

## **VEDLEGGSOVERSIKT**

Vedlegg 1: Verneforskrift

Vedlegg 2: Oversiktskart

Vedlegg 3: Oppsummering av foreslåtte tiltak i forvaltningsplanen

Vedlegg 4: Skjøtselstiltak i kulturpåvirkede områder

Vedlegg 5: Skiltinfoplan, temakart brukerinteresser og tabelloversikt friluftslivtiltak

Vedlegg 6: Skjøtselstiltak kulturminner

Vedlegg 7: Rødlistearter på land og i sjø

Vedlegg 8: Registrerte svartelistearter

Vedlegg 9: Temakart Verneverdier på land - naturtyper og kulturminner

Vedlegg 10: Forvaltning gås

Vedlegg 11: Tiltak mot villmink

Vedlegg 12: In situ – genressursbevaring

Vedlegg 13: Temakart naturverdier i sjø

Vedlegg 14: Storskala miljøforhold og utviklingstrekk i sjø

Vedlegg 15: Høstbare arter i sjø – bestandsutvikling

Vedlegg 16: Fartsgrenser i skjærgården

Vedlegg 17: Sjøørretbekker i nasjonalparkens nærområde

Vedlegg 18: Viktige begreper i forvaltningsplanen

# VEDLEGG 1: VERNEFORSKRIFT FOR FÆRDER NASJONALPARK



## Forskrift om vern av Færder nasjonalpark, Nøtterøy og Tjøme kommuner, Vestfold

Dato FOR-2013-08-23-1029

Publisert II 2013 hefte 4

Ikrafttredelse 23.08.2013

Sist endret

Endrer FOR-2006-06-30-834, FOR-1978-12-15-45, FOR-1978-12-15-46, FOR-1978-12-15-47, FOR-1978-12-15-48, FOR-1978-12-15-49, FOR-1978-12-15-51, FOR-1978-12-15-52, FOR-1978-12-15-53, FOR-1978-12-15-54, FOR-1978-12-15-55, FOR-1978-12-15-50, FOR-1978-12-15-56, FOR-1978-12-15-4314, FOR-1978-12-15-59, FOR-1978-12-15-60, FOR-2002-12-13-1525, FOR-2006-06-30-833, FOR-2006-06-30-839, FOR-2006-06-30-836, FOR-2009-06-19-747, FOR-2009-06-19-732, FOR-1935-05-24-4257.

Gjelder for Nøtterøy og Tjøme kommuner, Vestfold

Hjemmel LOV-2009-06-19-100-§34, LOV-2009-06-19-100-§35, LOV-2009-06-19-100-§62

Kunngjort 29.08.2013 kl. 15.20

Rettet

Korttittel Forskrift om vern av Færder nasjonalpark

---

**Hjemmel:** Fastsatt ved kgl.res. 23. august 2013 med hjemmel i lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) § 34 jf. § 35 og § 62. Fremmet av Miljøverndepartementet.

### § 1. Formål

Formålet med opprettelsen av Færder nasjonalpark er å bevare et større naturområde med representative økosystemer ved kysten i ytre Oslofjord med særlig vekt på landskap, naturtyper, arter og geologiske forekomster på land og i sjø og som er uten tyngre naturinngrep.

Formålet med nasjonalparken er videre å ta vare på;

- representative økosystemer med variasjonsbredden i naturmangfold, herunder arter, bestander, naturtyper, geologi og økologiske prosesser
- det opprinnelige skjærgårdslandskapet og det marine miljøet, herunder kulturminnene på land og i sjø
- et undersjøisk landskap med variert bunntopografi og med stor variasjon i marine naturtyper herunder ålegraseng, større tareskog, bløtbunnsområder i strandsonen og skjellsandområder
- viktige naturtyper som kystfuruskog, rik sumpskog og edelløvsog, strandenger og strandsumper på østre del av Sandø og Mellom Bolæren
- en lite påvirket kystskog på Vestre Bolæren, som viser en stor grad av variasjon i utforming og artssammensetning
- leveområder for flere truede arter herunder kammarimjelle, kjempestarr og flatøsters.

Allmennheten skal gis anledning til uforstyrret opplevelse av naturen gjennom utøvelse av naturvennlig og enkelt friluftsliv, med liten grad av teknisk tilrettelegging.

I sone A er formålet å ta vare på naturtyper som hagemark, hule eiker, naturbeitemarker, slåtteeenger, tørrenger og strandenger.

I sone B er formålet å ta vare på livsmiljøet for plante- og dyrelivet, spesielt med hensyn til sjøfuglene og deres hekkeplasser. På Lille Rauer er det i tillegg særlig viktig å bevare den truede arten gul hornvalmue og dens livsmiljø.

I sone C er formålet å ta vare på et område med særskilt vitenskapelig betydning som referanseområde og som er egenartet i form av stor variasjon i naturtyper herunder tangvoller, strandsumper, strandenger, dammer, strandkratt og artsrike tørrenger. I tillegg er området levested for en rekke nasjonalt truede arter av bl.a. karplanter, beitemarkssopp og insekter.

## § 2. Geografisk avgrensning

Nasjonalparkområdet berører følgende gnr./bnr.:

Nøtterøy kommune: 12/10, 20/1, 28/41,42,43,67, 31/2, 31/3,68, 31/4,67, 31/5,27, 31/25, 31/36, 31/47, 32/1,5,8,13-24,27, 32/2, 32/3, 32/4,12, 32/6,10, 32/7, 32/9, 32/25,26, 32/28, 32/29, 32/30, 32/31, 32/32, 32/33, 32/34, 32/35, 33/1,7, 33/2, 33/3, 33/4,10, 33/5, 33/6, 33/8, 33/9, 46/26, 49/1, 52/1, 53/17, 53/20, 53/24,31, 53/25, 53/33, 54/1, 54/2, 61/1,2,6, 61/3, 61/4, 61/5, 61/7, 61/8, 62/1, 62/2, 62/3, 62/4, 62/5, 62/6, 62/8, 91/5, 92/2, 100/6, 132/1, 132/2, 135/1,3, 135/2, 135/4, 135/5, 136/1.

Tjøme kommune: 1/1, 1/4, 1/7, 1/42,108, 1/155, 8/31, 16/2, 16/20, 16/55, 24/1,2, 24/3, 24/5, 24/6, 24/7, 24/8, 24/9, 24/10, 24/11, 34/3,8,9,10,18,20, 34/5, 35/1, 36/3, 36/4, 36/6, 36/9, 36/11, 36/13, 36/14, 36/16, 36/25,26, 36/89, 36/90, 36/101, 37/5, 38/96, 42/15, 42/28, 43/72, 43/73, 43/120, 44/12, 44/44, 44/53, 44/56, 44/61, 44/63, 44/68, 44/69, 44/70, 44/71, 44/72, 44/75.

Nasjonalparken dekker et areal på ca. 340 km<sup>2</sup> hvorav ca. 15 km<sup>2</sup> er landareal. Grensene for nasjonalparken fremgår av kart datert Miljøverndepartementet, august 2013, samt detaljkart for Bolærne, Nordre Årøy og Søndre Årøy. Nasjonalparken har tre egne soner (A, B, og C) med særskilte formål og bestemmelser. De nøyaktige grensene for nasjonalparken skal avmerkes i marka. Knekkpunktene skal koordinatfestes.

Verneforskriften med kart oppbevares i Nøtterøy og i Tjøme kommuner, hos Fylkesmannen i Vestfold, i Miljødirektoratet og i Miljøverndepartementet. Det samme gjelder jordskiftekartet som lages etter grensemerking.

## § 3. Vernebestemmelser

I nasjonalparker skal ingen varig påvirkning av naturmiljø eller kulturminner finne sted, med mindre slik påvirkning er en forutsetning for å ivareta verneformålet.

### 1. Landskapet og naturmiljøet

1.1 Området er vernet mot inngrep av enhver art, som vegbygging, riving av bygninger, oppføring og ombygging av varige eller midlertidige bygninger, konstruksjoner, anlegg eller innretninger, hensetting av campingvogner, bobiler, brakker og maskiner, etablering av oppdrettsanlegg, utendørs opplag av båter, gjerding, bergverksdrift, graving, utfylling og henleggelse av masse, mudring og dumping, påfylling av sand eller skjellsand på sjøbunnen eller på strender, sprenging og boring, uttak og fjerning av stein og mineraler, drenering og annen form for tørrlegging, nydyrking, tilplanting, bakkeplanering, fremføring av luft- og jordledninger, bygging av brygger, bruer og klopper, oppsetting av skilt, merking av stier, løyper o.l. og bøyelegging av båter. Opplistingen av tiltak er ikke uttømmende.

1.2 Bestemmelsene i § 3 pkt. 1.1 er ikke til hinder for:

- a) Vedlikehold av bygninger, anlegg og innretninger som ikke fører til bruksendring. Vedlikehold skal skje i samsvar med lokal byggeskikk og tilpasses landskapet. Vedlikehold omfatter ikke ombygging eller utvidelse.
- b) Vedlikehold av stier, skilt, bruer og løyper i henhold til forvaltningsplan, jf. § 5.
- c) Drift og vedlikehold av jordbruksarealer i sone A. Retningslinjer for drift fastsettes i forvaltningsplan, jf. § 5.
- d) Vedlikehold av nødvendig gjerding for husdyr etter retningslinjer i forvaltningsplan, jf. § 5.
- e) Vedlikehold av eksisterende veier etter retningslinjer i forvaltningsplan, jf. § 5.

- f) Utendørs lagring av maskiner og utstyr til bruk i aktiv jordbruksdrift i direkte tilknytning til driftsbygninger.
- g) Bruk og vedlikehold av registrerte låssettingsplasser.
- h) Vedlikehold av bygninger og innretninger for allment friluftsliv i henhold til forvaltningsplan, jf. § 5.
- i) Bøyelegging av egne båter innenfor en avstand av maksimalt 80 m fra egen brygge eller egen landfast fortøyningsplass. Bøyene kan også benyttes til midlertidig fortøyning av gjestende båter etter retningslinjer i forvaltningsplan, jf. § 5.
- j) Opplag av egne båter inntil 16 fot unntatt i sone B og C. Retningslinjer fastsettes i forvaltningsplan, jf. § 5.
- k) Drift og vedlikehold av Kystverkets anlegg.
- l) Drift og vedlikehold av eksisterende energi- og kraftanlegg. Bruk av motorisert transport til lands krever særskilt tillatelse, jf. § 3 pkt. 6.4 b.
- m) Nødvendig istandsetting av eksisterende energi- og kraftanlegg ved akutt utfall. Ved bruk av motorisert transport til lands skal det i ettertid sendes melding til forvaltningsmyndigheten.

### 1.3 Forvaltningsmyndigheten kan etter søknad gi tillatelse til:

- a) Ombygging og mindre utvidelser samt bruksendring av eksisterende bygninger.
- b) Tilbakeføring av bygninger og anlegg til et tidligere dokumentert utseende.
- c) Gjenoppføring av bygninger som er gått tapt ved brann eller naturskade.
- d) Bygging av brygger etter fjerning av eksisterende brygger eller ved samling av eksisterende brygger i fellesbrygge, oppsetting av bruer og klopper og oppsetting av fortøyningsfester.
- e) Riving av bygninger, anlegg og innretninger og gjenoppføring av nye med samme størrelse og for samme bruk.
- f) Oppføring av nye bygninger, brygger og innretninger for allment friluftsliv i henhold til forvaltningsplan, jf. § 5.
- g) Oppføring av nye bygninger som er nødvendig for jordbruk i sone A, og som ikke er i strid med verneformålet.
- h) Boring etter vann unntatt i sone B og C.
- i) Oppsetting av skilt og merking av stier.
- j) Ombygging og oppsetting av gjerder.
- k) Oppføring av nye anlegg, flytting av anlegg, og tilbygg til eksisterende anlegg for Kystverket.
- l) Oppgradering samt fornying av kraftlinjer for heving av spenningsnivå og øking av linjetverrsnitt for virksomheter innenfor nasjonalparken.
- m) Nyetablering av kraftforsyning til eksisterende fritidsboliger etter retningslinjer i forvaltningsplanen, jf. § 5.
- n) Vedlikeholdsmudring i tilknytning til eksisterende brygger.
- o) Etterfylling av sand av samme type som den stedegne sanden på eksisterende strender.
- p) Oppføring av ett båtนาust på eksisterende grunnmur og en brygge jf. reguleringsplan for Hvaløy vedtatt 25. mars 1974.
- q) Utsetting av saltsteiner.

Ombygging, utvidelse og nybygg skal skje i samsvar med lokal byggeskikk og tilpasses landskapet.

## 2. *Plantelivet*

### 2.1 Vern av plantelivet

Vegetasjonen på land og i sjø, herunder døde busker, trær og ilanddrevet tang og tare er vernet mot skade og ødeleggelse. Planting og såing er ikke tillatt. Nye plantearter må ikke innføres.

### 2.2 Bestemmelsen i § 3 pkt. 2.1 er ikke til hinder for:

- a) Plukking av bær og matsopp,

- b) Plukking av vanlige planter til eget bruk unntatt i en sone på Østre Bolæren jf. forvaltningsplan § 5.
  - c) Skånsom bruk av nedfalt trevirke til bålbrenning unntatt i en sone på Vestre Bolæren, jf. forvaltningsplan § 5.
  - d) Skånsom vegetasjonsrydding og beplantning rundt fritidsboliger, jf. forvaltningsplan § 5.
  - e) Hogst av ved til eget bruk til fritidsboliger og gårdsbruk på Nordre og Søndre Årøy i sone A, etter retningslinjer i forvaltningsplan, jf. § 5.
  - f) Rydding av ilanddrevet tang og tare på mye brukte badestrender, unntatt på permanente tangvoller, jf. forvaltningsplan § 5.
- 2.3 Forvaltningsmyndigheten kan etter søknad gi tillatelse til:
- a) Rydding av vegetasjon som er til hinder eller vesentlig ulempe for mye brukte friluftsområder, jf. forvaltningsplan § 5.
  - b) Rydding av vegetasjon utover det som er tillatt etter § 3 pkt. 2.2 d, jf. forvaltningsplan § 5.
  - c) Hogst av ved til eget bruk til fritidsboliger unntatt i sone B og C, jf. forvaltningsplan § 5.
- 2.4 Beiting er tillatt. Miljødirektoratet kan av hensyn til verneformålet ved forskrift regulere beitetrykket i hele eller deler av nasjonalparken.

### 3. *Dyrelivet*

- 3.1 Dyrelivet, herunder hi, reir, hekke-, yngle- og gyteplasser, er vernet mot skade og unødig forstyrrelse. Utsetting av dyr på land og i vann er forbudt.
- 3.2 Bestemmelsene i § 3 pkt. 3.1 er ikke til hinder for jakt, fangst og fiske i samsvar med gjeldende lovverk. Det samme gjelder sanking av skjell til eget bruk.
- 3.3 Hunder skal holdes i bånd hele året i sone B. I de øvrige delene av nasjonalparken skal hunder holdes i bånd i perioden 1. april til 15. oktober.

### 4. *Kulturminner*

#### 4.1 Vern av kulturminner

Kulturminner skal beskyttes mot skade og ødeleggelse. Løse kulturminner skal ikke flyttes eller fjernes.

#### 4.2 Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til:

Istandsetting, vedlikehold og skjøtsel av kulturminner.

### 5. *Ferdsel*

#### 5.1 Generelt om ferdsel

All ferdsel skal skje varsomt og ta hensyn til vegetasjon, dyreliv og kulturminner.

#### 5.2 Forbud mot ferdsel

I sone B er det i tiden fra og med 15. april til og med 15. juli forbud mot all ferdsel på land og på sjø nærmere enn 50 meter fra land. Dette omfatter også surfebrett, seilbrett, kiting, paraglider og lignende samt dykkeaktivitet.

Forbudet gjelder ikke for:

- a) Ferdsel på land ved bruk av landfester i forbindelse med yrkesfiske.
- b) Ferdsel på land i forbindelse med drift og vedlikehold av Kystverkets anlegg.
- c) Fortøyning av fritidsbåter på Lille Rauer ved hjelp av akterfeste på østsiden av bukta i vest, når værforholdene gjør dette nødvendig.

#### 5.3 Organisert ferdsel

Bestemmelsene i denne forskrift, med unntak av § 3 pkt. 5.2, er ikke til hinder for organisert turvirksomhet så lenge naturmiljøet ikke blir skadelidende.

Organisert ferdsel og ferdselsformer som kan skade naturmiljøet må ha tillatelse av forvaltningsmyndigheten. Nærmere retningslinjer gis i forvaltningsplanen, jf. § 5.

#### 5.4 Telting

Oppsetting av telt er forbudt på Ruseodden på Østre Bolæren, på Sandø og Østre Bustein, og i sonene B og C. Forbudet gjelder ikke telting på Lille Rauer og Hoftøya.

#### 5.5 Bålbrenning

a) Bålbrenning er kun tillatt i anlegg laget spesielt for dette, eller på løsmasser uten vegetasjon.

b) Brenning av avfall etter hogst og rydding i forbindelse med tiltak etter § 3 pkt. 2.2 d, pkt. 2.3 a og b kan skje iht. forvaltningsplan, jf. § 5.

Bålbrenning må ikke skje så nær vegetasjon, svaberg eller annet fast fjell at det forårsaker skade. I hele nasjonalparken er bruk av grill direkte på underlaget forbudt.

#### 5.6 Sykling og bruk av hest

Sykling og organisert bruk av hest er kun tillatt på veier. Det kan i forvaltningsplan fastsettes traseer, stier og områder som er godkjent for slik bruk, jf. § 5. I sone C er ikke-organisert bruk av hest kun tillatt på veier, samt trascer som er godkjent for slik bruk i forvaltningsplanen, jf. § 5.

#### 5.7 Regulering av ferdsel

Innenfor nærmere avgrensede deler av nasjonalparken kan Miljødirektoratet ved særskilt forskrift regulere eller forby ferdsel som kan være til skade for naturmiljøet.

#### 5.8 Omlegging av stier

Av hensyn til naturmiljøet og kulturminner kan forvaltningsmyndigheten legge om eller kreve fjernet merking av stier.

5.9 Bestemmelsene i § 3 pkt. 5 gjelder ikke for ferdsel i forbindelse med gjennomføring av militær operativ virksomhet og tiltak i ambulanse-, politi-, brannvern-, akutt forurensning-, rednings- og oppsynsvirksomhet, samt gjennomføring av skjøtsels- og forvaltningsoppgaver som er bestemt av forvaltningsmyndigheten.

### 6. Motorferdsel

#### 6.1 Forbud mot motorferdsel

Motorferdsel til lands, på is og i lufta under 300 meter fra bakken er forbudt.

#### 6.2 Forbud mot motorferdsel i sjø

a) Bruk av vannscooter er forbudt.

b) I sone B er det i tiden fra og med 15. april til og med 15. juli forbud mot all motorferdsel på sjø nærmere enn 50 meter fra land.

c) Miljødirektoratet kan ved særskilt forskrift innføre bestemmelser om fartsregulering på sjøen i nærmere angitte deler av nasjonalparken.

#### 6.3 Forbudet i pkt. 6.1 og 6.2 er ikke til hinder for:

a) Motorferdsel ved gjennomføring av militær operativ virksomhet og tiltak i ambulanse-, politi-, brannvern-, akutt forurensning-, rednings- og oppsynsvirksomhet, samt gjennomføring av skjøtsels- og forvaltningsoppgaver som er bestemt av forvaltningsmyndigheten.

b) Forsvarets nødvendige lavtflyging i perioden f.o.m. 1. oktober t.o.m. 1. april.

c) Motorferdsel på innmark i forbindelse med drift av jordbruksarealer i sone A.

d) Motorferdsel på veier i sone A og C som er godkjent for dette i forvaltningsplan, jf. § 5.

e) Nødvendig motorferdsel i utmark i tilknytning til jordbruksdrift i henhold til forvaltningsplan, jf. § 5.

f) Nødvendig motorferdsel i forbindelse med uttransport av syke eller skadde bufe i medhold av lov om dyrevelferd. Kjøring kan først skje etter at det syke/skadde dyret er lokalisert. Kjøretøy som blir benyttet skal være skånsomt mot markoverflaten. Det skal gis melding til ansvarlig oppsyn for verneområdet før kjøring.

g) Nødvendig motorferdsel i forbindelse med drift og vedlikehold av Kystverkets anlegg.

6.4 Forvaltningsmyndigheten kan etter søknad gi tillatelse til:

- a) Øvelseskjøring og øvelsesflyvning til formål som nevnt i pkt. 6.3 a.
- b) Nødvendig kjøring for tiltak etter § 3. pkt. 1.2 m og 1.3 l.
- c) Motorferdsel i forbindelse med transport av materialer til vedlikehold og byggearbeid på bygninger, brygger og lignende.
- d) Motorferdsel i forbindelse med vedhogst iht. § 3 pkt. 2.2 e og 2.3 c.
- e) Motorferdsel på snødekt mark eller langs eksisterende traktorvei og lignende for varig forflytningshemmede til egen hytte i samsvar med forvaltningsplan, jf. § 5.
- f) Bruk av lett terrenggående beltekjøretøy som ikke setter varige spor i terrenget eller luftfartøy for uttransport av felt elg eller hjort.

## 7. Forurensing

7.1 Forurensning og forsøpling er forbudt. All bruk av kjemiske midler som kan påvirke naturmiljøet er forbudt.

Det er forbudt å tømme kloakkvann i sjøen.

7.2 Unødvendig støy er forbudt. Bruk av motordrevet modellfly og lignende er forbudt. Forbudet gjelder ikke motordrevne hageredskaper i tilknytning til fritidsboliger innenfor nasjonalparken.

7.3 Bestemmelsen i pkt. 7.1 er ikke til hinder for bruk av gjødsel, kalk og plantevernmidler som ledd i jordbruksdrift i sone A i henhold til forvaltningsplan, jf. § 5.

## § 4. Generelle dispensasjonsbestemmelser

Forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra forskriften dersom det ikke strider mot vernevedtakets formål og ikke kan påvirke verneverdiene nevneverdig, eller dersom sikkerhetshensyn eller hensynet til vesentlige samfunnsinteresser gjør det nødvendig, jf. naturmangfoldloven § 48.

## § 5. Forvaltningsplan

Det skal utarbeides en forvaltningsplan med nærmere retningslinjer for forvaltning, skjøtsel, tilrettelegging, informasjon mv. Forvaltningsplanen skal godkjennes av Miljødirektoratet.

## § 6. Skjøtsel

Forvaltningsmyndigheten eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, kan iverksette tiltak for å opprettholde eller oppnå den natur- og kulturtilstand som er formålet med vernet, jf. naturmangfoldloven § 47.

## § 7. Forvaltningsmyndighet

Miljøverndepartementet fastsetter hvem som skal ha forvaltningsmyndighet etter denne forskriften.

## § 8. Rådgivende utvalg

Det skal opprettes et rådgivende utvalg for forvaltningen av nasjonalparken.

## § 9. Ikrafttredelse

Denne forskrift trer i kraft straks. Samtidig oppheves følgende forskrifter og bestemmelser:








- Forskrift 30. juni 2006 nr. 834 om vern av Ormø -- Færder landskapsvernområde, Nøtterøy og Tjøme kommuner, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 45 om fredning av Fjærskjær naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 46 om fredning av Selskjærene naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 47 om fredning av Østre Klauver naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 48 om Jenseskjærene naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 49 om Kultane og Skarvesctet naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 51 om fredning av Tova naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 52 om fredning av Store Rauer naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 53 om fredning av Hellesholmen naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 54 om fredning av Midtre Bukkholmen naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 55 om fredning av Rønneskjærene naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 50 om fredning av Garnholmen naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 56 om fredning av Leiestein naturreservat, Tjøme kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 4314 om fredning av Melleskjærene naturreservat, Tjøme kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 59 om fredning av Langøya naturreservat, Tjøme kommune, Vestfold.
- Forskrift 15. desember 1978 nr. 60 om Knappen naturreservat, Tjøme kommune, Vestfold.
- Forskrift 13. desember 2002 nr. 1525 om fredning av Vestre Bolærne naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 30. juni 2006 nr. 833 om fredning av Østre Bolæren plantefredningsområde, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 30. juni 2006 nr. 839 om fredning av Østre Bustein naturreservat, Tjøme kommune, Vestfold.
- Forskrift 30. juni 2006 nr. 836 om fredning av Moutmarka naturreservat, Tjøme kommune, Vestfold.
- Forskrift 19. juni 2009 nr. 747 om fredning av Lille Rauer naturreservat, Nøtterøy kommune, Vestfold.
- Forskrift 19. juni 2009 nr. 732 om fredning av Hoftøya naturreservat, Tjøme kommune, Vestfold.
- Fuglelivsfredning Store Færder ved Kongelig resolusjon 24. mai 1935 nr. 4257.
- Fuglelivsfredning Færder fyr ved Kongelig resolusjon 24. mai 1935 nr. 4257.

## VEDLEGG 2: OVERSIKTSKART FÆRDER NASJONALPARK

# Færder nasjonalpark

Nøtterøy og Tjøme kommuner,  
Vestfold fylke

-  Nasjonalpark
-  Sone A
-  Sone B
-  Sone C
-  Se detaljerte kart
-  Se detaljert kart

Koordinatsystem: EUREF89, sone 33

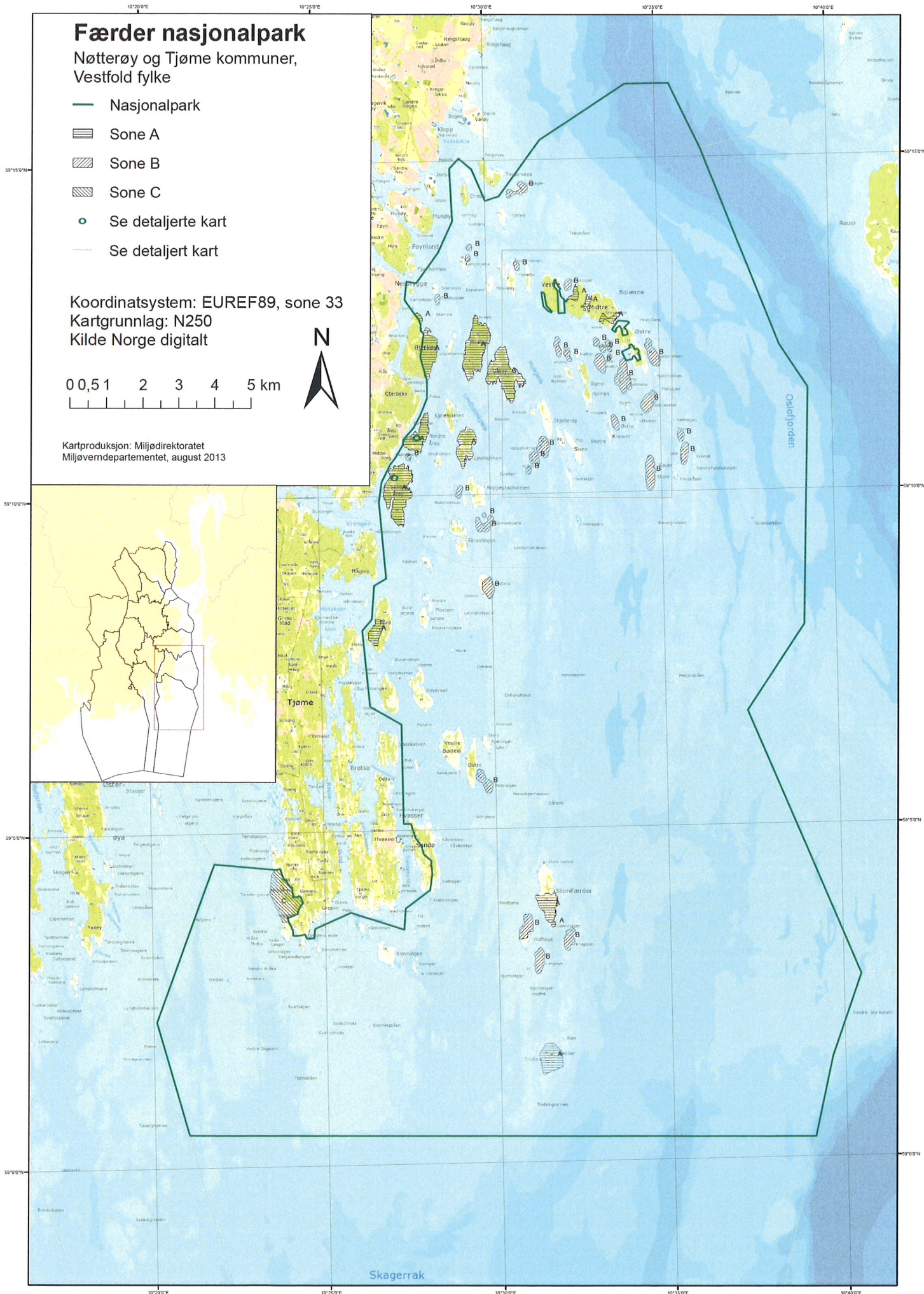
Kartgrunnlag: N250

Kilde Norge digitalt

0 0,5 1 2 3 4 5 km



Kartproduksjon: Miljødirektoratet  
Miljøverndepartementet, august 2013



## VEDLEGG 3: OPPSUMMERING AV FORESLÅTTE TILTAK I FORVALTNINGSPLANEN

Tiltaksoversikten er hentet fra «blå bokser» i forvaltningsplanen, men det er gjort redigeringsmessige endringer, slik at samme tiltak ikke går igjen flere steder.

## Generelt

- Samarbeide aktivt med andre offentlige og private aktører for å nå forvaltningsmålene
- Formidle informasjon om vernebestemmelser, retningslinjer og natur- og kulturverdier til aktører og brukere av området.

## **Forurensning, forøpling og støy**

- ~~Samarbeide aktivt med andre offentlige og private aktører for å nå forvaltningsmålene~~
- ~~Formidle informasjon om vernebestemmelser og retningslinjer til brukere av området.~~
- ~~Videreutvikle renovasjonsordningen i området gjennom Skjærgårdstjenesten.~~
- Bidra til å videreutvikle renovasjonsordningen i området gjennom Skjærgårdstjenesten.
- Innarbeide den kommende forvaltningsplanen for Vannregion Vest-Viken i kunnskapsgrunnlaget for nasjonalparkforvaltningen.
- Delta i et eventuelt EU-prosjekt om marint avfall.
- Bidra til at det tas hensyn til områdets nasjonalparkstatus i forebyggende arbeid mot akutt forurensning.
- Bidra til at tømmestasjoner for båtseptik etableres i nasjonalparkens randsoner

## **Fiske og inngrep i sjø**

- ~~Samarbeide aktivt med andre offentlige og private aktører for å nå forvaltningsmålene~~
- ~~Formidle informasjon om vernebestemmelser og retningslinjer til brukere av området.~~
- ~~Videreutvikle renovasjonsordningen i området gjennom Skjærgårdstjenesten.~~
- ~~Innarbeide den kommende forvaltningsplanen for Vannregion Vest-Viken i kunnskapsgrunnlaget for nasjonalparkforvaltningen.~~
- Delta i et eventuelt EU-prosjekt om marintr avfall.
- ~~Bidra til at det tas hensyn til områdets nasjonalparkstatus i forebyggende arbeid mot akutt forurensning.~~
- ~~Bidra til at tømmestasjoner for båtseptik etableres i nasjonalparkens randsoner~~

## Fiske

- Ulovlig fiske skal bekjempes gjennom effektivt oppsynssamarbeid og informasjon.
- Utrede flere bevaringsområder for marine organismer (hummer) sammen med Fiskeridirektoratet og fiskernes organisasjoner.
- Utvikle kurstilbud til lokale fiskere og forvaltere om marin økologi og forvaltning av marine ressurser.
- Fjerne innretninger som er i strid med nasjonalparkens formål og som kan skade yngle, oppvekst og oppholdsområder for marine organismer, fugl og pattedyr, eks. tekniske innretninger, ulovlige flytebrygger, moringer, bøyehevner.

## **Bruk og restaurering av kulturlandskap ( se også vedlegg 4)**

- Tilby ~~årlige~~ kurs til grunneiere, frivillige og andre interesserte om kulturlandskapets driftshistorie og i skjøtsel av historiske kulturlandskap («kulturlandskapsskolen»). Lage en utstilling om historiske kulturlandskap i nasjonalparken på Østre Bolæren.
- Formidle informasjon til beiteaktører om beitegrunnlaget og ønskelige beiteprogrammer på de ulike øyene/delområdene.
- Tilby gårdbrukerne i skjærgården å delta i ulike skjøtselstiltak for å skape et bredere næringsgrunnlag.
- Tilby frivilligheten i å delta i skjøtselsarbeid på de ulike øyene. Dette må skje i samråd med grunneierne.
- Bistå med frakt av beitedyr gjennom Skjærgårdstjenesten.
- Overvåke utviklingen av verdifulle natur- og kulturkvaliteter i områder som beites og slås, jf. kapittel 4.

## **Annet uttak av naturressurser**

- ~~Formidle informasjon om vernebestemmelser og retningslinjer til grunneiere og andre som ønsker å ta ut naturressurser.~~
- Kartlegge hvor det har vært tatt ut stein til Slottet og andre nasjonalt verneverdige bygninger. Vurdere hvor restaureringsstein til disse anleggene eventuelt kan tas ut.
- Jakt på sel bør så langt det er mulig søkes gjennomført i vintersesong og tidlig vår.
- Mindre badestrender i skjermede områder bør kartlegges i samarbeid med hytteeierne.
- Overvåking av jakttrykk og bestandsutvikling av ærfugl bør prioriteres.

- Graving og uttak av rullestein er registrert flere steder i nasjonalparken. Skader i verneverdige rullesteinforekomster bør restaureres. Det bør følges opp gjennom oppsyn og informasjon til brukerne.
- Eventuelle konflikter mellom rydding av tang og forekomst av rødlistearter på mye brukte badestrenger, bør kartlegges.

### **Friluftsliv og ferdsel (se også vedlegg 5)**

- ~~Etablere tilrettelagte bålplasser på de mest brukte stedene i nasjonalparken.~~
- ~~Merke viktige turstier.~~
- ~~Fjerne plantet gran i offentlige friluftsområder.~~
- ~~Oppfordre kommunene til å utrede merking av flere grunner og skjær i området av hensyn til småbåttrafikken.~~
- ~~Oppfordre kommunene til å gjennomgå adferdsreglene etter friluftsløven som tidligere er innført på flere øyer.~~
- ~~Bidra til at forvaltningsplaner for statlig sikrede friluftsområder blir i tråd med overordnede føringer som er gitt gjennom nasjonalparkvernet.~~
- ~~Bidra til at fartsgrensene i området gjøres kjent og overholdes, blant annet gjennom informasjon og oppsyn.~~

### **Reiselivsnæring**

- ~~Informere reiselivsaktører om vernebestemmelser, retningslinjer og natur- og kulturverdier i nasjonalparken.~~
- Informere reiselivsaktører om miljøsertifiseringsordninger. Vurdere et eget kursopplegg for Færder nasjonalpark.
- Invitere representanter for reiselivsnæringen til å delta i det rådgivende utvalget for nasjonalparken.
- Bidra til etablering av et samarbeidsforum for reiselivsnæringen.
- Bidra til utarbeiding av en kunnskapsbasert og bærekraftig reiselivsstrategi for nasjonalparken.
- ~~Tilrettelegging i utvalgte områder med stor publikumskapasitet bør være en del av reiselivsstrategien (eks. Tønsberg havn, Vestre Bolæren, Østre Bolæren, Verdens Ende og Sandesund).~~
- Kanalisering av reiselivsaktiviteter som kan virke negativt på naturverdier og andre brukere, vekk fra sårbare områder gjennom fysisk tilrettelegging og håndheving av verneforskriften.

## Motorferdsel

- Skape forståelse for bestemmelsene om motorferdsel i nasjonalparken gjennom informasjon og oppsyn. Dette omfatter både verneforskriften og annet relevant regelverk.
- ~~Holde oversikt over omfang og utvikling i motorferdsel som det gis tillatelse til etter verneforskriften.~~

## Hytter og andre bygninger

- Vurdere og klassifisere bygningsmassen i nasjonalparken mht. verneverdi.
- Etablere og videreføre egnet bruk av bevaringsverdige offentlige bygninger.
- ~~Fjerne den privateide boden og vurdere fjerning av den kommunalt eide hytta på Hoftøya. Fjerne den nordre hytta på Hoftøya~~

## Infrastruktur og andre tekniske inngrep

- ~~Formidle informasjon om vernebestemmelser og retningslinjer til grunneiere, rettighetshavere, Kystverket, energiselskaper og andre aktuelle aktører.~~
- Det bør gjennomføres en kvalifisert utredning om hjemmelsgrunnlag for eventuell fjerning av moringer m/bøyer og «bøyehavner» som var etablert før opprettelsen av nasjonalparken, og som er lagt ut uten forutgående søknad og godkjenning. Havnevesenet, kommunene og nasjonalparkforvaltningen bør samarbeide om dette. Dersom man kommer fram til et hensiktsmessig hjemmelsgrunnlag og ansvarsplassering, bør målet være å fjerne slike innretninger.

## Tiltak i nasjonalparkens randsoner

- Kommunene og fylkeskommunen bør utrede hvordan parkering i randsonen og båttransport i nasjonalparken best kan tilrettelegges.
- Kriterier for landskapsmessige hensynsregler i nasjonalparkens randsoner bør innarbeides som retningslinjer i kommunale og fylkeskommunale planer.

## Forskning, formidling og undervisning

- ~~Etablere en samlet og oppdatert oversikt over vitenskapelige publikasjoner fra nasjonalparken.~~
- Formidle kunnskapsbehov i nasjonalparken til universiteter, høyskoler og forskningsinstitusjoner med sikte på samarbeidsprosjekter som kan være til nytte for forvaltningen av området.



- Veilede og informere lokale og regionale skoler og leirskoler i forhold til deres bruk av nasjonalparken i formidlings- og undervisningssammenheng.
- Gjøre kunnskap om nasjonalparken tilgjengelig for organisasjoner, skoler og privatpersoner som ønsker å drive formidling.
- Bidra til Videreføring av Skjærgårdstjenestens miljødager for skolene i den utstrekning sikkerhetsreglene til sjøs gjør det mulig.
- Bidra til å Videreføre den kulturelle skolesekken på Mellom Bolæren.
- Bidra til å Videreføre Oslofjordens Friluftsråds innsats.

### Skjøtsel av naturkvaliteter ( se også vedlegg 4)

- ~~Foreslå skjøtselstiltak for høyt prioriterte øyer basert på den dokumentasjon som i dag foreligger. Gjennomføre skjøtselstiltak i samsvar med skjøtselstiltakene i vedlegg 4.~~
- Gjennomføre skjøtselstiltak
- ~~Foreslå skjøtselstiltak for å sikre livsmiljøet for planter valgt ut av Norsk genressurscenter i samsvar med innspill fra Norsk genressurscenter (se vedlegg 12)~~
- ~~Gjennomføre skjøtsel på grunnlag av planene.~~
- Kartlegge beitegrunnet i Moutmarka.
- Formidle informasjon til beiteaktører om beitegrunnet og ønskelige beiteregimer på de ulike øyene/delområdene.
- Fjerne rynkerose der den truer verdifulle naturtyper og rødlistearter, jf. også vedlegg 8.
- Utarbeide og gjennomføre et program for å fjerne mink fra hekkeholmer for sjøfugl i områdene Store Rauer – Fulehuk (Nøtterøy) og Store Færder – Tristein/Færder fyr (Tjøme), ~~jf. temakart.se~~ vedlegg 11)

### Forvaltning av kulturminner

- Forvaltningen av kulturminnene i nasjonalparken skal følge oppdatert statlig veiledning for hvordan dette skal gjøres, samarbeidsrutiner osv.
- ~~Dokumentere den tyske leiren og gravplassen for russiske krigsfanger på Mellom Bolæren.~~
- Bidra til å dokumentere den tyske leiren og gravplassen for russiske krigsfanger på Mellom Bolæren.
- Bidra til å Kkontrollregistrere kulturminner i sjø.
- Bidra til Kkontroll- og nyregistrere-nyregistrering av enkelte arkeologiske kulturminner på land.
- Bidra til å gGjennomføre verdivurdering og tilstandsbeskrivelse av antikvariske bygg og anlegg.

- Bidra til å Gjennomgå de viktigste verneverdige, nyere tids kulturminner utenfor sone A.
- Bidra til Foreslå skjøtselstiltak for av prioriterte kulturminner og kulturmiljøer, både fredete og andre. Gjennomføre skjøtsel på grunnlag av planene, jf. vedlegg 6.
- Bidra til Pprioritereing av hvilke kulturminner som bør overvåkes, og iverksette overvåking.
- Bidra til Gjennomføreing av kurs og annen opplæring for å sikre at Skjærgårdstjenesten og andre aktører har kompetanse til å utføre skjøtsel av aktuelle kulturminner.
- Dele kunnskap og opplevelser om kulturhistorien i nasjonalparken basert på et kvalitetssikret utvalg kulturminner og kulturmiljøer, jf. også kap. 3.9 og 4.5.
- Bidra til arbeid med skjøtelsesplan for ID 176887 fangeleir og ID 159642 gravplass på Mellom Bolæren.

#### Friluftsliv, Sskjøtsel og drift av sikrede friluftsområder (se også vedlegg 4 og 5)

- Bidra til Vvidereføre-ing og styrke-styrking av Skjærgårdstjenestens arbeid med skjøtsel og drift av friluftsområdene i nasjonalparken i henhold til tjenestens vedtatte mål og driftsplaner.
- Videreutvikle-Videreutvikling av skjøtelskompetansen i Skjærgårdstjenesten gjennom kurs og annen opplæring.
- Bidra til å Eetablere tilrettelagte bålplasser på de mest brukte stedene i nasjonalparken.
- Merke viktige turstier.
- Fjerne plantet gran i offentlige friluftsområder.
- Oppfordre kommunene til å utrede merking av flere grunner og skjær i området av hensyn til småbåttrafikken.
- Oppfordre kommunene til å gjennomgå adferdsreglene etter friluftsløven som tidligere er innført på flere øyer.
- Bidra til at forvaltningsplaner for statlig sikrede friluftsområder blir i tråd med overordnede føringer som er gitt gjennom nasjonalparkvernet. Alle offentlige friluftsområder innenfor nasjonalparken bør ha en godkjent forvaltningsplan etter mal fra Miljødirektoratet.
- Bidra til at fartsgrensene i området gjøres kjent og overholdes, blant annet gjennom informasjon og oppsyn.
- Det bør etableres en padleled i nasjonalparken med enkle overnattingsmuligheter.
- Kystledhytte etableres på Færder fyr.

- Den søndre hytta på Hoftøya vurderes som overnattingsbu i tilknytning til kystleden, eventuelt padleled.
- Årlig telling av ferdsel i Moutmarka/Verdens Ende er ønskelig. En bedre stiforbindelse mellom Verdens Ende og Moutmarka bør prioriteres.
- Økt utsetting av hvilebenker bør vurderes av friluftsmyndighetene.
- Friluftslovens bestemmelser om telting bør overholdes og følges opp av oppsynet i nasjonalparken, der ikke særlig regler om utvidet telting er innført.

### Informasjon og veiledning

- Bidra til Eetablereing av et-informasjonscenteret for nasjonalparken (nasjonalparksenter).
- Etablere et informasjonstilbud knyttet til informasjonsportalene Tønsberg havn (bl.a. dampskipet Kysten) og Østre Bolæren.
- Samarbeide med Ytre Hvaler nasjonalpark og Kosterhavets nasjonalpark om informasjon.
- Utarbeide informasjonsplakater. Prioritert rekkefølge: Verneområdeplakat 1, Verneområdeplakat 2, Lokalplakater.
- Bidra til Eetablereing av 2 snorkelleder med nedsenkede informasjonstavler, ved Verdens Ende og Bolærene.
- Velge ut andre innfallsporter (båthavner etc.) og sette opp informasjonsskilt ved disse.
- Velge ut lokale informasjonspunkter i selve nasjonalparken. Fjerne gamle informasjonsskilt og sette opp nye.
- ~~Utarbeide annen informasjon (internett, brosjyrer mm.).~~
- Bidra til Utarbeide se av et opplegg for naturveiledning i nasjonalparken.
  - Informasjon om nasjonalparken bør settes opp ved alle kystledhytter i området.

### Opppsyn

- ~~Samarbeid om oppsyn mellom ulike etater bør bli en fast ordning. Dette er viktig for effektivitet ressursbruk og kontinuitet. Ulovlig fiske og fartsovertredelser bør gis prioritet.~~

### Ytterligere styrking av kunnskapsgrunlaget

- Supplere kunnskapen om geologiske verneverdier gjennom systematisering av eksisterende dokumentasjon og nyregistreringer.
- Supplere kunnskapen om verdifulle naturtyper, både kulturbetingede og andre, gjennom ytterligere kartlegging.

- Supplere kunnskapen om rødlistearter gjennom ytterligere kartlegging, spesielt innenfor sopp, karplanter og insekter.
- Supplere kunnskapen om marine verneverdier, spesielt i dype hard- og bløtbunnsområder.
- Bidra til å styrke kunnskapen om forurensning og forsøpling, bl.a. virkningen av mikroplast for dyre- og planteliv og menneskers helse.

### Overvåking

- Bidra til å etablere et felles overvåkingsprogram for de tre nasjonalparkene i Ytre Oslofjord der vannkvalitet, marin økologi, marine naturtyper og vesentlige verneverdier inngår.

### Besøksstrategi

- Færder nasjonalpark og tilknyttet aktivitet i randsonen sertifiseres som «Bærekraftig reiseliv»
  - De mest brukte havnene og badestrendene i randsonen sertifiseres med «Blått flagg».
  - Prioriterte områder for tilrettelegging og tiltak (se kap. 6.2) og aktuelle tiltak innarbeides i kommunale og fylkeskommunale arealplaner og tiltaksplaner.
  - Verdens Ende og Færder nasjonalparksenter tilrettelegges tungt for profesjonell informasjon og opplevelse. Dette kan bli landets mest besøkte nasjonalparksenter.
  - Reiselivsnæringen skal være representert i nasjonalparksenteret, sammen med de viktigste aktørene i forvaltningen av nasjonalparken og driftsansvarlige for nasjonalparksenteret. Samarbeid om informasjon og tilrettelegging blir viktig i dette fellesskapet.
- Det skal utvikles en ny nettside for nasjonalparken og besøkssenteret der tilbud om opplevelser, overnatting, servering osv. kommer tydelig fram.
- Et GPS basert «sømløst» informasjonssystem bør utvikles; nasjonalparksenteret, internett, sosiale medier, QR- koder ute i terrenget osv.
  - Bruk av dampskipet Kysten som informasjonsportal for nasjonalparken bør utredes
  - Bruk av en sjøbu på Østre Bolæren som informasjonsportal for nasjonalparkens bosettingshistorie og historiske kulturlandskap, bør utredes.
  - Produksjon og oppsetting av informasjonstavler av god, flerspråklig kvalitet gis prioritet. Bruk av QR koder eller lignende bør utvikles i tillegg.

- Overvåking av sårbare naturtyper og arter følges opp gjennom oppsyn og overvåking. Etter noen års erfaring med drift av nasjonalparken, bør det vurderes om dagens sikring av sårbare elementer og kanalisering er tilstrekkelig for å ivareta området miljøkvalitet.
- Det er utdannet ca 60 nasjonalparkverter knyttet til Færder nasjonalpark. Mange av disse kan brukes til informasjon og guiding i parken. Nasjonalparkvertene bør tilbys oppdateringskurs med jevne mellomrom.
- Samarbeid om oppsyn og overvåking prioriteres slik at nasjonalparkens ressursgrunnlag ikke brytes ned.
- Det bør opprettes et samarbeidsorgan som kan påta seg koordinering og pådriverarbeid knyttet til besøksstrategien og reiselivsaktivitet knyttet til Færder nasjonalpark.

## VEDLEGG 4

### SKJØTSELSTILTAK I KULTURPÅVIRKEDE OMRÅDER



### Forkortelser i tabellene:

UKL: Utvalgt kulturlandskap  
 RMP: Regionalt miljøprogram  
 SNO: Statens naturoppsyn  
 OF: Oslofjordens friluftsråd  
 SFOS: Storre Færder ornitologiske stasjon

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>ORMØY</b>					
Ref. skjøttsrapport: Biofokus-notat 2012-3 , 2012-30 og Kulturlandskapsenteret i Telemark 2011: Beiting i skjærgården					
Nr	Tiltak	Skjøtsels - område (se kart)	Prioritet	Gjennomføring/ansvar	Finansiering/merknad
	Bevare et stort innslag av kantkratt, men tynne ut i de største krattene, holde engene i mellom åpne. Beiting tidlig i sesong, deretter fra medio august ut sesong, alt. beitefri med noen års mellomrom	Hele øya unntatt slåtte-mark	1	Rydding 2015 – 2018  Årlig beiting  Ansvar grunneier - dyreeier	UKL/RMP
	Kraftig tynning av slåpekratt, fjerning av rynkerose. Gjerding i syd mot øvrig del av øya. Slått etter frøsetting fra 10.juli, bakketørking noen dager før fjerning fra slåttemarka. Beiting etter slått. Utført vegetasjonsrydding rundt hustuften, og fjerning av rynkerose påbegynt(UKL) Inntil slåttemark er etablert beites området som for øvrig del av øya	Slåtte-mark	2	Rydding videreføres 2015 – 2016 Gjerding etter rydding Årlig slått  Ansvar SNO(rynkerose)-grunneier – dyreeier	UKL/SNO

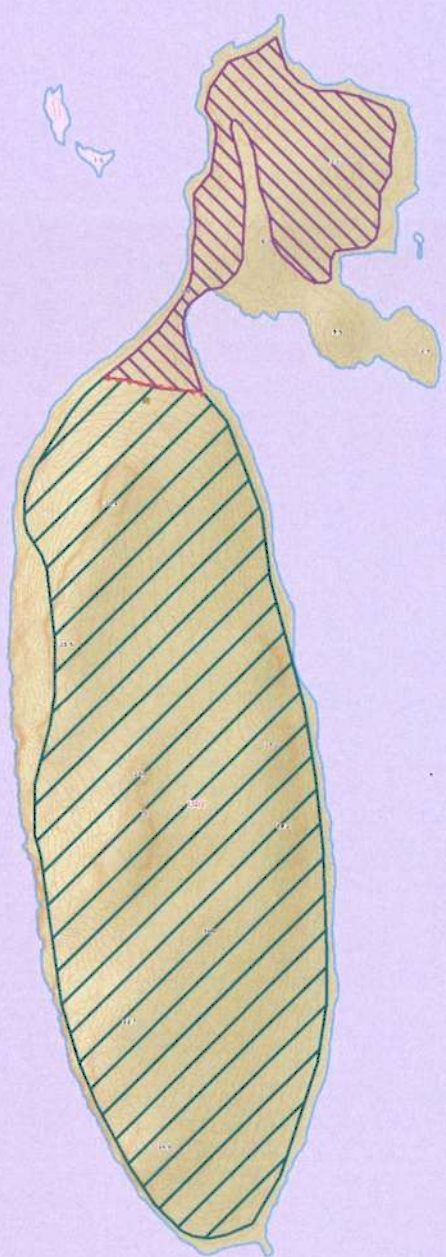
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Ormøy




Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

-  Tettbebyggelse
-  Skog
-  Dyrket mark
-  Myr
-  Åpent område



## Tegnforklaring

-  Nåværende gjerder
-  Beite hel sesong
-  Slåttemark

## Verneområde

-  NP



0 0,15 0,3 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015



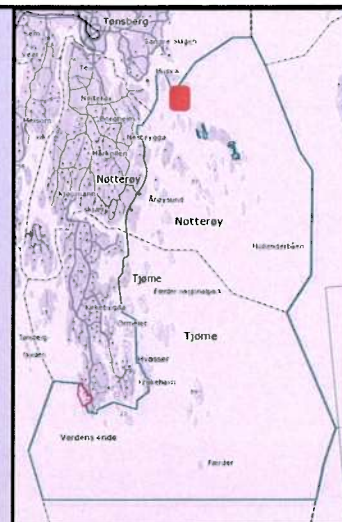
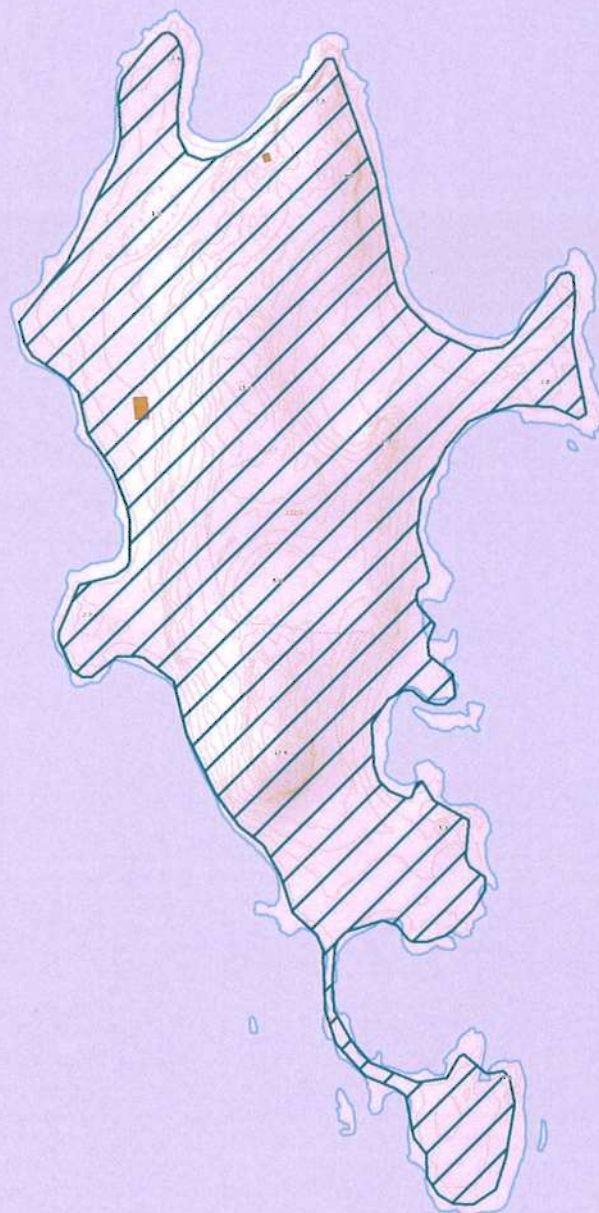
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Tørfest

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

-  Tettbebyggelse
-  Skog
-  Dyrket mark
-  Myr
-  Åpent område



## Tegnforklaring

-  Beite hel sesong

## Verneområde

-  NP



0 0,125 0,25 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

--	--	--	--	--	--

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN

Delområde: **TØRFEST**

Ref. skjøtselfrapport: Biofokus-notat 2012-3 og 2012-30 og Kulturlandskapscenteret i

Telemark 2011: Beiting i skjærgården

Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Beiting tidlig i sesong, deretter fra medio august ut sesong, alt. beitefri med noen års mellomrom. All rynkerose fjernes. Noe generell vegetasjonsrydding utført(UKL)	Beite- område tidl/sen sesong	1	Rydding rynkerose 2015 – 2016 Ansvar SNO  Årlig beiting Ansvar Grunneier - dyreeier	UKL/RMP/ SNO

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>MASSELØY</b>					
Ref. skjøtselsrapport: Biofokus-notat 2012-3 2013-19 og Kulturlandskapscenteret i Telemark 2011: Beiting i skjærgården					
Nr	Tiltak	Skjøtsels- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Øya tas i bruk til opplæring og demonstrasjoner av skjøtsel i kulturlandskapsskolen		1	2015 -	
	Gjerde settes opp for bedre regulering av beitepress på strandengene. Strandenger beites kun fra månedsskiftet juli-august	Strandeng	1	2015/  Ansvar grunneier - beitedyreier	UKL/
	Einerkrautt og slåpe ryddes, rynkerose fjernes. Øya beites.	Hele øya med regulering av beite på strandenger	1	2015 – 2016/  Ansvar SNO(rynke- rose) - grunneier- beitedyreier	UKL/RMP/ SNO
	Videre rydding av kratt- og trevegetasjon for gjenskaping av tidligere enger og beite. Blomstrende busker spares, særlig av liguster, geitved og hagtorn, men også noe slåpe og roser. Avsettes i kantsoner men også i mindre grupper på åpen eng. Beiting etter rydding. Vegetasjonsrydding på gammel eng, rundt hustuft og langs stier igangsatt(UKL).	Gjen- grodd eng/beite	1	2015 – 2016/  Ansvar grunneier- beitedyreier	UKL/SNO/

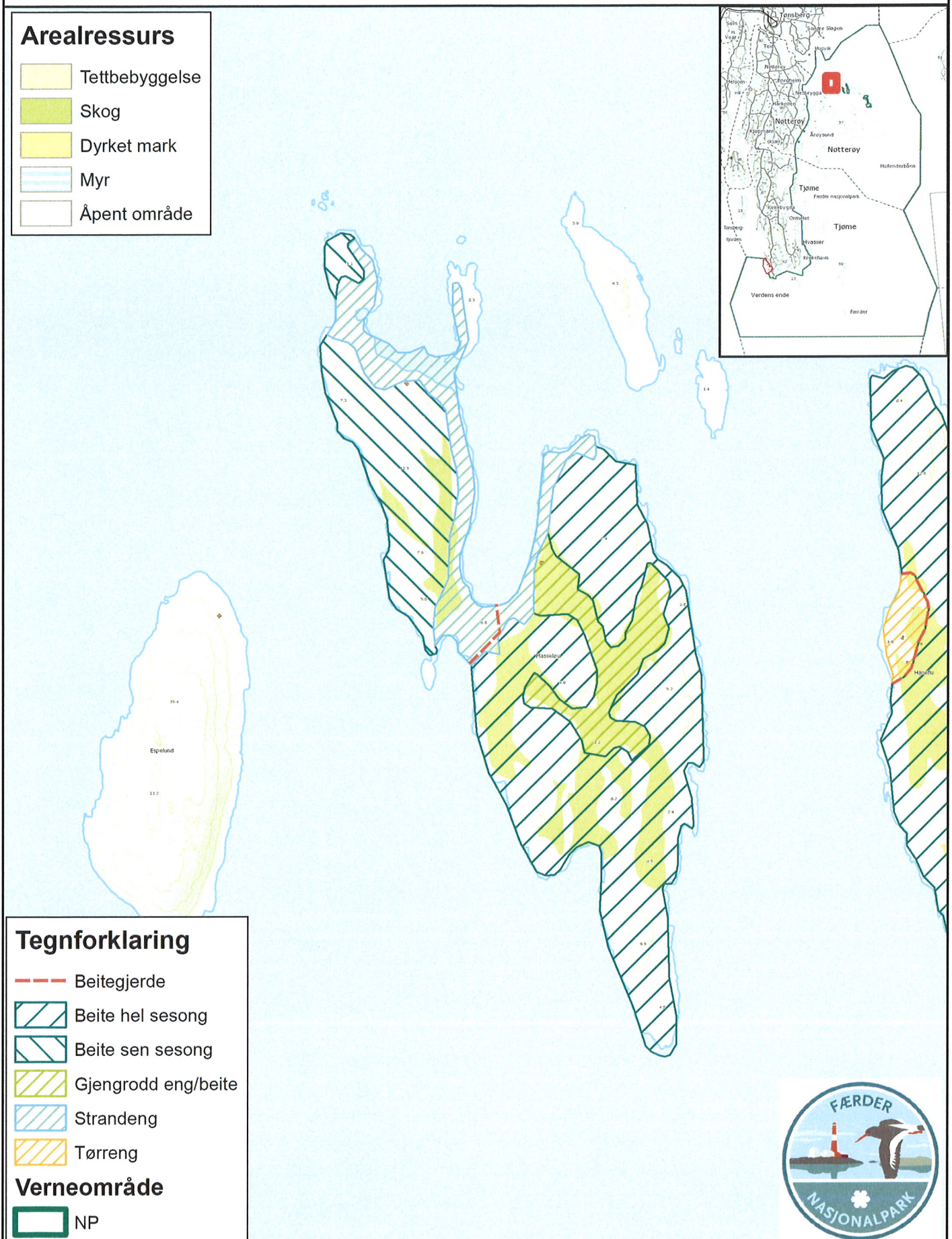
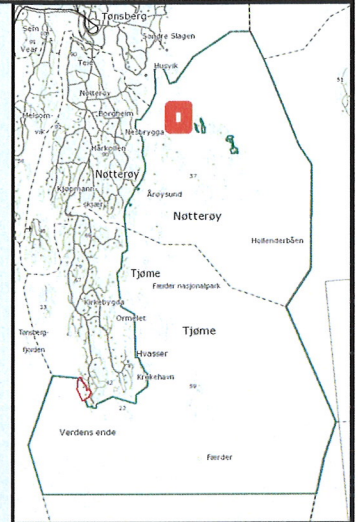
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Masseløy

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

- Tettbebyggelse
- Skog
- Dyrket mark
- Myr
- Åpent område



## Tegnforklaring

- Beitegjerd
- Beite hel sesong
- Beite sen sesong
- Gjengrodd eng/beite
- Strandeng
- Tørreng

## Verneområde

- NP



0 0,2 0,4 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

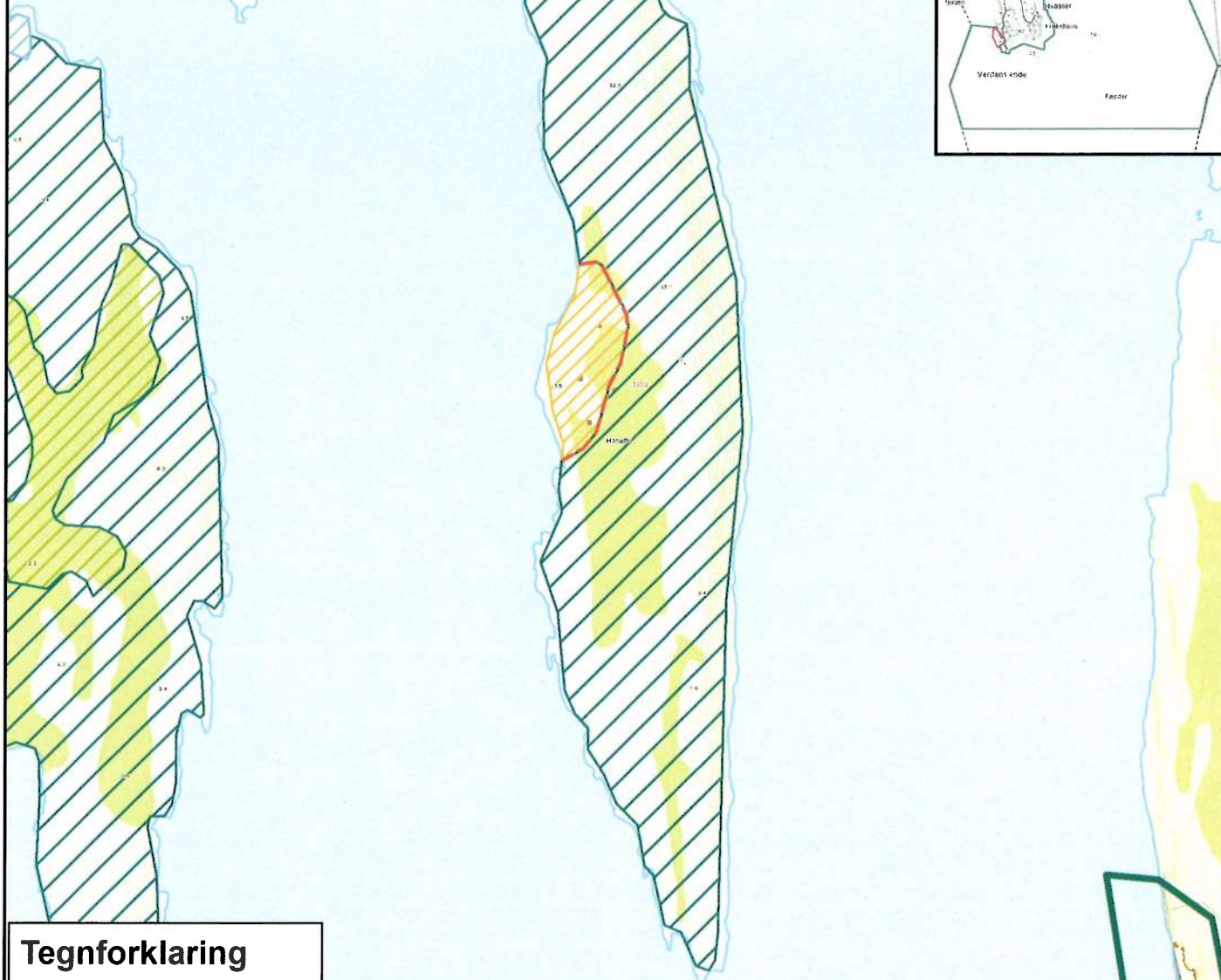
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Haneflu

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

- Tettbebyggelse
- Skog
- Dyrket mark
- Myr
- Åpent område



## Tegnforklaring

- Beitegjerd
- Beite hel sesong
- Gjengrodd eng/beite
- Strandeng
- Tørreng

## Verneområde

- NP



0 0,15 0,3 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>HANEFLU</b>					
Ref. skjøttselsrapport: Biofokus-notat 2012-30, 2013-19 og Kulturlandskapscenteret i Telemark 2011: Beiting i skjærgården					
Nr	Tiltak	Skjøtelses- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Merknad
	Øya beites utenom tørreng, som innlemmes i beitearealet fra månedsskiftet juli-august. Rynkerose fjernes. Noe generell vegetasjonsrydding gjennomført(UKL)	Beite	1	Årlig  Ansvar SNO(rynke- rose) - grunneier- beitedyreier	UKL/RMP
	Rydding av kratt- og trevegetasjon for gjenskaping av tidligere tørreng. Blomstrende busker spares, særlig av liguster, geitved og hagtorn, men også noe slåpe og roser. Avsettes i kantsoner men også i mindre grupper på åpen eng. Rynkerose fjernes. Gjerdes mot resten av øya og beites fra månedsskiftet juli-august.	Tørreng	2	2017 – 2018/  Ansvar SNO(rynke- rose) - grunneier - beitedyreier	UKL/SNO

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>STEINKLOSS</b>					
Ref. skjøtselsrapport: Biofokus-notat 2012-3 Kartlegging av skjøtselsbehov					
Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Slått gjennomføres fra 10. juli. Gras tørkes på bakken og fjernes fra området. Naturvernforbundet gjennomfører årlig slåttekurs i samarbeid med kulturlandskapsskolen	Slåtte- mark	1	Årlig/ Ansvar Naturvern- forbudet	SNO
	Forekomster av rynkerose fjernes	Frem- mede arter	1	Rydding inntil forekomst er borte/ Ansvar SNO	SNO

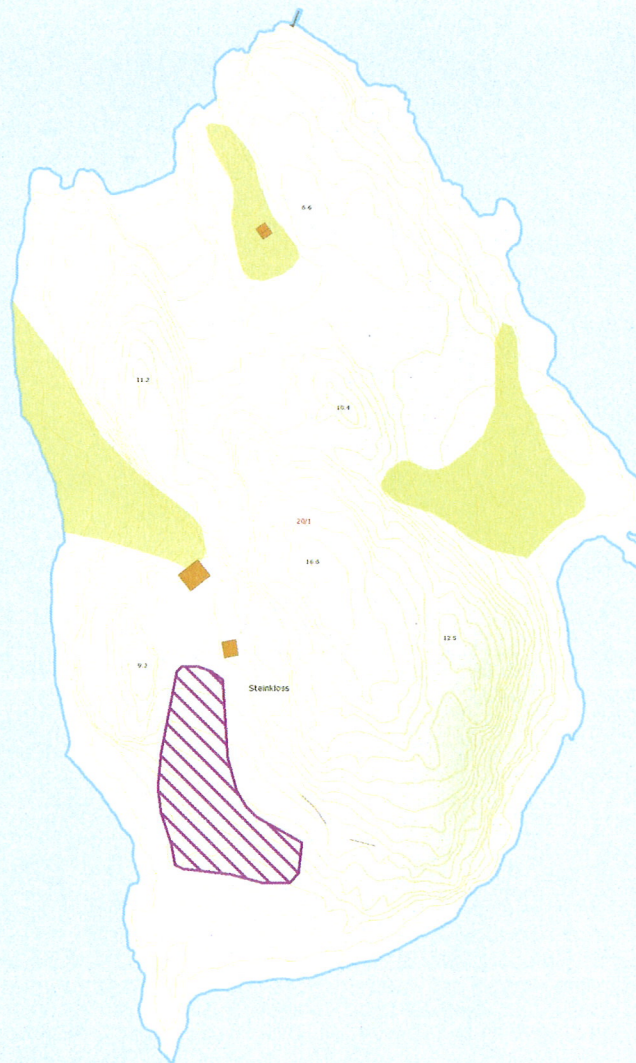
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Steinkloss

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

-  Tettbebyggelse
-  Skog
-  Dyrket mark
-  Myr
-  Åpent område



## Tegnforklaring

 Slåttemark

## Verneområde

 NP



0 0,075 0,15 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015



FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>MELLOM BOLÆREN</b>					
Ref. skjøtselsrapport: Biofokus-notat 2010-1 , Forsvarsbygg BM-rapport 15-2002 og Kulturlandskapscenteret i Telemark 2011: Beiting i skjærgården					
Nr	Tiltak	Skjøtsels- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Beites hel sesong. Beitegjerdet satt opp mot husmannsplassene i vest og mot buktene midt på øya(UKL)	Beite hel sesong	1	Årlig beiting  Ansvar Nøtterøy kommune/ dyreeier	UKL/RMP
	Arealene fra Grevestuen på østsiden ned mot sjøen på åpnes mer, særlig ved uttak av osp. Edelløvtrær langs kantene fristilles og spares. Arealene gjerdes mot utmark og turvei og beites	Beite hel sesong Grevestuen	1	Hogst 2015 – 2016 Årlig beiting  Ansvar Nøtterøy kommune- Mellom Bolærens Venner	UKL/RMP
	Mest mulig av rynkeroseforekomsten rykkes opp første året, deretter slås nye oppslag en til to ganger de første årene, deretter årlig i forbindelse med slått av strandenga til forekomsten er borte. Hele arealet slås jevnlig i månedsskiftet juli- august de første fem år, deretter hvert annet eller tredje år. Forekomst av strandrisp spares til etter frøsetting. Sen beiting etter slått hvert annet år.	Strandeng	1	2015 – deretter årlig oppfølging inntil forekomsten er borte/ Ansvar SNO-  2015 –  Ansvar Nøtterøy kommune- Mellom Bolærens Venner	SNO       SNO/RMP

Nr	Tiltak	Skjøtsels- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	<p>Slåtten videreføres som i dag på arealer som har vært slått i flere år, dvs. slått fra 10. juli. Kraftig grasvekst og tuer kan bekjempes ved slått tidlig i juli, urterike partier spares.</p> <p>Slåttemarka utvides til å omfatte arealer ned mot Samuelsbukta, <u>Labukta i N og Solvik i SØ</u>. Kratt og trær tynnes og reduseres <del>kraftig</del> i omfang. Mosaikken beholdes ved at mindre felter av blomstrende busker(hagtorn, liguster, slåpe, rose) settes igjen</p> <p>Innslag av trær begrenses til få av de eldste og grovste trærne, primært edelløvtrær. Forekomster av rynkerose bekjempes som på strandeng, se over.</p> <p>Slått på nyryddete arealer iverksettes året etter rydding og videreføres som beskrevet over. Ca. 70 % av slåttemarka skal bestå av kortvokst vegetasjon.</p> <p>Sen beiting etter slått hvert annet år.</p>	Slåttemark	1	<p>Hovedrydding 2015-2016</p> <p>Rynkerose ryddes inntil forekomsten er borte/</p> <p>Ansvar SNO(rynkerose)/Nøtterøy kommune-Mellom Bolærens Vennerdyreeier</p>	SNO

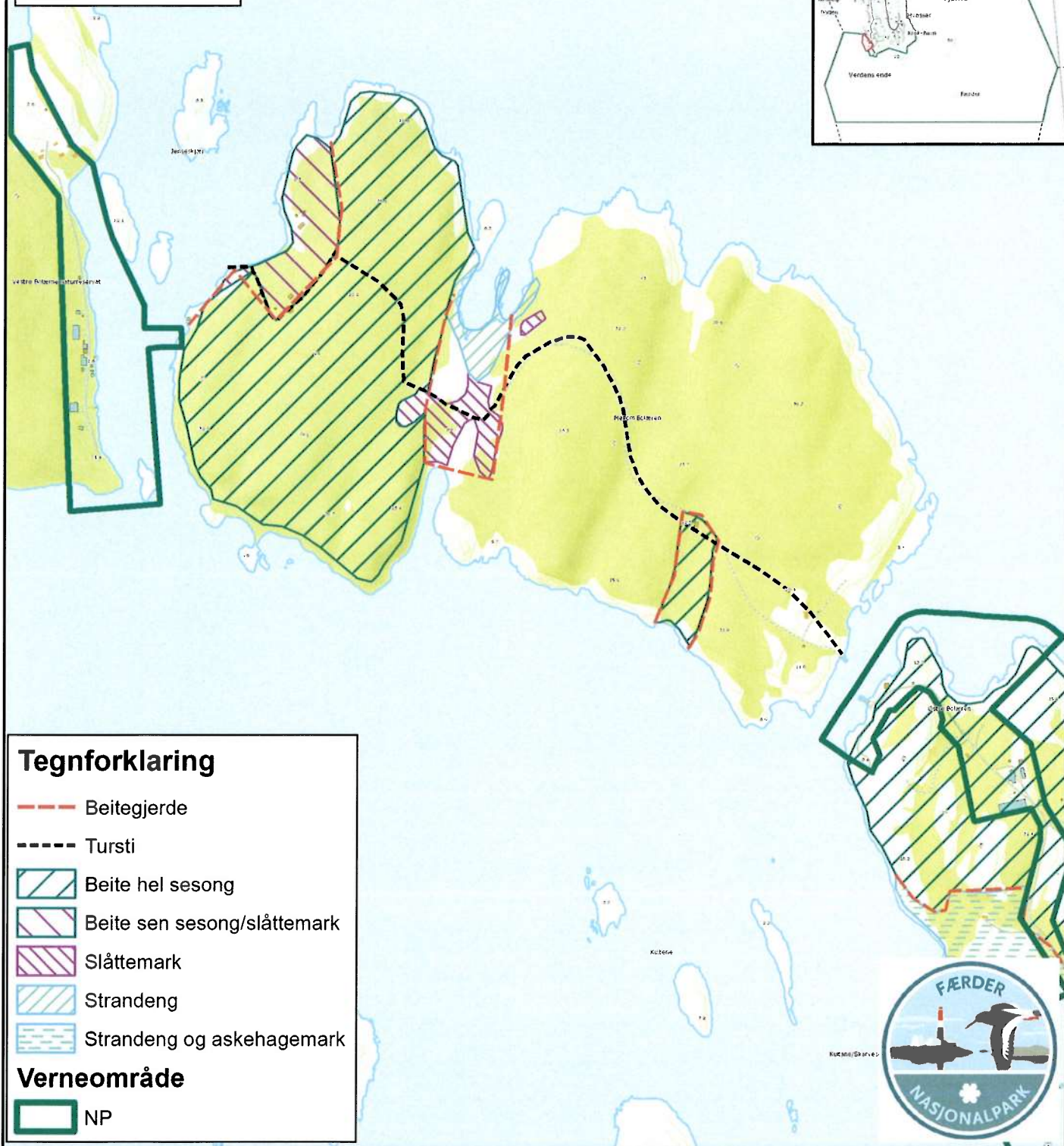
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Mellom Bolæren

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

- Tettbebyggelse
- Skog
- Dyrket mark
- Myr
- Åpent område



## Tegnforklaring

- Beitegerde
- Tursti
- Beite hel sesong
- Beite sen sesong/slåttemark
- Slåttemark
- Strandeng
- Strandeng og askehagemark

## Verneområde

- NP

0 0,325 0,65 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015



Nr	Tiltak	Skjøtsels- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	<p>Det gjennomføres stubbfjerning, samt hogst av furu etter blinking av nasjonalparkforvaltningen. Hogstavfall fjernes. Rydding av rynkerose videreføres til forekomsten er borte.(rydding pågått i flere år)</p> <p>Det gjennomføres årlig slått i månedsskiftet juli – august, deretter sen beiting fra månedsskiftet juli-august</p>	Slåtteng/ beite sen sesong Jensesund	1	<p>Stubbfjerning/ hogst 2015 – 2016</p> <p>Rydding rynkerose 2015 -</p> <p>Årlig slått/sen beiting</p> <p>Ansvar SNO/Nøtterøy kommune – Mellom Bolærens Venner- dyreeier</p>	SNO

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: ØSTRE BOLÆREN					
Ref. skjøtselsrapport: Fylkesmannen: Skjøtselsplan for truede planteforekomster, Forvarsbygg BM-rapport 15-2002 og Kulturlandskapscenteret i Telemark 2011: Beiting i skjærgården					
Nr	Tiltak	Skjøtsels- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Merknad
	Beites hel sesong	Beite hel sesong	1	Årlig/ Ansvar Grunneier- beitedyreier	RMP
	Rydding av busker/kratt 20 m omkring registrerte lokaliteter av kammarimjelle. Busker av ask, einer, roser og gullregn ryddes i hele inngjerdet område. Beitegjerde etterses. Manuell slått eller med tohjuls slåmaskin etter 1. september annethvert år, 20 m omkring lokaliteter av kammarimjelle. Høyet tørkes i min. 2 dager og fjernes. Overvåking ved årlig telling av kammarimjelle.	Plante- frednings- område	1	Regelmessig/ ansvar SNO	SNO
	Skjermes ved gjerding for ferdsel, telting og tidlig beiting. Rynkerose fjernes. Forsiktig tynning i askeskogen	Strandeng og askehage mark	1	Gjerding 2015 Regelmessig rydding/ Tynning Ansvar SNO	SNO
	<u>Rikt dalsøkk på kalkrik mark med bl.a. ramsløk ryddes. Kratt og trær tynnes og reduseres i omfang. Holdes nede ved beiting.</u>	<u>Gjengrodd eng/beite</u>	<u>1</u>	<u>Rydding 2017</u>	<u>SNO</u>

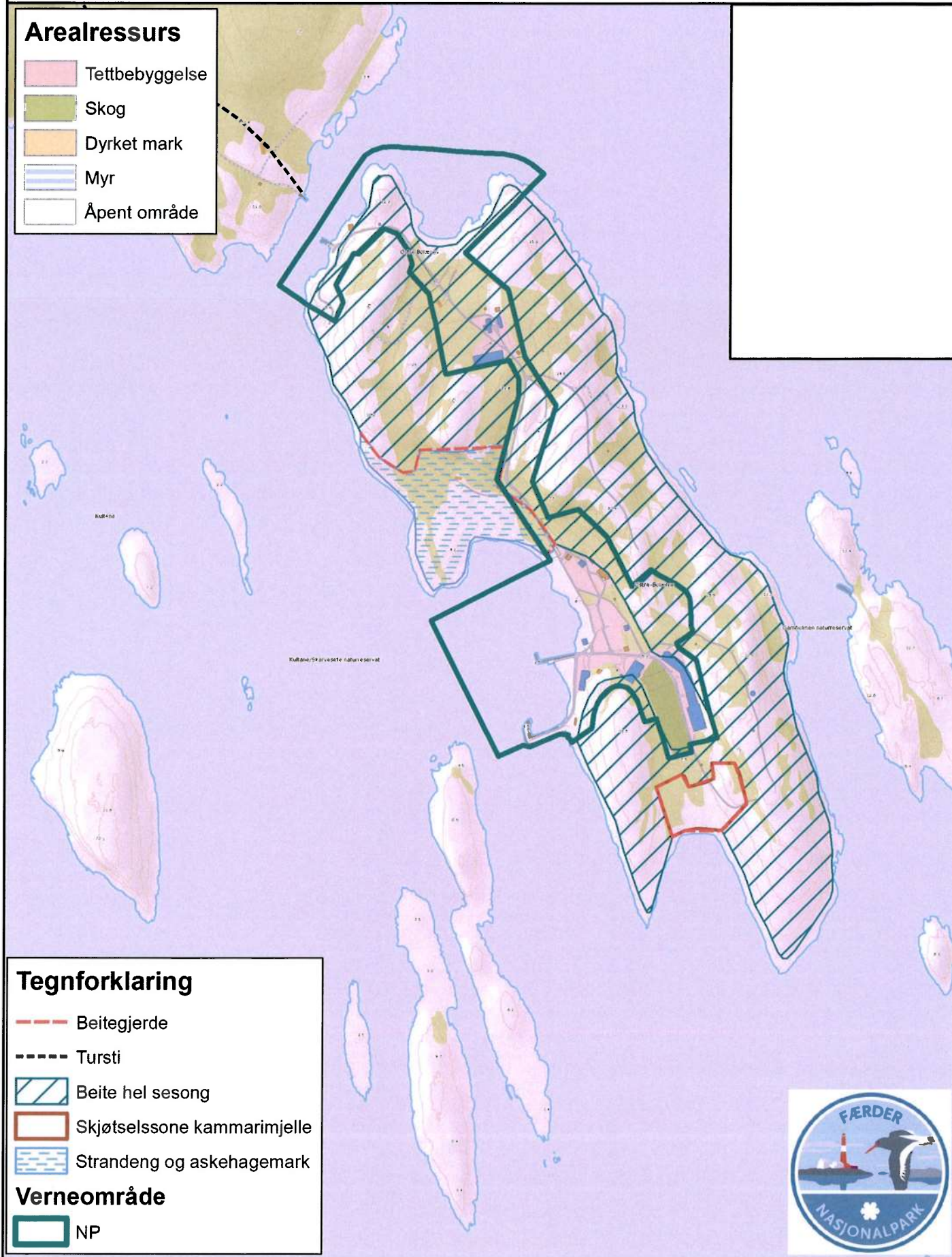
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Østre Bolæren

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

- Tettbebyggelse
- Skog
- Dyrket mark
- Myr
- Åpent område



## Tegnforklaring

- Beitegjerde
- Tursti
- Beite hel sesong
- Skjøtselssone kammarimjelle
- Strandeng og askehagemark

## Verneområde

- NP

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>GÅSØY</b>					
Ref. skjøttselsrapport: Biofokus-rapport 2012-7 Utkast til skjøtselplan og Kulturlandskapssenteret i Telemark 2011: Beiting i skjærgården					
Nr	Tiltak	Skjøttsels- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Merknad
	Biofokus-rapport 2012-7 legges til stort sett til grunn for skjøtselstiltakene. Nedenfor redegjøres for tiltakene i forkortet form, fordelt på skjøttselssonene				
	Beiting videreføres etter revidert beiteavtale. Halvøyene i nord og vest unntas som før for beiting. Ryddet gammel innmark sydover fra gårdstun inngår i beitet. Risholmen i øst beites sent sammen med strandeng	Beite hel sesong	1	Årlig beiting/  Ansvar grunneier - beitedyreier	UKL/RMP
	Gjerde mot utmarka i nord suppleres med gjerder mot syd og vest. Unntas fra beiting fra 1. juli til 15. august. Noe beitepussing og forsiktig rydding av trær og kratt. Invaderende rynkerose fjernes. Se ellers Biofokusrapport 2012-7. Noe vegetasjonsrydding og beitepussing foretatt(UKL)	Natur-beitemark	1	Årlig beiting Regelmessig rydding/ Ansvar SNO-grunneier-beitedyreier	UKL/RMP

Nr	Tiltak	Skjøtsels- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Merknad
	<p>Gjerde mot utmarka og mot naturbeitemark på vestsiden. Gjerde unødvendig rundt slåttemark i nord da denne delen av øya ikke beites. Oppvoksende trær og busker ryddes, og hogstavfall fjernes. Området i øst prioriteres høyest. Slåpe kan vokse i kantene men ikke innover på slåttemarka. Slått årlig eller annethvert år fra 10. juli. Høyet bakketørkes og fjernes etter noen dager. Sen beiting etter slått, men ikke i nord. Se ellers Biofokusrapport 2012-7.</p>	Slåttemark	1	<p>Gjerde/ rydding 2015</p> <p>Årlig slått eller slått annethvert år/ Ansvar Grunneier- beitedyreier</p>	UKL
	<p>Strandenger skjermes med strømgjerder, slik at de kan unntas fra beiting fra 1. juli til 15. august. Invaderende rynkerose fjernes.</p>	Strandeng	1	<p>2015</p> <p>Ansvar SNO- grunneier- beitedyreier</p>	UKL/SNO
	<p>Eika holdes fristilt ved regelmessig rydding. Eika er fristilt ved rydding 2013(UKL).</p>	Gåsøyeika	1	<p>Regelmessig rydding/ Ansvar grunneier - beitedyreier</p>	UKL



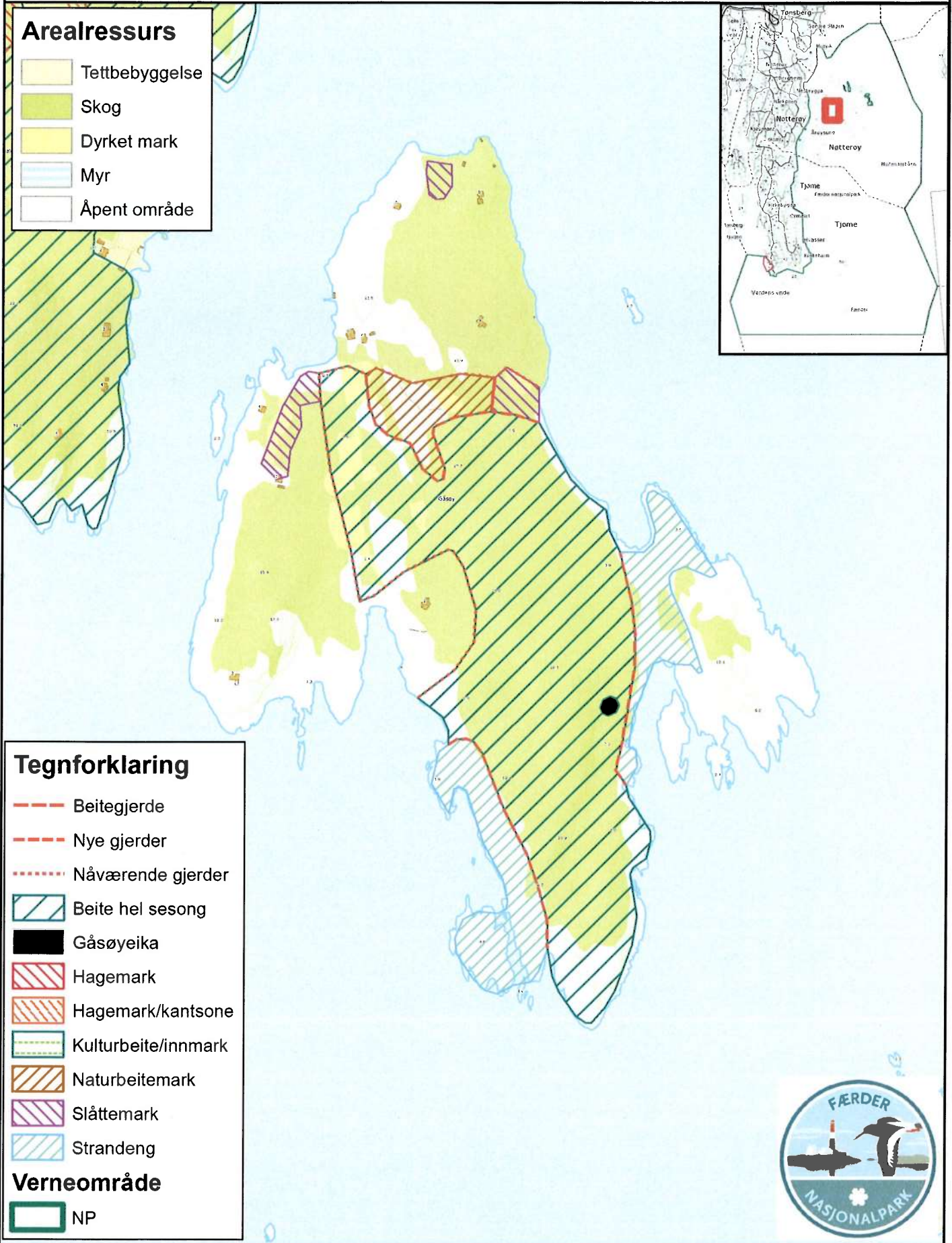
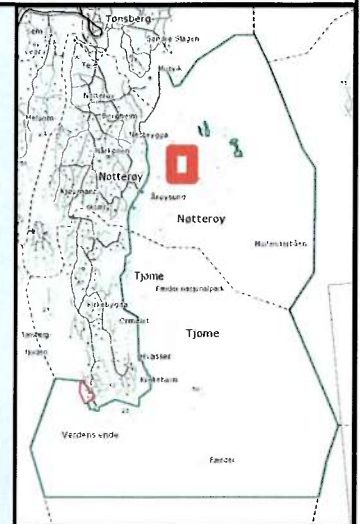
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Gåsøy

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

- Tettbebyggelse
- Skog
- Dyrket mark
- Myr
- Åpent område



## Tegnforklaring

- Beitegjerde
- Nye gjerder
- Nåværende gjerder
- Beite hel sesong
- Gåsøyeika
- Hagemark
- Hagemark/kantsone
- Kulturbete/innmark
- Naturbeitemark
- Slåttemark
- Strandeng

## Verneområde

- NP



0 0,25 0,5 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>HVALØY</b>					
Ref skjøtelsesrapport: Biofokus-rapport 2012-6 Utkast til skjøtelsesplan for Hvaløy og Kulturlandskapscenteret i Telemark 2011: Beiting i skjærgården					
Nr	Tiltak	Skjøtelses- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Merknad
	Biofokus-rapport 2012-6 legges til grunn for skjøtselstiltakene. Nøtterøy kommune tar stilling til videre beiteavtaler på øya. Nedenfor redegjøres for tiltakene i forkortet form, fordelt på skjøtelsessonene	Generelt			
	Beiting videreføres gjennom hele sesongen på øya. Ved mangel på beitedyr bør hagemark/kantsone, og naturbeitemark prioriteres på forsommer(mai-juni) og høst(etter 15. august). Fremmede arter fjernes.	Utmarks- beite	1	Årlig/ Ansvar Nøtterøy kommune – beitedyreier - SNO	UKL/RMP
	Innmarka har lite artsmangfold, så her kan forproduksjon og beiting vektlegges, gjerne ved slått først og påfølgende beiting. Sambeite lett storfe-sau gunstig. Vegetasjonsrydding og beitepussing utført av beitedyreier(UKL).	Kultur- beite/inn mark	2	Rydding kantsoner/ gjerding 2015 – 2016  Beiting/slått årlig  Ansvar Nøtterøy kommune- dyreeier	UKL/RMP
	Her er potensialet stort for variert artsmangfold. Det er viktig å unngå nedbeiting av blomsterflora. Derfor bør beitedyr settes på i ettersesongen fra	Natur- beitemark	1	Årlig Rydding ved behov	UKL/SNO

	månedsskiftet juli – august. Nye oppslag av einer og furu hindres. Gjerding mot utmark				
Nr	Tiltak	Skjøtsels- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Preges av gjengroing, og unge trær og kratt fjernes, og tresjiktet tynnes noe slik at hagemarkene blir mer lysåpne. Eik, ask, alm, svartor og hassel spares. Kantsonene skal være åpne, busksjiktet skal være fritt for oppvoksende trær under de store og gamle trærne. Gjerder bør flyttes, slik at kantsonene innlemmes i beiteområdet på kulturbeite/innmark. Videre skjøtsel ivaretas av beitedyr ved at området innlemmes i beiteområdet, men noe manuell rydding vil være aktuelt. Fremmede arter som rynkerose og kanadagullris bekjempes.	Hagemark / kantsone	1	Rydding 2015 – 2016  Beiting årlig  Ansvar Nøtterøy kommune - dyreeier	UKL/SNO
	Må ryddes for nye buskoppslag og gammelt og nytt hogstavfall må fjernes. Området gjerdes inn. Slått utføres fra 10. juli, og høy fjernes etter noen dagers tørking på bakken. Utvidelse av slåttemarka mot vest kan vurderes. Etter slått kan slåttemarka åpnes for etterbeite.	Slåttemark	1	Rydding 2015 Slått årlig Beite årlig/  Ansvar Nøtterøy kommune- beitedyreier	SNO

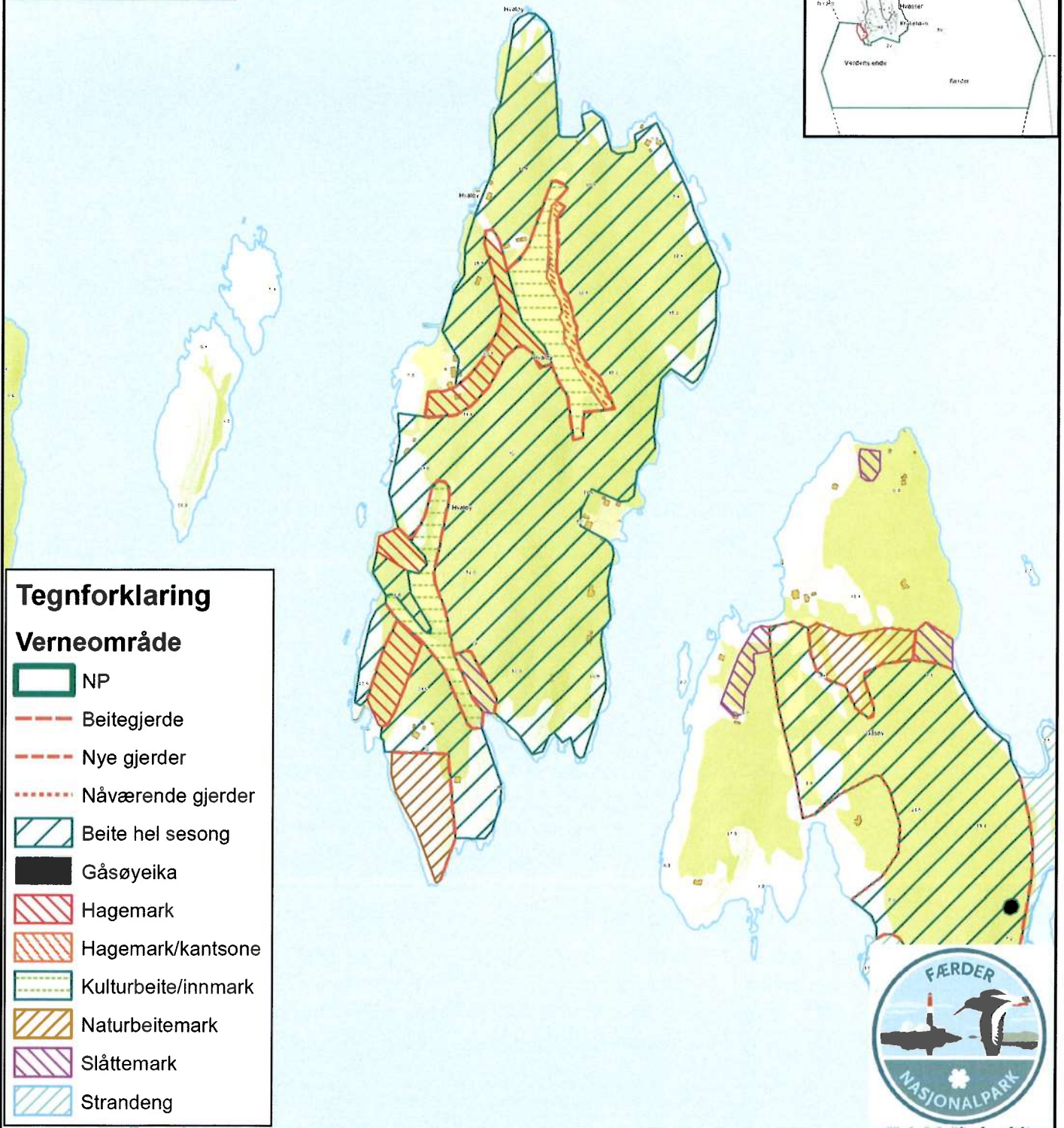
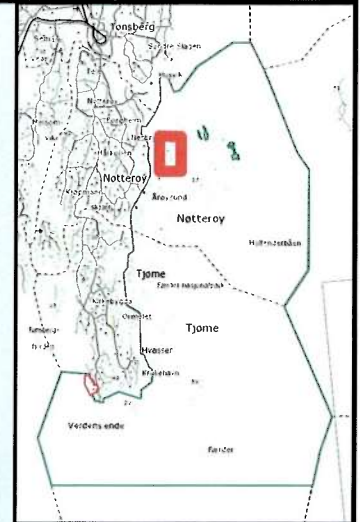
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Hvaløy

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

- Tettbebyggelse
- Skog
- Dyrket mark
- Myr
- Åpent område



## Tegnforklaring

### Verneområde

- NP
- Beitegjerde
- Nye gjerder
- Nåværende gjerder
- Beite hel sesong
- Gåsøyeika
- Hagemark
- Hagemark/kantsone
- Kulturbeite/innmark
- Naturbeitemark
- Slåttemark
- Strandeng

0 0,35 0,7 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>BJERKØY</b>					
Ref skjøttselsrapport: Befaring oktober 2014					
Nr	Tiltak	Skjøttsels- område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering / Merknad
	Gjerdes mot vest og syd. Rynkeroseforekomster fjernes. Slått gjennomføres i månedsskiftet juli-august. Høy tørkes noen dager på bakken før fjerning. Beitedyr settes på etter slått.	Strandeng	1	Gjerding og fjerning rynkerose 2015 – 2016 Deretter årlig slått og etterbeite  Ansvar SNO-grunneiere-dyreiere-frivillighet	SNO/UKL/RMP
	Uttak og stubbfjerning av plantet gran, tilbakeføring til beitemark/innmark. Kantsoner åpnes, hvor eik og andre edelløvtrær fristilles.	Granfelt/ Kultur- beite	Grunn- eiers priori- tering	Ansvar grunneier – Viken skog	UKL
	Arealet gjerdes og ryddes for rynkerose og mindre trær og busker. Større trær settes igjen. Arealer slås i månedsskiftet juli – august,	Tørreng	3	2017 – 2018 Deretter årlig slått Ansvar SNO-grunneier	SNO
	<u>Dersom grunneier ønsker å bruke øvrige skogsarealer til utmarksbeite, bør store løsvtrær fristilles og det bør kunne tynnes forsiktig i mindre gran på visse partier. Et slikt tiltak vil kreve en mer konkret gjennomgang fra</u>	<u>Øvrig skogsmark</u>	<u>Upriori- tert</u>	<u>Grunneier etter godkjenning fra nasjonalpark-forvaltningen</u>	<u>UKL</u>

<u>nasjonalparkforvaltningen.</u> <u>En forutsetning for slik</u> <u>tynning er at tiltaket med</u> <u>sikkerhet følges opp med</u> <u>beiting.</u>				
---	--	--	--	--

**FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN**

 Delområde: **LINDHOLMEN**

Ref skjøttselsrapport: Biofokus-notat 2012-3 og 30 og Kulturlandskapscenteret i Telemark 2011: Beiting i skjærgården

Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Beite videreføres med gammalnorsk spælsau, men også lette storferaser vurderes.	Beite hel sesong	1	Årlig Ansvar grunneier/dyreholder	UKL/RMP
	Arealet ryddes videre sydøstover fra Jarlsbergs hytte, der rydding er igangsatt(UKL), samt et mindre drag nordover midt på øya. Under rydding ivaretas noen større trær og mosaikken av blomstrende busker(slåpe, liguster, geitved, hagtorn, rose m.fl.), men store flater med busker reduseres. Det er viktig å gjøre ryddingen grundig der en	Beite- mark/ Slåttemark	1	Rydding videreføres etter grunneiers prioritering.  Årlig beiting og slått av slåttemark.  Ansvar grunneier-beitedyreier	UKL

# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Bjerkøy

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

-  Tettbebyggelse
-  Skog
-  Dyrket mark
-  Myr
-  Åpent område



## Tegnforklaring

-  Granfelt/kulturbeite
-  Strandeng
-  Tørreng

## Verneområde

-  NP



0 0,375 0,75 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

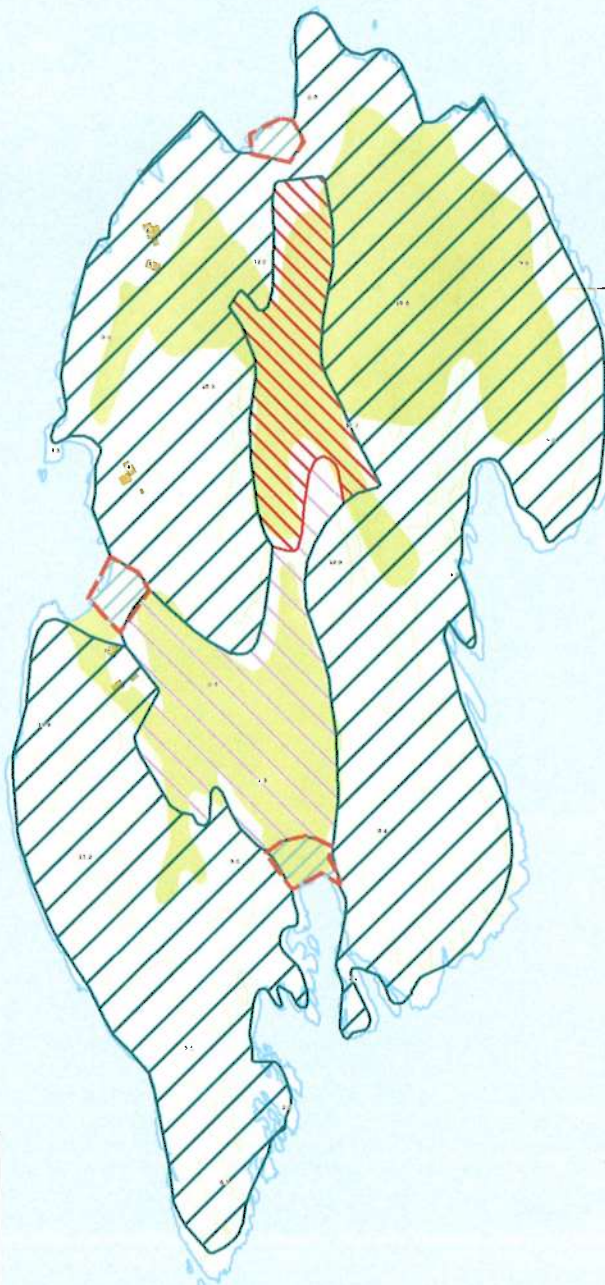
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Lindholmen

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

- Tettbebyggelse
- Skog
- Dyrket mark
- Myr
- Åpent område



## Tegnforklaring

- Beitegerde
- Beite hel sesong
- Beitemark/slåttemark
- Hagemark
- Strandeng

## Verneområde

- NP



0 0,2 0,4 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015



	går inn, og ikke gape over for mye på en gang. Fokus bør være på de områdene som fortsatt ikke er vokst til med høyvokst skog. Arealene beites hel sesong som for øya ellers, men del av arealet gjerdes som slåttemark etter nærmere vurdering. Slåttemarka slås fra 10. juli, høyet tørkes på bakken, og fjernes. Deretter beites slåttemarka fra juli-august.				
	Hagemark/bjørkehage tynnes og ryddes med gjensetting av verdifulle trær, særlig bjørk. Hagemarka beites som for øya ellers.	Hagemark	2	Rydding etter grunneiers prioritering. Årlig beiting	UKL
Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Rynkerose fjernes, og store felt av kratt tynnes. Strandengene skjermes ved enkel gjerding, og slås i siste del av juli. Høy tørkes på bakken og fjernes. Beites fra månedsskiftet juli-august	Strandeng	1	Rydding, gjerding 2015 – 2016 Årlig slått og beiting Ansvar grunneier – dyreholder – SNO (rydding rynkerose)	UKL/SNO

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>NORDRE ÅRØY</b>					
Ref skjøtselsrapport: Biofokus-notat 2012-3 Kartlegging av skjøtselsbehov					
Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Kantsoner mot innmark ryddes for fristilling av steingjerder og eiker	Kantsone	1	Regelmessig/ Ansvar grunneier	UKL
	Holdes åpent ved slått og/eller beite	Innmark/ kultur- beite	Grunn- eiers piori- tering	Årlig  Ansvar grunneier	UKL
	Gammel hagemark ryddes, hvor uttak av gran og fristilling av eiker prioriteres. Hagemark gjerdes inn etter rydding og beites annethvert år	Hage- mark	1	Etter grunneiers prioritering/  Ansvar Grunneier - beitedyreier	UKL/RMP/ SNO

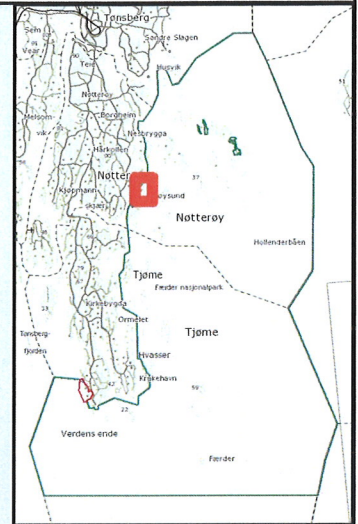
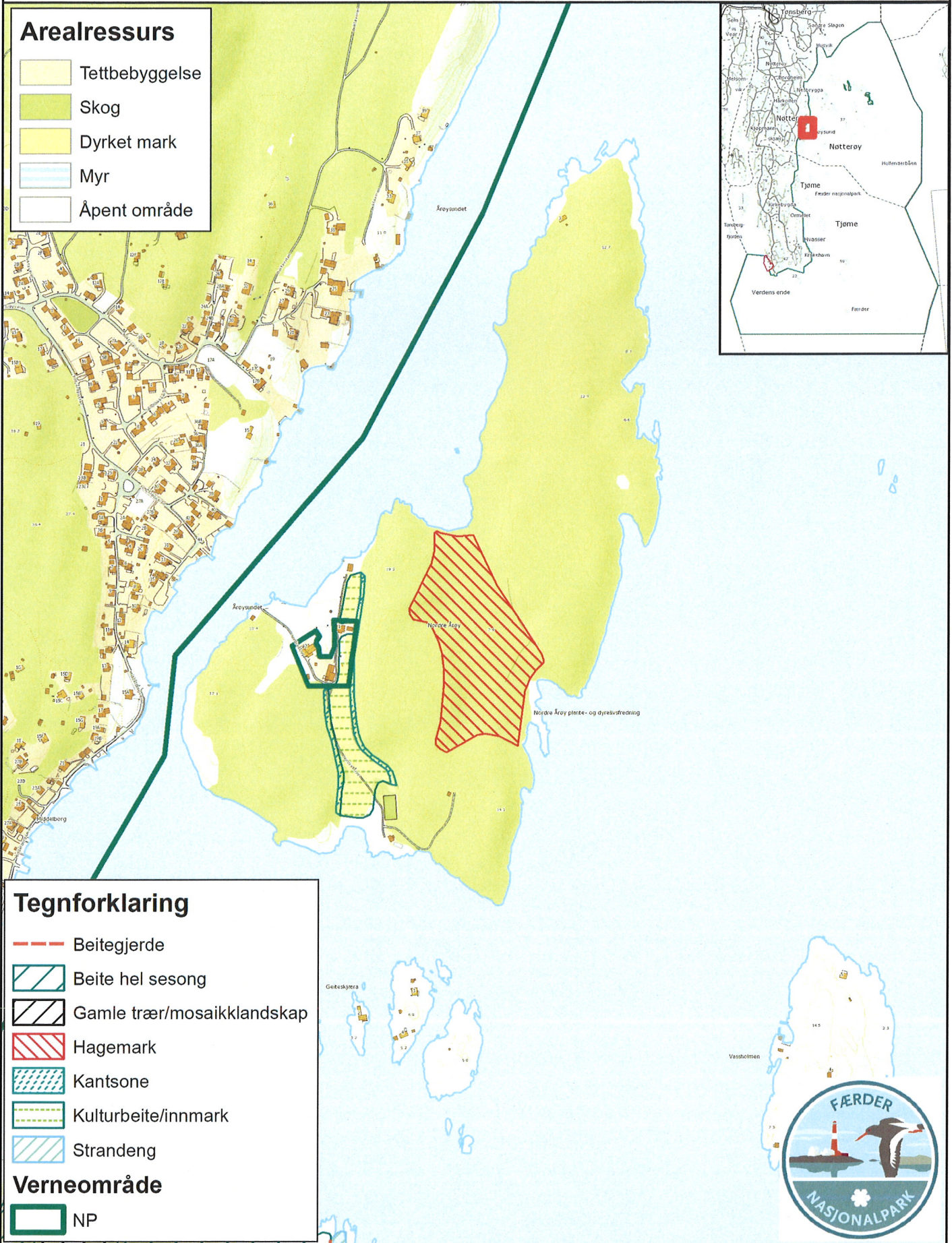
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Nordre Årøy

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

- Tettbebyggelse
- Skog
- Dyrket mark
- Myr
- Åpent område



## Tegnforklaring

- Beitegjærde
- Beite hel sesong
- Gamle trær/mosaikklandskap
- Hagemark
- Kantsone
- Kulturbete/innmark
- Strandeng

## Verneområde

- NP

0 0,225 0,45 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015



## FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN

Delområde: **SØNDRE ÅRØY**

Ref skjøtselfrapport: Biofokus-rapport 2008-27 OG 2010-1 Natur- og kulturlandskapskartlegging

Nr	Tiltak	Skjøtself-område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Biofokus-rapport 2010-1 legges stort sett til grunn for skjøtselftiltakene. Nedenfor redegjøres for tiltakene i forkortet form, fordelt på skjøtselfssonene				
	Beite videreføres i utmarka. Gjødself benyttes kun på arealer som gjødsles i dag. Det fokuseres på kantsoner rundt innmarka, som skjøtselfes på samme måte som i skjøtselfsområde Gamle trær/ <del>m</del> osaikklandskap. Fremmede arter <u>og frøsaidd gran fra granplantefelt</u> fjernes	Beite hel sesong	1	Årlig/  Ansvar Grunneier – beitedyreier-SNO	RMP
	Rydding av busker, kratt og	Gamle	1	Regelmessig /	UKL/RMP

	<p>konkurrerende trær i en fri sone halvannen gang kronediameter.</p> <p>Alle kantsoner rundt åpen mark ryddes og holdes delvis åpne. Egnede fremtidstrær av edelløvtrslag settes igjen. Død ved spares så lenge det ikke utgjør en fare for mennesker.</p> <p>Felt av parkslirekne fjernes</p> <p>Beites som i skjøtselsområde Beite hel sesong, se over</p> <p>Vegetasjonsrydding utført (UKL)</p> <p>Arbeid på 3 lokaliteter pågår(UKL)</p> <p>11 store eiketrær fristilt(UKL)</p>	trær/ mosaikk- landskap		Ansvar Grunneier - beitedyreier	
--	---	-------------------------------	--	---------------------------------------	--

Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	<p>Kratt- og undervegetasjon tynnes kraftig , tresjiktet tynnes slik at gjenstående grove edelløvtrær får gode lysforhold. Områdene settes under beiting.</p>	Hage- mark	1	<p>Rydding over 2-3 år, ellers etter grunneiers prioritering.</p> <p>Ansvar grunneier- dyreeier</p>	UKL
	<p>Strandengene gjerdes og spares for beiting med noen års mellomrom, f.eks. et beitefritt år eller sent beiteslipp ett år fra medio august med ca. 5 års mellomrom.</p> <p>Beiteordningen alternerer slik at ikke alle spares samme år. Alle forekomster av rynkerose bekjempes.</p>	Strand- eng	1	<p>Som angitt under tiltak/</p> <p>Ansvar grunneier – beitedyreier- SNO (rynkerose)</p>	UKL/SNO

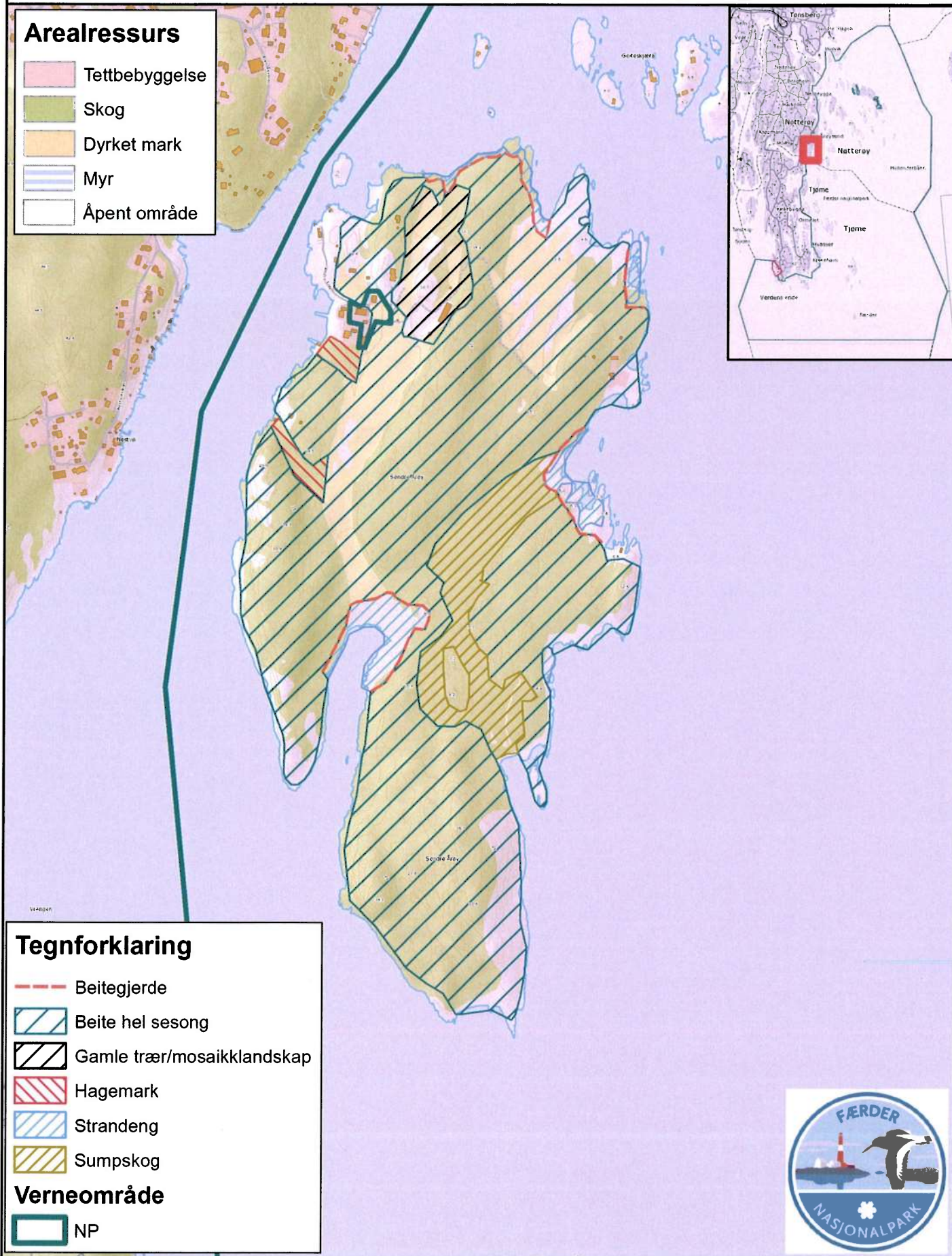
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Søndre Årøy

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

- Tettbebyggelse
- Skog
- Dyrket mark
- Myr
- Åpent område



## Tegnforklaring

- Beitegjerde
- Beite hel sesong
- Gamle trær/mosaikklandskap
- Hagemark
- Strandeng
- Sumpskog

## Verneområde

- NP



0 0,3 0,6 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

	Vegetasjonsrydding utført(UKL).				
	Alle granplantefelt hogges. Arbeid påbegynt (UKL), og følges opp med at fremtidstrær i det resulterende krattoppslaget bevares.. Tidligere gravde dreneringsgrøfter tettes, slik at opprinnelig grunnvannsstand opprettes. Skogen skal få lov til å utvikle verdier knyttet til gammel og lite påvirket sumpskog. Beites hel sesong	Sumpskog	1	Fortrinnsvis 2015 – 2016  Ansvar grunneier	SNO
Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Rydding starter nærmest sjøen og arbeider seg innover. Oppslag av svartorkratt, busker og mindre gran- og bjørketrær fjernes. Verdifulle blomstrende busker av nyperose og enkelt fremtidstrær spares. Høgstavfall brennes etter reglene i verneforskriftens §3.5.5.b. Grove grantrær felles og ryddes i en fase 2. Vedlikeholdsrydding skjer med noen års mellomrom.	Skjøtsels område friluftsliv	1	2015 Fase 2: 2016-  Vedlikeholdsrydding med noen års mellomrom  Ansvar Nøtterøy kommune- Skjærgårds- tjenesten	Friluftsmidler
	Tiltak for å opprettholde salamanderdammer gjennomføres skrittvis, slik at habitatene ivaretas gjennom restureringsperioden	Salamanderdammer	1	2015 – 2017/ Ansvar grunneier	SNO

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>BURØ</b>					
Ref. skjøtselsrapport: Biofokus-notat 2012-3 Kartlegging av skjøtselsbehov og Kulturlandskapscenteret i Telemark 2011: Beiting i skjærgården					
Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Beiting med sau videreføres som i dag. Beitet gjødsles ikke. Tuer med lite prefererte planter for beiting og oppslag av kratt i beitet holdes nede med beitepusser. Restaurering av beite videreføres rundt gårdstunet. Beitepussing utført 2014	Innmark/ Kultur- beite og natur- beite- mark	1	Årlig/  Ansvar grunneier - dyreeier	UKL/RMP
	Steingjerder og verdifulle eiker og andre edelløvtrær fristilles ved regelmessig rydding	Kantsone	1	Ansvar grunn- eier - beitedyreier	UKL/RMP
	Sydover fra bebyggelsen kan åpnes området ved	Hage- mark	Grunn- eiers	Ansvar grunn- eier -	UKL



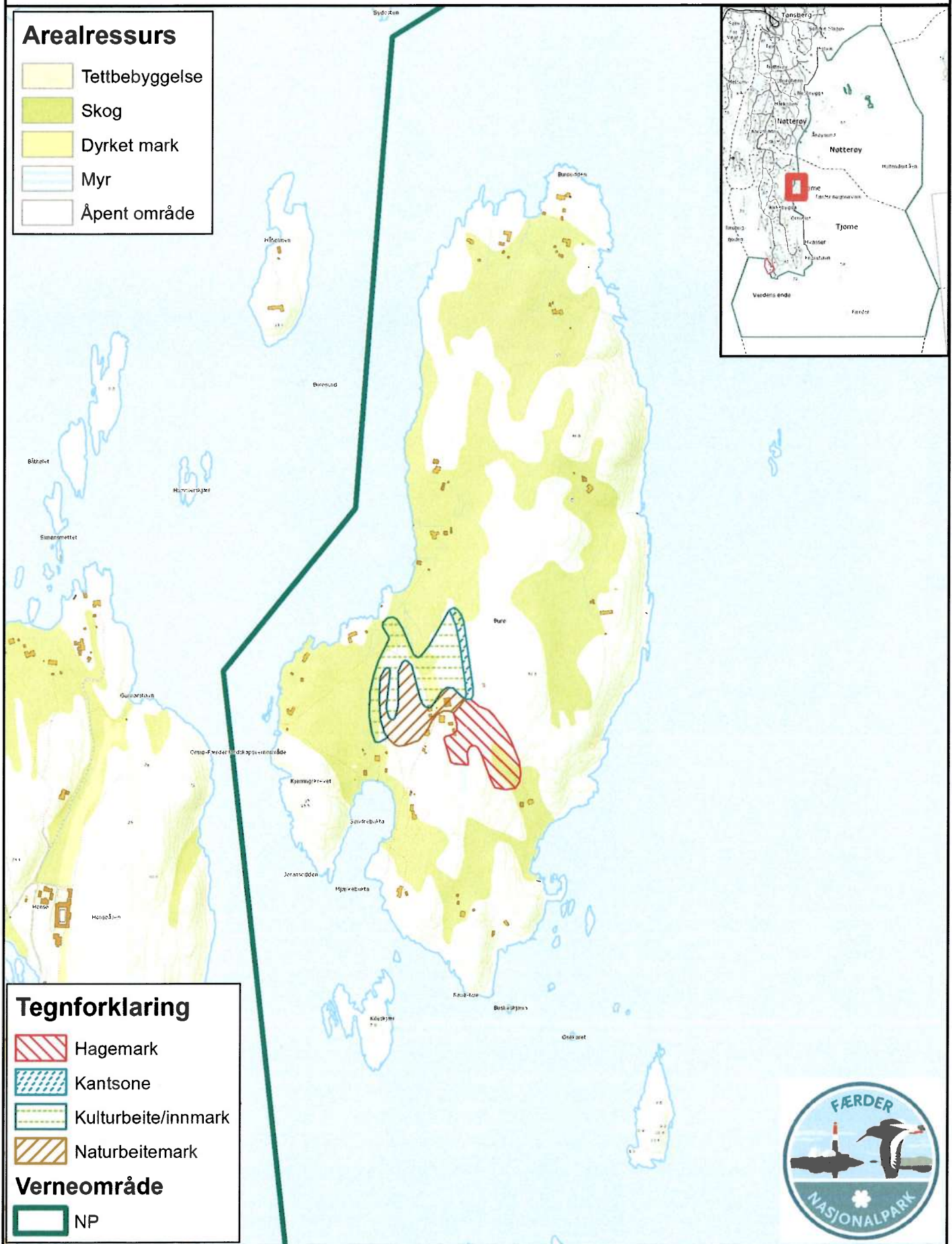
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Burø

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

-  Tettbebyggelse
-  Skog
-  Dyrket mark
-  Myr
-  Åpent område



## Tegnforklaring

-  Hagemark
-  Kantsone
-  Kulturbeite/innmark
-  Naturbeitemark

## Verneområde

-  NP



0 0,3 0,6 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

	hogst og rydding. Verdifull eik fristilles og uttak av edelgran videreføres. Området innlemmes i beitearealet.		prioritering	beitedyreier	
--	--	--	--------------	--------------	--

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN					
Delområde: <b>FROUNGEN</b>					
Ref. skjøtselsrapport: Biofokus-notat 2012-3 Kartlegging av skjøtselsbehov					
Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Ryddes for rynkerose og større kjerr. Blomstrende busker og verdifulle enkeltrær spares. I syd ryddes slik at strandbeltet fristilles for rynkerose og kjerr. Øvrig beite ryddes ved kraftig tynning i trebestand og større kjerr. Beitedyr settes på fra månedsskiftet juli – august. Gjerding i eiendomsgrense mot øst. Beitedyr settes på fra månedsskiftet juli - august	Strand- eng og ryddet beite	1	Rydding 2015 – 2016 Beiting fra 2016 Ansvar SNO – beitedyreier- frivillighet	SNO/ Tiltak avklart med Tønsberg kommune som grunneier
	Maskinslått videreføres som	Grasslått	Uprioritert	Årlig	Slått dekkes

	i dag, alternativt påsetting av beitedyr	-areal		Ansvar grunneiere/ hytteeiere	av hytteeiere
--	--	--------	--	-------------------------------	---------------

<b>FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN</b>					
Delområde: <b>ØSTRE BUSTEIN</b>					
Ref. skjøtselsrapport: Fylkesmannen: Skjøtselsplaner for truede planteforekomster					
Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	For å unngå utskygging ringbarkes, eventuelt kuttes og fjernes noen bjørker som står sentralt i sumpen.	Kjempe-starr 30-40m2 stort område	1	2015, deretter ettersyn og rydding ved behov hvert 5. år./ ansvar SNO	SNO/

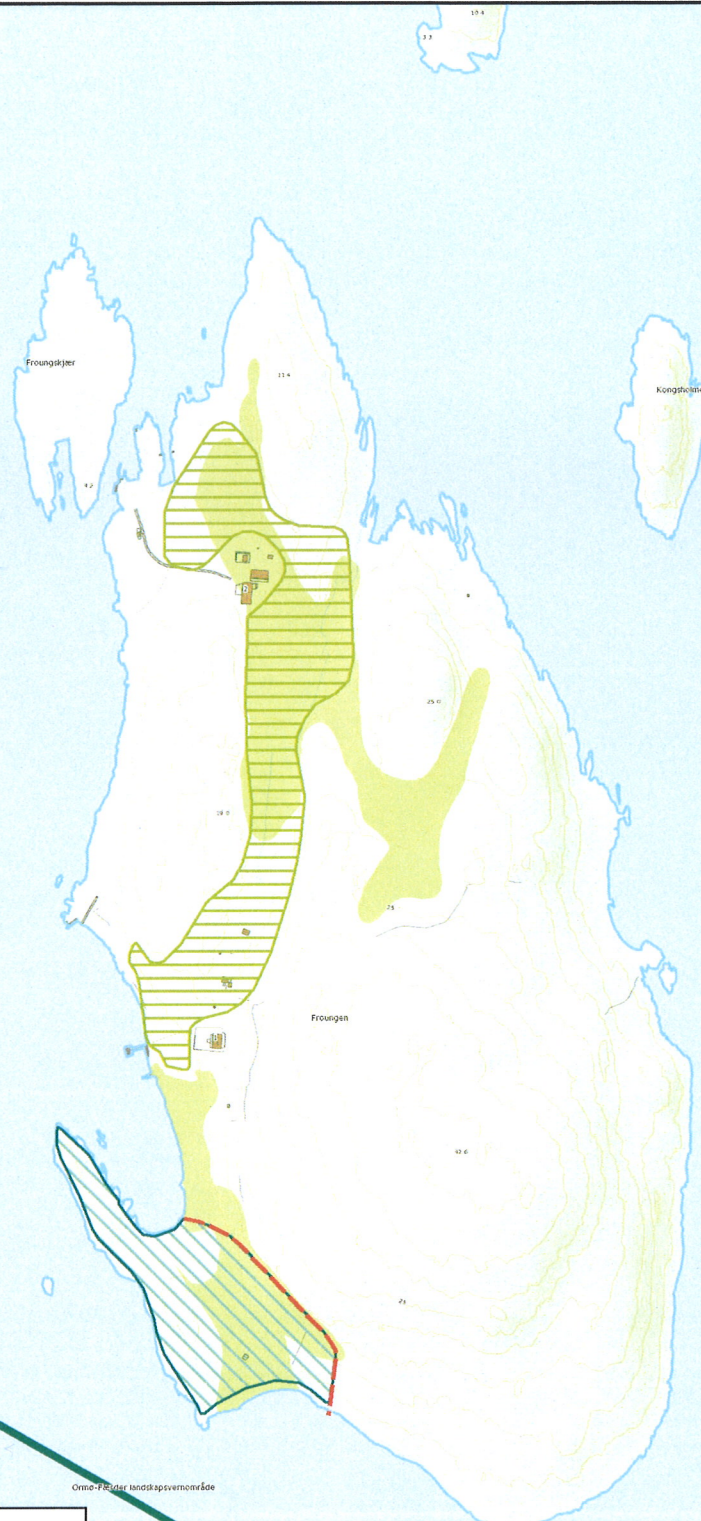
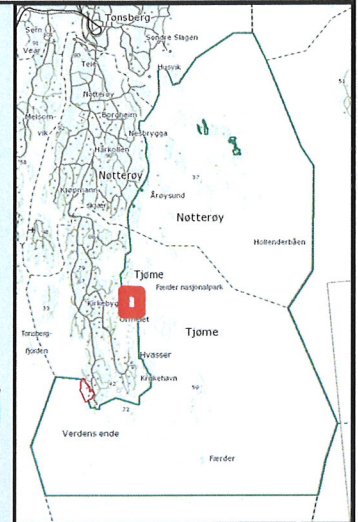
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Froungen




Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

-  Tettbebyggelse
-  Skog
-  Dyrket mark
-  Myr
-  Åpent område



## Tegnforklaring

-  Beitegerde
-  Grasslått areal
-  Strandeng og ryddet beite

## Verneområde

-  NP



0 0,2 0,4 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

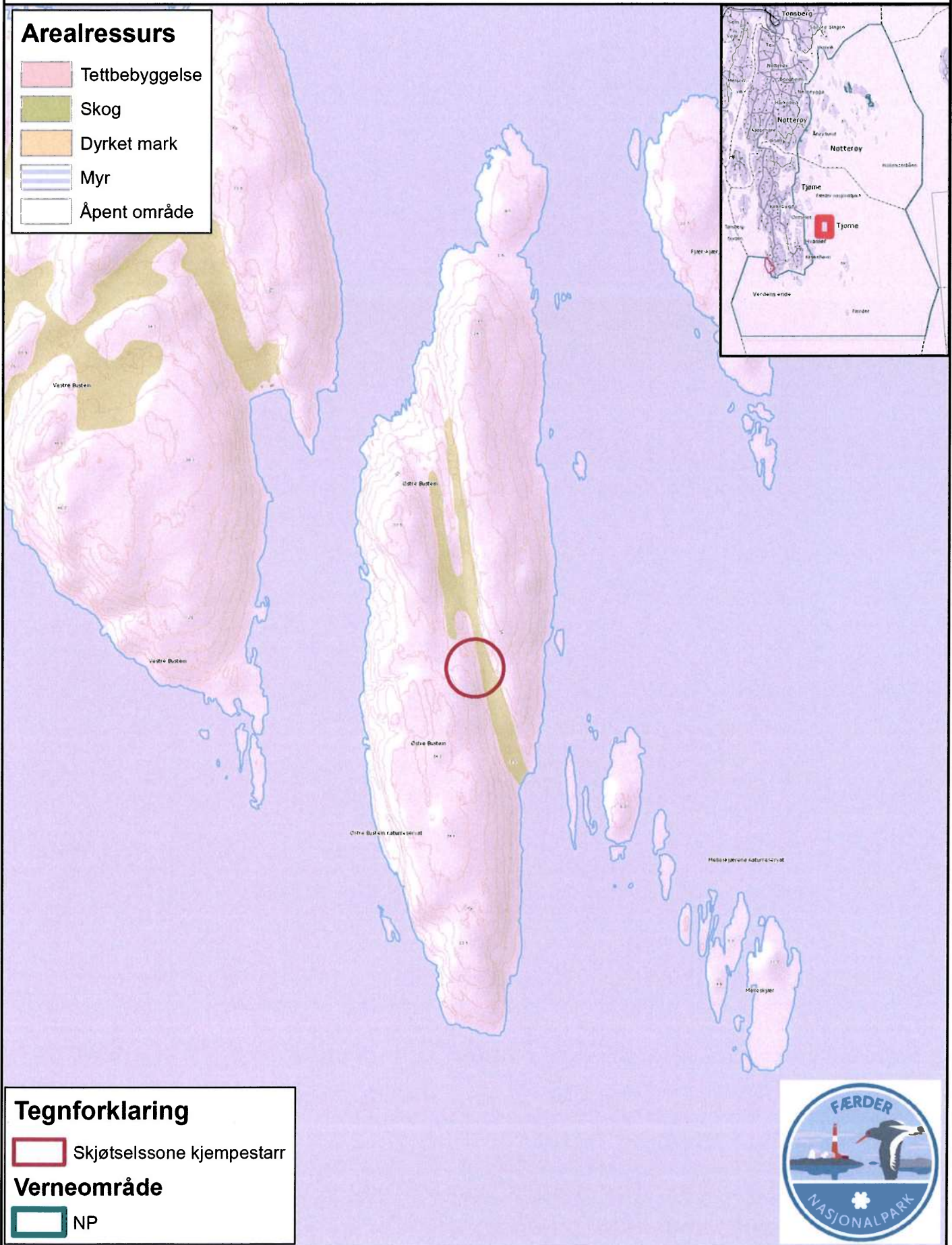
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Østre Bustein

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

-  Tettbebyggelse
-  Skog
-  Dyrket mark
-  Myr
-  Åpent område



## Tegnforklaring

 Skjøtselssone kjempestarr

## Verneområde

 NP

0 0,25 0,5 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

## FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN

Delområde: **SANDØ**

Ref. skjøtelsrapport: Biofokus-notat 2010-1 Natur- og kulturlandskapskartlegging

Nr	Tiltak	Skjøtels- - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Anbefalingene i Biofokus-notat 2010-1 legges stort sett til grunn for skjøtselstiltakene på Sandø. Nedenfor redegjøres for tiltakene i forkortet form, fordelt på skjøtselssonene				
	Det gjerdes fra vestsida av nordbukta til midt på øya i øst, se kart. Inngjerdet område settes under beite fra månedsskiftet juli – august, hvor sandområder, hagemark, beitet eng og øvrig utmark inngår	Sent beite	1	2016  Ansvar grunneier-beitedyreier-SNO	UKL/RMP/SNO
	Bekjempelse av rynkerose videreføres inntil forekomsten er borte.	Sand-områder	1	2015 –	SNO/UKL

	<p>Forekomst av buskfuru på de indre deler av sandområdet i nord ryddes, og hogstavfallet fjernes/brennes på stranda. For å bedre forholdene for sandtilknyttede bier og andre insekter graves et par groper på ca 3 meter i diameter, godt plassert bak engene, og merket med informasjonsskilt.</p> <p>Forekomst med larver av strandmaurløve i nordvestre av sandområdet i nord skjerms for ferdsel, utført med enkelt gjerde og informasjonsskilt.</p> <p>Sandområdet settes under beite fra månedsskiftet juli – august( se under sent beite)</p>			<p>Ansvar SNO – grunneier – beitedyreier –</p> <p>samarbeid med Arne Fjellberg (insekter)</p>	
Nr	Tiltak	Skjøtsels - område	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	<p>Ryddes for kratt slik at minst 70 % av arealet består av åpne og kortvokste enger. Minst 15% av arealet (kronedekning) skal bestå av kantkratt av f.eks. slåpe, liguster, hagtorn og noe einer fordelt jevnt utover enga. Slås medio juli, deretter settes området under beite(se under sent beite)</p>	Beitet slåtteng	1	<p>2015 – 2016 årlig sent beite</p> <p>Ansvar Grunneier – beitedyreier-frivillige</p>	UKL
	<p>Rydding er igangsatt(UKL), basert på fjerning av undervegetasjon og kratt. Eik , hasselkjerr og andre edelløvtreslag spares. Behov for størst innsats de to første årene, og kan deretter begrenses til hvert femte år. Tynning i</p>	Hage-mark	1	<p>2015 – 2016, deretter hvert 5. år. Årlig sent beite</p> <p>Ansvar Grunneier-Beitedyreier-frivillige</p>	UKL





	tresjiktet for å sikre lystilgang til de groveste trærne kan bli nødvendig på sikt. Hagemarka settes under sent beite.				
	Slås en gang pr. år fra 10. juli med redskap som kutter graset en gang. Graset tørker på bakken, og fjernes deretter. Oppvoksende tett kratt må fjernes.	Slåttemark	1	Årlig slått Ansvar SNO-grunneier – beite-dyreier-frivillige	UKL/SNO
	Stor verdi for insekter. Busker fjernes. I kantene gradvis overgang til skogen	Tørreng	1	Regelmessig rydding/ Ansvar SNO	SNO

**FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN**
**Delområde: STORE FÆRDER**

Ref. skjøtselsrapport: Kari Astrid Ehrlinger: Gjengroing av kulturlandskapet på to øyer i Ytre Oslofjord og Kulturlandskapscenteret i Telemark 2011: Beiting i skjærgården

Nr	Tiltak	Skjøtsels-område	Prioritet	Gjennomføring/ansvar	Finansiering/Merknad
	Inntil videre vurderes et beitetrykk fra 8 søyer med lam som veiledende.	Hele øya unntatt slåttemark	1	Årlig Ansvar dyreeier	UKL
	Vier, roser og andre busker og kjerr som ovtar fra vest ryddes. Videre ryddes oppslag av mjørdurt, bringebær og perikum tidlig i sesongen. Etter rydding av busker og kjerr settes beitedyr på	Beitet eng	1	2015 og 2016/ Ansvar SNO-SFOS	SNO
	Området ryddes for busker. NB! Forsiktighet ved rydding inntil ruiner. Årlig slått fra 10. juli. Gras tørkes og fjernes.	Slåttemark	1	Rydding 2015 og 2016. Årlig slått og sen beiting Ansvar SNO -	SNO

	Sen beiting etter slått.			SFOS	
	Fangstnett til bruk ved ringmerking av fugl i regi av SFOS skjermes mot beitedyr ved gjerding	Gjerde rundt fangstnett	1	2015 Ansvar SFOS - beitedyreier	SNO/SFOS

**FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLANEN**

 Delområde: **MOUTMARKA**

Ref. skjøtselsrapport: Fylkesmannen 2012: Forvaltningsplan for Moutmarka naturreservat

Nr	Tiltak	Skjøtsels- sone(jf. kart)	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	<p>Skjøtselssoner og tiltak i Forvaltningsplanen for Moutmarka naturreservat legges til grunn for skjøtselen i Moutmarka.</p> <p><u>Skjøtselskapittelet i forvaltningsplanen følger under.</u></p> <p>En rekke tiltak knyttet til rydding, beiting, damrestaurering m.m. er gjennomført. Ved befaring 05.12.2014 ble behovet påpekt for en mer samordnet skjøtsel med tiltakene i forvaltningsplanen for</p>	Alle	1	2015 - / Ansvar SNO - OF	SNO

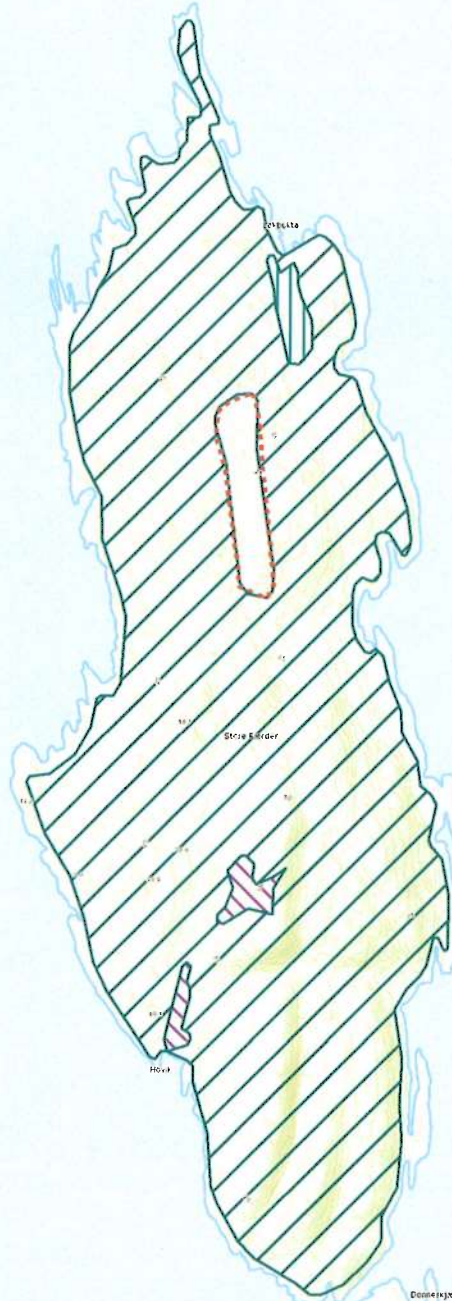
# FÆRDER NASJONALPARK - SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN

Delområde: Store Færder

Dato: 01.03.2015

## Arealressurs

-  Tettbebyggelse
-  Skog
-  Dyrket mark
-  Myr
-  Åpent område



## Tegnforklaring

-  Nåværende gjerder
-  Beite hel sesong
-  Beitet eng
-  Slåttemark

## Verneområde

-  NP

Omne-Færder Inndragsverneområde



0 0,3 0,6 Kilometer



Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart 2, Kartverket  
Fylkesmannen i Vestfold, mars 2015

	Moutmarka friluftsområde(OF). Det gjennomføres årlig skjøtselsbefaring med partene på senhøsten				
	Videreføring av kanalisering av ferdsel og friluftslivstiltak/ informasjon	Alle soner	1	2015 - / Ansvar SNO/OF	SNO/friluftsmidler
	Manuell rydding og etterrydding av krattoppslag videreføres, fjerning av ryddeavfall	1,2,3,4	1	2015- Ansvar SNO	SNO
	Overvåking og bekjempelse av rynkerose	Strandsoner og sone 2	1	2015- Ansvar SNO	SNO
	Restaurering dammer videreføres	6 og 7	1	2015 – Ansvar SNO	SNO
	Slått av enger og åpne arealer	1	1	2015-01-21 Ansvar SNO	SNO
	Gjerding og beiting	1,2,3,7	1	Årlig Ansvar SNO-beitedyreier	SNO-landbruks-tilskudd
Nr	Tiltak	Skjøtsels - sone(jf. kart)	Prioritet	Gjennomføring /ansvar	Finansiering /Merknad
	Rydding av søppel	Strandsonen	1	Årlig Ansvar OF	SNO
	Overvåking karplantemangfold hvert 5. år fra 2017	1,2,3,7	1	Hvert 5. år fra 2017 FM	SNO
	Rydding utføres etter retningslinjer fra SNO og OF	Ridesti	Uprioritert	Kan etableres	Privat finansiering

## **Forvaltningsmål og skjøtselstiltak Moutmarka**

**(hentet fra forvaltningsplan for Moutmarka naturreservat)**

### **Overordnede mål**

**Forvaltningsmål og tiltak tar utgangspunkt i verneformålet som er følgende:**

**å bevare et særpreget kystområde med sitt geologiske og biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser. Området har også særskilt vitenskapelig betydning som referanseområde og er egenartet i form av stor**

variasjon i vegetasjonstyper, så som tangvoller, strandsump, strandenger, dammer, strandkratt og artsrike tørrenger. I tillegg er området levested for en rekke nasjonalt sjeldne og truede arter av blant annet karplanter, beitemarkssopp og insekter.

Overordnede mål for reservatet blir da at truede naturtyper og vegetasjonstyper, samt artsmangfoldet knyttet til dem, særlig de truede artene som har levested her, skal ha en gunstig bevaringsstatus innenfor reservatet.

For naturtypene og vegetasjonstypene innebærer dette at:

- arealer med de mest truede naturtypene og vegetasjonstypene ikke skal reduseres. Dette gjelder særlig de åpne tørrengene, fuktområdene og dammene
- arealet av krattvegetasjon skal reduseres for å skjøtte fram åpne vegetasjonstyper
- viktige strukturer og funksjoner for livsmiljøene opprettholdes og restaureres. Særlig gjelder dette åpen artsrik beitemark, dammer og fuktområder med vannspeil og edelløvskogsområder med forekomst av gamle trær
- populasjonene av arter som er typiske for naturtypene/vegetasjonstypene opprettholdes

For de truede artene som har levested her betyr dette at:

- artenes utbredelse skal opprettholdes eller økes
- artenes forekomst skal opprettholdes eller økes
- deres livsmiljø skal være tilstrekkelig stort og av tilstrekkelig kvalitet til at artene skal kunne overleve på sikt. Dette gjelder særlig for artsgruppene nevnt i verneformålet: karplanter, beitemarkssopp og insekter

For friluftslivsinteressene betyr dette at:

hensynet til naturtyper og arter skal, så langt dette er mulig, ikke redusere folks tilgang til, og bruk av området.

### **Trusler mot verneverdiene**

Så langt vi kan se er gjengroing den viktigste negative påvirkningsfaktoren i reservatet. Tre andre trusler: hardt beitetrykk, slitasje og fremmede arter, regnes som mer begrensede i dag, men er trusler som bør overvåkes.

1: Generell gjengroing

2: Hardt beitetrykk

3: Ferdsel med slitasje på vegetasjon og forstyrrelse av fuglelivet

4: Fremmede arter

1: Generell gjengroing

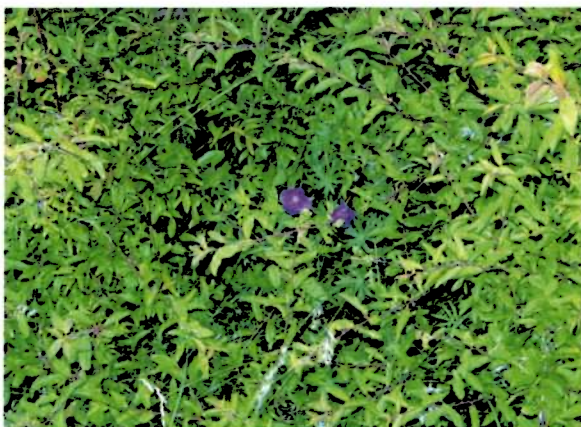
Flere truede, åpne vegetasjonstyper av tørre og fuktige kulturpåvirkede engtyper er livsmiljø for en stor andel av de rødlista insektene, karplantene og soppene som er registrert i reservatet. For mange av disse vegetasjonstypene og rødlisteartene er opphør av beite og gjengroing en av de viktigste truslene på nasjonalt nivå (Fremstad og Moen 2001, Artsdatabanken 2007a). Etter at mange tiårs husdyrbeite innenfor området

opphørte på begynnelsen av 1950-tallet, er store arealer med de åpne vegetasjonstypene i ferd med å gro igjen med slåpetorn, einer og annet kratt.



*Figur 145. Typisk gjengroingsbilde, der einer, slåpetorn og andre busker og småtrær er i ferd med å kvele de åpne engene*

Noe av dette har blitt ryddet i løpet av de siste fem årene innenfor området inngjerdet som sauebeite, men utenfor beiteområdet er det fortsatt mye kratt. Krattvegetasjonen er så tett at den gir lite grunnlag for de lyskrevende artene knyttet til de åpne engene. I enkelte partier har det utviklet seg ospeholt og annen ung skog. Her er skogbunnen så mørk at den er nesten uten planter. For åpnere områder uten krattvegetasjon vil fravær av beite føre til at det dannes et tykt lag av strø (dødt plantemateriale). Et tykt strølag er vanskelig for frøplanter å etablere seg i. Dette går raskt ut over ett- og toårige planter som er avhengig av regelmessig foryngelse ved frøsetting. Når beite opphører vil arter med sterk vegetativ formering (blant annet rotskudd) bre seg utover. Når dette er storvokste arter, som mjørdurt eller bringebær, kan disse fortrenge andre arter. Resultatet er tap av artsmangfold lokalt, hvor flere rødlistearter fortrenses. I tillegg vil truede vegetasjonstyper endres til mer trivielle.



Dammene og ulike typer våtmarksvegetasjon (blant annet brakkvannssump) er levested for et stort antall rødlistearter. Partier av våtmarksområdene og dammene er i ferd med å gro igjen med takrør. Takrør har evnen til å skygge ut og fortrenge småvokste arter, og kan omdanne artsrike våtmarker og strandenger til artsfattige utforminger dominert av én art (Fremstad og Moen 2001). Takrør og andre høyvokste arter produserer videre mye plantemateriale som er i ferd med å fylle opp dammene, blant annet Skjælva. Over tid vil vanddybden og det åpne vannspeilet reduseres. Allerede har enkelte dammer i området så liten dybde at de tørrlegges i tørre somrer. For flere av de rødlista artene som er påvist i våtmarkene og dammene er gjengroing og uttørking blant de viktigste truslene på nasjonalt nivå (Artsdatabanken 2007a). Størrelsen på vannspeilet til en dam vil påvirke hvilke fuglearter som trives der. De fleste vannfugler har et minstekrav til vannareal på minst 1 daa (Fylkesmannen i Hedmark og Norsk Ornitologisk Forening 2004).



Figur 317. Skjælva er i ferd med å gro igjen med takrør

## 2: Hardt beitetrykk

Innenfor det inngjerdede sauebeitet ble det ved befaring både 11. mai og 22. juni i 2009 observert at vegetasjonen var stert nedbeitet. Urter og gras hadde dvergaktig vekst og få blomster. Dette skyldes trolig at plantene ble utarmet av hardt beitetrykk. I senere år, fra 2010, er beitetrykket betydelig redusert, med svært positivt resultat. Det er likevel viktig å være oppmerksom på risikoen for verneverdiene i området ved for hard beiting.



Figur 418. Resultat av hardt vårbeite. Fotografert 22. juni 2009

Effekten av et slikt beiter regime er at plantene i stor grad forhindres fra å blomstre og sette frø i en stor del av sesongen. Dette er av særlig stor betydning for ett- og toårige arter, som er avhengig av regelmessig frøsetting for å sikre nye generasjoner (Olsson 2008). Flere av våre sjeldne kulturbetingede arter er i denne gruppen.

Videre vil sauene ofte være selektive, og beite forskjellige arter i ulik grad, noe som fører til at enkelte arter begunstiges av beite, mens andre påvirkes negativt. Sau foretrekker urter framfor gras og starr, og kan legge sin elsk på spesielle arter, blant annet orkidéer (Norderhaug 1999). Generelt favoriserer beiting arter med lavt vekstpunkt, som rosettplanter og planter med krypende skudd, men også arter med mange vekstpunkter og stor regenereringsevne, for eksempel grasarter. Beite begunstiger også arter som vrakes av sauene på grunn av smak eller ubehag, som gift, stikkende blad eller torner (Fremstad 1997). Resultatet er at for hardt beitetrykk etter hvert vil kunne redusere antallet plantearter innenfor det beitede arealet (Norderhaug 1999). Det er registrert at vårmarihand, nattfiol og krattalant som vokste innenfor gjerdet i sørvest forsvant etter oppstart av beite (pers. medd. Erik Johan Blomdal).

Hardt beitetrykk påvirker også insektlivet negativt. Mange arter av sommerfugler, biller, årevinger og andre insektgrupper lever på gras og urter som beites. Ved for hardt beitetrykk vil larvene av disse insektene bli beitet, og bare en mindre andel får fullført sin utvikling. En del av de truede sommerfuglartene har larver som lever på bestemte plantearter. Ved hardt beite vil biomassen av disse plantene reduseres sterkt, og



begrense mulighetene for sommerfuglene som lever på dem. Slik vil hardt beite redusere mengden av plantelevende insekter generelt, og med særlige effekter på de truede artene, som har begrensede forekomster i utgangspunktet. For voksne insekter som lever av pollen og nektar, vil redusert blomstring som følge av høyt beitetrykk være negativt. Hvis beitet skal opprettholde en verdifull flora og et høyt biologisk mangfold, bør beitetrykket ikke være for sterkt (Norderhaug 1999).

### 3: Ferdsel med slitasje på vegetasjon og fuglelivet

Området er mye brukt som friluftsområde. Særlig på grunn av store partier med ugjennomtrengelig krattvegetasjon, er ferdselen kanalisert til stinettet som holdes åpent. Vegetasjonen i selve stiene er slitt. I de nordre delene, hvor det forekommer noe mer åpne arealer, er det noe slitasje også utenom stiene. I enkelte partier er det tråkkslitasje som har ført til at stiene er utvidet eller har fått flere løp.

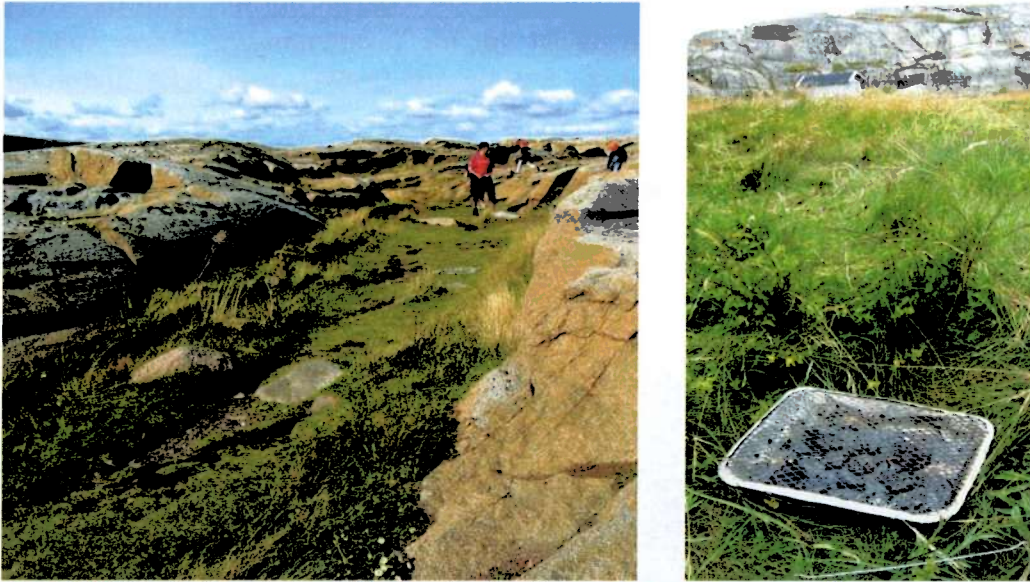


*Figur 5-19. Eksempler på friluftslivsbruk av verneområdet. Både bilkjøring og telting er forbudt i henhold til verneforskriftene*

Tidligere har området vært brukt til hesteridning og terrengsykling. Dette skapte trolig enda mer slitasje enn det som er synlig i dag. Ved tråkk og slitasje blir vegetasjonen først lokalt fattigere på arter. Deretter forsvinner plantedekket helt. Fordi de er tilgjengelige for ferdsel, er det særlig de åpne, tørre vegetasjonstypene, som allerede er truet av gjengroing, som utsettes for slitasje. Etter hvert som de åpne arealene er redusert i størrelse, har slitasjen økt på det som er igjen. Blodstorkenebb-utformingen av urterik kant og tørrengene regnes generelt som truet av slitasje (Fremstad og Moen 2001). I tillegg er tråkk og slitasje oppgitt som viktige påvirkningsfaktorer for hele 28 av de rødlista sommerfuglartene og tre av edderkoppartene som er påvist i området, (Artsdatabanken 2007a).

Trolig vil slitasjen variere noe fra år til år, blant annet avhengig av hvor tørr sommeren er. Det ble i løpet av befaringsene påvist biler som hadde kjørt inn i området, og parkert på tørrengene. Dette er en atferd som trolig vil bidra ekstra til slitasje. De flate engene er videre godt egnet til camping. Både telting og grilling ved hjelp av engangsgrillere vil slite på vegetasjonen. Særlig vil engangsgrillere som svir vegetasjonen være til skade.

Fuglelivet vil forstyrres ved for stor ferdsel. Særlig aktuelt er dette for området ved Taredynga. Der flere arter søker næring, blant annet under trekk.



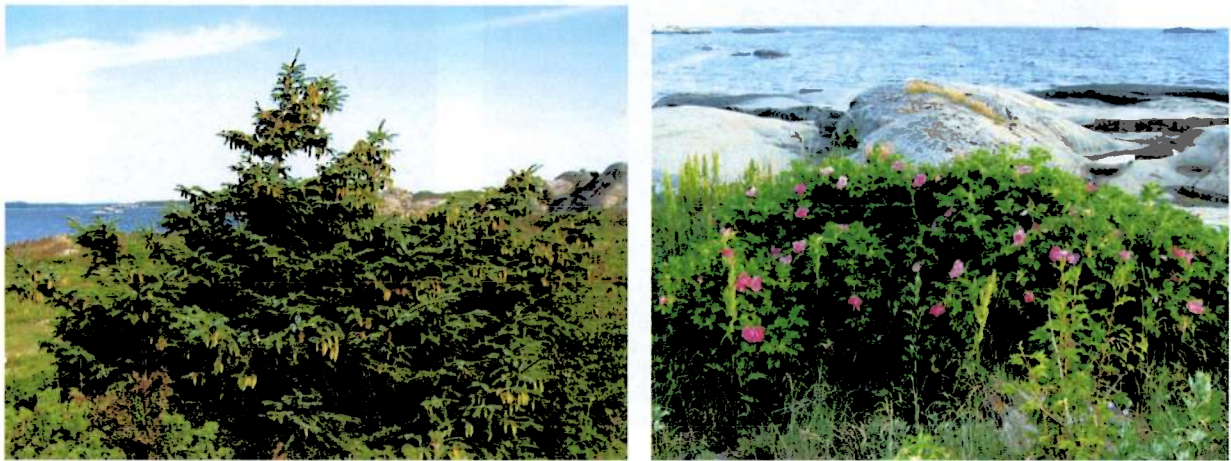
Figur 620. Slitasje på vegetasjonsdekke i mye brukte stier og på grunn av engangsgriller

#### 4: Fremmede arter

En håndfull fremmede arter er registrert innenfor reservatet (tabell 2) Av disse er rynkerose, mink og iberiaskogsnegl blitt vurdert til å utgjøre en høy risiko for stedegent biologisk mangfold (Gederaas et al. 2007). Rynkerose er forvillet fra hager, og er vanligst i kyst og fjordstrøk i Sør- og Midt-Norge. Kystforekomstene skyldes dels spontan innvandring med havstrømmer, dels spredning ved utkast fra plantinger. Arten spres videre ved hjelp av nypene som kan flyte i sjøen lenge, og skylles i land med spiredyktige frø, men også ved løsrevne biter av rotskudd som spirer når de skylles i land. Rynkerose tåler saltpåvirkning godt, og kan invadere naturlig kantkratt i strandområder. Raskt danner den store bestander med tette kratt som presser ut hjemlige arter. Rynkerose er blitt en internasjonal problemart, særlig langs strender i kystnære områder. Bekjempelse er vanskelig, og krever tiltak over en årrekke, inntil alle plantedeler er fjernet. Særlig på strender er sjansen for ny, spontan etablering til stede (se faktaark (Artsdatabanken 2007b, 2009)). En nasjonal handlingsplan for bekjempelse av rynkerose i verneområder er under utarbeidelse i regi av DN. I Moutmarka har rynkerose etablert seg flere steder både langs strendene og på tørrengene, også innenfor sauebeitet. Det kan se ut til at hvor den beites av sau, klarer den seg dårlig. Iberiaskogsnegl ble påvist i skog og på tørreng nord i området. Det er ikke kjent hvorvidt den vil ha negativ påvirkning på stedegent biologisk mangfold innenfor reservatet.

Ingen av de utenlandske treslagene som er kommersielt interessante for skogbruket er risikovurdert i svartelista (Gederaas et al. 2007, SABIMA 2007a), men en vurdering av økologisk risiko ved bruk av introduserte bartreslag i Norge er foretatt i etterhånd (Øyen et al. 2009). For sitkagran var resultatet av denne vurderingen at tre av fem medlemmer i Treslagsgruppen vurderte at sitkagran er en høy økologisk risiko for stedegent biologisk mangfold. SABIMA har oppsummert noen økologiske problemer ved treslaget (SABIMA 2007b). Treslaget er salttolerant, og har derfor et konkurransefortrinn i vind- og sjøsaltutsatte områder. Det vokser raskt, og setter kongler allerede etter 5-10 år. Frøene spirer lett, og kan etter hvert som ungtrærne vokser seg til, kvele den naturlige vegetasjonen på stedet. Trærne kan danne tette bestander med spisse nåler som gjør

områder uegnet til friluftsmål. For buskfuru ble risikoen vurdert som ukjent (Øyen et al. 2009). En håndfull sitkagran ble påvist sør for Taredyngrevet. Disse hadde utviklet mange kongler. Buskfuru ble påvist av Stabbetorp (1994), men ikke under befarings i 2009.



Figur 24. Fremmede arter: Sitkagran (venstre) og rynkerose (høyre).

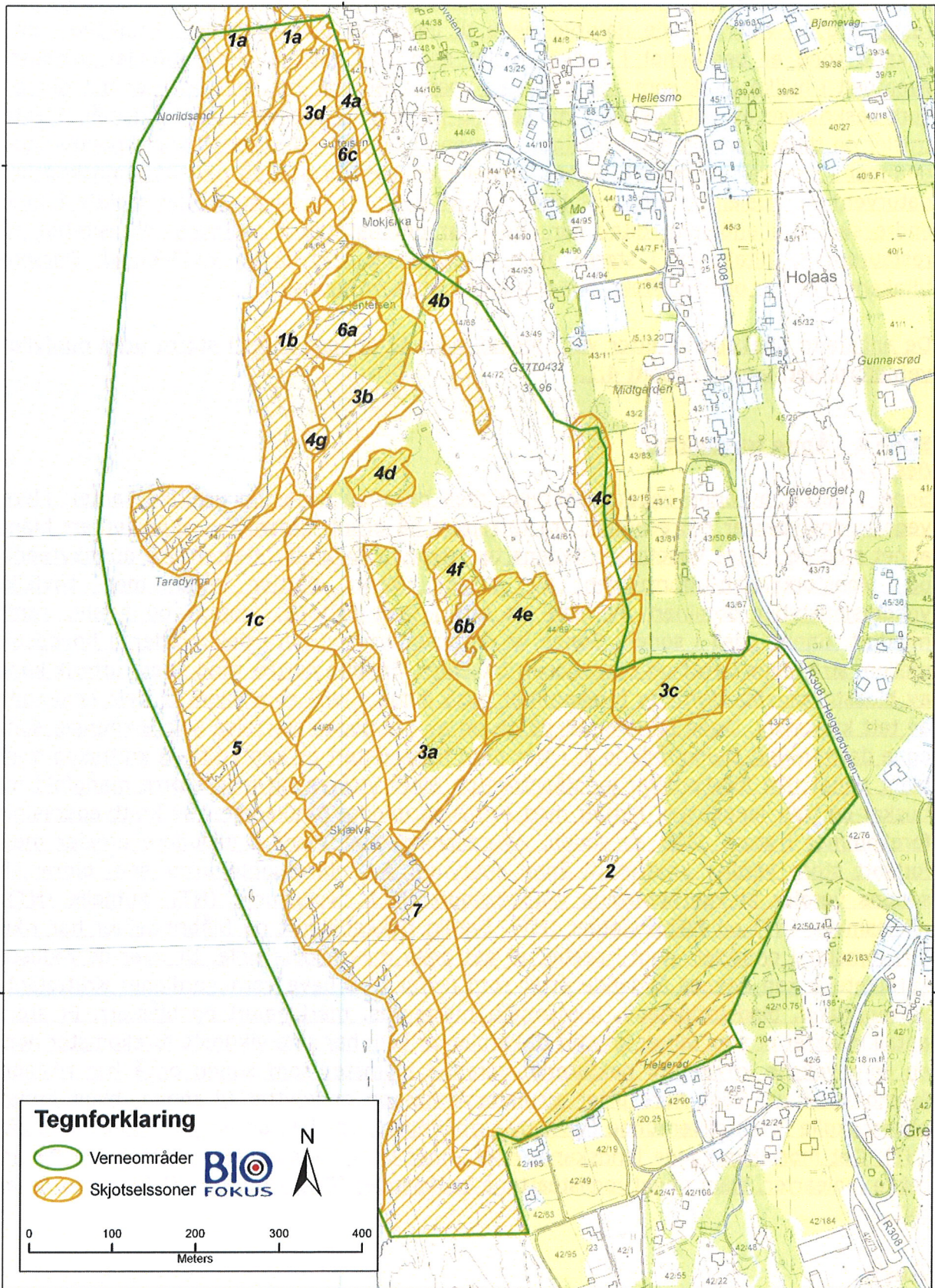
Mink er påvist i området. Det er kjent at mink kan gjøre særlig stor skade på kolonihakkende sjøfugl. Arten er derfor svartelistet, og vurdert til å utgjøre høy risiko for stedegent biologisk mangfold (Gederaas et al. 2007). Minken sees jevnlig og ser ut til å ha en stabil bestand i området. Den sees ofte i sjøkanten og da kan spesielt arter som sandlo, tjeld og rødstilk være utsatt. Disse artene ser ut til å hekke i området, men kanskje ikke årlig og da bare med enkelt/få par.

Det er kjent at hageavfall av og til dumpes ved parkeringsplasser inntil reservatet. Hageavfall er en kilde for spredning av fremmede hageplanter inn i reservatet. Muligens kan fremmede mispler og rynkerose ha spredd seg inn i reservatet via hageavfall, men også for iberiaskogsnegl, som det finnes en del av innenfor reservatet, er hageavfall en spredningsvei. Vi kjenner ikke til om iberiaskogsneglen har negative effekter på det stedegne biologiske mangfoldet i Moutmarka.

I framtiden bør særlig rynkerose og sitkagran vies oppmerksomhet og bekjempes. Man bør være oppmerksom på minken som allerede finnes her, samt andre fremmede arter som kan spre seg inn. Kanadagullris er en pestart i Oslo-området, og har allerede etablert seg i kystnære reservater, for eksempel Storøykilen i Bærum (Røsok og Abel 2008).

### **Skjøtselssoner**

Alle viktige naturtyper er forsøkt delt opp i fornuftige skjøtselssoner (figur 24). Areal som ikke inkluderes i skjøtselssoner er i hovedsak fjellkoller, steinmark og opparbeidet hyttetomt. Oppdelingen er basert på hvilke naturverdier som finnes i delområder av



Figur 822. Skjotselszoner i Moutmarka. Sone 1: åpne tørrbakker, sone 2: sauebeite, sone 3: kratskog utenfor sauebeite, sone 4: edelløvsog og blandingsskog, sone 5: strandsonen, sone 6: dammene og sone 7: Skjølva-området.

reservatet, og hva slags skjøtsel og tiltak som anbefales gjennomført for å sikre, evt. restaurere og videreutvikle naturverdiene til beste for biomangfoldet. Tiltakene i den enkelte sone er begrunnet i hvilke trusler som kan påvirke biomangfoldet negativt, eventuelt i hvilke tiltak som kan påvirke i positiv retning. For hver sone er det gitt en kort beskrivelse av naturverdier, målsetning for sonen, konkrete bevaringsmål, kjente trusler og tiltak i prioritert rekkefølge. Numrene i teksten refererer til korresponderende nummer i skjøtelsplankartet. Denne inndelingen baserer seg på dagens kunnskap om naturverdier, trusler og effektive tiltak, og vil derfor i et lengre tidsperspektiv kunne endre seg. Om anbefalte tiltak har effekt, er det naturlig å redusere intensiteten på restaurerende tiltak, for i større grad fokusere på skjøtsel og vedlikehold. Dersom tiltakene ikke har ønsket effekt, bør helt andre tiltak vurderes.

De anbefalte tiltakene vil etter vår mening bidra til at reservatet i større grad oppfyller verneformålet, jmfør Avsnitt 4.1.

### **Sone 1 - Åpne tørrbakker**

#### *Beskrivelse*

Sone 1 består av åpne vegetasjonstyper med baserike enger og urterike kanter. Flere vegetasjonstyper er representert, fra tørrenger på grunt jordsmonn, representert blant annet med de truede vegetasjonstypene tørr rikeng i lavlandet, hestehavre-dunhavreeng og blodstorkenebb-utformingen av urterik kant. Partier med mer trivielle vegetasjonstyper dominert av gras og urter, som blåtopp, knapp- og lyssiv, samt mjørdurt, finnes også i sonen. Sonen er representert ved flere delområder, i hovedsak mellom strendene i vest og krattskogen bakenfor. Enkelte partier med åpen, urterik kant av blodstorkenebbutforming forekommer også langs stiene som ellers til dels er omgitt av tett krattskog. Disse partiene er på grunn av beskjedne størrelse ikke avgrenset som egne delområder. Delområdene er i stor grad fragmentert av kantkratt og krattskog med blant annet rike forekomster av slåpetorn og einer ytterst, og med større mangfold av busker og trær lenger inn. Partier med større og mindre forekomster av krattvegetasjon forekommer i store deler av sonen. Avgrensningen er ment å inkludere arealer med fortsatt store verdier knyttet til åpne engtyper. Av interessante arter som bidrar til sonens verdier er rødlisteartene bukkebeinurt (NT), brudespore (NT), kubjelle (NT), nikkesmelle (NT) og blåbringeber (NT). Særlig bukkebeinurt og blåbringeber har rike forekomster i området, men i partier er det også mye nikkesmelle. Ut over de rødlisteartene kan nevnes følgende arter som bidrar til å heve verneverdiene: Krattalant, vårmarihand, blodstorkenebb, lakrismjelt, hjertegras, markmalurt og blåstarr. Et stort antall insekter er som larver knyttet til karplanter som har sine viktigste forekomster her, og som voksne knyttet til nektarproduserende blomster som sonen også har rikelige forekomster av. Også flere arter av beitemarkssopp er knyttet til sonen, blant annet plommekølle (VU), oliventunge (VU), hvit småfingersopp (NT) og elegant småfingersopp (NT). Det mosaikkpregede landskapet med enger og krattvegetasjon er levested for en rekke fuglearter, blant annet rødlisteartene hauksanger (CR), tornskate (NT) og nattergal (NT).

#### *Trusler*

- Gjengroing vurderes som viktigste trussel.

Sonen er i stor grad omgitt av tett kratt hvor urter knyttet til åpne vegetasjonstyper skygges ut av en rekke arter av busker og trær, som slåpetorn, einer, roser, geitved, trollbær, krossved, vierarter, svartor, rogn, osp, furu, fremmede mispler osv. Mange

steder har de nevnte busk- og treslagene etablert seg på åpne engpartier, og vil sannsynligvis skygge ut de lyskrevende urtene i partier dersom det ikke settes i gang skjøtselstiltak. På sikt vil slik gjengroing endre vegetasjonstypen til mindre verdifulle typer, som mangler den artsrike floraen som huser rike forekomster av rødlista karplanter, og som er viktig for insekter.

- Ferdsel med slitasje vurderes som en begrenset trussel i dag, men bør overvåkes.

På grunn av at krattvegetasjonen er uframkommelig, er ferdselen kanalisert til de åpne engpartiene. I partier er vegetasjonen tydelig slitt. Her dominerer tråkkresistente arter som groblad, hårsveve, smalkjempe, løvetann og følblom. Det ble i løpet av befaringene påvist biler som hadde kjørt inn i området, og parkert på tørregene. Dette, sammen med telting og bruk av engangsgriller på de flate engene, vil bidra ekstra til slitasje.

Overordnet mål for sone 1.

Overordnet mål for sone 1 er at alle de påviste truede vegetasjonstypene skal ha gunstig bevaringsstatus. Det betyr at arealet av åpne, baserike enger skal økes, mens einer- og slåpetornkratt skal begrenses betydelig. Det betyr videre at forekomstene av arter som er typiske for de åpne engene økes.

#### Konkrete bevaringsmål for sone 1

- Arealet av baserike enger og urterike kanter skal økes ved at kantkratt og krattskog ryddes.
- De største åpne engene skal være forbundet med korridorer med åpen engvegetasjon, for eksempel langs stier.
- Busk- og tresjikt skal innenfor sonen ha en dekningsgrad på maksimalt 10 % av arealet.
- Tre- og buskslagene rogn, bjørk, selje, osp, gran, furu og fremmede mispler bør på sikt bortimot fjernes fra sonen, mens einer og slåpetorn kan reduseres betydelig i omfang. Geitved, asaler, roser, slåpetorn og krossved er karakterarter for vegetasjonstypen og bør forekomme med et vist innslag.
- De typiske artene blodstorkenebb, krattalant, vårmarihand, nikkesmelle og blåbringeblær skal forekomme i sikre forekomster innenfor sonen, og være lette å påvise flere steder.
- Bukkebeinurt skal forekomme i rike forekomster, og skal lett kunne påvises i flere enn tre dellokaliteter.
- Engene skal ikke gjødsles.

#### Tiltak

1. Oppslag av slåpetornkratt og krattskog med furu, einer, boreale løvtrær som bjørk, rogn og osp, samt fremmede busker og treslag, ryddes slik at dekningsgraden av busk og tresjikt reduseres til maksimalt 10 %. Det legges opp til en variert kant mot de andre sonene. Engene skal være åpne og buskfrie i store arealer, mens buskene kan stå flekkvis ut mot kantene, blant annet i overgang mot sone 3; krattskog utenfor sauebeite.

2. Sonen foreslås beitet. Beiting bør foregå årlig.

På grunn av områdets størrelse anbefales beiting som tiltak. Sonen bør sees i sammenheng med sone 2 og sone 3. Ettersom beitetrykket innenfor eksisterende

sauebeite kan synes noe høyt (se kapittel 4.2), anbefaler BioFokus at sone 1 utsettes for et langt lavere beitetrykk. I første omgang kan sonen utnyttes som høstbeite, for eksempel fra midten av august. På den tiden vil plantene i enga ha rukket å blomstre og sette frø, og insekter som lever på planter i engene vil ha blitt voksne og er ikke lenger avhengige av vertsplantene. Samtidig vil det være en del næring igjen til beitedyrene. For å få mest artsrik vegetasjon må beitetrykket tilpasses godt (Staaland et al. 1998). Mens for hard beiting fører til at et begrenset antall planter klarer seg, vil for lite beiting føre til at næringskrevende arter vil dominere på bekostning av mer lyskrevende arter. Dette fører videre til gjengroing, dårligere avbeiting og økende mengder dødt plantemateriale (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 2005). Ettersom urtene i august bortimot er ferdige med sin produksjon, tåler vegetasjonen og artsmangfoldet hard beiting. En art som vårmarihand står som regel med visne blad og moden frøstand i august, og påvirkes neppe av høstbeite. Hard beiting vil derimot redusere mengden dødt plantemateriale. Et tykt lag med dødt plantemateriale vil gjøre det vanskeligere for frø å spire (Olsson 2008). Ett- og toårige arter som er avhengig av kontinuerlig frøforyngelse vil på denne måten begunstiges av et høyt beitetrykk på sensommeren og høsten. Fjerning av plantemateriale ved beiting vil også begrense en gjødslingseffekt som kan begunstige uønskede karplantearter (ugrasarter).

Ettersom ulike husdyrs beitevaner kan utfylle hverandre, kan sambeiting f.eks. mellom ku og sau, gi gode resultater (Nedkvitne et al. 1995). Sauen beiter mer selektivt enn storfe, men beiter løv i tillegg til gras og urter. Imidlertid kan beitevanene variere fra dyr til dyr. Som et alternativ til rent høstbeite for sau, kan derfor sambeite mellom ku og sau vurderes. Et viktig argument for dette, er at det er kyrs beitepåvirkning i Moutmarka gjennom flere tiår som har ført til det rike artsmangfoldet i reservatet. Gjennom sin evne til å beite slåpetorn og nyperose vurderes sau som bedre egnet til restaurering av gammel beitemark. Det er vanskelig å beregne optimalt antall beitedyr i sonen. Både fordi deler av sonen er krattbevokst, med redusert beiteverdi, og fordi fôrproduksjonen vil øke når krattoppslaget ryddes. Om høsten vil fôrproduksjonen reduseres betydelig. Under forutsetning av at sauer fortsatt beiter i sone 2, kan sone 1 med fordel benyttes til høstbeite for sau. Det anbefales ikke å la sauer som får tilleggsfôr om vinteren gå her på grunn av betydelig gjødslingseffekt. For å hindre uheldig beitepress på følsomme arter, anbefales det videre at sonen tømmes for beitende dyr allerede før vekstsesongens start. Beitet bør overvåkes, slik at nedbeitingen ikke blir for sterk, at arter interessante i bevaringssammenheng ikke reduseres i forekomst og utbredelse og at slitasjen ikke er for stor. Dersom høstbeitet ikke gir tilstrekkelig nedbeiting, bør det vurderes å la et begrenset antall kyr beite i en lengre del av vekstsesongen. Den tråkkslitasjen som beitedyr vil gi vurderes som positiv. Tråkkskader gir plantearter med dårlig etableringsevne mulighet til å spire på ny. Tilsvarende effekt vil moderat slitasje i forbindelse med friluftsliv gi. Der er derfor nødvendig å prøve seg fram for å få erfaring.

3. Dersom beiting iverksettes i sone 1, bør dyrene gjerdes inne.

Inngjerding gjøres en gang, men gjerder vedlikeholdes kontinuerlig.



Figur 923. Variasjon i tørrbakkevegetasjon i sone 1

4. Som et alternativ til beiting i sone 1, kan engene og kantvegetasjonen slås. De fleste engene er flate og lett tilgjengelige fra stinettet (som har tilstrekkelig bredde til at motoriserte slåmaskiner lett kan kjøre inn i verneområdet). Vegetasjonen vurderes også som tilstrekkelig slitesterk til at lette slåmaskiner kan benyttes. Formålet med slåtten er å fjerne dødt plantemateriale som er et problem for foryngelsen av visse arter, og som vil ha en uønsket gjødslingseffekt. Slåtten bør gjennomføres i begynnelsen av august. Da har de fleste artene blomstret, og flere satt frø. Det avkuttede plantematerialet fjernes fra verneområdet. En viktig forskjell mellom slått og beite er at ved slått blir en større andel av plantematerialet fjernet, og gjødslingseffekten redusert. Jorda blir magrere, noe som favoriserer en del arter. Produksjonen av dødt plantemateriale er ikke større enn at det bør være tilstrekkelig å gjennomføre slått hvert tredje år.

## **Sone 2 – Sauebeite**

### *Beskrivelse*

Sone 2 er et inngjerdet område som er beitet av sau siden høsten 2004. Området er forholdsvis variert med hensyn til vegetasjon, med partier med edelløvskog med grove enkeltrær (alm, ask, morell, svartor og selje 25 - 50 cm dbh) og svartorskog (opp til 40 cm dbh) langs bekk i nordvest, ospeholt og yngre edelløvskog i nordvest og store arealer med slåpetornkratt og krattskog i vest. I sør er et parti med åpne enger hvor engvegetasjonen er godt etablert. Beiteområdet omfatter også et par mindre og grunne dammer som er i ferd med å gro igjen. I sentrale deler av området er det ryddet krattskog i flere omganger. Vinteren 2008 ble det gjennomført en maskinell rydding ved hjelp av såkalt "krattknuser" innenfor et en større del av sonen og delvis fjernet. Resultatet av ryddingene er åpnere områder som beites av sau. Ryddet krattskog har i dag pionervegetasjon, med ugrasarter som i mindre grad beites, som klistersvineblom og veitistel, sølvbunke og knappsiv. Noen åpnere partier har rikere karplantemangfold som inkluderer arter som gulmaure, smalkjempe, gjeldkarve, engknoppurt, tiriltunge og ryllik. Fuktige partier preget av starr, samt en mjødurtenng dominert av knappsiv som resultat av nedbeiting av mjødurtenng, inngår også. Flere steder er det satt igjen små tregrupper eller enkeltrær av blant annet sommereik, hassel, selje, morell, ask og bjørk. På områder ryddet for flere år siden, har engvegetasjonen etablert seg godt, og preges av en artsrik blanding av urter og gras. Rett utenfor verneområdet nær Helgerødveien i øst er det satt opp leskur for sau. Disse brukes om vinteren hvor dyrene føres. Et vegetabilsk underlag,



talle, brukes for å suge opp fuktighet, og gi dyrene et tørt miljø. Det er imidlertid massiv avrenning fra tallen. Dette fører til gjødslingseffekt i de nærmeste omgivelsene i små deler av reservatet, blant annet til en liten dam. Området rundt leskurene er opptråkket og nedslitt.



Figur 1024. Nylig åpnet sauebeite. Grupper og enkeltrær er spart som skyggetrær for sauene

Ved befaring 22/6-2009 var markvegetasjonen preget av at urter og gras hadde dvergaktig vekst, med små blader, korte skudd, og nesten ingen blomster. Fram til dette tidspunktet hadde beitetrykket våren 2009 vært svært hardt, ettersom 190 sauer hadde beitet i sonen hele våren helt fram til ca. 20/6. Ved befaring 22/8 var imidlertid markvegetasjonen regenerert, og hadde stedvis rik blomstring av flere arter, blant annet av krevende arter som bukkebeinurt (EN), nikkesmelle (NT), krattalant, øyentrøst, engknoppurt, hjertegras, lakrismjelt, gjeldkarve, rødknapp og gulmaure. Det ble ikke gjort tilstrekkelige undersøkelser til at det er mulig å si om enkelte rødlista eller andre krevende karplanter mangler innenfor sauebeitet som en konsekvens av høyt beitetrykk, men det er rimelig å tro at forekomsten av enkelte arter er blitt redusert.

Følgende ble observert:

- Det ble ikke påvist vårmarihand innenfor eksisterende sauebeite. Dette skyldes til en viss grad at beiteområdet er lagt utenom de rikeste forekomstene av orkideén. Men i følge Erik Johan Blomdal var det forekomster innenfor i sørvest før oppstart av beiting i 2004.
- I følge Erik Johan Blomdal og Trond Grøstad forsvant orkideene nattfiol, vårmarihand og engmarihand innenfor sauebeitet i sørvest. Forekomsten av krattalant er også betydelig redusert innenfor sauebeitet, men ble påvist 22/8-09.
- Under befaring 27/8-2009 ble det observert at det rett utenfor sauebeitet var mange modne aks av ulike starr og myrklegg, mens det innenfor var påfallende få.
- Det er lite forekomst av blodstorkenebb innenfor beiteområdet.
- Enkelte åpne enger i fuktige partier domineres av myrtistel, veitistel, brennesle og lyssiv, det vil si arter som blir lite beitet.
- Etter 2009 ble antall beitedyr redusert til omtrent 50, og vinterbeite forekommer ikke lenger. Det er ikke gjort noen detaljert kartlegging av floraen etter dette.



Figur 1125. Arter som er gått tilbake innenfor sauebeitet: Venstre: vårmarihånd

(11. mai 2009) høyre: krattalant (28. juli 2009)

De viktigste verdiene i sone 2 er de åpne engene med artsrik flora med forekomst av rødlista og andre krevende karplanter. Flere arter i eng- og kantvegetasjonen er verter for et stort mangfold av rødlista insektarter som er påvist i Moutmarka. Det er imidlertid ukjent hvordan forekomsten av de rødlista artene fordeler seg innenfor og utenfor det beitede området. Et stort antall beitemarkssopp, hvorav flere rødlista, er registrert innenfor beiteområdet etter 2008, blant annet rosabrun grynmusserong (VU), svarthette (DD) og vrangjordtunge (VU). For partier av sonen som nylig er blitt ryddet, vurderes naturverdiene som svært begrenset. Men arealer som er åpnet opp for sauebeite de siste årene har stort potensial for å reetablere artsrik tørrengvegetasjon på sikt. Det mosaikkpregede landskapet med enger og krattvegetasjon er levested for en rekke fuglearter, blant annet rødlistearten nattergal (NT), samt fasan.

### Trusler

Gjengroing vurderes som en alvorlig trussel

Krattrydding og etablering av sauebeite er i ferd med å restaurere store arealer med åpne enger. I partier ryddet for flere år siden er en artsrik engvegetasjon allerede etablert, mens nylig ryddete partier har en artsfattig vegetasjon. Det er fortsatt rike forekomster av kratt og ungskog innenfor sonen. Uten skjøtsel vil krattvegetasjon på sikt innta de åpne engene igjen. Det finnes spredte forekomster av rynkerose innenfor sørligste del av sonen. Rosen beites noe, men trolig ikke tilstrekkelig til at arten forsvinner. Fordi beitet ligger brakk fra juni til oktober, vil rosa få mulighet til å skyte nye skudd.



Figur 1226. Buskkratt på sitt mest ugjennomtrengelige.

### Overordnet mål for sone 2

- Overordnet mål for sone 2 er at beiteområdet skal ha gunstig bevaringsstatus. Det betyr at arealet med beitet engareal ikke skal reduseres, at kvaliteten ikke skal forringes, og at forekomstene av arter som er typiske for naturtypen opprettholdes på samme eller høyere nivå enn i 2009.

### Konkrete bevaringsmål for sone 2

- Arealet av åpne enger skal økes med minst 25 % i forhold til 2009 i løpet av en 5-årsperiode
- Forekomsten av typiske arter i kalkrike tørrenger som gulmaure, hvitmaure, engknoppurt, hjertegras, blåfjær, øyentrøst, gjeldkarve og smalkjempe skal økes i forhold til 2009-nivå. Artene skal være lette å påvise innenfor beiteområdet. Artene bukkebeinurt, nikkesmelle, blåbringeblær og krattalant skal kunne påvises på flere enn 3 dellokaliteter. Arealet av åpne enger med artsfattig ugraspreget pionérvegetasjon skal utgjøre < 10 % av de åpne arealene
- Forekomst av tett kratt og ungskog (ospeholt) skal reduseres til < 25 % av sonens areal i løpet av en tiårsperiode
- Forekomst av edelløvsskog (med alm, ask, svartor og hassel) og svartorsumpskog langs bekken i nordvest skal opprettholdes på dagens nivå
- Dagens hauger med ryddeavfall skal fjernes i løpet av våren
- Rynkerose skal bekjempes

### Tiltak

- Rester av ryddeavfallet fra tidligere krattryddinger fjernes fra reservatet. For å hindre uønsket gjødslingseffekt, samt ødeleggelse av soppmycel til beitemarkssopper som fortsatt er i bakken, anbefales det at kvisthaugene transporteres ut av reservatet. Skader på vegetasjonen kan begrenses ved at kvisthaugene transporteres ut av verneområdet om vinteren, mens det er frost i marka, og vegetasjonen er minst sårbar. Videre anbefales det å bruke en lastbærer med brede dekk og liten belastning på underlaget for

å unngå terrengskader. Som mottaker foreslås Veolia, avdeling Taranrød, Tønsberg. Veolia kan motta ubegrensede mengder kvistavfall til kompostering. Alternativt kan haugene med ryddeavfall brennes på stedet. For å gjøre minst mulig skade på vegetasjonen, bør de brennes om vinteren. De bør videre legges på arealer som tidligere har vært bevokst med kratt, og som ikke har rukket å reetablere engvegetasjon. I slike partier vil verdiene som kan bli ødelagt være begrenset. Det bør etableres et fåtall bålplasser (to-fire), hvor avfallet fra nærliggende hauger transporteres for burning. Burning vil ha større potensielle negative miljøeffekter enn å transportere avfallet bort. I tillegg til at burning gir en gjødslingseffekt, vil soppmycel av beitemarkssopp kunne drepes lokalt.

- Rydding av kratt videreføres. Det anbefales å benytte ryddesag. Dette gir langt mindre gjødslingseffekt enn ved bruk av krattknuser. Engene skal ikke gjødsles utover det som skyldes sauene. Ryddesag setter igjen mindre avfall ved at busker kan kuttes helt nede ved rota. Videre rydding bør gjennomføres suksessivt over flere år for at beitetrykket innenfor sonen skal kunne vedlikeholde det åpne området. Det er bedre å rydde mindre områder skikkelig, framfor store områder som krever mer oppfølging. Nytt ryddeavfall fjernes som beskrevet i forrige punkt. For å vedlikeholde de nylig åpnete arealene anbefales det å benytte manuell rydding til etterrydding, samt der det er behov for mer skånsom og presis rydding. Særlig slåpetorn har evne til å skyte nye skudd fra stammer og røtter. Det kan derfor være behov for gjentak med manuell rydding av de åpnete arealene for å utarme de gjenværende slåpetornene.

- Sone 2 foreslås beitet. Beiting bør foregå årlig.

For å opprettholde arealet og kvaliteten på de nylig åpnete beitearealene, må det opprettholdes et beitetrykk. Fordi sau beiter slåpetorn, men trolig vil foretrekke gras og urter ved for lavt beitetrykk, anbefales et høyt beitetrykk etter rydding. Høyt beitetrykk vil derimot virke negativt på plantearter som selekteres av sau, for eksempel vårmarihand, med utarmet biologisk mangfold og tap av arter som konsekvens. Beitetrykket slik det var pr. 15/6-2009 vurderes som noe for høyt for å ivareta mangfoldet av karplanter og insekter innenfor sonen. På sikt bør ikke beitetrykket være høyere enn at arter som påvirkes negativt av beite, for eksempel vårmarihand, bukkebeinurt og krattalant, kan overleve og reetablere seg innenfor sonen. Når gunstig bevaringsstatus for areal og kvalitet på åpne enger etter hvert oppnås innenfor sone 2, kan trolig et noe redusert beitetrykk pr. areal være tilstrekkelig for å opprettholde det åpne beitearealet.

Følgende alternativer bør vurderes:

1. Det skiftes dyreslag fra sau til storfe. Storfe er kjent for å beite mindre selektivt enn sau (Norderhaug et al. 1999). Det er også kjent at det i hovedsak er storfe som har beitet i Moutmarka fram til 1950-tallet, og som derfor har lagt grunnlaget for områdets rike biologiske mangfold.

2. Dersom det blir aktuelt å etablere beiteareal på arealer utenfor sone 2 (eks. i sone 1), vil beitetrykket bli lavere med samme antall dyr som i 2009. Da vil det være mulig med sommerbeite innenfor sone 2 og etterbeite i sone 1. Men det forutsetter at det ikke er behov for brakklegging av sone 2 pga. parasitter.

### **Sone 3 – Krattskog utenfor sauebeite**

#### *Beskrivelse*

Sone 3 omfatter fire atskilte delområder med kratt og ungskog som har vokst opp de siste tiår som resultat av opphørt hevd. Ytterst mot kysten dominerer slåpetorn og einer, mens i kanter rundt koller inngår trollhegg, geitved, rosearter, krossved og treslag som rogn, fremmede mispler og morell, og i fuktige partier svartor og vier. Lenger inn fra kysten reiser vegetasjonen seg, dominert av treslag som danner holt av osp og blandingsskoger med eik, morell, gran, furu, osp, bjørk, selje, hegg. De eldste skogholtene har verdi i seg selv, og utgjør viktige naturtyper, og er ikke inkludert i sone 3. Sone 3 omfatter kratt og holt som er resultat av at verdifulle beitearealer er i ferd med å gro igjen.



Figur 1327. Tett krattskog med stor variasjon i busk- og treslag

6 rødlistearter er sterkt knyttet til kantkrattet. Flere insektarter er avhengig av plantearter som har levested her, som slåpetorn, hagtorn, geitved, berberis og rogn. Hele 5 rødlista sommerfuglearter lever på slåpetorn i Moutmarka. I tillegg benytter flere rødlistearter som har levested i andre habitater krattskogen som levested. Av fuglearter er blant annet hauksanger (CR), tornskate (NT) og nattergal (NT) knyttet til kratt og kantskog.

Der kantkrattet har gått over til krattskog dominert av treslag, er lystilgangen ofte svært begrenset i skogbunnen, med artsfattig karplanteflora som resultat. Store deler av krattskogen representerer derfor tap av verdier knyttet til åpne kalktørrenger og urterike kanter.

#### *Trusler*

Hele sone 3 er et resultat av gjengroing av åpne, artsrike vegetasjonstyper som urterik kant og kalktørrenger. Sonens ekspansjon gjennom flere tiår representerer en trussel mot Moutmarkas naturverdier.

#### *Overordnet mål for sone 3*

Overordnet mål for sone 3 er at kantkrattet skal ha gunstig bevaringsstatus. Det betyr at arealet må reduseres for å restaurere åpne, artsrike vegetasjonstyper. På grunn av at kantkratt har klare positive verdier, skal vegetasjonstypen ikke fjernes helt, men skjøttes

slik at det oppnås et forhold mellom åpne vegetasjonstyper og kantkratt som i større grad bidrar til å sikre det biologiske mangfoldet som er spesielt for reservatet.

#### Konkrete bevaringsmål for sone 3

- Arealet av kantkratt og krattskog skal over en femårsperiode reduseres med minst 25 % i forhold til 2009.
- Ryddeavfall skal fjernes fra området
- Det skal over en femårsperiode etableres åpne engarealer på minst 25 % av arealet som pr. 2009 er dominert av kantkratt og krattskog.

#### Tiltak

- Kratt ryddes over en periode på flere år.  
Det anbefales å benytte ryddesag for å begrense gjødslingseffekten som i sone 2. Rydding bør gjennomføres over flere år for gradvis å åpne større areal over tid. Ryddeavfall fjernes som beskrevet for sone 2.
  - Kratt som bør fjernes:
    - Kratt som i stor grad utgjøres av ungtrær < 15 cm i brysthøydiameter, som gran, furu, osp, morell, eik, svartor, vier, rogn, bjørk.
    - Lysfattig krattskog med lite og artsfattig vegetasjon i feltsjiktet.
    - Alle forekomster av gran og sitkagran og evt. buskfuru bør fjernes.
    - Sammenhengende einerdekke skal åpnes opp.
  - Kratt som skal settes igjen:
    - Kratt dominert av slåpetorn, geitved og hagtorn
    - Kratt med artsrik karplantevegetasjon i feltsjikt, for eksempel med innslag av urterik kant med blant annet blodstorkenebb
    - Kratt som danner kanter mot åpne vegetasjonstyper (kantkratt).
    - Større enkelttrær og mindre grupper av større trær > 20 cm i brysthøydiameter av ulike treslag
- Ved behov etterryddes de nylig åpnete arealene manuelt.
- Behovet vurderes som størst de første årene, ettersom slåpetornen har evne til å spire fra gjenstående stammer etter rydding. Gjentatte beskæringer vil ta livet av plantene. Behovet vil også være avhengig av hvor effektivt sauer beiter nye skudd.
- De åpnete arealene vedlikeholdes ved husdyrbeiting. Dette kan gjøres årlig.
- Det anbefales at deler av sone 1 og sone 3 utgjør et sammenhengende beiteareal. For å unngå for hardt beitetrykk på de artsrike engene, anbefales kun høstbeite fra midten av august for disse sonene, som beskrevet for sone 1. Det anbefales å benytte sau som beitedyr de første årene. Gjennom sin evne til å beite slåpetorn vurderes sau som godt egnet til restaurering av gammel beitemark. Etter hvert som åpne engarealer etableres, kan andre dyreslag vurderes. Sambeite mellom storfe og sau kan være gunstig. Etter hvert kan

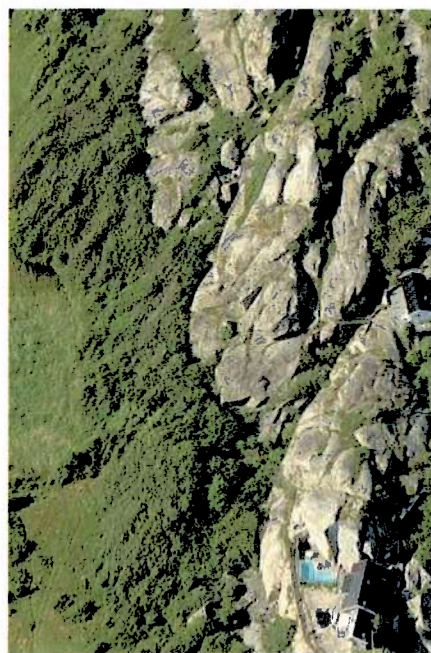
renere storfebeite vurderes, ettersom storfe er mindre selektive, og har mindre negativ effekt på enkelte arter av karplanter som tåler beiting dårlig. Høyt beitetrykk på høstbeite er gunstig for arts mangfoldet fordi det vil hindre dannelse av buskkratt og fjerne mye plantemateriale som ellers har negative effekter (se sone 1).

- Sonen må gjerdes inn. Dette gjøres en gang, men vedlikehold av gjerde må gjennomføres kontinuerlig.

#### **Sone 4 – Edelløvskog og blandingskog**

##### *Beskrivelse*

Sone 4 omfatter syv helt eller delvis atskilte delområder som består av mindre skogholt inntil og mellom berggrygger i nord-syd retning. Holtene kan stedvis være dominert av ulike treslag. Kronglete, lavvokst eik i lågurtskog er ofte dominerende treslag med stammediametre opp mot 40 cm inn mot vestvendte bergvegger. Trolig gir de soleksponerte ryggene og bergveggene en varmeeffekt i skogen. Helt øst i området er det et mindre parti med storvokst eikeskog med trær > 60 cm dbh. Osp opp over 30 cm i brysthøydediameter opptre flere steder i nesten rene holt. Svartor, hegg, bjørk og



Figur 1428. Varmekjær eikeskog begunstiges av soloppvarmede bergvegger.

vierkratt opptre i fuktige partier, og enkelte steder er det tilnærmet rene bestand med svartor. Øvrige treslag som morell, ask, alm, selje, hassel, rogn og spisslønn opptre mer spredt, mens slåpetorn, geitved, og trollhegg gjerne vokser i kanten av skogholtene. Typisk for flere av disse holtene er døde einerkratt, som vitner om at skogen var mer lysåpen, småvokst og buskpreget for noen år tilbake. Mangfoldet av karplanter varierer, men består gjerne av arter knyttet til skogtypen. I eike- og blandingsskogene er det arter knyttet til lågurtskog, som blåveis, stormarimjelle, hengeaks, skogfiol, liljekonvall, fingerstarr, skogbingel, tannrot, vivendel, ormetelg, teiebær, kratthumbleblom, skogsalat. I svartorskog inngår arter som sverdlilje, klourt, melkerot, slyngsøtvier, myrhatt, gulldusk, skogburkne, mjørdurt, vendelrot, storkonvall.

Skogholtene representerer viktige verdier i seg selv, ettersom både lågurteikeskog, svartorsump- og -strandkog regnes som nasjonalt viktige naturtyper, og ospeholtene etter hvert som de blir eldre, vil få stor verdi. En del av reservatets rødlistearter er knyttet til skog. En av disse (almebarkdvergmøll) er sterkt truet. Særlig for fugler som hekker eller er på trekk vil skogholtene være viktige som levested og som skjulested.

#### Trusler

Vi ser ikke at naturtypene i sone 4 er truet innenfor reservatet. Det er mulig at enkelte store eiker kan være truet av yngre løvtrær som på sikt vil vokse forbi og skygge ut de eldste trærne. Kronglete form på en del av eikene tyder på at de har stått soleksponert før. Soleksponerte eiker er et viktig substrat for en rekke insekter.

#### Overordnet mål for sonen

Overordnet mål for sone 4 er at skoglokalitetene skal ha gunstig bevaringsstatus. Det betyr at arealene av de utvalgte skogene ikke skal reduseres, og at kvaliteten ikke skal forringes, men snarere forbedres.

#### Konkrete bevaringsmål for sone 4

- Arealet av lågurteikeskog, svartorsumpskog, svartorstrandkog, blandingskog og ospeholt skal opprettholdes. Arealet for 2009 fremgår av flyfoto.
- Treslagsblandingen skal være dominert av ulike løvtrær i de ulike skogtypene, det vil si sommerek i eikeskogene, svartor i svartorsumpskogene, osp i ospeholtene, mens det skal være en blanding av flere løvtreslag i blandingskogene. Fremmede treslag og gran skal ikke forekomme.
- Grove trær skal få utvikle seg, og død ved skal akkumuleres i sonen.

#### Tiltak

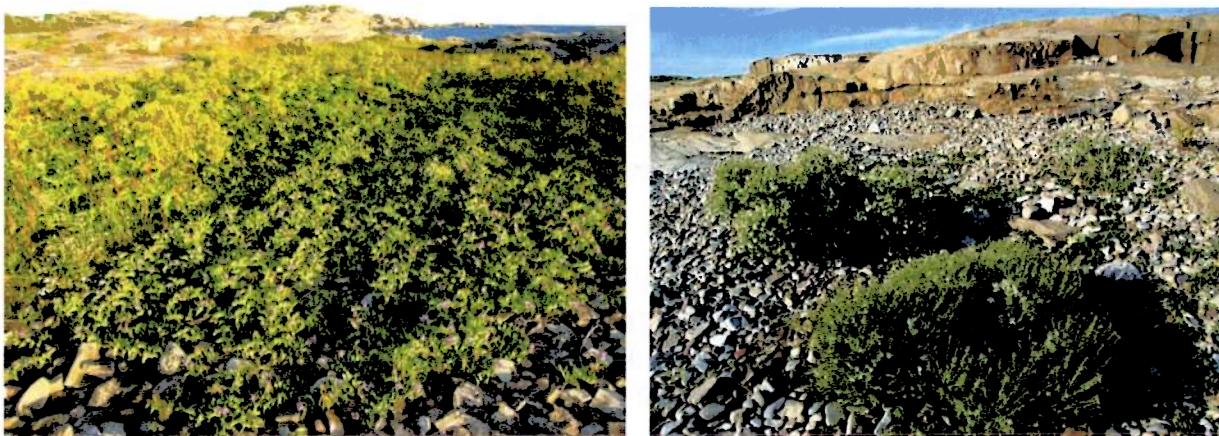
- Sonen overlates til fri utvikling. Det vurderes som unødvendig å tynne i busksjiktet av hensyn til karplantefloraen i feltsjiktet.
- Det må vurderes om enkelte av de eldste og groveste eiketrærne bør fristilles for å unngå utskygging.

### **Sone 5 - Strandsonen**

#### Beskrivelse

Sone 5 er gjennomgående fra nord til sør i reservatet og av varierende bredde. Sonen omfatter de mest sjøpåvirkede naturtypene, domineres av strandberg og rullesteinstrander, mens strandenger og strandsump er utviklet kun på mindre arealer. En av de bedre forekomstene er ved Taredyngrevet, der strandeng går over i en godt utviklet tangvoll med store mengder tang. Ellers forekommer strandeng enkelte steder mellom berggrygger som strekker seg ut i havet. Høyere opp blir strandengene avløst av artsrike tørrenger. Særlig strandengene og tangvollene regnes som verdifulle i sonen, med forekomst av truede vegetasjonstyper og rødlistearter, mens strandbergene er forholdsvis artsfattige, stort sett uten sammenhengende karplantevegetasjon.





Figur 1529. Vegetasjon på steinstrender. Venstre: strandflatbelg, høyre: strandkål

Strandeng, strandsump og strender er levested for en rekke rødlistearter påvist i Moutmarka. Mange av disse kan leve i andre habitater, men flere karplanter og sommerfugler er sterkt knyttet til strandsonen.

#### Trusler

En viktig trussel er rynkerose. Denne arten er påvist flere steder langs strendene i Moutmarka. Den er vurdert til å utgjøre en høy risiko for stedegent biologisk mangfold (Gerderaas et al 2007, Artsdatabanken 2007b). Forurensning fra sjøen må alltid vurderes som en risiko. Generelt regnes gjengroing, især med takrør, som en av de viktigste truslene mot strandengkomplekser. Takrør ble ikke påvist i strandsonen, men finnes i solide forekomster i Skjælva, Jenteisen og Gutteisen, og må forventes å kunne spre seg til strandenger som har riktige forhold for arten. Muligens er strandengene i Moutmarka noe for eksponerte til at arten trives. Drivved og noe søppel skylt i land fra sjøen forekommer, og viser at sonen er utsatt for forurensninger transportert på sjøen. Det ble ikke påvist betydelig slitasje under befaring i 2009.

#### Overordnet mål for sone 5

Overordnet mål for sone 5 er at strandenger og tangvoller skal ha gunstig bevaringsstatus. Det betyr at arealene av naturtypene ikke skal reduseres, at kvaliteten ikke skal forringes, og at forekomstene av arter som er typiske for naturtypene, opprettholdes på samme nivå som i 2009.

#### Konkrete bevaringsmål for sone 5

- Arealet av naturtypene strandeng og tangvoll skal opprettholdes på samme nivå som i 2009. Det betyr at de registrerte naturtypelokalitetene (vedlegg 1) ikke må reduseres i omfang
- Arter typiske for naturtypen strandeng, blant annet strandstjerne, strandkvann, strandkjeks, strandkjempe, fjæresauløk skal forekomme i gode bestander og være lette å påvise
- Arter typiske for naturtypen tangvoll, blant annet engstorkenebb, tangmelde, strandmelde, strandreddik, skal forekomme i gode bestander og være lette å påvise. Strandkål og strandbelg skal forekomme flere steder på sand- og steinstrender

- Rødlisteartene jordbærkløver (EN), bukkebeinurt (EN), strandrødtopp (VU), dverggylde (VU) skal forekomme i vegetasjonstypene strandeng/strandsump og tangvoll innenfor sonen. Flere av disse artene ble registrert innenfor avgrensede naturtypelokaliteter i 2009 (vedlegg 1), og skal forventes å kunne finnes igjen innenfor de samme lokalitetene i framtiden.
- Rynkerose skal ikke forekomme innenfor sonen

#### Tiltak

- Rynkerose bekjempes. Dette bør settes i gang så raskt som mulig, mens forekomstene er få, små og håndterbare, og følges senere opp med supplerende bekjempelse og overvåkning. Bekjempelse av rynkerose har vist seg å være vanskelig fordi arten er svært tolerant, og ved hjelp av krypende jordstengler kan ta seg opp selv om det aller meste av planten er fjernet. BioForsk Midt-Norge arbeider for tiden med en handlingsplan for bekjempelse av rynkerose, der ulike metodikker vil bli vurdert. Så langt vet vi at dersom det benyttes mekanisk bekjempelse, ved å rydde krattene, kreves minst 2-3 nedkappinger pr vekstsesong for fullstendig bekjempelse (BioForsk 2008). Det er videre benyttet ulike former for kjemisk behandling. Generelt er kjemisk behandling uønsket innenfor verneområder av hensyn til naturverdiene. Inntil det foreligger en metodikk som anbefales benyttet i verneområder, foreslår vi følgende:

- Reservatet undersøkes grundig for å kartlegge så mange som mulig av forekomstene av rynkerose. Det er viktig at små planter oppdages for lettest å kunne bekjempe dem på et tidlig stadium. De påviste forekomstene kartfestes ved UTM-koordinater ved hjelp av GPS.

- De påviste forekomsten bekjempes mekanisk. Så mye som mulig av røtter fjernes. Kapping ved bakkenivå vurderes som utilstrekkelig. Det kan vurderes om det er mulig å komme til med små gravemaskiner for enklest mulig å kunne grave bort rynkerosene. Dette er klart mulig for en forekomst på en tørreng helt rett vest for Jenteisen, hvor biler ofte kjører ned til enga. Små og spredte forekomster kan man forsøke å lukes, det vil si dra opp med rota.

- De påviste forekomstene oppsøkes to ganger til i løpet av vekstsesongen for å undersøke om det er utviklet nye skudd fra jordstengler eller stammerester.

- De kartfestede lokalitetene overvåkes for å kontrollere vitalitet, og evt. fortsette bekjempelsen i kommende år.

- Sjøppel bør ryddes bort årlig.

- Det vurderes som unødvendig å skjytte strandengene i form av slått eller beiting.

- Det anbefales at sonen overvåkes for andre arter som kan ha negative effekter på stedegent biologisk mangfold, som takrør. Sonen bør også overvåkes for sjøppel og forurensning.

#### **Sone 6 – Dammene**

### Beskrivelse

Moutmarka inneholder flere dammer med variasjon i størrelse, dybde, saltholdighet og innhold av biologisk mangfold. Dammene ligger forholdsvis spredt i forsenkninger mellom fjellryggene som strekker seg i nord-sør retning gjennom reservatet og de ytterste strandbergene, som flere steder danner en kant mot havet. Felles for alle dammene er at planteproduksjonen er stor. De fleste dammene er preget av opphopning av død plantemasse, med gjengroing som resultat. I dammene vokser det en del næringskrevende arter, og stedvis er vegetasjonen påvirket av skjellsand i grunnen.



Figur 1630. Venstre: Jenteisen. Høyre: Skjælva. Foto: Gule sider

Jenteisen, som har et åpent vannspeil og en dybde på omkring en meter, ble utgravd i 2001. Denne dammen er dominert av takrør, og virker mindre rik på karplanter enn mange av de andre dammene. Gutteisen, som befinner seg 200 meter lenger nord, og ikke er utgravet, i dag nærmest en ren takrørskog, uten vannspeil. Særlig er våtmarksområdet Skjælva rikt på vannplanter, som hesterumpe, grastjønnaks, vasslirekne, og med kanter dominert av høyvokste sumpplanter som takrør, sjøsvaks, pollsvaks, havsvaks, sennegras, mjødukt, fredløs, og vassgro. Fordi fuktengene rundt Skjælva må sees i sammenheng med dette våtmarksområdet, er Skjælva-området behandlet som en egen sone (sone 7). Blomstermyra, et mindre våtmarksområde ca. 250 meter nordøst for Skjælva, er så gjengrodd at det i dag fungerer som en myr dominert av starrartene slåtestarr, trådstarr og grisnestarr, og med innslag av sverdlilje, mjødukt, melkerot, småblærerot og bukkeblad. Flere mindre dammer er så gjengrodd at de ikke lenger har vannspeil i tørre somrer. Forekomsten av rene vannplanter i disse dammene er begrenset til fordel for sumpplanter som tåler noe uttørring, og engplanter som tåler oversvømmelse. Også enkelte mindre dammer er åpne.

Dammene representerer store verdier. En rekke rødlista arter er knyttet til dammene, både av fugler, amfibier, insekter og karplanter. En rekke fuglearter, hvorav flere rødlista, hekker i vegetasjonen nær dammene, eller benytter dammene som levested og til næringssøk. En populasjon med småsalamander benytter dammene som yngleplass. Videre er en rekke rødlista sommerfugler og biller knyttet til bestemte karplanter som vokser i eller ved dammene, blant annet ulike arter av tjernaks, starr, siv og sivaks. De to rødlista øyenstikkerne sørlig metallvannymfe (EN) og sørlig høstlibelle (VU) lever i dammene. Av karplanter kjenner vi rødlisteartene bunkestarr (VU) og engmarihånd (NT) knyttet til de mer myrpregede fuktområdene. Den sterkt truede (EN) kransalgen hårpiggkrans har forekomst i Skjælva. Potensialet for flere krevende, rødlista virvelløse

dyr, karplanter, samt arter fra andre organismegrupper vurderes som stort i dammene. Dammene utgjør viktige landskapselementer, og bidrar til å øke naturmangfoldet i området med både naturtyper og arter som ellers ikke er representert utenfor våtmarksområdene.

#### Trusler

Største trussel i sonen er gjengroing. Stor produksjon av plantemasse genererer store mengder organisk materiale som samler seg opp i dammene. Konsekvensen av dette blir etter hvert at vannspeilet forsvinner, dammene utvikler seg mot sumpområder og myrer, med endringer i mangfold i vegetasjonstyper og artsmangfold. Floraen vil endre seg med tap i arter og mengde vannplanter i forhold til sump- og myrplanter som vil vandre inn på nytt land. I flere av dammene er takrør allerede godt etablert. På sikt vil takrør kunne fortrenge en rekke arter og dominere flere av dammene tilsvarende som i Gutteisen, dersom dammene ikke skjøttes. Våtmarksområdene vil bli mindre egnet for vannfugler både som hekkeområder og til næringssøk. Gjengroing vil videre ha store negative konsekvenser for amfibier og virvelløse dyr som lever i frie vannmasser.

#### Overordnet mål for sone 6

Overordnet mål for sone 6 er at arealene av naturtypene ikke skal reduseres, at kvaliteten ikke skal forringes, og at forekomstene av arter som er typiske for naturtypene, opprettholdes på samme nivå som i 2009.

#### Konkrete bevaringsmål

- Antall og areal av dammene skal ikke reduseres i forhold til 2009. Det samlede vannspeilareal kan sees på flyfoto fra 2009
- Typiske karplanter for naturtypene brakkvannssump, vannkantvegetasjon, rikstarrsump som kattehale, havsivaks, sumpsivaks, sverdlilje, melkerot, kjempepiggnopp og sennegrass skal forekomme i sikre bestander, og være lette å påvise
- De rødlista karplanten bunkestarr skal forekomme med minst én livskraftig tue i Blomstermyra
- Takrør skal ikke utgjøre mer enn 20 % av vegetasjonen i sonen. I Gutteisen og Jenteisen kan takrør dominere vegetasjonen. I Blomstermyra skal takrør ikke forekomme

#### Tiltak

For å opprettholde vannspeil og et rikt biologisk mangfold også i tørre somrer, bør det vurderes å grave ut enkelte av dammene. Generelt bør dette gjøres om høsten eller forvinteren når amfibiene har trukket opp på land. For ikke å fjerne viktige forekomster av truede arter helt, bør bare en del av dammen, gjerne under halvparten, renskes hver gang. Opprenskningen bør foregå med flere års mellomrom for at plante og dyrelivet i dammen skal ivaretas på en god måte (Fylkesmannen i Hedmark og Norsk Ornitologisk Forening, avdeling Hedmark 2004).

- Fra Jenteisen ble det i 2001 gravd ut ca. 1100 kubikkmeter masse, ned til omtrent 1 meters dyp. Resultatet ble vellykket i form av at vannspeilet ble større. Dette kan tilfredsstillende flere arter av vannfuglers minstekrav til vannareal. Areal vannspeil og dybde

bør opprettholdes ved regelmessige utgravninger for eksempel hvert 10. år, av mindre mengde masse.

- Gutteisen har ikke vannspeil i dag. Takrør er dominerende art. deler av Gutteeisen bør graves opp for å få et areal med vannspeil. Dammen kan bli en gytelokalitet for amfibier.

- Blomstermyra har svært liten vanndybde, og tørker ut i en normal sommer. Myra er eneste kjent levested i Tjøme kommune for bunkestarr (VU). Starren er knyttet til våt myr, og truet av drenering. Arten kan ha etablert seg i en gjengroingsfase av en dam med større vanndybde. Det er derfor risikabelt om utgraving av myra gir en dreneringseffekt, der vann samles i utgravd område, mens høyeste lag av myra tørker ut. På den annen side vil produksjon av plantemateriale heve vegetasjonen ytterligere, og bidra til mer uttørking. Det foreslås derfor at bunkestarren i Blomstermyra overvåkes.

### **Sone 7 – Skjælva-området**

#### Beskrivelse

Skjælva-området omfatter våtmarksområdet Skjælva med fuktengene rundt. Dammen Skjælva er rik på vannplanter, beskrevet under sone 6, blant annet med store forekomster av takrør og sjøsivaks. Selve dammen er omgitt av fukteng med blant annet vårmarihand, bukkeblad, hjertegras, duskstarr, myrklegg, kattehale, klengemaure, grøftesoleie, elvesnelle, åkersnelle, myrtistel, bekkeblom, gåsemure, sløke, myrhatt, fjæresauløk tettegras og starrarter sør for Skjælva, og mjødurtenng nord for Skjælva. Deler av sonen er vekselfuktig, og har vegetasjonstypen blåstarr-engstarr-eng. Mens området ikke har vært beitet de siste årene, omtales det av Stabbetorp (1994) som preferanseområdet for beitedyrene i Moutmarka, og var i 1994 sterkt preget av beiting og dyretråkk. Skjælva er av stor verdi for en rekke arter innen flere organismegrupper, også rødlistearter. Mange av verdiene beskrevet for sone 6 gjelder for Skjælva. Fuktengene rundt Skjælva er artsrike, og inneholder partier med den sterkt truede vegetasjonstypen blåstarr-engstarr-eng.



Figur 1731. Venstre: Skjælva med våtmarksvegetasjon. Høyre: Parti med blåstarr-engstarr-eng

#### Trusler

Generelt er blåstarr-engstarr-eng truet av gjengroing. Det er trolig liten fare for gjengroing i sonen med det første, ettersom få busker ble observert. Fravær av skjøtsel som beite eller slått kan imidlertid gi enkelte storvokste arter mulighet til å dominere, noe som vil redusere artsmangfoldet på sikt. Dammen er truet av generell gjengroing.

#### Overordnet mål for sone 7

Overordnet mål for sone 7 er at sonen skal ha gunstig bevaringsstatus. Det betyr at arealene av de viktigste naturtypene ikke skal reduseres, at kvaliteten ikke skal forringes, og at forekomstene av arter som er typiske for naturtypene, opprettholdes på samme nivå som i 2009.

#### Konkrete bevaringsmål for sone 7

- Arealet av våtmark og fukteng skal ikke reduseres i forhold til 2009 (se flyfoto og soneinndeling)
- Typiske karplanter for naturtypene brakkvannssump, vannkantvegetasjon, rikstarrsump som kattehale, havsivaks, sumpsivaks, sverdlilje, melkerot, kjempepiggnopp og sennegrass skal forekomme i sikre bestander, og være lette å påvise
- Takrør skal ikke utgjøre mer enn 30 % av vegetasjonen i Skjælva.
- Arealet av det åpne vannspeilet i Skjælva skal dobles i forhold til i 2009. Arealet fremkommer på flyfoto
- Typiske karplanter for vegetasjonstypene blåstarr-engstarr-eng og fuktenger skal være lette å påvise: vårmarihand, blåstarr, engstarr, hjertegrass, tettegrass, myrklegg

#### Tiltak

- For å redusere faren for gjengroing med krattdannelse, og/eller dominans av et begrenset antall storvokste urter, bør beiting vurderes. Fremstad og Moen (2002) anbefaler at det opprettholdes et beitetrykk i blåstarr-engstarr-eng. Ettersom store deler av sonen er fuktområde, anbefales storfe som beitedyr, fordi sau har en tendens til å holde seg unna fuktige områder. Det er pr. 2009 ikke krattdannelse av betydning innenfor sonen. Vi ser derfor ikke behov for hardt beitetrykk her. I øst grenser sone 7 mot deler av sone 3, hvor krattdannelsen bør begrenses ved rydding. Deler av sone 3 kan derfor med fordel inkluderes ved opprettelse av et beiteområde i sone 7. Vi foreslår at det etableres et beiteområde som inkluderer mjødurtinga nord for Skjælva. Grensen går nær Mellomstien i nord, følger grensen for sauebeite sørøst for Skjælva sør mot den sørligste dammen i verneområdet. Eventuelt kan grensen for sauebeitet trekkes lenger øst, for å frigjøre større del av fuktområdet til storfebeite. Det anbefales at fuktengen med særlig rike forekomster av vårmarihand sør for denne dammen ikke inkluderes i beiteområdet. Mot vest avgrenses beitet av bergknausene som stikker opp av det flate fuktområdet. Totalt utgjør sonen i overkant av 60 daa. Bortimot 50 daa (= 5 hektar) kan regnes som beitemark. Avhengig av markens fuktighetsforhold regnes 0,7 (tørr mark) til 2,2 (frisk til våt mark) kyr/hektar som retningsgivende (Nedkvitne et al. 1995, Ekstam og Forshed 1996). Vi foreslår et par kuer med kalv, alternativt 5-6 ungdyr på 6-18 måneder. Området inneholder en del vårmarihand som tilsier begrenset beitetrykk. Storfe bør ikke slippes ut på beite før vegetasjonen har nådd en høyde på 10-15 cm, rundt 1. juni. Ved begrenset beitetrykk kan beitedyrene være i sonen hele beitesesongen. Hele beiteområdet må gjerdes inn. Om høsten kan dette beiteområdet åpnes mot nord for å inkludere sone 1, 3 og 5. Dette gjør at kyrene vil beite på engene, i kantkrattene og i strandsonen. Kyrene vil trolig i liten grad utnytte strendene.

- Skjælva har åpent vannspeil over et begrenset areal, og ser ut til å kunne gro helt igjen i løpet av noen få år. Denne dammen har rik flora og fauna, og er en svært viktig naturtype. For å skåne dyre- og plantelivet i dammen, anbefales det at dammen graves ut gradvis over flere år. For å beskytte vegetasjonen rundt dammen, bør utgravingspunktene begrenses i antall. Det anbefales at en del av takrøret fjernes for å begrense forekomsten slik at den ikke skal dominere våtmarksområdet helt.

## Tiltak uavhengig av soner

### Kanalisering av ferdsel og friluftsliv



Figur 1832. Kyststien er godt skiltet

En stor del av ferdselen i Moutmarka foregår på spinettet. Dette skyldes i stor grad at store deler av området er vanskelig å ta seg fram i på grunn av tett slåpetornkratt og krattskog. Kystsonen med rullesteinstrender, svaberg og strandenger er derimot åpen og lettere tilgjengelig. Tørrengene er påvirket av tråkkslitasje, men plantedekket virker forholdsvis intakt, med stor artsrikdom. Kun på særlig belastede

steder er plantedekket slitt, med dominans av tråkkresistente arter som groblad. Et inntrykk er at ferdsel kan ha bidratt til å holde tørrengene åpne, og hindret etablering av slåpetorn og einer. Heller ikke de små strandengene som finnes er betydelig tråkkpåvirket. En interessant observasjon var at jordbærkløver (EN) ble funnet i kanten av et tråkk i en mindre strandeng, som om det er her den trives best. Stort sett virker det som folk foretrekker å ferdes på svabergene. Det foregår camping med bruk av telt i området, blant annet på den åpne engen vest for Jenteisen. Biler er blitt påvist bare noen få meter fra stranden. Bilkjøring er en klar kilde til slitasje. Videre er det påvist enkelte engangsgriller i reservatet. Det er rimelig å tro at slitasjen er vesentlig sterkere i tørre somre, når det skal mindre tråkk til for at vegetasjonsdekket skal bli slitt bort.

Dersom vesentlige deler av krattvegetasjonen ryddes, vil ferdselen fordeles over et større areal, noe som trolig vil føre til mindre slitasje på tørrengene. Sauebeiting har ikke ført til vesentlig slitasje på beitet areal, og vil trolig heller ikke føre til betydelig slitasje på arealer som i dag ikke beites.

#### Målsetting

Bruk av området til friluftsmål skal kombineres med bevaring av naturverdier i henhold til verneområdets formål, og i tråd med verneforskriften.

#### Delmål og retningslinjer

- Turgåing skal i hovedsak foregå på de oppmerkede stiene
- Slitasjen på truede vegetasjonstyper skal være < 1 % av arealet

#### Tiltak

- Innerstien, Mellomstien og Strandstien merkes. Disse og andre stiforbindelser vedlikeholdes ved behov.
- Det bør settes opp og vedlikeholdes bom som hindrer bilkjøring i verneområdet.
- Det bør settes opp skilt som informer om at camping og bålbrekking utenom anlegg spesielt laget for dette, er forbudt
- Det kan oppføres grill- og bålplass(er) innenfor verneområdet for å begrense bruk av engangsgrillere som fører til forurensning og skader på vegetasjonen. Det er kommet forslag (fra Tjøme Rotary) om å oppføre et slikt anlegg nord i området. Det anbefales at det ikke legges for nær Taredynga og Taredyngrevet, ettersom det kan forstyrre fuglelivet på disse lokalitetene
- Ferdsl, bruk av området og slitasje bør overvåkes i barmarkssesongen. Det bør kontrolleres at ferdsel skjer i tråd med verneforskriften, særlig i forbindelse med sommerferien. I tørkeperioder bør slitasjen på vegetasjonen sjekkes. Dersom slitasjen er betydelig på spesielt sårbar eller verdifull vegetasjon, bør det vurderes tiltak for å kanalisere ferdselen utenom slitasjeutsatte partier

Overvåkning av ferdsel og slitasje bør skje minst én gang i barmarkssesongen hvert år. Vedlikehold av stier, gjennomføres ved behov.

#### **4.4.2 Informasjon**

Ved stier som er naturlige innfallsporter til reservatet bør det settes opp tavler som forteller at man er på vei inn i et naturreservat. Dette gjelder parkeringsplassen ved Grepansvingen, parkeringsplassen NØ for Jenteisen, parkeringsplassen sør for Mostrand camping, i enden av Moveien, samt helt sør i området, ved Helgerød. Mindre infoplakater kan settes opp ved viktige naturområder (eks. Taredynga og Skjælva).

Ved en eller flere av parkeringsplassene bør det stå en stor plakat som opplyser om:

- Verneforskriften
- Naturverdier i reservatet, inkludert sårbare vegetasjonstyper og interessante arter
- Stier og annen tilrettelegging for friluftsliv, som parkeringsplasser og utedøer

Informasjon i form av tekst bør suppleres med et kart over reservatet med oppmerkede og ryddete stier inntegnet. Det bør markeres på kartet hvor den aktuelle informasjonstavlen er (her står du nå). Det er også ønskelig med illustrasjoner (fotografier eller tegninger) av enkelte interessante arter og naturtyper som blir sikret innenfor reservatet.



## Prioriterte tiltak

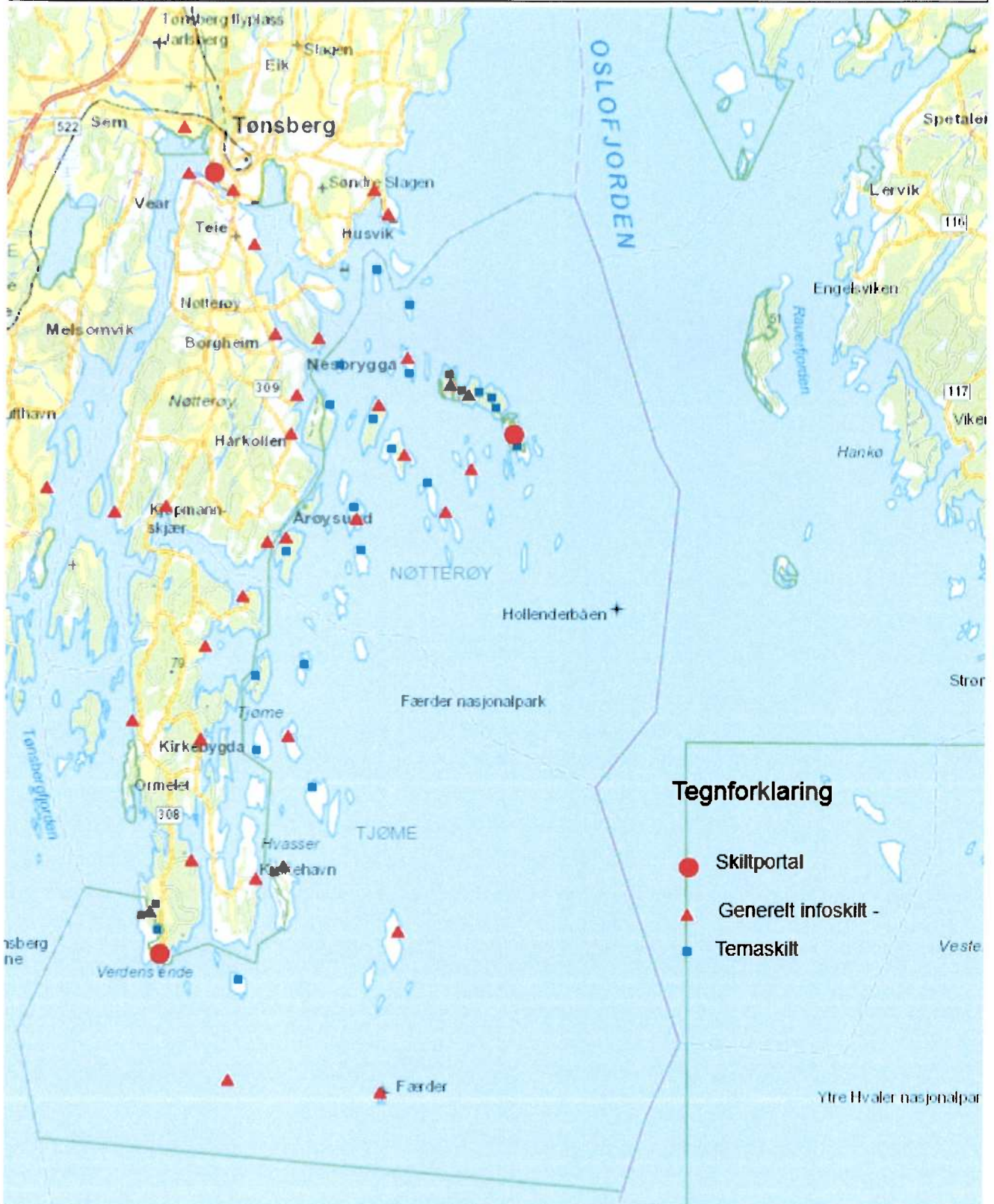
Tabell 3: Oversikt over planlagte forvaltningstiltak i Moutmarka naturreservat i planperioden 2012-2022. Prioritering er gradert 1 - 4, der 1 er viktigst, Ansv = ansvar for gjennomføring, FM = Fylkesmannen, SNO = Statens naturoppsyn. Tiltakene krever finansiering over statsbudsjett og er derfor noe usikre. Prioritet kan omgås dersom spesielle forhold tilsier det. Tiltak som er listet opp i tabellform i forvaltningsplanen er klarert for gjennomføring i forhold til verneforskriften. Alle tiltak skal avtales med Fylkesmannen.

Pri	Tiltaksbeskrivelse	Når, hyppighet	Ansv	Pris
1	Manuell rydding og etterrydding av kratttoppslag i sone 1, 2, 3 og 4	Årlig, første gang i 2013. Beløp oppgitt er behov per år. I sone 4 skal store eiker fristilles	SNO	45 000
1	Fierning av resterende ryddeavfall	2012	SNO	70 000
1	Overvåking og bekjemping av rynkroseforekomster i strandsonen og eventuelt i sone 2	Årlig 2012 - 17, deretter hvert 2. år. Oppgitt beløp er per år	SNO	5 000
1	Skjøtselsplan for dammene Skjælva, Jenteisen, Gutteisen og Blomstermyra	2013. En plan skal utrede muligheter og konsekvenser ved å fjerne takrør i de fire dammene for å unngå gjengroing og tap av artsmangfold	FM	35 000
1	Tiltak for dammene Skjælva, Jenteisen, Gutteisen og Blomstermyra i samsvar med skjøtselsplan	Oppstart 2014. Kostnad vil fremkomme av skjøtselsplanen	SNO	
2	Tilrettelegging av rasteplass	2012	OF/ SNO	5 000
2	Skilt om bål, sykling, ridning etc.	2012	SNO	
2	Slått av enger og åpne arealer i sone 1	Hvert tredje år, etter 1.august	SNO	30 000
2	Gjerding av nytt beiteareal og utsetting av beitedyr i sone 1, 3a, 3c og 7. Fortsatt beite i sone 2	Oppstart i 2014. Vedlikeholdes ved behov. I sone 1 er beite et alternativ til slått. Storfe i sone 7, ellers sau	FM/ SNO	30 000*
2	Rydding av søppel, særlig i strandsonen	Årlig	OF	5 000
3	Benkebord	2012-13. 3 stykk, ca. pris pr stykk 2 500	SNO	7 500
4	Overvåking av karplantemangfold i sone 1, 2, 3 og 7	Første gang i 2017. Hvert 5. år. En kartlegging vil dekke alle de fire sonene	FM	50 000
4	Vedlikehold av informasjonsskilt	Ved behov	OF	-
<b>Sum</b>				<b>282 000</b>

\* Tilskudd til beite- og gjerdetiltak kan søkes gjennom landbruksforvaltningen. 25 000,- av totalsummen er for storfegjerde rundt sone 1; anslaget er basert på markedspris for storfegjerde i forholdsvis enkelt terreng; 750m \*33,- = 24 750,-. Midler til utførelse er ikke inkludert i regnestykket.



**VEDLEGG 5: SKILTINFOPLAN,  
TEMAKART BRUKERINTERESSER OG TABELLOVERSIKT  
FRILUFTSLIVTILTAK**



0 3 200,00 6 400,00 12 800,00Meters



WGS\_1984\_UTM\_Zone\_33N

© Norge digitalt og Geovekst

Se tegnforklaring på neste side

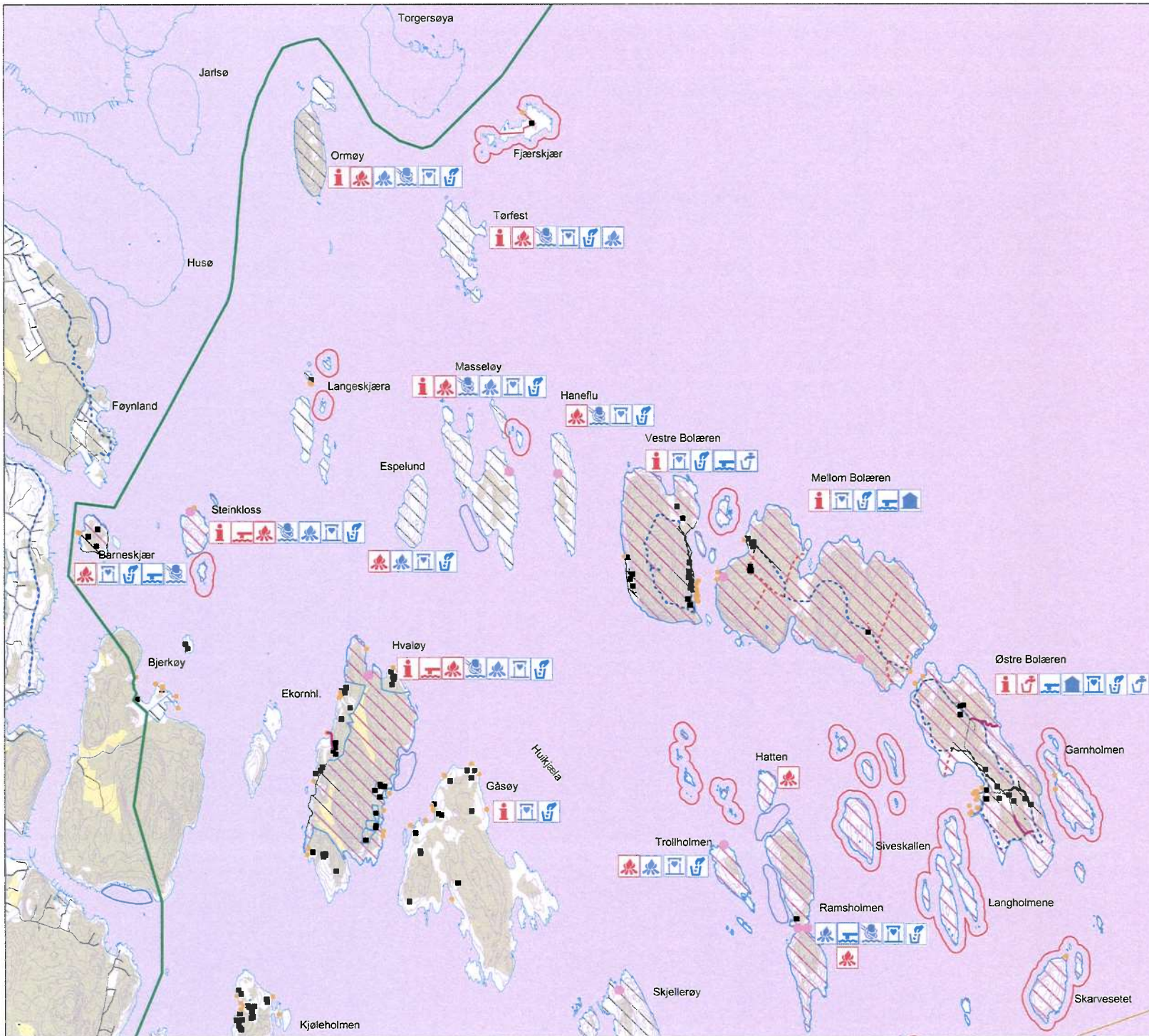
**Merknader**

Skriv inn merknader...

# Tegnforklaring





















GeocacheBasis





**Færder nasjonalpark**  
 Nøtterøy og Tjøme kommuner  
 Vestfold fylke

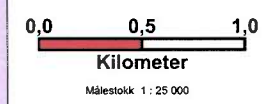
**Temakart Brukerinteresser**  
 Tilretteleggingstiltak

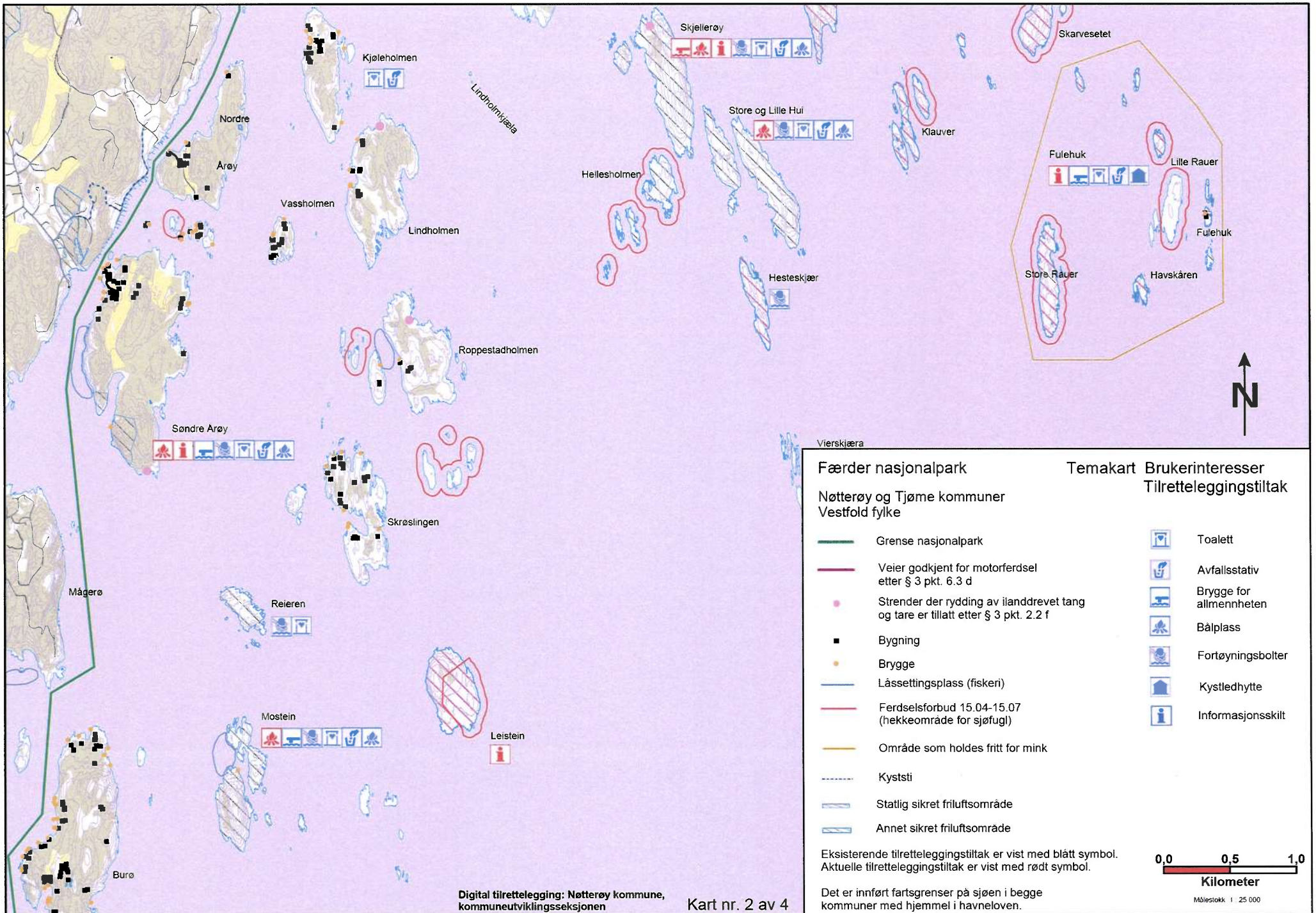
-  Grense nasjonalpark
-  Veier godkjent for motorferdsel etter § 3 pkt. 6.3 d
-  Strender der rydding av ilanddrevet tang og tare er tillatt etter § 3 pkt. 2.2 f
-  Bygning
-  Brygge
-  Låsettingsplass (fiskeri)
-  Ferdseisforbud 15.04-15.07 (hekkeområde for sjøfugl)
-  Område som holdes fritt for mink
-  Kyststi
-  Statlig sikret friluftsområde
-  Annet sikret friluftsområde
-  Vannpost
-  Toalett
-  Avfallsstativ
-  Brygge for allmennheten
-  Balplass
-  Fortøyningsbolter
-  Gapahuk
-  Kystledhytte
-  Informasjonsskilt

Eksisterende tilretteleggingstiltak er vist med blått symbol.

Aktuelle tilretteleggingstiltak er vist med rødt symbol.

Det er innført fartsgrenser på sjøen i begge kommuner med hjemmel i havneloven.





**Færder nasjonalpark**

**Nøtterøy og Tjøme kommuner  
Vestfold fylke**

- Grense nasjonalpark
- Veier godkjent for motorferdsel etter § 3 pkt. 6.3 d
- Strender der rydding av ilanddrevet tang og tare er tillatt etter § 3 pkt. 2.2 f
- Bygning
- Brygge
- Låssetningsplass (fiskeri)
- Ferdseisforbud 15.04-15.07 (hekkeområde for sjøfugl)
- Område som holdes fritt for mink
- Kyststi
- Statlig sikret friluftsområde
- Annet sikret friluftsområde

**Temakart Brukerinteresser  
Tilretteleggingstiltak**

- Toalett
- Avfallsstativ
- Brygge for allmennheten
- Bål plass
- Fortøyningsbolter
- Kystledhytte
- Informasjonsskilt

Eksisterende tilretteleggingstiltak er vist med blått symbol. Aktuelle tilretteleggingstiltak er vist med rødt symbol.

Det er innført fartsgrenser på sjøen i begge kommuner med hjemmel i havneloven.























## Færder nasjonalpark

Nøtterøy og Tjøme kommuner  
Vestfold fylke

### Temakart Brukerinteresser Tilretteleggingstiltak

-  Grense nasjonalpark
-  Strender der rydding av ilanddrevet tang og tare er tillatt etter § 3 pkt. 2.2 f
-  Bygning
-  Brygge
-  Låsettingsplass (fiskeri)
-  Ferdseisforbud 15.04-15.07 (hekkeområde for sjøfugl)
-  Område som holdes fritt for mink
-  Kyststi
-  Statlig sikret friluftsområde
-  Annet sikret friluftsområde
-  Toalett
-  Avfallsstativ
-  Brygge for allmennheten
-  Bålplace
-  Fortøyningsbolter
-  Gapahuk
-  Kystledhytte
-  Informasjonsskilt

Eksisterende tilretteleggingstiltak er vist med blått symbol.

Aktuelle tilretteleggingstiltak er vist med rødt symbol.

Det er innført fartsgrenser på sjøen i begge kommuner med hjemmel i havneloven.





# Færder nasjonalpark

Nøtterøy og Tjøme kommuner  
Vestfold fylke

## Temakart Brukerinteresser Tilretteleggingstiltak

-  Grense nasjonalpark
-  Veier godkjent for motorferdsel etter § 3 pkt. 6.3 d
-  Strender der rydding av ilanddrevet tang og tare er tillatt etter § 3 pkt. 2.2 f
-  Bygning
-  Brygge
-  Lassettingsplass (fiskeri)
-  Ferdselsforbud 15.04-15.07 (hekkeområde for sjøfugl)
-  Område som holdes fritt for mink
-  Kyststi
-  Statlig sikret friluftsområde
-  Annet sikret friluftsområde
-  Kystledhytte
-  Toalett
-  Avfallsstativ
-  Bål plass
-  Fortøyningsbolter
-  Informasjonsskilt

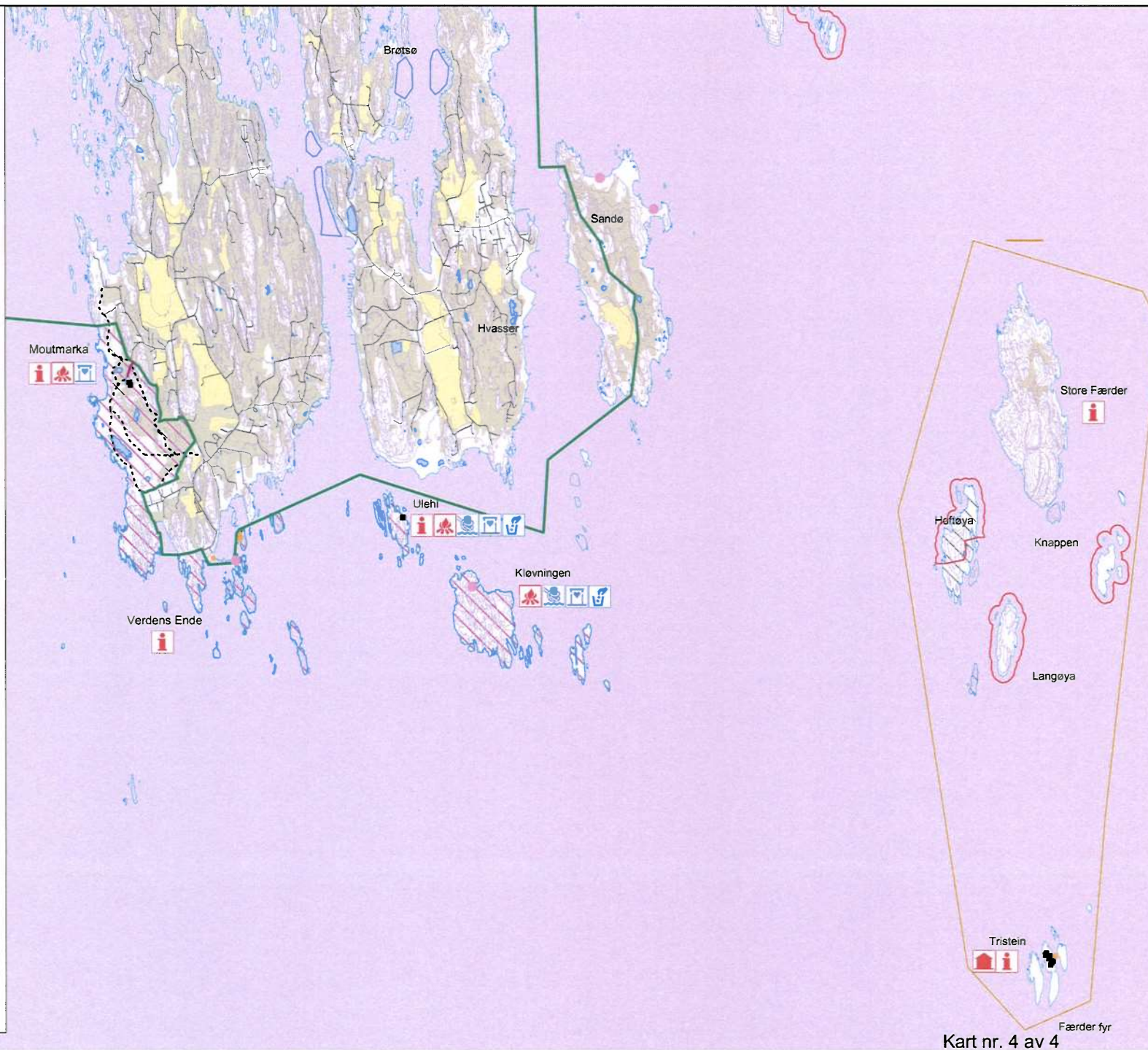
Eksisterende tilretteleggingstiltak er vist med blått symbol.

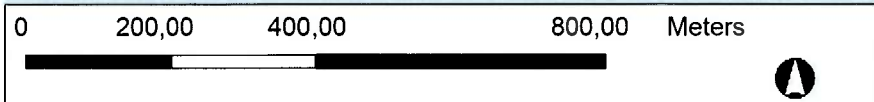
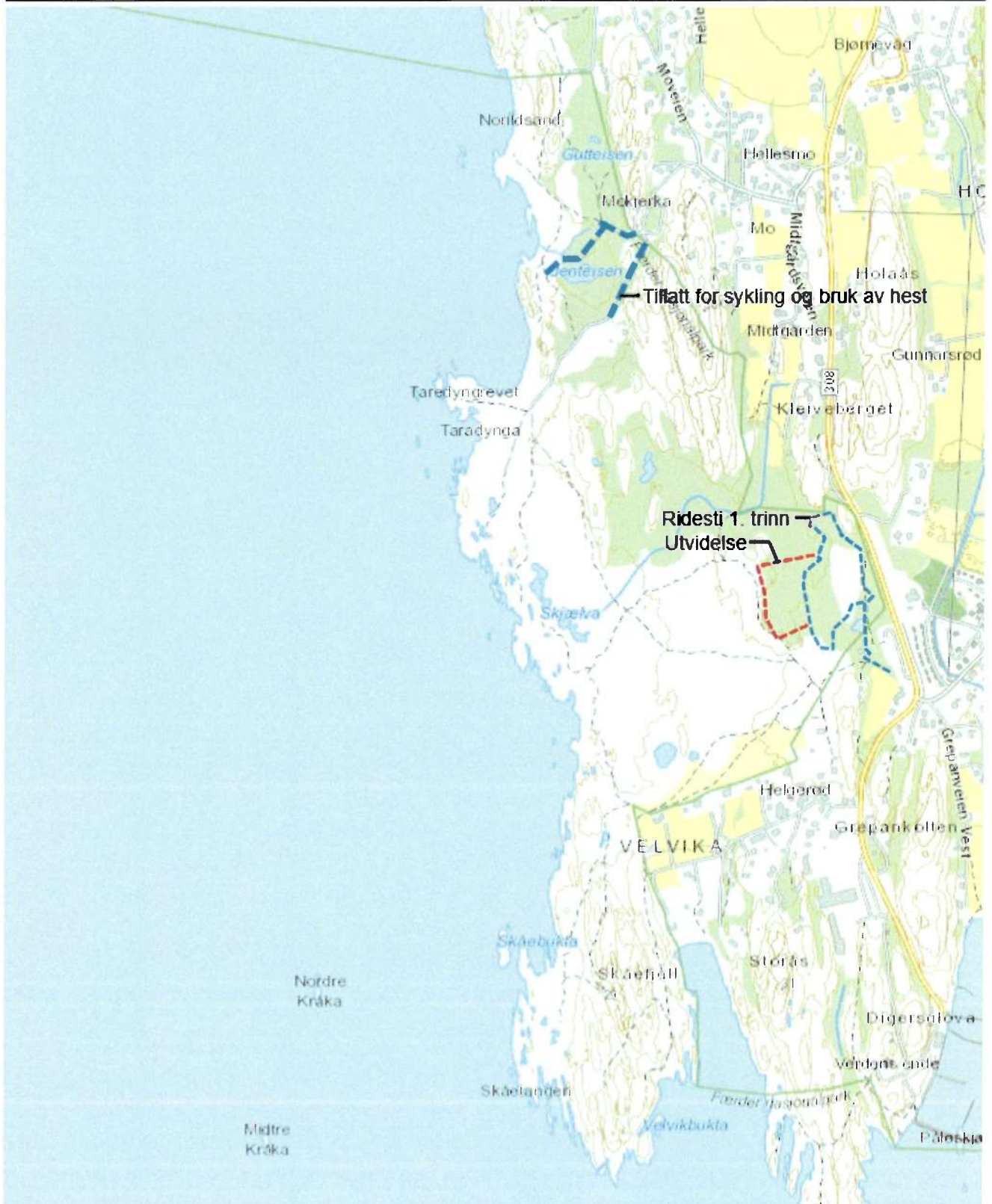
Aktuelle tilretteleggingstiltak er vist med rødt symbol.

Det er innført fartsgrenser på sjøen i begge kommuner med hjemmel i havneloven.



Digital tilrettelegging: Nøtterøy kommune,  
kommuneutviklingsseksjonen





WGS\_1984\_UTM\_Zone\_33N  
© Norge digitalt og Geovekst

Se tegnforklaring på neste side

**Merknader**

Viser veier tillatt for sykling og bruk av hest samt særskilte ridestier etter verneforskriftens § 3 pkt. 5.6

# Tegnforklaring

GeocacheBasis

## VEDLEGG 6: TILTAKSLISTE SKJØTSEL AV KULTURMINNER

FÆRDER NASJONALPARK – SKJØTSELSTILTAK I FORVALTNINGSPLAN					
Gjelder arkeologiske kulturminner i hele nasjonalparken.					
Detaljerte skjøtelsesplaner utarbeides etter behov. Se generelle retningslinjer under tabell.					
ID-nr	Kulturminne	Øy	Tiltak	Prioritet	Ansvar
86603	Ruiner fyrstasjon	Store Færder	Restaurering vei	1	
94429	Grevestuen	Mellom Bolæren*	Diverse	2	Nøtterøy k.
11669	Gravrøys, Ravneberget	Mellom Bolæren*	Vegetasjonsskjøtsel	2	Nøtterøy k.
31412	Gravrøys	Mellom Bolæren*	Vegetasjonsskjøtsel	2	Nøtterøy k.
21535	Gravrøys, Salåsen	Mellom Bolæren*	Vegetasjonsskjøtsel	2	Nøtterøy k.
43578	Bosetning/tufter	Store Færder	Vegetasjonsskjøtsel		
21538	Gravrøys	Årø søndre	Vegetasjonsskjøtsel		
61998	Gravrøys	Årø søndre	Vegetasjonsskjøtsel		
31418	Gravrøys	Årø søndre	Vegetasjonsskjøtsel		
51140	Gravrøys	Årø søndre	Vegetasjonsskjøtsel		
35254	Gravrøys	Espelund	Vegetasjonsskjøtsel		
41442	Gravrøys	Skjælerøy	Vegetasjonsskjøtsel		
51138	Gravrøys, Høgås	Hvaløy	Vegetasjonsskjøtsel		
58468	Gravrøys, nordre	Ormøy	Vegetasjonsskjøtsel		
69819	Gravrøys, midtre	Ormøy	Vegetasjonsskjøtsel		
51147	Gravrøys, søndre	Ormøy	Vegetasjonsskjøtsel		
61993	Gravrøys	Kjøleholmen	Vegetasjonsskjøtsel		
72732	Gravrøys	Gåsøy	Vegetasjonsskjøtsel		
79670	Gravrøys	Bolæren vestre	Vegetasjonsskjøtsel		
31437	Bosetning/tufter	Kløvningen	Vegetasjonsskjøtsel		
69829	Steinlegning/tuft?	Hoftøya	Vegetasjonsskjøtsel		
11671	Hellegrav	Bjerkø			
86604	Færder fyrstasjon	Tristein/Lille Færder			
Ikke fredete kulturminner/kulturminner med uavklart vernestatus					
176887	Fangeleir 2VK	Mellom Bolæren*	Vegetasjonsskjøtsel	2	Nøtterøy k.
159642	Gravplass 2VK	Mellom Bolæren*	Vegetasjonsskjøtsel	2	Nøtterøy k.
96118	Innskrift/ristning	Østre Bolærne	Antikvarisk skjøtsel		Kulturarv, Skjærgårdskvinnene
	Steingjerder			1	
	Tufter			2	

\*Mellom Bolæren er RPBA kulturmiljø og fylkeskommunen oppfordrer til prioritet for skjøtselstiltak.

## Følgende generelle retningslinjer for skjøtsel gjelder:

Skjøtsel av fredete kulturminner skal utføres etter antikvariske prinsipper, det anbefales også for kulturminner uten formell vernestatus. Generelt dreier det seg om å bevare kulturminnene og sikre dem mot forfall, skader og ødeleggelse.

- Det er et krav om befaring fra Kulturarv, Vestfold fylkeskommune, før det iverksettes skjøtselstiltak på fredete kulturminner. For kulturminner med uavklart vernestatus må behov for befaring vurderes for det enkelte kulturminnet. Det vurderes på befaringen om det er nødvendig med en detaljert skjøtelsesplan for kulturminnet i forkant av tiltak.
- Det skal ikke kjøres i områder med arkeologiske kulturminner uten at dette er avtalt med kulturminnevernet. Det må unngås å sette fysiske spor i terrenget.

- Det skal ikke graves i bakken på, rundt eller mellom fornminner.
- Det skal ikke foretas bakkeplanering, planting eller brenning på kulturminnelokaliteter. Steiner skal ikke flyttes på eller fjernes.
- Ryddeavfall skal fjernes fra lokaliteten.
- Det skal ikke settes opp skilt eller etableres stier med mer uten etter samråd med kulturminnevernet.
- Metallsøking tillates ikke på fredete kulturminner eller kulturminner med uavklart vernestatus.

## Generelle retningslinjer for skjøtsel av gravrøyser:

- Det skal ikke flyttes på stein i røyser. Ved skjøtselstiltak må det utvises varsomhet slik at ikke stein raser. Det er tidligere flyttet stein fra mange av røysene for å bygge små bogasteller, men selv om det kan være ønskelig å tilbakeføre denne steinen – så regnes det som et restaureringstiltak som kun kan utføres av kulturminnemyndighetene.
- Det gjøres individuelle vurderinger av skjøtelsbehov på arkeologiske kulturminner. Generelt er det ønskelig med felling av skjemmende trær, trær som skader røysa og trær som medfører opphoping av mye nedfall direkte på og nær røysa. Det samme gjelder markvegetasjon og busker.
- Ved felling av trær og annen vegetasjon der resultatet blir åpning for mer lystilgang, må det sikres vedlikehold ved årlig fjerning av tilvekst slik at en hindrer ny tilgroing.
- Ryddeavfall fjernes fra lokaliteten.
- Der røysa ligger i skog er det ønskelig at det åpnes sektorer for innsikt og utsikt mellom røysene og vannet. Det må vurderes ved hver enkelt røys hvor sektorene legges for at det vil ha best effekt – og hvor mange trær som kan tas ut. I miljøet rundt røysa bør det tas estetiske hensyn – der særlig estetiske/verdifulle trær blir stående igjen.

## Kulturminneloven;

### Kulturminneloven § 3 første ledd:

*«Ingen må – uten at det er lovlig etter § 8 – sette i gang tiltak som er egnet til å skade, ødelegge, grave ut, flytte, forandre, tildekke, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredet kulturminne eller fremkalle fare for at dette kan skje.»*

### Kulturminneloven § 11 første ledd:

*«Når grunneier eller bruker er varslet, har vedkommende myndighet adgang til:*

- Å søke etter, registrere, avbilde, holde i stand, restaurere, bygge opp igjen, flytte og gjerde inn automatisk fredete kulturminner og gjøre de tiltak som trengs til pleie og anskueliggjørelse av dem, herunder rydde området omkring.»*

## VEDLEGG 7: RØDLISTEARTER PÅ LAND OG I SJØ

## Registrerte rødlistearter i Færder nasjonalpark.

Rødlistestatus følger Norsk rødliste 2015.

Rødlistekategorier: CR = kritisk truet, EN = sterkt truet, VU = sårbar, NT = nær truet, RE = regionalt utdødd. Kilde: Artsdatabanken 10. februar 2016

Rapp. er antall rapporter til Artsdatabanken i tiden 2000–2016.

### Biller

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
<i>Acalles misellus</i>		VU	4	Mellom Bolæren
<i>Amara spreta</i>		NT	12	Sandø
<i>Anisoxya fuscata</i>		VU	1	Østre Bolæren
<i>Badister dilatatus</i>		NT	1	Moutmarka
<i>Bagous limosus</i>		VU	1	Moutmarka
<i>Bagous lutosus</i>		NT	4	Vestre Bolæren, Moutmarka
<i>Bidessus unistriatus</i>		VU	1	Moutmarka
<i>Bothynoderes affinis</i>		NT	4	Sandø, Østre bolæren
<i>Ceutorhynchus pulvinatus</i>		NT	1	Sandø
<i>Ceutorhynchus unguicularis</i>		NT	1	Sandø
<i>Cis quadridens</i>		NT	2	hvaløy 3
<i>Cleonis pigra</i>		VU	2	Østre Bolæren
<i>Cordicollis instabilis</i>		VU	3	Sandø
<i>Dicerca moesta</i>	kobberpraktbille	VU	1	Mellom Bolæren
<i>Gnorimus nobilis</i>	praktgullbasse	NT	4	Østre Bolæren
<i>Hadreule elongatula</i>		NT	1	Mellom Bolæren
<i>Haliphus variegatus</i>		VU	1	Moutmarka
<i>Hemicoelus fulvicornis</i>		VU	1	Sandø
<i>Hylis cariniceps</i>	kjølråtevedbille	NT	1	Mellom Bolæren
<i>Hylobius transversovittatus</i>		VU	3	Moutmarka
<i>Hypoganus inunctus</i>	edelsmeller	EN	1	Mellom Bolæren
<i>Laccobius colon</i>		NT	1	Moutmarka
<i>Lycoperdina succincta</i>		VU	1	Sandø
<i>Mecinus pascuorum</i>		VU	10	bolærne
<i>Mesosa nebulosa</i>		VU	2	Sandø, Østre bolæren
<i>Mycetochara maura</i>		NT	2	Mellom Bolæren
<i>Opatrum sabulosum</i>		NT	2	Østre Bolæren
<i>Oxypoda togata</i>		NT	1	Sandø (1964)
<i>Paracymus aeneus</i>		VU	1	Moutmarka
<i>Pediacus depressus</i>	bjørkekjøflåtbille	EN	1	Mellom Bolæren
<i>Phylan gibbus</i>		EN	18	sandø
<i>Phytosus spinifer</i>		VU	1	Sandø
<i>Platynaspis luteorubra</i>		NT	2	Østre Bolæren
<i>Prionocyphon serricornis</i>		NT	8	hvaløy 1
<i>Prionychus ater</i>		NT	1	Østre Bolæren
<i>Prionychus ater</i>		NT	4	Østre Bolæren
<i>Prionychus melanarius</i>		VU	2	Mellom Bolæren
<i>Remus sericeus</i>		VU	1	Sandø (1964)
<i>Selatosomus cruciatus</i>	korssmeller	NT	10	Sandø

### Døgnfluer, øyenstikkere, steinfluer, vårfluer

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
<i>Lestes dryas</i>	sørlig metallvannymfe	VU	4	Sandø, Moutmarka



## Edderkoppdyr

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Dictyna latens		VU	10	Ormøy, Sandø, Østre Bolæren
Haplodrassus minor	strandflatbukedderkopp	EN	10	Sandø, Store Færder
Alopecosa fabrilis		VU	10	Sandø
Argenna subnigra		VU	2	Sandø
Enoplognatha thoracica	kystkule-edderkopp	VU	2	Sandø
Philodromus histrio		VU	2	Sandø
Zelotes longipes		VU	2	Sandø

## Mangefotinger

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Amphipauropus rhenanus		NT	4	Furustrand, Sandø

## Nebbfluer, kamelhalsfluer, mudderfluer, nettvinger

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Myrmeleon bore	strandmaurløve	EN	6	Sandø

## Nebbmunner

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Macrodemia micropterum		NT	2	Store Færder

## Rettvinger, kakerlakker, saksedyr

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Decticus verrucivorus	vortebiter	NT	2	Østre Bolæren

## Sommerfugler

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Acrobasis marmorea	slåpetornsmalmott	VU	4	Store Færder, Østre Bolæren
Adaina microdactyla	hjortetrøstfjærmøll	VU	2	Østre Bolæren
Agonopterix pallorella	blek knoppurtflatmøll	EN	2	Østre Bolæren
Ancylotis cinnamomella	Bergknappsmalmott	VU	1	Østre Bolæren
Apamea lithoxyloa	Hvitt strandengfly	NT	1	Sandø, Moutmarka
Argynnis niobe	Niobeperlemorvinge	CR	1	Moutmarka
Argyresthia spinosella		EN	2	Østre Bolæren
Bactra furfurana	Båndsumpvikler	NT	1	Moutmarka
Bactra robustana	kystsumpvikler	VU	2	Østre Bolæren
Batia internella		VU	2	Store Færder
Bembecia ichneumoniformis	Engglassvinge	NT	1	Østre Bolæren, Moutmarka
Brachmia blandella		VU	2	Store Færder
Bryotropha affinis		NT	2	Østre Bolæren
Bryotropha desertella		NT	2	Østre Bolæren
Bucculatrix bechsteinella		VU	2	Østre Bolæren
Bucculatrix maritima		EN	1	Moutmarka
Calybites phasianipennella		NT	2	Østre Bolæren
Caryocolum tischeriella		EN	4	Østre Bolæren
Chlorissa viridata	heilbladmåler	VU	2	Østre Bolæren
Cilix glaucata	slåpetornsigdvinge	VU	12	Store Færder, Østre Bolæren
Cnephasia communana	junigråvikler	EN	2	Østre Bolæren
Cochylidia implicitana	kystpraktvikler	VU	2	Østre Bolæren
Cochylis flaviciliana	karmenpraktvikler	NT	6	Store Færder
Coleophora adelogrammella		EN	2	Østre Bolæren

<i>Coleophora adspersella</i>		VU	2	Østre Bolæren
<i>Coleophora albitarsella</i>		VU	2	Østre Bolæren
<i>Coleophora asteris</i>		VU	2	Østre Bolæren
<i>Coleophora badiipennella</i>		EN	1	Østre Bolæren
<i>Coleophora gallipennella</i>	stor lakrismjeltsekkmøll	NT	2	Østre Bolæren
<i>Coleophora granulata</i>		EN	2	Østre Bolæren
<i>Coleophora hackmani</i>		EN	4	Østre Bolæren
<i>Coleophora hydrolapathella</i>		VU	2	Østre Bolæren
<i>Coleophora prunifoliae</i>		EN	2	Østre Bolæren
<i>Coleophora ramosella</i>		VU	1	Østre Bolæren
<i>Coleophora tamesis</i>		NT	2	Østre Bolæren
<i>Crambus uliginosellus</i>	sumpnebbmott	NT	2	Store Færder
<i>Crassa unitella</i>		NT	10	Store Færder, Østre Bolæren
<i>Crassa unitella</i>		NT	1	Østre Bolæren
<i>Crombruggia distans</i>	Haukeskjeggfjærmøll	NT	1	Moutmarka
<i>Cyclophora pendularia</i>	seljeløvmåler	NT	2	Østre Bolæren
<i>Diloba caeruleocephala</i>	blåhodefly	NT	10	Store Færder, Østre Bolæren
<i>Donacaula forficella</i>	flekksivmott	VU	2	Østre Bolæren
<i>Dyscia fagaria</i>	Røsslyngmåler	EN	1	Moutmarka
<i>Ectoedemia agrimoniae</i>		VU	2	Østre Bolæren
<i>Elachista bedellella</i>		EN	1	Østre Bolæren
<i>Elachista consortella</i>		VU	2	Østre Bolæren
<i>Elachista stabilella</i>		EN	1	Østre Bolæren
<i>Elachista triatomea</i>		VU	4	Østre Bolæren
<i>Epirrhoe galiata</i>	Kystmauremåler	VU	1	Sandø, Moutmarka
<i>Eriogaster lanestris</i>	Bjørkespinner	VU	1	Østre Bolæren
<i>Ethmia bipunctella</i>	Ormehodemøll	EN	1	Sandø (1984)
<i>Eucosma aemulana</i>	Liten gullrisengvikler	VU	1	Østre Bolæren
<i>Eugraphe sigma</i>	gulhodefly	VU	2	Østre Bolæren
<i>Eupithecia innotata</i>	malurtdvergmåler	VU	2	Østre Bolæren
<i>Eupithecia ochridata</i>	Okerdvergmåler	CR	1	Østre Bolæren
<i>Eupithecia subumbrata</i>	kystdvergmåler	NT	2	Mellom Bolæren
<i>Euthrix potatoria</i>	gresspinner	VU	4	Store Færder
<i>Euzophera pinguis</i>	askesmalmott	NT	4	Store Færder
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Alexisblåvinge	NT	1	Østre Bolæren
<i>Gynnidomorpha vectisana</i>	Fjærepraktvikler	VU	1	Moutmarka
<i>Hadena albimacula</i>	kystnellikfly	NT	2	Østre Bolæren
<i>Hellinsia distinctus</i>	Malurtfjærmøll	EN	1	Moutmarka
<i>Idaea emarginata</i>	flikengmåler	VU	2	Østre Bolæren
<i>Idaea humiliata</i>	strandengmåler	EN	4	Store Færder
<i>Idaea muricata</i>	purpurengmåler	NT	2	Store Færder
<i>Lampronia morosa</i>		VU	1	Østre Bolæren
<i>Limnaecia phragmitella</i>	dunkjevleglansmøll	NT	2	Østre Bolæren
<i>Malacosoma castrensis</i>	båndringsspinner	VU	10	Sandø, Store færder, Østre Bolæren
<i>Melitaea cinxia</i>	prikkrutevinge	CR	2	Østre Bolæren
<i>Metzneria neuropterella</i>		VU	1	Sandø
<i>Monochroa lucidella</i>		NT	2	Østre Bolæren
<i>Nemapogon nigralbella</i>	svartflekktet kjukemøll	VU	2	Østre Bolæren
<i>Neosphaleroptera nubilana</i>	Slåpetornvikler	NT	1	Moutmarka
<i>Nola aerugula</i>	heiduskfly	NT	2	Store Færder
<i>Oidaematophorus lithodactyla</i>	Alantfjærmøll	EN	1	Sandø
<i>Oxyptilus chrysodactyla</i>	skjermesvevefjærmøll	NT	2	Østre Bolæren
<i>Parapoynx stratiotata</i>	vasspestdammmott	VU	2	Store Færder
<i>Parectopa ononidis</i>		EN	4	Østre Bolæren

Parornix torquillella		EN	2	Østre Bolæren
Pediasia fascelinella		VU	1	Sandø
Periclepsis cinctana		VU	1	Sandø
Perizoma bifaciata	rødtopplundmåler	VU	2	Østre Bolæren
Phalonidia affinitana	strandstjernepraktvikler	VU	2	Østre Bolæren
Phalonidia manniana	myntepraktvikler	NT	2	Østre Bolæren
Phiaris aurofasciana	moseprydvikler	NT	2	Østre Bolæren
Phiaris dissolutana	lavprydvikler	VU	2	Østre Bolæren
Phibalapteryx virgata	Strandmåler	VU	1	Sandø
Philereme vetulata	lys geitvedmåler	NT	2	Østre Bolæren
Phyllonorycter trifasciella		NT	6	Østre Bolæren
Pseudoswammerdamia combinella		EN	4	Østre Bolæren
Rhigognostis annulatella		NT	4	Østre Bolæren
Salebriopsis albicilla	lindesmalmott	NT	2	Østre Bolæren
Scrobipalpula psilella		EN	2	Østre Bolæren
Sitochroa palealis	grønn engmott	VU	2	Store Færder
Sophronia sicariellus		VU	4	Østre Bolæren
Stenoptinea cyaneimarmorella	plommelavmøll	EN	2	Østre Bolæren
Stigmella catharticella		VU	1	Moutmarka
Thalera fimbrialis	randbladmåler	VU	6	Store Færder, Østre Bolæren
Thecla betulae	slåpetornstjertvinge	NT	4	Sandø, Store Færder, Østre Bolæren
Trichophaga scandinaviella	gulpebollemøll	NT	2	Østre Bolæren
Tyria jacobaeae	karminspinner	EN	16	Mellom og Østre Bolæren
Zygaena viciae	liten bloddråpesvermer	VU	2	Gåsøy

## Spretthaler

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Choreutinula kulla		EN	2	Store Færder
Friesea baltica		VU	2	Sandø
Jesenikia filiformis		NT	8	Sandø
Pachyotoma crassicauda		VU	2	Sandø
Philodromus histrio		VU	1	Sandø
Xenylla acauda		EN	2	Østre Bolæren
Zelotes longipes		VU	1	Sandø

## Tovinger

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Bolitophila maculipennis		NT	2	Hvaløy
Docosia pallipes		NT	2	Hvaløy
Macrorrhyncha flava		NT	2	Hvaløy
Megophthalmidia crassicornis		VU	2	Hvaløy
Pamponerus germanicus	Tysk rovflue	VU	1	Sandø

## Veps

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Gonatopus pedestris		VU	2	Hvaløy
Tachysphex nitidus		VU	2	Mellom Bolæren
Andrena marginata	Ildsandbie	VU	1	Moutmarka (1982)
Ancistrocerus ichneumonideus		NT	2	Sandø
Andrena nigriceps	sommersandbie	NT	8	Sandø
Colletes marginatus	kløversilkebie	VU	6	Sandø
Evagetes pectinipes		NT	4	Sandø
Megachile lagopoda	storbladskjærerbie	CR	6	Sandø

Pompilus cinereus		NT	6	Sandø
Andrena argentata	sølvsandbie	NT	4	Sandø
Dasygaster hirtipes	buksebie	VU	32	Sandø
Bombus rudinaris	gresshumle	NT	2	Østre Bolæren
Macrophya punctumalbum		NT	2	Østre Bolæren

## Fugl

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Accipiter gentilis	hønehauk	NT	236	store færder, sandø, barneskjær, østre bolærne
Alauda arvensis	sanglerke	VU	912	Store Færder, sandø, bolærne, bustein, fjærskjær, rauer, leistein
Alca torda	alke	EN	383	fuglehuk, langskjæra, store færder, sandø, teinebåen, tristein, østre bolærne
Anas acuta	stjertand	VU	18	sandø, store færder
Anas clypeata	skjeand	VU	24	sandø, store færder
Anas querquedula	knekkand	EN	6	store færder, tjøme, ve
Anser fabalis	sædgås	VU	38	ormøya, store færder
Aythya marila	bergand	VU	8	sandø, store færder, tjøme, ve
Calcarius lapponicus	lappspurv	VU	154	sandø, store færder, tjøme, ve
Carduelis flavirostris	bergirisk	NT	777	fuglehuk, leistein, melleksjær, ormøy, sandø, bustein, store færder, østre bolærne
Carpodacus erythrinus	rosenfink	VU	104	midtre bolærne, sandø, store færder, østre bolærne
Cepphus grylle	teist	VU	2339	drillane, fuglehuk, garnholmen, havskåren, store færder, store rauer, svartskjæra, torskjæra, tova, tristein, vierskjæra, østre bolærne
Charadrius dubius	dverglo	NT	2	store færder, tjøme, ve
Chroicocephalus ridibundus	hettemåke	VU	370	fjærskjær, langskjæra, lille rauer, masseløy, reiarn, sandø, stampa, store færder, søndre årøy, østre bolærne
Circus aeruginosus	sivhauk	VU	80	burø, leistein, store færder, østre bolærne
Circus cyaneus	myrhauk	EN	116	bolærne, sandø, store færder, østre bolærne
Clangula hyemalis	havelle	NT	432	lille rauer, sandø, store færder, store rauer, vierskjæra
Coturnix coturnix	vaktel	NT	14	store færder, tjøme, ve
Crex crex	Åkerrikse	CR	1	Moutmarka
Cuculus canorus	gjøk	NT	456	barneskjær, bolærne, masseløy, gåsøy, langholmene, sandø, store færder, tristein, vestre og østre bolærne
Delichon urbicum	taksvale	NT	602	bjerkøy, bolærne, lille rauer, sandø, store færder, østre bolærne
Emberiza citrinella	gulspurv	NT	995	vestre bolærne, masseløy, ormøy, sandø, store rauer, store færder, østre bolærne
Emberiza hortulana	hortulan	CR	8	store færder, tjøme, ve

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Emberiza schoeniclus	sivspurv	NT	1515	hoftøya, sandø, store rauer, store færder, østre bolærne
Falco rusticolus	jaktfalk	NT	20	store færder, tjøme, ve
Falco subbuteo	lerkefalk	NT	156	sandø, store færder, østre bolærne
Fratercula arctica	lunde	VU	74	store færder
Fulica atra	sothøne	VU	1	skjæret, nøtterøy, nøtterøy, ve
Fulmarus glacialis	havhest	EN	658	hollenderbåen, sandø, store færder, bolærne
Gallinago media	dobbeltbekkasin	NT	4	store færder, tjøme, ve
Gallinula chloropus	sivhøne	VU	2	froungen, tjøme, ve
Gavia adamsii	gulneblom	NT	6	store færder, tjøme, ve
Hydrocoloeus minutus	dvergmåke	VU	42	store færder, tjøme, ve
Larus canus	fiskemåke	NT	3291	barneskjær, bukkholmen, bustein
Limosa limosa	svarthalespove	EN	2	store færder, tjøme, ve
Locustella naevia	gresshoppesanger	NT	10	store færder, tjøme, ve
Lullula arborea	trelerke	NT	50	sandø, store færder
Luscinia luscinia	nattergal	NT	1724	bolærne, barneskjær, ildverket, langskjæra, leistein, masseløy, ormøy, sandø, skrøslingen, steinkloss, store færder
Luscinia svecica	blåstrupe	NT	94	bolærne, sandø, store færder
Melanitta fusca	sjørre	VU	299	bustein, havskåren, langskjæra, leistein, ormøy, sandø, selskjæra, store færder, store rauer, svartskjæra, teinebåen, vierskjæra, østre bolærne
Melanitta nigra	svartand	NT	1613	barneskjær, drillane, lille rauer, havskåren, hjerteskjær, hellesholmen, langskjæra, leistein, lille rauer, sandø, store færder, store rauer, svartskjæra, teinebåen, vierskjæra, østre bolærne
Numenius arquata	storspove	VU	473	fjærskjær, hellesholmen, langskjæra, leistein, lille rauer, masseløy, ormøy, sandø, store færder, østre bolærne
Pandion haliaetus	fiskeørn	NT	132	bolærne, fjærskjær, masseløy, store færder, søndre årøy, østre bolærne
Panurus biarmicus	skjeggmeis	NT	10	store færder, tjøme, ve
Perdix perdix	rapphøne	RE	2	store færder, tjøme, ve
Pernis apivorus	vepsevåk	NT	66	bustein, store færder
Philomachus pugnax	brushane	EN	44	store færder, østre bolærne
Phoenicurus ochruros	svartrødstjert	VU	38	sandø, store færder
Podiceps auritus	horndykker	VU	10	store færder, tjøme, ve
Podiceps cristatus	toppdykker	NT	26	store færder, tjøme, ve
Porzana porzana	myrrikse	EN	2	store færder, tjøme, ve
Rallus aquaticus	vannrikse	VU	20	store færder, tjøme, ve
Riparia riparia	sandsvale	NT	128	barneskjær, sandø, store færder, østre bolærne
Rissa tridactyla	krykkje	EN	849	barneskjær, sandø, store færder, vierskjæra, østre bolærne
Saxicola torquatus	svartstrupe	EN	6	sandø, store færder

## Fugl

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Somateria mollissima	ærfugl	NT	5915	barneskjær, bolærne, bukkholmen, bustein, drillane, fjærskjær, froungen, lille rauer, garnholmen, hatten, havskåren, hellesholmen, langholmen, langskjæra, leistein, lille rauer, masseløy, bustein, mostein, ormøy, rønneskjæra, sandø, store færder, store rauer, svartskjæra, søndre årøy, teinebåen, tjeldskjær, torskjæra, tova, vierskjæra, bolærne
Stercorarius parasiticus	tyvjo	NT	205	store færder, store rauer, østre bolærne
Sterna hirundo	makrellterne	EN	1697	barneskjær, bolærne, bukkholmen, fjærskjær, hellesholmen, skrøslingen, knappen, kultene, langskjæra, langholmene, leistein, lille rauer, masseløy, ormøy, rønneskjæra, sandø, selskjæra, siveskallen steinkloss, store færder, store rauer, tjeldeskjær, østre bolærne, ålborgholmen
Streptopelia decaocto	tyrkerdue	NT	58	store færder, tjøme, ve
Sturnus vulgaris	stær	NT	801	fjærskjær, lille rauer, sandø, langskjæra, masseløy, bustein, ormøy, steinkloss, store færder, store rauer, søndre årøy, østre bolærne
Sylvia nisoria	hauksanger	CR	92	sandø, store færder, bolærne
Tachybaptus ruficollis	dvergdykker	VU	3	store færder, langskjæra
Uria aalge	lomvi	CR	1355	lille rauer, langskjæra, leistein, havskåran, sandø, store færder, store rauer, teinebåen, vierskjæra, østre bolærne
Uria lomvia	polarlomvi	EN	2	store færder, tjøme, ve
Vanellus vanellus	vipe	EN	418	fjærskjær, lille rauer, hellesholmen, langholmene, lille rauer, masseløy, sandø, store færder, store rauer

## Lav

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Calicium adspersum	breinål	VU	2	gåsøy

## Sopp

Artsnavn	NorskNavn	Status	Rapp.	Sted
Entoloma chalybeum	svartblå rødspore	NT	2	Gåsøy
Entoloma griseocyaneum	lillagrå rødspore	NT	4	Gåsøy
Fistulina hepatica	oksetungesopp	NT	2	Gåsøy
Grifola frondosa	korallkjuke	VU	2	Hvaløy
Perenniporia medulla-panis	eikedynekjuke	VU	2	Mellem Bolæren
Dermoloma cuneifolium	grå grynmusserong	VU	2	Moutmarka
Entoloma bloxamii	Praktrøds-kivesopp	VU	1	Moutmarka
Entoloma prunuloides	Melrøds-kivesopp	VU	2	Moutmarka
Hygrocybe ovina	Sauevokssopp	VU	1	Moutmarka
Hygrocybe russocoriacea	Russelærvokssopp	NT	1	Moutmarka

Lepiota oreadiformis	Blek parasollsopp	VU	1	Moutmarka
Microglossum atropurpureum		VU	1	Moutmarka
Microglossum olivaceum		VU	1	Moutmarka
Ramariopsis subtilis	Elegant småfingersopp	NT	1	Moutmarka
Cortinarius olearioides	safranslørsopp	VU	2	Sandø
Cortinarius praestans	kjempelørsopp	NT	2	Sandø
Microglossum fuscorubens	kobbertunge	VU	2	Sandø
Hygrocybe nitrata	lutvokssopp	NT	2	Steinkloss, Moutmarka

# KARPLANTER – Kilde: Naturhistorisk museum 2016

Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL2015	Kjente lokaliteter 2000-2015	Tidligere angitte lokaliteter
Allium schoenoprasum ssp. schoenoprasum	Bendelløk	NT	Østre Bolæren, Haneflu, Ramsholmen	Muligens Mellom Bolæren (1909)
Anchusa arvensis	Krokhals	NT	Sandø	
Arabis hirsuta ssp. glaberrima	Glatt bergskrinneblom	VU	Sandø	Store Færder (1933)
Artemisia maritima	Strandmalurt	NT <sup>o</sup>	Store Færder, Kileskjær, Nordre Mostein	
Beta vulgaris ssp. maritima	Strandbete	VU	2014: 11 øyer; 2015: Østre Bolæren, Fjærskjær, Masseløy	
Carex hartmanii	Hartmansstarr	VU	Gåsøy, Roppestadholmen	Moutmarka (1978)
Carex riparia	Kjempestarr	EN	Østre Bustein; (Nyfunn på Vasskalven 2013)	
Centaureum littorale	Tusengylden	VU	Udokumentert, men sannsynligvis på: Søndre Årøy	
Centaureum pulchellum	Dverggylden	NT	24 øyer og Moutmarka	Ei øy i tillegg: Froungen (1946)
Cotoneaster laxiflorus (= C. nigra)	Svartmispel	VU	Sandø	
Crassula aquatica	Firling	VU	25 øyer	
Filago arvensis (= Logfia arvensis)	Ullurt	NT	Østre Bolæren	
Filipendula vulgaris	Knollmjørdurt	NT	Søndre Ekornholme	Østre Bolærne (1931)
Fraxinus excelsior	Ask	VU	51 øyer og Moutmarka	
Glaucium flavum	Gul hornvalmue	VU <sup>o</sup>	1921-2014: Lille Rauer; 2014: Hvaløy, Sandø; 2014-15: Fjærskjær; 2015: Østre Bolæren	Store Hui (1921), Ramsholmen (1921-50), Skjellerøy (1921-25), Trollholmen (1933)
Hyoscyamus niger	Bulmeurt	EN	Gåsøy, Lindholmen, Søndre Årøy, Ildverket, Sandø, Store Færder	Ramsholmen (1931); Moutmarka (?)
Kali turgida (=Salsola kali)	Sodaurt	VU <sup>o</sup>	11 øyer, spesielt: Langskjæra (2009-15); Fjærskjær (2012-15), Sandø (1881-1974, 2011-15), Østre Bolæren	Fire øyer i tillegg: Mellom Bolæren (1842), Froungen (1926), Store Færder (1933) og Tørfest (1925)
			(1842, 1937, 2014-15)	
Malus sylvestris	Villeple	VU	13 øyer	
Melampyrum cristatum	Kam-marimjelle	EN	Østre Bolæren	
Myosotis stricta	Dvergforglemmegei	NT	10 øyer	Ei øy i tillegg: Store Færder (1933)
Myosurus minimus	Muserumpe	VU	Haneflu, Masseløy, Sandø, Søndre Årøy	Mellom Bolæren (1909), Østre Bolæren (1931-33), Store Færder (1919), Gåsøy (1996), Ildverket (1881), Moutmarka (1978)
Odontites litoralis	Strandrødtopp	NT	9 øyer og Moutmarka	
Oenothera ammophila	Sandnattlys	VU <sup>o</sup>	Lille Rauer (2014)	
Ononis arvensis	Bukkebeinurt	NT	18 øyer og Moutmarka	Ei øy i tillegg: Tørfest (1925)
Ophioglossum vulgatum	Ormetunge	VU	9 øyer	Fire øyer i tillegg: Nordre Årøy (1855), Sandø (1893), Skrøslingen (1926), Hoftøy (1933)
Phleum arenarium	Sandtimotei	CR	Vestre Bustein	
Pulsatilla pratensis	Kubjelle	NT	Sandø, Moutmarka	
Ranunculus bulbosus	Knollsoleie	VU	Sandø	Mellom Bolæren (1909-56), Østre Bolæren (1956)
Ranunculus polyanthemos	Kratsoleie	NT	Vestre Bolæren, Østre Bolæren, Store Færder, Masseløy, Sandø	
Rubus caesius	Blåbringebær	NT	Moutmarka	Sandø (1855-1987), Østre Bustein (1975)
Selinum carvifolia	Krusfrø	NT	Bjerkøy, Mellom Bolæren, Gåsøy, Hvaløy, Kjøleholmen, Masseløy	Sandø (1884)
Silene noctiflora	Nattsmelle	EN	Nordre Årøy	
Silene nutans	Nikkesmelle	NT	42 øyer og Moutmarka	
Taxus baccata	Barlind	VU	16 øyer	
Thalictrum minus	Kystfrøstjerne	VU	Sandø, Moutmarka	
Trifolium fragiferum	Jordbærkløver	VU	Gåsøy, Ildverket, Kløvningen, Masseløy, Søndre Årøy, Moutmarka	Mellom Bolæren (1925-26), Østre Bolæren (1842-80), Vestre Bustein (1974), Froungen (1946), Reiarene (1926), Roppestadholmen (1925), Sandø (1937-49), Moutmarka (1993)
Ulmus glabra	Alm	VU	9 øyer og Moutmarka	Ei øy i tillegg: Store Færder (1919)
Urtica urens	Smånesle	VU	Gåsøy	Østre Bolærne (1925-1937)
Valeriana officinalis	Legevendelrot	NT	Sandø	
Valerianella locusta	Vårsalat	NT	Barneskjær, Østre og Vestre Bolærne, Froungen, Haneflu, Hvaløy, Ramsholmen, Tørfest	Sandø (1933)
Vicia lathyroides	Vårvikke	EN	Vestre Bustein, Ormøy, Sandø	



## MARINE ARTER

**NB! Rødlistearter som kan tenkes å leve innenfor nasjonalparken (ekspertvurdering av Havforskningsinstituttet). Forkortinger: EN= Endangered (sterkt truet), NT=Near Threatened (nær truet), VU=Vulnerable (sårbar), CR=Critically Endangered (kritisk truet).**

Norsk navn	Vitenskaplig navn	Systematisk gruppe	Rødliste status	Habitat (M=Marin)
Hårkrans	<i>Chara canescens</i>	Grønnalger, kransalger <i>Charales</i>	EN	Ferskvann, ferskvann med saltpåvirkning
Sjøtre	<i>Paragorgia arborea</i>	Koralldyr, Anthozoa	NT	M,
Hummer	<i>Homarus gammarus</i>	Storkreps, <i>Malacostraca</i>		M., Hardbunn, bløtbunn
Vanlig sandskjell	<i>Mya arenaria</i>	Bløtdyr, <i>Mollusca</i>	VU	M., Bløtbunn. Middel-, lavenergi
	<i>Chrysallida pellucida</i>	Bløtdyr, <i>Mollusca</i>	EN	M, bløtbunn
Håbrann	<i>Lamna lasus</i>	(Brusk)Fisker, <i>Pisces</i> , <i>Elasmobranchii</i>	VU	Hav
Håkjerring	<i>Somniousus microcephalus</i>	(Brusk)Fisker, <i>Pisces</i> , <i>Elasmobranchii</i>	NT	Hav
Brugde	<i>Cetorhinus maximus</i>	(Brusk)Fisker, <i>Pisces</i> , <i>Elasmobranchii</i>	EN	Kyst og hav
Storskate	<i>Dipturus batis</i>	(Brusk)Fisker, <i>Pisces</i> , <i>Elasmobranchii</i>	CR	Hav
Nebbskate	<i>Leucoraja fullonica</i>	(Brusk)Fisker, <i>Pisces</i> , <i>Elasmobranchii</i>	NT	Hav
Pigghå	<i>Squalus achantias</i>	(Brusk)Fisker, <i>Pisces</i> , <i>Elasmobranchii</i>	CR	Kyst og hav
Blålange	<i>Molva dypterygia</i>	(Strålefinnede) Fisker <i>Pisces</i> , <u><i>Actinopterygii</i></u>	EN	Kyst og hav
Vanlig uer	<i>Sebastes marinus</i>	(Strålefinnede) Fisker <i>Pisces</i> , <u><i>Actinopterygii</i></u>	EN	Hav

Ål	<i>Anguilla anguilla</i>	(Strålefinnede) Fisker <i>Pisces, <u>Actinopterygii</u></i>	CR	Kystvann og elv/vann
----	--------------------------	--	----	-------------------------

## VEDLEGG 8: REGISTRERTE SVARTELISTEARTER

Norsk svarteliste er en oversikt over fremmede plante- og dyrearter i Norge, med økologiske risikovurderinger for et utvalg av artene. Svartelisten utarbeides av Artsdatabanken og omfatter kategoriene Høy risiko, Ukjent risiko (manglende kunnskap) og Lav risiko.

## Svartelistearter (Norsk svarteliste)

Karplanter, bløtdyr, fugl, pattedyr med svært høy risiko

Art	Artsgruppe	Forekomst
Rynkerose	Karplante	Svært vanlig
Parkslirekne	Karplante	Søndre Årøy, Vestre Bolæren
Kjempeslirekne	Karplante	Fulehuk
Vinterkarse	Karplante	Hvaløy, Hesteskjær, Gåsøy, Ålborgholmen, Østre Bolæren
Strandkarse	Karplante	Ormøy, Ålborgholmen, Jenseskjær
Kanadagullris	Karplante	Hvaløy, <u>Gåsøy</u> , <u>Søndre Årøy</u> , Sviveskallen
Høstberberis	Karplante	Norde Årøy, Hvaløy, Ormøy,
Gravbergknapp	Karplante	<u>V. Bolæren</u> , <u>Gåsøy</u> , <u>Roppestadholmen</u> , <u>Sandø</u> , <u>S. Årøy m.fl.</u>
Hagelupin	Karplante	Hvaløy, <u>Sandø</u>
Sitkagran	Karplante	Bjerkøy
Skjørpil	Karplante	Steinkloss, Ildverket
Sprikemispel	Karplante	Lindholmen, Steinkloss, Gåsøy, Bjerkøy, Østre Bolæren
<u>Russekål</u>	<u>Karplante</u>	<u>Ø. Bolæren</u> , <u>Fjærskjær</u> , <u>Ramsholmen</u> ,

Formatert tabell

		<u>Skjellerøy, Tørfest</u>
<u>Fagerfredløs</u>	<u>Karplante</u>	<u>Burø, Ildverket</u>
Blankmispel	Karplante	Roppestadholmen
Dielsmispel	Karplante	Sviveskallen, Espelund, Steinkloss
Bulkemispel	Karplante	Espelund, Østre Bolæren, Reieren
Krypmispel	Karplante	Gåsøy,
Matgrasløk	Karplante	Steinkloss, Ekornholmen, Garnholmen, Gåsøy, Skjellerøy, Burø,
Ugrasmjølke	Karplante	Ildverket
Hvitsteinkløver	Karplante	Mellom Bolæren, Hvaløy
Svensk asal	Karplante	Store Hui, Østre Bustein,
Eple	Karplante	Hvaløy, Hesteskjær, Haneflu,
<u>HageripsVillrips</u>	Karplante	Østre Bolæren
Blåleddved	Karplante	Vestre Bolæren
Europalerk	Karplante	Østre Bolæren
<u>Prydstrandvindel</u> <u>Stripestrandvindel</u>	Karplante	Froungskjær
Vestamerikansk hemlokk	Karplante	Burø
Balsampoppel	Karplante	Reieren
Mink	Pattedyr	Vanlig
Kanadagås	Fugl	Stedvis
<u>Stillehav søsters</u>	<u>Bløtdyr</u>	<u>Stedvis</u>
<u>Japansk drivtang</u>	<u>Alge</u>	<u>Vanlig</u>

## Fremmede marine arter

Marine arter har ofte god naturlig spredningsevne, og flere kommer årlig som gjester med havstrømmene. Det kan derfor være vanskelig å avgjøre om en art som observeres for første gang har kommet hit selv, eller er spredt med menneskelig hjelp. En del "nye" arter er del av en større prosess, hvor mer varmekjære arter gradvis sprer seg nordover på grunn av høyere sjøtemperatur, slik vi har sett gjennom 1990- og 2000-tallet. Fiskearter som mulle, havabbor og St Petersfisk er eksempler på slike mer varmekjære arter som nå sannsynligvis kan finnes innenfor planområdet til Færder nasjonalpark, men som ikke regnes som fremmede arter.

Fremmede arter defineres derimot som arter som har flyttet seg utenfor sitt naturlige utbredelsesområde på grunn av, eller ved hjelp av, menneskelig aktivitet. Fremmede arter kan påvirke den naturlige sammensetningen av arter i et område, noe som vil gi endringer i det lokale økosystemet. Globalt sett er spredning av fremmede arter regnet som en av de største truslene mot mangfoldet i naturen. Skipstrafikk er en av de viktigste årsakene til spredning av fremmede marine arter. Spredningen skjer først og fremst når skip tar inn ballastvann i en havn og slipper det ut i en annen, men begroing på skipsskrog er også en viktig faktor. Fremmede arter er behandlet i "Fremmede arter i Norge, med norsk svarteliste, 2012", se: <http://www.artsdatabanken.no/publikasjoner>. Her er de kjente fremmede artene i Norge risikovurdert. Det må antas at flere av de risikovurderte marine artene finnes innenfor planområdet til Færder nasjonalpark, men området er ikke kartlagt i detalj for dette. Det er imidlertid gjort feltundersøkelser i områder som grenser direkte til planområdet (Husa m.fl. 2013), og det er rimelig å anta at artene som er påvist i denne undersøkelsen kan finnes innenfor planområdet der hvor habitatene er tilstrekkelig lik de undersøkte. Det foreligger bekreftede funn av stillehavsøsters (*Crasostrea gigas*) på "Ildverket" i Tjøme kommune som ligger innenfor grensene i nasjonalparken. Færder nasjonalpark vil neppe påvirkes kontinuerlig av "den norske Kyststrømmen", men vil episodevis få tilført vann fra Kyststrømmen når dennes retning og hastighet påvirkes av vindfelt. Det vil dermed være et "propagulepress" (tilførsel av spredningsenheter) fra fremmede arter som finnes "oppstrøms" (typisk langs Kattegat) for Færder.

### Hvor finnes fremmede arter og hvilke effekter kan de ha?

**Stillehavsøsters** (*Crassostrea gigas*) kan vokse både på hardbunn og bløtbunn, og foretrekker dyp fra tidevannssonen og 1-2 m dypere. Den har med andre ord omtrent samme utbredelse som blåskjell og flatøsters, selv om vi ofte kan finne eksemplarer av sistnevnte noe dypere. Stillehavsøsters vil, i likhet med flatøsters, ikke trives på værharde steder, men foretrekker beskyttede bukter, hvor temperaturen kan bli høy om sommeren. Stillehavsøsters konkurrerer om føde (planktoniske mikroalger) med alle filtrerende organismer i samme dyp, og konkurrerer særlig med blåskjell om leveområde. Den er funnet innenfor Færder nasjonalpark på "Ildverket" Ø. for Tjøme. Det finnes også en rekke funn av stillehavsøsters i tilgrensende områder, men disse er fortrinnsvis knyttet til litt mindre eksponerte lokaliteter i Tønsbergfjorden, Mefjorden og Sandefjorden (utenfor nasjonalparken). Høsten 2014 ble det observert betydelig dødelighet av Stillehavsøsters bl.a. ved Hui/Hudø rett vest for Færder nasjonalpark. Feltarbeide og analyser av Mortensen m.fl. (2014) har senere avdekket at denne

dødeligheten var knyttet til høy sommertemperatur, gyting, og forekomsten av østers herpesvirus (OsHV-1  $\mu$ var). Hva slags betydning sykdomsutbrudd, av denne og lignende typer, har for marine organismer og økosystem er det mangelfull kunnskap om.

I prinsippet kan **amerikansk hummer** (*Homarus americanus*) (Figur 21) finnes i hele området i nasjonalparken hvor det finnes europeisk hummer. En har foreløpig liten kunnskap om hva slags del av vannkolonnen den amerikanske hummeren utnytter gjennom hele året, men siden den tas sammen med europeisk hummer i hummerfisket, kan vi anta at den har en atferd lik sin europeiske slektning i perioden med fiske. Amerikansk hummer er foreløpig ikke tallrik (om den i det hele tatt er til stede i nasjonalparken). Det er en risiko for at den kan være smittebærer for alvorlige sykdommer (gaffkemi), og det er dokumentert at den kan få avkom med europeisk hummer, selv om overlevelsen til avkommet er lavere enn for ikke-hybrider. Disse momentene er foreløpig regnet som de viktigste problemene knyttet til arten.



Figur 21. Amerikansk hummer lever langs den amerikanske og kanadiske østkysten. Blant kjennetegn er det første beinparet omdannet til to kraftige klør, avvikende pigg på rostrum og at fargen varierer fra grønnlig til brun-oransje. Den kan forveksles med europeisk hummer. DNA-identifisering er eneste sikre metoden for å skille artene. Foto: Ann-Lisbeth Agnalt.

**Ålens svømmeblærenematode** (*Anguillicola crassus*) kan en regne med å finne i de områdene av Færder nasjonalpark hvor en finner ål. Det vil blant annet være i områder som blankålen oppholder seg i før den begynner gytevandringen. Ålens svømmeblærenematode er en parasittisk rundorm som vokser i og rundt ålens svømmeblære (Figur 22). Det antas at den "stjeler" energi fra ålen, dels direkte, dels ved at en dårligere fungerende svømmeblære kan "tvinge" ålen til å bruke mer energi for å holde seg på rett dyp. Det er spekulert om ålens svømmeblærenematode har medført at færre gytemodne ål når frem til gyteområdene i Sargassohavet.



Figur 22. Svømmeblære fra ål med nematoder. Foto: Caroline Durif, Havforskningsinstituttet.

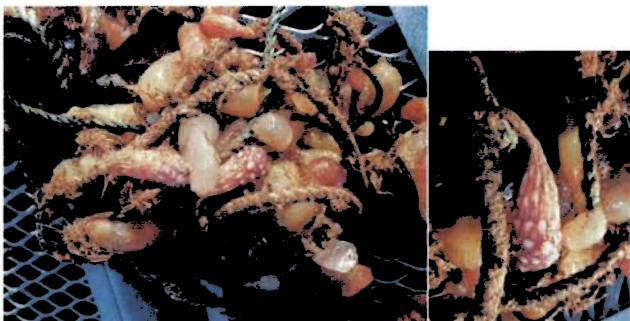
**Tøffelsnegl** (*Crepidula fornicata*) er et bløtdyr som har etablert seg langs kysten i Sørnorge, og som vi må anta kan finnes innenfor Færder nasjonalpark (Figur 23). Den finnes fra ca en halv meter under lavvannsmarket til et par meters dyp. I likhet med mange andre skjell lever den av å filtrere mikroskopiske alger fra vannet. Den er foreløpig ikke så tallrik at den utgjør noen vesentlig konkurransefaktor med andre filtrerende arter, men dette kan endre seg hvis for eksempel sjøtemperaturen øker ytterligere. Tøffelsnegl er særkjønnet, men kan skifte kjønn i forhold til omkringvoksende skjell. Den vokser ofte i "stabler" hvor den øverste blir hann, mens de nedenfor blir hunner.



Figur 23. To velvoksne tøffelsnegl på blåskjell. Foto: Anders Jelmert/Henning Steen.

**Japansk spøkelseskreps** (*Caprella mutica*) kan en fortrinnsvis finne på "kunstige" overflater, typisk moringstau og liknende som har stått i sjøen en stund. Det er foreløpig få studier som har sett på hvordan japansk spøkelseskreps konkurrerer med hjemlige arter spøkelseskreps i deres naturlige miljø. *Caprella mutica* er funnet i flere lokaliteter som grenser inn til Færder nasjonalpark (Husa m.fl. 2013), og vi må regne med at den også finnes i nasjonalparken.

**"Asiatisk lærsjøpung"** (*Styela clava*) er hittil ikke observert innenfor nasjonalparken, men det er ikke usannsynlig at den allerede finnes der. Den finnes en rekke steder langs Skagerrak og i Rogaland. Arten konkurrerer med andre filtrerende arter om føden, og med alger, muslinger og andre kappedyr om plass (Figur 24).



Figur 24. "Asiatisk lærsjøpung" (*Styela clava*) fotografert på tauverk sammen med andre sekkdyr i båthavn i Grimstad. Foto: Frithjof Moy.



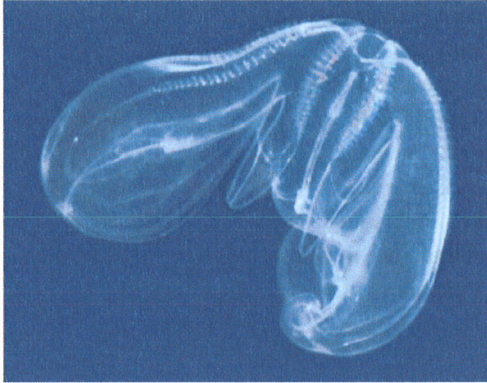
**Japansk drivtang** (*Sargassum muticum*) er funnet på en rekke lokaliteter som grenser til Færder Nasjonalpark, og vi må anta at den finnes i planområdet. Den er egentlig en hardbunnsart (Figur 25), men kan etablere seg på bløtbunn så sant det finnes noe å feste seg til, som skjell, steiner og lignende. Japansk drivtang finnes fra tidevannsbeltet og ned til ca 3 m, og den kan trives på de fleste lokaliteter, bortsett fra de mer bølgeeksponerte, så lenge saltholdigheten er over 16. Med sine mange små, luftfylte blærer tilbyr japansk drivtang fiskelarver og -yngel skjul og mat, men selve "planten" er ettårig, og den går i oppløsning forholdsvis tidlig om høsten. Områder hvor den rasktvoksende algen har dominert, og til dels har skygget ut andre arter, blir da fattige på vegetasjon gjennom høsten og vinteren.



Figur 25. Japansk drivtang sammen med blæretang.  
Foto: Henning Steen, Havforskningsinstituttet.

**Strømgarn** (*Dasya baillouviana*) er funnet i Årøysund (Husa m.fl. 2013) som grenser inn til planområdet. Denne rødalgen vokser fra nær overflaten til ca 6 m dyp. Da den har hatt langsom vekst har den tidligere vært regnet som en lite problematisk art. (Gederaas m.fl. 2012). Det kan nå se ut som arten vokser hurtigere (i likhet med i Nederland), og det har vært spekulert om dette skyldes ny introduksjon av en søsterart (Husa m.fl. 2013 og ref. der).

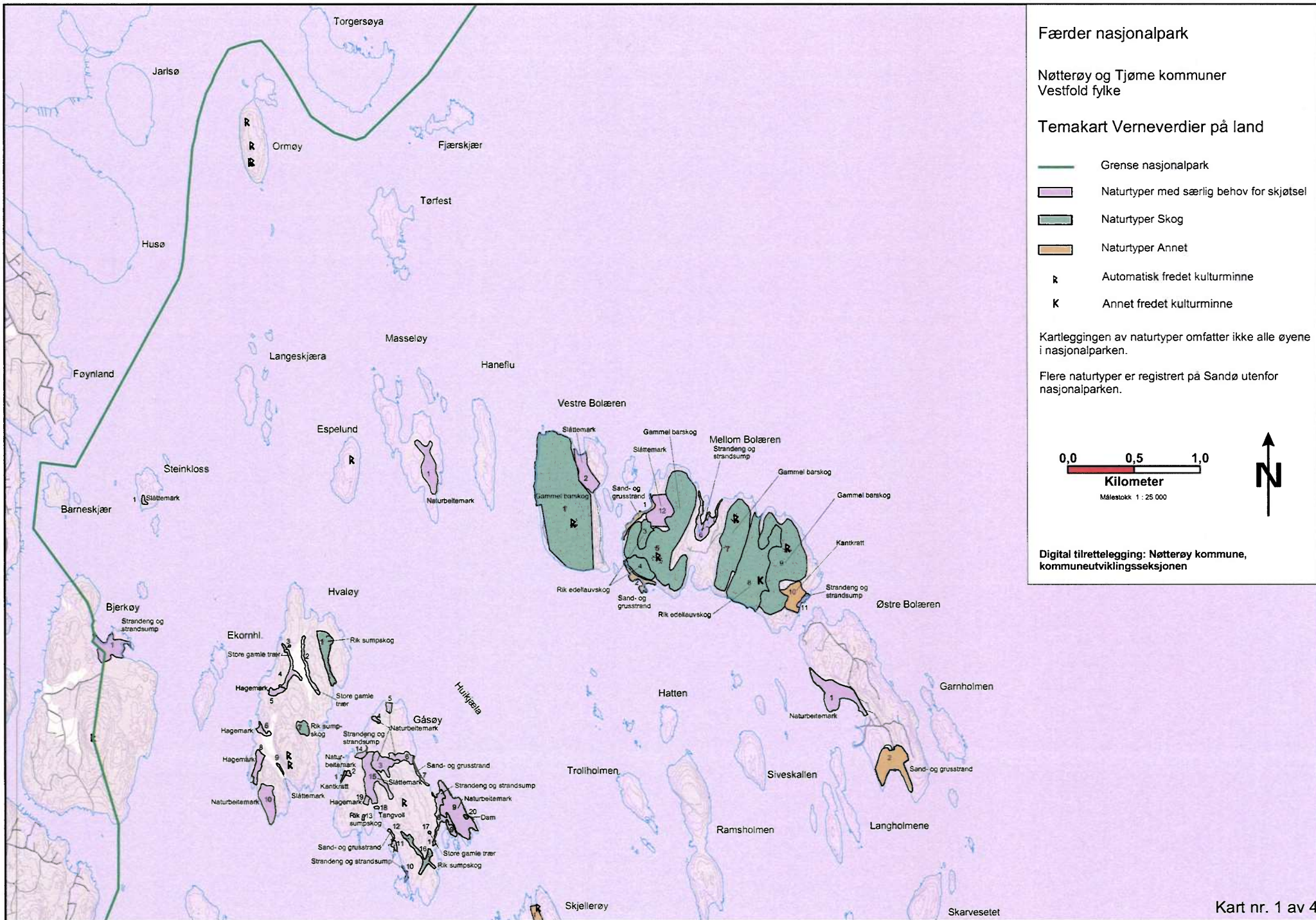
**Amerikansk lobemanet** (*Mnemiopsis leidyi*) (Figur 26) vil episodevis finnes i Færder nasjonalpark. Den ble først observert i Skagerrak i 2005. I årene 2007-2009 var den meget tallrik, men er bare observert i små mengder de senere årene. I 2014 har den dukket opp i større antall langs Skagerrakkysten (T. Falkenhaug, Havforskningsinstituttet, pers. med). Arten er lever fritt i vannet som plankton, og er ikke avhengig av fastsittende vinterstadier, slik som mange klokke-maneter. Når den opptrer i store tettheter vil den konkurrere med andre maneter og vil også kunne konkurrere med fiskelarver om føde. I enkelte områder er arten vert for en parasittisk sjøanemone (*Edwardsiella lineata*). Larvefasen lever i lobemaneten og har nesleceller (i motsetning til verten) og kan gi kløende utslett hos badende.



Figur 26. Amerikansk lobemanet (*Mnemiopsis leidyi*). Foto: Havforskningsinstituttet.

***Gracillaria vermiculophylla*** (ikke norsk navn enda) ble funnet på tre lokaliteter på Nøtterøy og Tjøme i 2012 ( Husa m.fl. 2013). Selv om dette er forholdsvis nær nasjonalparken, er det vanligvis i mer beskyttede områder man forventer å finne denne.

## VEDLEGG 9: TEMAkart VERNEVERDIER PÅ LAND



# Færder nasjonalpark

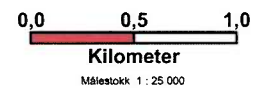
Nøtterøy og Tjøme kommuner  
Vestfold fylke

## Temakart Verneverdier på land

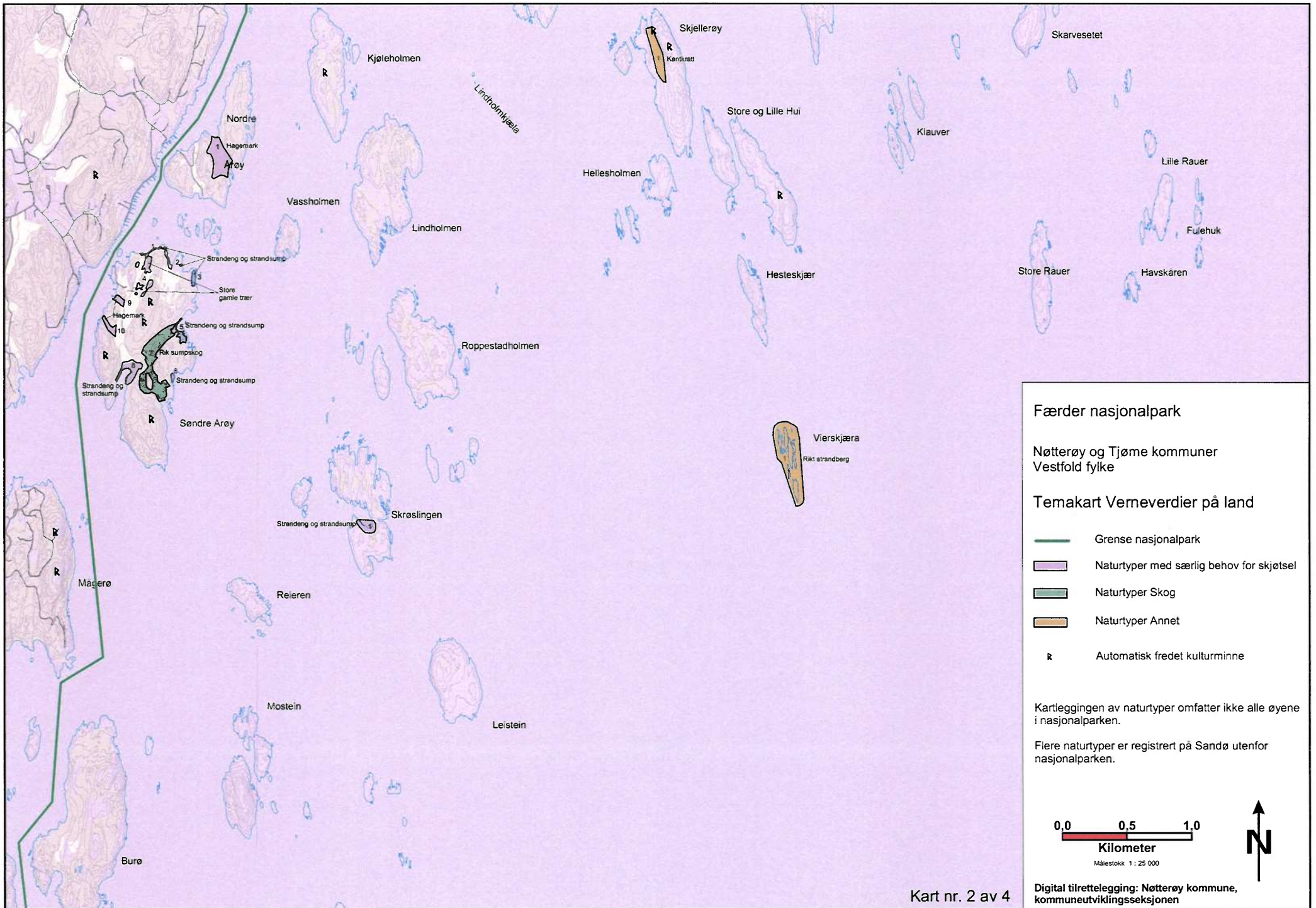
- Grense nasjonalpark
- Naturtyper med særlig behov for skjøtsel
- Naturtyper Skog
- Naturtyper Annet
- R Automatisk fredet kulturminne
- K Annet fredet kulturminne

Kartleggingen av naturtyper omfatter ikke alle øyene i nasjonalparken.

Flere naturtyper er registrert på Sandø utenfor nasjonalparken.



Digital tilrettelegging: Nøtterøy kommune, kommuneutviklingsseksjonen



## Færder nasjonalpark

Nøtterøy og Tjøme kommuner  
Vestfold fylke

### Temakart Verneverdier på land

- Grense nasjonalpark
- Naturtyper med særlig behov for skjøtsel
- Naturtyper Skog
- Naturtyper Annet
- Automatisk fredet kulturminne

Kartleggingen av naturtyper omfatter ikke alle øyene i nasjonalparken.

Fiere naturtyper er registrert på Sandø utenfor nasjonalparken.

0,0      0,5      1,0  
Kilometer







Målestokk 1 : 25 000



## Færder nasjonalpark

Nøtterøy og Tjøme kommuner  
Vestfold fylke

### Temakart Verneverdier på land

-  Grense nasjonalpark
-  Naturtyper med særlig behov for skjøtsel
-  Naturtyper Skog
-  Naturtyper Annet
  
-  Automatisk fredet kulturminne
-  Annet fredet kulturminne

Kartleggingen av naturtyper omfatter ikke alle øyene i nasjonalparken.

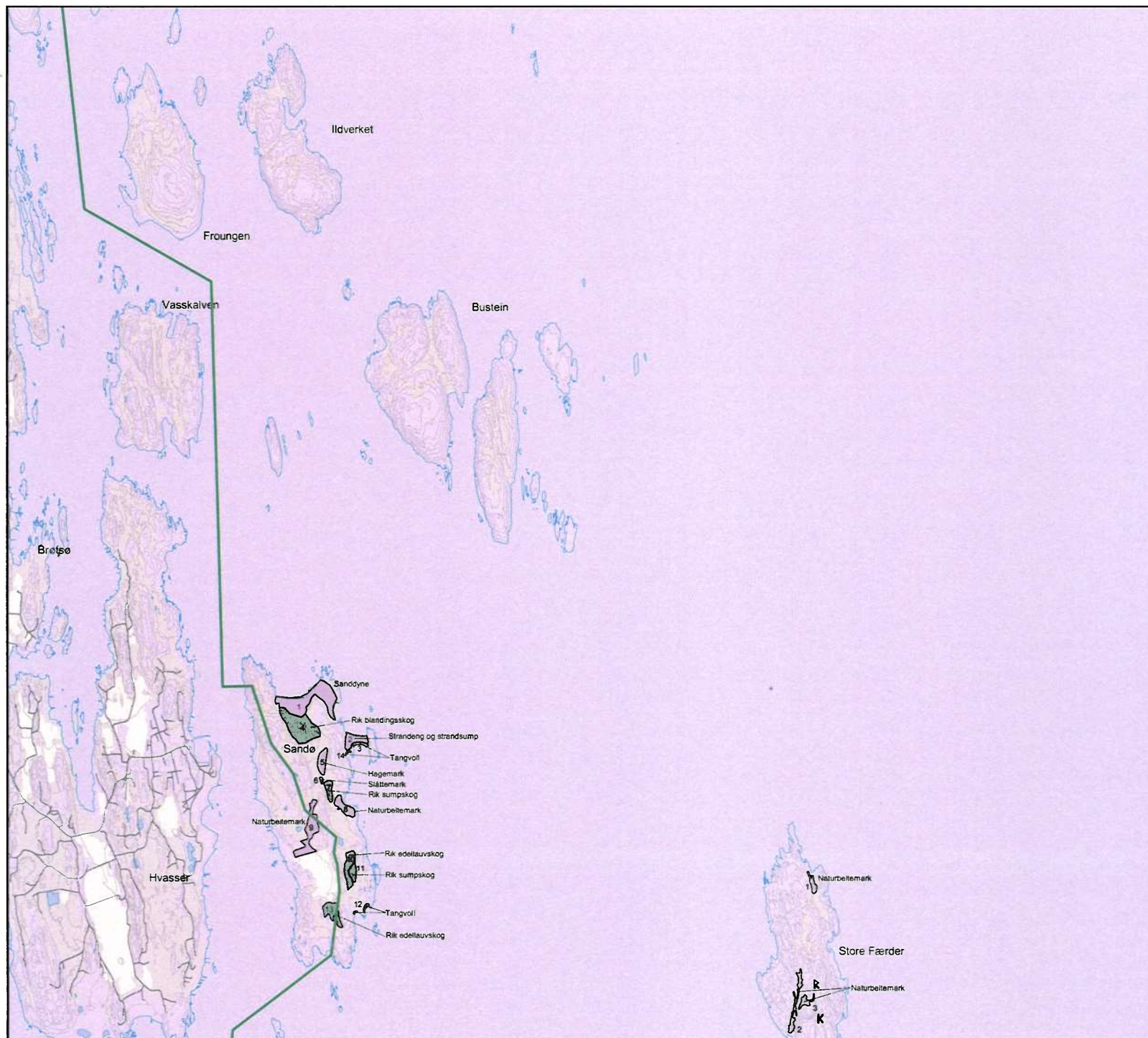
Flere naturtyper er registrert på Sandø utenfor nasjonalparken.

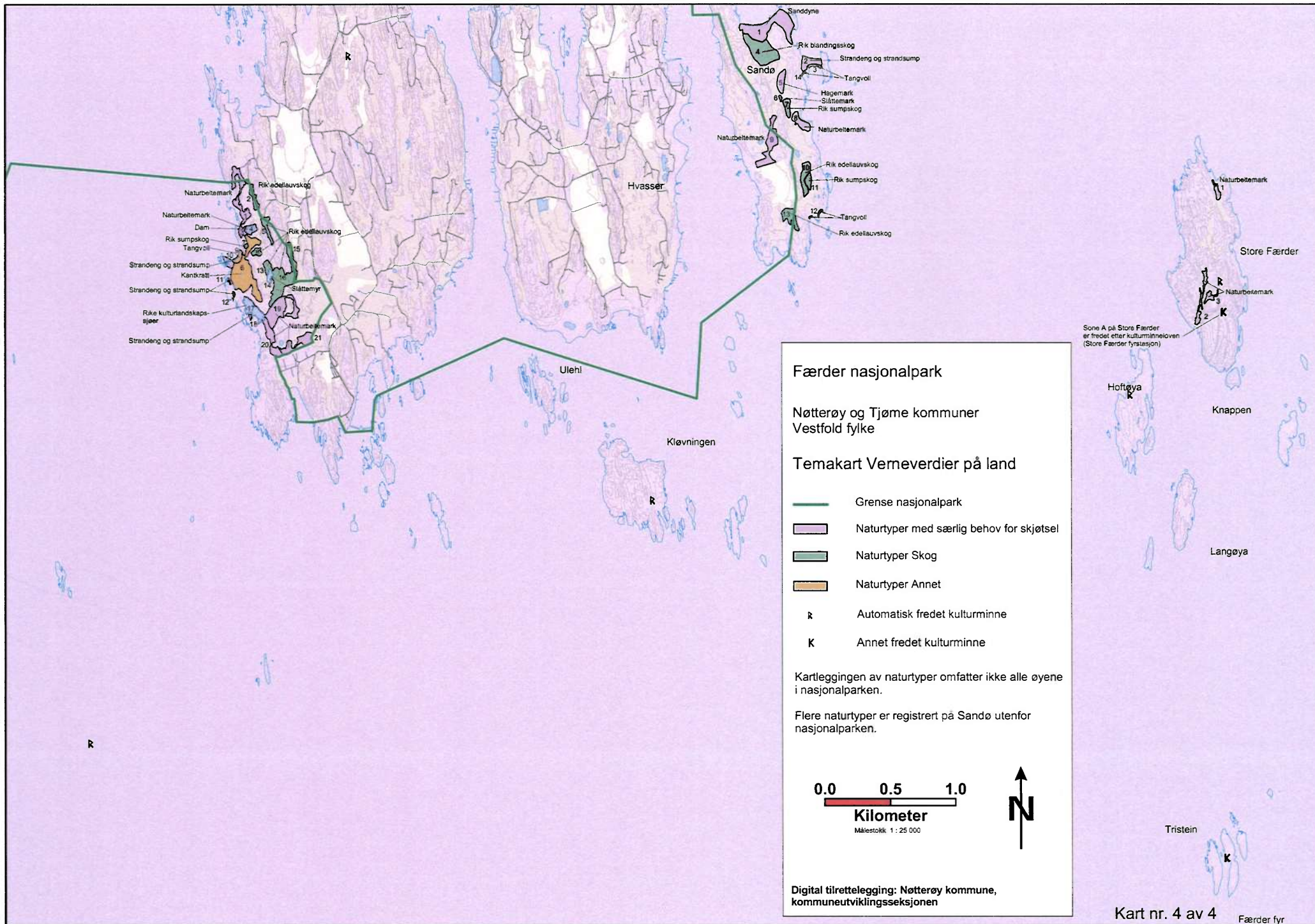


Målestokk 1 : 25 000



Digital tilrettelegging: Nøtterøy kommune,  
kommuneutviklingsseksjonen





## VEDLEGG 10: FORVALTNING AV GÅS



## Hansen, Pål Otto

---

**Fra:** Egil Soglo <egil.soglo@miljodir.no>  
**Sendt:** 14. november 2014 11:40  
**Til:** Hansen, Pål Otto  
**Kopi:** Strandli, Bjorn; Geving, Arne Christian; Knut Morten Vangen; Jørn H Lindseth  
**Emne:** Gås i forvaltningsplan Færder NP.  
**Vedlegg:** Forvaltningsplan grågås.pdf; Gås i Færder NP..xlsx

Hei !

Dere ønsket innspill til arbeidet ,med forvaltningsplanen for Færder NP. Vedlagt er litt grunnlagsmaterialet til arbeidet med gås. Både Nøtterøy og Tjøme har en vedtatt forvaltningsplan for Grågås. Og jeg har også lagt ved noe tallmaterialet, som kan være nyttig å ha med seg videre.

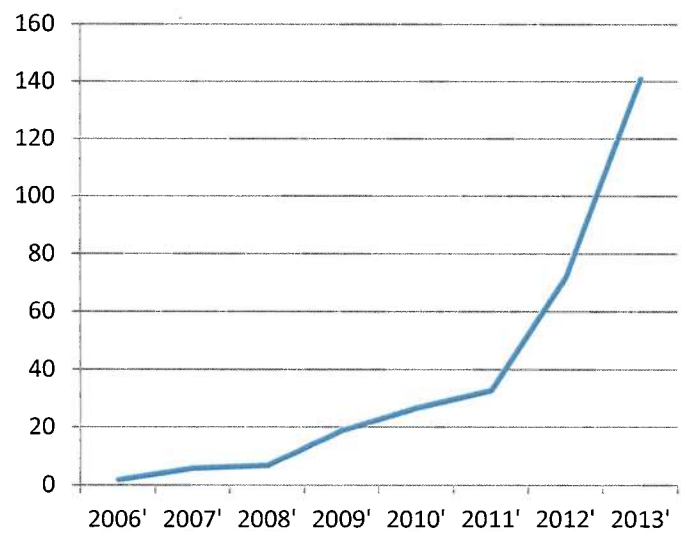
Bestanden av gjess i Færder NP, har endret seg dramatisk de siste 30 år. Det har til alle tider vært et omfattende gåsetrekk over Vestfold vår og høst. Grågåsa dukket opp som hekkefugl midt på 1980 tallet og Hvitkinngåsa 2006. Fylkesmannen har overvåket hekkefugl i sjøfuglreservatene i området i flere 10 år. Disse tellingene foregår i siste halvdel av mai. Disse tellingene sier ingen ting om hekkebestandene for Grågås. Grågåsa forlater hekkeområdene straks eggene er klekt og blir da vanskelig å registrere. Dette skjer i første halvdel av april. Hvitkinngåsa hekker noe senere, slik at mange av disse, blir registrert i de ordinære tellingene. En annen utfordring, er at gjessene hekker i stort antall også utenfor sjøfuglreservatene. Der har vi ingen systematiske tellinger. Vi trenger et nytt overvåkningsprogram som også fanger opp hvordan bestandene av Grågås og Hvitkinngås, utvikler seg i Færder NP

Det er viktig, når en skal lage en forvaltningsplan, at en har et så godt faktagrunnlag som mulig. Det har vært utført faktainnsamling vedr. arbeidet med en forvaltningsplanen for grågås i bla. Tjøme- Nøtterøy. Disse viser at bestanden av Grågås i Vestfold, har stabilisert seg. Bestanden av Hvitkinngås øker nå med ca. 30 % i året. Det har også vært utført noen merkeforsøk av Grågås. Dette for å undersøke hvilke Grågjess vi har i fylket på sommeren og høsten. Det har vært merket litt for få gjess, til å være helt sikker, men mange av gjessene som dukker opp på Ilene og Presterødkilen om sommeren og høsten, hekker ute i skjærgården. Usikkert hvor stor denne andelen er. Kanskje må dette arbeidet utvikles ?

Gjess er ikke et problem i Færder NP. Unntaket kan være et par områder på Søndre Årø, om våren. Hvor mye en skal skrive om gås i forvaltningsplanen for Færder NP, må selvfølgelig forvaltningsmyndighetene bestemme. Det som er viktig, er at skjærgården i Vestfold, er et sentralt hekkområde for gås i fylket. Vedlagt forvaltningsplan for gås, har vært i bruk i flere år. Gåsa i Færder NP, er viktig for hva som skjer på fastlandet. Før en skal si noe om gåsa i forvaltningsplanen for Færder NP, er det viktig at en nå evaluerer erfaringene med den vedtatte forvaltningsplanen for Grågås. Hvordan har den virket og hva fungerer og hva fungerer ikke? Er de berørte parter, fornøyd med den? Bør bestandsutviklingen for Hvitkinngås, føre til at også denne arten må inn i forvaltningsplanen?

Hilsen Egil

HVITKINNGÅS I VESTFOLD. Antall reir





Grågås i Horten kommune 2011. Foto: D. Hugvik

# FORVALTNINGSPLAN FOR GRÅGÅS

**For kommunene Horten, Nøtterøy,  
Stokke, Tjøme og Tønsberg.**

<b>INNHOLD</b>	<b>Side</b>
<b>I</b>	
<b>Innledning/bakgrunn</b>	<b>3</b>
Organisering	
Gruppe	
Referansegruppe	
<b>II</b>	
<b>Mål</b>	<b>3</b>
<b>III</b>	
<b>Grågås i kommunene (status/tilgjengelig kunnskap)</b>	<b>4</b>
Beiteskader	
Tilgrising av friluftarealer i skjærgården	
<b>IV</b>	
<b>Rammer for forvaltning /Lov og forskrifter</b>	<b>5</b>
Internasjonale rammer	
Nasjonale rammer	
Naturmangfoldloven	
Viltloven	
Forskrift om felling av vilt som gjør skade	
Jakttidsrammer og jakttider på grågås	
Sanking av egg og dun	
Nasjonal handlingsplan for gjess	
<b>V</b>	
<b>Tiltak</b>	<b>8</b>
Jakt	
Tidspunkt for jaktstart	
Organisering av jakt	
Felling av gås som gjør skade utenom ordinær jakttid	
Informasjonstiltak/kurs for grønnsaksprodusenter, grunneiere og jegere.	
Vernede områder	
Friarealer	
Håndtering av egg	
Skremming	
Fysiske tiltak (gjerding, forlenget ugrasluking med tilstedeværelse i åker)	
Leie av arealer	
Erstatningsordning for landbruket	
Nye prosjekter	
Evalueringsjustering/dynamisk tilpasning	
<b>i</b>	
<b>Tabell over prioriterte forebyggende tiltak mot skader forvoldt av grågås</b>	<b>12</b>
<b>ii</b>	
<b>Litteratur</b>	<b>13</b>

## I Innledning/bakgrunn

Den hurtig økende grågåsbestanden i kommunene Horten, Nøtterøy, Stokke, Tjøme og Tønsberg har gitt store skader for landbruket i området. I 2010 ble det arrangert et åpent møte i Tønsberg med grågås som tema hvor Arne Follestad fra Norsk Institutt for Naturforskning var foredragsholder.

I tillegg til fremskynding av jakttidspunkt på høsten så tar forvaltningsplanen opp andre virkemidler som etablering av friområder for gjess. I Vestfold er det tidligere laget en forvaltningsplan for grågjess i Larvik kommune samt at jakttiden på kanadagås i Vestfold fylke er blitt fremskyndet med 15 dager.

Nasjonalt arbeides det parallelt med å få til et registreringsprosjekt for grågåsstammen som befinner seg mellom Vestfold og Østfold.

## Organisering

### Gruppe

Det er etablert en arbeidsgruppe bestående av Lars Bøen Johnsen (Nøtterøy kommune), Heidi Hegna (Stokke kommune), Gørli Bruun Andersen (Tønsberg kommune), Rolf Magne Vindenes (Horten kommune), Svein Jakob Sømme fra Sem grunneierlag, gårdbruker Morten Bjertnæs, Ragnar Syvertsen Norsk Ornitologisk Forening – Vestfold (NOF-Vestfold), Øystein Rønning fra Norges Jeger – og Fiskerforbund Vestfold (NJFF-Vestfold) og Egil Soglo fra Statens Naturoppsyn.

Rolf Magne Vindenes, Horten kommune, har vært sekretær for arbeidet.

### Referansegruppe

Bjørn Bjerke Larsen (Tjøme kommune), Anne Beate Hekland (Tønsberg kommune), Gunn Henny Aasen – Borre grunneierlag, Aage Larssen – Borre jeger og fisk, Nøtterøy og Tjøme landbrukslag, Nøtterøy grunneierlag.

## II Mål

Den nasjonale målsetningen for grågås fremkommer i DN rapport 1996-2: "Grågåsa skal bevares som en viktig og høstingsverdig del av kystfaunaen. Bestanden bør stabiliseres, eventuelt reduseres der skadeproblemene ikke kan løses på annen måte. Det skal fortsatt være slik at skadeproblemer forårsaket av jaktbare arter søkes begrenset gjennom å tilpasse bestanden til et akseptabelt skadenivå. Grågåsa skal fortsatt være en viktig jaktbar art i kystområdene, men beskatningstrykket og fordeling må ta sikte på å redusere skader i de utsatte områdene.

Det skal fillates ekspansjon av grågåsbestanden i nye områder, og eventuelt i områder uten skadeproblemer."

For kommunene Horten, Nøtterøy, Stokke, Tjøme og Tønsberg så er de spesielle utfordringene i dette området knyttet til landbrukets produksjon av grønnsaker, engfrø, gress og korn på de samme arealene som gjessene nytter. Den lange vekstsesongen og store variasjonen i produksjonen gjør at landbruksarealene er interessante beiter for gjess over en stor del av vekstsesongen.

Grågås er naturlig hjemmehørende i området fra gammel tid og er en yndet og gjenkjennelig fugl for fuglekikking og som naturopplevelse. I en forvaltningsplan som omhandler grågås er det flere hensyn og interesser å ivareta. Hvilket nivå på bestandsstørrelsen som er akseptabelt sett i forhold til skade på landbruksarealer og hvordan balansegangen mellom landbruksproduksjon og gås skal være er spørsmål som reiser seg. Likedan om en bedre tilrettelegging og organisering av den ordinære gåsejakten kan være en gunstig tilpasning.

**Forvaltningsplanen** trenger flere verktøy og kombinasjoner av bruk og samler seg rundt disse **mål**:

- **Holde skadeomfanget for landbruksnæringen på akseptabelt nivå**
- **Grågås er naturlig hjemmehørende i området og gir mange positive opplevelser**
- **Grågås er en jaktbar ressurs**
- **Opprettholde balanse mellom landbruksproduksjon og grågås**

### **III Grågås i kommunene (status/tilgjengelig kunnskap)**

Grågås (Anser anser) er den største av gjessene i Norge og kan bli 75-90 cm med en vekt på om lag 3,1 kg for hunnene og om lag 3,6 kg for hannene.

Vingespennet kan bli opp til 180 cm.

Grågås kom på 1980 tallet til skjærgården i Vestfold. I 2010 er den samlede bestanden på 3 – 4000 individer. Den hekkende bestanden ligger ganske stabilt på 6 – 800 par. (Egil Soglo pers.med). Grågås kommer rett til hekkeplassene i skjærgården i slutten av februar fra tilholdsstedene i Nord- og vest Europa . Her legger den som oftest 5 egg i overgangen mars/april. Eggene klekkes deretter i første halvdel av mai. Grågjessene klarer seg i skjærgården til ungene klekkes. Myting (fjærskifte) skjer i løpet av juni/juli. Da samles det store mytingsflokker i Oslofjorden. Innmarksbeitet skjer etter myting midt i juli. Da blir grågjessene værende til september. Ungfugl hekker ikke. Fjorårsungene går på innmark for å beite tidlig på våren.

Overlevelsen på grågås er blitt større på de siste 30 årene. Dette kan komme av bedre forhold i vinterområdene og mindre jakt. De har funnet sin nisje i skjærgården og så langt ser det ikke ut som at grågjessene fortrenger andre arter.

#### **Beiteskader**

Beiteskader fra gjess forekommer som regel på jordbruksareal med engfrø, korn, grønnsaker og konserves erter. Tidlig i vekstsesongen blir høstkorn plantene nappet opp med nebbet eller trampet ned. På nysådd åker kan gås spise opp såkornet direkte og dermed redusere avlingen. Skadene kan bli forsterket hvis jorden er våt, da nedtramping fra gås kan føre til pakking rundt plantene og dermed redusert oksygentilførsel. Som en følge av dette kan plantene stagnere i vekst eller dø.

I grønnsak felt med salat og kålvekster kan en grågåsflokk gjøre store skader på kort tid. De økonomiske følgene fremgår ved at kostnadene ved å anlegge salatåker er på 7 – 8000 kr/daa. Inntekter er 30 000 kr/daa. Ved beiting av gås er dette kr 0,- og uten dekning av anleggskostnadene.

Det er noen sjøncære områder egnet for tidligproduksjon av grønnsaker som ikke lenger kan nyttes på grunn av grågås (Vallø). I grønnsaker kommer det i tillegg inn direkte ulemper med gåsemøkk.

#### **Tilgrising av friluftsområder i skjærgården**

Når det gjelder ulemper forårsaket av gjess, har tilgrising med gåsemøkk på campingplasser, badeplasser og skjærgården fått oppmerksomhet. Likedan har Akersvannet fått mye gåsemøkk. En gås produserer ekskrementer ca en gang hvert 4-5 minutt og i løpet av et døgn kan den produsere hele 600 – 700 gram med avføring. En gåseflokk kan dermed legge igjen betydelige mengder avføring på enkelte lokaliteter. Det kan være nødvendig å få tatt ekskrementprøver som sendes inn til analyse for å undersøke hvorvidt de inneholder sykdomsfremkallende bakterier for mennesker.



Bildene viser beiteskadd eng 19 mai 2009 til venstre og uskadd eng til høyre. Rød kork skimtes på høyre bilde. Foto: Hans Winge Sørensen, Langøy i Stokke.

## **IV Rammer for forvaltning /Lov og forskrifter**

Grågåsbestanden som er i kommunene Horten, Nøtterøy, Stokke, Tjøme og Tønsberg trekker mellom flere land i Europa. Det er da nødvendig å se på hvilke konvensjoner og avtaler som gjelder for grågås.

#### **Internasjonale rammer**

- Bonnkonvensjonen – om beskyttelse av trekkende arter av ville dyr.
- Vannfugleavtalen – regional avtale under Bonn-konvensjonen om vern av trekkende vannfugl.
- Bernkonvensjonen – den europeiske naturvernkonvensjonen.
- Ramsarkonvensjonen – om vern av våtmarksområder av internasjonal betydning.
- Biodiversitetskonvensjon – om bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold.

Disse avtalene og konvensjonene gir forpliktelser som påvirker forvaltningen av grågås. Samtidig inneholder avtalene ulike bestemmelser om unntak, særlig i forhold til arter eller individer som volder skade.

Forvaltning av gjess er et felles ansvar for alle land som berøres av arten. Problemene knyttet til skader forvoldt av gås må løses gjennom virkemidler som både ivaretar hensyn til gjessenes behov og samtidig ikke påfører enkeltbønder eller andre urimelige økonomiske belastninger (DN-rapport 1996-2).

### **Nasjonale rammer**

I tillegg til de ulike internasjonale avtalene finnes nasjonale lover og retningslinjer for forvaltning av villlevende arter som gjess.

### **Naturmangfoldloven**

Forvaltningsmål for arter fremkommer i § 5 ved at "...artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder".

Naturmangfoldloven stiller krav til kunnskapsgrunnlag og føre var prinsippet når det skal iverksettes tiltak som har betydning for naturmiljøet.

### **Viltloven**

I lov om viltet av 29. mai 1981 heter det i § 1: "*Viltets og viltets leveområder skal forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens produktivitet og artsrikdom bevares. Innenfor denne ramme kan viltproduksjonen høstes til gode for landbruksnæring og friluftsliv.*"

### **Forskrift om felling av vilt som gjør skade**

Når det gjelder felling av vilt som gjør skade kan DN gi forskrifter om felling av bestemte viltarter i nærmere angitte tilfeller, uten hensyn til fredning og jakttider. I gjeldende forskrift av 1 september 1997 (om felling av viltarter som gjør skade eller vesentlig reduserer andre viltarters reproduksjon) står det i punkt II B at kommunen kan gi tillatelse til felling av kanadagås og grågås når disse gjør skade. Forskriften understreker at skaden skal ha oppstått inneværende sesong, og i et omfang som er av vesentlig økonomisk betydning for den skadelidte, eller som vil få tilsvarende betydning om skaden fortsetter.

### **Jaktidsrammer og jakttider på grågås**

Rammene for utøvelse av jakt er styrt gjennom viltloven og dens forskrifter. I "Forskrift om jakt- og fangsttider samt sanking av egg og dun" for perioden 01.04.07-31.03.12, er det oppgitt jakttid for grågås (tabell 1). I tillegg er det tillatt å sanke egg fra grågås.



Tabell 1 Jaktidsrammer

Art	Ordinær jakttid (Fri jakt på hav og fjord, jf villloven § 32)	Rammer for utvidet jakttid (Fylkesmannens myndighet etter jaktidsforskriften § 3)
Grågås	10.08 – 23.12 (10.09 – 23.12)	Jaktstart inntil 15 dager før ordinær jakttid når det foreligger en lokal forvaltningsplan. I denne perioden kan det jaktes fra kl 0400 – 1100.

### Sanking av egg og dun

I forskriften åpnes det for at grunneier eller bruker kan sanke egg og dun. Med begrepet "bruker" menes personer som tidligere har vært tilknyttet såkalte "fredlyste egg- og dunvær". I Vestfold er det ikke sterke tradisjoner for "egg- og dunvær" og i praksis blir det derfor kun grunneier som kan sanke egg og dun. Kommunene Nøtterøy og Tjøme eier store arealer som inngår i skjærgårdens friområder (se kart) . Disse kan være aktuelle plasser for sanking av egg ved grunneiers tillatelse. For grågås kan Fylkesmannen gi tillatelse til sanking av egg etter 15 april i områder hvor dette inngår i en godkjent forvaltningsplan for grågås.

Art	Tidspunkt	Kommentar
Grågås	Fram til og med 15. april	Fylkesmannen kan gi tillatelse til sanking av egg fra grågås utover 15. april i områder hvor dette inngår i en forvaltningsplan for grågås. Fylkesmannen skal godkjenne det faglige innholdet og de tiltak som beskrives.

Tabell 2. Tidspunkt for når grunneier og bruksberettiget kan sanke egg fra grågås reir

### Nasjonal handlingsplan for gjess

I 1996 utarbeidet DN en handlingsplan for forvaltning av gjess (DN-rapport 1996-2). Dokumentet gir til dels klare tilrådinger for gåseforvaltningen i Norge. Handlingsplanen formulerer relativt tydelige forvaltningsmål for ulike arter av gjess. Generelt er det viktig å operere med et forvaltningsskille mellom arter som er ekstremt fåtallige, og de som er rimelig store og voksende og opererer som skadevoldere samt mellom arktisk hekkende gjess kontra arter som hekker i fastlands-Norge.

- Gjess som biologisk ressurs skal forvaltes slik at levedyktige bestander og deres leveområder sikres både på kort og lang sikt.
- Bærekraftig høsting av jaktbare bestander skal gis riktige rammevilkår, slik at jakt fungerer både som et effektivt forvaltningsverktøy og et attraktivt fritidstilbud.
- Konfliktene mellom gjess og landbruksnæring må løses på en forsvarlig måte.

## V Tiltak

### Jakt

Jakt har lange tradisjoner i Norge. Ved utførelse av jakt høstes det av naturens overskudd ved at tilveksten i populasjonen utgjør jaktuttaket. Jakt kan også nyttes som et tiltak for å redusere bestander til et ønsket forvaltningsmål. Da tas mer en tilveksten ut. Når målet for bestandsstørrelsen er nådd kan jakten igjen legges på et nivå hvor avskytingen tilsvarer tilveksten i bestanden. Det er ikke lange tradisjoner for gåsejakt i Vestfold. I sammenheng med at grågåsbestanden har økt i størrelse har det vært økende interesse for jakt på grågås.

Det bør derfor arbeides for å få ut informasjon omkring grågås jakt. Slik informasjon kan utarbeides av de lokale grunneierlag og jegerorganisasjonene og må være tilgjengelig i blant annet de kommunale servicetorg. Informasjonen bør inneholde opplysninger om hvor det er mulig å jakte grågås, jakttider og tidspunkt, friområder for gås (områder uten jakt) og områder som krever kurs for gåsejakt.

Områder som krever spesielle ferdigheter eller kurs for gåsejakt. Det er sammenfall mellom befolkningstette områder og gode jordbruksområder. Deler av disse er også attraktive områder for grågjess. Jakt i landbruksområder i nærheten av tettbygd strøk er et område hvor konfliktnivået kan bli høyt. Støyplage fra haglekudd tidlig om morgenen kan av flere oppleves negativt. Andre kan oppleve utrygghet av våpenbruk ved jakt i landbruksområder i nærheten av tettbygd strøk. Den enkelte jeger har et selvstendig ansvar for at sikkerheten ivaretas. Det er likevel et spørsmål hvorvidt det for utøvelse av jakt i landbruksområder i nærheten av de befolkningstette områdene bør kreves at jegerne som jakter her har gjennomgått et kurs for sikker gåsejakt.

På disse kursene bør det særlig settes fokus på

- særskilte restriksjoner i området
- sikkerhet (av hensyn til andre brukere, bebyggelse med mer)
- artskunnskap

Det er viktig at utøvelsen av jakt skjer sikkert, human og etter gjeldende lov om jakt.

For noen områder i Tønsberg (se kart) så vil det for 2011 være aktuelt med et informasjonsmøte i forkant av grågåsjakten. Dette møtet vil ta for seg retningslinjer for jakten. Møtet vil henvende seg til grågåsjegere, grunneiere og naboer. En av funksjonene for møtet vil være å varsle om jakten og aktiviteter knyttet til denne. For disse områdene kan det være aktuelt med jaktstart som sammenfaller med tidspunktet for nattero etter politivedtektene (23 – 06).

#### **Tidspunkt for jaktstart**

På land så starter den ordinære grågåsjakten 10/8, mens den i skjærgården starter 10/9.

Tidligere jaktstart kan være et egnet virkemiddel for bestandsregulering så fremt det ikke fører til at grågjessene trekker sørover før tiden. Da er en like langt som før tiltaket ble iverksatt. Den beste effekten av tidligere jaktstart har det vært der hvor tidligere jaktstart har blitt kombinert med friområder for gås. Da har gjessene hatt tilgang på områder hvor de kan hvile trygt og det har samtidig vært nok gjess i jakt sesongen slik at jakt har vært et effektivt bestandsregulerende tiltak. Den tidligere jaktstarten er aktuell i tilknytning til jordbruksområdene på land.

Fremskynding av jaktstart vil gi et bedre sammenfall med når gjessene starter beiting på arealene med korn og engfrø. Dette har hittil ofte skjedd i midten/slutten av juli.

I skjærgården er det ikke aktuelt med tidligere jaktstart. Dette har sammenheng med annen bruk av skjærgården til friluftsliv samt at gjessene har tilgang til skjærgården som friområde fra jakt i denne perioden.

### **Organisering av jakt**

Organisering av jakt gjennom grunneierlag og tilrettelegge for jakt.

For å sikre at jakt kan være et effektivt bestandsregulerende tiltak så er det viktig at jakten skjer samordnet og planmessig.

Det er viktig at jakten i kommunene Horten, Nøtterøy, Stokke, Tjøme og Tønsberg blir organisert på en måte som gjør det enkelt for jegere å skaffe jaktkort/tillatelse til å drive gåsejakt i de aktuelle områdene. En slik organisering kan gjøres gjennom grunneierlagene. En god organisering vil da forenkle arbeidet med å gi ut informasjon omkring gåsejakt, innrapportering av gåseobservasjoner og fellingsstatistikk, samt gjennomføring av jaktkurs.

I Tønsberg så ordnes gåsejakt gjennom Sem grunneierlag. I Horten kommune så ordnes gåsejakt gjennom Borre grunneierlag. I Nøtterøy så ordnes gåsejakt gjennom Nøtterøy grunneierlag.

### **Felling av gås som gjør skade utenom ordinær jakttid**

I kommunene så har det vært etablert praksis at det har vært gitt fellingstillatelser utenom ordinær jakttid når gjess har gjort skade på landbruksarealer. Dette har vært et avbøtende tiltak når skremming og jaging har vært prøvd uten godt resultat.

### **Informasjonstiltak/kurs for grønnsaksprodusenter, grunneiere og jegere.**

Jaktkurs for gås i regi av NJFF- Vestfold. Informasjonsmøter for temaet grønnsaker og gås.

Norges Jeger- og Fiskerforbund – Akershus har utarbeidet en brosjyre om gåsejakt. Denne finnes ved å følge linken

<http://www.njff.no/portal/pls/portal/docs/1/33669015.PDF>

### **Vernede områder**

I området som dekkes av forvaltningsplanen så finnes det flere verneområder hvor gjess kan finne et hvilested eller foreta næringssøk hvor de er fri fra menneskelig påvirkning :

- Akersvannet Naturreservat (Stokke, Tønsberg)
- Presterødkilen naturreservat (Tønsberg)
- Ilene naturreservat (Tønsberg)
- Borrevannet naturreservat (Horten)
- Naturreservat /fuglefredningsområder i skjærgården (Nøtterøy/Tjøme)

### **Friarealer**

I tilknytning til prosjektet tilbakeføring av gamle beitemarker i Presterødkilen (Tønsberg) så eier Tønsberg kommune et areal med dyrket mark hvor leiekontrakten med dagens bruker går ut 2011. Dette arealet kan være naturlig å knytte opp til dette prosjektet slik at beiteområdet og friområdet for gås kan utvides. I friområdene har gjessene et trygt sted å være og at de dermed foretrekker å beite i friområdet enn på andre mer risikofylte steder. Når jakten starter vil gjessene kunne trekke til disse områdene for å hvile, i stedet for å foreta lengre trekk vekk fra området slik at det blir igjen gjess å jakte på. Funksjonen av friområder for gås vil være størst litt ut i jakten når gjessene er ferdig med hekking og myting. De er da klare for å bevege seg mellom ulike områder, blant annet mellom attraktive beiteområder. Slike friområder for gjessene er med å øke sannsynligheten for at de ikke legger ut på lange trekk tidlig i jaktperioden.



Bildet viser friarealet i Presterødkilen. Foto: Gørli Bruun Andersen 2010

### **Håndtering av egg**

Redusering av antall egg enten i form av eggpunktering eller plukking av egg. Dette må skje i skjærgården under hekkefasen i tidspunktet mars/april. Sanking av grågåsegg tilhører grunneierretten og kan gjøres i tiden til og med 15 april. Det er åpnet for at Fylkesmannen kan gi tillatelse til sanking av egg utover 15 april hvor dette inngår i en forvaltningsplan for grågåse.

Eventuell eggsanking kan ordnes på flere måter: skjærgårdstjeneste, historielag, frivillige. Denne organiseringen må være plass innen sesongen 2012. For at eggsankingen skjer på en grei måte er det nødvendig at arbeidet skjer i samarbeid med Norsk ornitologisk Forening- Vestfold. Grågåsegg fra skjærgården i Vestfold har fortrinn som lokal og kortreist mat. Undersøkelse for tungmetaller og miljøgifter skjer etter kontakt med Mattilsynet.

Det er interesse for å ivareta den kulturhistoriske siden av eggsanking. Forslaget er tatt godt i mot av organisasjons sammenslutningen Ytre Oslofjord (ytreoslofjord.no). Den lokale grågåsstammen legger eggene hovedsaklig i Nøtterøy og Tjøme skjærgården. De største grunneierne her er kommunene Nøtterøy og Tjøme. Eventuelt samtykke fra grunneier vil det da være de respektive formannskap som gir.

### **Skremming**

Det finnes en rekke måter for å skremme gjess bort fra områder hvor de påfører skade eller ulempe. Dette kan være:

- fugleskremsel, som jevnlig må varieres i utseende
- utøve jegeratferd, og avfyre løsskudd
- bruk av gjeterhund

### **Fysiske tiltak (gjerding, forlenget ugrasluking med tilstedeværelse i åker)**

Et lavt gjerde i jordekanten ned mot vann kan være effektive for å hindre at gjess beveger seg opp fra vann for å beite. Det beste er om gjerdet er laget av planker eller stokker uten impregnering. Slike gjerder kan også enkelt lages slik at de kan hektes på eller av etter behov. Hvis det skal kombineres med husdyr på beite kan sauenetting benyttes.

### **Leie av arealer**

I Danmark så eier/leier organisasjoner dyrket mark som friområde for gås. Bess Jahres minnefond kan søkes om penger for støtte til leie av arealer som friområde for gås i Vestfold. Mulighet for å søke her har grunneiere og eventuelt grunneierlag.

### **Erstatningsordning for landbruket**

Arbeide for erstatningsordninger for landbruket som blir berørt av skader påført av grågås. I Nord Trøndelag og Nordland er det etablert erstatnings ordninger for skade fra hvitkinn- og kortnebb gås.

### **Nye prosjekter**

Etablere et prosjekt som dokumenterer gåseskader på åker og avling. Kontakt med Fylkesmann og Norsk landbruksrådgivning Viken (NLR-Viken). Det er av betydning å vite omfanget av skader før tiltak settes inn slik at virkningen av tiltakene blir målbare.

### **Evaluering/justering/dynamisk tilpasning**

Det er naturlig at tiltaksplanen evalueres etter 2 til 3 år.

Tiltak	Prioritering	Ansvar	Kommentar
Etablering av friområde	Høy	Kom./Fylke	Omfatter filstrekkelig store områder med godt beite, gjerne aktivt skjøttet for formålet. Benyttes i kombinasjon med skremmetiltak.
Leie av arealer	Middels	Fylke, Org	Tiltaket virker bra. Finansiering ?
Gjerding mot vann/beite	Høy	Grunneier	Kan ha god effekt mellom dyrket mark og vann på forsommeren før ungene er flyvedyktige.
Tilrettelegge jakt	Høy	Grunneierlag	Bedre organisering av jakt kan øke utfaket og minke bestandsveksten.
Tidlig jaktstart	Høy	Kom./Fylke	Aktuelt som bestandsregulerende virkemiddel.
Bruk av hund til skremming	Høy	Grunneier	Bruk av gjeterhunder eller annen hund i løpestreng.
Manuell skremming	Middels	Grunneier	Arbeidskrevende. Kombineres med frimåder for å unngå forflytning av gåseproblem
Kontrollert eggsanking	Høy	Grunneier NOF-Vestf	Aktuelt med sanking av egg i Nøtterøy og Tjøme skjærgården. Samarbeid med Norsk Ornitologforening-Vestfold
Eggpunktering	Lav	Gr.eier /NOF-Vestfold	Nøtterøy og Tjøme skjærgården. Samarbeid med Norsk Ornitologforening-Vestfold
Skadefelling	Middels	Kom./Gr.eier	Tiltak som er aktuelt utenom ordinær jakttid ved akutte skadetilfeller
Innflygingshinder	Lav	Grunneier	Erfaringer fra andre steder i landet viser mindre effekt på grågås
Nye Prosjekt	Høy	Kom./Fylke/Gr.eier	Dokumentasjon av gåseskader
Erstatningsordning for produksjonstap	Middel	Fylke/Grunneier	Arbeide for egen ordning
Jaktkurs for grågås	Høy	NJFF-Vestf	Viderekommende kurs for gåse jakt landbruksområder i nærheten av tettbygd strøk. Et annet for alminnelig gåsejakt
Informasjonstiltak	Høy	Kom/Fylke/Gr.eier	Rettet mot grønnsaksprodusenter, grunneiere, jegere og beboere i nærheten av jaktområder

## **ii Litteratur**

Direktoratet for naturforvaltning, 1996. Handlingsplan for forvaltning av gjess. DN-rapport 1996-2.

Forvaltningsplan for gås i Buskerud. Fylkesmannen i Buskerud, MVA rapport 3/2009.

Forvaltningsplan for gjess i Oslo og Akershus 2004 – 2010. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, rapport nr 1 – 2004.

Grågåsundersøkelser i Vestfold. Arne Follestad og Egil Soglo, Vestfoldornitologen 2011

Egil Soglo, Statens Naturoppsyn Vestfold, Pers.med.

## VEDLEGG 11: TILTAK MOT VILLMINK



## Jakt på mink i Vestfoldskjærgården (SNO):

I 2011 fikk vi en nasjonal handlingsplan for mink. Denne setter fokus på de utfordringer mink utgjør for norsk fauna.

Handlingsplanen ønsker å bidra til å øke kunnskapen om hvordan minken virker inn på andre deler av norsk fauna. Den amerikanske minken kom til Norge på slutten av 1920 tallet, og ble satt i oppdrett. Rømninger førte etter hvert til at den spredte seg til områdene rundt disse minkfarmene. Det viste seg at den var godt tilpasset forholdene i Norsk natur og etter hvert, har den spredte seg til det meste av landet. Vi vet i dag at minken stort sett livnærer seg av fugl, frosk, fisk og smågnagere. Et viktig mål for denne handlingsplanen, er å redusere minkbestandene i utvalgte hekkeområder for sjøfugl.

Men vi må også erkjenne at det er umulig å fjerne minken fra norsk fauna.

I Vestfold har Fylkesmannen definert 4 områder, der en ønsker å prioritere innsatsen. Dette er Fulehukområdet på Nøtterøy, Færderområdet på Tjøme og Svenner-Rauerområdet i Larvik. Dette er av de viktigste hekkeområder for sjøfugl i Vestfold. De ligger også forholdsvis isolert til, ytterst i skjærgården. Og det foreligger systematiske sjøfugltellinger i sjøfuglreservatene, slik at vi etter noe tid, kan vurdere effektene av jakten. Tiltaket skal evalueres etter 5 år.

Det er SNO som har fått ansvaret for å gjennomføre tiltaket. Vanligste metode for minkjakt, er bruk av feller. Det er mest effektivt å jakte mink på vinteren. Pga. av vanskelige vær og is-forhold, vil det være vanskelig og drive forsvarlig fellefangst på vinteren. Vi har derfor valgt å bruke spesialtrente hunder til å lete opp minken, for så å avlive de med hagle.

Vi startet opp i 2009 i områdene rundt Færder og Fulehuk. Resultatet dette året ble 14 mink. Mye is i 2010 og 2011, gjorde det vanskelig og komme til over hele området og kun 1 mink ble avlivet. I 2012, var forholdene bedre, og vi fikk gått over hele området. 4 Mink ble avlivet. Vi fikk også startet opp i Svenner-Rauer området. Vi gikk over de viktigste hekkeområdene for sjøfugl, uten at vi fant spor etter Mink. Dette var meget oppløftende, da vi her har noen av de største sjøfuglkoloniene i hele Oslofjorden.

I tillegg til SNO, har også lokale JFF, hatt fokus på mink, de siste årene. De har gjennomført kurs i fangst og jakt på mink. De har også satt i verk andre tiltak, der de stimulerer medlemmene til økt interesse for minkjakt.

## Minkprosjektet i Vestfold 2012-2015:

NJFF Vestfold i samarbeid med Fylkesmannen i Vestfold, fokuserer på villmink. Minken er en uønsket art i norsk natur, og gjør stor skade på både hekkende fugl i våtmark og sjø, samt predasjon av fiskeyngel. Det er fra sentralt forvaltningsnivå uttrykt et ønske om at minken skal bekjempes på flere plan. I Vestfold har foreninger og privatpersoner engasjert seg langs kysten i flere år. Vi har lånt ut minkfeller og premiært fangstmenn med lodd i en hagle. Nå øker vi fokus mot nye områder, og innlemmer fangst i sjøørretførende bekker som en del av prosjektet. I tillegg til fellene fylkeslaget disponerer for utlån til medlemmer, har Fylkesmannen investert i flere nye feller som skal lånes ut til foreninger som vil satse på organisert fangst i sjøørretbekkene. De foreningene som deltar vil bli fulgt opp med både kursing i fangst og beredning av skinn. Kursene vil være åpne for alle. Samtidig fortsetter premieringen med lodd i en hagle til alle som leverer inn mink til prosjektet. Nytt av året er at vi i tillegg vil gi en godtgjøring for registrert mink på kr 200,- per mink. Innlevert mink vil bli

ivaretatt med tanke på beredning av skinnene. De som ønsker å beholde minken selv, foreviser minken for kontroll der venstre tå på høyre bakbein blir klippet av for registrering.

All registrert mink fra fellefangst og jakt i Vestfold godtgjøres med 200,- og et lodd i premien: Hagle, Yıldiz SPZ ME, Grade 3, kaliber 12/76. Både medlemmer og privatpersoner kan delta.

Vi tar sikte på at dette blir et mangeårig prosjekt, og mink kan leveres inn forløpende.

Registreringsåret går fra 1/1 til 31/12 hvert år med loddtrekning av haglen på fylkeslagets årsmøte i mars påfølgende år.

All mink skal registreres ved fylkeskontoret i NJFF Vestfold, Stavern etter avtale med fylkessekretæren. Alle henvendelser om lån av feller rettes også dit. Kontakt Øystein Cock Rønning mail: vestfold@njff.org mob: 95763666.

Fellefangst er en form for jakt som krever like mye av utøveren som all annen jakt.

——— Utøver må ha fylt 16 år og bestått jegerprøven

——— Den som fyller 14 år kan delta på fellefangst under tilsyn av person som har fylt 20 år og jaktet i minst tre år.

——— Det kreves grunneiers tillatelse til å sette ut fangstredskap (Hvis du er i tvil om grunneierforhold, jakttillatelse og lignende, kan du henvende deg til kommunen.)

——— Fangstredskaper skal ikke utplasseres i områder hvor alminnelig ferdsel medfører at det kan oppstå fare for mennesker og husdyr

——— Tillatt fangstredskap er slagfelle, fangstbur, falllem eller fallstøkk,

——— Fangstredskap som dreper viltet, skal ettersees minst en gang pr uke

——— Fangstredskaper skal merkes med brukers navn, adresse og telefonnr

——— Det er ikke tillatt å bruke levende åte

——— Fangstredskaper skal fange selektivt. Dvs at den er tilpasset den viltarten den skal fange, og plasseres slik at andre viltarter med overveiende sannsynlighet ikke blir fanget i redskaper.

——— Inngangstunnelen på minkfeller skal være så lang at det er minst 30 cm inn til utløsermekanismen som utløses, og åpningen skal ikke være større enn 7 cm i diameter

## **Råd og vink om minkfangst.** (Fra produsent av Syningfella)

Minken er en introdusert art i Norge, og ble innført som pelsvilt til farming i slutten av 1920 tallet. Over tid rømte det en del dyr og det er de som er grunnlaget for den minkstammen vi har i dag. Minken har god tilpasningsevne, og reproduksjonen er stor i forhold til andre dyr av mårfamilien. Skinnpriser og skuddpremie har gjennom tiden variert mye, og det har stort sett vært motivasjon for minkfangsten. I dag ser vi en del følger av at vi ikke har vært aktive nok med å holde minkbestand nede. Oppvekst bekker for ørret, krepsevassdrag og ikke minst sjøfuglbestand lider under minkens framferd. Vi har nå sjøfuglarter som er meget sårbare, og enkelte arter er i ferd med å forsvinne som hekkefugl. Ornitologer, viltforvaltere og ikke minst den norske jegerstand er nå i ferd med å våkne.

I våre naboland er det satt inn storstilt fangst av mink, og det har hatt en smitte-effekt også til vårt land. (Prosjekt "Villmink i Østfold")

Minken er generalist, d.v.s. at den til hver tid tar det som er lettest tilgjengelig av animalsk føde. Fellefangst av mink er nok den jaktform som gir best resultat på sikt, og er mindre tidkrevende en jakt med våpen. Minken er relativt lett og fangste på.

Lær deg litt om minkens biologi. Oppsøk vassdrag, strender og holmer som er naturlige biotoper for mink. Sett deg inn i minkens veivalg når den er på næringssøk og plasser fellene der etter. Merk deg at minken lar seg "styre", ved å følge lengderetningen til et hinder (trestamme, steingjerder, grøftekanter o.l.), istedenfor å gå over.

Gode steder for plassering av feller er gjerne langs støkker, grøftekanter, brøkar, bryggekar, sjøbuer, uthus, og ved isfrie inn- og utløpsos i elver sjøer og vann.

Fellene bør alltid plasseres slik at det blir en naturlig adkomstvei fram til åpningen av fella. Dersom man fanger i parringstiden kan fellene med fordel settes opp to og to på gode steder. Fanger man hunnmink kommer gjerne hannminken etter. Fellene bør gjerne kamufleres. Bruk stein, gress, kvist, tare m.m.

Så bare inngangshullet til fella er den interessante veien til åte. Ferske åter vitrer best, og dermed trekker minken lettest mot fella. Luktestoff i tillegg til åte i den kalde årstiden, kan være et godt hjelpemiddel. Som åte til mink, er fisk mest brukt, men kreps, krabbe, fuglehoder, viltkjøtt, egg, mus m.m. er gode åter.

Som nevnt tidligere er minken generalist, og som åte er det bare din fantasi som begrenser valget, likedan med utplassering av fellene. Resultatet av fangsten avspeiles gjerne av din aktivitet og fantasi under arbeide.

## Uttak av mink i Færder nasjonalpark:

Arbeidet med å fjerne mink i nasjonalparken er i tråd med den nasjonale handlingsplanen for mink (2011) utarbeidet av miljødirektoratet. I Færder nasjonalpark er det et mål at fuglereservatene skal være tomme for mink når fuglenes hekkesesong starter på våren. Det praktiske arbeidet utføres av SNO -ansatte og innleid arbeidskraft med spesialkompetanse på villmink.

I 2015 ble det utført uttak/registrering av villmink på følgende holmer: Garnholmen, Kultane/Skarvesete, Tova, Mostein, Reiern, Store/Lille Rauer, Hellesholmen, Ildverket, Rønneskjæra, Skjellerøy, Leistein, Store Hui, Østre/Vestre Bustein, Melleskjæra, Fjærskjær, Store Færder, Hoftøya, Knappen og Langøya i Nøtterøy og Tjøme kommuner.

Målsettingen nåes årlig ved målrettet og systematisk fjerning av mink i området. Hovedsakelig skjer fjerningen av mink ved hjelp av spesialtrente hundekvipasjer. Det brukes imidlertid også feller i kombinasjon med hund på flere lokaliteter. Fjerningen av mink defineres som et skjøtselstiltak og ikke jakt.

I tillegg til målrettet uttak av mink skjer også tilfeldig jakt og fangst av mink innenfor nasjonalparken. Dette er først og fremst snakk om fangst med feller. I Vestfold har foreninger og privatpersoner engasjert seg langs kysten i flere år. Vestfold jeger og fiskerforening har lånt ut minkfeller og premiært fangst med lodd i en hagle. Det er viktig å påpeke at ønsket effekt på minkbestanden bare kan nåes ved utholdende og effektive metoder. Det er laget en metodebeskrivelse for uttak av mink ved hjelp av hund. Metoden er vedlegg i MD sin handlingsplan mot mink. Metoden danner grunnlag

for arbeidet med alt minkuttak (med hund) gjennomført i SNO sin regi i Norge Metodebeskrivelsen gjengis her i sin helhet:

## BRUK AV HUND VED UTTAK/REGISTRERING AV MINK

### Innledning

Det er mulig å fjerne sist mink fra øyer og øygrupper og i ettertid dokumentere at området er fritt for mink. Denne metodikken er basert på erfaring systematisert av Tom Aurebekk Udø og bygger på bruk av trenede hundeevipasjer (hund og hundefører).

## FELLING OG REGISTRERING

### Generelt:

- Flere øyer og holmer inngår ofte i en minks leveområde. Arbeidet bør derfor organiseres slik at en går systematisk over områder som utgjør en enhet, og ikke kun enkeltøyer/holmer.
- Er områdene utsatt for årlig innvandring av nye individer vil det være en fordel å foreta utrydningsarbeidet i perioden etter nyttår og frem mot yngletida. Da er territoriene etablert og den flytende bestanden av individer er lavest.
- Størrelsen på reinvasjon om høsten/tidlig vinter i utrenskede områder vil si noe om arealet som er valgt som bekjempingsområde er stort nok .
- De som skal foreta minkuttak må ha kunnskap om spredningsdynamikk og territoriestedstørrelser hos mink. Dette er viktig for å ha forståelse av potensiell bestandstetthet og spredning.

### Viktige områder:

- Dagleieområder under steiner, i fjellsprekker, i vegetasjon som tett- og lavtvoksende einerbusker, i jordhull, brygger, plankestabler eller i bygningskonstruksjoner og lignende. Vanligvis innenfor 100 m fra stranden.
- Hi med yngling ligger ofte i nærheten av pytter med ferskvann og på steder med litt dybde på jordsmonnet.

### Søk:

- Hunden søker fritt etter mink i et det utvalgte området, i de fleste tilfeller en øy/holme.
- På mindre holmer er minken like gjerne midt på holmen som ved stranden.
- Hunden vil som regel påvise/markere der det er gammel lukt etter mink (flere dager gammel- opptil ca en uke).

- Er det lukt fra siste døgn vil de fleste hunder være synlig ivrige, men forflytte seg og søke videre for å finne minken.
- GPS peilesystem på hunden vil gi god dokumentasjon på hvordan hunden dekker området.

#### Hundefører:

- Holder øyekontakt med hunden for å tolke søket og se hvor hunden beveger seg. Nyttig å bruke GPS peilesystem som supplement for å finne ut hvor hunden er og har vært.
- Sørger for at hunden får søkt av potensielle dagleie- hilokaliteter. Særlig erfaringsmessig mye brukte steder.
- Tolker hva hunden holder på med ut fra dens oppførsel.
- Går på større holmer i nærheten av sjøkanten slik at hunden kan fange opp sporstrengen fra vannet og opp til dagleie fordi minken er i sjøen så og si hver natt på næringssøk.

#### Hunden:

- Skal ha vidt nok søk og følge førers marjsetning.
- Kan forsvinne ut av syne, men bør komme innom fører jevnlig hvis det ikke er ferske spor.
- Skal påvise minkens posisjon eksakt når den er funnet.
- Skal bare gi los/klynke når den finner minken, helst ikke lose/klynke på gammel sporløype/sportegn.
- Skal raskt oppdage at minken rømmer gjemmestedet.
- Skal raskt forfølge mink som rømmer skjulestedet og presse den til å ta nytt skjul. Får minken for mye tid kan den gjemme seg på steder hvor man ikke får tak i den.
- Skal alltid søke etter minken igjen hvis den først er funnet og har rømt gjemmestedet.
- Bør påvise stedet på stranden hvor minken har flyktet i ut i vannet.
- Bør ikke fange minken selv.
- Må ha god evne til å ta seg fram. Kortbeinte hunder er best sammen med raskere hunder.
- Må være utholdende og ha stor jaktlyst. Utredning av sporene krever ofte mye arbeid av hunden.

#### Tidsbruk:

- Varierer etter hundens effektivitet, antall potensielle dagleier/hiplasser, tetthet av mink, størrelse og framkommelighet på holmen/øya. I snitt vil man bruke mellom ca 2-10 min/daa på søket.

- Svært forskjellig ved søk i områder hvor mink har oppholdt seg siste døgn kontra minktomme områder.
- Varierer etter værforhold, transportlengder, forhold for fortøyning av båt mm.

#### REGISTRERING AV DATA:

- Registrering av observasjoner og uttak av mink gjøres i Artsobs i Artsdatabanken:
- Hvert område der uttak og taksering av mink skjer i offentlig regi skal ha eget prosjektnavn.
- Øvrig observasjoner, uttak og felling av mink bør også registreres av jeger/fangstmann i Artsdatabanken.
- Disse registrerer også der en har vært og jakta mink med hund uten å finne arten.
- Hver enkelt registrerer seg som bruker i Artsobs i Artsdatabanken (<http://www.artsobservasjoner.no/>)

#### REGISTRERING AV MINKFRIE OMRÅDER:

Finnes ingen spor eller sportegn etter at arealet er gjennomført, samt at hunden ikke viser noe interesse i forhold til mink kan man konkludere med at det ikke finnes mink i området. Skal det dokumenteres at siste mink er fjernet er det av avgjørende betydning hvor stort område er og hvor lettsøkt det er for hunden. Det vil si om det er mange dagleiemuligheter, grov og dyp ur, mye jordsystemer fra mink o.l. Følgende fremgangsmåter vil gjelde ved ulike forutsetninger:

Små (1-15 daa) holmer eller større holmer med få skjulesteder:

Man søker gjennom området med hunden etter at antatt siste mink er tatt for å finne ut om alle er fjernet. Dette kan gjøres dagen etter siste uttak.

Store og mer uoversiktlige holmer/øyer (15 daa og større) :

En må vente ca en uke etter man mener siste mink er fjernet. Søk systematisk over hele området på nytt. Registrer helt ferske sportegn (byttedyrrester og ekskrementer). Finnes ikke noen sportegn og hunden viser ikke interesse som kan tyde på gjenlevende mink, gå over en gang til dagen etter. Ingen nye funn medfører at en kan regne minken som fjernet. Finnes mink ved gjennomgangen må hele opplegget følges nok en gang. Ved tvilstilfeller hvor hunden indikerer at her er mink i området men ikke klarer å påvise skjulestedet vent til neste dag før man gjentar søk.

Ved sporsnø som har ligget minimum 48 timer. Det være tilstrekkelig å gå over en gang forutsatt at snøen ligger ned til bølgeskulpet og at så godt som alt arealet ned mot sjøkanten sjekkes. Man behøver heller ikke vente en uke etter antatt siste mink er fjernet men minimum 48 timer. Ingen spor betyr at området ikke er bebodd av mink for øyeblikket. I parringstiden (slutten av feb- til ut mars)

kan det godt være spor etter hannmink på vandring uten at stedet har fast tilhold av mink ellers i året.

#### Praktiske tips for felling/jakt:

Som regel vil det være enkelt å avlive minken i gjemmestedet med 22 LR. Hagle frarådes da hørselen lett kan bli skadet hos hunden. Dette er særlig ødeleggende for spisshunder da de bruker hørselen aktivt når de jakter. For å avlive eller kjønnsbestemme minken i dagleiet må man som regel få den til å flytte på seg. Dette kan gjøres blandt annet med å flytte stein i nærheten av der minken befinner seg. Her er et kubein godt egnet. Man kan også bruke en lang stav/brøytstikk/stakefjær å stikke inn til minken for å uroe den. Dette vil ofte føre til at den forflytter seg og dermed blir synlig for jegeren. På vanskelige plasser, for eksempel brygger og steinmoloer, vil man kunne få minken ut ved å bruke løvblåser.

Den vanlige utrustningen;

Spett (kubein) til å flytte på stein mm.

Liten jordspade.

En stav (type: brøytstikk) til å stikke inn å uroe minken med og dra ut død mink med.

Fiskekroker og teip til å feste på brøytstikken når død mink skal berges.

Et par arbeidshansker.

#### Hunder for minkjakt

De fleste jakthunder vil kunne være gode minkhunder. Det som er avgjørende er pregningen de får som unge. Det er imidlertid visse kriterier som har noe å si for hundens effektivitet. Dette vil først og fremst være mobilitet og arbeidsmåte, dvs om hunden bruker mye overvær eller er veldig spornøye. Det siste vil gjelde for de drivende hunderasene mens fuglehunder og spisshunder bruker mye overvær i jakten. Hunder som bruker overvær vil raskt kunne avsløre når minken forflytter seg. En svært viktig egenskap for hunden er også om den påviser eksakt hvor minken gjemmer seg i dagleiet. Noen hunder vil gi los ved dagleiet uten å markere nøyere for hvor minken sitter, disse hundene vil være mindre effektive.

Det har vist seg at lette spisshunder f.eks. Finsk spets er svært egnet som minkhund. På grunn av lett kroppsvekt er den lite utsatt for å bli sårbent på de ru fjellene. Dette kan være et stort problem for tunge hunder men også for dachser. Vorsteh er også gode og effektive minkhunder. Små terriere brukes en god del - deres største fordel er at de kommer til hvor mange større raser ikke kommer til og kan på den måten stresser minken ut av posisjon. Dessuten er de ofte svært fulle av jaktlyst, noe som av og til kan være et problem med noen andre raser.

## VEDLEGG 12: IN SITU- GENRESSURSBEVARING



## Færder nasjonalpark genressursreservat

### 0. Innledning

Færder nasjonalpark foreslås som landets første genressursreservat for plantegenetiske ressurser for mat og landbruk. *In situ* bevaring, dvs. bevaring av genressurser på plantenes naturlige voksesteder, supplerer tradisjonell *ex situ* bevaring av plantegenetiske ressurser i genbanker for frø eller levende planter i laboratorium eller plantesamlinger i felt.

Konvensjonen om biologisk mangfold og andre internasjonale avtaler forplikter landene til å ta vare på og forvalte sine genressurser. *In situ* bevaring får økt betydning og flere europeiske land er i ferd med å etablere genressursreservater.

Innledende undersøkelser viser at områder omkring Oslofjorden er Norges rikeste når det gjelder forekomster av planter som har aktuell eller potensiell betydning for planteforedling av matplanter eller som er direkte nyttbare planter for mat- eller landbruksproduksjon.

Færder nasjonalpark står i en særstilling når det gjelder muligheter for opprettelse av et genressursreservat fordi floraen er særdeles rik og godt kartlagt og den inneholder mange verdifulle nytteplanter.

En forvaltningsplan for nasjonalparken er under arbeid hos Fylkesmannen i Vestfold, som samarbeider med Norsk genressurscenter om å ta inn genressursbevaring som et av nasjonalparkens verneformål.

#### 0.1. Definisjoner

Et genressursreservat for planter er et landområde der vern og bevaring av genetisk mangfold i naturlige populasjoner er et omforent bevaringsmål og hvor det er sannsynlig at populasjonene kan bestå og utvikle seg over et langt tidsrom.

En Crop Wild Relative (CWR) er en planteart som, via sitt nære genetiske eller taxonomiske slektskap til en dyrket plante, har potensiale til å bli benyttet i planteforedling til å utvikle nye og bedre sorter av den dyrkede arten. CWR omfatter slektninger til en hvilken som helst dyrket eller brukt plante.

### 1. Bevaringsmål – genressurser for mat og landbruk

Færder nasjonalpark etableres som et *in situ* bevaringsområde for plantegenetiske ressurser og livskraftige bestand av prioriterte arter skal bevares i sine naturlige leveområder / habitater / naturtyper. Norsk genressurscenters strategi for *in situ* bevaring av nytteplanter og deres viltvoksende slektninger i norsk vill flora omfatter 206 plantearter. Dette antallet inkluderer en del underarter/subspecies. Av disse er 110 arter funnet innenfor grensene til Færder nasjonalpark. En oversikt over disse finnes i Vedlegg 1.

Mål og tiltak for å bevare naturverdiene, som også omfatter plantegenetiske ressurser, i ulike deler av nasjonalparken er beskrevet i påfølgende avsnitt. For å sikre at mål nås og tiltak virker som forutsatt, skal bestandsutviklingen av utvalgte arter følges.

Området blir markert som en *in situ* bevaringslokalitet i nasjonale registre hos Norsk genressurssenter og vil være tilgjengelig for uttak av genressurser i henhold til Naturmangfoldlovens §§ 55 – 59.

### 1.1. Genressurser for mat og landbruk

Et stort antall planter i vill flora kan enten nyttes direkte eller de er nære slektninger til dyrkede planter slik at de kan brukes til foredling av framtidens plantesorter til matproduksjon og landbruksdrift. Et grovt estimat tilsier at 2/3 av floraen i Europa har dokumentert verdi for menneske og kultur. Plantenes genetiske variasjon har verdi som genressurser, og Norge er gjennom internasjonale avtaler forpliktet til å ta vare på og forvalte sine genressurser.

Genressursene tas vare på enten i genbanker, eller på sine naturlige voksesteder *in situ* der plantene også får utvikle seg videre i forhold klima og øvrige voksevilkår.

Genressursbevaring som økosystemtjeneste fra norsk natur er nylig stadfestet i NOU 2013:10 *Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester*.

Færder nasjonalpark er, med sine mange øyer og svært varierte mosaikk av naturtyper, økosystemer og habitater, både naturlige og kulturpåvirkede, svært velegnet som *in situ* bevaringssted for genressurser hos svært mange plantearter. Områdets status som nasjonalpark gir vern mot inngrep som kan ødelegge habitater og voksesteder, og forvaltningsplanen gir mulighet til å fortsette med skjøtstiltak som har formet ulike biotoper med dagens artsmangfold eller sette i verk nye.

Ut fra vurderinger av hvilke planter som betyr mest for global matproduksjon og for norsk landbruk, i dag og i framtida er 206 arter valgt ut som særlig viktige for *in situ* bevaring i Norge. Listen omfatter mange arter som dyrkes eller er slektninger til førplanter i gras- og kløvefamilien. Ellers inneholder norsk flora mange arter av/slektninger til frukt, og spesielt bær. Mer ukjent er det at norsk flora inneholder slektninger til viktige matplanter som havre, bygg og potet, og videre er mange arter direkte nyttbare som mat.

## 2. Nytteplanter i Færder nasjonalpark

Foreliggende informasjon om forekomst av karplanter i Færder nasjonalpark viser at området som omfattes av nasjonalparken er en av landets viktigste «hotspots» for forekomst av plantearter med verdifulle genressurser og dermed et svært aktuelt område for *in situ* bevaring av plantegegenetiske ressurser. Over halvparten, nærmere bestemt 110 av de prioriterte artene er påvist på en eller flere øyer i nasjonalparken (se vedlegg 1).

Blant artene med genressursverdi som finnes i nasjonalparken er mange førplanter i gras- og belgvekstfamiliene. I grasfamilien finner vi mange arter av svingel (*Schedonorus* og *Festuca*), kvein (*Agrostis*) og rapp (*Poa*), to arter timotei (*Phleum*) og enkeltarter av reverumpe (*Alopecurus*), raigras (*Lolium*) og hundegras (*Dactylis*). I belgvekstfamilien finnes mange arter av kløver (*Trifolium*) og vikker (*Vicia*) og noen arter i slektene *Melilotus*, *Lathyrus*, *Lotus* og *Medicago*.

I tillegg inneholder floraen i området mange arter av frukt, villeple (*Malus sylvestris*) og slektninger til dyrket plomme og kirsebær (*Prunus*), og bærslag som jordbær (*Fragaria*), bærbusker av *Ribes*, tindved (*Hippophae*) og flere arter av til dels sjeldne bjørnebær (*Rubus*).

Her finnes slektninger til de viktigste jordbruksplantene som silkebygg (*Hordeum jubatum*), hestehavre (*Arrhenatherum*), enghavre og dunhavre (*Avena*) og to søtvierarter (*Solanum*), som er slektninger til potet. Videre åkerkål (*Brassica rapa campestris*) som er en slektning til

dyrket kål, vill gulrot (*Daucus carota*) og taggsalat (*Lactuca serriola*) som er i slekt med dyrket salat.

Av interessante planter direkte nyttbare til mat og krydder kan nevnes karve (*Carum carvi*), asparges (*Asparagus officinalis*), kvann (*Angelica archangelica*), strandkål (*Crambe maritima*), humle (*Humulus lupulus*), bergmynte (*Origanum vulgare*) og flere arter av løk (*Allium*).

## 2.1. Genressursreservat for nytteplanter i Færder nasjonalpark

Kriterier for å vurdere hvilke arter og lokaliteter i nasjonalparken som vil egne seg best for konkret *in situ* bevaring omfatter:

- Artenes betydning som genressurs for mat og landbruk
- Artenes populasjon(er) i nasjonalparken bør være relativt stabile og inneholde et visst antall enkeltindivider.
- Artene bør ikke være svært vanlige, men heller ikke svært sjeldne. Ut fra en kost/nytte vurdering kan vern og forvaltning av svært sjeldne arter, som heller ikke er blant de mest sentrale for matproduksjon bli for ressurskrevende.
- Det tillegges vekt dersom artenes populasjoner i Færder nasjonalpark kan antas å ha en betydelig andel av den genetiske variasjonen i arten som kan finnes i Norge

Ideelt sett bør populasjonene i ulike genressursreservater ha genetisk materiale som er forskjellig fra genmaterialet som finnes i majoriteten av artenes populasjoner ellers i Norge og i andre genressursreservater.

I den langsiktige strategien for opprettelse og forvaltning av genressursreservater i Norge ligger at genmaterialet i aktuelle populasjoner skal analyseres. Dette er foreløpig ikke gjort. Imidlertid kan man anta at vokseforholdene til populasjoner av artene i Færder er såpass spesielle i forhold til artenes hovedutbredelsesområde, at planter her over lang tid har ervervet nedarvbare egenskaper og tilpasninger som er både spesielle og verdifulle.

Ut fra dette velges i denne omgang 51 plantearter som vurderes å være aktuelle for *in situ* bevaring i Færder nasjonalpark. Disse artene har betydelig interesse som genressurs for mat og landbruk, nasjonalt eller globalt. Noen av artene er svært viktige for Norge, mens andre er viktigere for internasjonal planteforedling og globalt kjøkken og global matproduksjon.

Alle artene er observert innenfor Færder nasjonalpark, på en eller flere øyer, og det kan antas at populasjoner i Færder nasjonalpark har verdifulle egenskaper og genetiske tilpasninger. Observasjonene er utført og/eller dokumentert av botanikere ved Universitetet i Oslo. Liste over de 51 artene og antall øyer i nasjonalparken som de er funnet på framgår av Tabell 1.

Alle artene er inkludert i Genressurscenterets nasjonale strategi for *in situ* bevaring av plantegenetiske ressurser i Norge. To av de utvalgte artene (villeple og søtkirsebær) er inkludert også i Genressurscenterets arbeid med *in situ* bevaring av skogtregenetiske ressurser.

Åtte arter på listen (ramsløk, karve, rødkløver, hvitkløver, timotei, molte, stikkelsbær og engsvingel) er inkludert i Genressurscenterets prosjekt *In situ bevaring av plantegenetiske ressurser i verneområder i Norge* som gjennomføres i samarbeid med University of Birmingham (2013-2016).

I dette prosjektet analyseres DNA i planteprøver av 10 arter fra ulike steder i landet. Analysene vil gi svar på hvor stor den genetiske variasjonen er innen hver enkelt av de ti

artene i norsk flora, og resultatene vil bli brukt til å velge hvilke og hvor mange bevaringssteder som behøves for å bevare artens genetiske variasjon i Norge.

Listen over de 51 artene omfatter både sjeldne og vanlige arter, og de er registrert på et større eller mindre antall øyer i nasjonalparken, både ved gamle og nyere funn. 24 av artene finnes på færre enn ti øyer i nasjonalparken, 13 arter på 3 eller færre øyer. Mer detaljerte opplysninger om populasjonenes størrelse og vitalitet eller deres egenskaper og genetiske forhold er foreløpig ikke dokumentert.

Art	Vitenskapelig navn	Antall øyer	Kjente øyer etter 2010
Vill-løk	<i>Allium oleraceum</i>	21	12
Gressløk	<i>Allium schoenoprasum</i>	16	16
Bendelløk	<i>Allium scorodoprasum</i>	4	3
Ramsløk	<i>Allium ursinum</i>	2	1
Strandløk	<i>Allium vineale</i>	65	65
Strandkvann	<i>Angelica archangelica</i> ssp. <i>litoralis</i>	58	57
Ekte malurt	<i>Artemisia absinthium</i>	5	1
Strandmalurt	<i>Artemisia maritima</i>	3	3
Enghavre	<i>Avenula pratensis</i>	26	24
Dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>	34	33
Karve	<i>Carum carvi</i>	21	19
Strandkål	<i>Crambe maritima</i>	61	59
Gulrot	<i>Daucus carota</i>	1	0
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>	50	49
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>	86	86
Stivsvingel	<i>Festuca trachyphylla</i>	1	0
Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>	65	65
Nakkebær	<i>Fragaria viridis</i>	5	5
Hagejordbær	<i>Fragaria x ananassa</i>	1	1
Silkebygg	<i>Hordeum jubatum</i>	3	3
Humle	<i>Humulus lupulus</i>	5	4
Villeple	<i>Malus sylvestris</i>	12	11
Sneglebelg	<i>Medicago lupulina</i>	10	8
Lusern	<i>Medicago sativa</i> ssp. <i>sativa</i>	1	1
Bergmynte	<i>Origanum vulgare</i>	7	6
Tranebær	<i>Oxycoccus palustris</i>	8	5
Sandtimotei	<i>Phleum arenarium</i>	1	1
Timotei	<i>Phleum pratense</i>	5	3
Kirsebær	<i>Prunus avium</i>	59	59
Slåpetorn	<i>Prunus spinosa</i>	53	53
Solbær	<i>Ribes nigrum</i>	7	6
Villrips	<i>Ribes spicatum</i>	41	40
Stikkelsbær	<i>Ribes uva-crispa</i>	22	22
Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>	3	2
Strandsvingel	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	4	2
Kjempesvingel	<i>Schedonorus giganteus</i>	4	3
Engsvingel	<i>Schedonorus pratensis</i>	6	4
Harekløver	<i>Trifolium arvense</i>	27	26
Gullkløver	<i>Trifolium aureum</i>	1	0
Musekløver	<i>Trifolium dubium</i>	2	1
Jordbærkløver	<i>Trifolium fragiferum</i>	11	4
Alsikekløver	<i>Trifolium hybridum</i>	3	2
Skogkløver	<i>Trifolium medium</i>	19	16
Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>	43	41
Hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	43	41
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	76	76

Tofrøvikke	<i>Vicia hirsuta</i>	11	9
Vårvikke	<i>Vicia lathyroides</i>	3	3
Gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>	19	18
Skogvikke	<i>Vicia sylvatica</i>	9	7
Firfrøvikke	<i>Vicia tetrasperma</i>	20	17

Tabell 1. 51 arter som foreslås for *in situ* bevaring i Færder nasjonalpark og antall øyer de er funnet på, totalt antall og nyere funn etter 2010.

Veldokumentert *in situ* bevaring bør omfatte dokumentasjon av populasjonenes størrelse og vitalitet, analyse av deres genetiske variasjon og en oppfølging av populasjonenes utvikling over tid. Derfor kan det av praktiske og ressursmessige årsaker være hensiktsmessig å begrense antall lokaliteter som utpekes til aktive *in situ* lokaliteter.

En foreløpig analyse viser at syv av øyene er spesielt artsrike og dekker populasjoner av 47 av de 51 artene, og det foreslås å peke ut de syv øyene Østre Bolærne, Sandøy, Mellom Bolærne, Gåsøy, Store Færder, Tørfest og Kløvningen til spesielle *in situ* bevaringslokaliteter / genressursreservater som blir fulgt opp med grundigere registreringer og overvåkning over tid, se tabell 2.

Øy	Kommune	Antall arter
Midtre Bolærne	Nøtterøy	31
Østre Bolærne	Nøtterøy	33
Store Færder	Tjøme	23
Gåsøy	Nøtterøy	24
Kløvningen	Tjøme	19
Sandøy	Tjøme	33
Tørfest	Nøtterøy	22

Tabell 2. Syv øyer i Færder nasjonalpark som er spesielt rike på plantearter med genressursverdi. Tallene viser hvor mange av de utvalgte 51 artene som finnes på de syv øyene.

For Sandøy bemerkes at deler av denne ligger utenfor Færder nasjonalpark. De delene som ikke ligger i nasjonalparken dekkes imidlertid av *Utvalgte kulturlandskap* i Vestfold fylke, og det vil bli etablert et samarbeid med forvaltningsmyndigheten for å inkludere *in situ* bevaring av genressurser i kulturlandskapet på Sandøy.

Forekomster av plantene på andre øyer har sannsynligvis like stor bevaringsverdi som disse utvalgte, men populasjonene på disse øyene vil bli kartlagt, vurdert, undersøkt og dokumentert nærmere. Nærmere om hvordan dette vil bli gjort i eget avsnitt nedenfor.

De fire artene som ikke er funnet på disse syv øyene er sandtimotei (*Phleum arenarium*), silkebygg (*Hordeum jubatum*), forvillet hagejordbær (*Fragaria x ananassa*), og luserne (*Medicago sativa* ssp. *sativa*). De to sistnevnte er dyrkede arter som er knyttet til kulturmark. Artenes populasjoner på andre øyer i nasjonalparken, spesielt av silkebygg, undersøkes nærmere før det tas beslutning om evt. tiltak. Sandtimotei ble funnet på Vestre Bustein i 2015, jf. nedenfor.

For noen arter er funnene som er notert på disse syv utvalgte øyene svært gamle. Strandsvingel (*Schedonorus arundinaceus*) er funnet på to av de syv øyene i 1933. Nyere funn er gjort på andre øyer i nasjonalparken. Det bør undersøkes om strandsvingel fortsatt kan være å finne på Sandøy og /eller Store Færder før en eventuelt beslutter å innlemme populasjoner på andre øyer i den aktive *in situ* bevaringen.

Andre arter i samme situasjon er gullkløver (*Trifolium aureum*) som ble funnet på Sandøy siste gang i 1855 og vill gulrot (*Daucus carota*) som ble funnet på Østre Bolærne i 1925. Disse to artene er ikke funnet på noen av de andre øyene. Om disse fortsatt kan finnes og om de kan inkluderes i *in situ* bevaringen må undersøkes og vurderes. Et siste funn av alsikekløver (*Trifolium hybridum*) på Sandøy i 1974 må også stadfestes. Denne er ellers funnet relativt nylig på to andre øyer, på Bjerkøy (2011) og Søndre Årøy (2014).

Et nyfunn av arten sandtimotei (*Phleum arenarium*) på Vestre Bustein i 2015 kommer i samme kategori. Timotei er en viktig art, og denne populasjonen bør gis spesiell oppfølging.

For de øvrige 42 artene viser foreliggende dokumentasjon imidlertid at artene er observert relativt nylig og for de fleste på flere av de syv øyene. Nærmere undersøkelser av populasjonsstørrelse, vitalitet og eventuelle trusler vil bli gjennomført i forbindelse med etablering av genressursbevaring i nasjonalparken og gjennomføring av forvaltningsplanen.

### **3. Om de enkelte artene/planteslektene og deres lokaliteter**

#### **3.1. Løkarter i Allium-slekten**

Løk er en av verdens viktigste og mest brukte grønnsaker, og det er påvist at løk har betydelige positive helseeffekter. Løkslekten (*Allium*) inneholder mange arter, deriblant ca 10 som er viltvoksende eller forvillet i norsk natur. Alle løkartene har verdi som gendonorer til global foredling av nye løksorter og til utvikling av løkproduksjon. Noen av løkartene i norsk flora har også verdi som nytteplanter direkte.

Fem av løkartene finnes i Færder nasjonalpark; Vill-løk (*Allium oleraceum*), Gressløk (*Allium schoenoprasum*), Bendelløk/bakkeløk (*Allium scorodoprasum*), Ramsløk (*Allium ursinum*) og Strandløk (*Allium vineale*). Av disse er bakkeløk rødlistet som NT (near threatened). Gressløk er en dyrket plante og en fremmed art i Norge med svært høy risiko for å spre seg, jfr. Artsdatabanken.

Løk har lange tradisjoner som matplante i Norge, og de fleste løkartene har sannsynligvis vært høstet og/eller dyrket og spist.

Alle de fem løkartene finnes på en eller flere av de syv utvalgte øyene, med vill-løk og strandløk som de vanligste. Ramsløk og bendelløk, som begge er omfattet av stor publikumsinteresse, er de sjeldneste og begge finnes i livskraftige bestand på Østre Bolærne. Ramsløk er dessuten funnet på Store Færder i 1972, men foreløpig ikke gjenfunnet. Et gammelt funn av bendelløk er registrert på Midtre Bolærne.

#### **3.2. Strandkvann (*Angelica archangelica* ssp. *litoralis*)**

Det er først og fremst underarten fjellkvann (*Angelica archangelica* ssp. *archangelica*) som er brukt som mat og krydderplante i Norge. Nyere undersøkelser antyder imidlertid at det ikke er noe klart skille mellom strandkvann (*Angelica archangelica* ssp. *litoralis*) og fjellkvann, og på grunn av betydelig historisk dokumentasjon om bruk av kvann og fornyet interesse for kvann som bruksplante tas kvann med på listen over planter som bevares i Færder nasjonalpark.

Registreringer av kvann på øyer i Færder nasjonalpark oppgir planten til å være strandkvann. Kvann er en vanlig plante som finnes på de aller fleste øyene i nasjonalparken.

#### **3.3. Malurt (*Artemisia* sp.)**

Det finnes to arter av malurt i Færder nasjonalpark; ekte malurt (*Artemisia absinthium*) og

Strandmalurt (*Artemisia maritima*). Malurt er en medisins- og krydderplante med lange tradisjoner. Strandmalurt er rødlistet som NT (near threatened). Ekte malurt kan være en hagerømling, men da innført i forbindelse med klosterkulturen i middelalderen og derfor ikke karakterisert som en fremmed art i Norge.

Begge er sjeldne arter. I nasjonalparken finnes ekte malurt på fem øyer og strandmalurt på 3 øyer. På de syv utvalgte øyene finnes ekte malurt på tre øyer (nylig bare sett på Tørfest), strandmalurt bare på Store Færder.

#### **3.4. Slektninger til havre (*Avenula* sp.)**

Arter i planteslekten *Avenula* er definert som slektninger til dyrket havre (*Avena sativa*). *Avenula* er inkludert i Annex 1 til *Den internasjonale traktaten for plantegenetiske ressurser for mat og landbruk*, som er en oversikt over de fleste av verdens viktigste matplanter som også da er omfattet av et internasjonalt avtaleverk for bevaring og bruk, som også Norge har sluttet seg til.

I nasjonalparken finnes enghavre (*Avenula pratensis*) og dunhavre (*Avenula pubescens*) på mange øyer og på de fleste av de syv utvalgte.

#### **3.5. Karve (*Carum carvi*)**

Karve er Norges nasjonalkrydder og brukes i norsk tradisjonsmat og -drikke. Høsting og produksjon av karve har utviklet seg fra tidligere tiders storstilte høsting og eksport av viltvoksende karve, via en periode med behov for å importere karve til norske produkter, til at norsk produksjon av karve basert på norske genotyper igjen er blitt en stor virksomhet som dekker et betydelig innenlands behov.

Grunnlaget for at norsk produsert karve igjen dekker etterspørselen er innsats for å finne viltvoksende genotyper som har tilfredsstillende kvalitet og som kan egne seg for landbruksmessig produksjon. En genotype funnet i Trøndelag er grunnlaget for det meste av norsk kommersiell produksjon i dag. I tillegg er et utvalg genotyper fra ulike steder i landet samlet inn, undersøkt ved Bioforsk og nå bevart som frø i den nordiske genbanken NordGen.

Karve finnes på seks av de syv utvalgte *in situ* lokalitetene i Færder nasjonalpark. Vanligste habitat på øyene i nasjonalparken er på strandvoller et stykke inn i strandsonen. Karve er en art som er knyttet til kulturlandskapet og kan være en art som vil kreve skjøtselstiltak for at populasjoner skal opprettholdes.

#### **3.6. Strandkål (*Crambe maritima*)**

Strandkål er en ruvende og spiselig plante som er vanlig på strender langs kysten vestover til Rogaland med et par funn lenger nord. Planten er beslektet med dyrkede kålarter og har store frø som kan ha bruksverdi. Den nære slektningen *Crambe abyssinica*, som finnes viltvoksende omkring Middelhavet, dyrkes fordi olje fra frø har egenskaper som ligner hvalolje.

Strandkål finnes på et stort antall øyer i Færder nasjonalpark, deriblant alle de 7 utvalgte til genressursreservat.

#### **3.7. Gulrot (*Daucus carota*)**

Vill gulrot er funnet på Østre Bolærne i 1925, og det er uvisst om den fortsatt finnes der eller på andre øyer i nasjonalparken. Uansett er den sjelden. Gulrot er en innført plante og finnes spredt i Norge, hovedsakelig på Østlandet. Om det finnes gamle populasjoner av vill gulrot

kan disse ha verdifulle egenskaper som kan utnyttes ved utvikling av sorter hos den nære slektning dyrket gulrot, som er en viktig grønnsak, både i Norge og internasjonalt.

### 3.8. Svingel-arter (arter i slektene *Schedonorus* og *Festuca*)

Engsvingel er etter timotei, den nest viktigste fôrplantene i norsk husdyrproduksjon, og dette er en av relativt få arter som det drives planteforedling på i Norge. Dette gjøres i regi av foredlingselskapet Graminor, med økonomisk støtte fra Landbruks- og matdepartementet.

Engsvingel er en stedegen art i norsk flora og finnes over hele landet. Også andre svingel-arter er viktige fôrplanter, uten at det drives aktiv foredling i Norge. De viktigste er rødsvingel (*Festuca rubra*) og sauesvingel (*Festuca ovina*). Alle svingel-artene hadde tidligere slektsnavnet *Festuca*. Noen arter, deriblant engsvingel, har nylig fått endret slektsnavn til *Schedonorus*. Norske flora inneholder ca 30 svingel-arter og en del underarter.

De fleste sorter av engsvingel som brukes i Norge inneholder genmateriale som er hentet fra norsk vill flora. NordGen har bevart et betydelig antall aksesjoner (117 frøprøver av genotyper) i genbank. Mange av disse er undersøkt og beskrevet nærmere, og en del av dette genmaterialet benyttes i forskning og foredlingsprosjekter.

I Færder nasjonalpark finnes seks svingel-arter: sauesvingel, rødsvingel og stivsvingel (*Festuca trachyphylla*), strandsvingel (*Schedonorus arundinaceus*), kjempesvingel (*S. giganteus*) og engsvingel.

Sauesvingel og rødsvingel er vanlig på alle de syv utvalgte øyene. Stivsvingel er funnet bare på Store Færder. Av strandsvingel er det bare gjort to eldre funn, begge innenfor de syv utvalgte øyene. Kjempesvingel og engsvingel er ikke vanlige planter i nasjonalparken, men det er gjort funn på henholdsvis tre og to lokaliteter på de syv øyene.

### 3.9. Jordbær – arter av *Fragaria*

Jordbær er et av våre viktigste dyrkede hagebær. Det drives foredling av nye jordbærsorter i Norge, og forskere og planteforedlere er interessert i og undersøker ville jordbær for å finne gener og egenskaper som kan være av verdi for sortsutvikling.

I et samarbeidprosjekt med Landbruksuniversitetet på Island undersøkes genetisk diversitet i markjordbær tatt fra ulike steder i Norge og i Norden. Bærprøver fra Østre Bolærne er med i denne undersøkelsen.

Det finnes tre arter av jordbær i nasjonalparken. Markjordbær (*Fragaria vesca*) er vanlig på flertallet av øyer i nasjonalparken. Nakkebær (*F. viridis*) er en sjeldnere plante som finnes på fem av øyene, deriblant på tre av de syv utvalgte øyene. Forvillet hagejordbær (*Fragaria x ananassa*) er registrert på en øy (ikke blant de syv), og det er tvilsomt om denne arten skal vies spesiell oppmerksomhet utover å gjøre en engangsvurdering av evt. verneverdi.

### 3.10. Silkebygg (*Hordeum jubatum*)

Bygg (*Hordeum vulgare*) er i likhet med havre en av verdens og Norges viktigste matplanter. Arter i planteslekten *Hordeum* er omfattet av *Den internasjonale plantetraktaten*. Graminor as har et eget foredlingsprogram for bygg i Norge.

Et titalls *Hordeum*-arter er funnet viltvoksende i Norge, noen av dem med sporadiske og ustabile populasjoner på skrotemark o.l. Silkebygg er en av de mer stabile *Hordeum*-artene. I nasjonalparken finnes silkebygg på en eller to av Klauver-øyene og på Skrøslingen, men ikke på noen av de syv reservat-øyene.



Forekomsten av silkebygg i nasjonalparken bør undersøkes nærmere, og det bør eventuelt settes inn tiltak for å bevare populasjoner utenfor de syv utvalgte øyene.

### 3.11. Humle (*Humulus lupulus*)

Humle er en svært gammel nytteplante, brukt i forbindelse med brygging av øl. Globalt er humle en viktig plante med egne fordelingsselskaper, genbanksamlinger og forskningsstasjoner. Etterspørsel etter norsk og lokal humle til norsk øl og til mikrobryggerier er økende. Humle er dyrket i Norge, minst i tusen år, og det er sannsynlig at humle i Norge har genetiske tilpasninger som er unike og verdifulle.

Humle som finnes i naturen kan være både opprinnelig vill (heimleg jfr. Lid) eller det kan være planter som er forvillet fra hager og dyrking. Humle er særbu med han- og hunblomster på forskjellige planter. Bare hunplanter dyrkes til ølbryggingsformål. Lik fordeling av han- og hunplanter på et voksested tyder derfor på ville/heimlege planter, mens forekomster av hunplanter tyder på at planter er forvillet vegetativt fra hagedyrking.

Genotyper av viltvoksende humle er samlet inn fra ulike steder i Norge og undersøkt for bruksegenskaper, med tanke på egnethet for ølproduksjon. En genbanksamling av ca 40 kloner av humle bevares ved Bioforsk i samarbeid med Norsk genressurscenter. Det er planer om å gjøre nye innsamlinger og flere undersøkelser for å kartlegge variasjonen innen norsk humle.

I Færder nasjonalpark er det gjort fem observasjoner av humle, deriblant på tre av de utvalgte øyene, inkludert et nytt funn i 2015 på øya Tørfest. Før det tas endelig stilling til om populasjonene egner seg som bevaringspopulasjoner bør forekomstene vurderes nærmere, blant annet om den inneholder både han- og hunplanter. Hvis det ikke skjer kjønnet formering i populasjonen er den mindre interessant for *in situ* bevaring.

### 3.12. Villeple (*Malus sylvestris*)

Villeple (*Malus sylvestris* (L.) Mill) er et lite tre (eller busk) som tilhører rosefamilien. Arten har sin hovedutbredelse i vestre og sentrale deler av Europa, men finnes spredt over hele Europa. Villeple er en relativt sjelden art i Norge, hvor den vokser svært spredt i et smalt belte langs kysten fra Østfold til Nord-Trøndelag.

Forekomstene av villeple finnes stort sett som enkelttrær, men bestand finnes også. Villeple trenger åpen plass for å trives; det er en pionérart som er avhengig av lysåpent terreng. Habitatet til villeple er knyttet til åpent kulturlandskap, skogkanter, veikanter, engkanter, åkerholmer, strandkratt og åpent svaberg. I skog blir villeplene fort skygget ut av andre mer hurtigvoksende trær og dør. Gjengroing av kulturlandskapet er derfor en stor trussel mot villeple i Norge. Andre trusler som knyttes til endringer i landskapet er fjerning av enkeltstående trær, for eksempel rydding av friområder der rydderne ikke kjenner de forskjellige treslagene.

Villeple er antatt å hybridisere med hageeple siden man hos viltvoksende trær finner glidende overganger fra villeple til hageeple. I et prosjekt for Norsk genressurscenter er det foretatt en omfattende kartlegging av gjenværende rene villepleforekomster i Norge.

I Færder nasjonalpark finnes villeple på 12 av øyene, på Sandøy er den til dels bestanddannende.

### 3.13. Slektninger til luserne (*Medicago*)

Internasjonalt er luserne (*Medicago sativa* ssp. *sativa*) en viktig fôrplante. I et varmere klima kan luserne bli mer viktig også for Norge. Et funn av vanlig luserne er registrert på øya Skrøslingen i 2012. Ellers finnes den nære slektingen sneglebelg (*Medicago lupulina*) på ca 10 øyer i nasjonalparken, deriblant på Østre og Midtre Bolærne.

Luserne og planteslekten *Medicago* er omfattet av den internasjonale plantetraktaten. Mellom fem og ti *Medicago*-arter inkl. underarter, finnes i Norsk flora, men de fleste er innførte og ikke bufaste, som det heter i Lids flora.

### 3.14. Bergmynte (*Origanum vulgare*)

Bergmynte og andre *Origanum*-arter er svært gamle krydder- og medisinplanter, og en av de mest brukte i Europa. Bergmynte finnes over det meste av Europa og det blir høstet materiale fra viltvoksende populasjoner i stor stil i mange land

En samling genotyper av viltvoksende bergmynte er samlet inn fra ulike steder i Norge og undersøkt for bruksegenskaper, spesielt kjemisk innhold av ulike eteriske oljer som bergmynte er svært rik på. Undersøkelser har vist at det er store morfologiske, kjemiske og genetiske forskjeller mellom ulike populasjoner. En genbanksamling med 36 genotyper av bergmynte bevares ved Bioforsk i samarbeid med Norsk genressurscenter.

I Færder nasjonalpark finnes bergmynte på 8 øyer, deriblant på tre som er foreslått som *in situ* bevaringslokaliteter; Midtre Bolærne, Østre Bolærne og Sandøy.

### 3.15. Stortranebær (*Oxycoccus palustris*)

Det finnes to tranebærarter i Norge; vanlig tranebær eller stortranebær (*Oxycoccus palustris*) og småtranebær (*Oxycoccus microcarpus*). Tranebær av en beslektet art (*Oxycoccus macrocarpos*), dyrkes, til dels i stor skala, i Nord-Amerika. Sanking og bruk av tranebær har ingen stor tradisjon i Norge. Genressurser av tranebær i Norge har dermed størst interesse som gendonor for internasjonal utvikling av nye sorter av tranebær.

De to tranebærartene som finnes i Norge har omtrent sammenfallende utbredelse over store deler av den nordlige halvkule. I Norge har begge sitt hovedutbredelsesområde i østre deler av Sør-Norge. Foretrukket habitat er for begge arter myrlendte områder.

I Færder nasjonalpark er det gjort et funn av stortranebær på åtte øyer, deriblant Østre Bolærne, Store Færder og Kløvningen. Et par av funnene er gamle og det må verifiseres om arten fortsatt finnes her.

### 3.16. Timotei (*Phleum*-arter)

Timotei er den viktigste fôrplanten i norsk husdyrproduksjon. Timotei er derfor også en av relativt få planteslag som det drives systematisk planteforedling på i Norge.

De fleste sorter av timotei som brukes i Norge inneholder genmateriale som er hentet fra norsk vill flora. NordGen har et betydelig antall aksesjoner (293 frøprøver av genotyper) fra norsk flora. En stor andel av disse er undersøkt og beskrevet nærmere, og en del av dette genmaterialet benyttes i pågående nasjonale og nordiske prosjekter innen forskning og foredling. Dagens *ex situ* bevaring av genressurser hos timotei bør suppleres med *in situ* bevaring.

Timotei regnes for å være en innført plante, som har kommet til Norge med import av fôr og frø. I løpet av anslagsvis 200 år har den spredt seg til mange mer eller mindre

kulturpåvirkede habitater og sannsynligvis ervervet egenskaper som har spesiell verdi for nordlig landbruk.

I Færder nasjonalpark finnes to arter av timotei; den vanlige *Phleum pratense* og et relativt oppsiktsvekkende nyfunn av arten sandtimotei (*Phleum arenarium*) i 2015. Vanlig timotei finnes på fem øyer, derav to av øyene som foreslås som *in situ* lokaliteter; Østre Bolærne og Sandøy. Populasjonen av sandtimotei ligger på en øy (Vestre Bustein) utenfor de syv utvalgte, og denne populasjonen må vurderes spesielt når det gjelder eventuelle tiltak.

### 3.17. Slåpetorn og kirsebær (*Prunus sp.*)

To av våre viktigste fruktslag, kirsebær og plomme tilhører slekten *Prunus*. *Prunus* var de gamle grekernes navn på plommetre, mens *avium* er latin og betyr fugl.

Kirsebær stammer fra Asia, og er utbredt over nesten hele Europa. Søtkirsebær (*P. avium*), vokser vilt i Norge, for det meste i områder som ligger under den marine grense, fra Østfold langs kysten til Trøndelag. Mens søtkirsebær regnes som viltvoksende i Norge, er det nærstående surkirsebær (*P. cerasus*) en fremmed art som har forvillet seg fra hager. Søtkirsebærtreet regnes som et skogstre, til forskjell fra de mer foredlete bærslagene i hagebruket.

Plomme (*P. domestica*) er en gammel kulturplante i Norge og regnes ikke som en fremmed art. Imidlertid er mange viltvoksende plommetrær hagerømlinger. I Norge er gamle sorter av både kirsebær og plomme bevart i plantesamlinger. Av plomme finnes også en feltgenbank av rotekke forvillede typer.

Slåpetorn (*P. spinosa*) er en slektning til plomme og kirsebær og har også nytteverdi direkte til ulike formål som mat og drikke. Slåpetorn er vanlig i kyststrøk langs kysten nord til Rogaland. Mange av øyene i Færder nasjonalpark har store forekomster av slåpetorn.

Treslaget hegg (*P. padus*) er også i samme slekt som disse frukttreartene. Hegg er imidlertid ikke inkludert i dette bevaringskonseptet i denne omgang fordi den ikke regnes som en spesielt verdifull gendonor til de dyrkede artene og er dessuten omfattet av eget genressursbevaringsprogram.

I nasjonalparken er søtkirsebær og slåpetorn blant de artene som finnes på fleste øyer. Forvillet plomme bare finnes på Hvaløy og Sandøy. Forekomsten er ikke undersøkt nærmere, men siden begge øyene har hatt jordbruksaktivitet helt opp til våre dager er dette sannsynligvis ikke forekomster som bør inngå i *in situ* bevaringen.

### 3.18. Bærbusker i *Ribes*-slekten

Våre vanlig dyrkede bærbusker i *Ribes*-slekten er godt tilpasset nordisk klima, og tilhører et relativt lite antall nytteplanter/matplanter som har en betydelig del av sitt naturlige opprinnelsesområde i Norge og Nord-Europa. Alle de tre bærslagene finnes vill og/eller forvillet i norsk flora og det kan være vanskelig å skille mellom genuint ville individer / populasjoner og planter som er hagerømlinger.

I genressurssammenheng spiller det imidlertid liten rolle om plantene er opprinnelig ville eller om de er hagerømlinger, men jo lenger en populasjon av en art har vært til stede i et område eller et habitat, jo større er muligheten for at populasjonen har ervervet unike genetisk betingende egenskaper.

Solbær (*Ribes nigrum*) kan være opprinnelig viltvoksende i deler av Norge, deriblant rundt Oslofjorden, men de fleste individer man finner i utmark er sannsynligvis hagerømlinger.

Solbær finnes på fem øyer i Færder nasjonalpark; nyere funn på Sandøy og Mellom-Bolærne og et eldre funn på østre Bolærne.

Stikkelsbær (*Ribes uva-crispa*) er karakterisert som en fremmed art i norsk flora som har naturalisert seg i næringsrik edelløvskog og ellers i kulturlandskap. Spredningsfare for stikkelsbær er risikovurdert av Artsdatabankens *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste* fra 2012, og er satt i kategorien lav risiko (LO) for uønsket spredning. Stikkelsbær finnes på 36 øyer i Færder nasjonalpark, deriblant på seks av de syv utvalgte reservatøyene.

Det finnes to arter av rips med spiselige bær i Norge, i tillegg til flere rips-arter som er pryddplanter. Villrips (*Ribes spicatum*) er en opprinnelig norsk art mens hagerips (*R. rubrum*) er en forvillet art som sprer seg lett. Artsdatabanken har i sine risikovurderinger satt hagerips i kategorien svært høy risiko (SE). Det er vanskelig å skille de to rips-artene og det finnes mange hybrider.

Villrips (*R. spicatum*) er registrert på 17 øyer i Færder nasjonalpark, deriblant på fem av de syv utvalgte øyene. Det kan være noe usikkerhet om noen av observasjonene kan være forvillet hagerips eller hybrider.

### **3.19. Molte (*Rubus chamaemorus*)**

Molte er en høyt skattet og viltvoksende bærart som betyr mye for privat friluftsliv og bærsanking, men også for kommersiell utnytting. Det er i Norge gjort utvalg av spesielt høytvoksende kloner egnet for kontrollert dyrking og kommersiell produksjon. Disse er etablert som beskyttede plantesorter ved Bioforsk i Tromsø.

Internasjonalt er det økende interesse for moltedyking, og sortsforedling av molte foregår i flere land. Kartlegging av viltvoksende molte og undersøkelser av egenskaper hos disse gjøres i flere land, deriblant i Norge.

Planten er enkjønnet, flerårig og vokser på myrlendt mark. Molte finnes utbredt i arktiske strøk og over det meste av den nordlige halvkule. Norge har en betydelig del av molteartens genetiske variasjon i sin flora.

I Færder nasjonalpark vokser molte på to øyer; Kjøleholmen og Kløvningen. Kløvningen er blant øyene som er utvalgt til genressursreservatfunksjon. På Kløvningen finnes to relativt livskraftige populasjoner, mens populasjonen på Kjøleholmen er liten og i ferd med å forsvinne fordi myrsøkket jord gror igjen med bjørk. Det er sannsynlig at planter av molte som vokser på øyer ytterst i Oslofjorden har genetiske tilpasninger og egenskaper som skiller seg fra genotyper i artens hovedutbredelsesområde.

### **3.20. Kløver i slekten *Trifolium***

Kløver er blant våre aller viktigste fôrplanter. Fordi kløver, som en plante i erteblomstfamilien har evne til å fikserer nitrogen fra atmosfærisk nitrogen til plantenæring, er dette viktige jordbruksplanter, spesielt innenfor økologisk dyrking. Det finnes ca 15 kløverarter som viltvoksende i norsk flora og i tillegg ca ti arter som er sporadisk innført og påtruffet uten at de har stabile populasjoner i norsk flora. Over halvparten, åtte av de 15 kløverartene som er naturlige i norsk flora, finnes i Færder nasjonalpark

De viktigste kløverartene, som det også drives planteforedling i Norge, er rødkløver (*Trifolium pratense*) og hvitkløver (*T. repens*). Alsikekløver (*T. hybridum*) blir også dyrket til en viss grad. Av alle disse tre artene er det gjort innsamlinger av frø til bevaring i NordGen, enten fra kulturmark eller fra vill flora. Mye av det innsamlede materialet av rødkløver og

hvitkløver er undersøkt og utnyttet i foredling av nye sorter som i dag brukes i norsk og nordlig landbruk.

I tillegg til disse tre finnes ytterligere fem *Trifolium*-arter på øyer i Færder nasjonalpark; harekløver (*T. arvense*), gullkløver (*T. aureum*), musekløver (*T. dubium*), jordbærkløver (*T. fragiferum*) og skogkløver (*T. medium*).

Av forekomster i Færder nasjonalpark er rødkløver og hvitkløver de vanligste, og de finnes begge på alle de syv utvalgte øyene. Harekløver, jordbærkløver og skogkløver er også relativt vanlige og på de syv utvalgte øyene finnes disse på henholdsvis seks, fem og fire øyer.

De tre øvrige kløver artene er sjeldne. For gullkløver er det registrert bare et gammelt funn, fra 1855 på Sandøy, Alsikekløver er observert på til sammen tre øyer i nasjonalparken, deriblant på Sandøy i 1974, mens musekløver er observert på to øyer, begge blant de syv utvalgte øyene, Sandøy og Gåsøy.

### 3.21. Vikker i planteslekten *Vicia*

Den viktigste nytteplanten i vikkeslekten er åkerbønne (*Vicia faba*). Dette er en viktig matplante internasjonalt og i mange land drives det sortsforedling. Interessen er økende også i Norge, fordi dette, som andre arter i erterblomstfamilien er en nitrogenfikserende plante og fordi det er en protein-vekst som kan bidra med proteiner til global matforsyning til erstatning for mindre bærekraftige husdyrprodukter.

Vikkene er også beslektet med erter og linser. *Vicia* er en stor slekt med ca 140 arter på den nordlige halvkule. Ca 15 av dem er viltvoksende i Norge, og av disse finnes 6 innenfor grensene til Færder nasjonalpark; fuglevikke (*Vicia cracca*), tofrøvikke (*V. hirsuta*), vårvikke (*V. lathyroides*), gjerdevikke (*V. sepium*), skogvikke (*V. sylvatica*) og firfrøvikke (*V. tetrasperma*).

Fuglevikke er en svært vanlig plante som finnes på de aller fleste øyene i nasjonalparken og på alle de syv genressursreservatøyene. Tofrøvikke, firfrøvikke og gjerdevikke finnes også på flere øyer, deriblant med henholdsvis fem, fem og seks forekomster på de syv utvalgte øyene. Vårvikke er den sjeldneste og finnes bare på Sandøy i tillegg til to andre øyer i nasjonalparken. Skogvikke finnes på til sammen fem øyer, deriblant på fire av de syv utvalgte øyene.

## 4. Retningslinjer for forvaltning av genressurser i Færder nasjonalpark

Hele Færder nasjonalpark betraktes som et genressursreservat, men syv øyer er spesielt utvalgt for nærmere undersøkelser, forvaltning og overvåking av populasjoner av 51 utvalgte arter som gis et spesielt genressursvern.

Det finnes ikke internasjonalt fastsatte standarder for å gi et område status som et genressursreservat. De retningslinjer som er utarbeidet legger opp til at avtaler, annen dokumentasjon og planer for oppfølging skal utformes og avtales i hvert enkelt tilfelle.

I tilfellet Færder nasjonalpark vil det være hensiktsmessig at forvaltningsplanen stadfester at nasjonalparken har funksjon som genressursreservat, inkludert at dette er stadfestet i planens formål og at funksjonen ivaretas i et samarbeid mellom nasjonalparkens forvaltningsmyndighet og Norsk genressurssenter.

For å utarbeide detaljerte retningslinjer for forvaltning av populasjoner på de syv øyene vil følgende undersøkelser og vurderinger bli gjort:

1. Populasjonenes status med hensyn på antall individer, geografisk utbredelse og vitalitet vil bli dokumentert. Populasjonenes livskraftighet og potensiale som bærekraftige *in situ* bevaringspopulasjoner vil variere med artsspesifikke egenskaper som formeringsbiologi og konkurransekraft og habitatets beskaffenhet.
2. Materiale til genetisk analyse vil bli innhentet og analysert, for å analysere genetisk mangfold og variasjon innen genressursreservatet og for å sammenligne med tilsvarende i andre reservater.
3. Egenskaper relatert til voksested og habitat vil bli analysert og vurdert med tanke på lokalitetens framtidsutsikter. Økologiske endringer og potensielle trusler mot artenes populasjoner vil bli vurdert.

På bakgrunn av dette vil eventuelle tiltak for å sikre og eventuelt styrke populasjonene bli tatt inn i forvaltningsplanen.

Planen vil også inneholde en plan for overvåkning. Denne omfatter regelmessig registrering av populasjoner og utbredelsen av artene på lokalitetene som er vernet, og det omfatter noe sjeldnere, genetiske analyser, for å følge med på hvordan populasjonene utvikler seg genetisk.

Intervallene for overvåkning og analyse varierer med populasjonenes størrelse og deres formeringsbiologi. Ettårige planter med små populasjoner følges opp med kortere tidsintervall enn flerårige arter med store populasjoner. Dette vil bli nærmere spesifisert etter at populasjonene er undersøkt og nærmere dokumentert.

#### **4.1. Trusler mot plantegenetiske ressurser**

Planter med verdifulle genressurser med aktuell eller potensiell verdi for mat og landbruk finnes i de aller fleste naturtyper og habitater som er representert i nasjonalparken. Deres fortsatte eksistens og videre utvikling som livskraftige bestander som beholder sitt genetiske mangfold, er avhengig av at deres voksesteder ikke ødelegges og/eller at plantene fjernes på annen måte.

Potensielle trusler mot plantegenetiske ressurser kan oppsummeres til at endringer i habitat og vokseforhold som endrer artssammensetningen vil være en trussel også mot disse artene. Det viktigste tiltaket for å ta vare på plantene er å opprettholde, eventuelt med skjøtselstiltak, de økosystemer og biotoper som i dag finnes i nasjonalparkområdet.

Aktuelle trusler mot arter og plantesamfunn kan være:

- Ødelagte voksesteder på grunn av gjengroing av åpne områder, f.eks. fordi beiting eller slått opphører antas å være den enkeltfaktor som i størst grad fører til endring i flora og tap av arters voksesteder.
- I et område som Færder nasjonalpark med mange øyer og lang strandlinje kan endringer i habitater i strandsonen få stor betydning. Aktuelle trusler mot eksisterende artssammensetning er innvandrende arter som fortrenger naturlig flora og endringer i klima som kan føre til høyere havnivå og mer vind og bølger som kan skade strandfloraen.

- Endring i voksevilkår dersom beiting eller slått settes i gang i områder som tidligere ikke har vært benyttet til dette. Der beitedyr settes inn for å hindre gjengroing kan det skade floraen, dersom denne har utviklet seg uten beiting.
- Fjerning av planter ved plukking/høsting. De fleste artene som er prioritert for *in situ* bevaring i Færder nasjonalpark er ikke rødlistet eller spesielt sjeldne på nasjonalt nivå. Imidlertid er populasjonene innenfor Færder nasjonalpark begrenset, og for noen arters vedkommende kan høsting bli en trussel, f.eks. dersom interessen for å høste spesielle planter i naturen skulle ramme disse artene spesielt.
- Genetisk forurensning gjennom innvandring av fremmede eller beslektede arter kan være en trussel. Dyrking av hageeple (*Malus domestica*) i nærheten av villeple (*M. sylvestris*) er et klassisk eksempel på at en dyrket art hybridiserer med en vill slektning med det resultat at den rene ville arten blir sjelden. Den samme problemstillingen finnes for rips, der villrips (*Ribes spicatum*) kan hybridisere med hagerips (*R. rubrum*).

Fra et genressursperspektiv er dette en utvikling med både positive og negative sider. Krysninger, hybridisering, evolusjon og bedre tilpasning til vokseforholdene er naturens metode for å utvikle sin genetiske tilpasningsevne, noe som generelt bidrar til økt tilgang til verdifulle genetisk betingede egenskaper. På den annen side er det ønskelig, også fra et genressurssynspunkt, å bevare rene eksemplarer av de ville artene.

## Forvaltning og skjøtsel av CWR-arter, ville slektninger av kulturplanter i Færder nasjonalpark

Nibio, Norsk Genressurscenter [Oddvar Pedersen, versjon av 14.01.2016]

Denne gjennomgang fokuserer spesifikk på forvaltning av «genressursene» i nasjonalparken, dvs. de 51 CWR-artene som er nevnt i vedlegg 12. Det fokuseres primært på de sju utvalgte øyene (antall kjente CWR-arter i parentes): Midtre Bolæren (36), Østre Bolæren (37), Store Færder (25), Gåsøy (27), Kløvningen (18), Sandø (36) og Tørfest (23). Totalt finnes 45 av de 51 artene på disse sju øyene. De fire siste artene er registrert på Barneskjær (hagejordbær *Fragaria x ananassa*), Vestre Bustein (sandtimotei *Phleum arenarium*), Vestre Klauver (silkebygg *Hordeum jubatum*) og Skrøslingen (blålusern *Medicago sativa* ssp. *sativa* og silkebygg). Av disse er forekomsten av sandtimotei på Vestre Bustein absolutt viktigst å forvalte. Både hagejordbær og blålusern er bortimot uinteressante i denne (CWR) sammenheng, siden det dreier seg om relativt nylig introduserte forekomster. Silkebyggforekomstene synes knyttet til strandkanter og er sannsynligvis sikre/stabile.

Et notat av Oddvar Pedersen datert 1.11.2015 (Oppsummering av kunnskapen om utvalgte nytteplanter (CWR-arter) i Færder nasjonalpark) som ble framlagt i forkant av et møte med nasjonalparkforvaltninga i Tønsberg 11.11.2015 er forvaltningsbehovet for alle CWR-artene kort kommentert. Dette notatet vedlegges også her.

Kunnskapen om flora og vegetasjon i området bygger primært på botaniske undersøkelser utført av Trond Grøstad, Reidar Elven og Oddvar Pedersen på de 87 største øyene i nasjonalparken (de på over 10 mål; inkludert Vasskalven) i perioden 2008-2015, samt på materiale tilgjengelig på Botanisk museum, NHM, UiO, totalt sett fra 1807 til i dag. Totalt kjenner vi rundt 50.000 funn og 800 arter fra området.

Generelt er de fleste av CWR-artene relativt vanlige i nasjonalparken og vil gjennomgående sikres langsiktige bestander i området ved de allerede skisserte tiltakene i forvaltningsplanen. I tabell 1 er det gitt en oversikt over forekomsten av artene, samt antatte behov for videre kartlegging (K), overvåking (O), skjøtsel som angitt i forvaltningsplan ('(S)') og skjøtsel utover tiltak som er skissert i forvaltningsplanen (S).

Kartlegging (K) er det et generelt behov for på mange øyer, i tabellen henspilles det kun på arter som tidligere er angitt fra øya, men som ikke notert etter 2000, dvs. mer ettersøking enn kartlegging. Ytterligere kartlegging er planlagt vår og forsommer 2016.

Overvåking (O) foreslås for noen arter som enten har svært små populasjoner, eller er avhengig i velfungerende skjøtsel.

For hver av de sju øyene skisseres kort behov for skjøtsel, spesielt utover framlagt forslag til forvaltningsplan. I tillegg omtales forekomster på et par andre øyer, spesielt sandtimoteien på Vestre Bustein.



## Tabell

### Kolonneforklaring

BolM	Midtre Bolæren
BolØ	Østre Bolæren
FærS	Store Færder
Gåsø	Gåsøy
Kløv	Kløvningen
Sand	Sandø
Tørf	Tørfest
PrioØy	Antall prioriterte øyer (av de sju)
AndrØy	Kjent fra andre øyer i nasjonalparken
TotØy	Totalt antall øyer i nasjonalparken
Økologi	Grov økologi på de minst hyppige artene

### Celleinnhold

+	Arten påvist på øya
K	Arten påvist tidligere på øya, men ikke sett etter 2000
O	Behov for overvåking av arten
S	Behov for skjøtsel utover det som er planlagt i forvaltningsplanen
(S)	Behov for skjøtsel, men antagelig er skjøtsel skissert i forvaltningsplanen tilstrekkelig

Vitenskapelig navn	Norsk navn	BolM	BolØ	FærS	Gåsø	Kløv	Sand	Tørf	PrioØy	AndrØy	TotØy	Økologi
<i>Allium oleraceum</i>	vill-løk	+	+	+	+	+	+	K	7	17	24	Friskeng
<i>Allium schoenoprasum ssp. schoenoprasum</i>	matgrasløk	+			+		+		3	13	16	Knaus
<i>Allium scorodoprasum ssp. scorodoprasum</i>	bendelløk	K	+						2	2	4	Skog/kant
<i>Allium ursinum</i>	ramsløk		+	K					2		2	Skog
<i>Allium vineale</i>	strandløk	+	+	+	+	+	+	+	7	60	67	
<i>Angelica archangelica ssp. litoralis</i>	strandkvann	+	+	+	+	+	+	+	7	52	59	
<i>Artemisia absinthium</i>	ekte malurt	K	K		K			SO	4	2	6	Friskeng
<i>Artemisia maritima</i>	strandmalurt			O					1	3	4	Strand
<i>Avenula pratensis</i>	enghavre	(S)	(S)		(S)	S	(S)	(S)	6	22	28	Kalktørreng
<i>Avenula pubescens</i>	dunhavre	+	+	+	+	+	+	+	7	28	35	Tørreng
<i>Carum carvi</i>	karve	(S)	(S)	K	(S)	S	(S)		6	15	21	Friskeng
<i>Crambe maritima</i>	strandkål	+	+	+	+	+	+	+	7	55	62	
<i>Daucus carota ssp. carota</i>	vill gullrot		K						1		1	
<i>Festuca ovina</i>	sauesvingel	+	+	+	+	+	+	+	7	43	50	
<i>Festuca rubra</i>	rødsvingel	+	+	+	+	+	+	+	7	80	87	
<i>Festuca trachyphylla</i>	stivsvingel			K					1		1	
<i>Fragaria vesca</i>	markjordbær	+	+	+	+	+	+	+	7	59	66	
<i>Fragaria viridis</i>	nakkebær	(S)O	(S)O	K				(S)	4	2	6	Kalktørreng
<i>Fragaria x ananassa</i>	hagejordbær								0	1	1	
<i>Hordeum jubatum</i>	silkebygg								0	3	3	Strand
<i>Humulus lupulus</i>	humle	O			(S)			O	3	2	5	Strand/kant
<i>Malus sylvestris</i>	villeple	+	+	K	+	+	+		6	7	13	Kant
<i>Medicago lupulina</i>	sneglebelg	+	+						2	9	11	Friskeng
<i>Medicago sativa ssp. sativa</i>	blålusern								0	1	1	
<i>Origanum vulgare</i>	bergmynte	(S)	(S)				K		3	5	8	Kalktørreng
<i>Oxycoccus palustris</i>	stortranebær		K	K		O			3	5	8	Myr
<i>Phleum arenarium</i>	sandtimotei								0	1	1	Sandeng
<i>Phleum pratense</i>	timotei	K	+				K		3	3	6	Dyrka eng
<i>Prunus avium</i>	morell	+	+	+	+	+	+	+	7	56	63	

Vitenskapelig navn	Norsk navn	BolM	BolØ	FærS	Gåsø	Kløv	Sand	Tørf	PrioØy	AndrØy	TotØy	Økologi
<i>Prunus spinosa</i>	slåpetorn	+	+	+	+	+	+	+	7	48	55	
<i>Ribes nigrum</i>	solbær	+	K		+		+		4	4	8	Skog/kant
<i>Ribes spicatum</i>	villrips	+	+		+	+	+	+	6	37	43	Kant
<i>Ribes uva-crispa</i>	stikkelsbær	+	+			+	+	+	5	17	22	Skog/kant
<i>Rubus chamaemorus</i>	molte					O			1	2	3	Myr
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	strandvingel			K			K		2	2	4	Strand
<i>Schedonorus giganteus</i>	kjempesvingel	+	K				+		3	1	4	Skog
<i>Schedonorus pratensis</i>	engsvingel		K				+		2	4	6	Dyrka eng
<i>Trifolium arvense</i>	harekløver	+	+	+	+		+	+	6	25	31	Tørreng
<i>Trifolium aureum</i>	gullkløver	O					K		2		2	Knaus
<i>Trifolium dubium</i>	musekløver				SO		K		2		2	Tørreng
<i>Trifolium fragiferum</i>	jordbærkløver	K	K		SO	SO	K		5	7	12	Strandeng
<i>Trifolium hybridum ssp. hybridum</i>	alsikkekløver						K		1	2	3	Dyrka eng
<i>Trifolium medium</i>	skogkløver	+	+		+		+		4	16	20	Baserik kant
<i>Trifolium pratense</i>	rødkløver	+	+	+	+	+	+	+	7	37	44	
<i>Trifolium repens</i>	hvitkløver	+	+	+	+	+	+	+	7	38	45	
<i>Vicia cracca</i>	fuglevikke	+	+	+	+	+	+	+	7	70	77	
<i>Vicia hirsuta</i>	tofrøvikke	K	+	+			+	+	5	6	11	Tørreng
<i>Vicia lathyroides</i>	vårvikke						SO		1	2	3	Sandeng
<i>Vicia sepium</i>	gjerdevikke	+	+	+	+		+	+	6	13	19	Skog/kant
<i>Vicia sylvatica</i>	skogvikke	+	+	+	K		+		5	5	10	Kant
<i>Vicia tetrasperma</i>	firfrøvikke	+	+		+		+	+	5	15	20	Tørreng
<b>Antall arter</b>		<b>36</b>	<b>37</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>36</b>	<b>23</b>				
K		5	7	7	2		7	1				
O		3	1	1	2	3	1	2				
S					2	3	1	1				
(S)		4	4		3		2	2				

## De prioriterte øyene

### Mellom Bolæren

Det legges opp til aktiv rydding og skjøtsel (utenom beiting) på relativt små areal på Mellom Bolæren, men det er mulig at dette er tilstrekkelig i forhold til å ta vare på de få aktuelle CWR-artene. For botanisk mangfold, inkludert CWR-artene, hadde restaurering og skjøtsel vært svært ønskelig i minst to områder til: A) Solvik, SSØ på øya, og B) markant bukt på nordsida, øst for eidet (Labukta?).

I Solvik var det et lite bruk som ble fraflyttet i 1939. Det er en del rester av gammel kulturmark, dels på kalkkritt, marint sediment. I området er det også en del hageplanter under svak spredning som man burde hatt litt mer kontroll på. Det har allerede skjedd en del rydding i området, så det er litt pussig at området ikke er tatt med under skjøtselstiltakene.

Labukta har svakt nordhellende, sigpåvirket og gjengroende eng som ender i ei grusstrand. Området har svært artsrik flora, bl.a. med tidligere forekomst av jåblom *Parnassia palustris* og stor bestand av krusfrø *Selinum carvifolia* (NT), samt god bestand av enghavre. Det bør planlegges rydding og skjøtsel i området.

### Østre Bolæren

Til å være ei av de aller rikeste øyene i nasjonalparken er det vist overraskende få og små arealer på temakartet over «Verneverdier på land». Her mangler bl.a. det fantastisk rike dalsøkket (Tempedalen?) langsmed sjøen innenfor nordenden av Garnholmen (med bl.a. ramsløk), sand/grusbukta i nord med tilhørende sigpåvirkete områder innenfor og de kalkrike kantkrattene/engrestene mot Kongshavnsund i nord. Det synes å være et behov for nøyere kartlegging av øya, også når det gjelder CWR-artene, da sju av disse ikke er blitt registrert på øya etter 2000.

Generelt har øya i lang tid vært mer åpen enn skogsøya Mellom Bolæren, så øya preges i dag gjennomgående gjengroing - av mye ung skog og kratt. Antagelig er dette den øya i nasjonalparken som har mistet eller kommer til å miste mest biologisk mangfold om gjengroinga uhindret får fortsette.

CWR-artene som kan trenge aktiv skjøtsel er hovedsakelig knyttet til kalkrik grasmark. Kalkrik grasmark finnes fragmentarisk mange steder på Østre Bolæren, men er på vikende front i forhold til kantkratt og skog. Noen av de viktigste områdene med kalkrik mark finnes NV for havna, innen område 1 «strandeng og askehagemark». Betegnelsen på området synes noe merkelig, men siden det består av en mosaikk av svært mange vegetasjonstyper, så er det jo ikke så lett å navnsatte, men utpreget hagemark er det neppe, siden området neppe har vært skjøttet siden forsvaret overtok(?) og dermed snarere er et gjengroingsfenomen. Skjøtselstiltakene angitt for området i vedlegg 4 synes altfor generelle i et så mosaikkpreget og komplekst område. Området har flere populasjoner av nakkebær, samt rikelig med ramsløk (og mer perifert: bendelløk) i skogen.

### Store Færder

Store Færder er generelt den øya vi har lavest andel nyere informasjon, så behov for kartlegging er stort her (7 av 25 arter er ikke sett etter 2000).

Blant kjente CWR-arter er det ikke spesielle kjente behov for skjøtsel pr. i dag. Øyas «tunge» og varierte topografi indikerer at det burde være behov for en noe mer differensiert skjøtsel enn foreslått i forvaltningsplanen (gjennomgående svakt sauebeite). Det er også litt uklart i forvaltningsplanen hvilke skjøtselstiltak som hører til hvilke områder. De viktigste slåttearealene synes å være «Speidersletta» i NØ og rundt ruinene sør for topp-partiet. Her bør en passe på å ta vare på lodneperikumen i slåpetornkrattene (Speidersletta) og bulmeurten rundt ruinene. I tillegg finnes det områder i N til NNV, til dels sigpåvirka enger, som med fordel burde vært aktivt skjøtta.

### **Gåsøy**

Øya for fått en grundig skjøtelsplan og gjennomgående tror vi CWR-artene forvaltes greit med den. Størst viktighet for CWR-artene er restaurering og slått av engteigen mot VNV (SV for «hovedbukta»). Denne enga er særdeles artsrik, men inneholder også noen fremmedarter, spesielt kanadagullris, som må fjernes. Musekløveren har sin hovedforekomst i og rundt denne enga.

Strandengene på sørøstre del av øya er allerede velhevda med beiting, så flere jordbærkløverbestander synes å være sikre her.

I den store bukta sentralt/mot sør finnes en stor populasjon av humle i strandsona, innenfor grus/sandstrand, dels påvirket av «tang-påleiring». Området virker jo sterkt gjengrodd på ettersommeren, men det er usikkert om skjøtsel i det hele vil begunstige humle-plantene (utover spesifikk fjerning av konkurrerende arter). Arten/området bør evt. overvåkes noen år før skjøtsel evt. iverksettes?

Sandbukta i nord har flere arter fra kalktørrenger, inkludert enghavre, så slått av denne er viktig.

### **Kløvningen**

Det er i forvaltningsplanen ikke lagt opp til egne skjøtselstilak på Kløvningen.

Hoveddalsøkket som løper NNV-over på østre halvdel av øya har mange arter som indikerer kalkrikt, marint sediment. Dalen gror igjen, så det må planlegges rydding og skjøtsel her. Karve (og enghavre) har flere populasjoner i dette dalsøkket, spesielt i sør. Helt nord finnes fortsatt en svært liten og utsatt populasjon av jordbærkløver. Trolig hadde flere av øyene tidligere populasjoner av jordbærkløver i slike kalkrike dalsøkk (f.eks. Reiaren). Generelt bør kanskje ikke hele dagsøkket ryddes/skjøttes, deler av arealet kan med fordel få lov til å utvikle seg fritt.

Kløvningen har ellers en større myrandel enn noen av de andre øyene, så molte fins på minst to myrer her, stortranebær på flere. Skjøtsel av myr er trolig ikke nødvendig, men det er viktig å overvåke om myrene og plantepopulasjonene forblir intakte.

### **Sandø**

Sandø er det absolutte «hot-spot» innen nasjonalparken. Det er derfor noe overraskende at det legges opp til forholdsvis liten skjøtsel-aktivitet her, hovedsakelig på nordøstre del av øya. Det er utrolig viktig for mange av CWR-artene på Sandø at de kalkrike engene – også utenfor nasjonalparken – forblir åpne, i hevd og ugjødsle. I 2015 hadde øya trolig den største kjente populasjonen av rødlistearten vårvikke (EN) i Norge (hovedsakelig utenfor nasjonalparken). I de samme engene vokste det mange andre arter, både sjeldne arter, rødlistearter og CWR-arter. Skogene på Sandø er et kapittel for seg – trolig har de reine, rettstamma hasselskogene vært intenst utnyttet på ymse vis («karteskog», utnyttet til gjerdestolper, tønneband??). Det er klare behov for å

rulle opp denne lokale historien og prøve å skjøtte deler av skogen på basis av den kunnskapen som måtte dukke opp.

### **Tørfest**

Øya har store areal med kalkrike tørrenger og store populasjoner av nakkebær (men også av markjordbær og hybriden mellom dem) og enghavre. I forvaltningsplanen legges det opp til en forholdsvis ensidig skjøtsel, beiting med sau tidlig og seint i sesongen. Det hadde vært svært gunstig å avsette og skjøtte en del arealer som slåttemark. For CWR-artene hadde enga innenfor det markante neset på vestsida vært av stor interesse å få et noe annet skjøtselregime enn bare sauebeiting. Enga inneholder både engrødtopp (fremmedart) og ekte malurt (CWR).

### **Forekomster på andre øyer**

#### **Vestre Bustein - sandbukta nordvest på øya**

I juni 2015 ble sandtimotei (*Phleum arenarium*) høyst overraskende funnet på Vestre Bustein. Dette er det første funnet av arten i Norge på drøyt hundre år (sist ved Skjærhallen på Hvaler i 1914). Mengde og areal indikerer at arten har vært tilstede på øya i lang tid, selv om området flere ganger har vært besøkt av botanikere uten funn av arten. Trolig skyldes dette siste at arten normalt har svært liten bestand, men slo for fullt til i den svært gunstige forsommeren 2015, slik som mange andre tørrbakkearter også gjorde dette året (dvergsmyle, vårvikke, vårsalat o.a.).

Denne sandbukta nordvest på Vestre Bustein har altså eneste kjente forekomst av sandtimotei i Norge og her har Færder nasjonalpark sin eneste forekomst av en kritisk truet (CR) karplante. Samtidig er bukta et svært populært område for bade- og friluftsliv.

For sikrede friluftsområder innen nasjonalparken er tradisjonen/tillatelsen til telting i inntil 14 døgn opprettholdt. Nå er ikke Østre Bustein sikret som friluftsområde, så telting på samme flekk her er etter friluftsløven bare tillatt i 2 døgn, men dette synes i liten grad å bli respektert og håndhevet. Både tidligere og i 2015 er det observert mer eller mindre permanente teltleirer her, i likhet med mange andre steder i nasjonalparken.

Siden friluftslivet er med på å holde gjengroinga i sjakk, bør det ikke utelukket helt fra området, men noen tiltak/begrensninger bør nok gjennomføres:

1. Informasjon om forekomsten, lokalt på stranda
2. Teltforbud – evt. streng håndheving av todøgnregelen etter friluftsløven
3. Bålforbud utenfor permanente bålplasser
4. Stranda må ikke ryddes for tang og tare (vekkrydding av sodaurt observert i bukta NØ på øya i 2014).
5. Rynkerose fjernes helt fra bukta
6. Annen busk- og trevegetasjon vurderes fjernet/tynnet
7. Bestanden av sandtimotei overvåkes

Nedenforstående foto (figur 3) viser behovene i et nøtteskall. Foto viser «permanent» teltleir hvor den tetteste bestanden av sandtimotei ble registrert i juni, et erodert område (dels pga. friluftsliv-tråkk) innenfor en tett «hekk» av rynkerose (til venstre i bildet). Det meste av sandtimoteibestanden var ved besøket i august trampet ned (tørr sandtimotei tydelig synlig midt i nedre kant av bildet), med unntak av under bordet til høyre.. Det er å håpe at arten fikk satt modne frø før den ble trampet ned, eller brent på bålet nede til venstre.



Figur 3. Permanent teltleir midt i sandtimoteiforekomsten. Foto: Oddvar Pedersen 19. august 2015.

De sandige tørregene her inneholder også flere andre viktige forekomster av rødlistearter: Vårvikke (*Vicia lathyroides*; EN; ett av tre funn i nasjonalparken i 2015, sist på Sandø i 1919), dvergforglemmegei (*Myosotis stricta*; NT) og vårsalat (*Valerianella locusta*; NT).

### Molte på Kjøleholmen

Siden molte bare er kjent fra noen få øyer, er det viktig å prøve og beholde de populasjonene vi har. Langt sør på Kjøleholmen finnes en liten molte-populasjon. Her gror myra til med bjørk og molteplantene skranter. Det er ønskelig å åpne opp denne myra igjen – dvs. hogge vekk bjørkene i området.

## Innspill til skjøtsel av In-situ områder

Fra Ellen Svalheim, Forsker kulturlandskap, NIBIO, leder av «Arvesølvprosjektet» og Nasjonal koordinator for oppfølging av handlingsplan for slåttemark.

Undertegnede takker for muligheten til å gi innspill til høringsutkastet til forvaltningsplanen for Færder nasjonalpark. Planen gjenspeiler et stort og omfattende arbeid med gjennomgående helhetlige og grundig dokumenterte forvaltningsstrategier, med tilhørende konkrete tiltak.

Nedenfor bringes inn både generelle og konkrete innspill til høringsutkastet. Dette med bakgrunn i min erfaring fra «Arvesølvprosjektet». Et prosjekt som startet som «Biomangfoldet i kulturlandskapet- Arvesølvet på Agder» i 2006 og siden ble forvaltningsmessig toneangivende for Miljødirektoratets oppfølging av nasjonal handlingsplan for slåttemark.

### *Historien i landskapet:*

Det er avgjørende for vellykket skjøtsel at tiltakene som gjennomføres er i tråd med historien i landskapet og tidligere tiders tradisjonelle utnytting. Dagens arts mangfold gjenspeiler den historiske hevd i området. For å ivareta biomangfoldverdiene framover bør en derfor forsøke å videreføre tradisjonelle skjøtelsesmetoder så langt det er praktisk mulig. Dette innebærer at en i større grad innhenter lokal kunnskap gjennom intervjuer av lokale informanter/grunneiere og leiter i historiske kilder av forskjellig slag samt kombinerer denne kunnskapen med informasjon fra nye og tidligere registreringer av vegetasjon og artsforekomster. God dialog med grunneiere og brukere er videre avgjørende for å få gjennomført tiltakene samt å opprettholde framtidens rettigheter vedvarende skjøtsel.

Konkret:

- **In-situarter for genbevaring:** Det er meget positivt at Færder nasjonalpark innlemmer en konkret skjøtsel av *in-situ* områder for utvalgte CWR-arter. Det anbefales at skjøtselshistorien til disse leveområdene konkretiseres i større grad, slik at en har mer kunnskap om hvor stedegent CWR-materialet er, eks; når sist ble enga pløyd, isådd der dagens rødkløver vokser osv.
- Jo mer en klarer å innhente om historien til en lokalitet, desto mer tydelig blir bildet av hvorfor artene fordeler seg slik de gjør, og hva som må til for å skjøtte verdiene framover:

### *Det varierte landskapet:*

Det er lett å tenke at beitedyr og rydding er det som skal til for å ivareta kulturlandskapet med tilhørende biomangfold på øyene. Som forvalter for nasjonalparken står dere ovenfor store oppgaver med gjenåpning og restaurering, og har muligens allerede erfart at raske ryddetiltak med etterfølgende beiting fungerer til en viss grad for å få gjenåpnet og holde landskapet åpent. Etter hvert som en kommer over denne restaurerings- og gjenåpningsfasen anbefales at forvalter ikke slår seg til ro med dette, men legger opp til en gradvis mer detaljert og variert skjøtsel. Der artsutvalget på stedet og kjennskap til den historiske, tradisjonelle bruken gir rettesnorer for de videre tiltakene.

Konkret:

- **Utarbeidelse av skjøtelsesplaner:** Det anbefales at en legger allerede utarbeida skjøtelsesplaner til grunn for tiltakene i nasjonalparken. Disse har gjerne detaljerte beskrivelser av registrerte verdier med tilhørende forslag om oppfølgende restaurering og tiltak, og tiltakene bør følges opp. For områder som ikke har skjøtelsesplan, bør dette utarbeides. Etter hvert som tiltakene gjennomføres bør det være fast rutine med re-registrering av områdene med tilhørende revidering av skjøtelsesplanene (hvert 3-5 år) med eventuell justering av tiltakene i forhold til innhentede erfaringer. Det bør legges inn som et krav at skjøtelsesplanutformer nedlegger innsats for å innhente lokal informasjon om tidligere tradisjonell bruk av områdene, samt fører en fortløpende dialog med grunneier/bruker.



- I økende grad gjeninnføre slått. Mye av tidligere slåttemark blir skjøttet som beiter innen nasjonalparken (både strandenger og slåtteenger). Arealet med semi-naturlig slåttemark er generelt i sterk tilbakegang i Norge, og utgjør meget lite areal sammenlignet med naturbeiteareal (jf slåttemark er sterkt trua-, EN, og Utvalgt naturtype, UN). Nasjonalparkene som innehar mye kulturlandskap bør derfor strebe etter å gjenoppta tradisjonell slått på tidligere slåttemark der artsinventaret og skjøtselshistorien tilsier dette. Til tross for at dette blir mer kostnadskrevennde mht gjerdning og differensiert skjøtsel. Videre er det viktig at en totalt sett har fokus på å skjømte variasjonen av enger innen nasjonalparken, dvs et representativt utvalg som bl.a. også inkluderer de fuktige- til våte engene.
- Fokus på strandengene: Flopåvirka vegetasjon er smakfull og næringsrik for beitedyra. Dette er bakgrunnen for at strandengene gjerne blir beita hardere enn annen tilgjengelig kulturmark på øyer der dyra får gå fritt. Overbeiting blir derfor resultatet på mange strandenger, følgelig kreves en spesifikk og bevisst skjømtsel av disse. Generelt bør strandenger ha en beitefri periode i juli (fra om lag St. Hans til begynnelsen/midten av august) slik at plantene får blomstra og satt frø. For de mest verdifulle og større strandengene bør en derfor vurdere (vår-)forsommerbeite og høstbeite, eventuelt sein slått med høstbeite. Viser her til bl.a. erfaringer fra Arvesølvsprosjektet med beiting på strandenger i Grimstad: [http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/101016/Bioforsk%20Rapport%206%20\(151\)%20Overv%C3%A5kning%20av%20strandengene%20i%20S%C3%B8m%20sluttrappert%202011.pdf](http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/101016/Bioforsk%20Rapport%206%20(151)%20Overv%C3%A5kning%20av%20strandengene%20i%20S%C3%B8m%20sluttrappert%202011.pdf)
- Bevisst skjømtsel av kantsonene. Kanter mellom eng/beite og skog/tun/kulturminner/veier/ sjø/svaberg innehar en del arter som nettopp trives her, - og er såkalte «kantarter» (eks kammarimjelle). Kantartene trives lysåpent, men gjerne ikke med regelmessig slått og beite. Kanskje kun noe rydding fra tid til annen, slik at de framstår som en gradvis overgang mellom lav eng og høyere skog bak. Andre kanter har artsinventar som har tilpasset seg meget sein slått, eks i september-oktober. Kantene er bl.a. viktige biotoper for en rekke insekter mht matauk og at de tilbringer deler av livssyklusen sin der. Også en naturtype som varme, sørvendte strandberg, trenger skjømtsel da det er viktig at disse ikke skygges ut ved at tilgrensende, bakenforliggende skog vokser fram. M.a.o det anbefales at forvalter har et bevisst forhold til skjømtsel av kantsoner av ulike slag i landskapet.
- Bevisst bruk av ulike typer beitedyr. Eks: Sau beiter vanligvis ikke i fuktig- til våt mark, og i liten grad på breiblada gras. Sau egner seg derfor ikke til restaurering av strandenger preget av forfall med grove starr, hav-, sjøsvaks eller takrør. Sauen har små klauver og synker ned i underlaget, noe den prøver å unngå. En bør derfor ved restaurering og skjømtsel av fuktområder/strandenger med myk bunn benytte dyr med breie klauver eks storfe og da helst lettere dyr, eks ungdyr eller lettere raser. Storfe vil dessuten vasse ut i vannet og beite på vegetasjon ute i vannet. (Se Arvesølvsprosjektet fra Grimstad jf tidligere lenke). Ulike dyreslag beiter ulikt, og bevisst bruk av forskjellige dyreslag på ulike areal vil derfor være med på øke den totale variasjonen.
- Unngå vanlige fallgruver i restaureringsarbeidet: Kostnad og effektivitet er gjerne viktige faktorer når en velger hva slags tiltak som igangsettes. Eks: I det seinere har en i økende grad begynt å benytte minigraver ved opprykking av einer og busker/kratt på øyene i skjærgården. Tiltross for at en får ryddet mye areal på kort tid har det vist seg at arealene med blottlagt jord gjerne blir etterskuddsvis etablert med tistler og andre problemplanter (eks berberis og rynkerose). Å fjerne disse etterskuddsvis er både kostbart og tidkrevende. Ved restaurering bør en derfor tenke langsiktig og helhetlig. Arvesølvsprosjektet har overvåket effektene av eineroppnykking i

Arendalskjærgården, se vedlagte rapport:

[http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/118166/Bioforsk%20Rapport%209%20\(162\)%202914%20-%20Evaluering%20av%20einerrydding%20p%C3%A5%20Tromlingene%20og%20Jerholmene%20Arendal%20kommune.%20Sluttrapport%20fra%20igangsatt%20overv%C3%A5king.pdf](http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/118166/Bioforsk%20Rapport%209%20(162)%202914%20-%20Evaluering%20av%20einerrydding%20p%C3%A5%20Tromlingene%20og%20Jerholmene%20Arendal%20kommune.%20Sluttrapport%20fra%20igangsatt%20overv%C3%A5king.pdf)

*Grunneiermedvirkning og inkludering av lokal kunnskap.*

Arvesølvprosjektet og handlingsplanarbeidet har erfart at grunneiermedvirkningen gir en jevnbyrdighet som skaper et avslappende arbeidsrom. Alle parter er innstilt på å ivareta verdiene, og må sammen finne ut av hvordan.

Som tidligere nevnt; skjøtsel av biomangfold i kulturlandskapet krever historiske kunnskaper om gamle, lokale driftsformer. Uten slik kunnskap er risikoen stor for at feil tiltak settes inn. Hvordan ble denne blomsterenga skjøttet tidligere? Ble strandenga slått eller beitet og i tilfelle når og av hva slags beitedyr? Svar på slike spørsmål finnes ofte hos grunneier eller lokale informanter, ikke hos fagbiologene. Ved å kombinere biologisk og historisk kunnskap blir alle klokere. Ofte har grunneiere uttrykt: "Jeg visste ikke at jeg hadde slike verdier på eiendommen, og at den planta var så sjelden. Den har nå alltid vært her..."

Og kunnskap blir delt. "Folk flest" får innsikt i kompliserte biologiske sammenhenger, og fagbiologene og forvaltningen får innsikt i lokal brukshistorie som gir forklaring til biologien.

Grunneiermedvirkning er også avgjørende og helt nødvendig da arten eller slåtteeenga bare kan bevares ved fortsatt skjøtsel og aktiv bruk. Det vil være et sjansespill (og meget dyrt) om forvaltning innen verneområdet hovedsakelig skal basere seg på at verdiene skjøttes av omreisende "kulturlandskapsentreprenører" uten lokalkunnskap.

Ellen Svalheim

Forsker kulturlandskap

NIBIO, Norsk institutt for bioøkonomi

Seksjon for kulturlandskap og biologisk mangfold

Tlf. direkte: + 47 45 21 03 50

Sentralbord 03 246

[ellen.svalheiml@nibio.no](mailto:ellen.svalheiml@nibio.no)

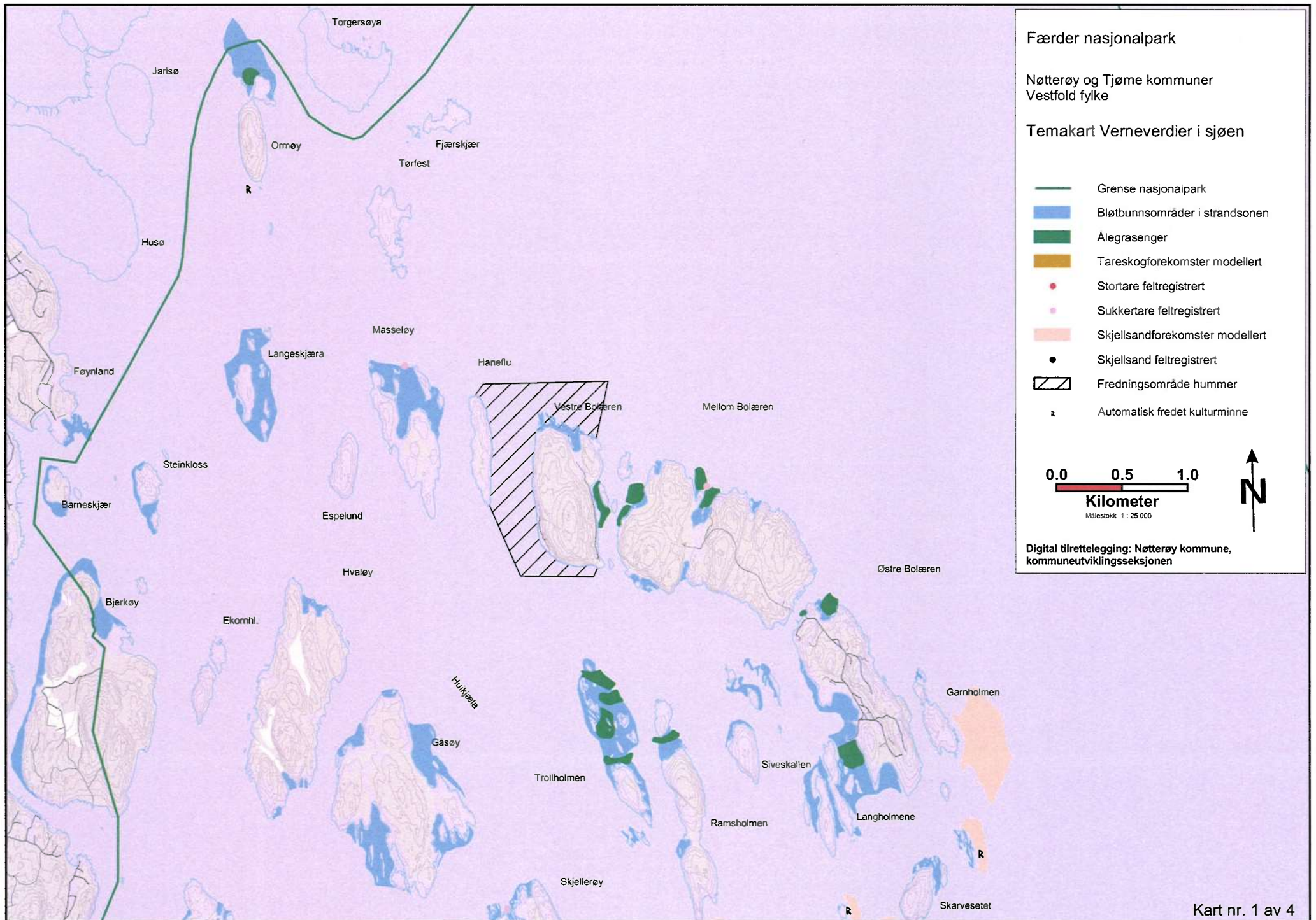
[www.bioforsk.no/arvesolv](http://www.bioforsk.no/arvesolv)

Referanser:

Svalheim, E. & Bratli, H. 2014. Evaluering av einerrydding på Tromlingene og Jerkholmen, Arendal kommune. Sluttrapport fra igangsatt overvåking. Bioforsk RAPPORT 9(162):67s.

Svalheim, E. 2011. Strandengene i Søm-Ruakerkilen naturreservat, Grimstad kommune, Aust-Agder. Oppfølging av igangsatte skjøtselstiltak.. 6(151):42.

## VEDLEGG 13: TEMAKART NATURVERDIER I SJØ



### Færder nasjonalpark

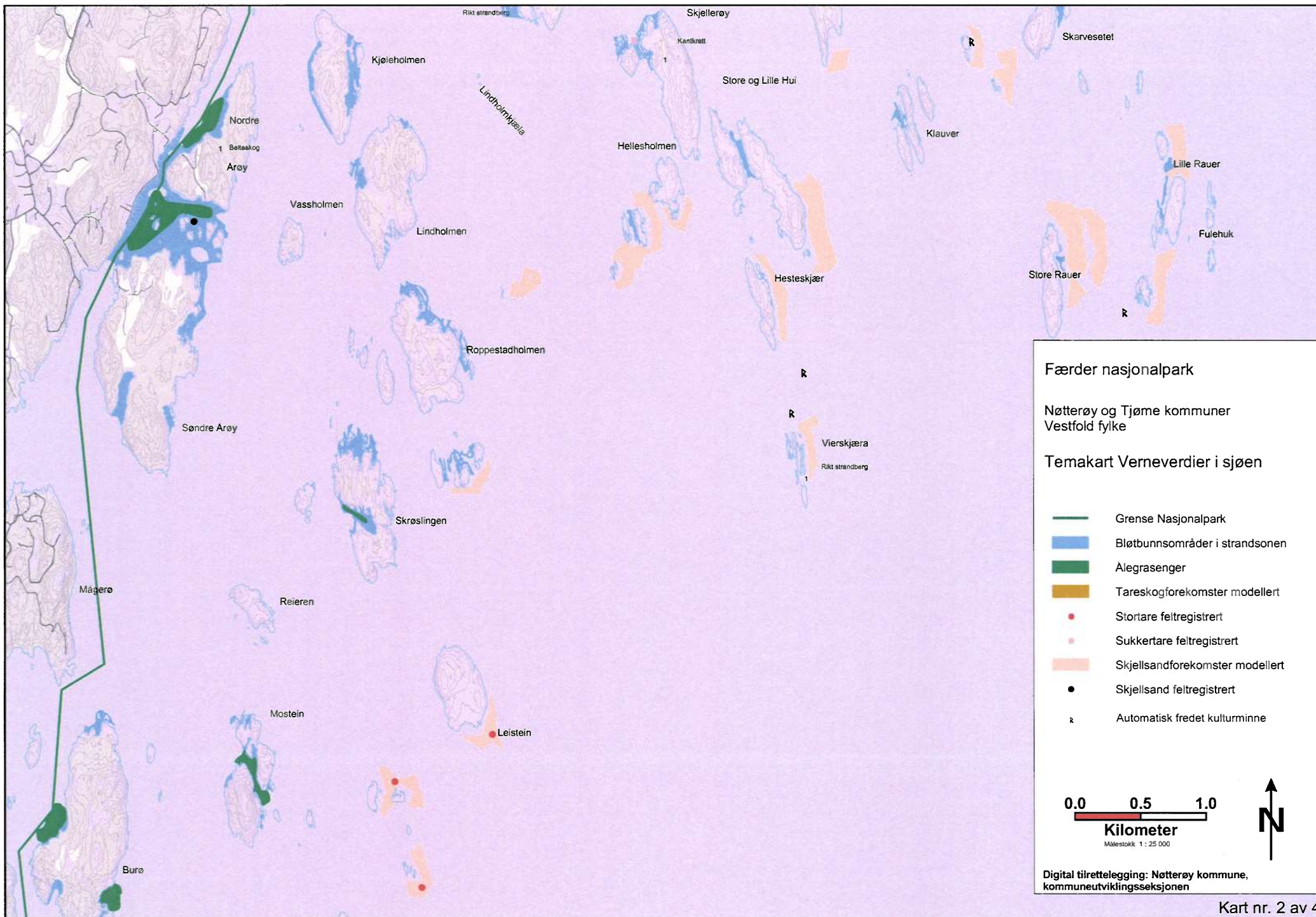
Nøtterøy og Tjøme kommuner  
Vestfold fylke

### Temakart Verneverdier i sjøen

-  Grense nasjonalpark
-  Bløtbunnsområder i strandsonen
-  Alegrasenger
-  Tareskogforekomster modellert
-  Stortare feltregistrert
-  Sukkertare feltregistrert
-  Skjellsandforekomster modellert
-  Skjellsand feltregistrert
-  Fredningsområde hummer
-  Automatisk fredet kulturminne



Digital tilrettelegging: Nøtterøy kommune,  
kommuneutviklingsseksjonen



Rikt strandberg  
 Lindholmjøla

Skjellerøy  
 Kantkratt  
 1

Skarvesetet

Kjøleholmen

Store og Lille Hui

Nordre  
 1  
 Beltaakog  
 Arøy

Hellesholmen

Klauver

Vassholmen

Lindholmen

Lille Rauer

Fulehuk

Store Rauer

Roppestadholmen

R

Søndre Arøy

R

Vierskjæra  
 Rikt strandberg  
 1

Skrøslingen

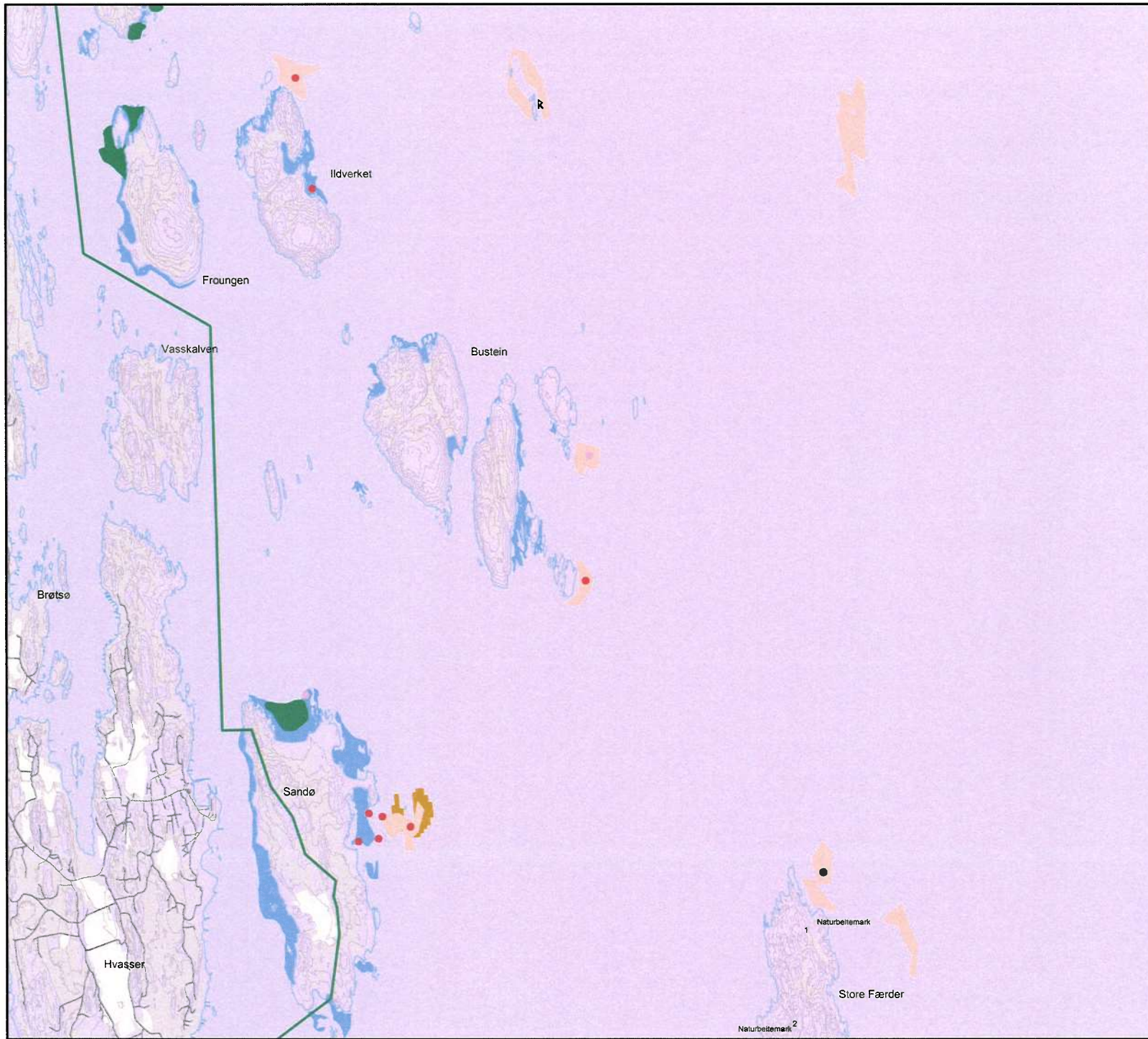
Mågerø

Reieren

Mostein

Leistein









Burø



# Færder nasjonalpark

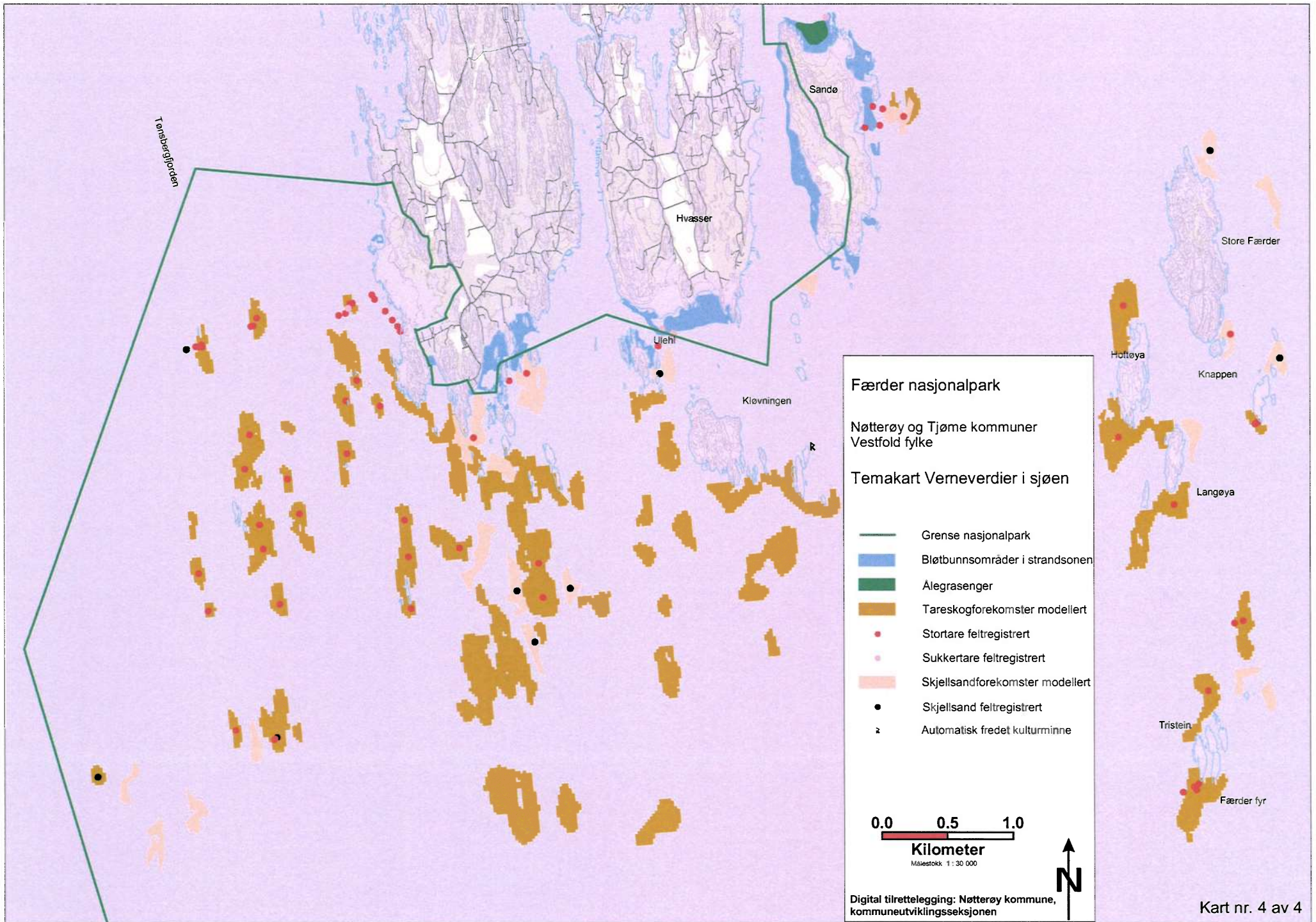
Nøtterøy og Tjøme kommuner  
Vestfold fylke

## Temakart Verneverdier i sjøen

-  Grense nasjonalpark
-  Bløtbunnsområder i strandsonen
-  Alegrasenger
-  Tareskogforekomster modellert
-  Stortare feltregistrert
-  Sukkertare feltregistrert
-  Skjellsandforekomster modellert
-  Skjellsand feltregistrert
-  Automatisk fredet kulturminne



Digital tilrettelegging: Nøtterøy kommune,  
kommuneutviklingsseksjonen



Tønsbergfjorden

Sandø

Hvasser

Ujeih

Kløvningen

Store Færder

Hottøya

Knappen

Langøya

Tristein

Færder fyr

# VEDLEGG 14: STORSKALA MILJØFORHOLD OG UTVIKLINGSTREKK I SJØ

---



# Storskala miljøforhold og utviklingstrekk i sjø

Utdrag fra HI-rapport 2015: Marine naturforhold og naturverdier i Færder nasjonalpark

I dette kapitlet vektlegges "ytre" påvirkninger, som stasjonært plante- og dyreliv og naturtyper, innenfor Færder nasjonalpark har som rammebetingelser, som de blir eksponert overfor, og som de må tilpasse seg. I sum er det særlig snakk om egenskaper til de frie vannmasser i Færder, som uten stopp flyter gjennom området, og hvor ikke minst Kyststrømmen er en viktig bidragsyder.

## 3.1 Kyststrøm og vannmasser i Ytre Oslofjord

De øvre lag av kyststrømmen i Skagerrak utenfor Ytre Oslofjord består hovedsakelig av vann fra Kattegat og Nordsjøen. I Nordsjøen strømmer det vann fra Tyskebukta opp langs vestkysten av Danmark (Jyllandstrømmen) og inn i Skagerrak. Underveis blandes det med vann fra sørlige/sentrale deler av Nordsjøen og overflatevann fra Kattegat (Baltiske strømmen) (Figur 7). Atlantisk vann strømmer inn i Skagerrak fra Nordsjøen langs sørsiden av Norskerenna og finnes vanligvis under kystvannet på dyp større enn ca. 70-80 m langs Skagerrakkysten. Transporten av vann fra Tyskebukta og vestkysten av Jylland til Skagerrak er tildels vindavhengig og er størst i år med dominerende sørlige vinder.

Vannutskiftning over terskeldyp i Ytre Oslofjord er i hovedsak bestemt av de hydrografiske forholdene i indre Skagerrak. I perioder med oppstuvning av kystvann mot kysten strømmer det vann inn i øvre lag og ut i nedre lag over terskeldyp. Oppstrømning av dypere liggende saltere vann langs kysten fører til motsatt sirkulasjon. Når vannet i terskelnivå i en oppstrømningsperiode er tyngre enn bassengvannet i fjorden, vil oksygenrikt vann strømme ned i dypbassengene. Vannmassene i Ytre Oslofjord er, som resten av Skagerrakkysten, påvirket av langtransporterte tilførsler av næringssalter og organisk materiale fra Nordsjøen og Kattegat. Lokale tilførsler av ferskvann og næringssalter fra de to største elvene i Norge (Glomma og Drammenselva) er også betydelige og da spesielt under vårflommen og i nedbørsrike perioder. Midlere total tilførsel av ferskvann til Ytre Oslofjord vinter (desember-februar) og sommer (juni-august) er henholdsvis ca. 350 m<sup>3</sup>/s og 700 m<sup>3</sup>/s (Aure m.fl. 2010).



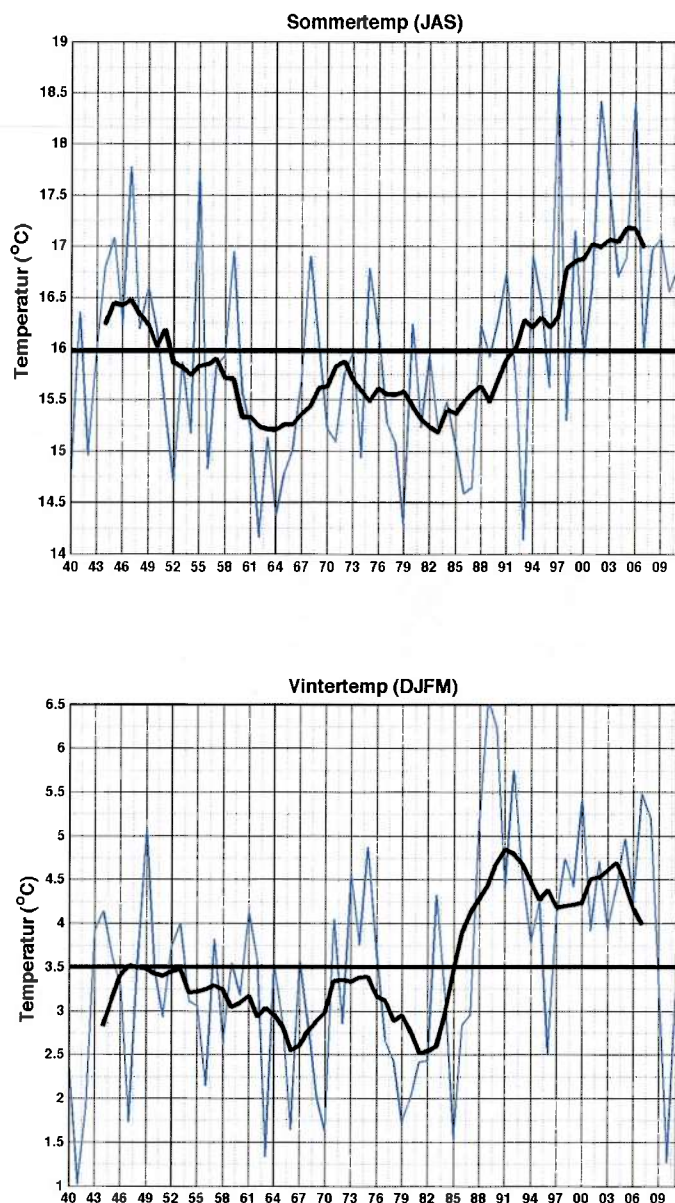
Figur 7. Skjematisk strømkart for Skagerrak.

### 3.2 Fysiske forhold i Kyststrømmen og kystvannet

Temperaturforhold og saltholdighetsforhold i Kyststrømmen gir viktige rammevilkår for organismene i Færder. Sjøtemperaturen i Færder nasjonalpark kan svinge fra ca minus 1 grader Celsius i kalde vintre, og det kan legge seg is på sjøen, til godt over 20 grader i varme somre. Saltholdigheten i kystvannet kan variere fra mindre enn 20 psu i overflaten til drøyt 35 i de dypere delene. I tillegg vil Kyststrømmen føre med seg næringsstoffer (næringsalter), planktonorganismer, fra ørsmå virus til større dyreplankton, som maneter, og den kan også bringe forurensende stoffer til Færder. Mange marine fisk og virvelløse dyr, og noen fastsittende alger, har planktoniske formeringsstadier, som egg, larver og sporer, og disse vil også kunne bli transportert med Kyststrømmen før de slår seg ned på bunnen.

### 3.2.1 Temperatur

Storskala variasjoner og utviklingstrekk i klima, særlig temperaturforholdene, gir viktige rammevilkår for alle organismene i Færder. Siden slutten av 1980-tallet har sjøtemperaturen i de øvre vannlag langs kysten av Skagerrak er i store trekk blitt høyere (Figur 8). Og siden overflatelaget i Færder står i god sirkulasjonsmessig kontakt med Kyststrømmen, så har der i store trekk vært de samme temperaturmessige utviklingstrekk.

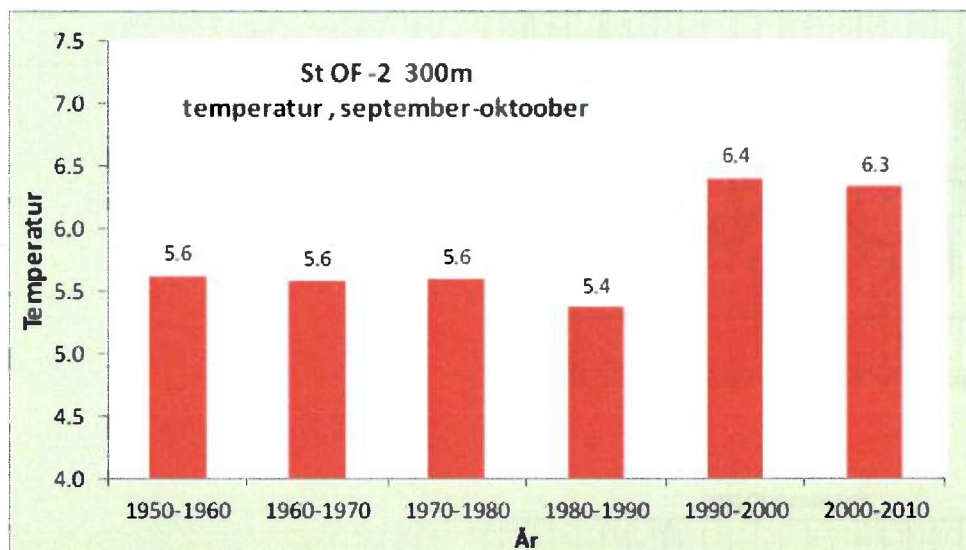


Figur 8. Vinter- (øverst) og sommer-temperatur (nederst) for norsk kystvann mellom Torungen og Lista basert på målinger fra det faste snittet Torungen-Hirtshals, målepunktet i Flødevigen og den faste stasjonen utenfor Lista. Horisontalaksen angir årstall, og tidsserien strekker seg fom. 1940 tom. 2011. Tykk, svart horisontal linje angir middelværdi for hele perioden, blå linje angir årlige verdier, mens sort linje angir 10-års glidende middel.

Først bidro særlig milde vintre til varmere forhold, men utover på 90-tallet, ble også somrene gjennomgående varmere. Dette skiftet mot varmere klima påvirker organismene på alle nivåer, fra plante- og dyreplankton, til sukkertare og fisk. Selv om sjøtemperaturer i store

trekk er blitt høyere, så kan enkeltår eller sesonger være kaldere. Kaldere vintre i i Nordsjøområdet i 2010 og 2011 kan ha vært viktig for en bedre rekruttering av torsk i Skagerrak/Nordsjøen de årene, men kunnskapen om effekter av skifter i klima på marine økosystem, inkludert Skagerrak, er mangelfull.

Det har også skjedd markerte forandringer i temperaturforholdene på større dyp i Oslofjorden. Havforskningsinstituttet har historiske målinger, mest omfattende fra høsten hvert år, blant annet fra en stasjon ved Missingen, som representerer Rauerdypet. Her har temperaturen i 300m dyp, i store trekk, steget nesten 1 °C fra 1990 og frem til i dag i forhold til hva den var fra 1950 og frem til 1990 (Figur 9). Det skyldes ikke minst at det Atlantiske vannet, som nokså regelmessig friskere opp i Rauerbassenget, er blitt varmere og reflekterer derved et storskalafenomen.



Figur 9. Tiårsmidler for temperatur i Rauerdypet ved Missingen i 300m dyp målt i september/oktober fra 1950-2010. Fra Aure m.fl. 2014.

### 3.2.2 Saltholdighet

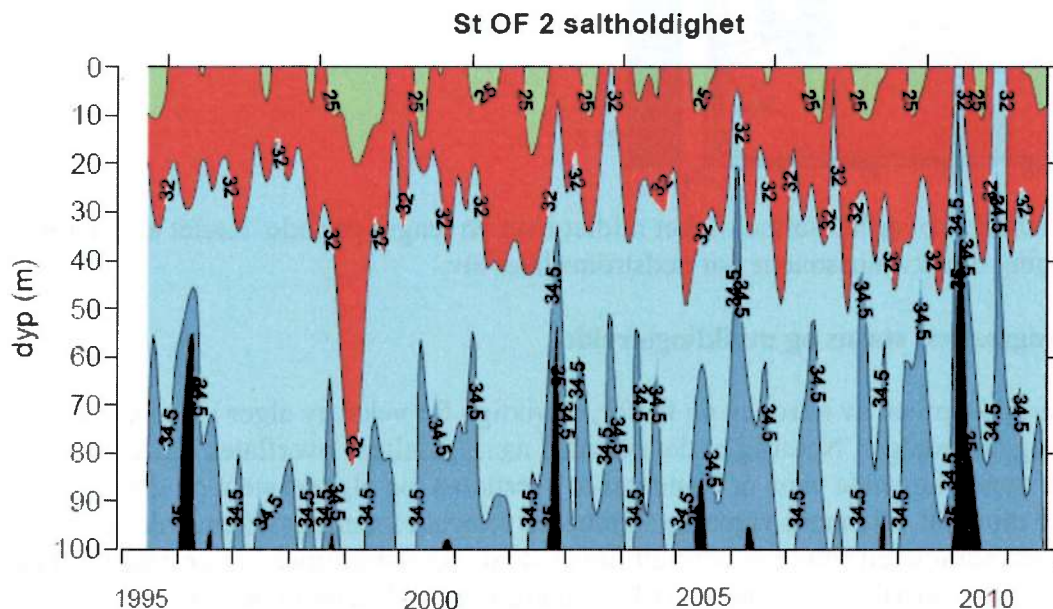
En annen viktig miljøfaktor for livet i havet er saltholdigheten. Vannmassene i Oslofjorden kan deles 5 ulike typer etter saltholdighet, se Tabell 1. I de øvre 5-10 m er det, særlig i sommerhalvåret, brakkvann (BV) med saltholdighet mindre enn 25 psu. Under det laget, og gjerne ned til 30-40m dyp, ligger Skagerrak kystvann (SKV) med saltholdighet 25-32 psu. Under det igjen finnes Skagerrakvann øvre (SVØ) med saltholdighet 32,0-34,5 psu, og Skagerrak nedre (SVN) med saltholdighet 34,5-35 psu. Nederst ligger Atlantisk vann (AV) med saltholdighet mer enn 35 psu.

Tabell 1.

Vannmasser i Skagerrak og Ytre Oslofjord fra Magnusson og Aure (2007)

Vannmasse	Saltholdighet	Kilde
BV- Brakkvann	< 25	Elvevann blandet med SK og overflatevann Kattegat
SKV Skagerrak kystvann	25 - 32	Overflatevann Kattegat og sørlige Nordsjøen
SVO Skagerrakvann øvre	32-34.5	Sørlige Nordsjøen og Kattegat
SVN Skagerrakvann nedre	34.5-35	Sentrale deler av Nordsjøen
AV Atlantisk vann	>35	Norskehavet via nordlige Nordsjøen

De ulike vannmassene kommer fra ulike kilder, se Tabell 1, og dypet de forekommer i kan variere betydelig over tid. Saltholdigheten på ulike dyp i Oslofjorden, her representert ved stasjon Missingen (OF 2) som ligger i Rauerdyppet, er nokså omfattende overvåket over tid (Figur 10). Overvåkningen viser at det i Oslofjorden er lagdelte vannmasser ofte med brakkvann (saltholdighet mindre enn 25 psu) i overflaten. Hvilke dyp de ulike vannmasser fordeler seg i kan variere mye, eks. kan Atlantisk vann trenge helt opp ca 50 meters dyp (Figur 10). Dette skyldes en stor hydrografisk dynamikk i området.

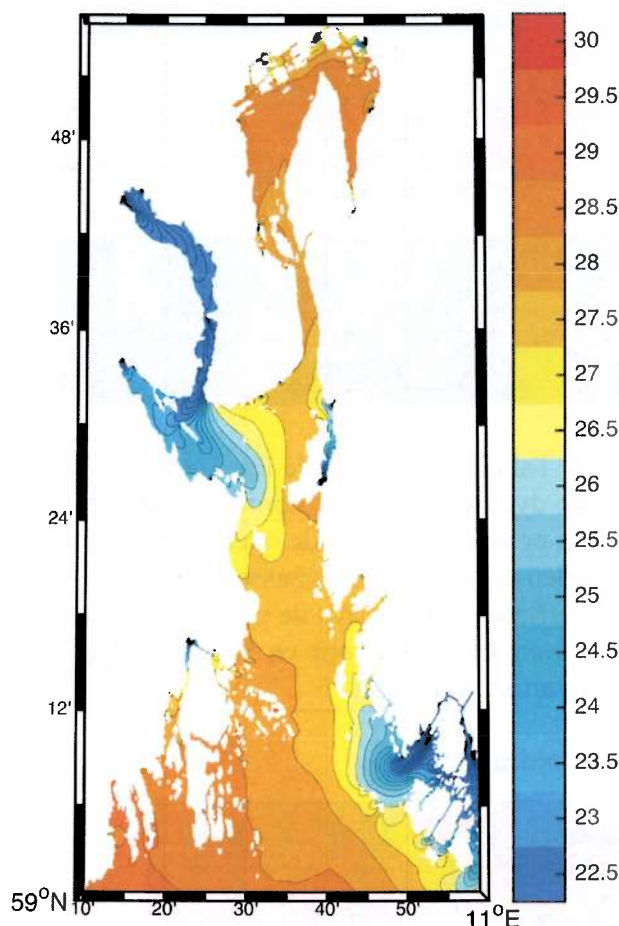


Figur 10. Saltholdighet over tid i Oslofjorden ved Missingen

### 3.2.3 Ferskvannspåvirkning fra elver

Færder nasjonalpark er ikke direkte utsatt for ferskvannspåvirkning. Fra strømmodell kan man også hente ut saltholdighet i overflaten, og et midlere kart av dette for Indre og Ytre Oslofjord viser at ferskvannet fra Drammenselva blandes ut før det når nasjonalparkområdet (Figur 11). Heller ikke ferskvann fra Glomma eller den lokale Aulielva vil påvirke

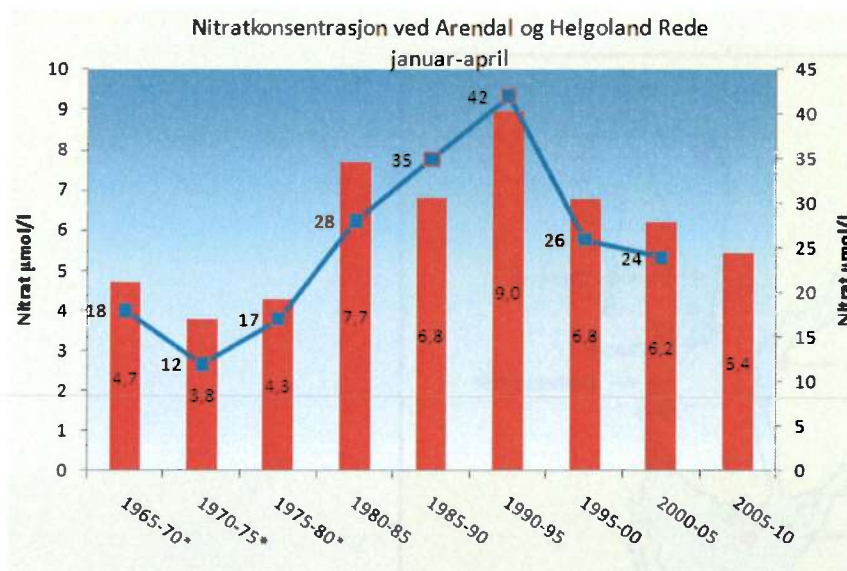
overflatesaltholdigheten i nasjonalparken. Det vil derfor være naturlig å karakterisere vannmassene her som Skagerrak kystvann (saltholdighet 25-32), se Figur 11 og Tabell 1.



Figur 11. Modellert overflatesaltholdighet midlet over en lengre periode. Kartet antyder hvor stor utstrekning brakkvannssonene har nedstrøms hver elv.

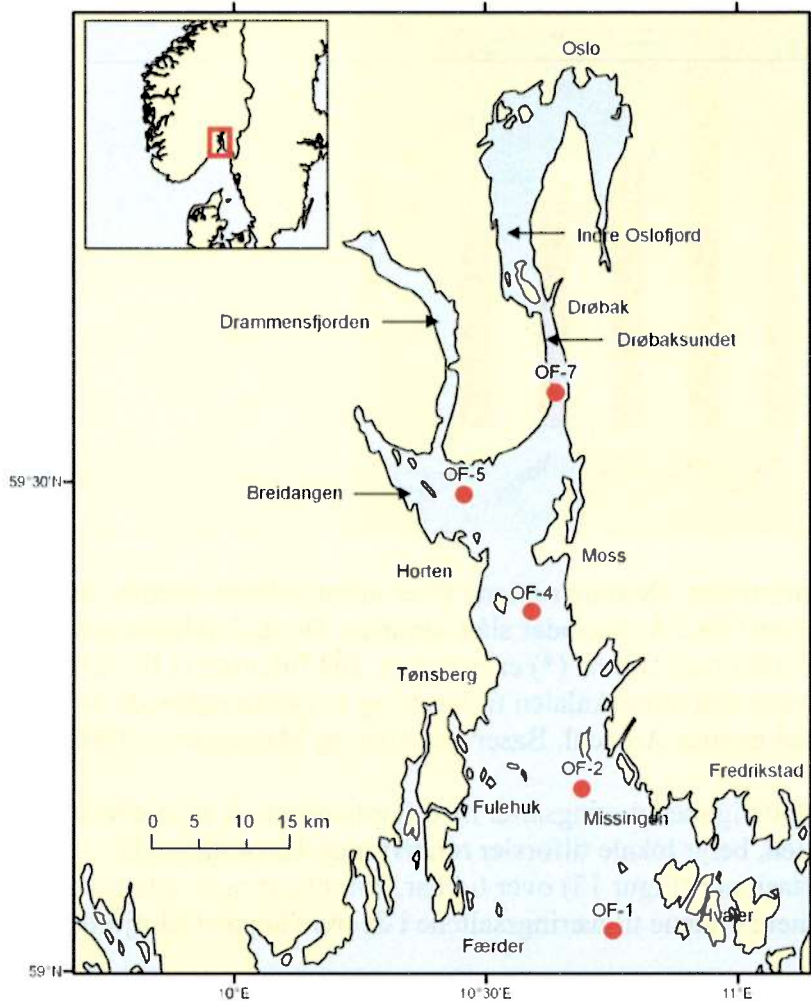
### 3.2.4 Næringsalter, status og utviklingstrekk

Næringsalter, ikke minst av nitrogen og fosfor, er viktige for vekst av alger i sjøen, både mikroalger og makroalger. Naturlig er det rikt med næringsalter i overflaten om vinteren da næringsrikt, dypereliggende vann er blandet mot overflaten, og algeveksten, og derved forbruket, er minimal. Gjennom våren og sommeren forbrukes næringssaltene i de øvre vannlag, så om sommeren finner vi normalt lite av dem. Kyststrømmen vår er naturlig relativt næringsrik ved at underliggende, næringsrike vannmasser trekkes opp i de øvre lag av Kyststrømmen mens den renner vestover og blir saltare. Fra 1970-tallet har i tillegg menneskeskapte tilførsler, i særlig grad nitrat fra Elben, blitt ført til våre kyster fra sydlige Nordsjøen med havstrømmene. Det kan ha vært en medvirkende årsak til den skadelige oppblomstringen av mikroalgen *Chryochromulina polylepis* i 1988 (Dahl m.fl. 2005). Men siden slutten av 1990-tallet har mengden av uorganisk nitrogen, særlig nitrat, blitt redusert i Tyskebukta ved Helgoland, så mengden av langtransporterte næringssaltene derfra er mindre, og nivåene vi måler i Kyststrømmen utenfor Arendal er nå tilbake mot det vi hadde før 1980 (Figur 12). Nitrat regnes å være det begrensende næringsstoffet for den årlige produksjonen av planktonalger i sjøvann.



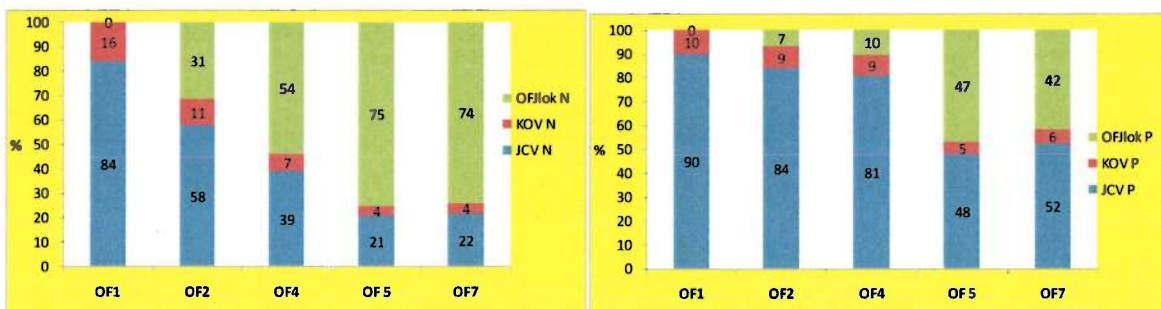
Figur 12. Nærings-salter i Kyststrømmen. De røde søylene viser nitratmålinger utenfor kysten av Arendal, vinterdata (januar-april) fra 5 årsperioder slått sammen. De skal avleses mot nitratskalaen til venstre. Data merket med stjerne (\*) er beregnet. Blå firkanter er tilsvarende data fra Helgoland. De skal avleses mot nitratskalalen til høyre og er gjennomgående 4-5 ganger høyere enn i Kyststrømmen utenfor Arendal. Basert på Aure og Magnusson (2008).

Også Ytre Oslofjord tilføres betydelig med nærings-salter med Kyststrømmen, men ettersom man beveger seg innover i fjorden, betyr lokale tilførsler relativt mer. En omfattende overvåkning i fjorden på flere stasjoner (Figur 13) over tid har, kombinert med data fra andre områder, gjort det mulig å estimere kildene til nærings-saltene i de øvre lag av Oslofjorden (Aure m.fl. 2010).



Figur 13. Hydrografiske og hydrokjemiske stasjoner i Ytre Oslofjord 1996 -2010 . Fra Aure m.fl. 2010.

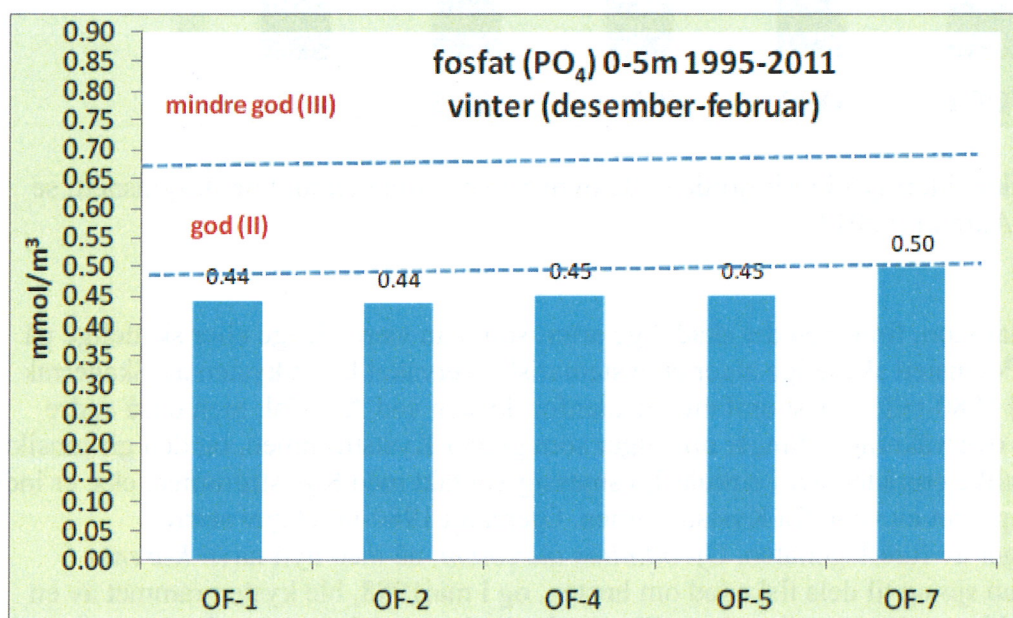
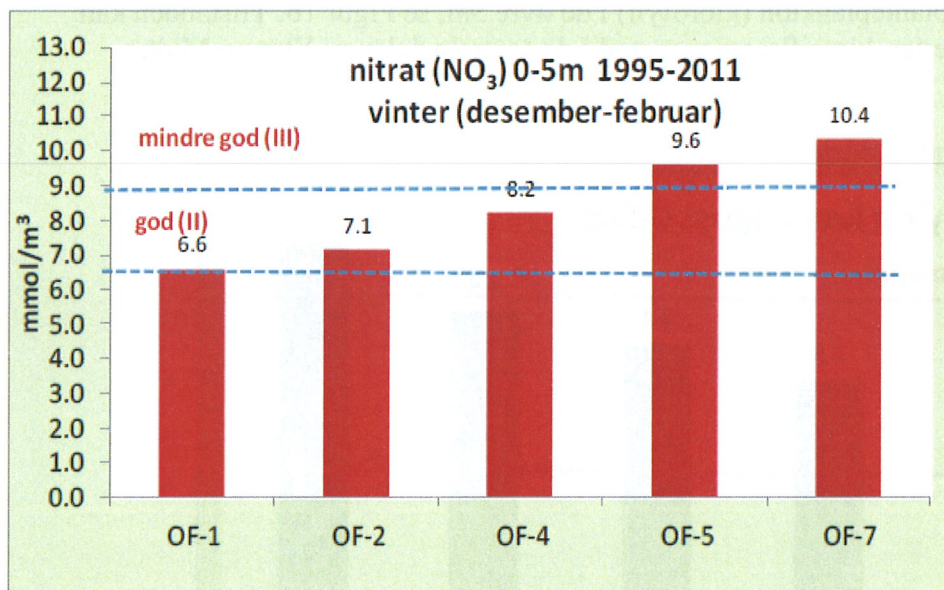
Beregningene viser at det meste av næringssaltene i 5-30m dypet i Ytre Oslofjord, både nitrat og fosfat, stammer fra Jylland kystvann, som inkluderer vann fra Tyskebukta. Bare lite stammer fra Kattegat overflatevann, mens lokale, norske kilder før markert økende betydning innover i fjorden (Figur 14).



Figur 14. Midlere prosent bidrag av nitrat (N) og fosfat (P) fra Kattegat overflatevann (KOV), Jylland kystvann (JCV) og lokale kilder (OFJlok) i 5-30 m for perioden fra mai til november (1996-2006) for stasjonene OF-1, OF-2, OF-4, OF-5 og OF-7 i Ytre Oslofjord. Fra Aure m.fl. 2010.



Nivåene av næringssalter i overflaten, 0-5m, tiltar innover i fjorden, både vinter og sommer (Figur 15). I de ytre deler kan tilstanden klassifiseres som meget eller god ifølge gjeldende klassifiseringskriterier.

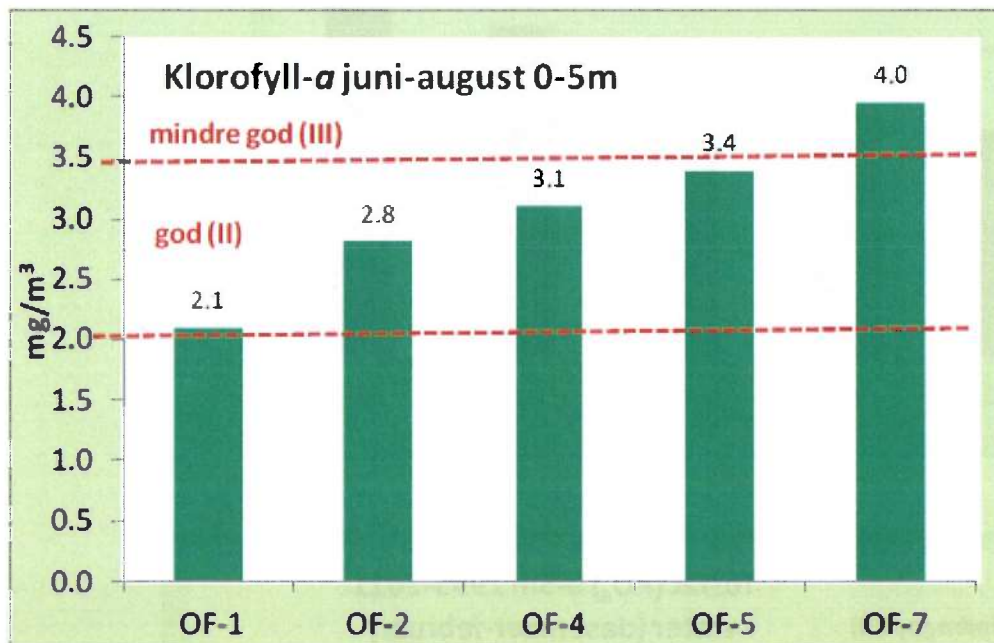


Figur 15. Midlere nivå av vinterkonsentrasjoner av nitrat og fosfat i de øvre 5m i Oslofjorden for perioden 1995-2011. For stasjonsnett se Figur 13. Fra Aure m.fl. 2014.

I årene 1995-2011 har både vinter- og sommerkonsentrasjonene av fosfat i overflaten i Oslofjorden gått litt opp, men nivåene av nitrat har ligget nokså jevnt (Aure m.fl.2014).

### 3.2.5 Planteplankton

Overvåkning av planteplanktonbiomasse som klorofyll, viser at våroppblomstringen i Ytre Oslofjord normalt foregår i mars (Aure m.fl. 2014). Så er det gjerne en ny, men mindre, oppblomstring når store norske elver har sin vårflom, og en høstoppblomstring i september-oktober. I tråd med at det er økende mengder med næringssalter innover i fjorden, er det også økende mengder av planteplankton (klorofyll) i de øvre 5m, se Figur 16. Tilstanden kan, ifølge gjeldende kriterier, klassifiseres som god i de sentrale deler av Ytre og Midtre Oslofjord.

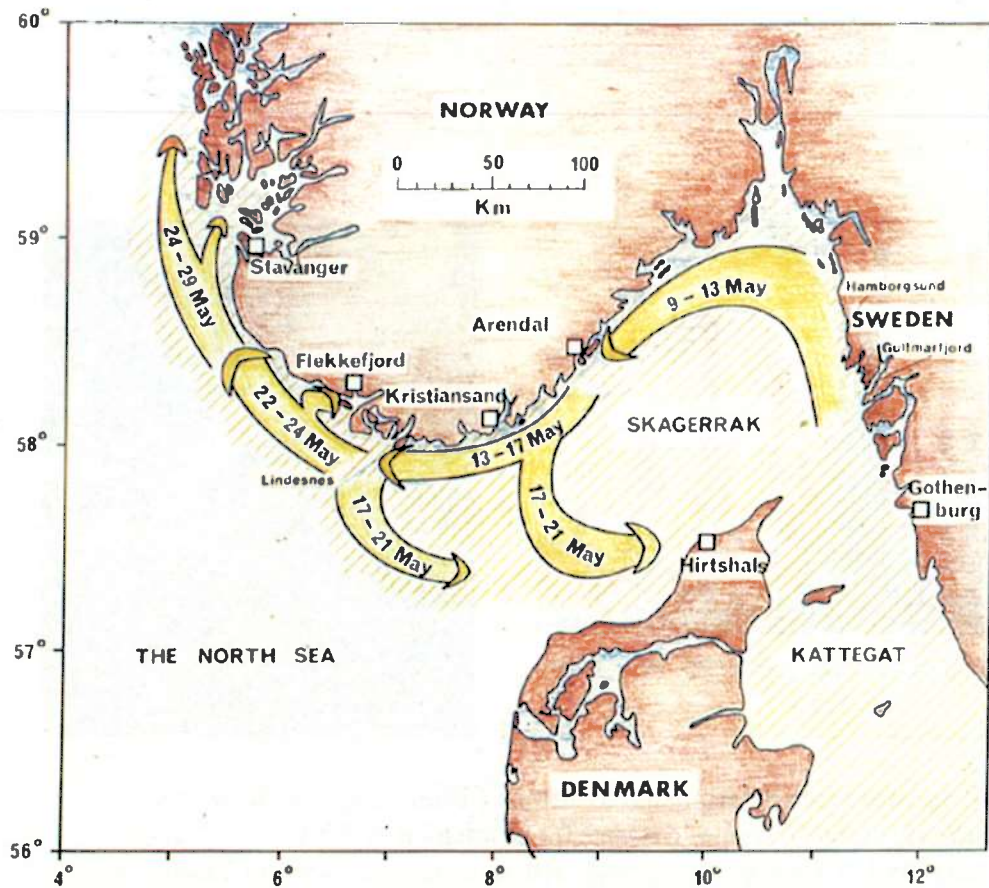


Figur 16. Midlere klorofyll i Oslofjorden i de øvre 5 m om sommeren. For stasjonsnett, se Figur 13. Fra Aure m.fl.2014.

Blant planteplankton, finnes en del skadelige arter, som kan være giftige eller skadelige på andre måter. Potensielt skadelige alger er systematisk overvåket langs kysten av Skagerrak siden tidlig på 1980-tallet, mest omfattende utenfor kysten ved Arendal, men også andre steder. Denne overvåkingen fanger opp alger som preger Kyststrømmen, og den gir innsikt i hvilken grad ulike områder står i sirkulasjonsmessig kontakt med Kyststrømmen, eks. er indre Oslofjord lite preget av vann fra Kyststrømmen. Gjennom 1980-tallet gav større oppblomstringer av fureflagellaten, *Gyrodinium aureolum*, nå med nytt navn *Karenia mikimotoi*, brun sjø og til dels fiskedød om høsten, og i mai 1988, ble kysten rammet av en dramatisk oppblomstring av mikroalgen *Chrysochromulina polylepis*, som drepte mye marint dyreliv, både fisk og evertebrater og til dels også andre alger. Vi fikk et godt bilde av hvordan oppblomstringen spredte seg med Kyststrømmen, og over en periode på noen uker gjorde betydelige skader langs kysten fra Gøteborg til Karmøy (Figur 17). Større algeoppblomstringer i Kyststrømmen har vist at Ytre Oslofjord, inkludert skjærgården øst for Nøtterøy og Tjøme er områder som rammes av alger som spres med Kyststrømmen. De senere år har forekomsten av skadelige oppblomstringer, særlig de som truer fisk og andre marine dyr, blitt mindre.

En annen gruppe skadelige alger, som har vært fremtredende på Skagerrak kysten, er giftalger som forårsaker opphopning av algegifter i blåskjell. Langs vår kyst har først og fremst

forekomst av arter fra slekten *Dinophysis*, som produserer diare-fremkallende gifter, vært vanlige. I perioden fra 1985 frem til ca 2002 var tilstedeværelse av *Dinophysis* et forholdsvis stort problem på grunn av akkumulering av diare-fremkallende gifter i blåskjell. I de senere årene har problemet avtatt langs kysten av Skagerrak (Naustvoll m.fl. 2012). Løpende informasjon fra algeovervåkingen langs kysten gis ut av Havforskningsinstituttet på internettadressen: <http://algeinfo.imr.no/>.

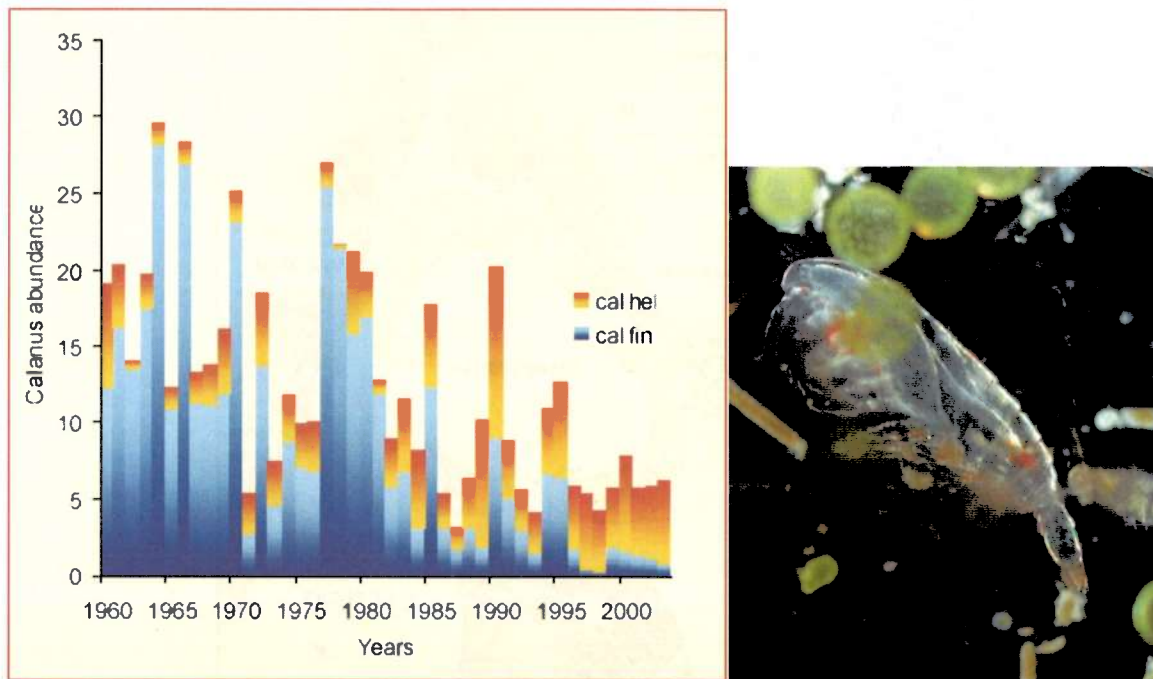


Figur 17. Algeoppblomstringen av *Chrysochromulina polylepis* i 1988. Pilene viser spredningen, som følger det vanlige strømmønsteret til Kyststrømmen. Skraverte områder viser hvor algen preget forholdene. Figur Havforskningsinstituttet: Ide/skisse Einar Dahl, uttegning Aadne Sollie.

### 3.2.6 Dyreplankton

Dyreplankton er bindeleddet mellom algene, som er primærprodusenter og fisk og andre rovdyr. De spiser mikroalger og er selv mat for fisk og andre marine rovdyr, også inkludert flere typer dyreplankton. I dyreplanktonet i Nordsjøområdet er det observert en rekke endringer de siste 25 år, både i mengde og artssammensetning (Figur 18). Det viktigste er en nedgang i forekomsten av raudåte, *Calanus finmarchicus*, som gyter tidlig på våren og er viktig mat for avkom av vinter- og vårgytende fisk, eks. torsk, og en økning av mer varmekjære dyreplankton, for eksempel slektningen *Calanus helgolandicus*, som gyter og forekommer senere på året. Dette har skapt et misforhold mellom behov for mat og tilgang til mat for blant annet torskens avkom, og bidratt til dårlig rekruttering og kan være sterkt medvirkende til at det er lite torsk langs kysten av Skagerrak. Kalde vintre synes positivt for

forekomsten av raudåte, som har vært relativt noe mer tallrik langs kysten av Skagerrak de kaldere årene vi har hatt i det siste. En overvåking av dyreplankton langs Skagerrakkysten siden 1994 har også vist at totalmengden av dyreplankton har gått i bølger. Men en litt mindre type hoppekreps enn raudåte, kalt *Pseudocalanus*, har imidlertid blitt mindre vanlig langs kysten siden tidlig på 2000-tallet. *Pseudocalanus* regnes å være kanskje nest viktigst i næringskjeden i Nordsjøen, etter raudåte, og den opptrer tallrikt senere på året enn raudåte. En reduksjon av *Pseudocalanus* kan tenkes å ha negativ innvirkning på rekruttering av høstgytende fisk, som sild.

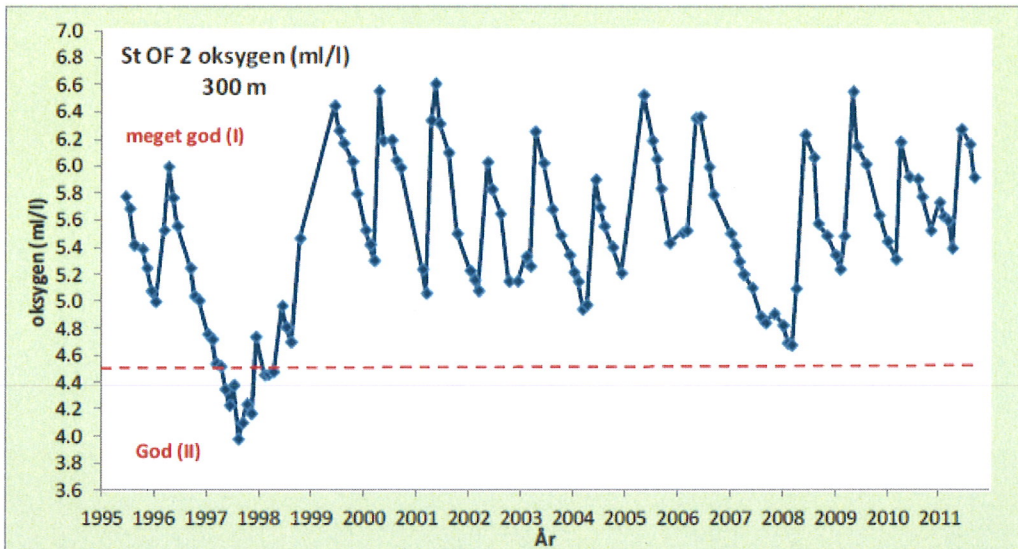


Figur 18. Bildet til venstre viser forekomsten av artene *Calanus finmarchicus* (blå) og *Calanus helgolandicus* (orange), samlet datasett fra Nordsjøen ved bruk av "Plankton-recorder" Kilde: SAFOS UK.([www.safos.org](http://www.safos.org)). Bildet til høyre viser en *Calanus* sp.

### 3.2.7 Oksygenforhold

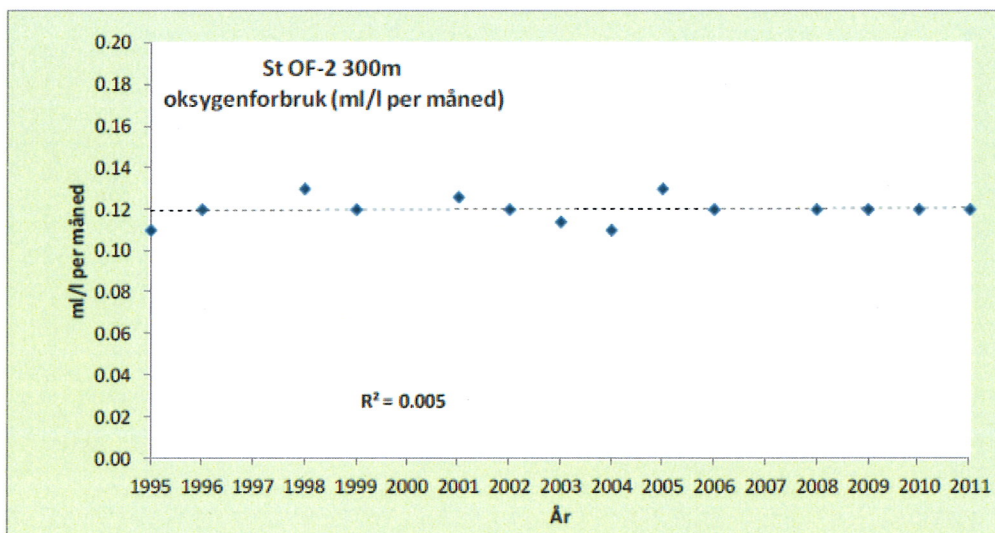
Oksygenforhold er vanligvis bare kritisk i dypere lag av stagnerende bassenger langs kysten, og forverring av oksygenforhold skyldes normalt at områder utsettes for eutrofiering og samtidig er sårbare, ved at de har stagnerende vannmasser. Langtransportert nitrogen, som omtalt foran, har medvirket til økt organisk produksjon og etterfølgende sedimentasjon i flere kyst- og fjordbassenger langs kysten av Skagerrak. Derfor kan oksygentilstanden i flere bassenger i noen grad kunne sies å ha vært påvirket av ytre, storskala forhold.

Det største fjordbassenget i Ytre Oslofjord er Rauerbassenget med dyp ned mot 350m og en terskel på 120m mot Skagerrak. Nordøstre deler av Færder nasjonalpark fanger opp deler av Rauerdypet. Omfattende data på oksygenforhold i 300m dyp av dette bassenget, for perioden 1995-2011, viser oftest årlige vannutskiftninger og stort sett meget gode oksygenforhold (Figur 19).



Figur 19. Variasjon av oksygenforhold i Rauerdypet, i 300m på stasjon Missingen (OF 2), se Fig stasjonsnett. Fra Aure m.fl. 2014.

Beregninger av oksygenforbruket i Rauerdypet viser at det har holdt seg stabilt fra 1995 til 2011 (Figur 20). Det reflekterer at det ikke har vært endringer i tilførsel av organisk materiale gjennom sedimentasjon til dette bassenget i denne perioden.



Figur 20. Oksygenforbruket i Rauerbassenget i 300m dyp, fra Aure m.fl. 2014.

## VEDLEGG 15: HØSTBARE ARTER I SJØ – BESTANDSUTVIKLING

# Høstbare arter i sjø – bestandsutvikling

Utdrag fra HI-rapport 2015 Marine naturforhold og naturverdier i Færder nasjonalpark

Havforskningsinstituttet gjennomfører årlig en høstundersøkelse hvor det fiskes med strandnot. Dette fisket har pågått uforandret siden 1919, og fangstene kan brukes til å si noe om utviklingstrekk og svingninger for en del fiskeslag langs kysten av Skagerrak.

Nottrekkene gjøres på faste stasjoner langs kysten fra Søgne til Svenskegrensen. Ingen av trekkene blir gjort innenfor Færder nasjonalpark, men det gjennomføres 7 trekk i området Vrengen som beskriver trendene i nærområdet til parken. Det gjennomføres også 8 trekk på Hvaler som også kan indikere langtidstrender for Færder Nasjonalpark.

Havforskningsinstituttet har videre gjennomført et fiske med trollgarn i noen utvalgte områder langs kysten av Skagerrak i november/desember på 1980-tallet og senere igjen på 2000-tallet hvor voksen torsk blir registrert. Dette vinterfisket dekker blant annet et område ved Hvasser, som ligger innenfor Færder Nasjonalpark.

Endelig har vi data fra hummerfisket langs kysten av Skagerrak fra det kommersielle fisket og samarbeid med utvalgte hummerfiskere, i tillegg har overvåkning og forskning på bevaringsområder for hummer, hvorav ett ligger ved Bolærne, inne i Færder nasjonalpark. Data og kunnskap fra disse aktivitetene brukes i det følgende til å vurdere tilstand og utviklingstrekk for torsk, leppefisk, sjøørret og hummer.

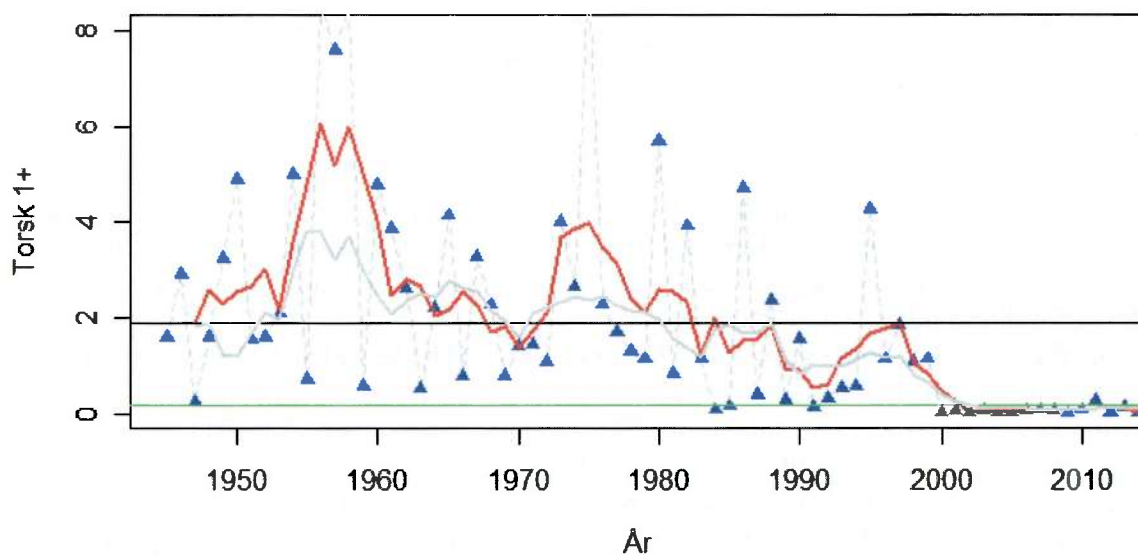
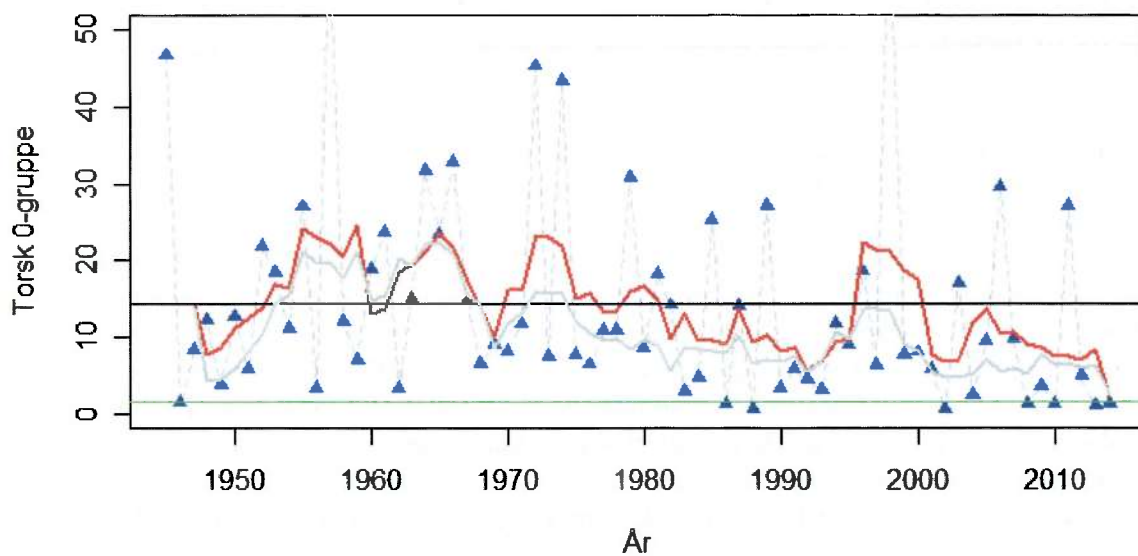
## ○ Torsk

Torsken langs kysten av Skagerrak kan være kysttorsk i form av lokal fjordtorsk, som er meget stasjonær og gyter inne i fjorder, ofte bak terskler. Eller det kan være nordsjøtorsk som vokser opp langs kysten, men vandrer vekk for å gyte. Det er også mulig det finnes en komponent av kysttorsk, som gyter ved kysten, men er mindre stasjonær enn fjordtorsken, men det er foreløpig ikke dokumentert.

Gjennomsnitt av torsk fanget i strandnot i Vrengen og ved Hvaler siden 1945 er vist i Figur 27. Figuren viser sammenslått gjennomsnitt for de 2 områdene, som begge ligger utenfor nasjonalparken, men på hver sin side. Figur 27 viser også gjennomsnittlige data for hele kysten av Skagerrak for sammenligningens skyld.

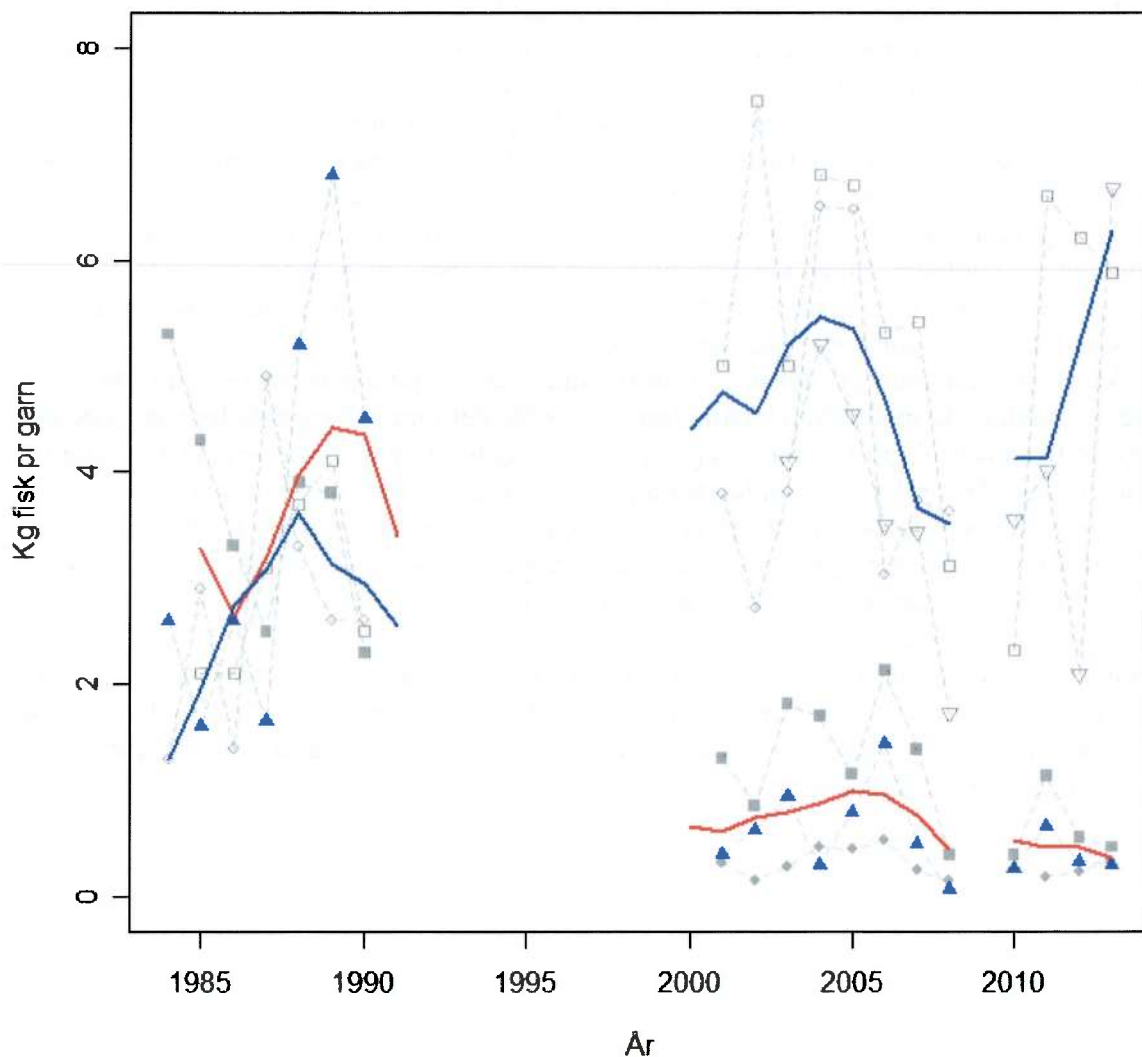
Vrengen/Hvaler har historiske ligget nær og muligens litt over den generelle trenden for Skagerrak med tanke på rekruttering. De siste ti årene har to år (2006 og 2011) ligget over langtidsgjennomsnittet, mens fem år har ligget nær 10% av langtidsgjennomsnittet. For voksen torsk ser mengden ut til å ligge på et historisk lavt nivå hele perioden etter år 2000. Det er lite tegn til at de to årene med bedre rekruttering, 2006 og 2011, har gitt mer eldre torsk i strandnota i påfølgende år (Figur 27).

Data fra ”vinterfisket” i november/desember med trollgarn (Figur 28) bekrefter det samme bilde som høstundersøkelsene med strandnot viser. Et bilde som viser at før 2000 var mengden stor torsk i Færder Nasjonalpark på linje med det man fant videre sørvestover langs Skagerrakkysten, men etter 2000 ser det ut til, ikke minst utfra trollgarndata (Figur 28), at de østlige områdene har betydelig færre voksen torsk enn de vestlige, med Telemarkkysten i en mellomstilling.



Figur 27. Mengde av torskeyngel (øverst) og voksen torsk (nederst) i strandnot fra 1945 og frem til og med 2014 i område Vrengen og Hvaler. De blå punktene er gjennomsnittlig antall fisk for trekkene gjort i de to områdene. Den røde linjen er en fem års glattet trendlinje for punktene. Den grå tykke linjen er tilsvarende trendlinje når alle stasjonene som er tatt i Skagerrak er inkludert. Den svarte horisontale linjen er langtidsgjennomsnittet for områdene Vrengen og Hvaler mens den grønne linjen er 10% av langtidsgjennomsnittet.





Figur 28. Gjennomsnittlig fangst av torsk pr garn for seks ulike områder for 1985-1990 og 2001- 2013. Tre kalles vestlige områder (Flødevigen, Høvåg og Mandal) og fangsten er angitt med grå åpne symboler. Tre kalles østlige områder (Hvaler, Hvasser og Jomfruland) og fangsten er angitt med lukkede symboler der Hvasser er blå trekantede. Den blå tykke linjen er en 3 års trendlinje for gjennomsnitt av de vestlige områdene, mens den røde er tilsvarende for de tre østlige områdene.

### 6.1.1 Gytefelt for torsk

Torsken som lever på Skagerrak er lokal kysttorsk, men får også innslag av egg og larver fra Nordsjøen i år hvor gytingen der er sterk, og Kyststrømmen er gunstig (Knutsen m.fl. 2004a, Stenseth m.fl. 2006). Den lokalefødte torsken beveger seg lite både innenfor gytesesongen (Espeland m.fl. 2007) og mellom gyting (Danielssen og Gjørseter 1994, Espeland m.fl. 2008). De viktige gytefeltene for den lokale torsken på kysten finner vi gjerne langt inne i fjordene hvor egg og larver blir holdt tilbake på gytefeltet fremfor å bli transportert med kyststrømmen (Cianelli m.fl. 2010). Trolig er det ikke spesielt egnet for gyting av kysttorsk i store deler av Færder Nasjonalpark, da der ikke er områder som gir tilstrekkelig oppholdstid for egg og larver i planktonfasen. Lite utveksling av voksne individer mellom gytefelt og lite drift av

egg og larver fører til at torsken på Skagerrak vil opptre som lokale bestander på en skala ned til 10-20 km (Jorde m.fl. 2007, Espeland m.fl. 2008).

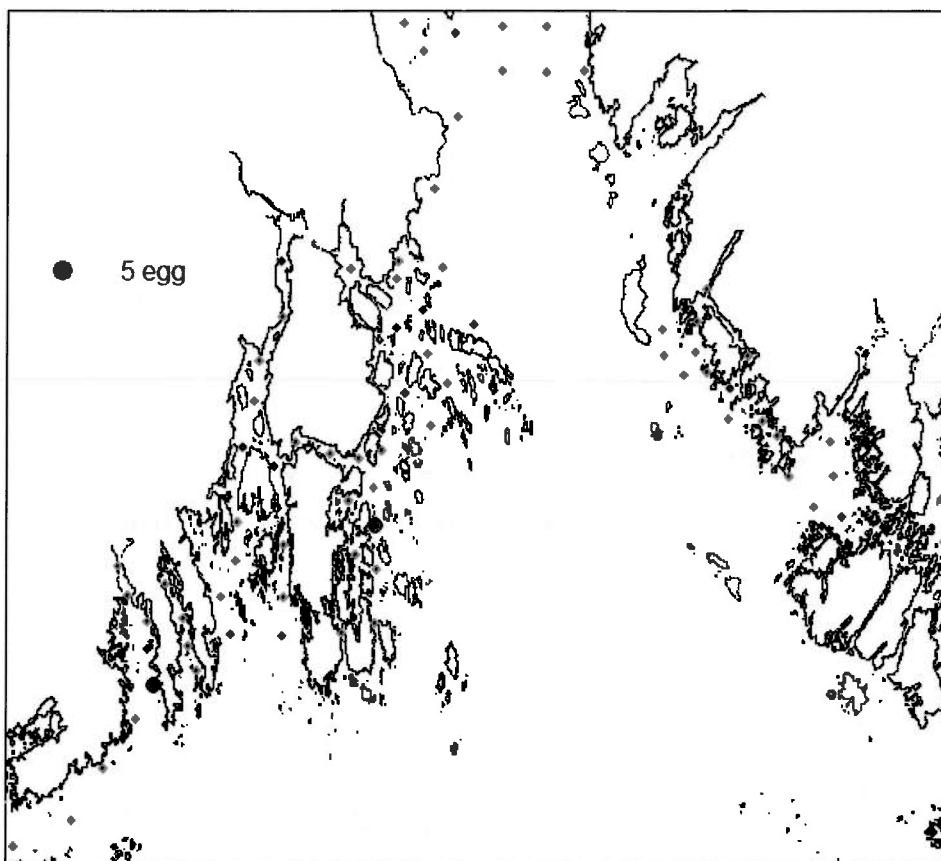
Kartlegging av gytefelt for kysttorsk i Vestfold (Figur 29) er gjort gjennom Nasjonalt program for kartlegging av marine naturtyper med feltundersøkelser av Oslofjorden i 2008 og 2009.

Nasjonalt program for kartlegging av marine naturtyper har hatt et ansvar for å sammenstille data om gytefelt og for å avgrense og verdsette disse etter en nasjonal standard. Data som i hovedsak er brukt er intervjuinformasjon, dvs. der lokale kjente sier de kan fange gytemoden fisk, og egne undersøkelser av tettheter av nygytte torskkeegg. Torskkeegg samles ved å trekke en håv opp gjennom vannet fra 30 m og til overflaten på forhåndsdefinerte stasjoner.

Mengden nygytte torskkeegg vil kunne si noe om mengden gytende fisk i område og betydningen av gytefeltet. Siden kartleggingen har hatt et fokus på å undersøke gytefelt i indre fjorder og områder der egg og larver holdes tilbake, er mesteparten av stasjonene som ble undersøkt i Færder Nasjonalpark nærmest land.

Det er ikke kartfestet noen gytefelt for kysttorsk innenfor Nasjonalparkens område. Da området ble undersøkt med feltundersøkelser i 2009 ble det funnet bare enkeltvis nygytte egg av torsk og til sammenligning over 60 egg på flere stasjoner i indre Oslofjord. Det var med bakgrunn i disse dataene ikke grunnlag for å peke ut noen områder som kunne være gytefelt for kysttorsk. Selv om torsken er stasjonær, kan den til en viss grad utnytte forskjellige områder til fødesøk mellom gyteperiodene (Dahl 1906, Espeland m. fl 2008), slik at torsk fisket på Færder Nasjonalpark kan være gytt i tilstøtende områder eller være fisk med opprinnelse i Nordsjøen.

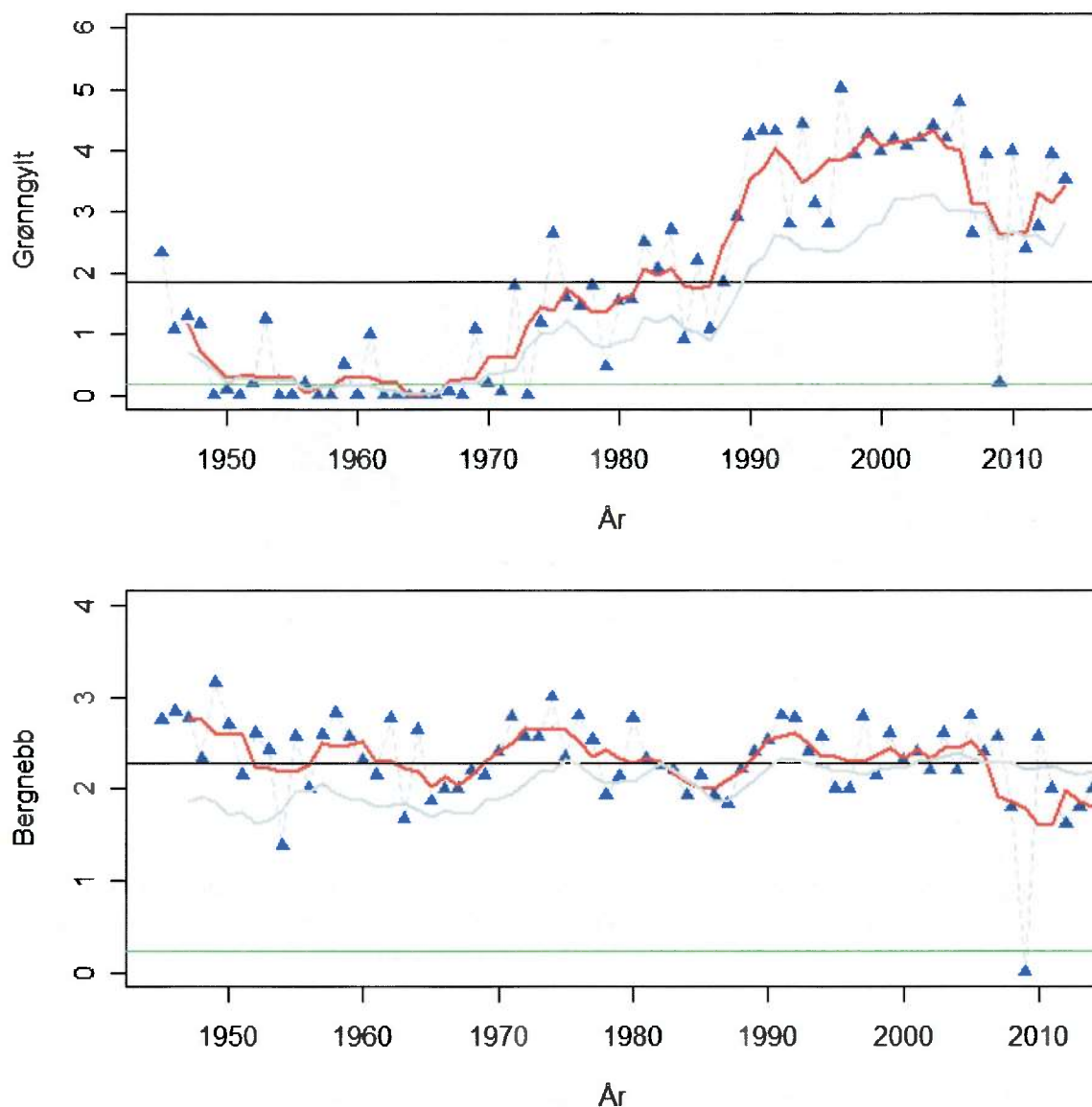
Da det ble gjennomført feltundersøkelser ble også andre egg enn torsk artsbestemt, selv om det må tas forbehold om at andre arter kan være i andre faser av gyteperioden sin enn torsk og således ikke opptre i representative mengder. Det ble funnet egg av sandflyndre, skrubbe og brisling i området i moderate mengder.



Figur 29. Oversikt over stasjoner tatt for kartlegging av gytefelt for kysttorsk. Kartutsnittet viser 77 stasjoner som til sammen hadde 37 nygytte torseegg. De høyeste antallene som ble funnet i Vestfold var 4 pr stasjon (Burøya). Til sammenligning var det høyeste antallet som ble funnet på det samme toktet, 63 egg som ble funnet i indre Oslofjord.

#### ○ **Leppefisk**

Leppefisk er en gruppe fisk som er tallrik langs kysten av Skagerrak og for tiden har betydelig kommersiell verdi grunnet bruken av levende leppefisk til avlusning av laks i oppdrettsanlegg. Det er fire arter, bergnebb, grønngylt, berggylt og gressgylt, som opptrer i større antall langs Skagerrakkysten. I tillegg finnes rødnebb/ blåstål og brungylt. Rødnebb og blåstål var noe mer tallrik langs Skagerrakkysten tidligere, og har etter 1990 nesten vært fraværende i strandnota. Gjennomsnitt av bergnebb og grønngylt fanget i strandnot i Vrengen og ved Hvaler siden 1945 er vist i Figur 30. Figuren viser sammenslått gjennomsnitt for de 2 områdene, som begge ligger utenfor nasjonalparken, men på hver sin side. Figur 30 viser også gjennomsnittlige data for hele kysten av Skagerrak for sammenligningens skyld.



Figur 30. Mengde av de mest tallrike leppefiskene grønngylt (øverst) og bergnebb (nederst) i strandnot fra 1945 og frem til og med 2014 i område Vrengen og Hvaler. De blå punktene er gjennomsnittlig indeks for mengde av fisk for trekkene gjort i de to områdene. Den røde linjen er en fem års glattet trendlinje for punktene. Den grå, tykke linjen er tilsvarende trendlinje når alle stasjonene som er tatt i Skagerrak er inkludert. Den svarte horisontale linjen er langtidsgjennomsnittet for områdene Vrengen og Hvaler mens den grønne linjen er 10% av langtidsgjennomsnittet.

Grønngylt opptrådte kun i små mengder før den begynte å øke i antall fra 1970 i hele Skagerrak (Figur 30). For Vrengen/Hvaler synes denne økningen å ha vært enda tydeligere. Økt forekomst av grønngylt skyldes mest sannsynlig økende temperaturer i Skagerrak. Bergnebb har holdt seg på et ganske stabilt nivå siden 1945 (Figur 30). Det er foreløpig lite grunnlag for å si at den mulige nedgangen for disse to artene i dette område de siste årene skyldes noe annet enn naturlig variasjon. Leppefisk beveger seg imidlertid lite, og kan bli overfisket helt lokalt i forhold til mer mobile arter.

### 6.3 Sjørret og Færder nasjonalpark

Sjørret er vanlig ørret (*Salmo trutta*), som foretar beitevandring ut i saltvann fra gyte- og oppvekstområder i ferskvann (Figur 31). Langs Skagerrakkysten gyter sjørreten ofte i svært små bekker, der hver bekk kan ha sin egen unike bestand (Knutsen m.fl. 2001). Selve gytingen foregår på høsten (oktober - desember). Eggene graves ned i groper i bekke-grusen og yngelen klekker neste vår. Ørretungene lever typisk 1-2 år i bekken før de vandrer ut i sjøen for første gang som smolt (Jonsson m.fl. 2001). Ørretens livshistorie er også svært variabel og formes av de rådende miljøforhold. For eksempel finnes det i mange bekker små stasjonære hannfisk som aldri vandrer ut i sjøen. Generelt kjennetegnes det marine miljøet ved at det er god tilgang på mat og dermed gode vekstvilkår, men samtidig finnes mange predatorer slik at sjansen for å overleve fram til gyting blir relativt liten. I bekken er vekstvilkårene som regel dårligere, mens overlevelsen kan være høyere. Derfor finner man ofte blandede bestander med en andel av vandrende fisk og en andel av stasjonær bekkelevende fisk. Alder og størrelse ved kjønnsmodning varierer svært mye mellom bestander og fra år til år; typisk gyter sjørreten for første gang ved en alder av 2-4 år og 20-40 cm (Jonsson m.fl. 2001). Om den overlever kan den gyte flere år etter hverandre. Sammenliknet med laksen (*Salmo salar*), som foretar vandring langt til havs, er sjørreten mer knyttet til kystnære områder.

På våren beiter ørreten ofte på børstemark i grunne bløtbunnsområder, mens fisk blir et viktigere byttedyr om sommeren og høsten (Knutsen m.fl. 2004b). Da kan ørreten trekke mer utover i skjærgården og finnes over tareskog, ålegressenger og rundt strømfylte sund og nes. Generelt beiter små sjørret mye på invertebrater i grunne, beskyttede farvann, mens stor ørret i større grad beiter på fisk i åpne vannmasser (Knutsen m.fl. 2004b). I Skagerrak kan ørreten også oppholde seg ute i sjøen store deler av vinteren, etter at høstens gyting er unnagjort. I denne perioden fortsetter fisken å beite på både krepsdyr, insekter, børstemark og fisk (Knutsen m.fl. 2004b). Mesteparten av veksten foregår likevel i sommerhalvåret. I løpet av en sesong i sjøen kan fisken vokse minst 20 cm (Olsen m.fl. 2006). Sjørret er et ettertraktet bytte for mange fritidsfiskere. Den fanges gjerne på flue, sluk eller dorg. Fiske med garn eller not er ikke tillatt i Skagerrak. For krokfiske gjelder et minstemål på 35 cm.

#### 6.3.1 Viktig ressurs

Sjørret er en biologisk ressurs med rekreasjonsverdi for en stor del av landets befolkning. Likevel har den ikke på langt nær blitt tillagt samme vekt som laks innen forskning og forvaltning. Sjørretfangstene er nær halvert på Vestlandet og i Midt-Norge de siste 5-årene. Tilstanden for sjørret på Skagerrakkysten-Oslofjorden er imidlertid betydelig bedre, i et område uten oppdrettsvirksomhet. Dermed mangler den største trusselen som påvirker bestandene i resten av Norge. Potensialet for å bedre forholdene for sjørret er i dag store på hele Skagerrakkysten.

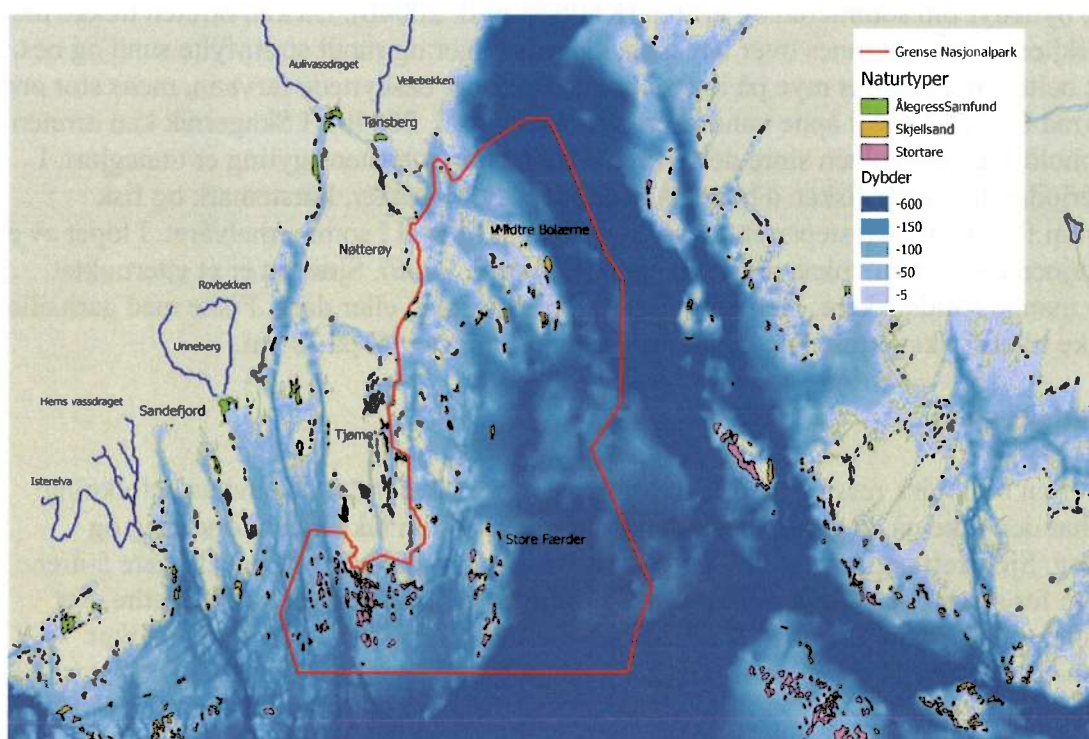
Gode forekomster av sjørret kan tenkes utnyttet av en reiselivsnæring som er i utvikling. Imidlertid har man så langt kun i begrenset grad sett på mulighetene som ligger "utenfor stuedøra" til å gi besøkende en solid dose sterke, lokale naturopplevelser. Sportsfiske er den fritidsaktiviteten som engasjerer flest nordmenn i Skandinavia. Våre nordiske naboer har i løpet av en 20 års periode også klart å utvikle arbeidsplasser i stor skala innen sportsfiskesegmentet (eks. Fyn og Bornholm), og vi har den samme mulighet her hos oss. Sjørret er i dag kanskje den viktigste sportsfisken i Vestfold. Interessen for å drive sportsfiske etter sjørret har økt formidabelt de siste 20-årene. Det er svært mange unge som driver et aktivt fiske etter sjørret og interessen er stor i mange ungdomsutvalg i Jeger og

Fiskerforeningene i Vestfold. Man kan fiske sjørret hele året i sjøen og langs hele kysten av Vestfold. Mange mener i dag at Oslofjorden er "Norges beste fiskevann" sitat hjemmeside Vestfold Jeger og Fisk.

### 6.3.2 Kjente og mindre kjente vassdrag

Vestfoldkysten har en mosaikk av små kystvassdrag som hvert enkelt bidrar til en stor produksjon av sjørret. I løpet av de siste årene har "Sjørretprosjektet i Vestfold" arbeidet systematisk for å bedre forholdene for sjørret i gytebekkene, noe som har gitt gode resultater. Sjørretprosjektet har til nå registrert ca 120 sjørretførende vassdrag i Vestfold. Noen av dem er kartlagt biologisk, men enda er det mange vi foreløpig vet lite om. En oversikt over sjørretførende vassdrag i hele Vestfold vil nå bli utarbeidet i regi av NJFF Vestfold og Fylkesmannen i Vestfold i forbindelse med "Sjørretprosjektet i Vestfold". Vi får opplyst at denne statusrapporten skal ferdigstilles tidlig i 2015. Denne oversikten vil kunne brukes som viktig grunnlagsinformasjon i det videre arbeidet.

For Færder nasjonalpark bør det nevnes at bevaring av gytebekkene, som ligger på landsiden av nasjonalparkområdet, er en forutsetning for opprettholdelse av gode, høstbare sjørretbestander i dette området av Vestfold.



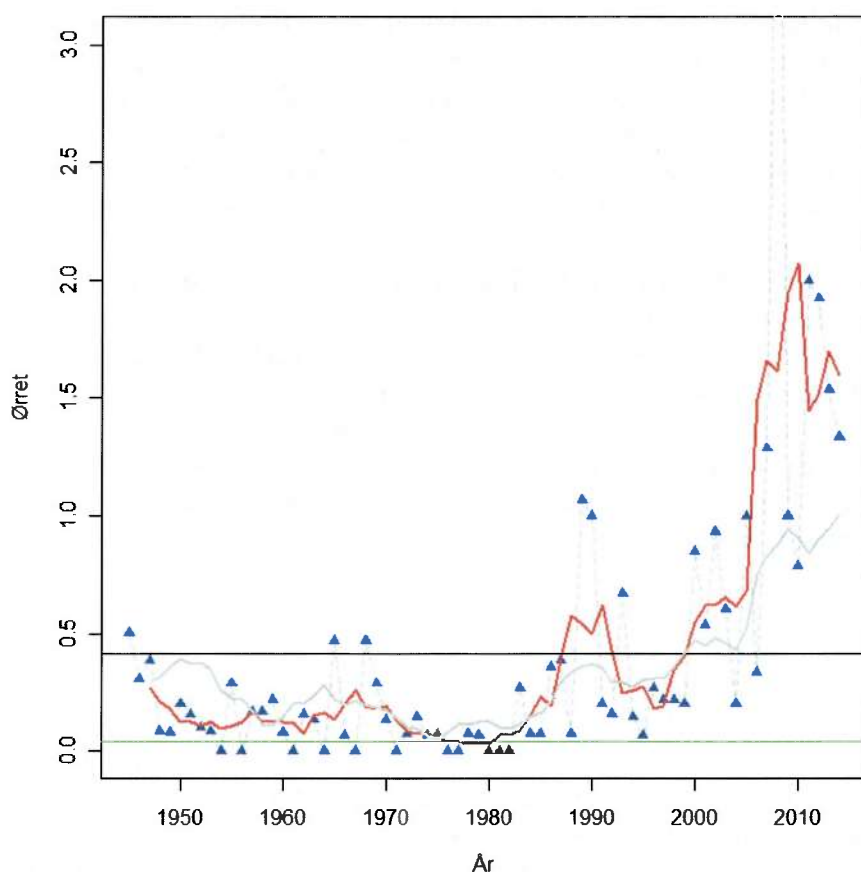
Figur 31. Et utvalg av de største sjørretførende kystvassdragene i Vestfold i nærområdet til Færder nasjonalpark (blå streker). Figuren viser også de viktige naturtypene ålegressamfund, skjellsand og stortare.

Det har vært en økning i sportsfisket etter sjørret i sjøen de senere år, og er sjørreten på Skagerrakkysten fortsatt utsatt for en rekke påvirkninger som hindrer bestandene i å øke til sitt naturlige nivå. På samme måte som i andre regioner, har sjørretbekkene i Vestfold vært

utsatt for inngrep i form av kanalisering, bekkelukkinger, forurensning og annen menneskelig påvirkning. Dette har ført til at antall sjørretbekker og lengden sjørretførende bekkestrekning er kraftig redusert. Men det er i dag en økende interesse blant lokalbefolkning, grunneiere og forvaltningen til å gjennomføre tiltak for å bedre forholdene for sjørret i Vestfold.

### 6.3.3 Bestanden klarer seg godt

På tross at bestanden av sjørret har vært og er under et stort press fra flere hold viser undersøkelser utført av Havforskningsinstituttet med strandnot i Vrengen og Hvaler, på hver sin side av Færder nasjonalpark at sjørretbestandene har vært økende siden midt på 1990-taller og nå er i god forfatning (Figur 32). Sjørret har hatt en generell økning på Skagerrak i perioden etter krigen og antallet ligger nå godt over langtidsgjennomsnittet.



Figur 32. Mengde av sjørret i strandnot fra 1945 og frem til og med 2014 i område Vrengen og Hvaler. De blå punktene er gjennomsnittlig antall fisk for trekkene gjort i de to områdene. Den røde linjen er en fem års glattet trendlinje for punktene. Den grå tykke linjen er tilsvarende trendlinje når alle stasjonene som er tatt i Skagerrak er inkludert. Den svarte horisontale linjen er langtidsgjennomsnittet for områdene Vrengen og Hvaler, og den grønne linjen er 10% av langtidsgjennomsnittet.

Havforskningsinstituttet har fulgt utviklingen av sjørretbestanden i Skagerrak siden 1930-tallet, gjennom årlige strandnotundersøkelser i ørretens beiteområder ute i sjøen. Disse undersøkelsene indikerer at bestanden var på et svært lavt nivå på 1970-tallet, men at den har kommet seg betraktelig siden da og nå er på et relativt høyt nivå (Figur 32). Dette kan henge sammen med at sur nedbør for noen tiår siden slo ut mange av bestandene (Knutsen m.fl.

2001a), og at endel av gytebekkene nå har blitt restaurert for å sikre ørreten gode gyte- og oppvekstforhold. Det kan også være at klima spiller en rolle (Rogers m.fl. 2011). Vannet i Skagerrak har blitt varmere de siste tiårene (se Figur 8), noe som kan gi ørreten bedre vekstforhold og overlevelse (Kallio-Nyberg m.fl. 2007).

Oppvekstforholdene for sjørret innenfor Færder nasjonalpark er svært gode med store arealer med saltholdighet som sjørreten trives i og med naturtyper som gir god mattilgang, som ålegrasenger og bløtbunn, konferer kartlegging av naturtyper utført av NIVA (Rinde og Norlin 2012).

#### **6.3.4 Videre arbeid med sjørret i Vestfold.**

Arbeidet med "Sjørretprosjektet i Vestfold" har gitt gode resultater. I forbindelse med arbeidet som nå utføres, som følge av EUs Vannrammedirektivet, får vi fra Fylkesmannen i Vestfold opplyst at det er et mål at sjørretvassdragene, som er registrert, blir kartlagt fullverdig. Dersom sjørretvassdragene deretter restaureres med siktemål å øke produksjonen, vil bestanden av sjørret i Vestfold kunne forbedres betydelig. I kystfarvannet utenfor vassdragene i Vestfold finnes et rikt næringsgrunnlag for sjørreten, innenfor det varierte naturmiljøet i Færder nasjonalpark. Forholdene ligger med andre ord meget godt til rette for en kraftig økning av sjørretbestandene i Færder nasjonalpark. Når det skal lages forvaltningsmål for Færder nasjonalpark vil vi trekke frem mulighetene for å bruke sjørret som én mållart i dette arbeidet. En målsetting om f. eks. å øke fritidsfiskemulighetene for sjørret for allmennheten innenfor Færder nasjonalpark kan være en mulighet. Konkret kan det å doble den høstbare bestanden av sjørret være et eksempel på forvaltningsmål for arbeidet. Vi mener det kan være naturlig å bruke Færder nasjonalpark som nasjonal pilot for fullverdig restaurering av sjørretvassdrag i et kystavsnitt med stor befolkning og sterkt press på naturgrunlaget. Vi har vært i kontakt med Vestfold Jeger og Fisk som uttrykker stor interesse for å være med i et slikt felles arbeid.

#### **6.3.5 Genetisk karakterisering**

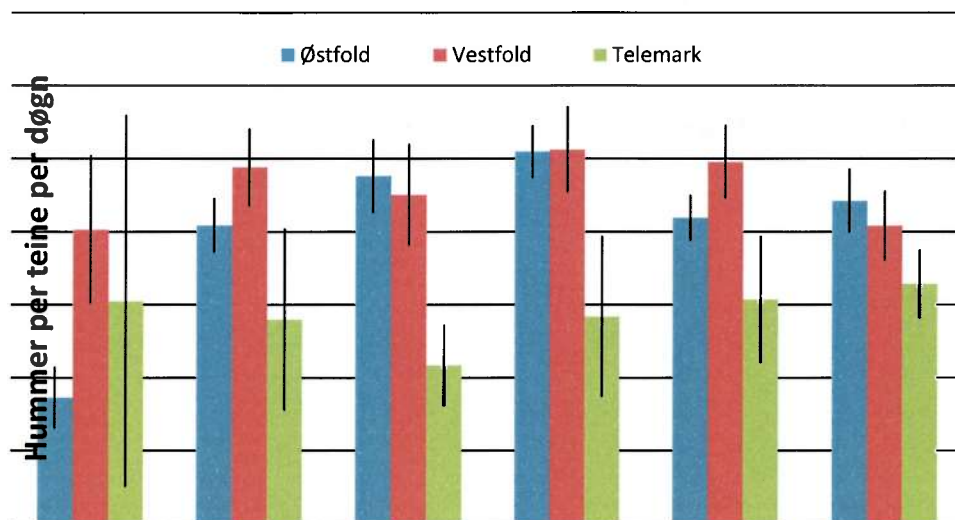
Nye genetiske metoder gir nå helt nye muligheter for presis forvaltning av lokale fiskebestander. Havforskningsinstituttet vil anbefale Nasjonalparkstyret å gjennomføre en genetisk studie på sjørretførende vassdrag i området. Undersøkelser har tidligere vist at hvert sjørretvassdrag har sine egne populasjoner av sjørret (Knutsen m.fl. 2001). Hvis man derfor gjennomfører en genetisk karakterisering/ baselinestudie i Vestfold innen et utvalg av de største sjørretvassdragene, vil man ved å analysere sportsfiskefangster av sjørret i sjø kunne se hvilke vassdrag som denne ørreten er produsert i og dermed si noe om hvilken elv som gir det største bidraget når det gjelder høstbar bestand. Analysene vil også kunne avdekke hvor mange sjørret som gyter i de ulike vassdragene (effektivt antall foreldre), og dermed hvilke vassdrag som er mest robuste for endringer/påvirkninger. En sideeffekt ved analysene kan bli at en dermed finner ut hvilke vassdrag som ikke bidrar mye, og kan gjøre tiltak i disse. Dette er svært motiverende både for restaureringsarbeidet og vil motivere for videre arbeid både i ferskvann og i sjø.



## 1.4 Hummer i Vestfold

Havforskningsinstituttet har etablert et samarbeid med en del fritidsfiskere langs kysten, som rapporterer sine fangster via en ”hummerdagbok”. I hummerdagboka føres det informasjon om fangst og innsats for hver gang teinene blir trukket. Hummerdagboken gir derfor en bedre oppløsning i dataene enn de som blir samlet inn fra yrkesfiskerne, og det gir mulighet til å følge eventuelle variasjoner i fangstene gjennom sesongen. Hummerdagbøkene startet i hovedsak opp i 2008. Dagbøkene har en oppløsning på kommunenivå og kan benyttes for å følge med på hummerbestandens utvikling i ulike regioner. Figur 33 viser fangstraten (hummer per teine per døgn) for Østfold, Vestfold og Telemark i perioden 2008 til 2013. Innsamling av data via hummerdagbøker vil fortsette i årene som kommer. Det er også muligheter til å hente ut mer detaljert data i samarbeid med fritidsfiskere. Dette har blitt gjort i Tvedestrand og Lindesnes, der fiskerne fyller ut i kart hvor teinene står. Samarbeid med brukere for å samle inn data (citizen science) er en kostnadseffektiv måte å samle inn data på. I tillegg øker dette dialogen og forståelsen mellom brukere, forvaltning og forskning.

Fritidsfisket dominerer hummerfisket i Vestfold. I 2010 var 75 % av teinene eid av fritidsfiskere i Vestfold og Østfold. Andelen fritidsfiske ser ut til å øke, da 79 % av teinene tilhørte fritidsfiskere i 2013. I perioden 2010 til 2013 har det vært en betydelig økning i antall teiner. Dette er nå under videre analyse.

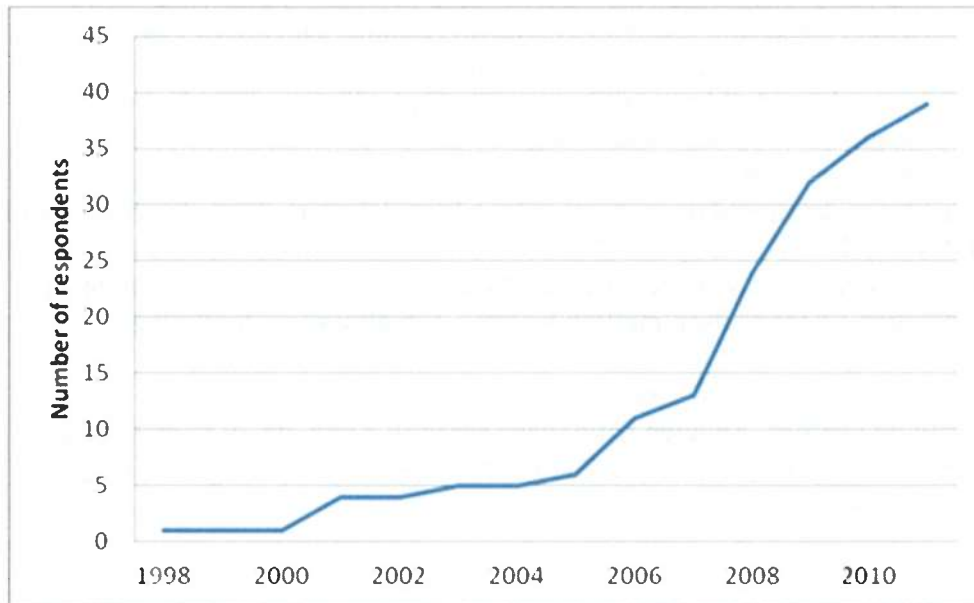


Figur 33. Hummer per teine per døgn for de første 10 dager av hummerfisket i Østfold, Vestfold og Telemark i perioden 2008 til 2013.

## 6.5 Fritidsfisket av sjøkreps

Teinefisket etter sjøkreps har økt betydelig de siste årene, ikke minst som fritidsfiske. Fisket i Skagerrak foregår i hovedsak på bløtbunn mellom 50 og 100 meter. Fisket foregår hele året, men det er høyest aktivitet fra april til oktober. Spesielt i årene 2008-2009 var det en betydelig økning i denne aktiviteten (Figur 34). Havforskningsinstituttet har i perioden 2012-2014 deltatt i INTERREG-prosjektet ”Bærekraftig sjøkrepsfiske i Skagerrak og Kattegat” sammen med danske og svenske forskere. I dette prosjektet ble det etablert et samarbeid med fritidsfiskere langs Skagerrakkysten som i 2 år rapporterte inn sine fangster. Dette har gitt et grunnlag for å kunne følge bestandsutviklingen i årene som kommer, men dataene er fortsatt

under analyse. Det er forventet at det foregår et teinefiske etter sjøkreps også innenfor Færder Nasjonalpark, men dette er på nåværende tidspunkt ikke særskilt kartlagt.



Figur 34. Kumulativ økning i deltakelse i fritidsfiske etter sjøkreps blant et utvalg hummerfiskere.

## VEDLEGG 16: FARTSGRENSER I SKJÆRGÅRDEN

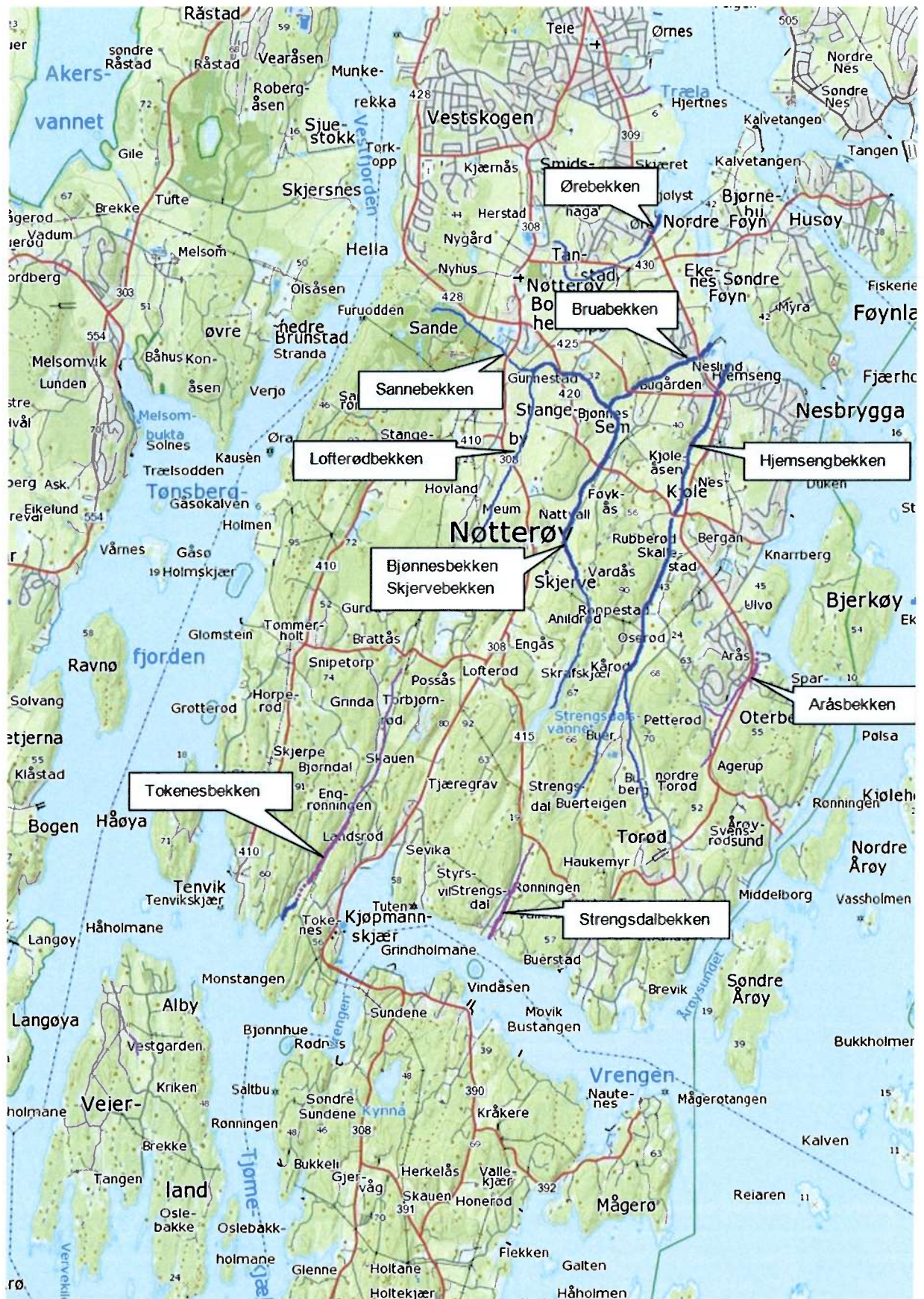


# VEDLEGG 17: SJØØRRETBEKKER I NASJONALPARKENS NÆROMRÅDE

---



TJØME KOMMUNE - Kilde: Tønsberg og omegn jeger- og fiskerforening



NØTTERØY KOMMUNE - Kilde: Tønsberg og omegn jeger- og fiskerforening

## **VEDLEGG 18: VIKTIGE BEGREPER I FORVALTNINGSPLANEN**

---



## Viktige begreper i forvaltningsplanen

Nedenfor følger definisjoner av noen viktige begreper i forvaltningsplanen:

**Forvaltningsmål** er et samlebegrep for alle målsettinger knyttet til et verneområde. Disse kan være knyttet til verneverdier som landskap, kulturminner, biologisk mangfold og naturtyper, og til brukerinteresser som landbruk, friluftsliv og reiseliv.

**Bevaringsmål** er en presisering av forvaltningsmål knyttet til naturkvaliteter og definerer den tilstanden en ønsker en naturkvalitet i verneområdet skal ha. Bevaringsmål skal være målbare. Det vil si at de skal presiseres gjennom mål for f. eks. areal, forekomster av bestemte arter, ønskede strukturer (f. eks. maksimalt innslag av busker og trær i en strandeng) eller prosesser (f. eks. årvisst hekking av sjøfugl). *Tilstandsvariabler* betegner de egenskaper ved naturkvaliteten som bevaringsmålet er rettet mot, mens *tilstandsklassen* forteller om forekomsten er i god, middels eller dårlig tilstand i forhold til målet.

**Naturkvaliteter** er naturtyper, arter, geologi og landskap som skal bevares eller fremmes i et verneområde. Et verneområde kan ha en eller flere naturkvaliteter som det er særlig viktig å ta vare på. Naturkvalitetene framgår gjerne direkte av det overordnede verneformålet. I tillegg kan det være nødvendig å definere naturkvaliteter ut over verneformålet, f. eks. der verneformålene er for generelle og vage med tanke på naturkvalitetene, eller der ny kunnskap har kommet til.

**Naturtyper.** En naturtype er en ensartet, avgrenset enhet i naturen som omfatter alt plante- og dyreliv og de miljøfaktorene som virker på dette. Hovednaturtypene omfatter blant annet skog, myr, fjell, ferskvann/våtmark, kulturlandskap og havstrand/kyst. Innenfor disse er det definert en rekke undertyper, hvorav omkring 50 er gitt høy prioritet for kartlegging og forvaltning. Eksempler er rik edellauvskog, store gamle trær, strandeng/strandsump og naturbeitemark.

**Økologisk tilstand** omfatter status og utvikling av funksjoner, struktur og produktivitet i en naturtypelokalitet, sett i lys av de faktorer som påvirker lokaliteten.

**Rødlistearter.** Norsk rødliste er en oversikt over plante- og dyrearter i Norge som er truet av utryddelse, utsatt for betydelig reduksjon, er naturlig sjeldne eller ufullstendig kjent. Rødlisten utarbeides av Artsdatabanken. Rødlistekategoriene er Kritisk truet (CR), Sterkt truet (EN), Sårbar (VU), Nær truet (NT) og Datamangel (DD), i tillegg til antatt utdødde arter. Arter innenfor de tre første kategoriene betegnes som truede.

**Svartelistearter.** Norsk svarteliste er en oversikt over fremmede plante- og dyrearter i Norge, med økologiske risikovurderinger for et utvalg av artene. Svartelisten utarbeides av Artsdatabanken og omfatter kategoriene Høy risiko, Ukjent risiko (manglende kunnskap) og Lav risiko.

**Kulturkvaliteter** er kulturminner, kulturmiljøer og andre spor av menneskelig aktivitet i kulturlandskapet. Begrepet brukes fortrinnsvis om spor og påvirkninger som vurderes som positive for landskapet, og for forståelsen av kulturlandskapets innhold og dybde. Flere av påvirkningene viser seg gjennom verdifulle kulturbetingede naturtyper, som vitner om det nære samspillet mellom natur og mennesker gjennom tidene.

**Skjøtselsplaner** retter seg konkret mot natur- og kulturkvalitetene som finnes i området og setter bevaringsmål for disse (dersom det ikke er gjort i forvaltningsplanen). De beskriver

også hvilke tiltak som er nødvendige for å bevare kvalitetene, og hvordan disse skal gjennomføres. Skjøtselsplaner er nærmere gjennomgått i planens kapittel 4.