



Fylkesmannen i
Hordaland

Forvaltingsplan for Tjeldstø naturreservat: Naturkvaliteter, bevaringsmål og forvaltningstiltak



MVA-rapport 6/2011

Forvaltingsplan

for

Tjeldstø naturreservat

Fylkesmannen i Hordaland

2011

Foto framside:

Våtmarksmosaikk i Tjeldstø naturreservat. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

Kart og nøkkeldata for Tjeldstø naturreservat



Vernetidspunkt:	Areal (daa):	Kommune:	Forvaltingsstyresmakt:	Oppsyn:
15. desember 1995	1 057	Øygarden	Fylkesmannen i Hordaland	Statens naturoppsyn, Bergen

Verneformålet, slik det er presentert i verneforskrifta

Føremålet er å frede eit større våtmarks- og lyngheimråde med både trekk, hekke- og vinterfunksjon for våtmarksfugl, forutan både kulturhistoriske og landskapsmessige verdiar.

Ansvarleg institusjon: Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavdelinga	Rapport nr: MVA-rapport 6/2011
Tittel: Forvaltingsplan for Tjeldstø naturreservat: Naturkvalitetar, bevaringsmål og forvaltningstiltak	ISBN: 978-82-8060-082-0
Forfattar: Magnus Johan Steinsvåg	Dato: 8. november 2011
Samandrag: <p>Denne forvaltingsplanen skal sikra ei langsiktig og kunnskapsbasert forvaltning av vernekvalitetane i Tjeldstø naturreservat. Det er i tillegg eit sentralt ønskje at planen vil vere eit godt hjelpemiddel til grunneigarar og andre interesserte ved at den vil vere rettleiande og utfyllande i høve til dei eksisterande verneforskriftene. Forvaltingsplanen presenterer verneverdiane og mål ved bruk av omgrepa <i>naturkvalitetar</i>, <i>bevaringsmål</i> og <i>forvaltingsmål</i>. Dette er ein metode og innfallsvinkel i naturforvaltninga som skal sikre ei meir presis forvaltning av naturvernområde i Noreg.</p> <p>Ein viktig kvalitet i reservatet er dei store areala av våtmarksmosaikk som er med og gjev gode biotopar ulike fugleartar. Totalt er 168 fugleartar observert i reservatet og 43 av desse er relativt vanlege hekkefuglar. Bestanden av grågås er solid og reservatet utgjer det viktigaste enkeltområde for arten på heile Vestlandet. Utfordringar kring moglege beiteskader skal løysast gjennom lokal forvaltingsplan for gress i Øygarden.</p> <p>Tjeldstømarka er eit viktig rasteområde for mange fugleartar under trekket. Menneskeleg aktivitet i form av rydding av skog, utmarksbeite, lyngbrenning og torvtaking, har skapt det karakteristiske opne landskapet i Tjeldstømarka. Grunneigarane på Tjeldstø har over generasjonar dratt nytte av desse utmarksressursane. Lyngheiene i naturreservatet er i god hevd og i betre tilstand enn til dømes andre lyngheiområde i Øygarden.</p> <p>Hovudmålsetjing i forvaltning av Tjeldstø naturreservat er at reservatet skal forvaltast slik at området sin funksjon for våtmarksfugl, samt verdiar knytt til kulturhistorie og landskap vert sikra på lang sikt.</p> <p>Viktigaste utfordringa i forvaltninga vil vere å sikra ei framtidig drift av lyngheiene og å fjerne framande treslag som sitkagran og buskfuru. Begge desse utfordringane kan gje store negative verknader på verneverdiane om dei ikkje får ein høg nok prioritet.</p> <p>I tillegg til å ha fokus på framtidig skjøtsel av lyngheiene og fjerning av dei framande treslaga, vil ei sentral oppgåve for forvaltingsstyresmakta vere å overvake bevaringsmål for fugl, vegetasjon og kulturminne. Med denne forvaltingsplanen vert fokuset på vernekvalitetane for reservatet skjert i framtida.</p> <p>I samband med slik overvaking ønskjer fylkesmannen å gjera ny kunnskap og informasjon om naturmangfaldet i verneområda tilgjengeleg for ålmenta. Informasjonsflyten og kontakten mellom grunneigarar, kommunane, Statens naturoppsyn og fylkesmannen skal betrast. Forvaltingsplanen vart vedteken 8. november 2011 og bør rullerast innan 10 år.</p>	
Referanse: Steinsvåg, M.J. 2011. Forvaltingsplan for Tjeldstø naturreservat: Naturkvalitetar, bevaringsmål og forvaltningstiltak – Fylkesmannen i Hordaland, Mva-rapport 6/2011.	
Emneord: Naturreservat, naturkvalitet, bevaringsmål, kystlynghei, våtmark, fugl, framande artar, biologisk mangfald	
<p style="text-align: center;"> Fylkesmannen i Hordaland Miljøvernavdelinga Postboks 7310 5020 Bergen Tlf: 55572200, postmottak@fmho.no www.fylkesmannen.no/hordaland http://hordaland.miljostatus.no </p>	

Forord

Opp gjennom evolusjonshistoria har artar døydd naturleg ut medan nye artar og livsformer har blitt danna. Men i dag er det i hovudsak menneskelege påverknader og aktivitetar som fører til at artar dør ut. Utdøyingssrata for artar i dag er estimert til å vere 1000 gonger høgare enn kva som er naturleg (IUCN 2010). Den viktigaste årsaka er endra arealbruk i form av utbyggingar eller endringar i dei tradisjonelle kulturlandskapa som utgjør leveområda til mange artar.

Mange artar har tilhald i kulturlandskapet fordi slike område ofte har ganske så like miljøtilhøve som dei naturlege biotopane artane lever i. I løpet av dei siste 50 åra har kulturlandskapa i Europa så vel som Noreg vore i dramatisk endring: store areal har anten grodd naturleg att, eller gått over frå tradisjonell drift til å bli drive alt for intensivt til at ”kulturartane” kan overleve der. At storparten av deira naturlege biotopar i mange land for lengst er utbygd er med og gjer situasjonen ekstra dramatisk.

Sjølv Tjeldstø naturreservat utgjør eit spesielt område i denne samanhengen: Her er dei tradisjonelle driftsformene gått i generasjonar, og i dag er landskapet her eit typisk tradisjonelt kulturlandskap for ytre kystområde på Vestlandet. Viktige element i dette landskapet er både kystlyngheiane og dei rike kulturspora frå torvtakinga. Heile 168 fugleartar er registrert her. I tillegg til eit særleg rikt fugleliv knytt til våtmarka, er mange av fuglane ”kulturlandskapsartar” som er i ferd med å forsvinne frå andre område. Mange av fugleartane knytt til slike biotopar har i dag hamna på den nasjonale lista over trua artar, og det er sannsynleg at dei på lengre sikt vert endå sjeldnare å sjå i kulturlandskapet i Hordaland så vel som resten av landet.

I denne forvaltingsplanen styrkar vi fokuset på desse verne kvalitetane i Tjeldstø naturreservat. Dette er i tråd med nye nasjonale føringar på fagområdet og skal sikre ei meir kunnskapsbasert og presis forvaltning av naturvernområde i Noreg. Enkelte artar og naturtypar skal følgjast opp med bestandsovervaking.

Forvaltingsplanen vil vera rettleiande og utfyllande i høve til dei eksisterande vernereglane og vil ikkje gje nye avgrensingar for grunneigarane. Vi vonar den vert både oppklarande og informativ for alle partar og interesserte.

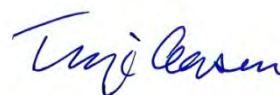
Vi ønskjer å takke alle som har bidratt med bakgrunnsinformasjon til utarbeiding av forvaltingsplanen. Takk til alle grunneigarane, og då særleg Einar Fjeldstad, Stein Rune Fjeldstad og Trygve Fjeldstad som har bidratt med lokalkunnskapen om området. Takk til professor Anders Lundberg ved Universitetet i Bergen og Råmund Skjold ved Øygarden kommune for godt samarbeid. Stor takk til Julian Bell som har i mange år har bidratt med fugleobservasjonar og gode bilete til planen. Takk òg til Øystein Skålevik og Ingvar Grastveit for bidrag med bilete.

Planen er utarbeidd av Magnus Johan Steinsvåg ved fylkesmannen sitt kontor, for midlar som Direktoratet for naturforvaltning har stilt til rådvelde.



Lars Sponheim
fylkesmann

Bergen, 8. november 2011



Terje Aasen
fylkesmiljøvernsjef

Innhold

FORORD	4
INNHALD	5
1. INNLEIING	7
1.1 BAKGRUNN FOR VERN AV TJELDSTØ	7
1.2 KVIFOR VERN AV NATUR?	7
1.3 FORVALTINGSPLANEN SIN FUNKSJON	7
1.4 PLANPROSESSEN	8
2. SKILDRING OG STATUS	9
2.1 LANDSKAP OG GEOLOGI	9
2.2 KLIMA OG VEGETASJONSSONE.....	9
2.3 INNGREPSSTATUS.....	10
2.5 BIOLOGISK MANGFALD	11
2.5 RAUDLISTA ARTAR	20
3. BRUKARINTERESSER	22
3.1 UTMARKSBEITE	22
3.2 LYNGBRENNING OG FØRSANKING	23
3.3 GJØDSLING, KALKING M.M. AV AVGRENSA KULTURBEITE I RESERVATET	23
3.4 FISKE, FRILUFTSLIV OG FUGLEKIKKING	24
3.4 VEDLIKEHALD AV GRØFTELAUP M.M.	25
3.5 MOTORISERT FERDSLE	25
4. MÅL FOR TJELDSTØ NATURRESERVAT	27
4.1 LANDSKAP OG KULTURHISTORISKE VERDIAR	29
4.2 BEVARINGSMÅL.....	30
4.3 FORVALTINGSMÅL.....	31
5. UTFORDRINGAR I FORVALTING AV RESERVATET	32
5.1 FRAMANDE ARTAR.....	32
5.2 AUKA FRILUFTSLIV OG SLITASJE	32
5.3 AVLINGSSKADE GRUNNA GRÅGJESS	32
5.4 FRAMTIDIG TRADISJONELL DRIFT AV LYNGHEIANE	33
5.5 FORSØPLING I RESERVATET	34
5.6 OPPRETHALDE KULTURMINNE I GOD STAND.....	34
6. FORVALTINGSOPPGÅVER OG TILTAK	35
6.1 FJERNING AV FRAMANDE TRESLAG SOM SKJØTSELTILTAK	35
6.2 OVERVAKING AV BEVARINGSMÅL PÅ FUGL OG NATURTYPAR	35
6.3 TURSTIAR OG INFORMASJON	38
6.4 OPPSYN I VERNEOMRÅDET	39
7. LITTERATUR	41
8. VEDLEGG	44

1. Innleiing

1.1 Bakgrunn for vern av Tjeldstø

Verneformålet slik det er skildra i verneforskrifta framhevar dei særmerkte kvalitetane i Tjeldstø naturreservat: Føremålet er å frede eit større våtmarks- og lyngheiområde med både trekk, hekke- og vinterfunksjon for våtmarksfugl, forutan både kulturhistoriske og landskapsmessige verdjar.

Den utløyssande faktoren for vernet var det rike fuglelivet her. Området si geografiske plassering yst mot kysten, saman med den varierte våtmarksbiotopen gjer at naturreservatet er ein naturleg stoppestad for mange trekkfuglar. Ei rekke artar, derav mange sjeldsynte, nyttar området som raste- og overvintringsområde. M.a. songsvana *Cygnus cygnus* som hadde sitt viktigaste overvintringsområde i Hordaland her ved vernetidspunktet.

Somme stader på Vestlandskysten har uttaket av torv starta så lenge som for 2000 år sidan. Slik aktivitet har òg lange tradisjonar på Tjeldstø. Uttak av torv har gitt nye vassveggar og auka strukturen i habitata for fuglane. Lyngbrenning og moderat beitepress har òg bidratt til gjødsling og næringsstilførsle, og samstundes hindra at einskilde planteartar har fått dominert. Det har truleg gitt eit rikare artsmangfald enn kva ”naturen sjølv” gav rammer for. Det er dette samspelet mellom mangfaldet av fugleartar og desse tradisjonelle driftsformene av lynghei og torvuttak, som gjer Tjeldstø naturreservat så spesielt. Ein såg at desse verdiane måtte takast vare på, og Tjeldstø naturreservat vart oppretta ved Kongeleg resolusjon i 15. desember 1995.

Viktig faktagrunnlag om fuglefaunen på Tjeldstø kom frå lokale fugleinteresserte. Særleg Norsk Ornitologisk Foreining Hordaland oppdaga raskt det rike fuglelivet her, og deira dokumentasjon av artar og bestands-

storleikar var med og understreka kvalitetane. I denne samanhengen er det naturleg å nemne: Stein Byrkjeland, Trond Amundsen, Kjetil Svenkerund, Svein Olaf Brekke, Arnold Håland, Frank Helen Pedersen og Alf Tore Mjøs.

1.2 Kvifor vern av natur?

Naturvern byggjer på oppleving av, og kunnskap og medvit om kvalitetar og eigenskapar i naturen. Norsk politikk og lovgjeving baserer seg på at naturen har verdi i seg sjølv, ein eigenverdi, som gjer at all natur og alle artar har rett til å eksistere. Mennesket inngår som ein del av naturen med eit særleg ansvar i kraft av sin sterke påverknad på mange økologiske prosessar. Naturen har også ein opplevingsverdi, ein verdi for folk si helse og trivsel, og gjennom friluftsliv ein verdi for å skape forståing for natur og derav òg vern av natur (Direktoratet for naturforvaltning 2001).

For å sikra område som er særleg viktige må desse vernast mot faktorar som kan øydelegge dei. Mangfaldet av artar og naturtypar vert i stor grad påverka negativt av menneskelege aktivitetar som utbygging, omdisponering av areal, forureining m.m. Ivaretaking av naturverdjar gjennom Plan- og bygningslova vil ikkje alltid kunne stå sterkt nok mot mange slike påverkingsfaktorar. Å verna område som Tjeldstø etter naturvernlovgjevinga gjev eit sterkare juridisk vern, og vil i best mogleg grad sikra natur- og kulturverdiane for framtida.

1.3 Forvaltingsplanen sin funksjon

Tjeldstø naturreservat er verna for å ta vare på område med store natur- og kulturverdjar av nasjonal interesse. Ei sentral oppgåve for forvaltingsstyresmakta er å sørge for at føremålet med vernet (jf verneforskrifta), vert oppretthalde og at

faktorar som kan verke negativt inn på desse verdiane vert poengtert. Å kjenne til tilstand og potensielle trugsmål mot verneverdiane, vil vere avgjerande for å gjennomføre gode tiltak og sikre føremålet med vernet.

Forvaltingsplanen er utarbeida med utgangspunkt i dei rammene som allereie er fastsett i verneforskrifta. Planen presenterer mål og tiltak og skal på den måten redusere "tilfeldige" vedtak. Sjølve prosessen omkring planarbeidet er også viktig ved at grunneigarane vert trekt inn til dialog. Planen vil i ettertid vere eit godt hjelpemiddel til grunneigarar og andre interesserte ved at ein i større grad kan få presisert og synleggjort brukarinteresser og kva som er tillate av aktivitetar/bruk innafør verneområdet.

1.4 Planprosessen

Brev med melding om oppstart av planarbeid vart sendt ut til alle grunneigarar, kommunen, aktuelle lag og organisasjonar den 23. april 2010. Her vart ein også invitert til informasjonsmøte om planarbeidet 12. mai. På dette møtet vart bakgrunn for vernet og behovet for ein forvaltingsplan presentert. Fleire aktuelle tema vart drøfta, og dei frammøtte vart oppmoda om å kome med innspel og synspunkt til det vidare arbeidet. Sakshandsamar hjå fylkesmannen har òg vore på synfaringar med fleire av grunneigarane i løpet av våren og sommaren 2010.

Utkast til forvaltingsplanen vart sendt på høyring 17. januar 2011 med frist for å kome med innspel 7. mars same år. Det er eit mål å revidere denne forvaltingsplanen innan ein tiårsperiode.



Den store bestandsauken av grågjess i Tjeldstømarka dei siste åra har nærast gitt ein ny dimensjon i oppleving av fuglelivet i naturreservatet. Frå å nesten vere utrydda frå våre område er Tjeldstø naturreservat i dag blant dei viktigaste hekkeområda for arten på heile Vestlandet. Samstundes har gjessene etter kvart blitt ei utfordring for enkelte grunneigarar i Øygarden grunna skader på dyrka mark. Det vert no jobba med å få utarbeidd ein lokal forvaltingsplan for gjess for å få betre oversyn over gjessene og aktuelle skadeområde. På bilete ser ein 10 par med dunungar på Husvatnet 22. juni 2010. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

2. Skildring og status

2.1 Landskap og geologi

Tjeldstø naturreservat ligg på øya Alvøy i Øygarden kommune. Øygarden ligg nordvest for Bergen ytst langs Hordalandskysten. Reservatet er avgrensa med Hjeltefjorden i aust og fylkesveg 229 i vest. I nordaust ligg Stureanlegget industriområde samt andre næringsareal i nord. I sør grensar reservatet til bilvegen som går til Tjeldstø. Totalt er det 15 eigedomar som inngår i reservatet (sjå vedlegg 3).

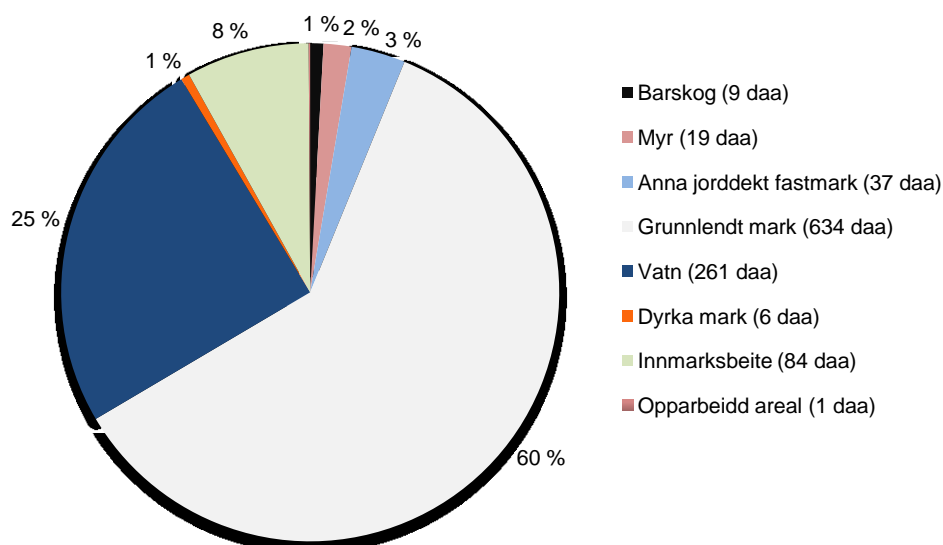
Tjeldstømarka naturreservat er på 1057 daa. Verneområdet består av ein våtmarksmosaikk av myrar, sumpmark og fleire grunne tjern av ulike storleikar. Sjølve våtmarkene vert avgrensa av oppstikkande berg i dagen og karrige bergrabbar kledd med kystlynghei. Husvatnet og Rotevatnet er dei største vatna, og vatn utgjer nær 25% av markslagsarealet (sjå figur 1). Sitkagran *Picea sitchensis* og buskuru *Pinus mugo* som vart planta frå 1960-talet og utover set sit preg på landskapsbilete i dag. Området framstår som relativ flatt, men småkupert. Reservatet går heilt ned til sjøen

(Hjeltefjorden) og høgaste punkt er på 39 m.o.h. Berggrunnen består av granitt og gjev derfor lite næringstilførsle til vegetasjonen.

Dei eldste lyngheiane langs kysten av Hordaland er over 4000 år gamle. Desse vart skapt ved at skogen vart rydda og brent for å skaffa betre beiteområde for husdyra. Det er påvist at det for om lag 2000 år sidan vert drive lyngbrenning og sauehald på Kollsnes nokre kilometer lenger sør for Tjeldstø (Norske kulturlandskap 1999). Denne driftsforma var vanleg langs heile vestkysten i Europa og lyngheiane er eit viktig element i denne landskapstypen.

2.2 Klima og vegetasjonssone

Tjeldstø ligg ytst langs kysten og er sterkt prega av havet. Klima er oseanisk som vert kjenneteikna ved milde og fuktige vintrar og relativ kjølige somrar. Årsnedbøren er på om lag 1375 mm og snittemperaturen på 7,4 °C. Tjeldstø naturreservat går inn i bornemoral vegetasjonssone (Moen 1998).



Figur 1. Samla prosentfordeling av markslagstypar i Tjeldstø naturreservat. Markslag "opparbeidd areal" utgjer berre 1 da (0,1 %) og er ikkje synleg i figuren. Totalt 1052 daa er vurdert (Skog og landskap 2007).

2.3 Inngrepsstatus

Heile landskapet i området er sterkt forma av menneskeleg påverknad for fleire tusen år sidan. Men vi kan neppe kalle denne bruken for inngrep i dag. Verneverdiane i form av varierte våtmarksområde (forsterka med torvuttak) og større lyngheiområde er skapt av menneskeleg bruk både i eldre og nyare tid. Dei mange torvhusa er òg med og symboliserer denne bruken. Det er viktig med fortsett berekraftig bruk om ein skal sikre desse verdiane og landskapsbilete i reservatet i åra framover.

Reservatet er delvis "ramma inn" av ulike utbyggingar. Mest markert er industriområde i nord. Hadde ikkje Tjeldstø blitt verna mot utbygging, er det nok sannsynleg at desse næringsareala på sikt hadde vorte etablert endå nærare Tjeldstøgrenda. Det var m.a. trong for meir næringsareal etter etablering av Stureanlegga i nordaust.

Nord på Tjeldstø, godt utafor reservatgrensa i austre kant (eigedom 52/13), står det bygningar frå ein revefarm. Denne drifta vart avslutta i 2009, og bygningen skal nyttast til sauehald i åra framover. Elles ser ein at reservatgrensa i aust går over noko dyrka mark og nært tuna på Tjeldstø.

Rotevatnet ligg om lag ein meter høgare enn Husvatnet, og tidlegare vart det laga ein kanal mellom desse for å betra tilhøve for torvuttak kring Rotevatnet. Denne kanalen er i dag grodd att, og Rotevatnet har funne eit nytt naturleg utløp som går under hovudvegen i vest. I dag går det ei kraftline i nordvestre delar av reservatet. Stolpekonstruksjonane til denne har toppisolatorar og ein horisontal travers "bjelke". Denne konstruksjonen er livsfarleg for hubroen ettersom den nyttar slike stolpar som sitjepostar under jakt og lett kan få støyt ved letting og landing. For ikkje lenge sidan fann Julian Bell ein død hubro under denne lina få meter utanfor naturreservatet.

Det bør gjerast tiltak for å redusere dødelegheita til fugl grunna kraftliner i slike fuglerike område som Tjeldstø naturreservat.

På grunn av utviding av eksisterande bilveg like sør for reservatet, vart vernegrensa justert noko nordover slik at den no går i kant med gangfeltet. Direktoratet frå naturforvaltning fatta vedtak om grensendringa 13. november 2009.

2.4 Kulturminne

Bruken av ressursane i utmarka på Tjeldstø har gått i generasjonar og har lagt att spor etter seg. Som resultat av torvuttak vart våtmarksområda større og meir berg eksponert for dagen. Spora etter denne drifta er tydelege og uttak av torv tok slutt i 1954 i Tjeldstømarka (Norske kulturlandskap 1999). Tørr torv vart lagra i torvhus og vart seinare frakta heim i kiper. I og utafor Tjeldstø naturreservat står det 11 torvhus. I tillegg er det om lag 30 objekt som utgjer restar og ruinar etter murverk i same området. Desse kan ha hatt ulike funksjonar. Like sør for reservatgrensa nord for Tjeldstø, står ein gardflor i god stand. Steingardane hadde òg ein viktig funksjon ved at dei skilte utmark frå innmark og vart nytta som eigedomsgrense.



Torvhus nordvest for Rotevatnet. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

2.5 Biologisk mangfald

Før menneske byrja å prega landskapet på Vestlandet i yngre steinalder var skogen dominert av furu *Pinus sylvestris*, bjørk *Betula pubescens* og eik *Quercus robur*. Frå naturen si side er berggrunnen i Tjeldstø fattig (granitt) og gjev lite næring for vegetasjon. Men bruken av området ved lyngbrenning og påfølgjande husdyrbeite heile året har opp gjennom åra gitt husdyrgjødsle og på den måten flekkvise ”pulsar” av næringsstoff. Det er ein ressurs for både insekt, planter og sopp. Både lyngbrenninga og beitinga har halde nede buskvegetasjon og hindra reetablering av skog. I tillegg til drift av lynghei har den varierte vassmosaikken i reservatet gitt gode biotopar for karplanter og fuglearter.

Vegetasjon

Kystlyngheia dominerar i det opne landskapet i Tjeldstø naturreservat. Heilårsbeite og lyngbrenning er viktig for å danne og forme kystlynghei. Vegetasjonen i Tjeldstø naturreservat er mykje prega av lyngbrenning. For kvar gong vert berre eit avgrensa areal av lyngheia brent. Varierte vêrtilhøve gjer at brenninga får ein litt ulik intensitet. Dette gjer at ein òg får ei flekkvis fordeling i artsmangfald etter kva suksesjonsstadium lyngen er i. Lyngbrenninga resulterer i eit lappeteppje av kystlynghei i ulike vekstvase, og denne mosaikken er typisk for større område med tradisjonell lyngheidrift. Til dømes vil ein høg frekvens av einer i lyngheia vere eit teikn på at attgroinga er godt i gong, medan ung spirande røsslyng *Calluna vulgaris*, og andre artar som tepperot *Potentilla erecta* og bråtestorr *Carex pilulifera* er godt teikn på nybrent lynghei (Lundberg 2010). Kystlynghei vart definert som ein sterkt trua vegetasjonstype i 2001 (Fremstad og Moen 2001).

På rabbar med tynt jordsmonn dominerer røsslyng, og spreidd finst òg kystbergknapp *Sedum anglicum* og dvergsmyle *Aira praecox*. Mellom knausane er det

djupare og fuktigare jordsmonn. Her er det utvikla fukthei med klokkeling *Erica teralix* og bjønnskjegg *Scirpus cespitosus*.

I austlege delar av reservatet dominerar grasenger mellom oppstikkande koller. Døme på vanlege artar her er finnskjegg *Nardus stricta*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, engkvein *Agrostis capillaris*, smyle *Deschampsia flexuosa*, geitsvingel *Festuca vivipara* og blåknapp *Succisa pratensis*. I flate attgroingsmyrar finst store duskull-dominerte myrar med innslag av slåtestorr *Carex nigra* og elvesnelle *Equisetum fluviatile*. Ei av desse myrane finst i nordenden av Rotevatnet.

Ein særleg viktig kvalitet i verneområdet er dei overgangssonene ein finn frå ope vatn, til sumpmark og over til fastmark. Desse sonene gjev ein variert biotop som er særleg viktig for mange våtmarksfuglar. Slike areal finn ein m.a. i sørenden av Rotevatnet. Her er det sumpmark som er dominert av elvesnelle, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, grøftsoleie *Ranunculus flammula*, myrmjølke *Epilobium palustre* og sumpsivaks *Eleocharis palustris*. Denne typen gjengroingsmatter dominert av flaskestorr *Carex rostrata* finst og i austlege delar av Rotevatnet (Odland 1992).

Somme område er prega av kalking og gjødsling. Dette er areal kor dette vart tillate gjennom skjønnsføresetnadene av 12. mai 1998. Her er dominerer ulike grasartar. Sjå vedlegg 4 for kartfesting av desse områda. Den utstrakte torvtakinga fram til om lag 1954, har gitt fleire smådammar i myrane og meir eksponerte bergflater.

Det er fram til no ikkje gjort noko kartlegging og avgrensingar av naturtypar i reservatet, men dette er òg noko som vert prioritert i framtida. Likevel ser vi at mykje av kystlyngheiane har så absolutt dei kvalitetane som skal til for å verta klassifiserte som ein slik naturtype. Det er òg mindre areal av

naturbeitemark. Både Husvatnet og Rotevatnet fell inn under naturtypen rik kulturlandskapssjø og er allereie registrert som ein naturtype. Husvatnet av lokal verdi og Rotevatnet er vekta som regionalt viktig.

Storparten av informasjonen om dette avsnittet er henta frå Arvid Odland si kartlegging av vegetasjonen i Tjeldstø sommaren 1992 (Odland 1992). Det er viktig for Fylkesmannen å få oppdatert denne

informasjonen. Eit sentralt forvaltingstiltak vil derfor vere å få gjennomført meir detaljert vegetasjonskartlegging av heile reservatet. Det er ønskeleg at ein samstundes får kartlagd dei aktuelle naturtypane etter NiN-systemet. Vegetasjonskartlegginga skal takast opp att etter nokre år for å sjå om moglege endringar i vegetasjon og artssamansetnad.



Ein særleg viktig kvalitet i Tjeldstømarka er våtmarksmosaikken med overgangar frå ope vatn, til sumpmark og noko fastare myrområde. Slik biotop er eit eldorado for eit mangfald av våtmarksfuglar, både som hekkeområde, men og så rasteplass i trekketidene. Reservatet si geografiske lokalisering ytst på kysten gjer at verneområdet er midt i trekkleia for mange fuglearter. Det opne landskapet med store vidder med kystlynghei er karakteristisk for Tjeldstø naturreservat. Lyngheiene er skapt av menneske og mange av driftsformene er framleis i bruk. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

Kystlynghei og lyngbrenning



Lyngbrenning. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

Samanlikna med jordbruksdrift lenger inne i landet, kunne ein ytst mot kysten ha villsau ute i lyngheiområda heile året og på den måten i større grad nyttiggjere seg av ressursane i utmarka. Ein var ikkje nøydd å ha dyra innandørs halve året på grunn av snø.

Det er kystlyngheia dominerar i det opne landskapet i Tjeldstø naturreservat. Naturtypen er ein del av det europeiske kystlyngheiområdet i dei ytre kystområda som strekk seg frå Portugal i sør til Nordland i Noreg i nord. I tillegg til heilårsbeite vart lyngheia regelbunden brent, noko som sikra at lyngplantene vart unge og næringsrike. Begge desse påverkningsfaktorane er viktig for å danne og forme kystlynghei.

Ved å brenne ved passande vêrtilhøve vinterstid sikra ein at berre biomassen ovanfor jorda vart brent, medan sjølv jordsmonnet vart uskadd og var intakt. Sjølv med ustrakt beiting ville det ofte vere areal som ikkje vart beita nok, og dermed vart lyngen etter kvart forveda på slike plassar. Ved å brenne lyngen sikra ein jamt over ung lyng av høgt næringsinnhald (Kvamme, Kaland og Brekke 2004). Etter kvart som lyngen vert nokre år eldre vart det skore med ljå eller sigd og sankka til vinterfôr til kyr. Fleire stader kunne opptil ein tredel av vinterfôret vere skore lyng.

Sentral målsetjing ved lyngheidrifta var å få mest og best mogleg ut av lyngplantene. Då var det viktig å sikre lyngplanter av høgt næringsinnhald til dyra. Dette vart gjort ved å sørge for at lyngplantene ikkje vart noko særleg eldre enn 25 år. Vart plantene eldre enn dette vart dei forveda og etter kvart døydd. Ved å brenne lyngen når den var moden (mellom 15-25 år) ville ein få ny etablering av unge og næringsrike lyngplanter. Sauen beitte vanlegvis relativ kort tid etter brenninga. Ein var varsam med å ha eit for intensivt beitetrykk i lyngheia, ettersom det òg ville gå ut over kvaliteten på vinterbeita.

Vegetasjonen i Tjeldstø naturreservat er mykje prega lyngbrenning. For kvar gong vert berre eit avgrensa areal av lyngheia brent. Og noko ulike vêrtilhøve gjer at brenninga får ein litt ulik intensitet. Dette gjer at ein òg får ei flekkvis fordeling i artsmangfald etter kva suksesjonsstadium lyngen er i. Lyngbrenning gjev eit lappeteppje av kystlynghei i ulik vekstvase, og denne mosaikken er typisk for tradisjonell lyngheidrift i eit større landskapsrom. Til dømes vil ein høg frekvens av einer i lyngheia vere eit teikn på at attgroinga er i gong, medan ung spirande røsslyng *Calluna vulgaris*, og andre artar som tepperot *Potentilla erecta* og bråtestorr *Carex pilulifera* er godt teikn på nybrent lynghei (Lundberg 2010). Kystlynghei vart definert som ein sterkt trua vegetasjonstype i 2001 (Fremstad og Moen 2001). Kystlynghei er òg føreslått som utvald naturtype etter naturmangfaldlova, noko som m.a. gjere det lettare å ha lynghei drift på areala i framtida.

Kystlynghei er såleis ein kulturbetinga menneskeskapt naturtype som er avhengig av skjøtsel og bruk for at den skal haldast ved lag. Vert den ikkje bruk vil lyngen etter kvart døy og andre planter og buskar ta over. Klimaksfase og "sluttproduktet" i ei slik naturleg suksesjon vil vere skog. Ettersom lyngheiene òg er eit av tema som ein ynskte å ta vare på gjennom vern av Tjeldstø naturreservat, vil det vere særleg viktig at grunneigarane framleis ønskjer å skjømte kystlyngheia og bruke område som fôr. Dette er òg eit viktig målsetjing i den framtidige forvaltinga av naturreservatet (jf kapittel 4).

Fugl

Dei viktigaste vernekvatitetane i Tjeldstø naturreservat er området sin funksjon for mange ulike fugleartar. Dette gjeld særleg fugl knytt til våtmark: vadefugl, ender og gjess. Det store og varierte artsmangfaldet av fugl er med og framhevar dei kvatitetane vi finn i Tjeldstø naturreservat.

Det er totalt observert over 168 fugleartar innafor reservatgrensene til Tjeldstø, og heile 193 fugleartar om ein inkluderar nærområda like utanfor (m.a. Hjeltefjorden). Det er registrert 43 vanlege hekkefuglar i reservatet. Heile 36 av dei observerte fuglane i reservatet er å finne på den nyleg oppdaterte nasjonale lista over trua og sårbare artar – raudlista (Kålås m.fl. 2010). Storparten av desse raudlisteartane brukar Tjeldstømarka som eit raste og overvintringsområde, medan 11 av dei er påviste som hekkefuglar i reservatet. Status for raudlista artar står i parentes som forkortingar i store bokstavar bak artsnamna.

Tidlegare oppsynsmann i Tjeldstø naturreservat Trygve Fjeldstad meiner at det for 20 år sidan, og kanskje lengre enn det, var mykje meir fugl av ulike slag og antal enn det vi ser i dag. Dette er svært mogleg ettersom både bestandane av sjøfugl og fugl knytt til kulturlandskapet generelt var større då. Mange artar innafor desse fuglegruppene er i dag å finna på raudlista over trua artar. Det er likevel vanskeleg å stadfeste kor stor bestandsnedgangen har vore i og med at vi ikkje har eit fullgodt talmateriale over fugleobservasjonar frå denne tida.

Storparten av registreringane av fugl i Tjeldstø er gjort av Julian Bell dei siste åra. Fylkesmannen har òg leigd inn Bell til å samanfatte det som tidlegare er rapportert inn av fugleobservasjonar i Tjeldstømarka. Desse kan ein sjå meir av på Artsdatabanken sin nettstad www.artsobservasjoner.no under lokalitet "Tjeldstø". Her kan du òg legge inn dine observasjonar og på den måten bidra med fuglekunnskap som grunnlag til meir

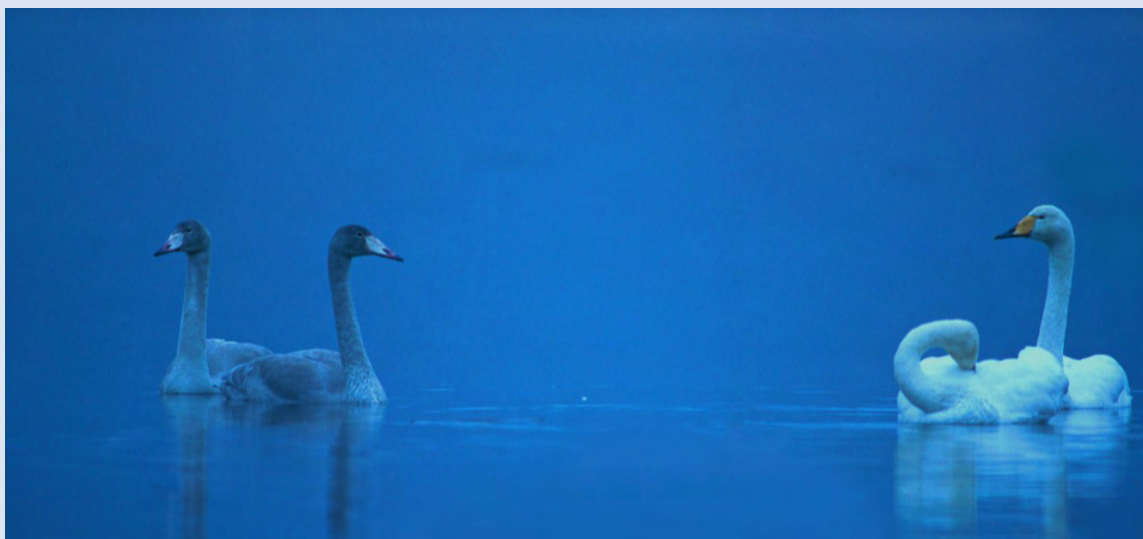
presis forvaltning av Tjeldstø naturreservat. Opplysningar om sjeldne artar vert verifisert av biologar frå Norsk Ornitologisk Foreining. Sjå elles fullstendig artsliste som vedlegg 5 bak i forvaltingsplanen.

Dykkerar. Av dykkerar i reservatet er dvergdykkaren *Tachybaptus ruficollis* nærast årleg på seinhausten og vinterstid, elles er horndykkaren *Podiceps auritus* ein sjeldan gjest på hausten.

Andefuglar som inkluderar svaner og gjess er blant den mest talrike artsgruppa i Tjeldstø naturreservat med 25 registrerte artar. Husvatnet og Rotevatnet har lenge vore særleg viktig for overvintrande songsvaner *Cygnus cygnus* i Hordaland. Dei første observasjonane vart offisielt rapportert inn i 1977. Den 2. februar 1991 vart 79 songsvaner talt og det er det største talet (Alf Tore Mjøs). Talet på overvintrande songsvaner i Tjeldstø har blitt kraftig redusere utan at vi kjenner årsaka til det (sjå faktaboks). Tilstanden i reservatet verkar framleis å vere god for svanene.

Den totalt motsette utviklinga ser vi i den store bestandsauken av grågjess både i Tjeldstø naturreservat og resten av fylket. Første offisielle hekkefunn er frå 1987, og den 10. juli 2011 vart 22 par med dunungar registrert i reservatet (Stein Byrkjeland pers. medd.). I 2010 vart det største talet på 130 grågjess (alle aldrar observert 26. juli). Likevel utgjør ein betydeleg andel av den lokale bestanden gjess i 2. leveår og desse går ikkje til hekking. Vinteren 2008/2008 var det òg opptil 17 islandske grågjess som overvintra i Tjeldstøområdet (Steinsvåg 2008). Den store bestandsauken av grågjess har ført til skade på grasmark i form av nedbeiting og tilskiting. Denne problemstillinga er nærare omtala i avsnitt 5.3. Uansett om ein er lokalt "for eller imot" den store grågåsbestanden, kan ein ikkje stikke under ein stol at grågjessene er ein art som høyrer heime i naturreservatet. På våren og sommaren er grågjessene det første ein som besøkande i reservatet vil legge merke til. Det er ingen tvil om at grågjessene skapar

Songsvanene i Tjeldstømarka



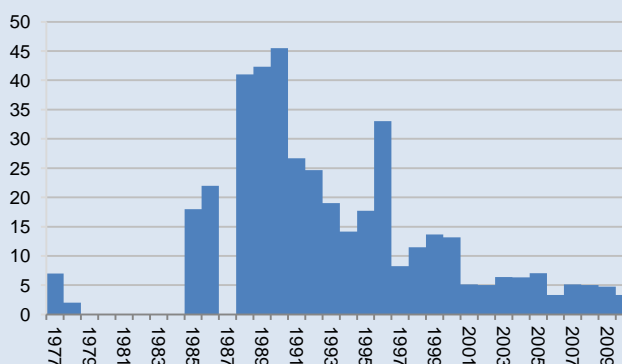
Vaksne og unge songsvaner. Foto: Ingvar Grastveit.

Tjeldstømarka har lenge vore den viktigaste vinterlokaliteten for songsvane i Hordaland. Første observasjon som vart rapportert var frå 21. desember 1977, og då vart 7 songsvaner sett. På det meste vart 79 individ talt her den 2. februar 1991, og åra like etterpå har det vore over 60 talte individ ved fleire høve. Songsvane var tidlegare raudlista og var òg ein dei artane som vart særleg framheva for å visa til dei verneverdiane ein finn i dagens Tjeldstø naturreservat.

Songsvaner som overvintrar i Noreg hekkar på tundraen i nordlege delar av Skandinavia og Russland. Om vinteren har songsvanene ein særleg preferanse for vegetasjonsrike og grunne vatn og elvar. Viktige beiteplanter er m.a. ulike artar av tjønnaks (fam. *Potamogetonaceae*) og elvesnelle *Equisetaceae fluviatile*. Etter kvart ut på vinteren ser ein ofte at svanene har blitt brune på hovudet. Det er fordi dei har beita på røtene til desse plantene (Larsen 2006).

Norsk Ornitologisk Foreining avd. Hordaland gjennomførte helga 6.-7. mars 2010 ei så godt som total oppteljing av svaner i Hordaland. Teljinga vart gjort i samarbeid med Fylkesmannen i Hordaland. Lokale ornitologar og andre interesserte vart oppmoda om å rapportere inn funn av svaner. Ei tilsvarende teljing var gjennomført vinteren 2006, og det var av stor interesse korleis den harde vinteren i 2010 påverka svanene. Totalt vart 234 songsvaner talt i 2010 og 14 individ vart funne døde (Byrkjeland 2010). I 2006 vart 632 individ talt og resultatane viste ein reduksjon på 63% i 2010. Dødelegheita skyldast at svanene svelt i hel. Den kalde vinteren fører til islegging av dei viktigaste tidlegare isfrie områda, og mindre tilgang til næring.

Tal på overvintrande songsvaner har over ei tid auka i Hordaland. Men parallelt med denne auke i fylket har vi sett ein jamn nedgang i Tjeldstø naturreservat, særleg etter 1995. Årsaka til dette er ikkje kjent, men mest truleg skyldast det eit skifte i bruk av leveområda vinterstid og ikkje nødvendigvis ein reduksjon i habitatkvalitet. Årsaka til at fleire songsvaner vert observert vinterstid i Hordaland er òg truleg eit resultat av eit endra bruk av overvintringsområde, og ikkje nødvendigvis bestandsauke.



Gjennomsnittleg observert songsvaner i Tjeldstø naturreservat frå første rapporterte observasjon i 1977 til og med 2010. Data er henta frå artsobservasjoner.no.

På nasjonalt hald har teljingar i dei viktigaste vinterområda vist ein topp i vinterbestanden i perioden 1991-1995. Denne toppen kan ein òg sjå tendensar til i teljingane for Tjeldstø naturreservat. Etter dette har bestanden stabilisert seg eller gått noko ned dei fleste stader (Larsen 2006).

liv i fuglereservatet, og på den måten aukar opplevingsverdien. Tjeldstømarka er blant dei viktigaste leveområda for grågås på Vestlandet.

Av grasendene er stokkand *Anas platyrhynchos* og krikkan *Anas crecca* dei mest talrike hekkefuglane. Minimum eitt par med siland *Mergus serrator* hekkar i Rotevatnet, i tillegg til eit anna par som har tilhald i Husvatnet. Ærfugl *Somateria mollissima* har òg hekka ved nordlege delar av Rotevatnet (Julian Bell pers. medd.). Den kanskje viktigaste funksjonen for dei fleste andefuglane har likevel Tjeldstø naturreservat som raste- og overvintringsområde utanom hekketidene. Toppand *Aythya fuligula* og brunnakke *Anas penelope* er kanskje dei vanlegaste i trekketidene i reservatet. I tillegg finst ein del andre andefuglar er knytt til sjøen på denne tida av året. På Hjeltefjorden like utanfor reservatet er svartand *Melanitta nigra*, ærfugl *Somateria mollissima* og kvinand *Bucephala clangula* vanlege gjestar om vinteren. Andre andefuglar av meir sporadisk og sjeldan førekomst kan nemnast: dvergsvane *Cygnus columbianus*, sædgås *Anser fabalis* (VU), kortnebbgås *Anser brachyrhynchus*, ringgås *Branta bernicla*, lappfiskand *Mergellus albellus* (VU), skeiand *Anas clypeata* (NT) og kvitkinngås *Branta leucopsis*. Sistnemnde er relativ regelbunden, men fåtallig i reservatet (Julian Bell pers. medd.). Slike individ er som regel fugl som er ein del av større flokkar på veg til hekkeområda på Svalbard. Desse kvitkinngjessene overvintrar i Solway sørvest i Skottland.

Riksefuglar. Dette er relativt sjeldne fuglar, og ingen av desse artane er vanlege å sjå i reservatet. Vassriksa *Rallus aquaticus* (VU) vert registrert nesten årvisst på seinhausten / vinteren, men er truleg vanlegare enn kva ein kan få inntrykk av gjennom arts-observasjonar. Myrriksa *Porzana porzana* (EN) er endå sjeldnare, men vart m.a. høyrte ropande i byrjinga på juni 2007 (Julian Bell pers. medd.). Sivhøna *allinula chloropus* og sothøna *Fulica atra* er nesten årvisse trekkgjestar.

Vadefuglar. Heile 27 ulike artar av vadefuglar er observert i Tjeldstø naturreservat. Somme av dei er berre sjeldan besøkande, men nær halvparten må seiast å vere meir regelbundne eller hekkefuglar. Enkeltbekkasin *Gallinago gallinago* er nok den mest talrike, og den er her stort sett heile året. Både vipa *Vanellus vanellus* (NT) og storspove *Numenius arquata* (NT) vart raudlista i 2006 og er fortsatt lista som nær trua i 2010. Bestanden av storspove er på 4 par og relativt stabil førekomst i reservatet. Det er i tillegg fleire par i randområda like utanfor naturreservatet. Den lokale utviklinga for vipa er dårlegare. Leveområda for desse artane i Tjeldstø naturreservat kan verta endå viktigare ettersom det både er intensivering og opphøyr av drift i landbruket som utgjer det største trugsmåla mot desse. Raudstilken *Tringa totanus* er hekkefugl og mellom 4-6 par er vanleg i reservatet.

Andre tringa vadarar som skogsnipe *Tringa ochropus*, grønstilke *Tringa glareola*, gluttsnipe *Tringa nebularia* og sotsnipe *Tringa erythropus* er vanlege til litt ulike tider i trekketidene. Brushane *Philomachus pugnax* er ein vanleg trekkfugl på hausten, men arten er òg rapportert som mogleg hekkefugl i 1978.

Av sjeldne vadefuglar kan nemnast svarthalespove *Limosa limosa* (EN) som er ein fåtalig vårgjest i Tjeldstømarka. Arten er no klassifisert som ein prioritert art med eiga forskrift etter Naturmangfaldlova (per 2011) og er vurdert som sterkt trua. Av andre sjeldsynte artar er alaskasnipa *Calidris melanotos* som vart observert spillande i slutten av juni i 2006 (Julian Bell). Lappspove *Limosa lapponica* er ein annan sjeldsynt art i Tjeldstø naturreservat, men den har blitt observert ved fleire høve dei siste åra (Julian Bell).

Terner og måsefuglar. Tjeldstø naturreservat har alltid vore viktig stad for måsefuglar. Per i dag (2010) er det to måsekoloniar innafor reservatet. Den største kolonien er i nordaustre delar av reservatet, ikkje så langt frå revefarmen. Her er det mellom 15 og 20 par

med gråmåse *Larus argentatus*. Like nedanfor mot Hjeltefjorden var det sommaren 2010 ein koloni med raudnebbterne *Sterna paradisaea*. Dei har vore her regelbundne dei siste åra, men makrellternene *Sterna hirundo* (VU) som òg var vanleg hekkefugl her har minka betrakteleg sidan 2003, og er berre fåtalige hekkefuglar i dag (Julian Bell pers. medd.). Ved synfaring vart om lag 20 par med raudnebbterne observert og det var egg i fleire av reira. Vest for Husvatnet er det òg einskilde par med fiskemåse *Larus canus* (NT).

Totalt er det om lag 60 par med fiskemåse, 20 par med gråmåse, 10 par med sildemåse og like under 10 par med svartbak, i eller like utafor Tjeldstø naturreservat sommaren 2010 (Julian Bell pers. medd.). Storskarv av underarten *sinensis* er elles regelbunde å sjå på næringsøk i Husvatnet (Julian Bell pers. medd.).

Rovfuglar. Reservatet utgjer eit viktig areal for matsøk for både havørn, vandrefalk og hubro (EN). Det er registrert hubro som hekka ikkje så langt frå Tjeldstø våren 2010, og den skal m.a. ha tatt måseungar i naturreservatet. Grågjessene viser òg antipredator åtfærd ved at dei samlar seg og flyttar ofte på seg når dei ser havørn i nærleiken.

Sporvefuglar. Både sivsongar *Acrocephalus schoenobaenus* og sivsporv *Emberiza schoeniclus* i Tjeldstø naturreservat. Både tornirirken *Carduelis cannabina* (NT) og bergirirken *Carduelis flavirostris* (NT) trives i ope lende med bergknausar, buskar og kratt. Tornirirken er ein vanleg hekkefugl i reservatet og bergirisk er mogleg tidlegare hekkefugl. Elles er det om lag 10 par med pilfink *Passer montanus* ved Tjeldstø. Møller *Sylvia curruca* er òg ein mogleg hekkefugl her.

Julian Bell: "Fuglemannen" i Tjeldstømarka

Ingen andre har vore så mykje i Tjeldstø naturreservat som Julian Bell. Julian er lidenskapeleg fugleinteressert, og denne interessa har han hatt frå barndomen av. Han er fødd og oppvaksen i England, og flytta til Noreg i 1995. Når han ikkje er ute på geologiske kartleggingsoppdrag for oljeindustrien rundt om i verda, er han gjerne i Tjeldstømarka eller på Skogsøy for å sjå etter fuglar. Det er særleg trekk- og sjøfuglar han interesserar seg for. Per 15. januar 2011 har han lagt inn mange tusen fugleobservasjonar i nettportalen www.artsobservasjoner.no.

Om han verkeleg er i "siget", er våren 2006 er eit godt eksempel på kor mykje tid han kan bruke på fuglekikking. Då brukte han om lag 5 timar kvar dag i to og ei halv månad for å registrere fugletrekket som passerer vest av Øygarden.

Om ein sjølv ikkje er riktig kjent i desse områda kan ein leige Julian som naturguide. Då er Tjeldstø naturreservat, samt andre stader i Øygarden og Bergen omegn aktuelle turmål. For meir informasjon og guiding og fuglekikking, kan ein gå inn på nettstaden hans: www.naturalbornbirder.com.

Julian og andre sine fugleregistreringar danner eit viktig kunnskapsgrunnlag for vidare overvaking av fugl i Tjeldstø naturreservat. Offentleg naturforvaltning har stor nytte av slike lokale ressurspersonar.



Julian tek seg gjerne ein runde i naturreservatet, men nyttar òg det "kikkartilpassa" busskuret på Tjeldstø. Herifrå kjem ein nært det rike fuglelivet i og ved Husvatnet. Foto: Øystein Skålevik ©.



Bileta viser litt av det varierte artsmangfaldet av fugl som finst i Tjeldstø naturreservat. Øvst: Hubroen er ein toppredator i dette økosystemet og det rike fuglelivet i reservatet er eit matfat for ugla. Arten er likevel veldig sårbar, særleg for kraftliner. Hubroen er sterkt trua (EN). Foto: Julian Bell. Opp til høgre brushane (hoe) er ein vanleg trekkfugl som nyttar reservatet som rasteområde. Foto: Julian Bell. Toppanda nyttar òg Tjeldstømarka som rasteområde utanom hekketida, men den ikkje særleg talrik. Foto: Magnus Johan Steinsvåg. Raudnebbterna har lenge hekka saman med makrellterna heilt aust i verneområdet, men begge bestandane er i dramatisk reduksjon. Makrellterna er klassifisert som trua (VU) i den nasjonale raudlista. Nede til venstre: Grågåsa har verkeleg hatt ei positiv bestandsutvikling i reservatet og truleg var minimum 11 par som hekka i verneområdet i 2010. Foto: Magnus Johan Steinsvåg. Storspoven er ein av artane som har hatt store fordelar av menneskpte biotopar som òg kulturlandskapet i Tjeldstømarka er eit eksempel på. Ettersom arten verken trivst i eldre suksesjonar av attgroingsmark eller for intensivt drive jordbruksareal er dette òg ein art som er i sterk tilbakegang i Noreg og resten av Europa. Fortsett tradisjonell drift av kulturlandskapet i Tjeldstømarka vil vere viktig om vi òg i framtida skal ha denne arten i naturreservatet. Storspoven er lista som nær trua (NT). Foto: Julian Bell.

Anna artsmangfald

Det er ikkje gjort undersøkingar på anna type artsmangfald enn fugl og karplanter. På grunn av at Tjeldstø ligg på ei øy langt ute mot kysten, er det generelt sannsynleg at det er relativt få artar som har kome seg ut her.

Pattedyr. Oteren *Lutra lutra* (VU) har reetablert seg frå nord etter at arten på det næraste var utrydda i Hordaland. Eitt individ vart m.a. observert i reservatet av Julian Bell. Minken er ein framand art i Noreg og arten er òg etablert i Øygarden. Av smånagarar veit ein heller lite, men det er sannsynleg at ein vanleg art som markmus lever i Tjeldstø naturreservat. På grunn av lite vegetasjon, elles lite rike område og mykje vind i det opne landskapet her er det lite sannsynleg at det finst mykje flaggermus i reservatet eller i nærområda. Om det finst flaggermus her er det mest sannsynleg nordflaggermus *Eptesicus nilssonii* som er den vanlegaste flaggermusarten hjå oss.

Amfibiar og krypdyr. Padde *Bufo Bufo* skal vere relativ vanleg, men hoggormen *vipera berus* er truleg ikkje etablert. Det er òg lite sannsynleg at frosk *Rana*

temporaria og stolorm *Anguis fragilis* finst i Øygarden.

Fisk. Aure *Salmo trutta* og ål *Anguilla anguilla* (CR) er begge etablert i Rotevatnet og Husvatnet.

Evertebratar. Blant insekt finn vi dei mest artsrike organismegruppene. Dette er ei gruppe som er lite studert i Tjeldstø naturreservat. Ei årsak til det kan vere at reservatet mest truleg ikkje har eit særleg høgt mangfald av slike artar. Til dømes er mange av sommarfuglane avhengige av blomar som vaksne og ulike planteartar når dei er i lever i larvestadiet. Trass i sannsynleg få artar vart nattpåfuglaug *Saturnia pavonia* observert seinsommaren 2010 (Julian Bell). Augestikkarane er avhengige av vatn og trives særleg i område med rik berggrunn og lite vind. Slike biotopar er det lite av i Øygarden. Men den vanlege augestikkaren svart haustlibelle *Sympetrum danae* vart observert under synfaring i reservatet i seinsommar 2010 (M.J. Steinsvåg).

Det føreligg ingen registreringar av artar innan organismegruppene sopp, lav og mose i Tjeldstø naturreservat, men førekomstar av denne typen artar er truleg neppe større her enn tilsvarande område i fylket.



Nattpåfuglaug (t.h.) vart observert av Julian Bell seinsommaren 2010. Elles er det sannsynleg at ulike artar av humler drar nytte av dei rike lyngheiførekomstane i Tjeldstømarka. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

2.5 Raudlista artar

For å oppnå større fokus på artar som er sjeldne, truga eller i tilbakegang, er det utarbeidd spesielle oversikter over slike artar med ei vurdering av dagens status (bestand og bestandsutvikling). Det er dette som blir kalla raudlister. IUCN (International Union for the Conservation of Nature) gir ut slike lister på verdsbasis, og mange land har gitt ut nasjonale raudlister. Den offisielle norske raudlista blir utgitt av Artsdatabanken, og vart sist revidert i 2010 (Kålås m.fl. 2010). Artane er klassifisert ut i frå kor sannsynleg det er at dei dør ut i Noreg. Vurderingane vert gjort av ekspertar ut i frå internasjonal vitskapleg metode. Dei viktigaste årsakene til at ein art vert raudlista som trua er at den har hatt ein stor bestandsnedgang, at det berre finst få individ av arten i Noreg og/eller at arten berre finst på eit lite område her i landet. Den viktigaste årsaka til at artar hamnar på raudlista

er arealendingar som skjer i leveområda deira. Såleis er det å verne areal eit viktig verkemiddel for å ta vare på artsmangfaldet denne typen naturressursar for framtida.

Som tabellen på neste side viser er det mange sårbare og sjeldne artar i Tjeldstø naturreservat. Førekost av så mange raudlistearta fugleartar er med å understreke dei kvalitetane Tjeldstømarka har for fugl.

Fylkesmannen vil så godt som råd oppdatere artslista og raudlista etter kvart som nye artar kjem til i den nasjonale lista. Alle artslistar for einskildområde har manglar, og kontinuerleg oppdatering er sterkt ønskjeleg.

Les meir om den nasjonale raudlista og trua artar på nettstaden: www.artsdatabanken.no



Svarthalespoven er raudlista som sterkt trua (EN). Det er òg ein art som er særskilt freda ved eiga forskrift heimla i den nye naturmangfaldlova. I Tjeldstømarka er den fåtalig trekkgjest på vårparten. Foto: Julian Bell.

Registrerte raudlistearter i Tjeldstø naturreservat

Art og organismegruppe	Raudliste 2010	Kommentar
Forklaring til raudlistekategori frå lite trua til høgare nivå: NT = nær trua, VU = sårbar, EN = sterkt trua og CR = kritisk trua.		
PATTEDYR		
Oter <i>Lutra lutra</i>	VU	Frå å vere nærast utrydda er den kome attende til Øygarden.
FISK		
Ål <i>Anguilla anguilla</i>	CR	Arten er m.a. registrert i Rotevatnet.
KARPLANTER		
Purpurlyng <i>Erica cinerea</i>	NT	Mindre førekomst som kystlynghei nord i reservatet.
Stilkeveibloom <i>Elatine hexandra</i>	NT	Funne i Husvatnet 1992. I Noreg berre på Vestlandet.
FUGL		
Myrrikse <i>Porzana porzana</i>	EN	Sjeldan. Eitt individ høyrte ropande frå reservatet 9. juni 2007
Knekkand <i>Anas querquedula</i>	EN	Sjeldan vårgjest.
Hubro <i>bubo bubo</i>	EN	Det rike fuglelivet i reservat er viktig jaktområde.
Svarthalespove <i>Limosa lapponica</i>	EN	Fåtalog vårgjest.
Sædgås <i>Anser fabalis</i>	VU	Fåtalog vintergjest
Bergand <i>Aythya marila</i>	VU	Fåtalog. Observert på hausten.
Lappfiskand <i>Mergellus albellus</i>	VU	Sjeldan. Ei hoe observert 29. oktober 2005.
Sivhauk <i>Circus aeruginosus</i>	VU	Sjeldan. Ein observasjon 27. mai 2001.
Myrhauk <i>Circus cyaneus</i>	VU	Sjeldan. To haustobservasjonar føreligg.
Lerkefalk <i>Falco subbuteo</i>	VU	Sjeldan.
Vassrikse <i>Rallus aquaticus</i>	VU	Fåtalog haust og vintergjest.
Brushane <i>Philomachus pugnax</i>	VU	Vanleg trekkfugl. Indikasjonar på hekking juni 1978.
Makrellterne <i>Sterna hirundo</i>	VU	Nokre par har hekka for få år sidan.
Songlerke <i>Alauda arvensis</i>	VU	Fåtalog, men vanleg under trekk. Mogleg hekkefugl.
Stær <i>Sturnus vulgaris</i>	VU	Vanleg hekkefugl.
Hønsehauk <i>Accipiter gentilis</i>	NT	Regelmessig gjest.
Snadderand <i>Anas strepera</i>	NT	Sjeldan vårgjest.
Fiskeørn <i>Pandion haliaetus</i>	NT	Sjeldan. Eit individ observert i byrjinga på september 2005.
Jaktfalk <i>Falco rusticolus</i>	NT	Sjeldan. Eitt individ observert 21. oktober 1990.
Tårnseiler <i>Apus apus</i>	NT	Regelbunden om sommaren.
Fiskemåse <i>Larus canus</i>	NT	Vanleg hekkefugl i og utafor reservatet
Hettmåse <i>Larus ridebodus</i>	NT	Tidlegare hekkefugl. Regelbunden under trekk.
Tjuvjo <i>Stercorarius parasiticus</i>	NT	Tidlegare hekkefugl.
Strandsnipe <i>Actitis hypoleucos</i>	NT	Vanleg trekkfugl og tidlegare hekkefugl.
Storspove <i>Numenius arquata</i>	NT	Vanleg hekkefugl i og ved reservat. 4 par i reservatet (2010).
Dobbeltbekkasin <i>Gallinago media</i>	NT	Sjeldan.
Vipe <i>Vanellus vanellus</i>	NT	Vanleg hekkefugl og rastande i trekkidene.
Dverglø <i>Charadrius dubius</i>	NT	Sjeldan. Eitt individ observert ved Husvatnet 6. mai 2006.
Sivhøne <i>Gallinula chloropus</i>	NT	Nesten årleg trekkgjest.
Stjertand <i>Anas acuta</i>	NT	Sjeldan gjest. Flest observasjonar om våren.
Skeiand <i>Anas clypeata</i>	NT	Sjeldan. Flest observasjonar om våren.
Dvergdykker <i>Tachybaptus ruficollis</i>	NT	Nesten årleg seinhaust / vinter
Svartstrupe <i>Saxicola rubetra</i>	NT	Tidlegare sjeldan hekkefugl. Ikkje obs etter 1985.
Tornirisk <i>Carduelis cannabina</i>	NT	Vanleg hekkefugl i ope kulturlandskap.
Bergirisk <i>Carduelis flavirostris</i>	NT	Mogleg tidlegare hekkefugl i ope terreng, berghamrar m.m.
Tornskate <i>Lanius collurio</i>	NT	Tidlegare hekkefugl på Sture

3. Brukarinteresser

Kort oppsummert kan ein sei at hovudkonsekvensen av vernet er totalforbod mot utbygging samt enkelte avgrensingar i bruk av utmarka. Dette gjeld som regel bruk som kan skade naturmangfaldet. Men det er viktig å understreke at det langt på veg nettopp er den tradisjonelle bruken av området som heilskap som har lagt til rette for dei verneverdiane vi finn i dette området i dag.

I avsnitta nedanfor vert dei mest aktuelle brukarinteressene presentert i lys av moglege bruksavgrensingar som fylgje av vernet. Eventuell lovheimel for bruksavgrensingar er gjengjeven. For enkelte tema har det vore naturleg å presentere mål og retningslinjer for dei aktuelle interessene. Eventuelle restriksjonar er anten heimla i verneforskrifta, naturmangfaldlova eller med grunnlag i verneforskrift med tilhøyrande skjønnsføretnader. For få ei fullstendig opplisting av aktuelle avgrensingar knytt til aktivitetar i verneområda, kan ein sjå verneforskriftene i vedlegget bak i forvaltingsplanen. For somme av dei aktivitetane/avgrensingane er det mogleg å få løyve frå fylkesmannen etter skriftleg søknad (kap VI i verneforskrifta).

3.1 Utmarksbeite

Tidlegare bruk

På grunn av det milde vinterklimaet vart det vanleg å ha utegangarsau (villsau) i utmarka heile året. Men frå byrjinga av 1900-talet fekk ein nye sauerasar som vart haldne inne om vinteren. Om sommaren var det vanleg at både kyr, kviger og kalvar beita i utmarka. Under teljinga i 1865 vart det på garden Tjeldstø registrert 50 storfe og 80 sauer (Norske kulturlandskap 1999).

Status i dag

Med utgangspunkt i ønskje om ulike type drift av sauehald i utmarka vart det for få år sidan sett opp gjerde nord for Rotevatnet. Brukarane på sørsida har pr 2010 sauene sine på fjellbeite ovanfor Bontveit i Bergen kommune, medan brukarane nord for denne grensa har villsau og lar sauen gå på beite i reservatet heile året. Besetningane i Tjeldstø har vore plaga av leverikte dei siste åra, og det er ei viktig årsak til at somme har sauen på fjellbeite om sommaren (Einar Fjeldstad pers. medd.). I 2010 var det om lag 120 sauer pluss lam i området. Einar Fjeldstad har òg to hestar på sin eigedom nordaust for revefarmen.

Lovheimel

Beiting som på vernetidspunktet i tillegg til naudsynt bruk av gjetarhund er tillete etter verneforskriftas kap. V pkt. 8.

Vurdering

Beiting er tillete etter verneforskrifta. Slik bruk av utmarka er òg sterkt ønskjeleg for å oppretthalde landskapet og verneverdiane i reservatet. Årsaka til det atterhaldet: ”som på vernetidspunktet” er uttrykt i verneforskrifta, er at eit reint teoretisk særleg høgt og konsentrert beitepress kan føre til nedbeiting av vegetasjonen i reservatet og derav vere negativ for artsmangfaldet. Det vil nok heller vere ei framtidig utfordring at det vert for lite beita i dette området.

Mål

Beiting bør vere på eit ”moderat” nivå som om lag på vernetidspunktet.

3.2 Lyngbrenning og førsanking

Tidlegare bruk

Lyngheiane i Tjeldstø naturreservat er skapt av menneskeleg aktivitet og regelbunden lyngbrenning sikrar eit næringsrikt beitegrunnlag heile året. Ein viktig del av denne tradisjonelle drifta var òg å sanke fôr til dyr som var innomhus vinterstid. Særleg etter at ein i byrjinga på 1900-talet gjekk over frå utegangarsau til nye sauerasar vart det eit større behov for fôr om vinteren. Òg kyr og kalvar var inne om vinteren. På Kollsnes har forskarar funne ut at det var lyngbeiting og sauehald for om lag 2000 år sidan (Norske Kulturlandskap 1999).

Status i dag

Kunnskapen om lyngbrenning har gått i arv i generasjonar på Tjeldstø og driftsforma er halden oppe fram til i dag. Lyngheiene her er eksempelvis i betre stand enn andre lyngheiområde i Øygarden kommune (Lundberg 2010).

Lovheimel

Verneforskriftas kap. V pkt. 9 opnar for *”hogst og rydding av furu og einer, og brenning av lyng i det omfang som er naudsynt for å halde lyngheiene i hevd til sauebeite”*.

Vurdering

Tradisjonell drift av lyngheiene med passeleg brenning er sterkt ønskeleg. Slik bruk av området vil òg bidra til å halde i hevd gode biotopar for fugl anna artsmangfald. Men det er viktig at ein unngår å brenne for seint, ettersom det vil vere særst uheldig for fuglelivet. Slik aktivitet er heller ikkje i tråd med fredingsprinsippet i viltlova. Einskilde år kan det vere særskilte vêrtilhøve som kan gjere det vanskeleg å gjennomføre lyngbrenning tidlegare på seinvinteren. Dersom ein ønskjer å brenne etter 15. mars, kan ein ta kontakt med fylkesmannen, gjerne over telefon/e-post). Då kan desse forholda til viltet og hekkande fugl avklarast raskt.

Mål

Lyngbrenning skal fortsette som før og vil gje kystlynghei i god tilstand.

Retningsliner for lyngbrenning

1. Brenning skal berre skje på areal der det er lynghei.
2. I lyngheidrifta må ein ta omsyn til fuglelivet: Brenning etter 15. mars må godkjennast av fylkesmannen.
3. Det er eit generelt forbod mot bruk av open eld i utmarka etter 15. april – 15. september.

3.3 Gjødsling, kalking m.m. av avgrensa kulturbeite i reservatet

Tidlegare bruk

Ein del av vurderingsgrunnlaget for nivå på erstatning for vernet var i kva grad det var mogleg å dyrke opp gode beiteområde innafor det som i dag er Tjeldstø naturreservat. På initiativ frå Einar Fjeldstad vart Jordforsk (i dag Bioforsk) leigd inn til å gjennomføre feltarbeid og forsøk for å vurdere potensiale for nydyrking. Forsøka viste at ved kalking og gjødsling kunne ein få dyrka fram betydeleg førmengder innafor dagens reservatsgrenser. Desse resultata og grunneigarane sine ønskje om å dyrke fram kulturmark innafor reservatet, gav igjen grunnlag for skjønnsføresetnaden av 12. mai 1998 og seinare avmerking av areal kor gjødsling og kalking kunne tillastast (sjå kart i vedlegg 4).

Status i dag

Per sommaren 2010 er alle dei avmerka kulturbeita i reservata prega av gjødsling/kalking. Men nokre teigar har eit større graspreg enn andre.

Fylkesmannen og Statens naturoppsyn kjenner berre til eitt tilfelle der det har blitt gjødsla/gylla utanfor dei godkjente areala.

Lovheimel

Etter skjønnsføresetnad av 12. mai 1998, og dokument frå Øygarden kommune (dagsett 4. juni 2002), er det tillate å gjødsle/kalke innafør avgrensa areal (sjå vedlegg 4).

Vurdering

Å spreie gylle eller gjødsel utanfor godkjent areal er ulovleg etter verneforskriftas § IV punkt 3. Tilførsle av slike konsentrasjonar av næringsstoff vil lokalt utrydde enkelte planteartar og dermed endre artsmangfaldet i naturreservatet. Einskilde grunneigarar har gjennom planprosessen uttrykt ønskje om å få flytte/byte kulturbeite til eit anna areal som er lettare å drive. Ettersom det ”nye” arealet og vegetasjonen der normalt ikkje frå før vil vere prega av gjødsling, er dette noko som forvaltingsstyresmakta i utgangspunktet ikkje vil opne for. Med moderat bruk av gjødsel meiner forvaltingsstyresmakta passande og ”normal” mengd gjødsle til det aktuelle arealet.

Mål

Gjødsling/kalking innafør reservatet skal vere moderat og berre innafør godkjent areal (jf vedlegg 4).

Retningsliner for drift av kulturmark

- Naudsynt motorisert ferdslø til drift av gjødselteigar er tillete.
- Kalking/gjødsling skal berre føregå i godkjente avmerka område (jf skjønnsføresetnaden av 12. mai 1998).



Bilete viser eitt av areala der det er opna for å gjødsle i reservatet. Arealet ber preg av at det har blitt gjødsle regelbunde. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

3.4 Fiske, friluftsliv og fuglekikking

Tidlegare bruk

Det vi oftast forbind med dagens friluftsliv, rekreasjon og turgåing, er ein relativt ung aktivitet i Noreg. Og eit slikt ”moderne” form for friluftsliv, har nok neppe vore særleg utprega i Tjeldstømarka. Her var nok bruken av utmarka i form av ressursutnytting det viktigaste. For ungane og befolkninga elles på Tjeldstø har badeplassen nord i Rotevatnet vore nytta i lang tid.

Status i dag

I dag er det for det meste lokalbefolkninga som nyttar verneområda til rekreasjon og noko sporadisk fiske. Badeplassen er òg i bruk i dag. Men òg folk frå nabokommunar tek turen innom for ein dagstur. Særleg det rike fuglelivet utgjer eit viktig trekkpaster for mange hobby ornitologar. Då er busskuret ved krysset inn til Tjeldstø ein naturleg stoppestad og start på turen. Herifrå får ein eit godt overblikk over Husvatnet.

Det karakteristiske fugleobservasjonshuset vart bygd i 1999 og ligg like ved hovudvegen heilt vest i reservatet. Herifrå har ein utsyn over Rotevatnet. Ein del av fuglelivet kan berre observerast på lengre avstand, det kan derfor vere ein fordel å ha med seg teleskop.

Stien som går tvers over reservatet; frå areala bak den nedlagde revefarmen i aust til hovudvegen i vest like nord for Rotevatnet, er eit naturleg turval. Det særmerkte landskapet, og kombinasjonen av alle kulturspora og det rike fuglelivet gjer Tjeldstø naturreservat til eit spesielt område i Hordaland. Det store talet på grågjess dei siste åra har verkeleg auka opplevingsverdien i reservatet. Dei andre fugleartane er meir kryptiske og vanskelegare å få auge på av ”vanlege” turgåarar.

Lovheimel

Allemannsretten (Friluftsløvas § 2) gjeld òg i Tjeldstø naturreservat. Ein har altså rett til å ferdast i utmark, så

lenge ein gjer det med omsyn og varsemnd til kultur- og naturverdiane (jf naturmangfaldlovas § 6).

Vurdering

Fram til i dag har det vore få utfordringar knytt til turgåing i reservatet. Men Fylkesmannen har fått meldingar om at folk har vore veldig nær hekkeplassar for våtmarksfugl ved utøving av fiske. Vi minner om at omsynet til fuglelivet står særleg sterkt i eit naturreservat som mellom anna er verna med føremål å ta vare på fugl. Det har òg tidlegare vore visse problem ved at turgåarar ikkje har vore flinke nok til å lukke grunder. Etter at ny type grunder vart monterte, har dette betra seg betrakteleg.

Mål

Utøving av friluftsliv i Tjeldstø naturreservat skal ikkje gje uheldige verknader på naturmangfaldet, kulturminne eller husdyr.

Retningslinjer for tema friluftsliv

1. All form for friluftsliv må skje med varsemnd og omsyn for både naturmangfald og husdyr.
2. Hundar skal haldast i band (jf verneforskriftas § IV pkt. 2).
3. All form for rydding og merking av etablerte stiar, ferdsselsvegar m.m., må godkjennast av fylkesmannen. Det same gjeld ved etablering av nye stiar.
4. Utøving av fiske må gjerast med stor varsemnd i hekketida (15. mars – 15. mai). Fisking i nærleiken av hekkeplassar må unngåast.
5. Jakt, fangst og bruk av skytevåpen er forbode (jf verneforskriftas § IV pkt. 2).
6. Camping, bruk av telt og kamuflasjeinnretningar er forbode (jf verneforskriftas § IV pkt. 4).

3.4 Vedlikehald av grøftelaup m.m.

Tidlegare og dagens bruk

Så vidt Fylkesmannen kjenner til er dette tema av heller mindre omfang. Vi har til no berre fått ein melding frå ein grunneigar om spørsmål om dette. Så

vidt vi kan sjå har tema heller ikkje vore særleg omdiskutert tidlegare.

Lovheimel

Etter verneforskriftas kap. V pkt. kan grunneigarane ”gjennomføre vedlikehald av grøfteavlaup som er lagd ned tidlegare, og som drenerar tilgrensande jord- og skogbruksareal, etter at forvaltingsstyresmakta er varsla”.

Vurdering

På visse vilkår som verneforskrifta opnar for, kan grunneigar gjennomføre denne typen vedlikehald. Grunneigaren må då ta kontakt med fylkesmannen slik at ein kan verta samde om korleis tiltaket kan gjennomførast.

3.5 Motorisert ferdsle

Tidlegare og dagens bruk

Det er i liten grad nytta motorisert ferdsle i utmarka på Tjeldstø, anna enn vedlikehald av gjerde og drift av gjødsla areal m.m. Fylkesmannen har heller ikkje i nyare tid fått inn søknader om tiltak som krev slik bruk.

Lovheimel

Motorisert ferdsle på land og på vatn er i utgangspunktet forbode i Tjeldstø naturreservat. Men *naudsynt* motorisert ferdsle i samband med tiltak under kap. V pkt 1 til 6 kan gjennomførast utan særskilt søknad til forvaltingsstyresmakta.

Skjønnsføresetnaden av 12. mai 1998 opnar for etablering av gjødsla areal (kulturmark) på bestemte stader i reservatet. Forvaltingsstyresmakta vurderer det slik at denne opninga òg tillet bruk av *naudsynt* motorisert ferdsle til transport av kalk/gjødsla til drift av desse areala.

Vurdering

Vernereglane for Tjeldstø naturreservat er mindre restriktive enn andre verneområde når det gjeld motorisert ferdsle. Bakgrunnen for det, er mest truleg at vernekvallitetane er avhengige av skjøtsel og landbruksdrift. Ordet "naudsynt" i verneforskrifta må likevel framhevast i denne samanhengen. For at motorferdsla skal vere *lovleg* må den altså utgjere ein naudsynt del av arbeidet/tiltaka etter kap. V pkt. 1 til 6. Overdriven bruk av motorisert ferdsle er ikkje tillate.

Mål

All form for motorferdsle skal gjennomførast med stor varsemd og omsyn, slik at naturmangfald ikkje vert påverka.

Retningsliner for vedlikehald av bygningar m.m.

1. Ved bruk av anna motorisert transport (utanom i jord- og skogbruksamanheng) i utmarka, må ein i tillegg til løyve frå forvaltingsstyresmakta, òg ha løyve frå Øygarden kommune etter motorferdslelova (§ 4c).
2. Ved bruk av motorisert ferdsle i reservatet må størst mogleg av strekninga skje på fastmark.
3. Det må køyrast på faste trasear.
4. Dersom ein har planar om bruk av motorisert ferdsel til utføring av større arbeid i reservatet, bør ein ta kontakt med fylkesmannen slik at negative effektar på naturmangfaldet kan unngåast.



Vipe vart raudlista som nær trua i 2006. Og det er både intensivering i landbruket og opphøyr av drift som er årsaka til at bestanden har gått tilbake. Tal hekkande par i Tjeldstømarka har òg blitt redusert dei siste åra. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

4. Mål for Tjeldstø naturreservat

Mål for forvaltning av Tjeldstø naturreservat vert presentert i tråd med dei nye retningslinene for forvaltning av område verna etter naturmangfaldlova. Forvaltninga skal vere kunnskapsbasert og som presis som råd. Sentralt i dette ligg det å konkretisere verneverdiane (naturkvalitetane) og knyta desse opp mot konkrete bevaringsmål (t.d. bestandsmål). Måla skal fungere som referansepunkt i overvaking og ved vurdering av naturkvalitetar/bestandar over lengre tid. Eksempelvis kan endringar i bestandar vere signal på at negative faktorar verkar inn på verneverdiane i reservatet. I dei nye retningslinene for denne typen forvaltning er det tre omgrep som er sentrale: *naturkvalitet*, *bevaringsmål* og *forvaltingsmål*. Naturkvalitet består av dei naturtypane eller artane som er grunnlag for vernet og som ofte er særmerkte for verneområda. Bevaringsmål er den tilstanden ein ønskjer at naturkvaliteten skal ha.

Forvaltingsmål er eit samleomgrep for alle måla i eit verneområde. Her vert også mål knytt opp mot nærings- og brukarinteresser omfatta. Verneverdiane er grunnlaget og utgangspunktet for å definere bevaringsmål for naturreservatet.

Det spesielle med Tjeldstø er at viktige element i verneformålet er det opne lyngheilandskapet og ikkje minst torvhusa og andre kulturspor som vitnar om bruken av utmarkressursane som har forma dette landskapet.

I tillegg til miljøtilhøva i sjølve Tjeldstø naturreservat er det naturlegvis òg faktorar utanfor reservatet som kan verke inn på førekomsten av fugl her. Mange av fugleartane har sporadisk førekomst og har tilhald i andre område, også utanlands i store delar av året. Men det skal likevel ikkje vera miljøtilhøva (biotopane) og kvalitetane for våtmarksfugl innafør reservatgrensene som skal vera den avgrensande faktoren for førekomsten av desse artane i Tjeldstømarka.

Det er også vanlege artar av meir triviell karakter eller tilfeldig opptreden som ikkje nødvendigvis set særlege krav til våtmarkshabitat som ein kan sjå i Tjeldstø naturreservat. Desse artane vert ikkje tatt med i skildringa av naturkvalitet eller bevaringsmål ettersom dette er artar som ikkje er spesielt knytt til Tjeldstø naturreservat. Sjå meir om desse i artslista i vedlegg 3.



Kulturspor i form av restar etter torvhus eller andre bygningar og steingardar er på lik line som det rike fuglelivet ein sentral del av vernekvallitetane for Tjeldstø naturreservat. Det gjeld òg naturlegvis den tradisjonelle bruken av området gjennom beiting og lyngbrenning som er med å halde dette kulturlandskapet slik det næraste har vore i over tusen år. Det er kombinasjonen av denne bruken; kulturarven og naturkvallitetar som verkeleg skil Tjeldstø naturreservat frå andre verneområde i Hordaland. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

4.1 Landskap og kulturhistoriske verdier

I tillegg til det rike fuglelivet er landskapet og ikkje minst dei mange kulturhistoriske elementa ein viktig del av verneverdiane i Tjeldstø naturreservat. Sjølv i dag kan ein sjå spor etter torvtaking. Totalt 7 torvhus står i reservatet. Ein viktig del av desse kulturhistoriske kvalitetane er ikkje minst at det framleis vert drive lyngbrenning og utmarksbeite.

4.2 Naturkvalitetar

Dei viktigaste naturkvalitetane består som regel av dei artane og biotopane som er særmerkt for verneområdet. Ofte er desse kvalitetane sjølve årsaka til at området vart verna. For Tjeldstø naturreservat, er det i første rekke dei rike førekostane av fugl som utgjør dei viktigaste naturkvalitetane. Sjølv artar med sjeldan og sporadisk førekomst seier noko om vernekvalitetane i Tjeldstø naturreservat. Artar som er raudlista (jf Kålås m.fl. 2010) er merka med raud stjerne (*). Svartelista artar er merka med svart stjerne (*). Sjå tabellen i kapittel 2.5 for meir informasjon. Vurdering av bestandsstorleik er gjort med utgangspunkt i hekkestatus for 2010.

Fugl

Årvisse hekkefuglar

Andefuglar: Grågås (minimum 22 par), krikkand (2-4 par), stokkand (3-5 par), siland (1-2 par).

Riksefuglar: Myrrikse* (mogleg sjeldan hekkefugl).

Vadefuglar: Tjeld (4 par), enkeltbekkasin (5-10 par), raudstilk (4-6 par) og storspove* (4 par),

Måsefuglar inkl. par like utanfor reservatet: Fiskemåse* (60 par), sildemåse (10 par), gråmåse (20 par) og svartbak (5-10 par).

Sporvefugl: Sivsongar og sivsporv (1-2 par).

Trekkidene og overvintring

Andefuglar: Grågås (einskilde individ og vinterstid), songsvane (gjennomsnitt rundt 5 individ dei siste åra), kanadagås* fåtalig på vårparten, kvitkinngås (regelbunden men fåtalig på vårparten), brunnakke (vanleg haust og vår), toppand (vanleg men fåtalig trekk og vintergjest),

Riksefuglar: Vassrikse* (Sjeldan vintergjest), myrrikse* (sjeldan trekkgjest), sivhøne* (nær årvisse trekkgjest) og sothøne (sjeldan vårgjest).

Vadefuglar: sandlo (vanleg på hausttrekket), heilo (vanleg trekkfugl), vipe (største flokk 80+ ind), fjørøplytt (rastande på stranda ved Hjeltefjorden), myrsnipe (vanleg trekkfugl), brushane* (vanleg trekkfugl), kvartbekkasin (fåtalig trekkgjest), svarthalespove* (fåtalig vårgjest), småspove (fåtalig trekkgjest), sotsnipe (vanlegast på våren) og gluttsnipe (vanleg gjest på hausttrekket).

Rovfuglar: Tjeldstø naturreservat utgjør eit viktig matsøkområde for hubro*, vandrefalk og havørn.

Andre artar av sjeldan og sporadisk førekomst i trekkidene og vinteren: Dverglo*, tundralo, dvergsnipe, alaskasnipe, lappspove, horndykkar, dvergsvane, sædgås*, kortnebbgås, tundraagås, ringgås, gravand, snadderand*, stjertand*, taffeland og bergand*.

Karplanter

Det er ikkje gjort vegetasjonskartlegging av vegetasjon sidan 1992. Dei viktigaste kvalitetane utgjør lyngheiene og dei ulike våtmarksareala. Både fuktige og tørre utformingar av kystlynghei er registrert i reservatet. Det finst òg ei purpurlynghei heilt nord i verneområdet. Det vart elles gjort funn av to populasjonar av den regionalt sjeldsynte kjøvlestorren i Husvatnet (Lundberg 2010).

Raudlisteartar

Totalt 40 raudlisteartar er registrert (sjå kapittel 2.5). Det er særleg det store mangfaldet av fugleartar som gjev eit så høgt tal av raudlisteartar. Heile 36 fugleartar er på den nasjonale raudlista (revidert 2010).

Biotopen for fugl

Det er biotopen med ein kvalitetane vi finn der som avgjer kva fugleartar som til ei kvar tid har tilhald i reservatet. Særleg den rike våtmarksmosaikken av grunne opne tjern og vatn, myr og smådammar er viktig. Viktige beiteplanter for andefugl står både over og under vassflata.

4.2 Bevaringsmål

Ei stor utfordring ved å fastsetje passande bevaringsmål er å identifisere artar/naturtypar som på eit vis speglar dei kvalitetane ein finn i verneområda. I tillegg må det vere mogleg å følgje med bestandsutvikling til den aktuelle arten. For enkelte artar vil bestanden i større grad vere avhengig av hendingar og miljøtilhøve utanfor verneområda (t.d. trekkfuglar), noko som i realiteten gjer arten lite egna i bevaringsmålsamanheng og overvaking. Bevaringsmål bygger på kunnskapen om naturkvalitetane (artar, naturtypar m.m.) ein finn i verneområda. Slike førekomstar vil endre seg naturleg, og ny oppdatert kunnskap vil også gjera seg gjeldande og gje grunnlag for meir presise bevaringsmål for aktuelle tema. Bevaringsmål kan verta oppdaterte og endra i mindre grad før sjølve forvaltingsplanen vert revidert. For å følgje opp bevaringsmåla er forvaltingsstyresmakta nøydd til å overvake tilstand og status til dei enkelte tema. Meir om dette i kapitel 6 om forvaltingsoppgåver og tiltak. I vedlegg 6 er tilstandsvariablar og viktige overvakingstema for aktuelle bevaringsmål skildra.

Landskap og kulturhistoriske verdiar

Landskapet og dei kulturspora som vitnar om korleis dette landskapet har blitt halde i hevd skal takast vare på. Viktige bygningar som torvhusa skal ha ei høg prioritet.

Fugl

- Området sin funksjon som hekkeplass for fugleartar, spesielt grågås, storspove, vipe, raudstilk og bergirisk skal sikrast
- Tjeldstømarka er det viktigaste leveområde for grågås på Vestlandet, og det er eit mål for reservatet at bestanden skal kunne vere på eit slikt nivå. Bestanden av grågås skal ha ei målstyrt forvaltning ut i frå kommunal forvaltingsplan for gjess i Øygarden godkjent av fylkesmannen.
- Området sin funksjon som trekk- og overvintringsplass for våtmarksfugl og andre fugleartar, spesielt grågås, songsvane og brushane skal sikrast.

Kartplanter og kystlynghei

- Populasjonane av den regionalt sjeldsynte kjevlestorren i Husvatnet skal takast vare på og høve for vidare ekspansjon skal vere mogleg.
- Både fuktige og tørre utformingar av kystlynghei skal takast vare på i ulike aldersklassar.
- Purpurlyngheia (teig 52/6) skal takast vare på og utviklast.

Raudlisteartar

Førekomst av raudlisteartar skal i hovudsak sikrast ved å ivareta habitata dei er avhengige av.

Framande artar

Etablerte framande artar skal haldast på eit minimum, og ikkje ha ei ukontrollert utvikling i reservatet.

Biotopen

- Dei eksisterande vegetasjonssoneringane frå ope vatn, via våt sump til fastmark skal takast vare på.
- Dei vel utvikla undervassengene i vatna i området skal takast vare på (viktig mat for andefuglar).
- Førekomsten (areal) av ope vatn skal haldast ved lag på lang sikt (viktig for andefuglar).

Tiltak knytt til bevaringsmål

Ein sentral del av arbeidet vil vere å gjennomføre ei meir detaljert overvaking av verneverdiane, naturkvalitetane knytt til bevaringsmåla. Skjøtseltiltak retta mot framande artar (gran og sitkagran spesielt), vil utgjere dei mest omfattande tiltaka. Både reine forvaltningstiltak og tiltak i form av skjøtsel i verneområda er nærare skildra i kapitel 6.

4.3 Forvaltingsmål

Forvaltingsmåla viser kva mål forvaltingsstyresmakta har for forvaltning av verneområda. Her er også ulike brukarinteresser innlemma i tillegg til enkelte tema innan bevaringsmåla (det står utfyllande tekst om brukarinteresser i kapittel 3).

- Tjeldstø naturreservat skal forvaltast slik at reservatet sin funksjon for våtmarksfugl, samt verdiar knytt til kulturhistorie og landskap vert sikra på lang sikt.
- Ny og interessant kunnskap om tilstand til prioriterte artar og anna naturmangfald, skal gjerast tilgjengeleg for ålmenta.
- Informasjonsflyt og kontakten mellom grunneigarar, kommunane, Statens naturoppsyn og fylkesmannen skal vere god og kontinuerleg.



Lapptyrk fotografert i Tjeldstømarka 8. august 2010. Arten er ein relativ sjeldan trekkgjest, men har etter kvart blitt vanlegare dei siste åra. Flest observasjonar er gjort på hausten. Foto: Julian Bell.

5. Utfordringar i forvaltning av reservatet

5.1 Framande artar

Blant dei viktigaste utfordringane i forvaltning av reservatet i dag er knytt til framande artar: tilplanta buskfuru og sitkagran. Begge treslaga vart planta på 1950-60 talet. Både sitkagran og buskfuru er i spreining fleire stader i reservatet og vil på sikt kle større delar av verneområdet med skog om det ikkje vert satt i verk tiltak på å fjerne desse introduserte treslaga. Spreining av sitkagran ser ein somme stader sjølv på myrområde. Totalt er over 40 daa av naturreservatet dekkja av framande treslag (buskfuru/sitkagran), men berre 9 daa av dette er definert som markslag "skog" (Skog og Landskap 2007). Hovudførekomsten finst like nord og aust for Rotevatnet. Heilt i austre del av reservatet er det òg ein del førekomstar av planta buskfuru. I tillegg til buskfuru er det mykje kongleberande sitka på andre sida av hovudvegen. Desse bestanda vil utgjere ein stor utfordring ettersom vi vil få ein spreining inn i reservatet frå desse. Det er elles òg enkelttre av sitkagran på utsida langs reservatgrensa i aust.

Framande treslag vil endre landskapets karakter og vere i strid med formålet med å verne eit ope lyngheilandskap. Å gje eit godt overslag på kor mykje sitkagran og buskfuru som står i reservatet, er vanskeleg fordi det står så ujamt fordelt. Meir om dette tema i kapittel 6.

Når det gjeld framande artar er der viktig at grunneigarane òg er medvitne på at desse kan spreiest med hageavfall. Statens naturoppsyn har på sine synfaringar i reservatet sett at det er lagt hageavfall i reservatet.

5.2 Auka friluftsliv og slitasje

I dag er det få utfordringar knytt til utøving av friluftsliv i Tjeldstø naturreservat. Den mest aktuelle problemstillinga overfor naturverdiane er ferdsle som stressar og skremmer fuglelivet og slitasje på terrenget i fuktige parti. Dette skal vurderast løpande av Statens naturoppsyn (SNO) og forvaltingsstyresmakta ved synfaringar i reservatet. Moglege negative verknader av dette kan best reduserast ved kanalisering av ferdsle. Etablering av naturlege "startpunkter" for stiane, betre informasjon og merking av stien ute i terrenget vil vere aktuelle tiltak dersom ei auke i tal turgåarar skaper problem for fuglane eller andre verneverdiar.

5.3 Avlingskade grunna grågjess

Fylkesmannen hadde før oppstart av denne forvaltingsplanen ikkje fått meldingar om gåseskadar på Tjeldstø. Men på informasjonsmøtet i starten av dette planarbeidet uttrykte fleire grunneigarar bekymring og irritasjon over det stadig aukande gåseskadane på grasmark.

Den store bestandsauken av grågjess frå byrjinga av 1000-årsskiftet var gledeleg ettersom arten nærast var rekna som utrydda på store delar av Vestlandet for få år sidan. I dag utgjer Tjeldstø naturreservat eitt av dei viktigaste leveområda for grågås på Vestlandet. Og det er ingen tvil om at arten passar inn i eit "fuglereservat" som Tjeldstø og har stor opplevingsverdi.

Introduserte artar trugar lokalt biologisk mangfald

I verdsamanheng vert introduksjon av nye artar (også kalla framande artar) til område kor dei frå før ikkje er naturleg etablert, sett på som det nest største trugsmålet mot biologisk mangfald (Kålås m.fl. 2006). Trugsmålet vert rangert som større enn klimaendringar og forureining, og er berre slått av direkte habitatødelegging. Nye artar kan påverke stadeigne artar ved konkurranse, predasjon og spreining av sjukdomar. Som eksempel kan introduserte rovdyr (predatorar), lett ha fordelar med sine "nye metodar" og ha stor negativ effekt på byttedyrartar. I Noreg er det klassiske eksempelet alle rømingane av den nordamerikanske minken frå byrjinga av 1930-talet. I dag er minken etablert over det meste av landet, og har stadvis opp gjennom tidene hatt ein stor lokal effekt på sjøfuglkoloniar m.m.

Det stadeigne mangfaldet av artar har isolasjon som viktigaste føresetnad. Artar har gjennom evolusjonen blitt til og døydd naturleg ut. I løpet av utviklinga har artar og populasjonar etter kvart tilpassa seg sine stadeigne miljø og leveområde. Dei har gjennom seleksjon endra karakter og blitt meir tilpassa miljøet omkring seg. Ved at menneske flyttar på dyr og planter over desse naturlege barrierane, fører til at den ypparlege tilpassinga andre artar og populasjonar vert viska ut, og naturen på lengre sikt vert homogenisert

Døme på ei slik stor utfordring, som er særleg aktuell på Vestlandet er treslagsskifte og påfølgjande spreining av gran. I dag utgjer spreining av framande artar som gran og sitkagran som er framande for store delar av Vestlandet, det største trugsmålet mot verneverdiane i Tjeldstø naturreservat. Dei globale utfordringane i forhold til introduserte artar er med andre ord også ein realitet og trugsmål her lokalt hjå oss.

Men bestandsauken har òg stadvis sett sitt preg på grasmark og innmark på Tjeldstø like utafor reservatet. Gjessene er som kjent veldig mobile, særleg tidleg og seint i hekkesesongen, og oppsøker dei beste beitene. Fylkesmannen utarbeida i 2008 ein regional forvaltingsplan for gjess i Hordaland (Steinsvåg 2008). Her vart det understreka at ei differensiert tilnærming med tanke på tiltak som skulle brukast. I klartekst vil det seie at forvaltinga og grunneigarane saman må definere einskilde område som "friområde" for gjessene, medan andre som "skremmeområde". Friområda må òg bestå av grasmark av høg nok kvalitet som gjer dei interessante for gjessene. I friområda må det vere forbod mot jakt og jaging, medan det kan etablerast tidleg jakt og andre skremmetiltak i skremmeområda. Sistnemnte område vil som regel vere særleg viktige jordbruksområde som er i drift.

Fordi denne forvaltingsplanen for Tjeldstø naturreservat berre omhandlar sjølv reservatet, har fylkesmannen i dialog med Øygarden kommune blitt einige om at det i løpet av 2011 skal utarbeidast ein lokal forvaltingsplan for gjess i Øygarden. Då vil ein i større grad fange opp alle gåseområda i kommunen og på den måten treffe best med tiltak i forvaltinga.

Denne strategien skal både gagne grunneigarane som er avhengige av god avling og gjessene som treng fred og ro.

5.4 Framtidig tradisjonell drift av lyngheiane

Ei kanskje enda større utfordring i forvalting av Tjeldstø naturreservat enn spreinga av framande treslag, kan på lang sikt vere å framleis klare å oppretthalde lyngheidrift i reservatet. Dette er ei tradisjonell driftsform kor brukarane treng kunnskap om arbeidet. På Tjeldstø har denne kunnskapen gått i generasjonar, men det vert stadig færre av den yngre generasjonen som interesserer seg og deltek i drifta. Utan lyngheidrift og denne forma for sauehald vil lyngheiane etter kvart gro til. Naturen vil som alltid ta tilbake "tapte område" og suksesjonen vil gå sin gang. Ei viktig oppgåve for forvaltinga vil vere å stimulere til vidareføring av driftstradisjonane på Tjeldstø. Om ein ikkje maktar å halde lyngheia i hevd vil ein viktig del av vernekvalitetane for naturreservatet gå tapt.

5.5 Forsøpling i reservatet

Ved ferdsle i naturområde kan ein treffe på forsøpling i eit vist omfang. Det kan vere søppel som turgåarar berre har kasta frå seg, eller ting som vert spreidd frå nærrområda.

Omfanget av forsøpling innafor reservatgrensene kan ikkje seiast å vere omfattande, men opphoping av ulike plastmateriale i nordlege delar av reservatet har over tid vore regelbunden. Tjeldstø er eit vêrutsett område og om brukarane av dette industriområde ikkje er merksame på å sikre slike materiale tilstrekkeleg er det lett for at det vert blåst bort. For ein del år sidan var slik "plastikk-flukt" eit stort problem frå bedrifta ved Husvatnet, men dette har betra seg betrakteleg dei siste åra. Likevel var det ein del plastrestar att heilt i nord i reservatet under synfaringane i 2010. Statens naturoppsyn (SNO) har òg under synfaringar i reservatet rapportert om mindre tilhøve av forsøpling. M.a. bildekk og hageavfall ikkje så langt frå bustadområda på Tjeldstø. Å deponere bildekk eller anna avfall er naturlegvis verken ønskjeleg eller lovleg i eit naturreservat, men kanskje det potensielt største trugsmålet i dette tilfellet her er hageavfallet. I slikt avfall kan både frø og restar av framande plantearter spreie seg og etablere seg i reservatet.

5.6 Oppretthalde kulturminne i god stand

Av økonomiske årsaker vil det ikkje lar seg gjere å vedlikehalde alle kulturminna i reservatet. Men det vil vere viktig å sikre tilstrekkeleg bygningar og kulturspor til at ein ved å gå i området kan eit inntrykk av korleis garden Tjeldstø brukte utmarka til husdyrbeite, lyngbrenning og torvtaking.

I Tjeldstømarka er det Fylkesmannen som er forvaltingsstyresmakt for reservatet og som dermed har eit visst koordineringsansvar for å få til gode løysar i forvalting av kulturminneverdiane i reservatet. Det kan gjelde vedlikehald av torvhus o.l., eller rydding av vegetasjon som er i ferd med å "ta over"

slike kulturspor. God dialog og samarbeid med grunneigarane og fylkeskonservatoren vil vere viktig.



Døme på utfordringar i det å ta vare på kulturminne. Forsøpling i form av "plastflukt" frå industriområdet som grensar til reservatet i nord. Foto: Magnus Johan Steinsvåg. Nedst. Fare for spreiring av framande artar frå hageavfall. Foto: Ragni Nordås, Statens naturoppsyn.

6. Forvaltingsoppgåver og tiltak

6.1 Fjerning av framande treslag som skjøtseltiltak

Buskfuru og sitkagran må fjernast frå reservata. Mange tre har starta med kongleproduksjon og både sitkagran og buskfuru er i spreiding utafor areal der dei vart planta. Etablering av desse treslaga på myr eller fastmark vil kunne fortrenge stadbunde artsmangfald og vil på sikt endre landskapet sin karakter.

Etter gjennomføring av synfaring på staden ser Fylkesmannen at det er særst vanskeleg å anslå kostnadene på eit slikt tiltak. Sitkagran må prioriterast først, og tiltaket kan gjerast etappevis. Det er sannsynleg at det òg vil vere mykje etterarbeid, ettersom det truleg er ein solid frøbank av både sitkagran og buskfuru i jorda. Nye treplanter vil truleg spire opp i lang tid.

Uttak av trea kan gjerast ved hjelp av traktor og anna maskinelt utstyr i perioden 1. november – 1. mars. Fleire av grunneigarane har uttrykt at delar av skogen bør stå att som treklynger og vêrskjul for sauene. Tiltaket vil verta drøfta i god dialog med grunneigarane.

6.2 Overvaking av bevaringsmål på fugl og naturtypar

Prinsippa ved forvalting av verna område etter naturmangfaldlova set krav til hyppigare og betre overvaking av verneverdiane enn tidlegare. Ein har så langt ved oppsyn og forvalting kanskje i større grad vore fokusert på tekniske brot av vernereglar som t.d. fysiske inngrep, framfor å vurdere tilstand og status til dei faktiske verdiane som låg til grunn for vernet. Med denne forvaltingsplanen vert fokuset på naturkvalitetane skjerpa i framtida.

For Tjeldstø er det i hovudsak fugl som utgjer naturkvalitetane og som var utslagsgivande for vernet. Det er også tema fugl som i størst mogleg grad skal overvakast. Med bakgrunn i verneformålet er det viktig å få god oversikt over utvikling i fuglefaunaen både i hekketida og om hausten. Forvaltingsplanen bør som heilskap rullerast innan 10 år. Dette gjer at bevaringsmåla som vert presentert i denne forvaltingsplanen helst vert ståande til planen skal rullerast. Fordi den nasjonale raudlista normalt vert revidert kvart 4 år, kan fokuset på enkeltartar likevel endrast noko i planperioden.

Metode ved fugleregistrering

For å ha tilstrekkeleg gode data som grunnlag ved vurdering av tilstanden i reservatet er det avgjerande at det er kyndig personell som gjennomfører dei offisielle registreringane. Sjølv om bevaringsmåla er retta mot artar som har meir eller mindre regelbunde tilhald i Tjeldstø, er det naturlegvis viktig at alle fugleartar vert registrert ved overvaking i reservatet. Poenget med dette arbeidet er å fange opp eventuelle endringar i artsamansetjing.

Hovudfokuset ved overvaking av fugl vil vere å gjennomføre totalteljing av viktige fuglegrupper i hekketida (sjå tabell 1 og vedlegg 6). Det gjeld særleg grågås, og ulike artar av måsefugl og vadefugl. Tal hekkande par av dei aktuelle artane innafør reservatet skal noterast og koloniar kartfestast. Ved gjennomføring av dette skal òg hekkande par like utanfor reservatgrensa for dei aktuelle artane noterast og kartfestast. Dette vil vere viktig for å betre kunne tolke eventuelle endringar som skjer i tal par innafør reservatgrensene.



Fugleobservasjonshuset ved hovudvegen like sør for Rotevatnet. Huset gjev godt skjul m.a. ved overvaking av fuglebestandane i reservatet. Dersom det vert naudsynt, kan ytterlegare tilrettelegging for naturoppleving vere aktuelt. Nedst: Både sitkagran og buskfuru er planta i reservatet for fleire tiår sidan. Å få kontroll på desse framande treslaga er den største utfordringa i dag. Sjølv på andre side av hovudvegen stor det store sitkagraner som vil kunne spreie seg inn i Tjeldstø naturreservat. På bilete ser ein eit bestand av buskfuru som ligg nord for Rotevatnet, og sitkagraner på andre sida av hovudvegen. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

Dette er eit absolutt minimum av registreringar, men pga avgrensa kapasitet og stort tal andre verneområde som også må vurderast, meiner vi at dette omfanget kan gi oversikt over trendar over tid. Det vil også til vanleg vera eit visst tilfang av data frå andre ikkje statlege observatørar som kan kvalitetssikrast og nyttast av forvaltninga. Sistnemnte datakjelder vil særleg vere viktig for rastande artar av meir tilfeldig førekomst.

All registrering av fugl skal rapporterast i databasen til Artsdatabanken. Det vert gjort på nettstaden: www.artsobservasjoner.no under lokalitetsnamn: Tjeldstø naturreservat (prosjekt: ”overvaking av bevaringsmål / Fylkesmannen”). Dette vil gjera fugleobservasjonane betre tilgjengelege for ålmenta. Fylkesmannen vil òg legge inn forvaltingsrelevante observasjonar i Naturbasen som vert nytta i naturforvaltninga. Fylkesmannen skal evaluere bevaringsmåla opp mot registreringane i felt kvart tredje år.

Vurdering av observasjonsdata på fugl

Naturen er eit dynamisk system og heile tida i endring. Og eit våtmarksområde er kanskje ein av dei mest dynamiske biotopane vi har i landet. Fuglebestandar er dertil særst mobile og responderar generelt lett på endra miljøfaktorar med t.d. eit skifte i habitatbruk og næringsøksområde.

Det gjer at det å vurdere den faktiske tilstanden for ulike artar i reservatet opp mot bevaringsmåla kan vera ei utfordring. Og det er særleg i tilfelle der desse målepunkta ikkje står i samsvar med kvarandre at det å tolke årsakssamanhengande kan by på vanskar.

Det kan vera mange årsaker og faktorar som gjer at bevaringsmåla ikkje står i forhold til den faktiske

tilstanden i reservatet, og dei kanskje mest openbare er:

- Dårlig kunnskapsgrunnlag/vurdering av tilstanden på naturkvalitetane ved fastsetjing av bevaringsmåla.
- Utanforliggende faktorar som verkar inn og regulerer fuglebestandane når dei er utafor reservatet.
- Endra miljøtilhøve innafor reservatet som reduserer eller betrar habitatet for dei aktuelle artane.

Ved vurdering av tilstanden i reservatet er det også viktig å identifisere tilstand på desse faktorane ettersom dei kan verke inn på kvarandre og på ulike vis kompensere for kvarandre. Ein redusert habitatkvalitet i Tjeldstø kan t.d. verta kompensert av ein generell bestandsauke for den aktuelle arten utanfor reservatet. Dette er naturlegvis faktorar og effektar som er særst vanskeleg å kvantifisere, men ein bør likevel ha eit medvite forhold til problemstillinga og korleis det kan verke inn på måltala for bevaringsmåla.

Kartlegging av vegetasjon og naturtypar (NiN)

Som ein del av Nasjonalt program for kartlegging og overvaking av biologisk mangfald har ein no i alle kommunane i Hordaland gjennomført naturtypekartleggingar. Men på grunn av avgrensa ressursar vart kartlegging ikkje gjennomført i område som var verna etter naturvernlova. Verneområda vart nedprioritert fordi dette var areal og biotopar som allereie var sikra mot inngrep. Det er òg nyleg kome eit heilt nytt system for å klassifisere / skildre naturen NiN – naturtypar i Noreg (Halvorsen m.fl. 2009).

Tabell 1. Nøkkelloversikt over metode og tidspunkt for registrering av fugleartar i Tjeldstø naturreservat. Tabellen synleggjer metode og kva type artar det er viktig å ha fokus på ved registreringar i felt. Funksjon omhandlar kva type områdebruk ein ønskjer å påvise med registreringa: H = hekking, RT = rastande, RV = rastande vinter. Type registrering skildrar metoden den aktuelle arten vert registrert på: L = låt, PL = playback eller ved O = observasjon. Tidspunkt for registrering syner den viktigaste delen av året for den aktuelle registreringa. Observert fugl vert rapportert som individ eller par. Eining for rapportering vert tal syngande individ, observerte individ eller hekkande par. Teljing av kolonihekkande fugl kan gjennomførast på ein tur. Det er Fylkesmannen som koordinerar overvaking av fugleartar av høg prioritert (jf kommentarfeltet). Evaluering av tilstanden i reservatet opp mot bevaringsmåla skal gjerast av Fylkesmannen tredje år.

Artsgruppe	Funksjon	Type reg.	Tidspunkt	Eining	Kommentar
Grågås	H	O	April-mai	Par og/eller gassar	Høgt prioritert. Totalteljing. Gassen vaktar reirstaden medan hoa er på reir
Totalteljing av songsvane	RV	O	Vinter	Ind.	Høgt prioritert. Totalteljing. Andre andefuglar vert registrert samstundes.
Kolonihekkande fugl: Gråmåse, fiskemåse, sildemåse, svartbak, raudnebbterne og makrellterne	H	O	Mai-juni	par	Høgt prioritert. Totalteljing
Sporspove, raudstilk og vipe	H	O, L	Mai-juli	Par	Høgt prioritert. Totalteljing
Trekkande vadefuglar: Gluttsnipe, myrsnipe, vipe og brushane	RT	O	Hausten	Ind.	Tilfang av data frå lokale ornitologar
Vassrikse og myrrikse	H, RV	PL, L, O	Vår og vinter	Individ	Tilfang av data frå lokale ornitologar
Dykkarar	RT, RV	O	Vinter og trekketidene	Individ	Tilfang av data frå lokale ornitologar
Andefuglar heile året	H, RT, RV	O	Heile året	Par, ind	Tilfang av data frå lokale ornitologar

Fylkesmannen ønskjer å få gjort både vegetasjonskartlegging og naturtypekartlegging etter dette nye NiN systemet i Tjeldstø naturreservat. Eit slikt kunnskapsgrunnlag vil m.a. kunne inngå i etablering av grenseverdiar for vurdering av grad av hevd/tilstand på lyngheiane. Kartgrunnlaget vil òg generelt betre kvaliteten og presisjonen i forvaltning av naturkvalitetane. Dersom det kjem nye instruksar eller metoder for slik overvaking, skal desse vurderast.

6.3 Turstiar og informasjon

Som det går av forvaltingsmåla i avsnitt 4.3 ønskjer forvaltingsstyresmakta at informasjonsflyten mellom dei ulike aktørane skal vere god og kontinuerleg. Denne planen er ein del av dette. Planen presenterar dei viktigaste delane av kunnskapsgrunnlaget og er utfyllande i høve til fastsette vernereglane. Planen kan

også sjåast på som ein presentasjon av kva forvaltingsstyresmakta sjølv har som mål for reservatet, men også oversikt over utfordringar og moglege trugsmål som må det må rettast fokus mot i framtida.

Dersom det oppstår vanskar med at folk parkerar på uheldige stader på privat grunn, ønskjer Fylkesmannen å få meldingar om det. Då kan vi sjå om ikkje det lar seg gjere å finne gode løysingar på staden eller andre passande stader i samarbeid med grunneigar og Øygarden kommune.

Som forvaltingsplanen viser, er det etter kvart blitt opparbeida mykje kunnskap om den tradisjonelle bruken av Tjeldstømarka og ikkje minst det rike fuglelivet her. Dette er kunnskap om lokalt arts mangfald som ikkje berre skal vere tilgjengeleg for

forskarar og forvaltarar, men også skular og ålmenta generelt. Forvaltingsstyresmakta ønskjer å samle ein del nøkkelinformasjon om naturreservata på nettstaden "Miljøstatus i Hordaland" (sjå oversikt over aktuelle nettstader side 43). Her vil også ny kunnskap om tilstand til viktige fugleartar vera tilgjengeleg (jf bevaringsmåla).

Dei siste åra er det også lagt ut mykje relevant informasjon om biomangfald på Artsdatabanken sine nettsider. Her kan ein søkje nøkkelinformasjon om enkelte raudlisteartar så vel som gjennomføre kartsøk på artsfunn. Mykje av det framtidige kartleggingsarbeidet i naturreservata vil vere tilgjengeleg for ålmenta på Artskart til Artsdatabanken www.artsdatabanken.no.

Kystmuseet i Øygarden utgjør ei viktig kunnskapskjelde om livet på Tjeldstø. Herifrå vert det òg arrangert turar både i Tjeldstø naturreservat og andre område i Øygarden. Museet ligg ved den gamle

dampskipskaia i Ovågen. For kontaktinformasjon kan ein gå inn på Museum Vest sine nettsider www.museumvest.no.

6.4 Oppsyn i verneområdet

Det er Statens naturoppsyn (SNO) som har ansvar for oppsyn i Tjeldstø naturreservat. Hovudoppgåva til naturoppsynet er å sørge for at vernereglane for området vert fylgt. I tillegg har SNO ein god og tett dialog med Fylkesmannen og vil t.d. verta orientert dersom det er gitt dispensasjonar frå verneforskrifta til gjennomføring av ulike tiltak inne i reservatet. Statens naturoppsyn har avgrensa politimynde etter dei sju miljølovene friluftsløva, naturmangfaldlova, motorferdslelova, kulturminnelova, viltlova, lakse- og innlandsfiskelova og delar av foreiningslova. I tillegg til kontrolloppgåvene etter desse lovene, skal oppsynet på oppdrag frå fylkesmannen drive rettleiing og informasjon, skilting, skjøtsel, tilrettelegging, registrering og dokumentasjon.



Fugleinteresserte er viktige brukarar av Tjeldstø naturreservat, men òg andre turgåarar ferdast innfor reservatgrensene. Det må takast omsyn til naturverdiar, kulturminne og husdyr når ein er i reservatet. Foto: Øystein Skålevik ©.

Tabell 2. Oversikt over aktuelle tiltak i Tjeldstø naturreservat fordelt på tema. Dette er tiltak kor fylkesmannen er ansvarleg for å setje i verk. Metode for overvaking av vegetasjon kan endrast dersom det kjem nye retningsliner frå Direktoratet for naturforvaltning. FMHO = Fylkesmannen i Hordaland, FK = Hordaland Fylkeskommune, SKL = Norsk Institutt for Skog og Landskap, SNO = Statens naturoppsyn, UiB = Universitetet i Bergen. Alle tiltaka skal gjerast i samråd med grunneigar. For dei fleste tiltaka er kostnad ikkje gjengjeve fordi det endå ikkje er klarlagt. * = Tiltaket vert gjort som ein ordinær del av arbeidet.

Tiltak	Tidspunkt	Ansvar	Gjennomføring	Kostnad	Kommentar
Skjøtseltiltak					
Fjerning av sitkagran	2013?	FMHO	SNO/lokal entreprenør?	?	Må gjerast i dialog med grunneigarane
Fjerning av storparten av buskfuru	2013- 2015?	FMHO	SNO/lokal entreprenør?	?	Må gjerast i dialog med grunneigarane.
Fjerning av nye forynga framande treslag som kjem opp etter at tiltaka er gjennomført	2014 - ?	SNO	SNO	*	Må gjennomførast så lenge ein finn nye treplanter
Rydding av vegetasjon ved kulturminne (torvhus m.m.).		FK / FMHO	SNO?	?	Må vurderast løpande.
Overvaking av bevaringsmål					
Overvaking av fugl (jf tabell 1 og vedlegg 6)	Årleg	FMHO	FMHO/ NOF/SNO	*	Høgt prioritert
Kartlegging av naturtypar etter NiN-systemet	2013	FMHO	SKL / UiB	Kr 20 000	Høgt prioritert. Samstundes med vegetasjonskartlegginga
Vegetasjonskartlegging som grunnlag for vidare overvaking	2013	FMHO	SKL / UiB	Kr 80 000?	På fastmark, myr og i vatn
Overvaking av tilstand for kystlynghei, naturbeitemark og framande artar	Kvart 5- 10. år	FMHO	UiB / SKL		Høgt prioritert. Inkl. teljing av framande treslag i rutene
Overvaking av kulturminne	Løpande	FK / FMHO	SNO	*	Kulturminna er ein del a vernekvalitetane i reservatet
Friluftsliv, informasjon og skilting m.m.					
Vurdering av terrengslitasje pga friluftsliv	Løpande	SNO/FMHO	SNO/FMHO	*	Gjort løpande ved synfaring av reservatet
Vurdering av trong for tilrettelegging, merking av sti m.m.	Løpande	FMHO	FMHO/SNO	*	Vert vurdert løpande, og i dialog med grunneigarar og aktuelle brukarar av områda
Informere og stimulere til vidareføring av lyngheidrift	Løpande	FMHO	FMHO	*	Informasjon om økonomiske verkemiddel m.m.
Oppdatere og setje opp nye informasjonsplakatar	2012	FMHO	FMHO/SNO	Kr 35 000	Frittstående plakatar og informasjon inne i fuglehuset
Oppsyn med verneskilt, informasjonstavle m.m.	Løpande	SNO	SNO	*	Ein del av ordinær oppsynsverksemd

7. Litteratur

Byrkjeland, S. 2010. Svaneteljing 2010 – 63% færre sangsvaner enn i 2006 – Fuglar i Hordaland. Nettadresse: http://fuglar.no/nyheter/dato/?news_id=2010_02

Direktoratet for naturforvaltning. 2008 (revidert utgåve av 2001). Handbok 17. Områdevern og forvaltning. Forvaltningshåndboka.

Direktoratet for naturforvaltning. 2009. Friluftsliv. Nettside: <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=1811> dato: 10.09.2009.

Direktoratet for naturforvaltning. 2009. Endring av vernegrensa for Tjeldstø naturreservat. Saksdokument dagsett 13. november 2009. Saksreferanse Fylkesmannen i Hordaland: 2008/7371-6.

Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Fylkeskonservatoren i Hordaland. 1987. Torvhus i Tjeldstømarka. Plan for vern og rehabilitering. 46 s.

Fylkesmannen i Hordaland 1991. Utkast til verneplan for våtmark i Hordaland fylke. 111 s.

Fylkesmannen i Hordaland og Hordaland fylkeskommune. 2008. Område for friluftsliv. Kartlegging og verdsetting av regionalt viktige område i Hordaland - Prosjektrapport 2008. 34 s.

Naturtypebasen. 2010. Kystlynghei: <http://www.naturtyper.artsdatabanken.no/#/Hovedtype/Kystlynghei/64>

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge (NiN)

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0. – www.artsdatabanken.no

International Union for Conservation of Nature (IUCN). Dato: 10.12.2010.

<http://www.uicn.org/what/tpas/biodiversity/about/>

Kvamme, M., Kaland, P.E. og Brekke, N.G. 2004. Conservation and management of north european coastal heathlands. Heathguard, The Heathland Centre, Norway. 68 s.

Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006 – Norwegian Red List.

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.

Larsen, B.H. 2006. Sangsvane. I Norsk Vinterfuglatlas. Svorkmo-Lundberg, T. Bakken, V., Helberg, M., Mork, K., Røer, J.E. & Sæbø, s. (red.). 2006. Norsk VinterfuglAtlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi om vinteren. Norsk Ornitologisk Foreining, Trondheim. 496 s.

Lundberg, A. in prep. Utprøving av overvåkingsmetodikk i fire verneområder Gjuvslandslia landskapsvernområde, Tjeldstømarka naturreservat, Orre plantefredingsområde og kvalbein-Brusland plantefredingsområde. 35 s.

Norske kulturlandskap 1999. Tjeldstømarka. Lyngheiar, torvmyrar og vatn. Norsk Kulturlandskap, Hordaland. Temabrosjyre nr 10. Miljøverndepartementet, landbruksdepartementet. Hordland fylkeskommune.

Odland, A. 1992. Skjøtsel av våtmarksreservat i Hordaland. - NINA oppdragsmelding 172: 1-37.

Skog og Landskap. 2007. Markslagsstatistikk Tjeldstø naturreservat.

Steinsvåg, M.J. 2008. Forvaltingsplan for gjess i Hordaland: utfordringar, målsetjingar og tilrådingar – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavdelinga. MVA-rapport 3/2008. 44 s. + vedlegg.

Aktuelle internettadresser

Miljøverndepartementet	www.odin.dep.no/md
Direktoratet for naturforvaltning	www.dirnat.no
Fylkesmannen i Hordaland	www.fylkesmannen.no/hordaland
Miljøstatus i Noreg	www.miljostatus.no
Artsdatabanken	www.artsdatabanken.no
Artsobservasjoner	www.artsobservasjoner.no
Naturbasen	www.naturbase.no
Lovdata	www.lovdata.no
Norsk institutt for skog og landskap	www.skogoglandskap.no
Universitetet i Bergen	www.uib.no
International Union for Conservation of Nature	www.iucn.org
Norsk Ornitologisk Forening avd. Hordaland	www.fuglar.no
Nettstaden til Julian Bell	www.naturalbornbirder.com

8. Vedlegg

1. Verneforskriftene.
2. Dokument frå spesiell skjønnsføresetnad.
3. Oversikt over eigedomar og grunneigarar i reservatet.
4. Kart over ”gjødselteigar” i reservatet.
5. Artsliste for fugl registrert i Tjeldstø naturreservat.
6. Bevaringsmål og overvaking.
7. Informasjonsplakat for Tjeldstø naturreservat.

Vedlegg 1

Forskrift om Tjeldstø naturreservat, Øygarden kommune, Hordaland.

Fastsett ved kgl.res. 15. desember 1995 med heimel i lov av 19. juni 1970 nr. 63 om naturvern § 8, jfr. § 10 og § 21, § 22 og § 23. Fremja av Miljøverndepartementet.

I

I medhald av lov om naturvern av 19. juni 1970 nr. 63, § 8 jfr. § 10, og §§ 21, 22 og 23, er eit våtmarksområde ved Tjeldstø i Øygarden kommune, Hordaland fylke freda som naturreservat ved kgl. res. av 15. desember 1995 under namnet « Tjeldstø naturreservat ».

II

Det freda området femnar om følgjande gnr./bnr.: 52/3, 52/4, 52/6, 52/7, 52/8, 52/10, 52/11, 52/12, 52/13, 52/14,21, 52/15, 52/16, 52/17, 52/18, 52/20.

Reservatet dekkjer eit areal på omlag 1061 dekar, der 811 dekar er landareal.

Grensene for reservatet er vist på kart i målestokk 1:5000, datert Miljøverndepartementet november 1995. Kartet og fredningsforskrifta er arkiverte i Øygarden kommune, hos fylkesmannen i Hordaland, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet.

Dei nøyaktige grensene for naturreservatet skal merkast av i marka der dei går over land og knekkpunkta bør koordinatfestast.

III

Føremålet er å frede eit større våtmarks- og lynchheimråde med både trekk, hekke- og vinterfunksjon for våtmarksfugl, foruten både kulturhistoriske og landskapsmessige verdier.

IV

For reservatet gjeld følgjande reglar:

1. All vegetasjon i vatn og på land er freda mot alle former for skade og øydelegging. Nye planteartar må ikkje innførast.
2. Dyre- og fuglelivet, herunder reirplassar og hiområde er verna mot skade og øydelegging. Jakt, fangst og bruk av skytevåpener forbode. Hundar skal haldast i band.

Utsettjing av vilt er forbode.

3. Det må ikkje setjast i verk tiltak som kan endre dei naturlege tilhøva, som t.d. oppføring av bygningar, anlegg og faste innretningar, opplag av båtar, hensetting av campingvogner o.l., framføring av nye luftleidningar, jordkablar og kloakkleidningar, bygging av vegar, drenering og anna form for turrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ny utføring av kloakk eller anna tilførsle av konsentrerte ureiningar, tømning av avfall, gjødsling og bruk av kjemiske middel.

Opplistinga er ikkje uttømmande.

4. Camping, teltslåing og oppsetting av kamuflasjeinnretningar er forbode.

5. Motorisert ferdsel på land og vatn og lågtflyging under 300 m er forbode. Forbodet gjeld også bruk av modellbåtar og modellfly. Brettsegling er forbode.

V

Reglane i kap. IV er ikkje til hinder for:

1. Gjennomføring av militær operativ verksemd og tiltak i samband med ambulanse-, rednings-, politi-, brannvern-, oppsyn-, skjøtsel- og forvaltningsverksemd.
2. Drift av eksisterande fulldyrka og overflatedyrka areal, og vedlikehald av gjerde i samsvar med noverande bruk.
3. Hogst og uttak av eksisterande furuplanting i tida f.o.m. 1. november til 1. mars.
4. Restaurering og vedlikehald av gamle torvhus, steingardar og andre faste kulturminne.
5. Vedlikehald av grøfteavlaup som er lagt ned tidlegare, og som drenerer tilgrensande jord- og skogbruksarealer, etter at forvaltningsstyresmakta er varsla.
6. Vedlikehald av eksisterande kraftliner.
7. Naudsynt motorisert ferdsel i samband med aktivitetar nemnt i pkt. 1-6.
8. Beite som på vernetidspunktet, samt naudsynt bruk av gjetarhund.
9. Utnytting av lyngheiene til beite for sau. Med dette meinast m.a. hogst og rydding av furu og einer, og brenning av lyng i det omfang som er naudsynt for å halde lyngheiene i hevd til saubeite.
10. Sanking av bær og matsopp.
11. Fiske.

VI

Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til:

1. Felling av vilt som gjer vesentleg skade.
2. Legging av nye grøfter for drenering av tilgrensande areal.
3. Fjerning av vegetasjon som er vertsplanter for skadeorganismar i jordbruket.
4. Bygging av pumpehus, legging av leidningar for vatningsanlegg, setje opp gjerde m.m.
5. Rydding av vegetasjon m.m. i samsvar med godkjent forvaltningsplan, eller når føremålet med vernet krev det.
6. Innafor lyngheiområdet, kan forvaltningsstyresmakta i tillegg gje løyve til opparbeiding av spreidde areal fastmark til kulturbeite ved jordfresing, gjødsling og tilsåing, og drift av desse ved gjødsling, bruk av plantevernmidlar og vedlikehald av gjerde m.m. Planar for dette, medrekna kva husdyrartar som skal nytte beite, skal leggast fram for forvaltningsstyresmakta og godkjennast av denne.

VII

Forvaltningsstyresmakta, eller den forvaltningsstyresmakta gjev fullmakt, kan gjennomføre skjøtselstiltak i samsvar med føremålet med fredninga. Det skal utarbeidast forvaltningsplan for som m.a. kan gje retningsliner for lyngbrenning, restaurering og vedlikehald av gamle torvhus og steingardar m.m. Planen skal godkjennast av Fylkeskonservatoren og forvaltningsstyresmakta.

VIII

Forvaltningsstyresmakta kan gjere unntak frå fredningsforskrifta når føremålet med fredninga tilseier det, for vitskaplege granskingar og arbeid som er av vesentleg verdi for samfunnet, og i andre særskilde høve når det ikkje strir imot føremålet med fredninga.

IX

Forvaltninga av fredningsforskrifta er lagt til fylkesmannen i Hordaland.

X

Denne forskrifta tek til å gjelde straks.

Vedlegg 2

Thommessen Krefting Greve Lund

SPESIELL SKJØNNSFORUTSETNING

Sak 97-00267B Nordhordland Herredsrett

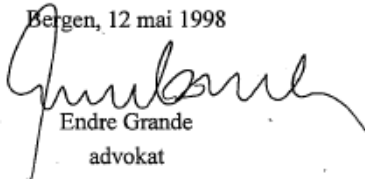
- 1 I samsvar med vernereglens pkt VI nr 6 gis eier av gnr 52 bnr 14 Malvin (Kjell) Harkestad, tillatelse til fortsatt kalking og gjødsling av et areal på ca 15 daa innenfor Tjeldstø Naturrestat som tidligere er kalket og gjødslet. Dertil tillates at ytterligere ca 4 daa blir opparbeidet og vedlikeholdt som beite på samme måte. Dette i samsvar med de jordbruksakkyndiges vurdering. Arealet vil bli søkt inntegnet på kart.
- 2 I samsvar med vernereglens pkt VI nr 6 gis Tjeldstømarka Beitelag tillatelse til fortsatt kalking og gjødsling av de spredde areal som tidligere er kalket/gjødslet. Etter de jordbruksakkyndiges vurdering utgjør arealene tilsammen ca 40 daa. Arealfigurene vil bli søkt inntegnet på kart.

Ytterligere tillates beitelaget å kultivere til beite v/lyngbrenning, kalking og gjødsling et areal på omlag 10 daa, slik at totalt 50 daa (20%) av det fastmarksareal de sakkyndige har vurdert egnet (250 daa) kan kultiveres og drives som kalket/gjødslet beite.

Plan i samsvar med vernereglens pkt VI nr 6 skal utarbeides og godkjennes for de 10 daa som tillates tatt i bruk til slikt beite.

Hvis beitelaget oppløses, forbeholder vernemyndighetene seg rett til å revurdere denne dispensasjon.

Bergen, 12 mai 1998

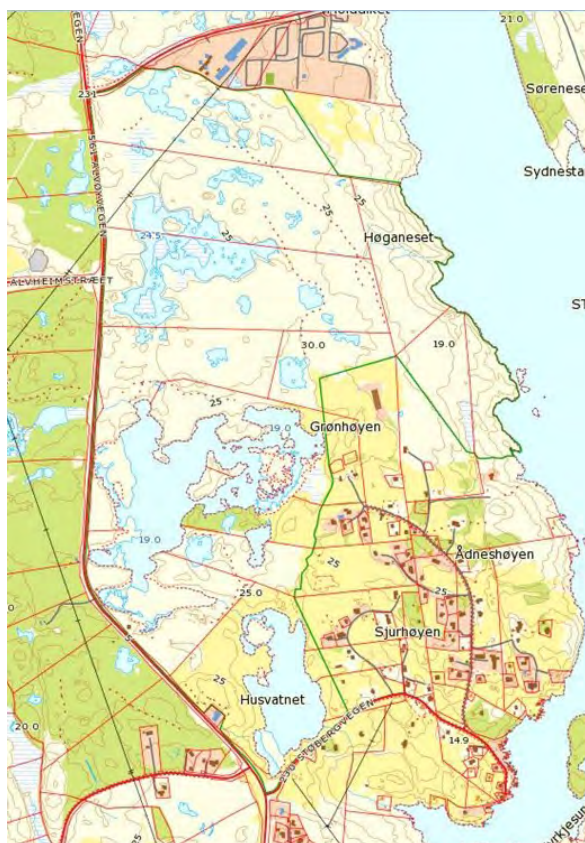


Endre Grande
advokat

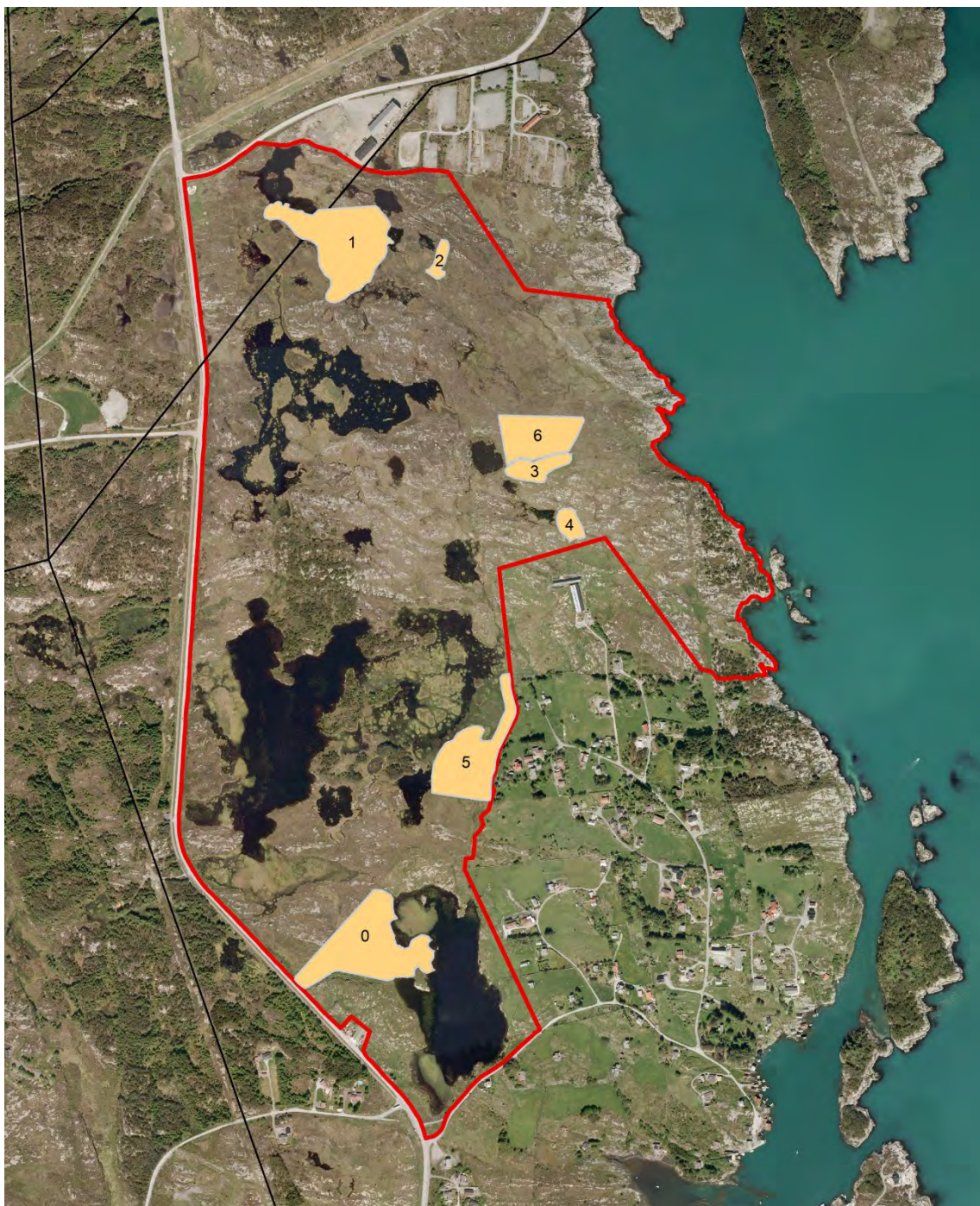
Vedlegg 3

Oversikt over eigedomar og grunneigarar i Tjeldstø naturreservat

gnr	bnr	Namn
52	3	Jon Gerhard Fjeldstad
52	4	Berit Fjeldstad
52	6	Kjell Sigmund Fjeldstad
52	7	Wenche Fjeldstad
52	8	Torill S. H. Fjeldstad
52	8	Svein Trygve Fjeldstad
52	10	Arvid Bernhard Solbakk
52	11	Laila Dreyer
52	12	Torstein Fjeldstad
52	13	Einar Kjell Fjeldstad
52	14	Tore Harkestad
52	15	Torstein Fjelstad
52	16	Karstein Allan Fjeldstad
52	16	Sonja Irene Fjelstad
52	17	Kjersti Marie Eriksen Fjeldstad
52	17	Annlaug Hammersland
52	18	Kåre Kristoffer Heggholmen
52	20	Bjarne Horneland
52	20	Eldbjørg Lillian Horneland



Vedlegg 4



Kart som viser areal som framleis kan gjødslast og kalkkast (jf Sak 97-00267B Nordhordland Herredsrett).

Vedlegg 5

Artsliste for fugl observert i Tjeldstø naturreservat

Listen er utarbeidet av Julian Bell med utgangspunkt i egne observasjoner og datagrunnlaget i artsobservasjoner.no

Status forklaring

t = fåtallig i trekktiden
T = vanlig / tallrik i trekktiden
v = fåtallig vintergjest
V = vanlig / tallrik vinterstid
S = standfugl
H = hekkfugl
h = sjelden eller sannsynlig hekkfugl
* = sjelden

Fordeling av raudslitearter

Sterkt trua (EN) 4
Sårbar (VU) 11
Nær trua (NT) 21

Artsnavn		Status	Raudliste (2010)	Kommentarer
Dvergdykker	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	v	NT	Nesten årlig seinhest / vintergjest
Horndykker	<i>Podiceps auritus</i>	t		Sjelden gjest, alle obs sept / okt
Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>	TV		Fåtallig i reservatet, vanlig på sjøen og trekkende
Gråhegre	<i>Ardea cinerea</i>	S		Vanlig hele året. Antall som bruke reservatet har gått ned i seinere år.
Egrettghegre	<i>Ardea alba</i>	*		1, 11.01-15.01.2004
Dvergsvane	<i>Cygnus columbianus</i>	*		13 Rolevatnet, November 2003
Sangsvane	<i>Cygnus cygnus</i>	V		Antall sangsvaner som bruker reservatet går stadig nedover
Sædgås	<i>Anser fabalis</i>	v	VU	Sjelden vintergjest
Kortnebbgås	<i>Anser brachyrhynchus</i>	t		Sjelden, alle obs om våren
Tundragås	<i>Anser albifrons</i>	v		Sjelden vintergjest
Grågås	<i>Anser anser</i>	Htv		Vanlig og tallrik hekkfugl. Noen seinhest / vinter obs
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	t		Sjelden, alle obs om våren
Hvittingås	<i>Branta leucopsis</i>	t		Regelmessig men fåtallig i reservatet. Store flokker trekkende over reservatet om våren
Ringgås	<i>Branta bernicla</i>	*		Sjelden i reservatet
Cravand	<i>Tadorna tadorna</i>	h		Sjelden vårgjest. Har blitt observert med fluktpilli over reservatet og sittende på holmene øst for reservatet
Brunnake	<i>Anas penelope</i>	hTv		Tidligere hekkfugl (1986) men ikke i nyere tid. Vanlig på vår og høst trekk, men klart fler om høsten. Fåtallig om vinteren
Snøderand	<i>Anas strepera</i>	t	NT	Sjelden vårgjest.
Krikkand	<i>Anas crecca</i>	HTv		4+ par hekkar i eller ved siden av reservatet. Mer tallrik i trekktiden, flere vinter obs.
Stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>	HV		Standfugl, trekkende fugl bruker reservatet om høsten
Stjørtand	<i>Anas acuta</i>	t	NT	Sjelden, flest obs om våren
Knekkand	<i>Anas querquedula</i>	t	EN	Sjelden vårgjest.
Skjøand	<i>Anas clypeata</i>	t	NT	Sjelden, flest obs om våren
Tafelønd	<i>Aythya ferina</i>	tv		Sjelden
Toppand	<i>Aythya fuligula</i>	Tv		Vanlig men fåtallig trekk og vintergjest
Bergand	<i>Aythya marila</i>	t	VU	Fåtallig under høst trekk, de fleste obs okt-nov
Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>	VH		Vanlig hekkfugl og vintergjest
Kvinand	<i>Bucephala clangula</i>	V		Vanlig vintergjest (okt-april)
Lappfiskand	<i>Mergellus albellus</i>	*	VU	Sjelden. 1 hunnfarget 29.10.2005
Silønd	<i>Mergus serrator</i>	HV		2-3 par hekkende i reservatet. Vanlig på sjøen om vinteren
Laksand	<i>Mergus merganser</i>	*		Sjelden. 1 hann og 2 hunner 01.04.1996
Havørn	<i>Haliaeetus albiflax</i>	Vh		Forsk på hekking 2005,2006, 2007
Sivhauk	<i>Circus aeruginosus</i>	*	VU	Sjelden. 1 2K 27.05.2001
Myrhauk	<i>Circus cyaneus</i>	*	VU	Sjelden. To høst obs
Hønehauk	<i>Accipiter gentilis</i>	tv	NT	Regelmessig men fåtallig trekk og vintergjest
Spurvehauk	<i>Accipiter nisus</i>	TV		Vanlig trekk og vintergjest. Ikke observert i hekkesesong
Fjellvåk	<i>Buteo lagopus</i>	*		Sjelden. To høst obs
Fiskeørn	<i>Pandion haliaetus</i>	*	NT	Sjelden. 1, 02-03 Sept 2005
Tårnfalk	<i>Falco tinnunculus</i>	t		Regelmessig men fåtallig. Mest sjelden av de tre vanlige falk artene.
Dvergfalk	<i>Falco columbarius</i>	t (h)		Regelmessig i reservatet både under hekkesesongen og på trekk.
Lørfalk	<i>Falco subbuteo</i>	*	VU	Sjelden. 1 obs fra reservatet, 05.06.2007.
Jaktfalk	<i>Falco rusticolus</i>	*	NT	Sjelden. 1, 21.10.1990.
Vandrefalk	<i>Falco peregrinus</i>	S		Mest vanlig av falk artene. Lokalt hekkende vandrefalk jakter regelmessig i reservatet.
Ornflugt	<i>Tetrao tetrix</i>	*		Observert høst/vinter men ikke i nyere tid
Vannrikse	<i>Rallus aquaticus</i>	v	VU	Sjelden seinhest / vintergjest.
Myrrikse	<i>Porzana porzana</i>	*	EN	Sjelden. En ropende fra reservatet 08-09 juni 2007

Sivhøne	<i>Gallinula chloropus</i>	t	NT	Nesten årlig trekk gjest.
Sothøne	<i>Fulica atra</i>	t		Sjelden vår gjest
Trane	<i>Grus grus</i>	*		Sjelden, 1 trekkende over reservatet (sannsynligvis landet nord for reservatet) 15.06.2006
Tjeld	<i>Haematopus ostralegus</i>	Hv		Vanlig hekkefugl. Sjelden vinterstid på holmene øst for reservatet
Dverglo	<i>Charadrius dubius</i>	*	NT	Sjelden. 1 på Husvatnet 06.05.2006
Sandlo	<i>Charadrius hiaticula</i>	T		Vanlig under høst trekk, fåtallig om våren
Heilo	<i>Pluvialis apricaria</i>	T		Vanlig trekkfugl
Tundralo	<i>Pluvialis squatarola</i>	t		Sjelden, to obs
Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	HTv	NT	Vanlig hekkefugl (8+ par). Største flokk 80+ (i januar!)
Dvergsnipe	<i>Calidris minima</i>	*		Sjelden. 3 på Husvatnet 11.09.2004
Alaskasnipe	<i>Calidris melanotos</i>	*		Sjelden. 1 spillende hann 22-24 juni 2006
Tundrasnipe	<i>Calidris ferruginea</i>	*		Sjelden
Fjærplytt	<i>Calidris maritima</i>	V		Vanlig på holmene øst for reservatet. Observert på stranden øst i reservatet.
Myrsnipe	<i>Calidris alpina</i>	T		Vanlig trekkfugl
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	T	VU	Vanlig trekkfugl. Indikasjon av hekking juni 1978
Kvartbekkasin	<i>Limnosa limosa</i>	t	EN	Fåtalig vårgjest
Enkeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>	HTv		12+ par hekker i og rundt reservatet, 2-4 overvintrer regelmessig.
Dobbeltbekkasin	<i>Gallinago media</i>	*	NT	Sjelden. En obs (ikke behandlet hos LRSK men 100% sikkert)
Rugde	<i>Scolopax rusticola</i>	htv		Hekkefugl vest for reservatet. Fåtalig men regelmessig vintergjest
Svarthalespove	<i>Limosa limosa</i>	t	EN	Fåtalig vårgjest
Lappspove	<i>Limosa lapponica</i>	t		Sjelden trekkfugl
Småspove	<i>Numenius phaeopus</i>	t		Flest trekkende men også registrert rastende ved Husvatnet
Storspove	<i>Numenius arquata</i>	Ht	NT	Vanlig hekkefugl i og ved reservatet. Minst 6 par i området (4 i reservatet)
Sotsnipe	<i>Tringa erythropus</i>	t		Vanlig men fåtallige he st trekkere.
Rødstitk	<i>Tringa totanus</i>	H		Vanlig hekkefugl 4-6 par. Sjelden etter midten av august.
Gluttsnipe	<i>Tringa nebularia</i>	T		Vanlig under høst trekk, fåtallig om våren.
Skogsnipe	<i>Tringa ochropus</i>	t		Vanlig men fåtallige på høst trekk.
Grønstitk	<i>Tringa glareola</i>	t		Vanlig men fåtallig på vår og høst trekk.
Strandsnipe	<i>Actitis hypoleucos</i>	HT	NT	Vanlig trekkfugl. Har hekket men sannsynligvis ikke siden 2003-04.
Steinvender	<i>Arenaria interpres</i>	t		Sjelden trekkfugl. Fåtalig vintergjest på holmene øst for reservatet.
Tyrjo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	h	NT	Tidligere hekkefugl. Observert over reservatet årlig, også over Hjeltefjorden.
Hettemåke	<i>Larus ridibundus</i>	h	NT	Har hekket tidligere. Regelmessig under trekk.
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	H	NT	Vanlig hekkefugl både i og ved reservatet. 60 par totalt?
Sildemåke	<i>Larus fuscus</i>	H		Vanlig hekkefugl både i og ved reservatet. 10 par totalt?
Gråmåke	<i>Larus argentatus</i>	HS		Vanlig hekkefugl både i og ved reservatet. 20 par totalt?
Grønlandsmåke	<i>Larus glaucoideus</i>	*		Sjelden.
Polarmåke	<i>Larus hyperboreus</i>	*		Sjelden.
Svartbak	<i>Larus marinus</i>	HS		Vanlig hekkefugl både i og ved reservatet. <10 par totalt
Makrellterne	<i>Sterna hiundo</i>	H	VU	Noen par hekker i området. Har blitt mer sjelden siden 2003.
Rodnebbterne	<i>Sterna paradisaea</i>	H		Vanlig hekkefugl både i og ved reservatet. 20 par totalt?
Ålkekonge	<i>Alca alle</i>	V		Regelmessig over/på Hjeltefjorden. Observert på ferskvann i reservatet.
Skogdue	<i>Columba oenas</i>	*		Sjelden. En obs 25.03.2007.
Ringdue	<i>Columba palumbus</i>	HT		Vanlig hekkefugl
Tyrkedue	<i>Streptopelia decaocto</i>	t		Regelmessig men fåtallig vårgjest
Gjøk	<i>Cuculus canorus</i>	h		Vanlig men fåtallig hekkefugl (1-2 syngende)
Hubro	<i>Bubo bubo</i>	?	EN	Hekker sannsynligvis i umiddelbar nærheten av reservatet.
Jordugle	<i>Asio flammeus</i>	*		Sjelden. 2+ obs.
Tårnseiler	<i>Apus apus</i>	t	NT	Regelmessig om sommeren
Gråspett	<i>Picus canus</i>	t		Sporadiske høst trekkere.
Flaggspett	<i>Dendrocopos major</i>	tv		Sporadiske høst trekkere / vintergjest.
Dvergspett	<i>Dendrocopos minor</i>	*		Sjelden. 1 21.09.2003
Sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	ht	VU	Mulig hekkefugl i reservatet. Fåtalig men vanlig under trekk.
Sandsvale	<i>Hyparia riparia</i>	t		Regelmessig men fåtallig trekkere (mest om våren).
Låvesvale	<i>Hirundo rustica</i>	H		Vanlig hekkefugl 10+ par i ved reservatet
Taksvale	<i>Delichon urbica</i>	t		Regelmessig men fåtallig trekkere (mest om våren).
Tartarpiplerke	<i>Anthus novaeseelandiae</i>	*		Sjelden. To høst obs
Trepiplerke	<i>Anthus trivialis</i>	*		Sjelden
Heipiplerke	<i>Anthus pratensis</i>	H		Vanlig hekkefugl, sjelden om vinteren
Skjærpiplerke	<i>Anthus petrosus</i>	v		1-4 overvintrer hvert år i ved reservatet
Gulerle	<i>Motacilla flava</i>	t		Fåtalig trekkere
Sitronerle	<i>Motacilla citreola</i>	*		Sjelden. 1 ind 17-21.09.2003
Vinternerle	<i>Motacilla cinerea</i>	t		Fåtalig / sjeldne trekkere.
Linerle	<i>Motacilla alba</i>	H		Vanlig hekkefugl

Sidensvans	<i>Bombus garrulus</i>	T		Vanlig høst trekker, ellers sjelden
Fossefall	<i>Cinclus cinclus</i>	v		Sjelden vintergjest
Gjerdsmett	<i>Troglodytes troglodytes</i>	HS		Vanlig hekkefugl
Jernspurv	<i>Prunella modularis</i>	H		Vanlig hekkefugl
Rødstrupe	<i>Erithacus rubecula</i>	HV(S)		Vanlig hekkefugl og vintergjest
Blåstrupe	<i>Luscinia svecica</i>	*		"Observert"
Redstjert	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	t		Fåttallige høst trekker.
Buksvett	<i>Saxicola rubetra</i>	t		Rapportert tidligere som hekkefugl. Fåttallige men regelmessige trekker (vår og høst).
Svartstrupe	<i>Saxicola torquata</i>	h	NT	Har hekket. Ikke observert i området siden 1995
Steinskvett	<i>Oenanthe oenanthe</i>	H		Hekkefugl
Ringtrost	<i>Turdus torquatus</i>	*		Sjelden.
Svartrost	<i>Turdus merula</i>	HS		Antageligvis også vintergjest
Gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>	HTV		Fåttallig hekkefugl ved reservatet (få par)
Måltrost	<i>Turdus philomelos</i>	Ht		Hekkefugl
Redvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>	HTv		Vanlig hekkefugl.
Duetrost	<i>Turdus viscivorus</i>	t		Fåttallige vår trekker.
Sivsanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	H		Hekker både i og ved reservatet. Sannsynlig nedgang i antall syngende.
Møller	<i>Sylvia curruca</i>	h		Hekker sannsynligvis rett vest for reservatet.
Tomsanger	<i>Sylvia communis</i>	H		Vanlig hekkefugl
Munk	<i>Sylvia atricapilla</i>	T		Flest på trekk seinhøst. Har overvintret.
Gulbrynsanger	<i>Phylloscopus inornatus</i>	*		Sjelden. To høst obs.
Beksanger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*		Sjelden. 1 syngende ved Husvatnet 08.05.1990
Gransanger	<i>Phylloscopus collybita</i>	hT		Sannsynligvis fåttallig hekkefugl ved reservatet, ellers på trekk seinhøst.
Løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	H		Vanlig hekkefugl
Fuglekonge	<i>Regulus regulus</i>	HS		Vanlig hekkefugl
Stjertmeis	<i>Aegithalos caudatus</i>	t		Sjeldne trekker.
Granmeis	<i>Parus montanus</i>	tv		Tilfeldig besøkende, oftest om høsten
Toppmeis	<i>Parus cristatus</i>	HS		Vanlig hekkefugl
Svartmeis	<i>Parus ater</i>	HS		Vanlig hekkefugl
Blåmeis	<i>Parus caeruleus</i>	HV		Vanlig om vinteren. Kun 2-3 par som hekkefugl
Kjøttmeis	<i>Parus major</i>	HS		Vanlig hekkefugl
Spettmeis	<i>Sitta europaea</i>	*		"observert"
Tormskate	<i>Lanius collurio</i>	h	NT	Hekket ved Sture 1991-1992
Notteskrake	<i>Garrulus glandarius</i>	tv		Sporadisk høst / vinter
Skjære	<i>Pica pica</i>	HS		Vanlig hekkefugl
Kaie	<i>Corvus monedula</i>	t		Fåttallig trekk gjest
Kornkråke	<i>Corvus frugilegus</i>	t		Fåttallig trekk gjest
Svarkråke	<i>Corvus corone</i>	?		Regelmessig i seinere tid. Hekkende i nærheten?
Kråke	<i>Corvus corone</i>	HS		Vanlig
Ravn	<i>Corvus corax</i>	S		Et par hekker rett øst for reservatet.
Stær	<i>Sturnus vulgaris</i>	Hv	VU	Vanlig hekkefugl, fåttallig om vinteren
Gråspurv	<i>Passer domesticus</i>	HS		Ikke så ofte i selve reservatet.
Piffink	<i>Passer montanus</i>	HS		Minst 10 par hekker på Tjeldsto. Noen indikasjoner om at vinterbestanden kan inneholde fugler fra andre steder....
Bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>	HS		Vanlig året rundt
Bjerkfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Tv		Vanlig trekkfugl og fåttallig vintergjest
Gronnfink	<i>Carduelis chloris</i>	SV		Vanlig
Stilts	<i>Carduelis carduelis</i>	tv		Regelmessig men fåttallig vintergjest
Gronnsisik	<i>Carduelis spinus</i>	T		Regelmessig under trekk.
Tomrisik	<i>Carduelis cannabina</i>	H	NT	Vanlig hekkefugl
Bergisik	<i>Carduelis flavirostris</i>	h?	NT	Muligens tidligere hekkefugl
Brunsisik	<i>Carduelis flammea</i>	H		Vanlig hekkefugl
Gråsisik	<i>Carduelis cabaret</i>	tv		Fåttallig vintergjest
Båndkorsnebb	<i>Loxia leucoptera</i>	*		Sjelden. 1M +2F 16.12.2003
Grankorsnebb	<i>Loxia curvirostris</i>	t		Sporadisk besøkende
Furukorsnebb	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	T		Sporadisk besøkende
Rosinfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	*		Sjelden 1, 2K syng. 06.06.1994
Dompap	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	t		Sporadisk besøkende
Lappspurv	<i>Calcarius lapponicus</i>	t		Fåttallig trekkfugl (høst)
Snespurv	<i>Plectrophenax nivalis</i>	tv		Fåttallig vintergjest
Gulspurv	<i>Emberiza cinerea</i>	t		Fåttallig men regelmessig på trekk både vår og høst
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	h		1-2 par hekker i reservatet.

Vedlegg 6

KONKRETISERING AV BEVARINGSMÅL FOR OVERVAKING AV VERNEVERDIAR I TJELSTØ NATURRESERVAT				
Tilstandsvariablar	Bevaringsmål	Metode	Tilstandsklasse	Aktuelle tiltak
Hekkannde par med måsefugl Fiskemåse, sildemåse, gråmåse og svartbak	Reservatet sin funksjon som hekkeområde for måsefuglane skal sikrast	Totalteljing av hekkande par i reservatet	Tal hekkande par i reservatet: <u>God:</u> ≥ 90 % av tal hekkande par i 2010 <u>Middels:</u> 70-89% av tal hekkande par i 2010 <u>Dårleg:</u> ≤ 69 av tal hekkande par i 2010 <i>Status 2010:</i> Fiskemåse: Om lag 60 par i og like utafor reservatet Sildemåse: Om lag 10 par i og like utanfor reservatet Svartbak: Under 10 par i og like utafor reservatet Gråmåse: Om lag 20 par i og like utafor reservatet	<ul style="list-style-type: none"> - Vurdering av kvalitet på reirhabitat - Kartlegging av hekkande par i nærområda utafor reservatet
Storspove Status 2010: 4 hekkande par	Kvalitet på hekkehabitat til storspove skal sikrast. Det skal vere egna habitat til minimum 3 par pr år	Totalteljing av hekkande par i reservatet	<u>God:</u> ≥ 4 hekkande par <u>Middels:</u> 2-3 hekkande par <u>Dårleg:</u> 0-1 hekkande par	<ul style="list-style-type: none"> - Vurdering av kvalitet på reirhabitat - Kartlegging av hekkande par i nærområda utafor reservatet
Raudstilk Status 2010: 4-6 hekkande par i reservatet	Kvalitet på hekkehabitat til raudstilk skal sikrast. Det skal vere egna habitat til minimum 3 par pr år	Totalteljing av hekkande par i reservatet	<u>God:</u> ≥ 4 hekkande par <u>Middels:</u> 2-3 hekkande par <u>Dårleg:</u> 0-1 hekkande par	<ul style="list-style-type: none"> - Vurdering av kvalitet på reirhabitat - Kartlegging av hekkande par i nærområda utafor reservatet
Grågås Om lag 20 par med ungar registrert innafor reservatet 2011	Tjeldstømarka er eit særst viktig område for grågås på Vestlandet, og det er eit mål for reservatet at bestanden skal kunne vere på eit nivå som i dag eller høgare.	Totalteljing av hekkande par i reservatet Tal gassar som vaktar reiret skal òg noterast åtskilt	<u>God:</u> ≥ 20 hekkande par <u>Middels:</u> 10-19 hekkande par <u>Dårleg:</u> ≤ 9 hekkande par	<ul style="list-style-type: none"> - Mogleg metodeutvikling i teljing av par - Bestanden av grågås skal ha ei målstyrt forvaltning ut i frå kommunal forvaltingsplan for gjess i Øygarden godkjent av fylkesmannen.
Kystlynghei (inkl kystlynghei med purpurlyng på 52/6)	Ta vare på kystlynghei både fuktige og tørre utformingar i ulike aldersklassar	Sikre god lyngheidrift til ulike tider på ulike areal	<u>God:</u> 80-100% av areal kartfesta lynghei er i god hevd <u>Middels:</u> 50-79% av kartfesta lynghei i god hevd <u>Dårleg:</u> ≤ 49 % av kartfesta lynghei i god hevd	<ul style="list-style-type: none"> - Lynghei skal kartfestast og tilstand/hevd vurderast - Grenseverdiar for status på hevd fastsetjast - God dialog med grunneigarane

			<p>God hevd: lynghei med unge lyngplanter, positive indikatorartar og lite innslag av negative indikatorartar.</p> <p>Storpraten av lyngheiane er i god hevd i 2010 (Lundberg 2010).</p>	
<p>Kjevlestor Status 2010: Fordelt på to populasjonar i Husvatnet kvar på om lag 25 m2.</p>	<p>Populasjonane av den regionalt sjeldsynte kjevlestorren i Husvatnet skal takast vare på og høve for vidare ekspansjon skal vere mogleg.</p>	<p>Storleiken på areal kor arten er utbreidd skal undersøkjast kvart 5. år</p>	<p><u>God</u>: Arten etablert i to populasjonar på areal til saman over 40 m2 <u>Middels</u>: Arten etablert i to populasjonar på areal mellom 25-39 m2 <u>Dårleg</u>: Arten etablert i ein eller to populasjonar på areal < 25 m2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Overvaking av tilstand og utbreiing - Identifisering av påverkningsfaktorar
<p>Areal ope vatn (markslag)</p>	<p>Førekosten (areal) av ope vatn skal haldast ved lag på lang sikt.</p>	<p>Måling av markslag gjort av Skog og Landskap (eventuelt gjennom flyfoto)</p>	<p><u>God</u>: >90% av markslag vatn målt i 2007 (261 daa) <u>Middels</u>: 75-89% av markslag vatn målt i 2007 (261 daa) <u>Dårleg</u>: ≤74 % av markslag vatn målt i 2007 (261 daa)</p>	<p>Pr 2010 målt til 25% av arealet (261 daa).</p>
<p>Framande treslag</p>	<p>Etablerte framande artar skal haldast på eit minimum, og ikkje ha ei ukontrollert utvikling i reservatet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Måling av areal markslag skog gjort av Skog og Landskap (eventuelt gjennom flyfoto) - Teljing av framande treslag ved rutetaksering (annan vegetasjonskartlegging) 	<p><u>God</u>: 90-100% reduksjon av målt skogkledd areal <u>Middels</u>: 70-89% reduksjon av målt skogkledd areal <u>Dårleg</u>: 0-69% reduksjon av målt skogkledd areal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fjerning frå reservatet - Dialog med grunneigarar og kommune om spreiring frå areal utafor reservatet (særleg vestsida av hovudvegen)
<p>Andre framande planteartar</p>	<p>Svartelista artar med høg og ukjent risiko for skade på stadeige biomangfald skal ikkje vere etablert i reservatet</p>	<p>Registrering ved synfaring i området. Kartfesting med GPS ved funn, og/eller dekning av artar i prøveflater.</p> <p>Aktuelle artar er svartelista artar med høg og ukjent risiko og andre framande artar med høg risiko lokalt.</p>	<p><u>God</u>: Aktuelle framande artar er ikkje etablert i reservatet <u>Middels</u>: Svakt innslag av aktuelle framande artar, men ikkje > 1/32 av arealet av prøveflater der det er låg eller moderat fare for lokal spreiring <u>Dårleg</u>: Moderat – sterkt innslag av framande artar > 1/32 av arealet eller stor fare for lokal spreiring</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltak i heile området, med øg fokus på spreingskjelder utafor reservatet. - Rydding etter tiltak (tal ryddingar vil variere i forhold til art) - Brenning - Kjemisk behandling
<p>Framande pattedyr, fugl m.m.</p>	<p>Denne typen artar skal berre ha ei tilfeldig og sporadisk førekomst i reservatet</p>	<p>Registrering ved synfaringar, samt løpande vurdering av tilfang av data frå andre kjelder (artsobservasjonar)</p>	<p><u>God</u>: Framand art sjeldan og sporadisk observert <u>Middels</u>: Framand art registrert år om anna <u>Dårleg</u>: Regelbunden (årleg) førekomst</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vurdering av tilstand for aktuell art utafor reservatet - Vurdering av tiltak (skadefelling m.m.) utafor reservatet - Skadefelling innafor reservatet kan vurderast dersom det vert naudstynt
<p>Torvhusa</p>	<p>Landskapet og dei kulturspora som vitnar om korleis dette landskapet har blitt halde i hevd skal takast vare på. Viktige bygningar som torvhusa skal ha høg prioritet.</p>	<p>Vurdering av tilstand ved synfaring og bruk av foto som dokumentasjon</p>	<p>Tal intakte torvhus innafor reservatet: <u>God</u>: ≥ 4 torvhus <u>Middels</u>: 2-3 torvhus <u>Dårleg</u>: < 2 torvhus</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Oppdatert vurdering av tilstand og behov for vedlikehald - Betre kommunikasjon og samarbeid mellom offentleg forvaltning og grunneigarane



Grågåsa Anser anser har auka sterkt ved Tjeldstø. I dag er dette den viktigaste staden for arten i Hordaland.



Heile 40 artar på den norske raudlista er registrert ved Tjeldstø. Vipa Vanelis vanellus er ein av dei. Om lag 8 par hekkar her.



Tidlegare var Tjeldstø rekna som «svanesjøen» i Hordaland, med kring 80 overvintrande songsvaner Cygnus cygnus dei fleste åra.



Tidlegare vart det teke mykje torv til brensel frå myrane på Tjeldstø. I dag vitnar torvhusa om denne aktiviteten.

TJELDSTØ naturreservat



- Grense naturreservat
- Observasjonshus
- Utsiktspunkt
- Parkeringsplass for brukarar av observasjonshuset.

VERNEFORSKRIFTER

Våtmarksområde vert verna primært for å sikre natur-, plante- og dyreliv. Tek ein rimeleg omsyn til dette, er det både mogleg og ynskjeleg at folk får oppleve naturen her. Set deg inn i dei reglane som gjeld og respekter dei!
Vanleg ferdsel til fots er tillate i dette naturreservatet, det same er sanking av sopp og bær. All vegetasjon, også daude buskar og tre, er freda mot skule og øydeleggjing. Det er forbode å tærne planter eller plantedelar frå reservatet. Nye planteartar må ikkje innførast.

Delar av reservatet er kystlynghei, som treng skjulei jamleg om heia ikkje skal gro alt. Såleis er beiting med sau tillate, det same er lyngbrenning etter gamle melstar. Delar av utmarka kan også gjestebest og kalkast, for at verdien av beitearealet ikkje skal forringast.

Jakt er sjølvsagt forbode, ettersom det er det rike fuglelivet gjennom heile året som er det viktigaste verneaspektet i nett dette reservatet. Har du med deg hund, vær merksam på at det er bandtvang i området heile året.

Det finst fleire plantetei med trestag som ikkje er stadjegne i reservatet. Forvaltingsplanen legg opp til at nokre av desse festa med tida vert fjerna som skjeletstakk.
Alle inngrep og tiltak som kan endre dei naturgevrne tilhova i reservatet er forbode. Det er forbode å legge frå seg buss og avfall. Motorferdsle er forbode. Statens Naturoppsyn har tilsyn med området, for å sjå til at reglane vert respekterte.

FAKTA OM TJELDSTØ NATURRESERVAT

Oppretta ved kgl. res. av 15.12.1995.
Areal: 1061 dekar, der 811 dekar er landareal
Fugleliv: 166 registrerte fugleartar pr. 2010.

NATUR OG KULTUR

Tjeldstø naturreservat er ei av dei viktigaste forskvassvåtmarkene i Hordaland. Det er særleg det rike fuglelivet som gjer plassen spesiell, men området har også viktige kulturlandskapskvalitetar.

Sentralt i området ligg Husvatnet og Rotevatnet. Dette er grunne vatn, gunstige for næringsøkande ender, svaner og gress. Det er mest fuglar her i trekketidene ettersom Øygarden ligg midt i hovudtrekkleia for mange fuglearter. På 1970- og 80-talet var staden kjend som den aller beste overvintringsplassen for songsvaner i Hordaland. Vintrobstanden av songsvaner i Tjeldstømarka i dag er vesentleg redusert, samstundes som bestanden elles på Vestlandet har fleirtobla seg. Vi kjenner ikkje årsakene til dette.



Grågås i sterk framgang: Grågåsa er truleg den fuglearten du lettast legg merke til ved Tjeldstø i dag. I 2010 hekkta kring 10 par her, og fleire andre par andre stader i Øygarden nytta området jamleg. Det har sjåe alltid vore slik. På 1970-talet var det så sterk otte for at den norske grågås-bestanden skulle døy ut af nordmenn samla inn pengar for å gjippe viltige vinterområde for arten i SV-Spania!

Sidan har dette snudd heilt om, og grågåsa har auka sterkt i heile Vest-Europa. Gressene er ein attraksjon ved Tjeldstø, men dei er no så mange at dei skapar problem for det kringliggjande landbruket.

Nord for desse vatna ligg eit lyngheiområde, som er særleg prega av fuglearter som storspove, vipo, raudstilk og grågås. Denne lyngheia er også viktig for landbruket, og den har vore halden ved like på tradisjonelt vis ved beiting og brenning i lange tider. At arealet i dag ligg i eit naturreservat, legg ikkje hindringar for slik drift. Tvert om — at utmarka her vert halden i hevd, er viktig for fuglelivet.

I myrane ved Tjeldstø finn vi mange stader tydelege spor etter torvtekt i tidlegare tider. Torva vart nytta som brensel, noko som var avgjerande for at folk kunne bu i det trelause landskapet yst på Vestlandskysten. Dette har for lengst teke slutt, men fleire særmerkte torvhus — nokre av dei er restaurerte — vitnar om denne tida.

Det finst auro, ål og trepigga stingsid i Rotevatnet og Husvatnet, noko som gjer at ein fugleart som gråheggen er vanleg å sjå her. Særleg stingsida er eit viktig næringsemne for silanda. Dei seinare åra er også otter sott ved fleire hove i Tjeldstømarka.

OPPLEVINGAR OG FRILUFTSLIV

Det er ikkje særskilte restriksjonar på ferdsle i Tjeldstø naturreservat, men du pliktar å ta omsyn til fuglelivet, beiteedyr og landbruket elles når du vitjar området. Området er oversiktleg, så du vil lett kunne sjå det aller meste frå vegane kring reservatet. Nord i Tjeldstømarka kryssar nokre stiar frå aust til vest. Du vert oppmoda til å nytte desse dersom du vil gå i denne delen av utmarka.

Like aust for riksvegen ligg eit lite, spesielt byggverk som er reist for naturinteresserte som vitjar området. I eit busskur litt lengre sør er det skore ut ein del av bakveggen for at du kan stå under tak og studere fuglane i Husvatnet. Kystmuseet på Oen (om lag 5 km S for Tjeldstø) har utstillingar om historiske tilhove i Tjeldstømarka.

TJELDSTØ NATURE RESERVE

Tjeldstø nature reserve is one of 21 freshwater wetlands in Hordaland county protected by the Nature Conservation Act. This particular site represents the largest (by 2010) breeding concentration of Greylag Goose in western Norway. It is also an important wintering site for Whooper Swans, although numbers used to be significantly higher a few decades ago. Wading birds as Lapwing, Curlew and Redshank are fairly common in the breeding season. Most birds can easily be seen from the roads surrounding the reserve. You are welcome to visit the area, but please respect bird life and agriculture.



FORVALTING OG OPPSYN

Fylkesmannen i Hordaland, tel. 55 57 20 00
Statens Naturoppsyn Bergen, tel. 55 32 78 06

Fylkesmannen i Hordaland

Besøksadresse
Kaigaten 9, 5020 Bergen

Postadresse
Postboks 7310, 5020 Bergen

Telefon: 55 57 20 00
Telefaks: 55 57 21 02

E-post:
postmottak@fmho.no

Internett:
www.fylkesmannen.no/hordaland