe, storspove og enkeltbekkasin synes stabil. Det samme gjelder forekomsten av sangere og sivspurv.

Sammenlignet med to tidligere år med tilsvarende grundige registreringer, ser vi en klar tilbakegang i antall hekkende vannfugl. Den største endringen skjedde imidlertid mellom 1975 og 1979, og har sammenheng med opprensning av elveløpet.



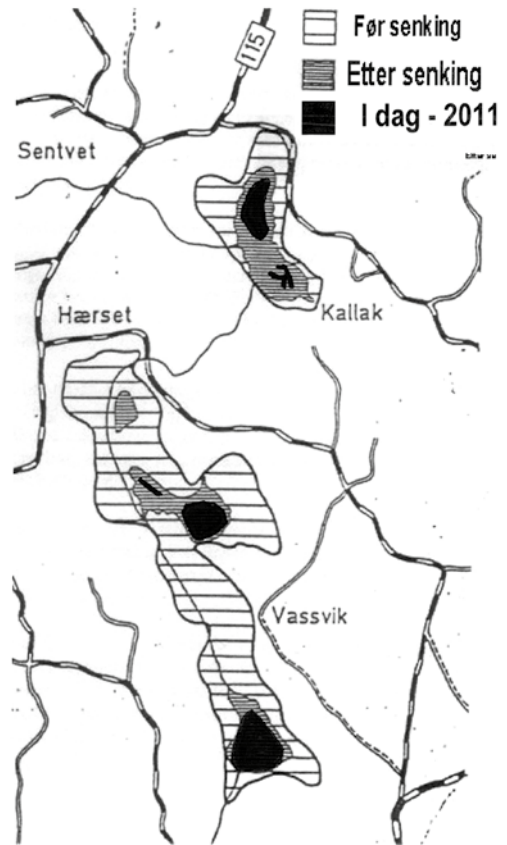
Figur 5. Skjeand og krikkand.
Foto: Bjørn A. Bjerke

Historikk

Allerede i 1869 var det planer om å gjøre noe med flom- og erosjonsproblemene i Hæravassdraget, men disse ble ikke realisert.

På 40-tallet ble det utført senkingsarbeider på den 13 km lange strekningen fra Kverner gjennom sjøene i Hæra naturreservat til Krogstadammen sør i kommunen. Arbeidene ble utført etter NVEs plan av 13.2.1936 og fullført på begynnelsen av 50-tallet. Senkingen skulle gi en flomsenkning på 0,4 m og lavvannsenking på 0,7-1,4 m. Planen skulle tørrelegge 3000 dekar jordbruksareal. Senkingen kostet kr 315 000, med 40 % distriktsandel.

Vedlikeholds kontroll i 1963 avdekket igjen slamming og gjengroing i enkelte partier og derved redusert senking. En mindre rensking gjennom et fjellparti ble den gang utført. Senere har elva blitt rensket et par ganger.



Figur 6. Sjøene i naturreservatet slik vannspeilet var før og etter senking sammenlignet med i dag.

Hærsetersjøen ble, som følge av senkingen, delt i to sjøer, fra et vannspeil på ca 650 dekar til to sjøer på rundt 300 dekar (nordre del) og 65 dekar (søndre del, Skottasjøen). Videre sedimentasjon og gjengroing har ført til at gjenværende vannspeil i nordre del i dag er redusert til 100 dekar (heretter kalt Dilleviksjøen). Kallaksjøen er i dag 1/6 av hva det var etter senkingen på 40-tallet. Største dyp i Kallaksjøen før senking var 2,5 m. I dag er det mulig å vade over sjøen. Endringene i sjøenes utstrekning er vist i figur 6. Store vannstandsvariasjoner er med og reduserer hekkesuksessen, særlig når flommen kommer før eggene klekkes. Trekkfuglene synes å være mindre påvirket av endringene i reservatet, men også her har det skjedd tydelige forskyvninger.

Senking og retting av elva, samt gjengroing, gjør at elva på normal og lav vannstand ikke har kontakt med Kallaksjøen og Dilleviksjøen. Det er kun ved flom at elva Hæra fører vann og sedi-

menter inn i disse. Det har dannet seg en liten terskel inn til Kallaksjøen og Dilleviksjøen, som reduserer påvirkningen av småflommer og opprettholder vannstanden i sjøene. Vernereglene for reservatet åpner for rensking av elva ned til tidligere nivå for å redusere flomproblemene på omliggende dyrka mark.

Prosjektet

I 2009 ble området, etter søknad, tildelt kr 400 000 i tilskudd fra Direktoratet for naturforvaltning/SNO til utarbeidelse av restaureringsplan. Fylkesmannen har i tillegg støttet fugleregistreringene med kr 20 000. Et prosjekt ble opprettet med styringsgruppe bestående av ordfører i Trøgstad (leder), grunneierrepresentanter, leder i Østre Trøgstad elvelag, fylkeskommunen og fylkesmannen. Fagpersoner fra fylkesmannen og kommunen har deltatt i arbeidsgrupper. Miljøvernleder er prosjektleder. Norges vass-



Figur 7. Sivhauk. Foto: Bjørn A. Bjerke.

drags- og energidirektorat, NVE, har bidratt med kompetanse i arbeidet.

Prosjektmål

- 1) Tilbakeføre verneverdiene i forhold til verneformålet beskrevet i § 3 i verneforskriften: *Formålet med vernet er å bevare et viktig våtmarksområde med vegetasjon, fugleliv og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Denne del av vassdraget representerer et svært variert naturmiljø og utgjør et vakkert innslag i landskapet. Det er et rikt fugleliv knyttet til de næringsrike sjøene og til busk- og løvskogvegetasjon.*
- 2) Gjenskape fuglefaunaen slik den var rundt fredningstidspunktet.
 - i) Øke antall hekkende fuglearter, antall hekkende par og øke hekkesuksessen til arter som er avhengig av åpent vannspeil.
 - ii) Øke antall vannfugler på trekk.
- 3) Redusere sedimentasjon og gjengroing i reservatet
- 4) Øke tilgjengelighet for besøkende. Målgrupper: lokalbefolkning, skoleklasser, ornitologer og andre tilreisende

Restaurering

De hydrologiske sammenhengene i området er komplisert på grunn av flatt landskap med hyppige flommer og terskler til to av sjøene som gjør at elva bare har kontakt med sjøene ved flom. Bildet ble en periode ytterligere komplisert ved at bever demmet opp elva med en meter.

Det har vært vurdert ulike metoder for å øke vannspeilet i Hæra naturreservat, både utgraving av sedimenter og økning i vannivået. Vannstandheving er lite aktuelt, siden denne vil gå utover dyrka mark i det flate landskapet. Valget har falt på utgraving av sedimenter.

Det er urealistisk å grave ut så mye masser at vannspeilet i de tre innsjøene gjenopprettes slik det var på 50-tallet fordi graving og mudring er kostbart. Ved planlegging av graving er det lagt vekt på flere forhold:

- størst mulig biotopforbedring pr krone
- bevaring av gode beiteområder i de gjengrodde delene
- sette igjen øyer for å unngå predasjon
- bæreevne i de gjengrodde områdene
- utsikt fra fugletårnet, mulighet til å se fugl
- grunneiernes ønsker

Med bakgrunn i dette er det valgt å grave ut mest masser i Dilleviksjøen. Her er sjøen lett tilgjengelig, det gjenåpnede vannspeilet vil være godt synlig fra fugletårnet som skal bygges, det er flomutsatt dyrka mark der massene med fordel kan brukes til å forhøye terrenget og grunneiernes er interesserte i tiltakene. Gravingen er forsøkt lagt slik at mest mulig av beiteområdene i våtmarka bevares. Beitinga er viktig som skjøtsel for å hindre gjengroing og som inntektskilde. Det vil bli hentet opp masser ned til 1 meter målt fra antatt normalvannstand for hindre gjengroing. Noen steder blir det gravd grunnere for å få til en variasjon i biotopen. Grunnundersøkelser



Figur 8. Planlagt utgraving av masser fra Dilleviksjøen

viser at massene som skal graves opp er svært bløte med dårlig bæreevne (Løwlien georåd, geoteknisk rapport. Rapport nr 12-01 nr 1). De viser også at jorda er godt egnet som dyrkingsjord. Jorder som får påført jord, må sannsynligvis nygrøftes. Figur 8 viser planlagt utgraving i Dilleviksjøen.

Videre er det planlagt graving langs land på vestsiden av Kallaksjøen. Dersom det brukes lang arm på gravemaskin vil en kunne få til en 15 meter bred kanal langs land. Her er det også lavereliggende dyrka mark som kan påføres masser.

Det har også vært vurdert om det er mulig å forhindre flom som gir problemer for hekking og på dyrket mark. Flommene kommer etter mye nedbør og dermed til ulike tider på året. Snøsmelting kan også gi flom, men dette er før hekke- og dyrkingssesongen. Flom kan gi store mengder sedimenter. Å fjerne terskler vil forflytte problemet nedstrøms, senke vannstanden i sjøene og er ikke aktuelt. Rensking av elva og bekker er tillatt ifølge verneforskriften og bidrar til at flommen forsvinner raskere og derved gjør

mindre skade. Etablering av beverdemning i elva, slik vi har sett ved Kallaksjøen, må forhindres.

Forebygging/skjøtsel

Når det gjøres en omfattende restaurering av Hæra naturreservat, er det viktig at resultatet varer og at behovet for gjentakelse av mudringen utsettes. Det er derfor lagt stor vekt på erosjonsforebyggende tiltak i nedbørfeltet.

I nedbørfeltet er det bygget flere fangdammer i jordbrukslandskapet. To av disse ligger i direkte tilknytning til reservatet i sidebekker til Dilleviksjøen og Skottasjøen. Redusert jordarbeiding, grasdekte vannveier og buffersoner er andre viktige tiltak i nedbørfeltet.

Bioforsk har utredet tiltak for å redusere partikkeltilførselen (Bioforskrappport Vol. 6. Nr 142 2011). Det foreslås flere fangdammer i nedbørfeltet og utlegging av sidene i Hæra-elveleiet for å bedre stabiliteten i elvekanten og minske erosjonen i kantene. Ved utløpet av Kallaksjøen har Hæra en 90-graders vinkel som gjør at elva på høy vannføring flommer ”rett fram” inn i Kallak-



Figur 9. Fangdam ved Dilleviksjøen. Foto: Øystein Toverud

sjøen og legger igjen sedimenter opp til sand i partikkelstørrelse. I Bioforskrapporten er det foreslått en omlegging av elva gjennom en todelt sedimentasjonsdam for å lede elveløpet bort fra utløpet av vannspeilet i Kallaksjøen. Kommunen vil avvente dette tiltaket blant annet fordi det kan forskyve noe av sedimentasjonen videre nedover i reservatet.

Av tiltakene nevnt ovenfor, vil kommunen jobbe videre med følgende:

- Fangdammer
- Videre arbeid med erosjonsforebyggende tiltak i jordbruket



Figur 10. Buffersoner lang Hæra oppstrøms reservatet. Foto: Marit Haakaas

- Gjennomgang av hydroteknisk anlegg
- Erosjonsforebyggende tiltak i Hæra (elvekant) og bekker i nedbørfeltet

Det har også vært vurdert å skille Kallaksjøen og Dilleviksjøen fra Hæra ved å bygge en terskel. Da ville vannstanden i sjøene kunne heves noe og stabiliseres i forhold til småflommer. Cowi har på oppdrag fra styringsgruppa laget en rapport på dette temaet (Cowirapport, prosjekt nr 133120, 2011). Forslaget ble frafalt av styringsgruppa av flere årsaker: Det var protester fra grunneiere rundt sjøen mot enhver vannstandsheving i området på grunn flomproblemer, usikkerhet rundt drenering som ville bli neddykket, tiltaket var kostbart og sedimentasjonen ville forflytte seg til et annet sted nedover i reservatet.

Tilrettelegging

Hæra naturreservat er godt besøkt av ornitologer og lokalbefolkningen. For trøgstingene er reservatet mest kjent for det store antallet svaner, gjess og traner på trekk. Området ligger ca 6 km fra Skjønhaug, ca 3,5 km fra Havnås og en drøy times kjøring fra Oslo.



Figur 11. Unge ornitologer. Foto: Marit Haakaas

I dag er området lite tilrettelagt for besøkende. Det er kun en sti fra Vasvik til Dilleviksjøen som er skiltet. Her er det også satt opp et informasjonsskilt om reservatet.

Det er derfor et stort potensial for økt tilrettelegging og informasjon i tilknytning til reser-

vatet. Et fugletårn er under prosjektering ved Dilleviksjøen, sammen med parkering og informasjonsskilt. Dilleviksjøen utmerker seg med stillhet, nærhet til naturen og fugl på alle kanter, også rastende på jordene og i luften, trekkende mellom innsjøene. Tårnet vil bli oppført i nær-



Figur 12. Plassering av fugletårn og parkering ved Dilleviksjøen.



Figur 13. Gravearbeider i Dilleviksjøen april 2013

heten av de restaurerte områdene. Det er også planlagt et skjul ved Skottasjøen, der man kan komme tett inn på fugl uten å forstyrre. Tilretteleggingen vil bli fulgt opp av skriftlig informasjon på nettsider og brosjyre. Trøgstad kommune ser på området som et av flere interessante steder å besøke i kommunen både for tilreisende og lokalbefolkning. Skolene blir spesielt i varetatt med undervisningsopplegg.

Finansiering

Trøgstad kommune mottok først et tilskudd på kr 400 000 av Direktoratet for naturforvaltning/Statens naturoppsyn til planlegging av restaureringen, inkludert fugleregistreringer og undersøkelser rundt tiltak som kan redusere tilførselen av sedimenter. Grunneierne i området ble tatt med på en befaring til Hornborgasjøen og det ble holdt en fagdag for å trekke erfaringer fra andre områder og innhente kunnskap. Fylkesmannen i Østfold bidro med kr 20 000 til fugleregistreringer og både Østfold fylkeskommune og fylkesmannen har deltatt med planleggingsressurser i styrings- og arbeidsgruppe.

Tiltakene som er planlagt i reservatet er kostbare. I 2012 og 2013 fikk kommunen innvilget til sammen 3 millioner kroner fra DN/SNO til restaureringsarbeider og tilrettelegging. I tillegg har Østfold fylkeskommune bidratt med kr 190 000 til tilrettelegging. Trøgstad kommune bidrar med et tilsvarende beløp til prosjektledelse. De punktvisse, erosjonsforebyggende tiltakene i jordbruket, som fangdammer, utbedring av hydrotekniske anlegg og tiltak i elvekanten, er også svært kostbare. Kommunen har i 2013 motatt en økt pott til fordeling til spesielle miljøtiltak i landbruket, samt noe midler fra fylkes-

mannen til å planlegge tiltak i nedbørfeltet. Det er behov for mye mer midler både til restaureringsarbeidet og ikke minst til forebyggende tiltak.

Erfaring fra årets graving og videre arbeid

Etter anbudskonkurranse vinter 2013 har firmaet Herstad AS fått tildelt kontrakten på restaurering av naturreservatet. Pga dyp tele og langvarig tørke, var forholdene så gode i april 2013 at arbeidene kunne starte. 1800 m³ jord ble gravet opp med gravemaskin i Dilleviksjøen og lagt opp på nærmeste jorde til avvanning og kompostering. Massene viste seg å være tørrere en forventet, noe som forenklet arbeidet. Arbeidene ga mye erfaring før neste års arbeid. Å grave i gjengrodd innsjø stiller store krav til grunnforholdene. God tele og lav vannstand er nødvendig for å komme utpå sumpen med maskiner. Snø må pakkes for å få telen til å gå tilstrekkelig dypt. I tillegg er lav vannstand, det vil si lang periode uten regn, en stor fordel. Dette er forhold som en ikke kan forvente hvert år. En må derfor regne med at restaureringsarbeidet kan komme til å ta flere år.

Referanser

Naturfaglige forhold i Hæravassdraget, Trøgstad. Østfold-natur nr 26, 1986. Atle Haga.

Ornitologiske registreringer ved Hæravassdraget, Trøgstad 2001-2010. Østfold-natur nr 44. ISSN 0803-4443.

Løwlien georåd, geoteknisk rapport. Rapport nr 12-01 nr 1.

Bioforskrappport Vol. 6. Nr 142 2011.

Cowirappport, prosjekt nr 133120, 2011.