

ST 17/19 a



MILJØ-
DIREKTORATET

VEILEDER

M-1290 | 2019

Fjerning av ulovlige stengsler i strandsonen



Rapport om gjennomføring av prosjektet:

In situ bevaring av plantegenetiske ressurser i verneområder i Norge

(Establishment of PGR *in situ* conservation in protected areas in Norway)

Norsk genressurscenter søkte Landbruks- og matdepartementet om støtte til prosjektet 25. april 2013, og mottok positivt svar fra departementet 16. mai. Søknadstekst og svarbrev fra LMD følger som vedlegg til rapporten. Prosjektet omhandler mulighet for etablering av bevaringssteder for ville slektninger til kulturplanene i verneområder i Norge.

Bakgrunn

Ideen til prosjektet oppsto i et samarbeid mellom Genressurscenteret og Universitetet i Birmingham som en oppfølging av målsettinger om prioritering av *in-situ* bevaring av genressurser hos viltvoksende planter i Genressurscenterets *Handlingsplan for genressurser hos planter fra 2011-2014*.

Genressurscenteret hadde allerede i 2012 samarbeidet med Universitetet i Birmingham om en analyse av forekomst av ville nytteplanter og slektninger til dyrkede planter (crop wild relatives/CWR) i verneområder i Norge. Dette samarbeidet oppsto igjen som en følge av flere prosjektperioder med samarbeid mellom en lang rekke aktører innenfor forskning og bevaring av CWR i Europa i regi av European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECPGR), der både Universitetet i Birmingham og Norsk genressurscenter deltok.

Selve analysearbeidet i «forprosjektet» i 2012 ble utført av student Jade Philips under veiledning av professor Nigel Maxted ved Universitetet i Birmingham. Philips oppholdt seg i Norge mens hun arbeidet med studien. Analysen viste at 84% svarende til 174 av de prioriterte 206 viltvoksende artene av ville nytteplanter eller slektninger til slike, og dermed er viktige for norsk landbruk, finnes i verneområder i Norge. Dette gir gode muligheter til å opprette vern i en eller annen form av disse artene i allerede vernede områder.

Om hovedprosjektet

Med bakgrunn i forprosjektet utarbeidet Genressurscenteret planer for det treårige prosjektet *In situ bevaring av plantegenetiske ressurser i verneområder i Norge* (Prosjektperiode 1.6. 2013 – 31.5.2016). Mål og delmål gjengis her:

Mål

Å legge grunnlag for å implementere bestemmelsene om *in situ* bevaring av plantegenetiske ressurser i *Den internasjonale traktaten for plantegenetiske ressurser for mat og jordbruk* og *FAOs globale handlingsplan for plantegenetiske ressurser for mat og jordbruk* i Norge.

Prosjektet skal bidra til norsk oppfylging av Aichi mål nr 13 om innen 2020 å ha opprettholdt

genetisk mangfold innen kulturplantene og deres ville slektninger, og være i tråd med bestemmelsene i naturmangfoldloven og dens forskrifter.

Delmål:

- a) *Å publisere en nasjonal strategi for in situ bevaring i Norge, inkludert en plan for organisering, samarbeid og praktisk iverksetting.*
- b) *Å identifisere et minimum antall in situ bevaringssteder som er nødvendig for å bevare en maksimal andel av det genetiske mangfoldet hos de viktigste viltvoksende nytteplantene i Norge (best locations for all priority CWR).*
- c) *Å klarlegge hvor mange in situ bevaringssteder som behøves for å bevare 99% av allelene for egenskaper som er utsatt for seleksjonstrykk (adaptive traits) av de 5 viktigste ville nytteplantene (CWR) i Norge.*
- d) *Å etablere 5 områder i Norge som in situ bevaringssteder for genressurser (Norwegian in situ CWR genetic reserves), alternativt å utvikle det vitenskapelige grunnlaget for slik etablering.*
- e) *Å utarbeide en manual for innsamling, ex situ bevaring og bruk av frø fra vill flora i henhold til naturmangfoldloven med forskrifter og til Plantetraktaten.*

Norsk genressurssenter har vært prosjektleder. Samarbeidspartnere med tilhørende oppgaver har vært:

- School of Biosciences, University of Birmingham, UK
(Faglig veiledning, metodeutvikling og internasjonal forankring)
- GBIF Norge, Universitetet i Oslo.
(Sentral databasenode, datatilgang og -analyse, faglig veiledning)
- Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo
(Botanisk kompetanse, bistand til inventering og kartlegging)
- Fylkesmannens miljøvernavdeling i aktuelle fylker
(Fylkesvis forvaltning av verneområder)
- NordGen (Nordisk genressurssenter)
(Ex situ bevaring av frø av nytteplanter og CWR og bruk av plantegenetiske ressurser)

Budsjett:

Utgiftsposter	2013	2014	2015	2016	Sum
Lønnsutgifter, Birmingham	81000	158000	165000	72000	476000
DNA-analyser/lab-utgifter	59500	85000	72250		216750
Teknisk arbeid	8500	17000	17000	8500	51000
Reiseutgifter	40000	45000	30000	15000	130000
Hybel, feltperiode	12000	12000	12000	8000	44000
Refansegruppe	15000	25000	20000	20000	80000
Totals	216000	342000	316250	123500	997750

Finansiering:

Bevilgning søkt fra LMD:	NOK 600.000,-
PGR-Secure/Universitetet i Birmingham	NOK 85.000,-
Norsk genressurscenter, prosjektmidler fra Kap 1138, fordelt over 4 år	NOK 312.750,-
Sum:	<u>NOK 997.750,-</u>

Gjennomføring:

Hoveddelen av arbeidet, og den delen som i henhold til prosjektplanen har lagt beslag på størstedelen av budsjettet, har vært Jade Philips sitt doktorgradsarbeid ved Universitetet i Birmingham. Genressurscenteret har som prosjektleder, hatt ansvaret for å koordinere framdrift og kunnskapsutvikling i doktorgradsarbeidet med utvikling av samarbeidsforhold, retningslinjer og forslag til forvaltningstiltak i tråd med målsettingene for prosjektet.

Jade Phillips startet arbeidet med doktorgradsstudiet umiddelbart etter at prosjektet var godkjent/innvilget og avhandlingen for graden Doctor of Philosophy med tittel *Development of Crop Wild Relative Conservation Strategies for Norway* ble publisert i April 2017.

Prosjektet har vært gjennomført i kontakt med det europeiske prosjektet PGR-Secure¹ der det har inngått i et nettverk av tilsvarende prosjekter i andre europeiske land. Via dette nettverket er informasjon fra prosjektet formidlet på workshops og konferanser.

En viktig del av arbeidet i starten av perioden var å utarbeide det endelige forslaget til liste over CWR arter som kan legges til grunn for arbeidet med in-situ bevaring av CWR i Norge. Kriterier for etablering av prioriteringslisten (Norwegian CWR checklist) omfattet artenes økonomiske verdi (de dyrkede vekstene som de ville plantene er slektninger til), innspill fra et utvalg aktører i det norske genressursarbeidet og om arten er omfattet av Annex 1 i Plantetraktaten (ITPGRFA).

¹ <http://www.pgrsecure.org/>

Denne listen var også viktig for planlegging av feltarbeidet i prosjektperioden. Feltarbeidet omfattet både undersøkelse av forekomsten av prioriterte CWR-arter og innsamling av plantemateriale for DNA-analyser. DNA-analysene ble gjennomført som et ledd i arbeidet med delmål b) om å identifisere et minimum antall *in-situ* bevaringssteder nødvendig for å bevare en høyest mulig andel av det genetiske mangfoldet hos de viktigste viltvoksende nytteplantene i Norge.

Arbeidet med å beslutte en prioritert artsliste ble organisert av Genressurscenteret med innspill fra andre prosjektdeltagere og aktører innen forskning, planteforedling og genressursbevaring. Den opprinnelige listen med 174 arter ble gjennom denne prosessen utvidet til å omfatte 206 arter. Av disse er 44% fôrplanter, 43% matplanter og 13% en blanding av medisiplanter, skogtrær, prydplanter etc. Det ble også besluttet at denne listen (Norwegian CWR checklist) legges til grunn for videre arbeid.

I september 2013 ble det arrangert et oppstartsmøte med tilhørende feltarbeid ved kysten av Telemark, innenfor området som senere ble opprettet som Jomfruland nasjonalpark i 2016. På dette arrangementet deltok representanter for Universitetet i Birmingham, Botanisk museum, Universitetet i Oslo, GBIF Norge, Universitetet i Oslo, Fylkesmannen i Telemark og Norsk genressurscenter. Et par dagers feltarbeid viste at en betydelig del av artene på prioritetslisten vokste i tre undersøkte verneområder; et naturreservat (som ikke ble inkludert i nasjonalparken) og to landskapsvernområder.

I mai 2015 ble det arrangert en workshop med de fleste involverte aktørene på Østre Bolærne i Færder nasjonalpark. Følgende institusjoner deltok: NordGen, GBIF Norge, LMD, Universitet i Oslo, Universitetet i Birmingham, Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Vestfold, Jordbruksverket i Sverige, samt forskere o.a. i nordiske og baltiske genressursprogram i Estland, Litauen, Sverige, Finland og Island.

En viktig konklusjon på dette tidspunkt i prosjektet, som også ble understreket på denne samlingen, var at Færder nasjonalpark med den kunnskap som foreligger, framstår som det viktigste kjerneområde (hotspot) for forekomst av CWR i verneområder i Norge. Videre er det klart de som har ansvaret for forvaltningen av Færder nasjonalpark, representert ved Fylkesmannen i Vestfold, er svært positive til å etablere et samarbeid med Genressurscenteret om konkrete bevaringstiltak.

Samarbeid og koordinering med Direktoratet for naturforvaltning (senere Miljødirektoratet), har vært viktig for framdrift i arbeidet med å opprette genressursbevaringsområder i Norge. Det er gjennomført møter med DN ved flere anledninger. Blant annet hadde Genressursutvalget et av sine møter hos Miljødirektoratet i Trondheim.

Somrene 2014 (juni til august) og 2015 (mai og juli) gjennomførte Jade Phillips feltarbeid i Norge, delvis på egenhånd og delvis assistert av personale fra Botanisk Museum, Oslo og/eller fra Genressurscenteret. I løpet av feltarbeidet ble det samlet inn planteprøver til DNA-analyser av ti prioriterte arter: Ramsløk (*Allium ursinum* L.), Åkerkål (*Brassica rapa* subsp. *Campestris* L.), karve (*Carum carvi*), engsvingel (*Festuca pratensis* (Huds.) P. Beauv.), timotei (*Phleum pratense* L.), stikkelsbær (*Ribes uva-crispa* L.), molte (*Rubus chamaemorus*),

bringebær (*Rubus idaeus* L.), rødkløver (*Trifolium pratense* L.), og hvitkløver (*Trifolium repens* L.).

Disse artene ble valgt fordi de representerer viktige genressurser for mat og landbruk i vill norsk flora. I tillegg har disse artene en vid utbredelse i hele Norge og man kunne forvente stor genetisk variasjon innen artene. Valg av områder for inventering var basert på data om kjente forekomster av de prioriterte planteartene i Norge, gjort tilgjengelig via GBIF og Universitetet i Oslo. Phillips besøkte 26 steder spredt over hele landet, fra sør til nord, fra kyst til innland og i ulike høydelag.

På hver lokalitet ble det samlet inn 20 prøver av blad av de artene som var til stede på lokaliteten. Til sammen ble 2289 bladprøver samlet fra naturlige lokaliteter, pakket i vanntette plastposer tilsatt silicagel for nedtørking av prøvene og tatt med til Universitetet i Birmingham for analyse.

De genetiske analysene ble gjennomført på to nivåer; artene rødkløver, hvitkløver og karve ble studert mer inngående enn de øvrige. For rødkløver ble det i tillegg dyrket planter av 20 aksesjoner av arten bevart hos Nordisk genressurssenter (NordGen). Dette omfattet både dyrkede og viltvoksende aksesjoner samlet fra forskjellige steder i landet. Av disse ble det tatt til sammen 400 bladprøver. Målet med dette var å sammenligne materiale som er bevart i genbanken med et bredt utvalg av viltvoksende materiale, for blant annet for å kunne vurdere hvor stor del av diversiteten i norsk viltvoksende flora som er bevart *ex situ* i den nordiske genbanken. Inkludert nødvendige gjentak for kvalitetskontroll, ble til sammen 3034 bladprøver analysert.

Jade Phillips sitt doktorgradsarbeid har utviklet vitenskapelig bakgrunn for en strategi for bevaring av viltvoksende nytteplanter i Norge. Metoder som er utviklet og brukt omfatter GIS teknikker og studier av genetisk diversitet. Disse metodene kan brukes i videre praktisk arbeid med planer og konkrete bevaringstiltak, f.eks. kartlegging og overvåking av plantenes forekomst, innspill til verneforskrifter og beskrivelse av skjøtselstiltak. Oppgaven omfatter også et sett av forslag som vil kreve medvirkning fra flere aktører for å kunne bli implementert.

Arbeidet kan betraktes som et pionerarbeid og en modell for tilsvarende arbeid i andre land, grupper av land og regioner. Phillips' rapport har utgjort en viktig bakgrunn for nordiske prosjekter i perioden 2015-2019, rapportert i *Nordic Crop Wild Relative conservation: A report from two collaborative projects 2015–2019*², se også vedlegg.

Med tanke på utvikling av en nasjonal (og regional) strategi har følgende oppgaver blitt viet særskilt oppmerksomhet; a) klarlegge hvilke arter som skal inkluderes og deres status når det gjelder diversitet, forekomst og bevaring (*in-situ* og *ex-situ*), b) en analyse av hvordan klimaendringer vil påvirke forekomst og utbredelse av disse artene og c) mer grundige genetiske studier av et utvalg av de aktuelle artene.

² <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/303862/FULLTEXT01.pdf?sequence=1>

Analysene som baserte seg på kjente data om artenes utbredelse viste blant annet at av de 206 prioriterte artene kan diversitet for 201 arter dekkes innenfor 19 utvalgte predefinerte kartruter på 4 x 8 km, hvorav 13 kartruter allerede sammenfaller med vernede områder (naturreserver, nasjonalparker etc.). Dette er under forutsetningen, at den genetiske diversiteten i disse populasjonene i områdene er representativ for artene i Norge. Sammenholdt med informasjon om verneområder finnes 181 arter innenfor allerede eksisterende verneområder.

Når det gjelder *ex situ* bevaring viste analysene at 177 arter ikke finnes bevart i genbank. Av de 24 artene som har materiale bevart i genbank er det bare 15 som er representert med fem eller flere aksesjoner som dekker et bredere økogeografisk område.

Områdene med høyest forekomst av ville nytteplanter finnes rundt Oslo og nedover langs sør-østkysten av Norge, der hele 131 av de prioriterte plantene finnes. Lavest antall av disse artene finnes på Nordvest-landet og naturlig nok i Nord-Norge. 109 av artene har forekomster i fem eller flere lokaliteter innenfor disse 19 kartrutene.

Prosjektet omfatter estimer for hva klimaendringer vil kunne ha å si for utbredelse av de prioriterte artene. Effekter av temperaturøkninger på henholdsvis 1.5°C and 3.0°C er studert for ulike tidshorisonter og sammenholdt med dagens klima.

Resultatene indikerer som forventet at utbredelsen av de ville nytteplantene vil forskyve seg nordover, at endringer i lokalitetenes artssammensetning endres raskere og at antall truede /rødlistede arter vil øke. Klimaendringer vil ytterligere øke behov for *ex situ* bevaring av disse planteartene.

En interessant observasjon fra de genetiske studiene av de tre artene som ble grundigst studert (to kløverarter og karve) er at genetisk variasjon til dels er større innen enn mellom populasjoner og lokaliteter, også når det gjelder økogeografiske forhold.

I tillegg er den genetiske variasjonen større i sørlige forekomster enn i nordlige, noe som, iallfall i dagens situasjon betyr at man får vernet større genetisk mangfold av viktige nytteplanter ved å opprette genressursvern i Sør-Norge enn i Nord-Norge. Basert også på andre genetiske studier anbefales at minst 5000 individer av den enkelte planteart bevares i den enkelte populasjon. Dette antallet vil da sikre bevaring av en betydelig del av artens genetiske variasjon over et stort geografisk / økogeografisk område.

Videre viser disse observasjonene at det er mer gunstig å verne og gjennomføre gode skjøtselstiltak for å opprettholde store populasjoner av nytteplantene i noen få sentrale områder enn å spre innsatsen på mange geografisk spredte områder. Dette bildet er imidlertid ikke entydig og vil antagelig variere mellom arter og områder.

Resultatet svarer i prinsippet på målsetting c) i prosjektmålene ved at det anbefales å opprette færre bevaringssteder med store og godt sikrede/skjøttede populasjoner framfor f.eks. å finne fram til fem ulike lokaliteter, som foreslått i prosjektsøknaden, for å bevare artens genetiske variasjon.

På grunn av flere faktorer konkluderer Phillips med at Færder nasjonalpark er den fremste kandidaten til å bli Norges første genressursbevaringsområde. Hovedårsaken til dette er at det ligger svært godt til rette for å opprette et naturreservat i denne nasjonalparken; antall arter på norsk CWR checklisten er svært høyt, nasjonalparkvernet dekker hele det aktuelle området og ikke minst er nasjonalparkforvaltningen svært positiv til et samarbeid.

De anbefalte retningslinjene for etablering av bevaring for ville slektninger omfatter blant annet kartlegging og overvåking av arter på nasjonal – her norsk - CWR checklisten, dvs. et anbefalt program for å følge med på hvordan populasjonene eventuelt endres, spesielt når det gjelder antall individer i populasjoner (5000 individer er anbefalt antall individer i en populasjon som har funksjon som et genressursbevaringsområde). Phillips anbefaler at det utvikles bevarings-/skjøtselstiltak når populasjonsantall faller under anbefalt terskelverdi. Et relevant bevaringstiltak kan f.eks. være å iverksette innsamling og bevaring *ex situ* i genbank, jfr målsetting 5). Et annet tiltak kan være å stimulere populasjoner av samme art i nærliggende områder som kan supplere, eventuelt erstatte reservater/populasjoner som mister betydning for bevaringen av artene(e).

Vurdering av måloppnåelse

Hovedmålet er av overordnet karakter, og slik sett vanskelig å måle, men det kan ikke være noen tvil om at prosjektet bidrar til nasjonal implementering av bestemmelsene om *in situ* bevaring av plantegenetiske ressurser i Plantetraktaten og i FAOs *globale handlingsplan*. Videre bidrar prosjektets forarbeid til en nasjonal strategi for bevaring av CWR til norsk oppfylging av Aichi mål nr 13 om innen 2020 å ha opprettholdt genetisk mangfold innen kulturplantene og deres ville slektninger, dette er også et av delmålene i prosjektbeskrivelsen.

Man kunne ønske at Genressurssenteret med samarbeidspartnere hadde kommet lenger med konkrete planer og endog med en formell opprettelse av Norges første genressursbevaringsområde i 2019. Når dette ikke er tilfelle skyldes det at Genressurssenteret undervurderte utfordringene, og ikke minst ressursbehovet, for å få opprettet et genressursbevaringsområde.

Genressurssenteret hadde ikke kunnskap om de lange prosessene som ligger bak opprettelse av naturvernområder i henhold til Naturmangfoldloven under Miljøverndepartementets og underliggende etater, inkludert Fylkesmannens miljøvernmyndigheter. Opprettelse av et naturvernområde skjer først etter grundige kartlegginger, utarbeidelse av planer og retningslinjer med estimater for ressursbehov og plassering av ansvar, som til sist godkjennes av Kongen i Statsråd. Dette i kontrast til mindre krevende prosesser som benyttes ved bevaringstiltak for genressurser på landbrukssektoren, i regi av Landbruks- og matdepartementet og dets underliggende etater, deriblant Norsk genressurssenter.

Landbrukssektoren arbeider med genetisk mangfold. Det genetiske mangfoldet er både relatert til dyrkede plantearter som ikke finnes viltvoksende i Norge og til arter som finnes i vill flora. Dette har konsekvenser for tilgjengelig informasjon. Generelt er det genetiske mangfoldet dårlig beskrevet og det er store kunnskapshull. Det gjenstår derfor mye

analysearbeid for å beskrive de genetiske forskjellene mellom og innen populasjoner. Norges geografi strekker seg over et stort antall klimasoner og mikroklimatisk variasjon i landet er veldig stor og dette vil reflekteres i plantepopulasjonenes egenskaper, en variasjon som må tas i betraktning ved beskrivelse av det genetiske mangfoldet. Genressurscenteret har brukt en del tid på å overbevise alle parter om at også det genetiske mangfoldet innen artene er bevaringsverdig. Fylkesmannens miljøvernmyndigheter har etter hvert forstått dette. Miljødirektoratet har ikke uttrykt like klar forståelse for dette, noe som også kan skyldes at det vil være ressurskrevende å utvide miljøvernsektorens ansvar fra å ta vare på artsmangfold til også å ta vare på genetisk mangfold.

Nærmere vurdering av måloppnåelse for delmålene

- a) *Å publisere en nasjonal strategi for in situ bevaring i Norge, inkludert en plan for organisering, samarbeid og praktisk iverksetting.*

Jade Phillips' PhD-avhandling *Development of Crop Wild Relative Conservation Strategies for Norway* kan fungere som et nasjonalt strategidokument.

Genressurscenteret har hatt en ambisjon om å «samle trådene» i prosjektet i en rapport med resultater, vurderinger og anbefalinger fra undersøkelser og analyser. En slik rapport vil kunne benyttes som bakgrunn for en nasjonal handlingsplan for *in situ* bevaring av ville nytteplanter med avklaringer og tilrådninger om utvalgte pilotprosjekter, samt innspill til og samarbeid med LMD og relevante myndigheter om gjennomføring av formelle og praktiske sider ved *in situ* bevaring.

En slik rapport er foreløpig ikke utarbeidet, men Genressurscenterets arbeid parallelt med doktorgradsstudiet har utviklet et godt samarbeid med ulike aktører. Prosjektdeltagerne fungerte i praksis også som prosjektets referansegruppe. Gruppen har ikke vært formelt konstituert, men deltagerne har møttes og hatt kontakt på ulike nivå, selv om det ikke har vært arrangert formelle referansegruppemøter.

Skjøtselsplan for Færder nasjonalpark er utarbeidet i perioden og denne kan fungere som modell for retningslinjer og kriterier for skjøtsel av genressursbevaringsområder. En samlet plan for *in situ* bevaring av CWR er imidlertid ikke utviklet. Ansvar for dette ligger hos Norsk genressurscenter, men utviklingen i kontakt og felles forståelse på de to sektorene miljø og landbruk, har ikke gjort det naturlig å starte på en slik samlet plan.

Anbefalinger ved opprettelse av bevaringsområder for CWR:

- Genressursene til CWR i bevaringsområdet må være kartfestet. Det må være en plan for overvåking av genressursene og de må være tilgjengelige for bruk. Betingelsene for bruk til mat og landbruk må følge den internasjonale plantetraktatens bestemmelser.
- Det må samles inn frø til sikkerhetslagring av de frøformerte CWR-artene der de mest kritiske populasjonene blir prioritert, for å sikre at det genetiske mangfoldet faktisk blir bevart.

- Innsamlet frø bevares hos NordGen med status «Temp» (temporært). Dette betyr at materialet ikke skal regenereres ved NordGen da disse ville frøene ikke er egnet til samme type vedlikehold som i en frøgenbank for kulturplanter.
- Det må samles inn nye frøprøver fra de aktuelle CWR i bevaringsområdet ved behov uten at tidligere innsamlede frø kasserers. Slik bygges det opp et bibliotek over tid av frøprøver av de aktuelle CWR-populasjoner. Materialet vil være verdifullt for å kunne studere endringer over tid.

b) Å identifisere et minimum antall in situ bevaringssteder som er nødvendig for å bevare en maksimal andel av det genetiske mangfoldet hos de viktigste viltvoksende nytteplantene i Norge (best locations for all priority CWR).

Dette er besvart i Jade Phillips' oppgave, blant annet gjennom å peke på 19 utvalgte kartruter som sørger for bevaring av 201 av de 204 artene på norsk CWR checklisten. Jade Phillips oppgave er spredt til relevante fagmiljøer i Norge.

Anbefaling for videre arbeid:

- De 19 utvalgte predefinerte kartrutene fra Jade Phillips' oppgave blir kartruter utpekt som bevaringsområder for disse CWR-artene.
- Tilgang til genressursene i bevaringsområdene sikres i tråd med plantetraktatens bestemmelser, slikt at tilgang til genressursene for bruk til «research, breeding, training and conservation for food and agriculture» reguleres av standard Material Transfer Agreement (sMTA).
- Klima og miljødepartementet (KLD) sin rolle i å gi tilgang til genressursene fra bevaringsområdene må avklares, dette er spesielt viktig for tilgang til formål som faller utenfor plantetraktatens bestemmelser.
- Rutiner for eventuelle bestillinger av materiale fra bevaringsområdet må beskrives.
- Tilgang bør gis gjennom det innsamlede materialet som er bevart hos NordGen slik at det ikke er behov for å gi fysisk tilgang til selve verneområdet der slik tilgang ikke er gunstig for verneområdet eller den aktuelle populasjonens bevaring.

c) Å klarlegge hvor mange in situ bevaringssteder som behøves for å bevare 99% av allelene for egenskaper som er utsatt for seleksjonstrykk (adaptive traits) av de 5 viktigste ville nytteplantene (CWR) i Norge.

Dette er besvart gjennom genetiske undersøkelser som konkluderer med at de enkelte artenes genetiske mangfold i Norge best bevares gjennom færre større livskraftige populasjoner enn ved bevaring av mange spredte bevaringspopulasjoner. Det er antydning at slike bevaringspopulasjoner bør inneholde 5000 individer for at artens genetiske variasjon skal bevares.

Anbefaling for videre arbeid:

- Fortsette med, og helst øke, arbeidet med å kartlegge genetisk variasjon i ulike CWR-populasjoner for å ha gode beslutningsgrunnlag når en skal velge ut og prioritere nye bevaringsområder.

- d) *Å etablere 5 områder i Norge som in situ bevaringssteder for genressurser (Norwegian in situ CWR genetic reserves), alternativt å utvikle det vitenskapelige grunnlaget for slik etablering.*

Som oppsummert ovenfor var det ikke realistisk å tro at det skulle være mulig å opprette fem områder i Norge som formelle *in situ* bevaringssteder for genressurser. En anelse om dette oppsto i siste fase av prosjektplanleggingen, og derfor ble målsettingen moderert. Jade Phillips' oppgave og det parallelle arbeidet som Genressurscenteret har utført gir et godt vitenskapelig grunnlag for å etablere *in situ* bevaringsområder for plantegenetiske ressurser i norsk natur, inkludert i kulturpåvirkede områder.

Anbefaling for videre arbeid:

- Etablere Færder nasjonalpark som et verneområde for CWR. Det gjenstår å få avklart følgende:
 - Gjennomføring og finansiering av overvåking av status for de aktuelle CWR-populasjonene.
 - gjennomføring og finansiering av nødvendige skjøtselstiltak for å opprettholde de aktuelle CWR-populasjonene.
 - mulighet for innsamling av frø til bevaring og finansiering av både innsamling og lagring.
 - Regulering av tilgang til genressursene
- Resultater fra relevante nordiske samarbeidsprosjekt må tas med ved utvelgelse av bevaringsområder for CWR-arter slik at de CWR som er av nordisk eller internasjonal betydning blir prioritert.

- a) *Å utarbeide en manual for innsamling, ex situ bevaring og bruk av frø fra vill flora i henhold til naturmangfoldloven med forskrifter og til Plantetraktaten.*

Dette arbeidet er Genressurscenterets ansvar og er ikke ferdigstilt. Det er gjennomført vurderinger av dette spørsmålet i forhold til Naturmangfoldlovens bestemmelser og spørsmålet er diskutert med Miljødirektoratet. En foreløpig konklusjon er at det er en del byråkratiske hindringer for å kunne samle frø fra verneområder og bevare dette i genbank, under vanlige genbank-betingelser som blant annet innebærer at frømaterialer er tilgjengelig for forskning og planteforedling.

Anbefalinger for videre arbeid:

- NordGen bør få tilgang til å samle inn og lagre frøformert materiale av CWR i Norge.
- En manual for innsamling av frøformert genmateriale fra CWR bør bygge på NordGens anbefalinger og innarbeidede rutiner for slikt arbeid.
- Det bør også utarbeides en manual for innsamling av materiale av ikke-frøformert materiale av CWR.
- En manual for innsamling av genmateriale fra CWR må gjerne utarbeides i samarbeid med NordGen og relevante nordiske samarbeidspartnere. Manualen bør skissere et så enkelt system som mulig som likevel tar hensyn til ulik regulering i de nordiske landene. Dette for å legge grunnlaget godt til rette for implementering i hvert land.

Åsmund Asdal
Morten Rasmussen
Norsk genressurscenter
4. november 2019

Vedlegg:

Jade Phillips: *Development of Crop Wild Relative Conservation Strategies for Norway, PhD Thesis* publisert i April 2017

Notat fra Fylkesmannen i Vestfold (datert 14.10.2019)

Nordic Crop Wild Relative conservation: A report from two collaborative projects 2015–2019

Prosjektrapporten sendes LMD med kopi til
Færder nasjonalpark
NordGen
Birmingham University

Fra: Haakon F. Stenersen[haakmann@hotmail.com]

Sendt: 5. sep 2019 09:18:11

Til: haakmann@gmail.com

Tittel: En liten tilstandsrapport for Færder Nasjonalpark (FN) og området rundt i 2019

Hei

Etter å ha tilbrakt mye tid i Færder Nasjonalpark (FN) og området rundt, både til lands og til vanns de siste årene, har jeg lyst til å komme med en liten tilstands rapport.

1: Båndtvang

Båndtvang blir i all hovedsak ikke respektert, selv om det er blitt noe færre løshunder på Moutmarka (som ligger rett utenfor FN og har mange sauer). Den vanligste hunderasen på Tjøme og øyene rundt er fuglehunder og da særlig settere. Det er dessverre blitt helt vanlig å se disse jagende rundt i skogen, på stranden og på holmer i skjærgården, uten at eierne har det minste forståelse av at hunden er i stand til å ødelegge hekkingen for diverse fugler og ikke minst sjøfugler som hekker i kolonier. I tillegg har man rådyr med kalver, som også er funnet ihjelbitt av hund. Det samme gjelder lam, som er funnet drept på Hvasser syd. På sjøsiden av Ormelet er det observert ikke mindre enn 5 jagende settere på en gang! Den ene greide å ødelegge hekking for måker og terner under Røssesundbroen. Det er også vanlig å se løshunder på steder som Sandø. Fynsletta på Hvasser og på Hvasser syd. I år observert jeg en person med løshund som gikk i land på en holme øst av Burø med diverse hekkende fugl. Han grillet på øya og hadde null forståelse for alle de engstelige fuglene rundt ham. Da jeg besøkte stedet i dagene og ukene etterpå, kunne jeg konstatere at all hekking hadde opphørt. Jeg så også løshunder på diverse andre holmer inkludert dem som har ferdselsforbud.

2: Skilting og informasjon

Skiltingen angående bl.a båndtvang er fraværende mange steder. Mens man setter opp 4-5 skilt med kort avstand for å informere om at man er på en kyststi (noe som er helt åpenbart på f.eks Moutmarka) så bruker man ingen ressurser på å informere om båndtvang og annen informasjon relatert til at man er i en nasjonalpark. Mange av holmene og mindre øyer med sjøfuglkolonier, bør få bedre skilting da jeg stadig ser oppførsel som ødelegger for hekkingen. Her kunne kanskje Nasjonalparksenteret bidra med informasjon? Mange sjøfuglbestander sliter av forskjellige grunner i dag, enten det er manglende tilgang på føde, mink, manglende biotoper og generell hensynsløs oppførsel fra folk med og uten hund. Ett eksempel på en art som sliter i dag er Makrellternen som nå er rødlistet. Den har hatt flere år med dårlig hekking.

3: 5 Knops regelen 100 m. fra land

Akkurat som med båndtvangen er dette en regel som ofte brytes, noe man ser tydelig på steder som i Røssesund og i Sandøsund, men også rundt diverse vernetede områder hvor bl.a store ribber holder 30-40 knop, noe som fort skremmer bort hekkende sjøfugl.

I tillegg til stadig økende båttrafikk ser man også flere vannscootere som holder høy fart og høyt støynivå nær land, midt i hekketiden.

4: Flystøy

Det er påfallende hvor mange flyvende objekter man har over FN og resten av Tjøme, og da tenker jeg ikke på kommersiell flytrafikk, men på det store antallet helikopter (1-2 manns) småfly, sjøfly, gamle jagerfly og nå også i stadig økende grad droner. Til tider kan det være 5-6 flyvende objekter i luften på en gang. De fleste nasjonalparker rundt om kring i verden, har restriksjoner på slikt.

5: Diverse

Av andre ting kan nevnes ulovlig marin fangst, (fisk og hummer) ulovlig og farlig jakt, som nok ikke er et stort problem, men som ble observert ved noen anledninger i både 2017 og 2018. Ulovlig camping, uvettig grilling og bålbrekking på svaberg samt forsøpling er andre ting man observerer.

F.eks er antall hummerteiner man nå ser i Oktober, skyhøyt. Man kan telle de i hundrevis. De kommer i tillegg til et stort antall leppefisk teiner.

Da jeg spurte Havforskningsinstituttet om en konsekvensutredning av uttak av millioner av leppefisk fikk jeg ikke noe konkret svar. Uttaket for Sør Norge i 2019 er 4 millioner.

I dag er det kun politiet som kan bøtlegge folk når de begår ulovligheter som nevnt over, og siden de kun har en båt i hele Vestfold får all denne dårlige oppførselen ingen konsekvenser. Politiet virker også lite interessert i slike miljø saker. Anmeldelser blir i all hovedsak henlagt.

Det kan virke som vernet er bedre i Kosterhavets Nasjonalpark og her kan det være en ide og ha mer og bedre samarbeid med den Nasjonalparken. I Sverige er det nå opp til høring om at myndigheten til å bøtlegge forskjellige typer miljø overtredelser skal utvides, slik at det ikke bare er politiet som kan ilegge bøter. Det bør også skje i Norge.

Konklusjon: Færder nasjonalpark trenger mer tilsyn og mer vern, noe som i dag er ganske fraværende, hvis vi i fremtiden skal ta vare på det biomangfoldet som ennå finnes i området.

Mine observasjoner er bl.a basert på nær 500 timer i egen båt de siste 3+ årene.

Denne korte tilstandsrapporten er sendt til

Hennes Majestet Dronning Sonja (øverste beskytter av FN)

Miljø Dep

Justis Dep

Miljø avd Færder kommune

Ordfører Færder kommune (Høyre)

Fylkesmannen Vestfold

Færder AP, FRP, Venstre, Rødt og MDG

Færder Nasjonalparksenter

Kosterhavet Nasjonalpark v/ Daglig Leder

Statens Naturoppsyn v/ Miljødir

Politiet V/ Båt og Miljø avd

Avisen Øyene v/ Nina Blix

Aftenposten v/ Ole Mathismoen

Store Fæder Ornitologiske stasjon

Oslofjorden Friluftsråd

Færdertinget på Facebook

Hilsen

Haakon Stenersen



**Færder
nasjonalparkstyre**

Postadresse

Besøksadresse
Bygg I, Statens Park.
Anton Jenssensgate 4
Tønsberg

Kontakt

Sentralbord: +47 33 37 10 00
Direkte: +47 33371177
Epost: fmvtpost@fylkesmannen.no
Nettside: <http://ferdernasjonpark.no/>

Til den måtte angå

Saksbehandler Anne Sjømæling

Vår ref. 2019/14503-0
PRIMÆRKLASSERING

Deres ref.

Dato 05.11.2019

Anbefaling av søknad om tilskudd til utvikling av nedbrytbar fiskeredskap

På vegne av styret i Færder nasjonalpark anbefaler jeg søknaden fra Green-Bay om støtte til utvikling av nedbrytbar fiskeredskap.

I Færder nasjonalpark er problematikken knyttet til tapt fiskeredskap velkjent. Gjennom ulike prosjekter har vi fått kunnskap om teiner og annet utstyr som fortsatt fisker og som i tillegg forvitrer og blir til marin forsøpling. Omfanget av slikt tapt fiskeredskap er ikke kjent.

Færder nasjonalpark er positiv til alle prosjekter som kan bidra til å redusere problematikken rundt tapt fiskeredskap. Ulike organisasjoner har prosjekter knyttet til opprydning, det er likevel ønskelig å redusere tilfanget av nye teiner og annen fiskeredskap. Dersom det skulle bli tilgang til teiner med alternative materialer til plast, samt utvikling av nedbrytbare tauverk/garn, ville det være svært positivt.

Styret i Færder nasjonalpark ser positivt på utviklingsprosjekt som kan redusere spøkelsesfiske og marin forsøpling, og vil anbefale at det gis tilskudd til eventuell søknad.

Dersom disse produktene skulle bli utviklet og satt i produksjon, vil nasjonalparken oppfordre både nærings- og fritidsfiskere til å velge dette nedbrytbare og miljøvennlige alternativ.

Færder nasjonalparkstyre ser positivt på en eventuell søknad om økonomisk støtte knyttet til pilotprosjekt og utprøving. En eventuell støtte vil være avhengig av budsjettprioriteringer og disponible midler hos styret.

Med hilsen

Anne Sjømæling
nasjonalparkforvalter

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.