



Fylkesmannen i Østfold

Miljøvernavdelingen

---

# FORVALTNINGSPLAN FOR KUREFJORDEN NATURRESERVAT

---

Rapport 3/2012



**Serien Fylkesmannen i Østfold, rapport miljøvern**  
Bestilling: Telefon 69 24 71 22. Postboks 325, 1502 Moss

Oversikt over serien finnes i rapport nr.7, 2007: *Rapporter gjennom 25 år, 1982 - 2007, en bibliografi*, med 180 rapporter listet, ordnet kronologisk, tematisk, geografisk og etter forfatter. Se [www: Fylkesmannen.no](http://www.fylkesmannen.no). Østfold. Miljøvern. Rapporter.

Fagområdet *miljøvern* (Miljøvernavdelingen) er gjennom Fylkesmannen i Østfold underlagt Miljøverndepartementet, Statens Forurensingstilsyn og Direktoratet for naturforvaltning. Fylkesmannen representerer den statlige miljøvernforvaltningen i fylket og er et viktig bindeledd mellom stat og kommune - og mellom offentlig myndighet og allmennheten.

Miljøvernarbeidet hos fylkesmannen har følgende hovedoppgaver:

- Overvåking av forurensning: Avfall, støy, avløp / utslipp
- Tilsyn og kontroll med forurensende virksomheter
- Forvaltning av vann og vassdrag
- Vurdering av arealplaner (kommuneplaner, reguleringsplaner) og arealsaker
- Vern og forvaltning av viktige naturområder, samt truede og sårbare arter
- Vern og forvaltning av viktige vilt- og fiskeresurser
- Sikre befolkningen adgang til friluftsliv

|          |   |        |  |
|----------|---|--------|--|
| 1/1985   | Årsmelding miljøvernadv.  |        | (Ikke trykket, kan kopieres)   |
| 2/85     | Isesjø - 1983. En vannfaglig vurdering  | 3/88   | Undersøkelse i Ytre Oslofjord om utbredelsen av planktonalgen <i>Chrysochromulina polylepsis</i> |
| 3/85     | Rømsjøen 1983. En vannfaglig vurdering  | 4/88   | Overvåking av vassdrag / kystområder. Detaljplan 1989.   |
| 4/85     | Tunevannet - 1984. En vannfaglig vurdering  | 5/88   | Handlingsplan - Østfold. Kommunale utslipp og forurensning fra landbruket                        |
| 5/85     | Tiltaksrettet overvåking 1984 - Iddefjorden   | 6/88   | Vassdrag og kystområder. Overvåking 1987   |
| 6/85     | Lyseren 1983-84. En vannfaglig vurdering  |        |  |
| 7/85     | Kasetjern, Aremark 1984. En vannfaglig undersøkelse   | 1/1989 | Laksen i Enningdalselva  |
| 8/85     | Tiltaksrettet overvåking 1984. Haldenvassdraget   | 2/89   | Marine planktonalger - Østfoldkysten 1988  |
| 9/85     | Bruk av råterpentin til avverging av elgskader på innmark.                                    | 3/89   | Benthosalger som indikator på forurensning langs Østfoldkysten                                   |
|          | Forsøk i Østfold 1984-85  | 4/89   | Viltåker til avverging av elgbeiting på innmark  |
| 10/85    | Kystvannet fra Strømstad til Fredrikstad  | 5/89   | Glomma som fiskeelv. En spørreundersøkelse blant grunneiere og sportsfiskere                     |
| 11/85    | Tiltaksrettet overvåking 1984. Vansjø - Hobøl vassdraget                                      | 6/89   | Botaniske verneverdier på Nordre Jeløy, Moss   |
| 12/85    | Kartlegging av vannkvaliteter. Regionalundersøkelse av metallkonsentrasjoner i innsjøer       | 7/89   | Sjøørret. Undersøkelse av kystnære bekker 1988   |
| 13/85    | Vassdrag og kystområder. Overvåking 1983-84   | 8/89   | Glomma som fiskeelv. Fiskeresursene  |
| 14/85    | Naturressurser langs Heravassdraget. (Trøgstad). Ikke trykket, kan kopieres                   | 9/89   | Kalkingsplan for Østfold   |
| 1/1986   | Overvåking av vassdrag og kystområder. Detaljplan 1986  | 10/89  | Utslippskontroll av kloakkrensaneanlegg i Østfold  |
| 2/86     | Litteraturliste for rådyr   | 11/89  | Krepsefisket i Østfold i 1988  |
| 3/86     | Drifts- og utslippskontroll av kloakkrensaneanlegg  | 12/89  | Naturfaglig bibliografi over vann, vassdrag og sjøområder i Østfold 1881-1985                    |
|          | Årsrapport 1985   | 13/89  | LENKA-rapport Østfold fylke  |
| 3b/86    | Oter i Østfold med hovedvekt på Halden  | 14/89  | Båtferdsel mellom Haldenvassdraget og Stora Le. Biologiske konsekvenser                          |
| 4/86     | Fuktområder i kulturlandskapet. (Rygge, se rapp.nr.6/87)                                      | 15/89  | Miljøplan for Tomb Jordbrukskole. Tiltak for å redusere forurensninger                           |
| 5/86     | Årsmelding 1985, miljøvernadv.  | 16/89  | Strategisk plan 1990-93. Virksomhetsplan 1990  |
| 6/86     | Beiteundersøkelser i skjærgården  | 17/89  | Handlingsplan - Kommunale utslipp  |
| 7/86     | Landskapet på raet i Østfold  |        |  |
| 1a/ 1987 | Langstidsplan 1987-90   | 1/1990 | Vassdrag og kystområder. Overvåking kyst 1989  |
| 1b/ 87   | Miljøvernavdelingens langstidsplan 1987-90  | 2/90   | Elgjaktleder. Oppslagshefte om elgjakt   |
| 2/87     | Fisken på Øra   | 3/90   | Jeløy Naturhus 1985-90   |
| 3/87     | Overvåking av vassdrag og kystområder 1987  | 4/90   | Vannbruksplan for Glomma i Østfold . Fisk  |
| 4/87     | Årsmelding 1986. Årsprogram 1987  | 5/90   | Ressursregistrering/ressursvurdering i Eidsberg  |
| 5/87     | Fiskeribiologi i Ørsjøen, Halden, før kalking i 1986  | 6/90   | Innsjøer i Østfold. Overvåking i 1988 og 1989  |
| 6/87     | Fuktområder i kulturlandskapet. II. Analyse 1800 -1980 i Eidsberg, Rakkestad, Skjeberg og Idd | 7/90   | Elgjaktlederkursene i Østfold 1990   |
| 7/87     | Kvikksølv i fisk i Østfold 1986   | 8/90   | Østfoldlandskap av regional betydning. Se 1/93   |
| 8/87     | Vassdrag og kystområder . Overvåking 1985   | 9/90   | Utslippskontroll av kloakkrensaneanlegg 1989   |
| 9/87     | Drifts- og utslippskontroll av kloakkrensaneanlegg  |        |  |
| 1/88     | Årsprogram for miljøvernadv. 1988   |        |  |
| 1b/1988  | Vassdrag og kystområder. Overvåking 1986  |        |  |
| 2/88     | Skjøtselsplan for Bogslunden naturreservat  |        |  |
| 2b/88    | Drifts- og utslippskontroll kloakkrensaneanlegg   |        |  |
| 2c/88    | Tiltaksrettet overvåking av vassdrag og kystområder. Plan 1988.                               |        |  |

# Fylkesmannen i Østfold, fagområde miljøvern

STATENS HUS, BOKS 325, 1502 MOSS. TLF: 69 24 71 00

November 2012

Rapport nr. 3, 2012

ISBN 978-82-7395-220-2

ISSN 1890-3673

## Rapportens tittel

Forvaltningsplan for Kurefjorden naturreservat

## Forfatter

Cathrine Restad

## Oppdragsgiver

Fylkesmannen i Østfold

## Ekstrakt

Forvaltningsplanen beskriver mål og utfordringer knyttet til naturverdier og brukerinteresser i Kurefjorden naturreservat. Naturreservatet er et viktig våtmarksområde av stor betydning for dyre- og planteliv. Forvaltningsplanen skal bidra til å oppfylle intensjonene ved vernet. Området rommer store strandengarealer som krever skjøtsel. Reservatet har status som Ramsarområde.

## Emneord

Kurefjorden, forvaltningsplan, våtmark, naturreservat, Østfold

## Referanse til rapporten

Restad, C. 2012: Forvaltningsplan for Kurefjorden naturreservat.  
*Fylkesmannen i Østfold, miljøvern, rapport nr. 3, 2012:1-37 + vedlegg*

# Forord

Kurefjorden naturreservat ble opprettet i 1978. Verneområdet ble noe utvidet i 2010, og samtidig ble verneforskriften revidert.

Naturreservatet er utpekt som Ramsarområde, og omfattes derfor av den internasjonale avtalen om vern av spesielt viktige våtmarker.

I henhold til fredningsforskriften § 10 skal det utarbeides en forvaltningsplan for naturreservatet, og planen skal godkjennes av Direktoratet for naturforvaltning.

Fylkesmannen i Østfold sendte i 2011 brev til grunneierne i reservatet og orienterte om at arbeidet med forvaltningsplanen ble startet opp, og ba samtidig om innspill til planen. Det ble deretter laget et utkast som ble sendt direktoratet for faglig gjennomgang. Deretter ble et revidert forslag sendt på høring til grunneiere, offentlige etater og organisasjoner. På bakgrunn av høringsinnspill ble planen bearbeidet og sendt direktoratet for godkjenning.

Forvaltningsplanen ble godkjent av Direktoratet for naturforvaltning 30.10.2012.

Cathrine Restad har vært engasjert av Fylkesmannen i Østfold for å utarbeide planen. Også Gunnar Bjar har vært involvert i arbeidet. Terje Sundberg har utarbeidet kartene. Flere andre personer har også gitt nyttige bidrag underveis i arbeidet.

Moss, 06.11.2012

Kjersti Gram Andersen  
miljøverndirektør

# Innhold

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | INNLEDNING .....   | 6  |
| 1.1   | Naturmangfoldloven og verneforskriften .....               | 6  |
| 1.2   | Forvaltningsplanen .....                                   | 7  |
| 1.2.1 | Vurdering etter naturmangfoldlovens §§ 8-12 .....          | 7  |
| 1.3   | Begrepsavklaring.....                                      | 8  |
| 2     | BESKRIVELSE OG VERNEVERDIER .....                          | 9  |
| 2.1   | Områdebeskrivelse .....                                    | 9  |
| 2.2   | Naturkvaliteter.....                                       | 12 |
| 2.2.1 | Vegetasjon .....   | 12 |
| 2.2.2 | Dyreliv .....  | 14 |
| 2.2.3 | Trusler mot verneverdiene.....                             | 16 |
| 2.2.4 | Bevaringsmål for verneverdiene.....                        | 18 |
| 3     | BRUKERINTERESSER .....                                     | 20 |
| 3.1   | Jordbruk og beite .....                                    | 20 |
| 3.1.1 | Forvaltningsmål for jordbruk og beite.....                 | 21 |
| 3.2   | Fiske .....  | 21 |
| 3.2.1 | Forvaltningsmål for fiske .....                            | 22 |
| 3.3   | Hytte- og friluftsliv.....                                 | 22 |
| 3.3.1 | Båttrafikk.....  | 23 |
| 3.3.2 | Retningslinjer for ferdsel og utøvelse av friluftsliv..... | 23 |
| 3.3.3 | Forvaltningsmål for hytte- og friluftsliv.....             | 24 |
| 3.4   | Forskning og undervisning.....                             | 24 |
| 3.4.1 | Forvaltningsmål for forskning og undervisning .....        | 24 |
| 3.5   | Andre påvirkningsfaktorer.....                             | 25 |
| 3.5.1 | Tekniske inngrep .....                                     | 25 |
| 4     | FORVALTNINGSOPPGAVER OG TILTAK .....                       | 26 |
| 4.1   | Skjøtsel og beite .....                                    | 26 |
| 4.1.1 | Viktige strandeng-/beitearealer.....                       | 28 |
| 4.2   | Fjerning av avfall.....                                    | 30 |
| 4.3   | Fremmede arter.....  | 30 |
| 4.4   | Tilrettelegging og formidling .....                        | 30 |
| 4.5   | Oppsyn.....  | 31 |
| 4.6   | Økonomi.....   | 31 |
| 4.7   | Tiltaksplan .....  | 32 |
| 5     | SAKSBEHANDLING.....  | 33 |
| 5.1   | Forvaltning av verneforskriften.....                       | 33 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 5.2 | Generelle saksbehandlingsrutiner.....    | 35 |
| 5.3 | Roller.....                              | 36 |
| 6   | FORVALTNINGSPLANENS TIDSPERSPEKTIV ..... | 37 |
| 7   | REFERANSER .....                         | 38 |
| 8   | VEDLEGG .....                            | 39 |

# 1 INNLEDNING

Kurefjorden naturreservat ble opprettet ved kongelig resolusjon av 22. desember 1978. I forbindelse med verneplanen for Oslofjorden i 2010 ble naturreservatet utvidet og verneforskriften revidert. Forskrift om vern av Kurefjorden naturreservat trådte i kraft 16. april 2010 og er hjemlet i lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) av 1. juli 2009. Det vernede området utgjør etter utvidelsen ca. 3910 dekar, hvorav ca. 3430 dekar sjøareal. Grenseendringene sikret noe nytt landareal, blant annet viktige strandenger.

Verneinteressene i Kurefjorden knytter seg særlig til området funksjon som trekk-, hekke- og fjærfellingslokalitet for ande- og vadefugl. Dessuten har Kurefjorden innslag av strandenger som gjør området verneverdig også i botanisk sammenheng. Formålet med vernet er "*å bevare et område med truet, sjelden og sårbar natur med spesielle naturtyper i form av et viktig våtmarksområde og strandenger med tilhørende plante- og dyreliv. Områdene har særlig betydning for biologisk mangfold som beite-, hekke-, myte- og overvintringsområde for fugl.*", jf. § 3 i verneforskriften. Verneforskriften er vedlagt bakerst i forvaltningsplanen (Vedlegg 1).

I 1985 fikk Kurefjorden status som Ramsar-område, og er dermed rangert blant de 2000 viktigste våtmarksområdene i verden.

**Ramsar-konvensjonen** trådte i kraft 21. desember 1975 med formål å beskytte våtmarksområder og leveområde for vannfugler. Etter hvert har konvensjonen fått en utvidet målsetting og omfatter i dag ivaretagelse av våtmarker både som leveområde for flora og fauna, og som viktig naturressurs for mennesker. Konvensjonens definisjon av "våtmarksområde" er vid, og omfatter myr og ferskvann, samt brakkvann og marine områder ned til 6 meters dyp. Medlemslandene forplikter seg til at Ramsar-områdene forvaltes slik at deres økologiske funksjoner opprettholdes. Direktoratet for naturforvaltning (DN) er norsk vitenskaps- og forvaltningsmyndighet for konvensjonen.

Kurefjorden naturreservat oppfylder kriteriene 2 og 3 i Ramsar-konvensjonen, det vil si at området gir livsvilkår til sårbare, truede eller kritisk truede arter eller økologiske samfunn, og gir livsvilkår for bestander av plante og/eller dyrearter som er viktige for å opprettholde biologisk mangfold i den aktuelle biogeografiske region. Et faktaark om Kurefjorden som Ramsar-område er å finne på Ramsar-konvensjonens hjemmesider, eller ved søk på denne nettsiden:  
<http://ramsar.wetlands.org/Database/Searchforsites/tabid/765/Default.aspx>.

Fylkesmannen skal når det er nødvendig orientere Direktoratet for Naturforvaltning om forhold av betydning for den økologiske tilstanden i norske Ramsar-områder, jf. forpliktelsene i artikkel 3.2 i Ramsar-konvensjonen. Det skal rapporteres på et tidligst mulig tidspunkt om den økologiske tilstanden av et våtmarksområde på Ramsar-listen "har endret seg, er i ferd med å endres, eller antas å ville endre seg som følge av teknologiske tiltak, forurensning eller andre menneskelige inngrep".

## 1.1 Naturmangfoldloven og verneforskriften

Naturmangfoldloven trådte i kraft 1. juli 2009, og erstattet naturvernloven fra 1970. Selv om hovedtrekkene i naturvernloven er videreført i den nye loven, er det gjort noen endringer. Naturmangfoldloven gir omfattende regler for bærekraftig og langsiktig bruk og vern av naturen, og virkemidler for å ta vare på natur både i og utenfor verneområder. Lovgivningen for verneområder er i stor grad som før, men det er i naturmangfoldloven lagt vekt på bærekraftig bruk, og en rekke viktige prinsipper, eksempelvis knyttet til kunnskapsgrunnlaget (§8), føre-var-prinsippet (§9) og økosystemtilnærming og samlet belastning (§10). Med loven introduseres også bevaringsmål for natur, og et økt fokus på naturtyper, begreper som er nærmere beskrevet under.

Vernekategorien naturreservat gir et strengt vern etter naturmangfoldlovens bestemmelser. Imidlertid har flere brukerinteresser vært representert i området opp gjennom tidene. Ved vernet ble det tatt hensyn til at mange av disse fortsatt skulle få drive sin virksomhet innenfor visse rammer. Rammene

ble nedfelt i vernebestemmelsene for reservatet, og er i stor grad videreført i den reviderte forskriften. Av brukerinteresser kan nevnes landbruk, yrkesfiske, hytteeiere, friluftsliv og småbåttbrukere.

Naturreservatets avgrensning, og formålet med vernet er angitt i henholdsvis §§ 1 og 2 i verneforskriften. Hvilke restriksjoner som er lagt på reservatet framgår i hovedsak av §§ 3 og 5. §§4 og 6 gir en beskrivelse av unntak fra vernebestemmelsene, og §§ 7 og 8 angir forvaltningsmyndighetens mulighet til å gi dispensasjon for visse omsøkte tiltak i reservatet. § 8 henviser til naturmangfoldlovens generelle dispensasjonsbestemmelse, § 48. I henhold til § 9 kan forvaltningsmyndigheten, eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, iverksette skjøtselstiltak for å opprettholde eller oppnå den natur- eller kulturtilstand som er formålet med vernet. Det er Direktoratet for naturforvaltning som fastsetter hvem som har forvaltningsmyndighet for Kurefjorden naturreservat, og per 2012 er denne myndigheten tillagt Fylkesmannen i Østfold, ved miljøvernavdelingen.

## 1.2 Forvaltningsplanen

Verneforskriftens § 10 sier at "*det skal utarbeides en forvaltningsplan, som kan inneholde retningslinjer for gjennomføring av skjøtselstiltak...*". Kurefjorden har til nå ikke hatt noen slik plan. Arbeidet med forvaltningsplaner har fått økt fokus fra sentrale myndigheter de senere årene, og forvaltningsplaner for Ramsarområder har fått særlig prioritet.

En forvaltningsplan skal være et praktisk hjelpemiddel til å opprettholde og fremme verneformålet, og skal være et redskap for forvaltningsmyndighet så vel som for brukere av området. Forvaltningsplanen er ikke juridisk bindende, men har en veiledende funksjon.

### 1.2.1 Vurdering etter naturmangfoldlovens §§ 8-12

I henhold til naturmangfoldlovens § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet.

§ 8 om kunnskapsgrunnlaget sier at beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger.

Forvaltningsplansarbeidet bygger på eksisterende kunnskap om naturgrunnlaget i Kurefjorden. Informasjon er bl.a. hentet fra tidligere registreringer, se kap. 7 Referanser. Eksempler er ornitologiske og botaniske rapporter, forskningsrapporter og databaser som naturbase og artsdatabanken. Det er også gjennomført flere befaringer og benyttet omløpsfotografering for å danne bilde av status i verneområdet. Det er også bedt om innspill til forvaltningsplanen fra grunneiere og kommunene. På denne måten mener Fylkesmannen å ha ivaretatt prinsippet innenfor de rammene som ligger til rådighet.

Prinsippene i §§ 9-12 er i stor grad knyttet til tiltak og aktiviteter som kan føre til skader eller negative konsekvenser på verneformålet og naturverdiene. Forvaltningsplan og tiltaksplan for Kurefjorden er i seg selv utarbeidet for å ivareta formålet med vernet. Aktuelle forvaltningstiltak skal være positive miljøtiltak, og gi positive konsekvenser for naturverdiene. Prinsippene i §§ 9-12 anses derfor som mest relevante å vurdere i forbindelse med fremtidige dispensasjonssøknader og annen forvaltning av verneforskriften.

Det er verneforskriften som setter rammene for forvaltningsplanen. Forvaltningsplanen kan ikke pålegge strengere restriksjoner enn det verneforskriften gir hjemmel for, men på den annen side heller ikke åpne for at vernebestemmelsene svekkes. Forvaltningsplanen er ikke juridisk bindende, men har en retningsgivende og veiledende funksjon. Forvaltningsplanen gjelder i inntil 10 år, men revideres ved behov.



### 1.3 Begrepsavklaring

**Naturtype** er i naturmangfoldloven definert som en ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der. Også spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster kan kalles naturtyper.

Eksempler på naturtyper er strandeng og strandsump, gammel barskog, tareskog, ålegresseng og bløtbunn i strandsonen.

Norge har lenge hatt flere ulike systemer for inndeling av naturen, og det har etter hvert blitt behov for et enhetlig system som dekker de fleste bruksområder. I 2009 ble Naturtyper i Norge (NiN) lansert som nytt enhetlig system for beskrivelse av variasjonen i naturen.

I regi av Direktoratet for Naturforvaltning (DN) er det under utvikling et landsdekkende system for overvåking av tilstanden i verneområder. En dokumentasjon av tilstanden vil gi forvaltningsmyndigheter og oppsyn et bedre grunnlag for å gjøre nødvendige tiltak. I prosjektet utvikles maler for bevaringsmål og overvåking av naturverdiene for ulike naturtyper som er definert i NiN.

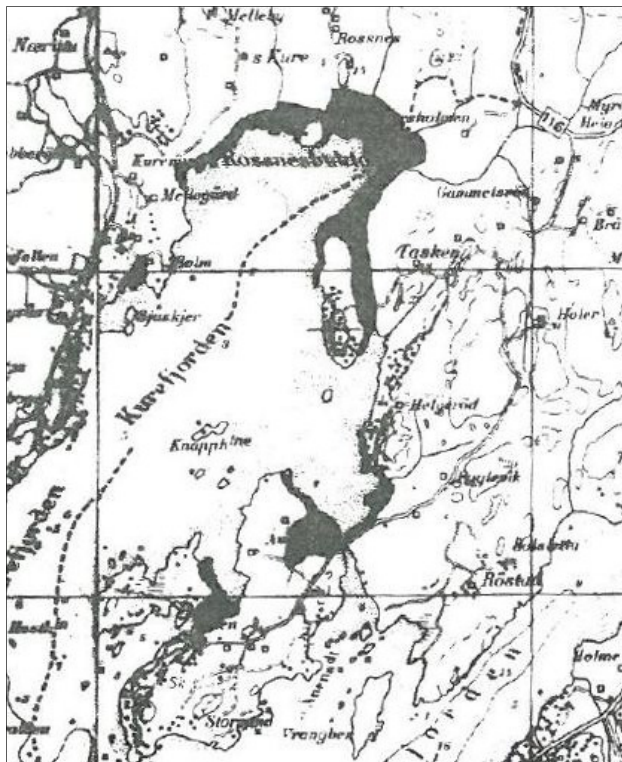
**Forvaltningsmål** er et samlebegrep for alle målsettinger knyttet til et verneområde. Dette kan for eksempel være mål for verdier/kvaliteter knyttet til areal, biologisk mangfold og naturtyper eller interesser knyttet til friluftsliv, brukerinteresser og næringsinteresser.

**Bevaringsmål** skal angi hvilke kvaliteter naturverdiene må ha for at de skal kunne sies å være godt bevart. Bevaringsmål skal være målbare. Det vil si at de skal presiseres gjennom mål for areal, nødvendige strukturer/prosesser og/eller forekomst av bestemte arter osv. Bevaringsmål er en presisering av forvaltningsmål knyttet til naturkvaliteter.

Forvaltningsplanen skal fastsette forvaltningsmål og bevaringsmål for verneområdet. Bevaringsmålene er oppgitt i tabellform som vedlegg til forvaltningsplanen. Fylkesmannens langsiktige mål er å oppnå god tilstand for alle naturkvalitetene som er beskrevet i tabellene. Ettersom overvåkningssystemet og bruken av bevaringsmål er under utvikling, kan det bli aktuelt å revidere bevaringsmålene hyppigere enn resten av forvaltningsplanen.

## 2 BESKRIVELSE OG VERNEVERDIER

### 2.1 Områdebeskrivelse



Figur 1 Kartet viser de opprinnelige strandengene i Kurefjorden markert med svart. Flere av disse ble på 70- og 80-tallet dyrket opp. Kilde Østfold-Natur nr.10, 1980.

gjennom et fruktbart jordbrukslandskap og er svært næringsrike. Næring fra bekkene, og opphopning av tang, sammen med de særegne naturforholdene, har gjennom tidene bidratt til gode forhold for en smådyrfauna som er viktig for fuglelivet.

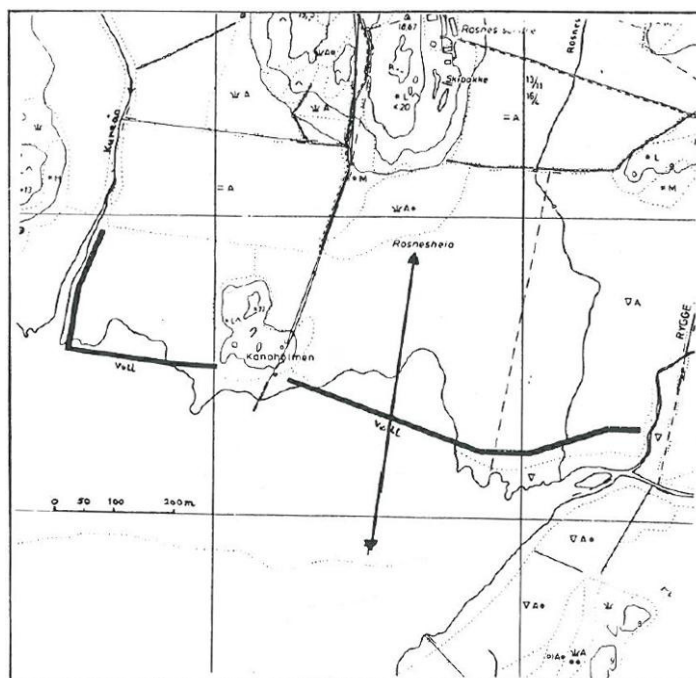
Landområdene rundt Kurefjorden er karakterisert av skrinne, skogkledd grunnfjellskoller og store, fruktbare leirsletter i forsenkningene. Sammen med et fordelaktig klima i området har leirslettene gitt opphav til et produktivt jordbrukslandskap, og flere gårder omkranser fjorden. Nærmest fjorden ligger dette slettelandet imidlertid for lavt til at det naturlig var mulig å dyrke, og strandengene ble derfor fra gammelt av utnyttet som beite. I tidligere tider var det store forekomster av saltvannspreget beitemark rundt fjorden. Dette var en tid de største sammenhengende strandengarealene i fylket. Figur 1 viser utbredelsen av de gamle strandengene.

Tidligere var altså arealene med beitet strandeng rundt Kurefjorden vesentlig større enn i dag. På 70- og 80-tallet var det imidlertid stor satsning i landbruket, og flere steder ved Kurefjorden ble det iverksatt store oppdemningsprosjekter. Flere av strandengområdene ble dermed demmet opp til dyrkbar mark. Mellom Kureåa og Heiabekken, sørvestover fra Heiabekken, i bukta sør for Tasken Søndre og i vestre del av Nordre Ovenbukta ble slike demninger opparbeidet. Figur 2 viser hvor demningene i Rosnesbukta ble anlagt.

Kurefjorden er en ca. 5 km lang fjordarm på grensa mellom Rygge og Råde kommuner. Fjorden strekker seg inn mot nordøst fra Oslofjorden, ca. en mil sør for Moss. Reservatet omfatter de indre deler av fjorden, med tilhørende holmer og omkringliggende strandenger. Henholdsvis sørvest og sørøst for Kurefjorden ligger de populære utfartsområdene Larkollen og Åven. Naturreservatet, med vernegrense og soner med ferdselsforbud, er vist i Figur 3.

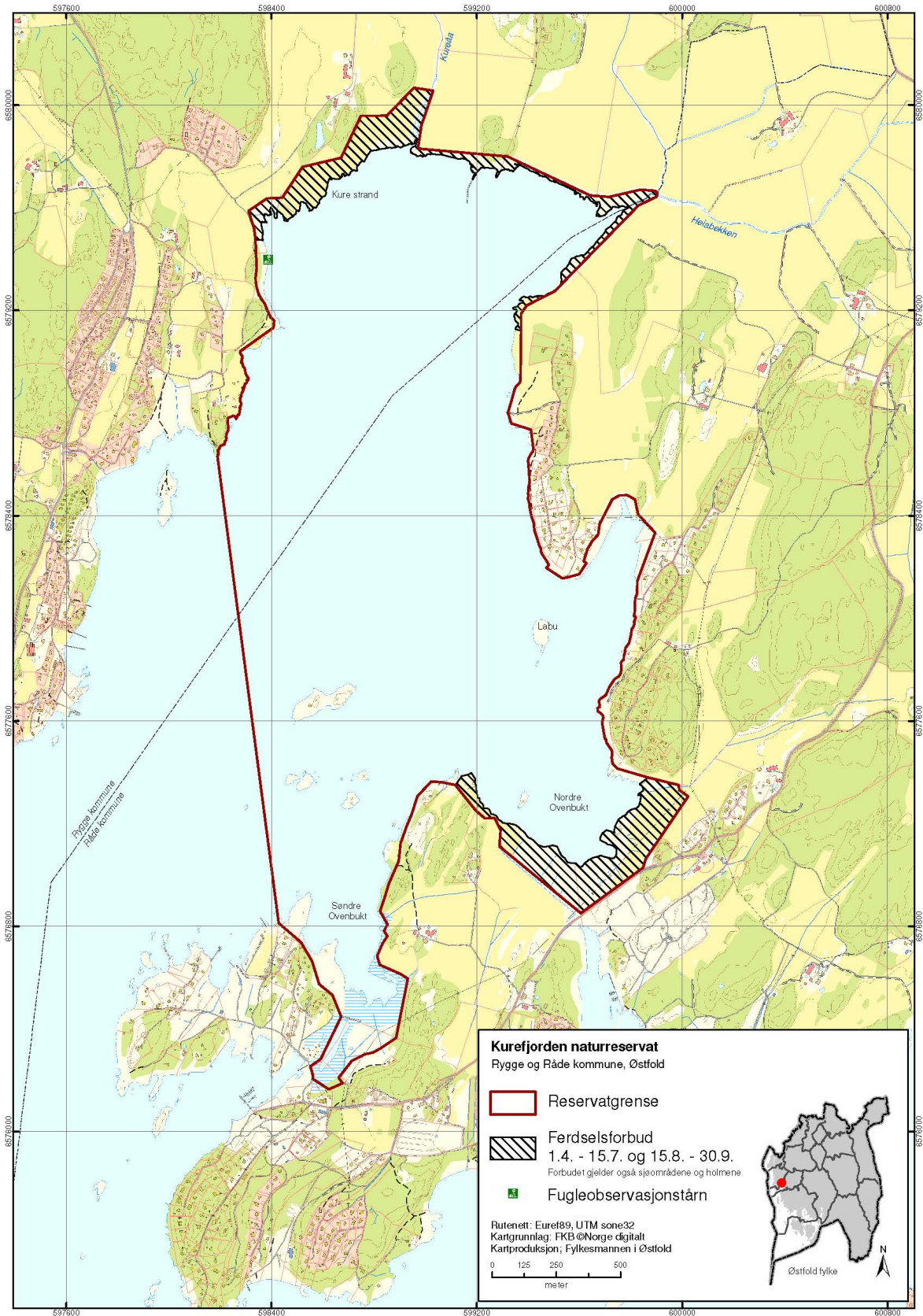
Et særtrekk ved Kurefjorden er de store gruntvannsområdene. Det største dypet i reservatet er 5 meter, og mesteparten av arealet er grunnere enn 1 meter. Dette fører til at store arealer blir blottlagt ved fjære sjø. De grunneste områdene ligger langs østsiden av fjorden, særlig ved Ovenbukta og Rosnesbukta.

Det er flere holmer i Kurefjorden, som representerer viktige hekkelokaliteter for sjøfugl. Innenfor verneområdet finner vi Knappholmene, som består av i alt fem små øyer, og Labuholmen i Nordre Ovenbukta. De to bekkene Kureåa og Heiabekken renner ut i Rosnesbukta innerst i fjorden. Bekkene renner



**Figur 2** På begynnelsen av 1970-tallet ble store vollar opparbeidet for å kunne dyrke opp de bakenforliggende arealene. Kartet viser hvor den opprinnelige strandlinjen gikk, og på bildet ser vi de opparbeidede vollene. Foto Gunnar Bjar

De gjenværende strandengarealene er nå å finne ved Kure strand i nord, i Nordre Ovenbukt og Kokholmsund i sør, samt noen mindre arealer på Tasken. Utvidelsen av verneområdet hadde som hensikt å innlemme de resterende strandengene, som fortsatt er blant de største strandengarealene i Østfold.



Figur 3 Oversiktskart over Kurefjorden naturreservat

## 2.2 Naturkvaliteter



Foto Cathrine Restad

### 2.2.1 Vegetasjon

De botaniske verneverdiene i Kurefjorden er betydelige. Det er først og fremst de spesielle plantesamfunnene, strandengene, som bidrar til dette. Strandengene utgjør hovedsakelig kulturbetingede biotoper som har oppstått gjennom beiting eller slått. Disse er ikke i seg selv unike, men det er forholdsvis sjelden man finner de aktuelle samfunnene intakt over så store arealer som i Kurefjorden.

Det som danner grunnlaget for de fint utviklede plantesamfunnene i deler av Kurefjorden er den meget slake overgangen mellom høyeste og laveste tidevannsstand. Dette gjør at det blir større sammenhengende områder bevokst med planter som er spesielt tilpasset et fuktig og saltrikt miljø, og man får utviklet såkalte strandenger. Dersom man legger et snitt fra gruntvannsområdene så langt ut som man finner høyere plantevekst og inn på land dit saltpåvirkningen er liten, vil man få en karakteristisk sonering i vegetasjonen med belter av typiske artskombinasjoner. Denne vekslingen er i hovedsak bestemt av varierende grad av saltpåvirkning, samt varierende fuktighetsforhold.

Strandenger anses som en sårbar naturtype. I Norge finnes disse samfunnene i strandsoner beskyttet mot vær, vind og bølger, men vanligvis bare som forholdsvis smale bånd. De har gjerne hatt sin største utstrekning i tilknytning til gruntområder innerst i fjorbunnen, men svært mange forekomster har blitt ødelagt på grunn av oppmudring eller utfylling, og ved at arealene er tatt i bruk til industriformål. Flere strandenger er dessuten tørrlagt og oppdyrket, som enkelte av de gamle strandengene i Kurefjorden.

Ved Kurefjorden er det beite som i sin tid har gitt engene deres særpreg. Beiting har betydning for vegetasjonsutformingen ved avbeiting av planter, ved tråkk og ved den gjødsel som tilføres marka

med ekskrementer. Denne påvirkningen forrykker konkurranseforholdet mellom artene, dels fordi artenes toleranse for beiting og tråkk er forskjellig, dels fordi noen arter er mer ettertraktet av dyra enn andre, og dels fordi artene påvirkes forskjellig av gjødselvirkningen.

Bevaring av strandengene i Kurefjorden forutsetter altså at beite opprettholdes, eventuelt at det ryddes manuelt ved behov. Det er blant annet takrør og mjødurrt som vinner fram på ubeita enger. Begge planteartene er sårbare overfor intensivt beite, men har stor evne til å utkonkurrere andre plantearter dersom beitingen opphører. Nyetableringer av svartor indikerer at større deler av engene vil utvikle seg til svartor-strandskog dersom de blir liggende urørt i lengre tid.



**Figur 4** Takrør og annen gjengroingvegetasjon tar raskt over når beiter blir stående urørt. Men enkelte belter med høyvokst sivvegetasjon bidrar til positiv variasjon i landskapet. Foto Cathrine Restad

I reservatet er det også mindre områder med sivvegetasjon. Dette omfatter sumpområder med starr, siv og takrør. Slike samfunn finner vi godt utviklet innerst i Kokholmsund der det er større bestand av havsivaks og havstarr. I et belte nord for Kureskjæret, i utløpet av Heiabekken og i bukta sør for Tasken finnes også godt utviklede sivområder. Ellers er det belter av takrør forskjellige steder rundt fjorden. Slik høyvokst vegetasjon er likevel forholdsvis begrenset, og bidrar til å øke den botaniske og zoologiske variasjonen i området. Der hvor sivvegetasjonen ikke utgjør noen trussel for de kortvokste strandengene bør forekomstene derfor opprettholdes. Dette vil neppe kreve noen særskilte skjøtselstiltak i overskuelig framtid.

Andre vegetasjonstyper i reservatet er for eksempel fjæresivakssamfunn i grøfter og forsengkninger i engene hvor det er brakkvannspåvirkning. Dessuten inngår det smale border av nitrogenkrevende planter på oppskyllede tangvoller, der ettårige meldearter er typiske representanter. Nevnes bør også en liten, men fin svartor-strandskog ved Kokholmsund.

#### *Vegetasjon i vannet*

Sjøarealene i Kurefjorden består av

sammenhengende grunne bløtbunnsområder, med betydelige forekomster av ålegrasenger. Bløtbunn i strandsonen består av mudder, leire eller sand som ofte tørrlegges ved lavvann. Et mangfold av arter lever i disse områdene, og også i vannmassene kan produksjonen være stor. Derfor utgjør bløtbunnsområder viktige beiteområder for fugl og fisk. På grunt vann kan planten ålegras danne enger. Blant alle disse plantene skapes uendelig mange levesteder for andre planter og dyr som finner mat og beskyttelse i ålegrasskogen.

Ålegrassamfunnene i Kurefjorden er blant de større som er kartlagt langs Norgeskysten. De er beskrevet som tette enger med kraftige planter av vanlig ålegras, og er svært viktige forekomster. Det utgjør en viktig faktor for Kurefjordens rike fugleliv, og spiller en viktig rolle som gyteområde og oppvekstmiljø for fisk.

Sjøgrasenger er viktige marine natursystemer på verdensbasis, og ålegrasenger anses som en truet naturtype. Plantene har dårlig spredningsevne, og har ålegraset først forsvunnet fra et område vil de ha vanskelig for å reetablere seg. Overgjødsling av kystvannet regnes som en viktig årsak til at enger forsvinner. Utbygging i strandsonen, etablering av småbåthavner, mudring osv. er også trusler, som ødelegger både ålegrasenger og grunne bløtbunnsområder.

### 2.2.2 Dyreliv



**Figur 5** Ved lavvann i hekke- og trekkseongene kan man observere store mengder fugl på mudderflatene i Kurefjorden. De grunne områdene innerst i fjorden er svært viktige for fuglelivet. Foto Cathrine Restad

Kurefjorden er et viktig våtmarksområde som beite-, hekke- og overvintringsområde for fugl. Særlig har området interesse som mellomlandingsplass og beitelokalitet for ender og vadefugl på trekk. Disse artsgruppene er helt avhengig av beskyttede våtmarksområder under vår- og høsttrekk, der de kan legge opp nødvendige fettreserver mellom lange trekketapper. På Østlandet danner Kurefjorden sammen med blant annet Øra ved Fredrikstad, Presterødkilen og Ilene ved Tønsberg, deltaet i Nordre Øyeren

og Åkersvika ved Hamar, en serie av slike større våtmarkslokaliteter som er avgjørende for hekkepopulasjoner av våtmarksfugl over et større geografisk område.

Den viktigste årsaken til det rike fuglelivet i Kurefjorden er de store sammenhengende gruntvannsområdene med leire- og mudderbunn. Den biologiske produksjonen er her meget høy og danner næringsgrunnlag for en rekke fuglearter. De store ålegrasforekomstene i fjorden gir rikelig med mat til dykkere og svaner. Det er også gode forekomster av blåskjell, som blant annet ærfugl, tjeld og måkefugler drar nytte av. Store arealer blir blottlagt ved lavvann og kan da utnyttes av vadefugl. I tillegg kan fuglene trekke opp på beskyttede strandengområder når høyvann stenger for mulighetene ute på mudderbankene. Ender, gjess, svaner og lappedykkere utnytter det meste av sjøarealet i reservatet. De beitede engene er også svært verdifulle som hekke- og beiteområde for vadefugl og gulerle, og som beiteområde for gressender og gjess. Mange vadefuglarter foretrekker enger med kort vegetasjon som hekkeplass.

Flo og fjære har stor betydning for vadefuglenes bruk av området. Ved fjære er store arealer tørrlagt og området har stor kapasitet for trekkende vadefugl. Når det er flo presses fuglene opp på grassengene. Det indre fjordbassenget er svært vindutsatt. I sterk vind vil fuglene derfor søke til mindre vindusatte områder, som Nordre Ovenbukt og Kokholmsund.

Området er viktig for vadefugl, men det er andefugl som utgjør det største antallet. Tidligere kunne det sees inntil 2000 ender samtidig, men særlig gressendene har blitt færre. Kurefjorden er et godt område for toppdykker. Arten kan sees året rundt og antallet overstiger 100 individer både vår og høst.

Kurefjorden har imidlertid et rikt fugleliv også utenom trekketidene. Enkelte andearter og svaner overvintrer i fjorden dersom den ikke fryser til. I løpet av de siste tiårene har fjordens betydning som oversomringsplass for ikke-hekkende knoppsvaner stadig økt. I mytetida er det ikke sjelden man kan observere flere hundre individer samtidig

Flere knoppsvanepar og et betydelig antall ærfugl hekker i reservatet. I likhet med trenden mange andre steder er grågåsbestanden økende, og grågås har blitt en betydelig hekkefugl i Kurefjorden. Kurefjorden er, sammen med Øra, Østfolds viktigste område for arten. For øvrig hekker gravand, stokkand og siland i området.

Østfolds største koloni av svartbak fantes tidligere på Store Knappholmen, og både Knappholmene og Labu hadde store kolonier med hettemåke. Svartbaken hekker fortsatt, men i adskillig lavere antall, mens hettemåka i en periode fra begynnelsen av 80-tallet ikke ble observert hekkende. Hettemåka er imidlertid igjen registrert hekkende i 2009 og 2010. Det er usikkert hva som forårsaket disse endringene, da årsakene til endringer i fuglebestander er komplekse og varierer fra art til art.



Figur 6 Holmene i Kurefjorden er svært viktige for sjøfugl, og det er viktig at disse ikke forstyrres unødige. Foto Gunnar Bjar

Tidligere inngrep i reservatet har imidlertid hatt innvirkning på vadefugl. Før de store strandengene ble dyrket opp, hekket vipe og rødstilk i større antall. Også gulerle hekket på engene. Etter oppdyrkingen, kombinert med opphør av beite på det meste av de gjenværende engene sank antall hekkende par med vipe og rødstilk betraktelig, mens gulerla forsvant som hekkefugl.

### *Annen fauna*

Det rike fuglelivet reflekterer at det er god tilgang på bunndyr i Kurefjorden. Det mangler imidlertid dokumentasjon om tilstanden av bunndyrfaunaen i naturreservatet. Høsten 2010 ble det gjennomført undersøkelser ved Taralden, utenfor reservatet. Resultatene viste at tilstanden for bunndyr her er svært god, totalt ble det funnet 121 arter, og det var jevn fordeling mellom de ulike artene. Ettersom forholdene er ulike på de større dypene ved Taralden sammenlignet med gruntvannsområdene lenger inn i fjorden, er det vanskelig å overføre funnene til naturreservatet.

Strandengene representerer også viktige leveområder for insekter, som biller og sommerfugl. Både på Tasken og i Nordre Ovenbukta er det registrert svært sjeldne og sårbare billearter.

Kureåa, som renner fra Vansjø til Kurefjorden har utløp innerst i Rosnesbukta. Dette er en sjørørretførende bekk, og beskrives som en av de mest artsrike bekkene i fylket. Også Heiabekken har forekomster av sjørørret. Bekkene renner gjennom store landbruksarealer og tar dermed imot avrenning fra landbruket i disse områdene. Både Kureåa og Heiabekken er gjennom flere tiår beskrevet som svært forurensede bekker.

### *Artsregistrering og overvåkning*

Fuglelivet i Kurefjorden er forholdsvis godt dokumentert. Systematiske registreringer av fuglefaunaen ble påbegynt i 1951, da særlig hekkekoloniene på Knappholmene og Labu ble gjenstand for årlige undersøkelser. Høsten 1970 startet et registreringsarbeid i de indre delene av Kurefjorden, som skulle vise seg å bli viktig i verneaksarbeidet med Kurefjorden naturreservat. Fugleinteresserte ungdommer fra distriktet satte i gang et arbeid som førte til at Kurefjordens posisjon som viktig trekk- og hekkelokalitet på alvor ble stadfestet. I løpet av de første par årene med registrering ble hele 178 fuglearter observert i området. Gjennom de over 40 årene som har gått er artsregistreringen jevnlig beskrevet og tilgjengeliggjort i rapportserien Østfold Natur. Per 2011 er over 250 ulike arter observert i området. En rapport med oppsummering av funn fra perioden 1970-2009 er under utarbeiding i regi av Fylkesmannen og vil utgis i løpet av 2012.



Holmene Labu og Knappholmene inngår i det nasjonale overvåkningsprogrammet for sjøfugl som finansieres av Direktoratet for Naturforvaltning. På disse holmene har man god oversikt over bestandsutviklingen for blant annet fiskemåke, gråmåke, sildemåke, svartbak og makrellterne. Disse er alle regelmessige hekkefugler i Kurefjorden.

I 1993-94 ble det gjennomført tellinger av engtilknyttede fuglearter på enkelte av strandene i reservatet. Det hekket da ett par vipe og ett par tjeld på Kure strand, mens det i Nordre Ovenbukt hekket ett par buskskvett, gulerle og tjeld og to par rødstilk og vipe. I etterkant av tellingen er beite gjenopptatt på disse engene, men det er ikke gjennomført nye systematiske tellinger. Det ser imidlertid ut til at antallet hekkende vadefugl er økende. Også gulerla, som var forsvunnet fra Kurefjorden er igjen observert, og man håper at denne nå skal etablere seg på nytt. Det er derfor ønskelig å gjennomføre nye tellinger av fuglefaunaen på strandene, og inkludere enger som til nå ikke er telt.

For den øvrige faunaen er det gjort begrenset med undersøkelser, og det bør være en prioritert oppgave å gjennomføre nytt arbeid på dette. Blant annet bør forekomster av svært sjeldne insekter overvåkes og følges opp.

### 2.2.3 Trusler mot verneverdiene

#### *Gjengroing*

Gjengroing fører til tap og endring av biologisk mangfold. Uten skjøtsel trues strandene av å gro igjen med høyvokste planter som mjødukt, takrør, løvtrær og einer. Dette fører til at steden og karakteristisk flora kan bli fortrent av mindre beitebestandige arter. Men gjengroing kan også få konsekvenser for fuglelivet, ettersom en rekke arter er avhengig av åpne områder.

Beite er gjenopptatt på flere av de viktigste strandene, og er et effektivt virkemiddel for å holde de tradisjonelle strandene i hevd. Strandene i Søndre Ovenbukt/Kokholmsund har imidlertid vært preget av gjengroing i lengre tid. Beite startet opp her i sesongen 2012, slik at de verdifulle engene vil bli ivaretatt. Gjengroing anses dermed ikke som en akutt trussel mot verneverdiene i Kurefjorden på nåværende tidspunkt. Likevel er det noen steder tegn til beitedyrer ikke holder all uønsket vegetasjon unna, og noe manuell rydding kan bli nødvendig.

Det er også grunn til å holde øye med vegetasjonen på holmene i reservatet. Foreløpig er det lite som tyder på gjengroing her, men særlig på Store knappholmen kan kratt med tiden etablere seg. Det er ikke ønskelig at høyvokst vegetasjon får dominere på holmene, og uønsket vegetasjon bør fjernes.

Den største landhevingen i Norge skjer i dag i Indre Oslofjord, og i Kurefjorden utgjør hevingen i overkant av 3 mm årlig. I tiden området har vært vernet har altså landmassene steget med opp mot 7,5 cm. Landheving etter tilbakesmeltingen av innlandsisen kan med tiden endre forholdene i Kurefjorden, ettersom nye områder blir tørrlagt og dreneringsforholdene endrer seg. Det er imidlertid stor usikkerhet rundt effektene av eventuell havnivåstigning og klimaendringer over det neste århundret.

#### *Forurensning*

De to bekkene som munner ut i Kurefjorden renner gjennom områder med bebyggelse, industri og intensivt jordbruk. Bekkene har i en årrekke vært sterkt forurenset av plantenæringsstoffer, jordpartikler og miljøgifter. I tillegg til bekkene, kommer næringstilførsel fra havet, naturlig avrenning, og noe gjødsling fra fuglene som oppholder seg i området. Dersom gjødslingseffekten blir for stor, vil dette være negativt for økosystemet blant annet ved at mange arter av planter og laverstående dyr forsvinner. Ålegrasengene er også følsomme for overgjødsling. Konsentrasjonen av plantevernstoffer og miljøgifter i Heiabekken har tidligere vært oppe i nivåer som har skadelige effekter på vannlevende organismer.

Kurefjorden og bekkene som renner ut i fjorden er del av vannregion Glomma/Indre oslofjord, og er omfattet av EUs rammedirektiv for vann (vanndirektivet). Vanndirektivet setter krav om god økologisk tilstand i vannforekomstene, og forutsetter en nedbørfelorientert og helhetlig forvaltning av vann og vassdrag. Forvaltningsplanen for vannregion Glomma/Indre Oslofjord har fastsatt miljømål som skal nås innen 2015, eller senest 2021. En mer utfyllende beskrivelse av vanndirektivet finnes som vedlegg bakerst i forvaltningsplanen (Vedlegg 6).

Det er gjennomført undersøkelser for fastsetting av miljøtilstanden i Kurefjorden, og rapporter om Kurefjorden, Heiabekken og Kureåa er per 2011 under utarbeidelse. Foreløpige tall viser at Kurefjorden, i henhold til vanndirektivets klassifiseringssystem, er i moderat tilstand. Målingene som ligger til grunn for vurderingen er gjennomført ved holmen Taralden, og altså ikke inne i naturreservatet. Det kan være forskjeller mellom det grunne vannet i naturreservatet og de mer frie vannmassene ytterst i fjorden, men tallene gir likevel en indikasjon på tilstanden i naturreservatet.

Datagrunnlaget for Kureåa og Heiabekken er noe mangelfullt, men bekkene er likevel gitt en totalvurdering som viser at de er i svært dårlig økologisk tilstand. Det er ikke gjort nyere undersøkelser av den kjemiske tilstanden i bekkene. Det er altså nødvendig med videre undersøkelser og tiltak for at Kurefjorden og utløpsbekkene skal kunne nå miljømålet om god tilstand.

Som følge av sanering av kommunale utslipp, miljøtilpasninger i jordbruket og andre tiltak i bekkene er det ventet at forurensningssituasjonen i Kureåa og Heiabekken er på bedringens vei. Det er likevel viktig at disse forholdene holdes under overvåking, slik at verneverdiene i naturreservatet ikke kommer i fare for å bli skadelidende. Overvåking og tiltak i tilknytning til vanndirektivet gjøres gjennom forvaltningsplan for vannregion Glomma/Indre Oslofjord. . Det er også viktig at vernemyndigheter, vannmyndigheter, landbruksmyndigheter og andre jobber sammen for å sikre gode løsninger.

### *Forstyrrelse*

Bruken av Kurefjorden til rekreasjon, hyttehytteliv og fiske kan medføre periodevise forstyrrelser av fuglelivet i reservatet. Noe forstyrrelse på fuglene av båttrafikk til og fra båt plassene vil nødvendigvis oppstå. Forstyrrelser er særlig problematiske i hekketiden. Dersom vernebestemmelsene blir respektert, skulle imidlertid den negative effekten av båteiernes bruk av området bli liten.

Det er forbud mot småviltjakt i naturreservatet, mens det er åpnet for jakt på hjortevilt. Jakt i, og like utenfor, reservatet kan virke forstyrrende på fuglelivet. Flere av grunneierne i området har innført

jaktforbud også på jordbruksarealene som ligger nærmest fjorden, og dette begrenser forstyrrelsen noe. Det er tidligere rapportert om dykkende fugl som setter seg fast i fiskegarn. Garn kan mistes eller glemmes, og moderne garn brytes sakte ned i naturen. Mistede garn kan også føre til at fisk forsetter å gå i garnet som ikke lenger er i bruk. Ettersom Kurefjorden er såpass grunn regnes faren for å miste garn som relativt liten. Fisket i Kurefjorden er i dag også svært beskjedent, og trusselen anses derfor som liten.



**Figur 7** Mudringskanalene fra godkjente båt plasser er nødvendige for båttrafikken i den grunne fjorden. Så lenge vernebestemmelsene overholdes vil ikke båtbruken forstyrre fuglelivet mer enn det som må kunne aksepteres. Foto Gunnar Bjar

De siste årene har interessen for vannsportaktiviteter, som padling og kiting, økt. Særlig sistnevnte medfører betydelig forstyrrelse for fuglelivet, og er ikke ønsket i naturreservatet. I den reviderte verneforskriften er vannsport ikke tillatt.

Også tekniske installasjoner og inngrep kan forstyrre fugl. For eksempel har mudringsarbeider som ble gjennomført ved Labu like rundt vernetidspunktet vært nevnt som mulig årsak til at hettemåkene oppga kolonien her dette året. Mudring i områder med ålegras vil også gjøre skade på ålegrasengene. Det finnes også flere strekninger med høyspentmaster ikke langt fra verneområdet, og enkelte lavspentlinjer innenfor området. Slike master kan være problematiske for større fugler som kolliderer med linjene.

### *Fremmede arter*

En fremmed art er en art som er blitt introdusert utenfor sitt naturlige utbredelsesområde, til forskjell fra en stedegen art som betegner arter som hører naturlig hjemme i området. Spredning av fremmede arter regnes i dag som en av de viktigste årsakene til tap av biologisk mangfold. Østfold er på grunn av gunstige vekstforhold, sin grense mot havet og den store varetransporten gjennom fylket, særlig utsatt for introduksjon av fremmede arter. Det er foreløpig ikke dokumentert store forekomster av svært problematiske fremmede arter i Kurefjorden naturreservat, men mye tyder på at enkelte arter er på frammarsj.

En fremmed art det har vært oppmerksomhet om knyttet til havområder, er stillehavsøsters. Hos oss skaper stillehavsøstersen problemer ved at den utkonkurrerer stedegne arter som blåskjell og flatøsters. Den kan etablere seg på andre skjellforekomster og danner tette bestander som fortrenger den opprinnelige arten. Dette kan få konsekvenser for fugl som vanligvis spiser skjell. Ærfugl, tjeld og ulike måkearter som har tilpasset seg å spise stedegne skjellarter vil antakelig ikke kunne åpne og nyttegjøre seg av stillehavsøstersen på samme måte, og kan få problemer dersom for eksempel blåskjell utkonkurreres.

Flere steder langs vannkanten har problemarten rynkerose etablert seg. Denne har vist seg å ha kraftig spredningsevne, og fortrenger annen vegetasjon. Kanadagullris og kjempespringfrø forekommer begge i betydelige bestander like utenfor reservatet, og spredningsfaren er stor. Av sistnevnte er det nylig observert en stor bestand langs Heiabekken, like nord for Kurefjorden. Det vil antakelig bare være et tidsspørsmål før arten er å finne i reservatet. Også problematiske plantearter som russekål og kjempebjørnekjeks er på frammarsj i fylket, og mistenkes allerede å være tilstede ved Kurefjorden.

Eventuelle forekomster av slike uønskede fremmede arter i naturreservatet skal fjernes.

### **2.2.4 Bevaringsmål for verneverdiene**

Forvaltningsplanen skal konkretisere verneforskriften, først og fremst gjennom bevaringsmål og forvaltningsmål for naturreservatet. Bevaringsmålene bør aller helst være målbare og konkrete.

Bevaringsmålene for Kurefjorden naturreservat er rettet mot bevaring av de viktigste strandengene. Dette er skjøtselsavhengige nøkkelarealer som har stor betydning for verdiene i naturreservatet. Ved å bevare disse arealene og sørge for at de opprettholder sin økologiske funksjon, ivaretas både den verdifulle floraen, fuglelivet og insektlivet som knytter seg til denne naturtypen. Vedlikehold av de beitebetingede engene vil også ha stor betydning for landskapsbildet i Kurefjorden.

Bevaringsmålene er presentert i tabeller, med metodikk for overvåking av målene, definisjoner av tilstandsklasser og aktuelle tiltak dersom målene ikke nås. Tabeller for bevaringsmål er oppstilt i vedlegg bakerst i forvaltningsplanen (Vedlegg 2).

Bløtbunnsområdene og ålegrasengene i Kurefjorden er også svært verdifulle naturtyper, og det er avgjørende for mye av artsrikdommen å bevare disse. Det er imidlertid ikke utarbeidet konkrete bevaringsmål for disse. Ålegrasenger kan ha svært store svingninger i utbredelse og utforming, og det er enda stort kunnskapsbehov rundt mekanismene som påvirker disse engene. Det er derfor vanskelig å definere gode mål for ålegrasengenes tilstand. Det vil for øvrig være vanskelig å sette i verk virkningsfulle lokale tiltak dersom tilstanden skulle endre seg.

Gjennom begrensning av blant annet båttrafikk, mudring og tekniske inngrep, skal verneforskriften gi viktig beskyttelse til disse forekomstene.

Det er likevel hensiktsmessig å legge opp til overvåkning av forekomstene, slik at eventuelle endringer kan fanges opp. Det vil også kunne bli aktuelt å utarbeide bevaringsmål etter hvert som kunnskapen om engene øker. Overvåkingen er tenkt gjennomført i forbindelse med det regionale kartleggingsarbeidet som foregår for ålegrasenger. Eventuelt vil Fylkesmannen søke samarbeid med relevante forskningsinstitusjoner for et eget overvåkningsprosjekt.

Forvaltningsplanen legger opp til overvåkning av engtilknyttede fuglearter. Der er likevel ikke utarbeidet bevaringsmål for disse artene. Bevaringsmål for artsforekomster er generelt vanskelig fordi bestandssvingninger avhenger av svært mange faktorer. Antall hekkende part av disse artene er begrensede, og alle endringer vil være mye avhengig av tilfeldigheter. Dermed er det etter Fylkesmannens syn mer hensiktsmessig å sikre at artene har egnede leveområder, ved å bevare de gjenværende strandengene, fremfor å utarbeide mål for artsforekomstene. En overvåkning av artsforekomstene vil kunne bidra til at det på sikt blir aktuelt med bevaringsmål, og vil være nyttig for å vurdere om strandengene oppfyller sin økologiske funksjon.

### 3 BRUKERINTERESSER



Foto Cathrine Restad

Verneforskriften danner grunnlag og rammer for hvilke aktiviteter som er tillatt i Kurefjorden naturreservat. Bestemmelsene i verneforskriften er utformet slik at uheldige inngrep i området ikke skal skje, planteliv skal ikke skades og forstyrrelser av fuglelivet skal unngås. Det er særlig noen paragrafer i verneforskriften som gir retningslinjer for bruken av området:

I § 3 går det fram hvilke restriksjoner som gjelder for reservatet. Her listes aktiviteter som ikke er tillatt. I § 4 omtales de generelle unntakene fra reglene i § 3, mens det i § 7 går fram hvilke aktiviteter forvaltingsmyndighetene kan gi tillatelse til etter søknad. § 5 beskriver ferdselsreglene for naturreservatet, mens § 6 lister de generelle unntakene fra bestemmelsene om ferdsel.

Fylkesmannen kan også gi dispensasjon ut over den spesifiserte dispensasjonsbestemmelsen (§ 7) i enkelte tilfeller. En dispensasjonssøknad skal da behandles etter naturmangfoldlovens § 48. Det må også foretas skjønsmessige vurderinger av konsekvenser av tiltak for verneformålet og verneverdier.

Verneforskriften er vedlagt i sin helhet bakerst i forvaltningsplanen (Vedlegg 1).

#### 3.1 Jordbruk og beite

Rundt naturreservatet ligger et høyproduktivt jordbrukslandskap hvor det drives til dels intensiv produksjon. Et fordelaktig klima, med varme somre og milde vintre, kombinert med næringsrikt jordsmonn, legger forholdene godt til rette for grønnsaksproduksjon. Det er også forholdsvis stor kornproduksjon i området.

I reservatgrensa ved Rosnesbukta og Tasken, samt i Nordre Ovenbukt ble det før vernetidspunktet opparbeidet jordvoller. Dette ga nye områder med dyrkbar mark og vollene beskytter de

bakenforliggende jordbruksarealene fra oversvømmelse. Fra bak disse vollene blir drensvann pumpet ut i Kurefjorden, slik at dyrkningsarealene holdes tørre. De fulldyrka arealene ligger utenfor reservatet, men flere av strandengene innenfor reservatet utgjør viktig beitemarksområder for landbruket.

Kurefjorden har fra gammelt av blitt anvendt som beiteland. Ettersom disse arealene var så fuktige at de ikke egnet seg til oppdyrking ble de heller utnyttet til å fø husdyrene. Fra 1970 og utover ble imidlertid stadig flere beitearealer liggende ubrukte. De åpne strandengene stod etter hvert i fare for å gro igjen.

På 90-tallet ble det satt fokus på gjengroingsproblemet, og etter hvert er den gamle beitetradisjonen gjenopptatt flere steder langs fjorden. I dag beites det på Kure strand, Tasken og i Nordre og Søndre Ovenbukt. Både storfe, sauer og hester beiter i reservatet hvert år, selv om hest etter hvert har blitt det mest vanlige beitedyret.

I verneforskriften er det opplistet en rekke bestemmelser som knytter seg til bruk og vedlikehold av jordbruks- og beitearealene. Disse sier blant annet at oppdyrking eller drenering av arealer innenfor verneområdet ikke er tillatt, men at eksisterende gjerder og anlegg skal kunne vedlikeholdes. Det må likevel søkes dispensasjon dersom motorisert ferdsel er nødvendig. Ved vedlikehold av voller og grøfteavløp skal Fylkesmannen varsles. Det er også mulig å søke dispensasjon til opprensning av bekker når dette er nødvendig for dreneringen av bakenforliggende arealer. Gjødsling, kalking og bruk av kjemiske bekjempningsmidler er ikke tillatt innenfor vernegrensene. Dette gjelder også for rydding av vegetasjon langs beiter og gjerder i reservatet. Ved rydding skal det ikke benyttes sprøytemidler, men ryddes mekanisk.

#### **Forvaltningspraksis**

*- Søknader om grøfting må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Dersom det kan dokumenteres at behovet for en slik grøft er stort, bør tillatelse kunne gis i de fleste tilfeller. Spesielle forhold kan imidlertid tilsa at tillatelse ikke bør gis.*

*- Dersom det gis tillatelse til grøfting, bør det vurderes om man skal kreve at drensvannet ledes ut gjennom lukket grøft. Dette bør gjøres dersom en åpen grøft kan føre til uheldig drenering av engareal innenfor reservatet. Andre forhold som kan tilsa helt eller delvis lukket grøft, er for eksempel mulige problemer for beitedyras ferdsel. Dersom det gis tillatelse til å anlegge en åpen grøft, kan det være aktuelt at grøften utformes med et mer naturlig løp enn en tradisjonell, rett kanal.*

### **3.1.1 Forvaltningsmål for jordbruk og beite**

Det er et mål at forurensende utslipp fra omkringliggende jordbruksarealer og eksisterende jordbruksdrift skal reduseres til et minimum. Det er ønskelig med beitedyr langs deler av strandsonen for å hindre gjengroing og forringelse av naturkvalitetene i området. Beite bør suppleres med manuell rydding ved behov.

## **3.2 Fiske**

Fiskerinæringen i Oslofjorden har i en årrekke hatt en jevn nedgang. Per april 2012 er 11 fiskere registrert i fiskermanntallet for Rygge og Råde, og 9 av disse er registrert med fiske som hovednæring.

Vernebestemmelsene er ikke til vesentlig hinder for utøvelse av yrkesfiske. I Kurefjorden har aktiviteten i stor grad dreid seg om ålefiske, og tidligere har dette vært en vesentlig del av fisket i naturreservatet. I 2010 ble europeisk ål midlertidig fredet i Norge, og det ble forbudt å drive fiske på arten. Ålens situasjon, og fredningen av den, skal vurderes igjen i 2012. Dette innebærer at ålefiske i Kurefjorden ikke lenger er aktuelt, i alle fall fram til evalueringen av fredningen.

I følge verneforskriften er fiske og fangst tillatt etter saltvannsfiskeoven og lakse- og innlandsfiskeoven. Saltvannsfiskeoven ble i 2009 erstattet av havressursloven, og det er altså den nye loven som nå er gjeldende også for naturreservatet. Ferdsel med båt i forbindelse med yrkesfiske er unntatt fra ferdselsforbudet. Yrkesfiskere har altså tillatelse til å bruke motorbåt, mens fritidsfiskere kun kan bruke ikke-motorisert båt. Bruk av garn eller andre fangstredskaper som kan skade svømmende og dykkende fugl er kun tillatt for manntallsførte fiskere. I forbindelse med yrkesfiske er det også tillatt å ferdes på land ved bruk av landfester. Det er ikke tillatt å etablere oppdrettsanlegg eller havbruksvirksomhet.

### 3.2.1 Forvaltningsmål for fiske

Det er et mål at fiske ikke skal ha negative effekter på naturkvalitetene i naturreservatet.

## 3.3 Hytte- og friluftsliv



**Figur 8** Området rundt Kurefjorden er et viktig rekreasjonsområde, og det finnes flere hyttefelt og campingplasser langs fjordens østside. Så lenge vernebestemmelsene overholdes, kan hytteliv og verneverdier gå godt overens. Foto Gunnar Bjar

Kurefjorden er en del av et meget viktig rekreasjonsområde, med Åven og Larkollen som sentrale utfartssteder ved fjordens munning. På østsiden av reservatet finnes det en rekke hyttefelt og flere veletablerte campingplasser. Det ligger også enkelte boliger nært inntil. Flertallet av hytteeierne har båtplasser i reservatet, de fleste samlet i fellesanlegg. Disse ligger imidlertid ikke i de delene av reservatet man finner de største ornitologiske og botaniske verneverdiene. Konflikten med verneinteressene anses derfor å være begrenset. Det samme

gjelder vestsiden av reservatet, der det ligger et par brygger vest for Kureskjæret. Det er også lagt ut en del bøyer for fortøyning av båter på svai.

Kurefjorden er et attraktivt sted for hobbyornitologer, og Fugletårnet ved Kureskjæret benyttes hyppig av fugleinteresserte, skoleklasser og andre. Kanaholmen og knausene ved Fuglevik er også populære utkikksposter. Ved fugletårnet er det godt tilrettelagt med parkeringsplass og turvei i tilknytning til friområdet på Kureskjæret. Det er også parkeringsmuligheter i gangavstand til Kanaholmen, mens det ved Fuglevik er lite tilrettelagt for publikum.

Det er flere turveier i området, og rundt fjorden er det etablert en kyststi, som danner en sammenhengende turvei mellom Åven og Larkollen. Enkelte steder går stien tett inntil reservatet, men i hovedsak ligger stien utenfor vernegrensene.

Vannområdene i den beskyttede fjorden er attraktive for småbåttbrukere, vannsportutøvere og hobbyfiskere. For disse brukerne ligger det imidlertid tydelige restriksjoner i verneforskriften, blant annet som nevnt nedenfor.

Det er et generelt forbud mot motorisert ferdsel i naturreservatet. I tillegg er all ferdsel forbudt, i perioden 1. april - 15. juli og 15. august til 30. september, til vanns, på holmer, og i to nærmere definerte områder på land. Det er gjort unntak fra regelen. Ferdsel, både motorisert og annen, til og fra eksisterende brygger er tillatt, så lenge det skjer korteste vei ut og inn av reservatet, og med en

hastighet ikke høyere enn 5 knop. Det er forbudt å ferdes mellom Knappholmene i perioden 1. april til 15. juli, og dette gjelder også til og fra eksisterende brygger.

På Store Knappholmen har det fra før vernet stått en sommerhytte. Eieren har i henhold til vernebestemmelsene bruksrett til hytta uavhengig av ferdselsrestriksjonene.

### 3.3.1 Båttrafikk

Erfaringene etter mer enn 30 års vern er at båttrafikken nå for det meste følger de riktige traseene ut og inn av området. Derimot er det rapportert om overskridelser av fartsgrenser og ferdselsforbud. Dette er forhold som Statens naturoppsyn fører oppsyn med.

Vernebestemmelsene er ikke til hinder for bruk og vedlikehold av eksisterende brygger i reservatet, jf. § 4, pkt. 5. Med eksisterende brygger forstås båtplasser (også fortøyningsbøyer) som fantes på vernetidspunktet, eller som er godkjente av forvaltningsmyndigheten i ettertid. Etablering av nye båtplasser er forbudt. Det vil derfor være i strid med vernebestemmelsene dersom det blir etablert flere fortøyningsplasser enn dem som fantes ved opprettelsen av reservatet uten at disse er godkjent av forvaltningsmyndigheten.

På begynnelsen av 1980-tallet ble båter og brygger i reservatet registrert og kartfestet. Statens naturoppsyn bør med jevne mellomrom føre oppsyn med båtplassene i verneområdet, og passe på at ikke antallet båtplasser øker.

Oppføring av nye bygg, anlegg eller innretninger, samt uttak eller utfylling av masse i reservatet, er forbudt i henhold til vernebestemmelsene. Forvaltningsmyndigheten kan imidlertid gi dispensasjon til oppføring av nye, eller utvidelse av eksisterende brygger, samt til nødvendig mudring i kanaler inn til bryggene, jf. § 7, pkt. 6. Når det gjelder oppføring av helt nye brygger, legges det likevel opp til en streng forvaltningspraksis, og det vil generelt ikke gis dispensasjon. Unntak fra dette kan være tilfeller der man ved oppføring av en ny brygge kan få sanert et minst like stort antall båtplasser andre steder i reservatet.

Mudringsarbeider vil nødvendigvis måtte føre til visse forstyrrelser på fugleliv og skader på ålegrasenger. Ved vurdering av søknader om tillatelse til å foreta mudring av kanaler, må en derfor legge vesentlig vekt på tidspunktet for arbeidet, og i hvilke deler av reservatet mudringen skal foregå, slik at unødige forstyrrelser kan unngås. Mudringsarbeider som må antas å forstyrre fuglene på hekkeplassene, bør ikke under noen omstendighet tillates.

#### **Forvaltningspraksis**

- Det gis i utgangspunktet ikke tillatelser som øker antallet båtplasser i reservatet.
- Forvaltningsmyndigheten er positiv til å samle båtplasser og småbrygger i større bryggeanlegg under forutsetning av at de gamle plassene blir sanert.
- Mudringsarbeider som er nødvendig for å opprettholde etablerte brygger og båtplasser, bør vanligvis tillates, men unødvendig forstyrrelse av fugleliv og ålegrasenger skal unngås. Mudringsmasser må henlegges på godkjent sted utenfor reservatet.
- Mudringsarbeider som er motivert ut i fra et ønske om overgang til vesentlig større båt, bør ikke tillates.

### 3.3.2 Retningslinjer for ferdsel og utøvelse av friluftsliv

Innenfor vernebestemmelsenes rammer skal reservatet kunne brukes av allmennheten til rekreasjon og friluftsliv. All tilrettelegging for allmennheten må vurderes opp mot verneformålet. Tilretteleggingen må for eksempel ikke føre til økte forstyrrelser i området, da dette kan få konsekvenser for fuglelivet.



Verneforskriften har bestemmelser som retter seg spesifikt mot ferdselen og utøvelse av friluftsliv i naturreservatet. Dette gjelder særlig punkter i §§ 3, 4, 5 og 6. Under følger en gjennomgang av bestemmelsene.

All vegetasjon og alt dyreliv er fredet mot skade og ødeleggelse. Det betyr at det ikke er tillatt å fjerne planter fra reservatet, og at dyr, reirplasser og hiområder ikke skal forstyrres unødig. Dette gjelder likevel ikke for bær og matsopp, som det er tillatt å sanke innenfor reservatet. Fiske og fangst er tillatt etter saltvannsfiskeoven (nå erstattet av havressursloven) og lakse- og innlandsfiskeoven, men kun fra land eller fra ikke-motoriserte båter. Dette må også sees i sammenheng med ferdselsforbudet. Jakt på hjortevilt er tillatt etter det til enhver tid gjeldende regelverk. Det er utvidet båndtvang i reservatet, og hunder skal holdes i bånd i perioden 1. april til og med 31. oktober.

Ferdselen i naturreservatet skal skje varsomt og ta hensyn til vegetasjon, dyreliv og kulturminner. Det er ikke tillatt å ri eller sykle i reservatet. Det er som nevnt ferdselsforbud til vanns, på holmer, og enkelte steder på land i perioden 1. april til 15. juli, og 15. august til 30. september. Landområdene med ferdselsforbud er vist i oversiktskartet over naturreservatet med skraverete felt (Figur 3).

Vernebestemmelsene sier at fortøyning ut over ett døgn bare er tillatt ved eksisterende eller tillatte brygger og båtfester. Det er samtidig generelt forbud mot motorisert ferdsel. Dermed er det kun ikke-motoriserte båter som har mulighet til å fortøye utenfor godkjente båtplasser, og da kun i inntil ett døgn. Slik fortøyning utenfor godkjente plasser vil kun være tillatt utenfor perioden med ferdselsforbud.

Forsøpling og bålbrenning er forbudt, og i den reviderte forskriften er det innført forbud mot utøvelse av vannsport. Med vannsport forstås bruk av vannskuter, surfebrett, seilbrett, vannski, paraglider og kite. Turpadling i kajakk og kano er tillatt utenfor perioden med ferdselsforbud. Det er ikke tillatt å campe eller sette opp telt, ei heller kamouflasjeinnretninger for fotografering av fugl.

Større arrangementer som telteleir eller idrettsarrangement er i utgangspunktet forbudt, men for dette er det mulig å søke Fylkesmannen om dispensasjon.

### 3.3.3 Forvaltningsmål for hytte- og friluftsliv

Rekreasjons- og friluftslivsaktiviteten i området skal kunne opprettholdes, så lenge det ikke kommer i konflikt med verneverdiene. Forstyrrelse av fuglelivet bør generelt holdes til et minimum. Informasjon som gis skal vektlegge områdets betydning for fuglelivet.

## 3.4 Forskning og undervisning

Kurefjorden har i en årrekke blitt benyttet av skoler og universiteter som ledd i undervisning. Flere forskningsinstitusjoner utfører også undersøkelser her med jevne mellomrom. Det anses som positivt at det foregår undervisnings- og forskningsvirksomhet i området. Det er likevel viktig at slik virksomhet ikke strider mot vernevedtakets formål og ikke kan påvirke verneverdien nevneverdig. Det må blant annet søkes om dispensasjon for ferdsel i perioder med ferdselsforbud, samt for utplassering av fangstinnretninger og prøvetakingsutstyr.

### 3.4.1 Forvaltningsmål for forskning og undervisning

Det skal legges til rette for undervisning og formidling innenfor verneområdet, så lenge dette ikke kommer i konflikt med verneformål og verneverdier. Det oppfordres til aktiviteter som fremmer verneformålet og bidrar til økt kunnskap om området.

## 3.5 Andre påvirkningsfaktorer

### 3.5.1 Tekniske inngrep

Enkelte steder innenfor naturreservatet går luftstrekk med strømmaster, blant annet tvers over beitet ved Fuglevik. Strekkene framstår lite estetiske i landskapet, og utgjør en kollisjonsfare for fugl. Ved vedlikehold eller omlegging av strømmettet bør det vurderes å legge dette i bakken.

Ellers er det hovedsakelig fugletårnet, båtbyggene og de oppmudrede kanalene som utgjør de tekniske inngrepene i naturreservatet. Tekniske installasjoner som er i bruk skal vedlikeholdes på en slik måte at de påvirker verneområdet i minst mulig grad. Konstruksjoner som ikke lenger er i bruk bør fjernes.



Foto Cathrine Restad

## 4 FORVALTNINGSOPPGAVER OG TILTAK



Foto Cathrine Restad

Målet med forvaltningen av naturreservatet er å bevare og fremme verneverdiene. All skjøtsel og alle tiltak er forankret i denne målsetningen, og i bevaringsmål og forvaltningsmål som utdyper verneformålet.

### 4.1 Skjøtsel og beite

Forvaltningsmyndigheten, eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, kan iverksette tiltak for å opprettholde eller oppnå den natur- eller kulturtilstanden som er formålet med vernet, jf § 9 i verneforskriften og § 47 i naturmangfoldloven. Med skjøtsel menes aktive tiltak på økologisk grunnlag som settes i gang for å ivareta naturkvalitetene i området.

Det er det rike fuglelivet og de verdifulle forekomstene av strandenger som ligger til grunn for vernet av Kurefjorden. De viktigste virkemidlene for å ivareta fuglelivet er å sikre gjenværende arealer med strandenger og gruntvannsområder mot gjengroing, fysiske inngrep, forstyrrelser og andre typer ødeleggelser.

Som område for fugl er selve gruntvannssonen i fjorden og de tiliggende strandengene meget vesentlige, og det vil være et hovedanliggende for skjøtselen av reservatet at disse kan fylle sin funksjon optimalt. Utformingen av engene ved Kurefjorden har vært betinget av beite, og uten beite eller slått i en eller annen form vil strandengene gro igjen. Hvis vegetasjonen ikke blir holdt tilbake ved bevisst skjøtsel, vil det utvikles et høyt, tett vegetasjonsdekke. Dette vil i så fall ikke bare gi dramatiske landskapsmessige konsekvenser, men også store biologiske effekter.



**Figur 9** Utformingen av engene ved Kurefjorden har vært betinget av beite. Dette illustreres godt på de engene som er blitt liggende ubeitete. Foto Cathrine Restad

Trær og større busker brukes blant annet som utkikkspost for kråkefugl. Dette kan være en grunn til at flere vadefuglarter unngår å plassere reiret i nærheten av slike sitteplasser. På enger som skal skjottes som hekkebiotop for vadefugl, er det altså viktig at beitetrykket holdes tilstrekkelig høyt, slik at ikke høyvokst vegetasjon overtar. Men dette må balanseres, ettersom et for høyt beitetrykk vil gå ut over de botaniske verneverdiene. Som et kriterium på om beitetrykket er passe stort, bør man bruke engenes utseende. Betydelige partier bør ha en vegetasjonshøyde som ikke overstiger 10 cm, men det bør også være større partier med tuer på 20-30 cm høyde. Innslaget av taker og mjøddurt på de beitede engene bør være meget beskjedent.

I utgangspunktet er storfe, sau og hest mest aktuelle som beitedyr i Kurefjorden. Storfe har vist seg å være godt egnet på fuktige strandenger. Dyrene er lite selektive, det vil si de beiter på et bredt spekter av plantearter, og går gjerne ut i sumpete områder for å beite. Sauen er mer kresen og etterlater seg ofte større og mindre partier som ikke beites, i tillegg til at de nødvendigvis går ut i de fuktigste engene. Dette er uheldig med tanke på å oppnå et vegetasjonsbilde som virker tiltrekkende på vadefugl. På den annen side beiter sauen meget

snaut der den finner foretrukne beiteplanter, og i motsetning til hva storfe vanligvis gjør, beiter den gjerne mjøddurt. Erfaringsmessig får man derfor det mest gunstige vegetasjonsbildet ved å bruke en kombinasjon av storfe og sau.

Ved Kurefjorden er det også gode erfaringer med bruk av hester som beitedyr. Hester beiter i motsetning til storfe og sau ofte på sølvbunke. Imidlertid er hester gjerne mer i bevegelse, og kan derfor utgjøre en større fare for egg og fugleunger på bakken. Undersøkelser har vist at også tråkk av andre beitedyr kan føre til at fuglereir ødelegges. Å ha dyr på beite i hekketida vil altså kunne medføre en viss konflikt med beskyttelsen av reirforekomster. Det er imidlertid svært viktig for verdien av strandengene som leveområde for fugl at de holdes åpne og kortvokste. Det vurderes derfor ikke som aktuelt å utsette slipp av beitedyr til etter hekkesesongen.

Det er også av betydning hvilke *husdyrraser* som benyttes. For eksempel vil tunge storferaser påvirke beitet på en annen måte enn lette. Forskjellige raser kan gi både ulike tråkkbelastninger og ulike beitemønstre. Det samme kan gjelde ungdyr sammenlignet med voksne dyr. Tradisjonelt ble strandengene i Kurefjorden først og fremst beitet av storfe, nærmere bestemt melkekyr og ungdyr. Et mindre antall hester fantes også. Sauehold var ikke vanlig her. Våre dagers husdyrhold tilsier at beitingen må foregå med en annen fordeling av dyr, først og fremst med mer hest, dessuten er sau nå mer vanlig i området. Det finnes i dag få melkekubesetninger, men det er noe kjøttfeproduksjon. Det er derfor i praksis ikke mulig å kopiere det beitemønsteret man hadde fram til beitingen opphørte i annen halvdel av 1900-tallet.

Av hensyn til de botaniske verneverdiene skal strandengene ikke gjødsles. Gjødsling kan føre til kraftig respons hos et fåtall arter, som derved utkonkurrerer andre arter med den følge at floraen blir mindre artsrik. Ved gjødsling endres konkurranseforholdene mellom artene, slik at engenes preg kan bli helt forandret.

Når det gjelder vannarealene gjør disse ikke krav på særskilt skjøtsel for å opprettholde dagens situasjon. Det viktigste vil være at disse områdene får ligge mest mulig uforstyrret.

#### 4.1.1 Viktige strandeng-/beitearealer



**Figur 10** Strandengen på Kure strand ligger fint til innerst i Kurefjorden, og er viktige både for fugl og planter. Foto Gunnar Bjar

##### *Kure strand (ca 90 dekar)*

Fram til 1970-tallet ble engene innerst i Kurefjorden brukt som beitemark. På grunn av lite lønnsomhet i beitedriften ble denne aktiviteten avvirket, og engene lå ubeitet i mange år. Som resultat av et samarbeid mellom grunneiere, Landbruksforvaltningen og Fylkesmannen ble det i 1993 iverksatt et beiteprosjekt på Kure strand.

Etter 15-20 år uten beiting var engene da sterkt gjengrodd av takrør og mjødurt, i tillegg til en del andre høyvokste urter og grasarter. Også svartor, samt noe einer og furu på

tørre partier, hadde begynt å ekspandere på engene. Erfaringene etter at beite ble igangsatt er meget positive. Takrør og mjødurt ble kraftig redusert, og beitet har fått igjen det ønskede strandengpreget. Det er likevel enkelte felt på beitet som ser ut til å kreve noe manuell rydding. Både mjødurt og andre høyvokste arter finnes fortsatt i større forekomster enn hva som er ønskelig. Det er også enkelte arter, for eksempel sølvbunke og duskstarr, som tjener på økt beiteaktivitet. Sistnevne ble registrert i større antall på Kure strand, sommeren 2011. Disse artene er ikke ønsket på engene og bør fjernes manuelt. Det er også behov for å rydde noe einer og småtrær som har beveget seg ut på beitet. Strandenga beites i dag med både hest, sau og storfe.

I forkant av beiteprosjektet ble det i 1993 startet en bildeserie fra Kure strand. Det ble tatt 18 fotografier fra ulike strategiske punkter på enga, som danner et bilde av engas utseende. Omløpsfotograferingen ble gjentatt i 1995. De 18 punktene ble i 2011 forsøkt gjenfunnet, og en ny serie er tilført bildeserien. Det er et mål å gjenta denne fotograferingen med noen års mellomrom. Tilsvarende arbeid bør vurderes også for de andre strandengene, som et ledd i overvåkingen av tilstanden.

##### *Tasken (ca 50 dekar)*

Sør for Heiabekken, forbi den opparbeidede vollen på Tasken ligger et smalt belte med strandengvegetasjon. Her ble beite gjenopptatt i 1995, etter mange års opphold. Beiteprosjektet har her vist seg svært positivt, og den tidligere gjengrodde enga er i dag et velholdt strandbeite. Beitet brukes av både hest og storfe. Kun en liten del av det beitede arealet er innenfor vernegrensa, men det anses som svært positivt at beite opprettholdes på hele lokaliteten.



1990: Storfebeite, vollen og pumpehuset synes godt. Foto Vidar Asheim



Mai 2011: Mange år uten beite, takrør og trær ruver i bakgrunnen. Foto Cathrine Restad

#### *Nordre Ovenbukt/Fuglevik*

De siste årene har den østre delen av bukta vært benyttet til hestebeite. Vegetasjonen er kortvokst og strandenga preges av relativt høy beiteintensitet. I tilknytning til beitet ligger to tørre knauser som er kledd med buskvegetasjon. En del av denne vegetasjonen bør opprettholdes, men skjøttes slik at området beholder et åpent preg på lang sikt.

Den vestre delen av bukta ble tidligere beitet med storfe. Denne bruken opphørte for flere år siden, og vegetasjonen begynte å vise tegn til gjengroing. Gressende ender og gjess har enkelte steder holdt vegetasjonen nede, men takrør og gjengroingsarter har vært på frammarsj. Sommeren 2011 ble beitet igjen tatt i bruk, og beites nå med hester. Dette anses som svært positivt. Trærne på vollen bak beitet bør vurderes fjernet.

Bildene til venstre viser endringene som har skjedd i Nordre Ovenbukt, fra beitet til ikke beitet. Det tas sikte på å gjenta fotograferingen om noen år.

#### *Søndre Ovenbukt/Kokholmsund*

Husholmen og Kokholmsund har i tidligere tider vært benyttet som beite, men i de senere årene har området blitt mer og mer preget av at siv og kratt tar over for den kortvokste vegetasjonen. Fylkesmannen har ønsket å gjenoppta beite på de ytre delene av dette arealet, blant annet som et tiltak for vadefugl i reservatet. Det er nå inngått avtale med grunneierne her om at beite skal reetableres i Søndre Ovenbukt. Området ble gjerdet inn før beitesesongen 2012, og det ble sluppet storfe (NRF-kviger) og sau. De gode erfaringene med hestebeite i Nordre Ovenbukt tilsier at hester også kan være et godt dyreslag på dette beitet. Det er imidlertid viktig med et styrt beitetrykk, slik at ikke belastningen blir for stor.

## 4.2 Fjerning av avfall

Indre deler av Kurefjorden ligger slik til i forhold til dominerende vindretninger at det på visse strandstrekninger samler seg betydelige mengder søppel. Dette gjelder særlig strekningen fra Kure strand til Heiabekken. Utover grunneieres egen rydding av beitearealer har ikke området vært omfattet av faste ryddeordninger av den typen som finnes for friluftsområder. Det bør derfor etableres en ordning med jevnlig rydding av avfall i området. Dette gjelder særlig strekningen mellom Kureåa og Heiabekken, ettersom avfall har en tendens til å hope seg opp særlig her.

## 4.3 Fremmede arter

Fylkesmannen har utarbeidet en handlingsplan mot fremmede arter i Østfold, og arbeider med bekjempelse i verneområdene i fylket. Denne vil danne grunnlag for arbeidet mot fremmede arter også i Kurefjorden. Kjente forekomster av uønskede arter i naturreservatet skal fjernes. Det er også ønskelig å fjerne ville forekomster like utenfor naturreservatet som truer med å spre seg til verneområdet. Det vil generelt være behov for overvåkning av tilstanden, slik at nye fremmede arter ikke får etablere seg i området.

## 4.4 Tilrettelegging og formidling

Kurefjorden har med sitt rike fugleliv stor opplevelselses- og undervisningsverdi, og brukes jevnlig av både hobbyornitologer, skoleklasser og andre.

Lettest tilgjengelig er reservatet fra Kureskjæret, hvor det finnes en stor kommunal parkeringsplass med en gangsti videre et stykke langs reservatgrensa. Gangstien passerer fugletårnet som er bygget 300 meter nord for Kureskjæret. Herfra har man utsyn over det meste av reservatet. Det er skiltet til fugletårnet fra fylkesvei 335. Det er følgelig mest naturlig at personer eller grupper som ønsker å besøke reservatet for første gang, henvises til dette området. Også ved Kanaholmen er det mulig å parkere ved enden av Rosnesveien, i gangavstand til utkikkspunktet.

På vei ut til Åven passerer fylkesvei 351 reservatet på kloss hold. Herfra har man god utsikt over Nordre Ovenbukt, hvor det ofte oppholder seg mye fugl. Stedet er derfor godt egnet for fuglekikking. Det mangler imidlertid gode parkeringsmuligheter, noe som fører til at det parkeres i veikanten, og dette har igjen ført til en del farlige situasjoner. Det er derfor behov for en bedre parkeringsløsning ved Nordre Ovenbukt. Veimyndighetene har ikke kunnet godta at det anlegges en parkeringslomme langs veien, følgelig må det søkes andre løsninger. Det er meget ønskelig at det blir funnet en løsning på dette spørsmålet.

Ved de tre utkikkspunktene skal vegetasjonen skjøttes slik at forholdene er egnet for fuglekikking.

Det er også viktig at kyststien rundt reservatet ryddes og vedlikeholdes. Kommunene har ansvaret for dette.



**Figur 11 Utkikkstårnet på Kureskjæret et en populær utkikkspost for hobbyornitologer og andre som vil ha god utsikt utover fjorden. Foto Cathrine Restad**



**Figur 12 De gamle plakatene naturreservatet var viktige kilder til informasjon, men var modne for fornyelse. Foto Cathrine Restad**

Informasjonsplakater er satt opp ved flere av de viktigste innfallsporene til reservatet. Plakater er å finne ved Kureskjæret, fugletårnet og Kanaholmen, og ved bryggene til hyttefeltene Nordre Tasken og Helgerød. Under plakatene som står ved bryggene er det i tillegg satt opp egne skilt som informerer om ferdsels- og fartsbegrensningen i reservatet. Det er også utarbeidet en informasjonsfolder for verneområdet, men opplaget av folderen har gått ut.

Etter utvidelsen av reservatet og revisjonen av verneforskriften er det behov for å oppdatere informasjonsmaterieil. Nye plakater

er nå produsert. Det bør utplasseres en plakat i tilknytning til Søndre Ovenbukt/Kokholmsund, hvor det ikke har stått noen plakat tidligere. Også informasjonsfolderen bør vurderes revidert.

#### 4.5 Oppsyn

I et verneområde er det behov for å føre kontroll med at verneforskriften og eventuelle tillatelser og dispensasjonsvedtak etterleves. Statens Naturoppsyn (SNO) har ansvar for oppsyn i verneområdene i Norge. En av oppgavene til SNO er å sørge for at vernereglene i området blir fulgt. I tillegg har SNO en tett dialog med Fylkesmannen, og blir orientert når det gis dispensasjoner fra verneforskriften til ulike tiltak inne i reservatet.

SNO har oppsynsmyndighet med hjemmel i lov av 21. juni 1996 om statlig naturoppsyn, og har politimyndighet etter miljølovene; friluftsløven, naturmangfoldloven, motorferdselsloven, kulturminneløven, viltloven, lakse- og innlandsfiskeløven, samt deler av forurensningsloven. I tillegg til kontrolloppgavene etter disse lovene skal oppsynet drive veiledning og gi informasjonsarbeid, skjøtsel og tilrettelegging, registrering og dokumentasjon. Tiltak i naturreservatet blir gjort i samråd med Fylkesmannen. Fylkesmannen i Østfold er som forvaltningsmyndighet bestiller av oppsynstjenester fra SNO.

#### 4.6 Økonomi

Det er en statlig oppgave å finansiere tiltak som fremmer verneformålet. Tiltaksplanen som er utarbeidet til denne forvaltningsplanen danner grunnlag for årlige søknader om midler fra Direktoratet for naturforvaltning (DN). Fylkesmannen og DN er imidlertid avhengige av de årlige bevilgninger over statsbudsjettet. Kostnadene av enkelttiltak er også vanskelige å anslå, og det er ikke ansett som hensiktsmessig å forsøke å beregne nøyaktige kostnadsrammer for hvert enkelt tiltak. Det er derfor ikke anledning til å gi noen mer nøyaktige forutsetninger på økonomi og gjennomføring av tiltak enn det som framkommer i tiltaksplanen. Siden skjøtelsesarbeidet planlegges for lengre tidsrom enn budsjettene, må tiltakene prioriteres innen realistiske kostnadsrammer. Fylkesmannen kan ikke gjennomføre planlagte skjøtselstiltak dersom omsøkte midler ikke blir bevilget. Det lar seg derfor heller ikke gjøre å legge mer nøyaktige føringer på tidsrammene enn det som er gjort i planen.



## 4.7 Tiltaksplan

Aktuelle forvaltningstiltak initieres som regel av Fylkesmannen eller SNO, men kan også initieres av andre aktører. Tiltak skal imidlertid ikke gjennomføres uten at Fylkesmannen er kontaktet. Tiltaksplanen inneholder en oversikt over aktuelle tiltak så langt Fylkesmannen har kunnet kartlegge.

I tiltakstabellen er det forsøkt skissert noen grove "kostnadsklasser" for de opplistede tiltakene. Disse klassene angir antatt størrelsesorden på kostnadene, og det er ikke gjort forsøk på mer nøyaktige kostnadsberegninger.

Det er også skissert en tidsramme for hvert tiltak. I hvilken grad tidsrammene som er foreslått vil kunne overholdes avhenger av sentrale bevilgninger og prioriteringer, som beskrevet i delkapittelet ovenfor. Tidsrammene er antydnet slik:

- Kort sikt (K) innen 1-4 år
- Lang sikt (L) 5-10 år

Tiltaksplanen, som forvaltningsplanen, har en ramme på 10 år. Det vil kunne bli nødvendig å revidere tiltaksplanen hyppigere enn forvaltningsplanen, dersom det oppstår nye behov. Når forvaltningsplanen igjen rulleres, vil tiltakene bli evaluert og en eventuell videreføring av tiltak vil da bli vurdert. Tiltaksplanen er vedlagt bakerst i forvaltningsplanen (Vedlegg 3).



**Figur 13** Beitedyrene gjør et essensielt skjøtselsarbeid der de går og mesker seg meg smakfullt gras på Kure strand.  
Foto Gunnar Bjar

## 5 SAKSBEHANDLING



Foto Cathrine Restad

### 5.1 Forvaltning av verneforskriften

Avsnittene nedenfor henviser i stor grad til retningslinjer som er gitt i DN sitt rundskriv om forvaltning av verneforskrifter, revidert februar 2010.

Det er verneforskriften, sammen med naturmangfoldloven, som legger grunnlaget for hva som er tillatt i naturreservatet.

Verneforskriften endrer ikke grunneiers rettigheter og plikter etter annet lovverk uten at det går særskilt fram av forskriften. Forskriften endrer for eksempel ikke grunneiers rett til å nekte motorferdsel eller andre tiltak på sin eiendom. Grunneier kan imidlertid ikke nekte forvaltningsmyndigheten motorferdsel i forbindelse med skjøtsel. Vernebestemmelsene kan innebære forbud eller innskrenkninger i grunneiers, rettighetshavers og allmennhetens rådighet, men kan ikke gi vernemyndigheten eller det offentlige noen særskilt rådighet ut over det som følger av adgangen til skjøtsel etter regelverket. Forvaltningsmyndigheten har heller ikke adgang til å pålegge grunneier eller andre privatpersoner å utføre skjøtsel.

Verneforskriften gjelder kun aktiviteter innenfor verneområdets grenser. Det er derfor viktig at grunneiere, kommuner og andre offentlige og private instanser forvalter tilgrensende områder på en slik måte at ikke verneverdiene innefor et verneområde blir forringet. I naturmangfoldlovens § 49 (gjengitt i tekstboks nedenfor) omtales forholdet til aktiviteter utenfor verneområdet som kan gi skade inn i verneområdet.

Eventuelle brudd på vernebestemmelsene i verneområdet meldes til Statens naturoppsyn, som i sin tur vil vurdere tiltak eller politianmeldelse. I tillegg har Fylkesmannen en selvstendig rolle i oppfølgingen av slike saker.

I naturmangfoldlovens kapittel IX er det fastsatt bestemmelser om håndheving og sanksjoner. Kapitlet inneholder en straffebestemmelse som kommer til anvendelse for forsettlig eller uaktsom overtredelse av nærmere angitte bestemmelser i eller i medhold av loven. Overtredelse kan også gi grunnlag for bruk av administrative sanksjoner som retting, tvangsmulkt og miljøerstatning mot den ansvarlige.

I naturmangfoldlovens kapittel II er det fastsatt prinsipper for offentlig beslutningstaking som myndighetene skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet.

Disse prinsippene omtales i loven som:

- kunnskapsgrunnlaget (§ 8)
- føre-var-prinsippet (§ 9)
- økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)
- kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)
- miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)

Prinsippene skal anvendes ved offentlig myndighetsutøvelse, dvs. ved fastsettelse av forskrifter og ved enkeltvedtak. De kommer derfor til anvendelse ved behandling av enkeltsaker etter verneforskriften. Loven angir at det skal fremgå av vedtakene hvordan prinsippene har vært anvendt i den konkrete sak, og hvilken vekt de er tillagt, jf. § 7.

#### *Om dispensasjon fra forskriften*

En dispensasjon for et tiltak i verneområdet forutsetter at det er hjemmel i verneforskriften til å gi dispensasjon. Verneforskriften har både spesifiserte og generelle dispensasjonsbestemmelser. Den generelle dispensasjonsbestemmelsen i verneforskriftene er forankret i naturmangfoldlovens § 48 (§ 48 er gjengitt i tekstboks nedenfor).

Ved søknad om dispensasjon skal formålet med verneområdet tillegges stor vekt. Det bør gis dispensasjon for tiltak som bidrar til å fremme verneverdiene. Slik bruk kan også vurderes som et ledd i forvaltningen for å bevare verneverdiene. Det kan ikke gis dispensasjon dersom tiltaket har eller kan ha nevneverdige negativ effekt på verneverdiene. Naturmangfoldloven § 48 inneholder særskilte krav til dokumentasjon om tiltakets virkning, derfor kan det være aktuelt å kreve tilleggsdokumentasjon dersom søknaden ikke inneholder tilstrekkelig dokumentasjon.

I tillegg til den generelle dispensasjonsbestemmelsen i naturmangfoldloven inneholder verneforskriften *spesifiserte* unntaksregler. Verneforskriftens § 7 angir forvaltningsmyndighetens mulighet til å gi dispensasjon for visse omsøkte tiltak i reservatet.

Ved skjønnsutøvelse skal de miljørettslige prinsippene – for eksempel føre-var-prinsippet og prinsippet om samlet belastning - vektlegges når de har betydning for saken. Også forvaltningsmål og bevaringsmål skal tillegges vekt der dette er aktuelt.

#### *Forholdet til annet lovverk, føringer og forvaltning*

Innenfor områder som er vernet etter naturmangfoldloven, gjelder det enkelte områdes vernebestemmelser parallelt med aktuelle særlover. Det innebærer at det ene sett av regelverk ikke ekskluderer det andre. Forskrift for verneområder går normalt foran andre lover og forskrifter, og saker skal normalt behandles etter verneforskriften først, jf. naturmangfoldloven § 48 tredje ledd. Med få unntak vil verneforskriften inneholde strengere regler om bruk og tiltak enn annet lovverk. Det kreves tillatelse etter begge/alle lovverk der dette er aktuelt. Eksempelvis skal byggesaker behandles

både etter verneforskriften og plan- og bygningsloven. Ved søknader om motorferdsel kan det i noen tilfeller være nødvendig med både en dispensasjon fra motorferdselloven og dispensasjon fra verneforskriften. Tiltak som verneforskriften ikke regulerer, må likevel ha tillatelse etter aktuell særlov.

Fylkesmannen har bare myndighet til å gi tillatelse etter naturmangfoldloven og verneforskriften. Andre nødvendige tillatelser for gjennomføring av tiltak i verneområdet, herunder tillatelse fra grunneier, må innhentes før arbeid kan iverksettes.

Fra naturmangfoldloven

**§ 48. (dispensasjon fra vernevedtak)**

Forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra et vernevedtak dersom det ikke strider mot vernevedtakets formål og ikke kan påvirke verneverdiene nevneverdig, eller dersom sikkerhetshensyn eller hensynet til vesentlige samfunnsinteresser gjør det nødvendig.

I avveiningen mellom øvrige vesentlige samfunnsinteresser og hensynet til verneområdet skal det særlig legges vekt på verneområdets betydning for det samlede nettverket av verneområder og om et tilsvarende verneområde kan etableres eller utvikles et annet sted. Tiltakshaveren kan pålegges å bære rimelige kostnader ved ivaretagelsen, opprettelsen eller utviklingen av et slikt tilsvarende område.

Trenger et tiltak tillatelse både etter verneforskriften og etter annet lovverk, kan tiltakshaver velge å søke om tillatelse parallelt. Vedtak skal i slike tilfeller først fattes etter verneforskriften, dersom ikke annet følger av verneforskriften eller forvaltningsmyndighetens samtykke.

Søknad om dispensasjon etter første ledd skal inneholde nødvendig dokumentasjon om tiltakets virkning på verneverdiene. I dispensasjon etter første ledd skal begrunnelsen for vedtaket vise hvordan forvaltningsmyndigheten har vurdert virkningene som dispensasjonen kan få for verneverdiene, og hvilken vekt det er lagt på dette.

**§ 49. (utenforliggende virksomhet som kan medføre skade inn i et verneområde)**

Kan virksomhet som trenger tillatelse etter annen lov, innvirke på verneverdiene i et verneområde, skal hensynet til disse verneverdiene tillegges vekt ved avgjørelsen av om tillatelse bør gis, og ved fastsetting av vilkår. For annen virksomhet gjelder aktsomhetsplikten etter § 6.

## 5.2 Generelle saksbehandlingsrutiner

- Det er Fylkesmannen i Østfold som er forvaltningsmyndighet for Kurefjorden Naturresevat. Alle søknader om tiltak som krever godkjenning/dispensasjon etter verneforskriften, sendes Fylkesmannen.
- Dersom det er tvil om hvorvidt et tiltak krever tillatelse etter verneforskriften, ta kontakt med Fylkesmannen for å avklare dette.
- Søknader behandles først etter verneforskriften, før de eventuelt behandles etter andre særlover. Avslag etter verneforskriften kan ikke overstyres av andre lover.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) er klageinstans for alle vedtak hjemlet i verneforskriften. Klage på enkeltvedtak sendes Fylkesmannen. Denne vurderer om vedtaket opprettholdes, og eventuell oversendelse til DN for videre klagebehandling og endelig vedtak.

Under all planlegging av tiltak eller inngrep bør Fylkesmannen kontaktes på et tidlig stadium for å innarbeide vernehensynene og forkorte senere saksgang.

### 5.3 Roller

**Fylkesmannen i Østfold** v/Miljøvern avdelingen er forvaltningsmyndighet for Kurefjorden naturreservat. Dette innebærer behandling av søknader, samt gjennomføring av skjøtselstiltak, i tråd med vernebestemmelsene. Registrering og dokumentasjon av verneverdiene, samt informasjonsarbeid tilligger også forvaltningsmyndigheten.

Besøksadresse: Statens hus, Vogtsgate 17, 1532 Moss

Postadresse: Postboks 325, 1502 Moss

Telefon: 69 24 70 00, e-post: [postmottak@fmos.no](mailto:postmottak@fmos.no)

**Statens naturoppsyn** utfører eller kjøper tjenester av andre for å utføre oppsynsoppgaver i verneområder. Oppsynet skal se til at vernebestemmelsene og visse andre relevante lover blir overholdt

**Grunneierne** beholder eiendomsretten i verneområder, men vernet innebærer innskrenkninger i råderetten. Verneforskriften angir hvilke innskrenkninger dette gjelder. Et godt samarbeid med grunneiere er vesentlig for forvaltningen av verneområdet

**Rygge og Råde kommuner** forvalter en rekke lover og regler som kan gjelde i tillegg til verneforskriften, som plan- og bygningsloven og motorferdselsloven. Rygge kommune er også grunneier på friluftsområdet ved Kureskjær.

**Direktoratet for naturforvaltning** er fagmyndighet med overordnet ansvar for opprettelse og forvaltning av verneområder. Direktoratet har ansvar for planlegging, koordinering, faglig veiledning og utvikling av generelle retningslinjer mv. for forvaltningen. Det er direktoratet som tildeler midler til skjøtsel og tiltak i verneområdene, og godkjenner forvaltningsplaner for nasjonalparker og RAMSAR-områder. DN er også klageinstans for vedtak fattet av Fylkesmannen.

**Miljøvern departementet** har det overordnede politiske ansvaret for verneområder etter naturvernloven og naturmangfoldloven. Departementet er klageorgan for enkeltvedtak fattet av nasjonalpark-/verneområdestyrene etter forberedelse av klagen i direktoratet. Departementet er videre klageinstans for enkeltvedtak truffet av direktoratet i førsteinstans.

**Vannområdeutvalget for Vansjø- Hobølvassdraget (Morsa)** er et samarbeidsprosjekt mellom kommuner, regionale myndigheter og brukerinteresser for å bedre vannkvaliteten i Vansjø- Hobølvassdraget. Morsa er et pilotprosjekt for praktisk gjennomføring av EUs vandndirektiv.

**Østfold fylkeskommune** har overordnet ansvar for kulturminner og friluftsliv. Fylkeskommunen er ansvarlig for skjøtsel og istandsetting av kulturminner og må høres for tiltak som kan berøre disse. Fylkeskommunen forvalter tilskudd for tilrettelegging og skjøtsel av friluftslivsområder (p-plasser, toalett, merking, sitteplasser etc.). Fylkeskommunen er også vannregionmyndighet for Glomma/Indre Oslofjord og har ansvar for å koordinere arbeidet med forvaltningsplan for vannregionen.

## **6 FORVALTNINGSPLANENS TIDSPERSPEKTIV**

Forvaltningsplanen for Kurefjorden naturreservat gjelder frem til by forvaltningsplan er vedtatt, fortrinnsvis ikke lenger enn i 10 år. Fylkesmannen er ansvarlig for revideringen av planen, og kan revidere den på et tidligere tidspunkt dersom det er nødvendig. Bevaringsmålene vil bli revidert i samsvar med nasjonale standarder når disse foreligger, uavhengig av rullering av forvaltningsplanen for øvrig.

## 7 REFERANSER

- Botnemyr, R. 1993. *Ornitologiske registreringer i Kurefjorden 1989-91*. Østfold-Natur 33.
- Miljøverndepartementet. 2012. *Veileder for naturmangfoldloven kapittel II*.
- Fylkesmannen i Østfold. 1997. *Heiabekken 1996. Overvåkning av plantevernmiddelester. Jorsmonnovervåkning i Norge 1992-96*. Rapport 9/1997.
- Fylkesmannen i Østfold. 1990. *Kureåa – Undersøkelser 1989*. Rapport 12/1990.
- Haande, S., Lyche Solheim, A., Moe, J., Brænden, R. 2011. *Klassifisering av økologisk tilstand i elver og innsjøer i Vansjø-Hobølvassdraget iht. Vanddirektivet*. NIVA-rapport 6166-2011(in prep).
- Hovda, J.R. & Aasgaard, K. 1993. *Floraen i Rosnesbukta 1972*. Østfold-Natur 33.
- Lundberg, A. og Rydgren, K. 1994. *Havstrand på Sørøstlandet. Regionale trekk og botaniske verdier*. NINA forskningsrapport 47.
- Lågbu, Ø. & Rosnes, A. (red). 1980. *Kurefjorden 1973-78. Ornitologiske undersøkelser og utviklingen i området*. Østfold Natur 10.
- Marker, E. 1973. *Verneverdige strandenger i Østfold. Landsplanen for verneverdige områder og forekomster, Miljøverndepartementet, rapport nr.26*. Østfold, botanikk. Kokolmsund og Åven. (Rapport nå deponert i DN).
- Walday, M., Borgersen, G., Gitmark, J. 2011. *MORSA. Vannkvalitet kystvann - Mossesundet, Kurefjorden og Krokstadfjorden*. NIVA-rapport 6169-2011(in prep).

## **8 VEDLEGG**

Vedlegg 1 Forskrift om Kurefjorden naturreservat

Vedlegg 2 Bevaringsmål

Vedlegg 3 Tiltakstabell

Vedlegg 4 Kart med naturtyper og bevaringsmål

Vedlegg 5 Skjøtselskart

Vedlegg 6 Vanndirektivet



## Vedlegg 1

### **Forskrift om verneplan for Oslofjorden – delplan Østfold – Kurefjorden naturreservat, Råde og Rygge kommuner, Østfold**

**Hjemmel:** Fastsatt ved kgl.res. 16. april 2010 med hjemmel i lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) § 34 og § 77, jf. § 37 og § 62. Fremmet av Miljøverndepartementet.

#### **§ 1. Avgrensning**

Naturreservatet berører følgende gnr./bnr.:

Rygge kommune: 16/3, 16/4, 17/1, 18/1, 20/1, 22/1, 22/50, 22/51, 26/7.

Råde kommune: 17/1, 18/1, 19/1, 19/2, 19/6, 20/1,3, 21/1, 21/3,6,7,13,129, 21/4, 21/11, 21/19, 21/44,79, 21/133.

Naturreservatet dekker et areal på ca. 3,91 km<sup>2</sup>, hvorav ca. 3,43 km<sup>2</sup> sjøareal.

Grensene for naturreservatet framgår av kart i målestokk 1:2 500, datert Miljøverndepartementet mars 2010. De nøyaktige grensene for naturreservatet skal avmerkes i marka. Knekkpunktene skal koordinatfestes.

Verneforskriften med kart oppbevares i Rygge kommune, i Råde kommune, hos Fylkesmannen i Østfold, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet. Det samme gjelder jordskiftekartet som lages etter grensemerking.

#### **§ 2. Formål**

Formålet med naturreservatet er å bevare et område med truet, sjelden og sårbar natur med spesielle naturtyper i form av et viktig våtmarksområde og strandenger med tilhørende plante- og dyreliv. Områdene har særlig betydning for biologisk mangfold som beite-, hekke-, myte- og overvintringsområde for fugl.

#### **§ 3. Vernebestemmelser**

I naturreservatet må ingen foreta noe som forringer verneverdiene angitt i verneformålet.

For naturreservatet gjelder følgende vernebestemmelser:

1. Vegetasjonen, herunder døde busker og trær, er vernet mot skade og ødeleggelse. Det er forbudt å fjerne planter og sopp (inkludert lav) eller deler av disse fra reservatet. Planting og såing av trær og annen vegetasjon er ikke tillatt.
2. Dyrelivet, herunder reirplasser og hiområder, er vernet mot skade, ødeleggelse og unødig forstyrrelse. Utsetting av dyr er ikke tillatt. Bruk av skytevåpen er forbudt. Hunder skal holdes i bånd i perioden f.o.m. 1. april t.o.m. 31. oktober.
3. Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre naturmiljøet, som f.eks. oppføring av bygninger, anlegg, andre varige eller midlertidige innretninger, hensetting av campingvogner o.l., etablering av oppdrettsanlegg og havbruksvirksomhet, etablering av nye båtfester, opplag av båter, framføring av luftledninger, jordkabler og kloakkledninger, bygging av veier, oppdyrking, drenering og annen form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, utføring av kloakk eller andre konsentrerte forureningsstoffsler, henleggelse av avfall, gjødsling, kalking og bruk av kjemiske bekjempingsmidler. Forsøpling er forbudt. Opplistingen er ikke uttømmende.
4. Utøvelse av vannsport er forbudt.
5. Bruk av naturreservatet til telteirer, idrettsarrangementer eller andre større arrangementer er forbudt.
6. Camping, teltslagning og oppsetting av kamuflasjeinnretninger for fotografering er forbudt.
7. Fortøyning ut over ett døgn varighet og oppankring av båter og andre farkoster er bare tillatt ved eksisterende eller tillatt brygge og båtfeste. Etablering av nye båtplasser er forbudt.
8. Bålbrenning er forbudt.

#### § 4. *Generelle unntak fra vernebestemmelsene*

Vernebestemmelsene er ikke til hinder for:

1. Vedlikehold av etablerte grøfteavløp som drenerer tilgrensende jord- og skogbruksarealer, etter at forvaltningsmyndigheten er varslet.
2. Sanking av bær og matsopp.
3. Jakt på hjortevilt etter gjeldende lovverk.
4. Beiting. Direktoratet for naturforvaltning kan av hensyn til verneformålet regulere beitetrykket i hele eller deler av reservatet.
5. Bruk og vedlikehold av eksisterende brygger, bygninger, anlegg og gjerder.
6. Drift, vedlikehold og nødvendig istandsetting ved akutt utfall på eksisterende energi- og kraftanlegg.
7. Oppgradering/fornyning av kraftledninger for heving av spenningsnivå og øking av linjetverrsnitt når dette ikke forutsetter vesentlige fysiske endringer i forhold til verneformålet.
8. Ferdsel på land ved bruk av landfester i forbindelse med yrkesfiske.
9. Ferdsel i forbindelse med tilsyn med beitedyr, gjerder og inndemmingsanlegg.
10. Fiske og fangst etter saltvannsfiskeloven og lakse- og innlandsfiskeloven. Bruk av garn eller andre fangstredskaper som kan skade svømmende og dykkende fugl er bare tillatt for manntallsførte fiskere.

#### § 5. *Regulering av ferdsel*

I naturreservatet gjelder følgende bestemmelser om ferdsel:

1. All ferdsel skal skje varsomt og ta hensyn til vegetasjon, dyreliv og kulturminner.
2. Motorferdsel er forbudt, herunder start og landing med luftfartøy. Lavtflyvning under 300 m er forbudt. Bruk av modellfly og modellbåter er forbudt.
3. Ferdsel er forbudt i periodene f.o.m. 1. april t.o.m. 15. juli og f.o.m. 15. august t.o.m. 30. september til vanns, i gruntområder, på holmer og på fastlandet i Rosnesbukta og Nordre Ovenbukta (jf. skravert område på vernekartet).
4. Sykling og bruk av hest er forbudt.
5. Direktoratet for naturforvaltning kan av hensyn til verneformålet ved forskrift forby eller regulere ferdselen i hele eller deler av naturreservatet.

#### § 6. *Generelle unntak fra ferdselsbestemmelsene*

Ferdselsbestemmelsene er ikke til hinder for:

1. Gjennomføring av militær operativ virksomhet og tiltak i politi-, brannvern-, ambulanse-, oljevern-, rednings- og oppsynsøyemed, samt gjennomføring av skjøtsels- og forvaltningsoppgaver som er bestemt av forvaltningsmyndigheten. Unntaket gjelder ikke øvingskjøring.
2. Ferdsel med båt til og fra bryggene når det skjer hensynsfullt og korteste vei inn og ut av reservatet. Slik ferdsel er likevel forbudt mellom Knappholmene i perioden f.o.m. 1. april t.o.m. 15. juli. Største tillatte hastighet er 5 knop.
3. Ferdsel i forbindelse med grunneierens bruk av hytte på Store Knappholmen.
4. Ferdsel med båt i forbindelse med yrkesfiske.
5. Nødvendig ferdsel i forbindelse med aktiviteter nevnt i § 4 nr. 1.  
Motorferdsel forbudet i § 5 nr. 2 er ikke til hinder for
6. Transport av sykt eller skadd bufe. Kjøretøy som skal brukes skal være skånsomt mot markoverflaten. Det skal gis melding til oppsynet i forkant av kjøringen.
7. Nødvendig motorferdsel i forbindelse med akutt utfall på eksisterende energi- og kraftanlegg. Ved bruk av motorisert transport skal det i ettertid sendes melding til forvaltningsmyndigheten.

#### § 7. *Spesifiserte dispensasjonsbestemmelser*

Forvaltningsmyndigheten kan etter søknad gi dispensasjon til:

1. Nødvendig motorferdsel i forbindelse med aktiviteter etter:
  - a) § 4 nr. 6 og 7
  - b) § 7 nr. 6
  - c) § 7 nr. 7.
2. Begrenset bruk av naturreservatet som angitt i § 3 nr. 5.
3. Oppgradering/fornyelse av kraftledninger som ikke faller inn under § 4.
4. Istandsetting, vedlikehold og skjøtsel av kulturminner.
5. Opprensning i bekker når dette er nødvendig for drenering av ovenforliggende arealer.
6. Oppføring av nye eller utvidelse av eksisterende brygger og nødvendig mudring av kanaler inn til bryggene.
7. Oppføring av anlegg for Kystverket.

#### **§ 8. 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.

#### **§ 9. Skjøtsel**

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

#### **§ 10. Forvaltningsplan**

Det skal utarbeides forvaltningsplan for naturreservatet, som kan inneholde nærmere retningslinjer for gjennomføring av skjøtselstiltak og skal etter planen foreligge innen 31. desember 2010. Forvaltningsplanen skal godkjennes av Direktoratet for naturforvaltning.

#### **§ 11. Forvaltningsmyndighet**

Direktoratet for naturforvaltning fastsetter hvem som skal ha forvaltningsmyndigheten for området.

#### **§ 12. Ikrafttredelse**

Denne forskrift trer i kraft straks. Samtidig oppheves forskrift 22. desember 1978 nr. 4224 om fredningsbestemmelser for Kurefjorden naturreservat, Råde og Rygge kommuner, Østfold.

---

## Vedlegg 2

Tabell 1 Bevaringsmål for naturtypen strandeng. Bevaringsmålene gjelder strandengforekomstene på Kure strand, Tasken og Fuglevik, Nordre Ovenbukt og Søndre Ovenbukt/Kokholmsund.

| NR | Tilstandsvariabel                         | Bevaringsmål   | Metode  | Tilstandsklasse   | Tiltak                                     |
|----|---|--|---|---|--|
| 1  | Areal/utstrekning                         | Arealet med strandenger skal opprettholdes, med utgangspunkt i utbredelsen av naturtypen i 2010.   | Totalinventering gjennom bruk av flybilder supplert med strukturert befarings   | <u>God</u> : Areal opprettholdt<br><u>Middels</u> : Inntil 5 % reduksjon i areal<br><u>Dårlig</u> : >5 % reduksjon i areal  | Beiting, eller manuell rydding av områder. |
| 2  | Hevdform (HF) og Gjengroingstilstand (GG) | Arealet skal holdes i hevd.<br><br>Forekomstene av diagnostiske arter skal opprettholdes/øke.<br><br>Feltsjiktet skal ha karakteristiske trekk for beitebetinget vegetasjon, i form av grasdominans, forekomst av tråktolerante arter og ofte et karakteristisk innslag av arter som ikke beites; artene er ujevnt fordelt (i hht, HFY2 i NiN).<br><br>Krattandelen (høyde opp til 2 m) skal være lavere enn 1 %, og ikke øke. | Inventering av artssammensetning i prøveflater.<br><br>Krattandel måles vha. IR flybilder.<br><br>Måling av vegetasjonshøyde. | <u>God</u> : Arealet er i bruk (trinn 1 i NiN <sup>1</sup> ). Forekomst av diagnostiske arter er opprettholdt, karakteristiske trekk for beitebetinget vegetasjon er opprettholdt.<br><br>Vegetasjonshøyde: < 10 cm, med innslag av tuer på 20-30 cm. Krattandel: < 1 %<br><br><u>Middels</u> : Arealet er i bruk, men har tendenser til gjengroing (trinn 2-3 i NiN).<br><br>Artsmangfold og tetthet redusert med opp til 25 % eller vegetasjonshøyden opp til 25 % høyere enn referanseverdi. Krattandel 1-2 %. | Tilpasse bruksregime, type og intensitet.  |

<sup>1</sup>Gjengroingstilstand (<http://www.naturtyper.artsdatabanken.no/#/Okoklin/Gjengroingstilstand/52>)

**Trinn 5:** ettersuksjonstilstand

- artssammensetningen kan ikke skilles fra sammenliknbare natursystemer på naturmark og systemet har nådd en endringstakt som ikke lenger er vesentlig raskere og/eller har klarere "retning" enn disse natursystemene

**Trinn 4:** sein gjenvvekstsuksjonsfase

- i gjengroing mot en ettersuksjonstilstand av naturmark; artssammensetningen er mer lik ettersuksjonstilstanden enn arealer i aktiv bruk

**Trinn 3:** tidlig gjenvvekstsuksjonsfase

- i gjengroing mot en ettersuksjonstilstand av naturmark; artssammensetningen er mer lik arealer i aktiv bruk enn ettersuksjonstilstanden

**Trinn 2:** brakkleggingsfasen

- i gjengroing mot en ettersuksjonstilstand av naturmark; artssammensetningen er vesentlig mer lik arealer i aktiv bruk enn ettersuksjonstilstanden

**Trinn 1:** i bruk

- i kultur- og kunstmark (HI > 2): BI > 2; i naturmark: HI = BI = 2

---

Vegetasjonshøyden ved vekstsesongens slutt, skal være mindre enn 10 cm, og ikke øke over tid.

Dårlig: Arealet er ikke i bruk, gjengroing dominerer (trinn 4-5 i NiN)

Artsmangfold og tetthet redusert med mer enn 25 %. vegetasjonshøyden mer enn 25 % høyere enn referanseverdi. Krattandel: >2 %.

|          |                                |  |  |  |  |
|----------|--------------------------------|--|--|--|--|
| <b>3</b> | <b>Fremmedartsinnslag (FA)</b> | Problematiske fremmede arter skal ikke forekomme | Totalinventering gjennom bruk av flybilder og/eller en strukturert befarings | <u>God</u> : Arealet er uten innslag av problematiske fremmede arter.<br><u>Middels</u> : Svakt innslag av fremmede arter, men ikke over moderat fare for lokal spredning<br><u>Dårlig</u> : Moderat til sterkt innslag av fremmede arter, stor fare for lokal spredning | Rydding og om nødvendig kjemisk behandling. Viktig å ha fokus på ev. spredningskilder utenfor området. |
|----------|--------------------------------|--|--|--|--|

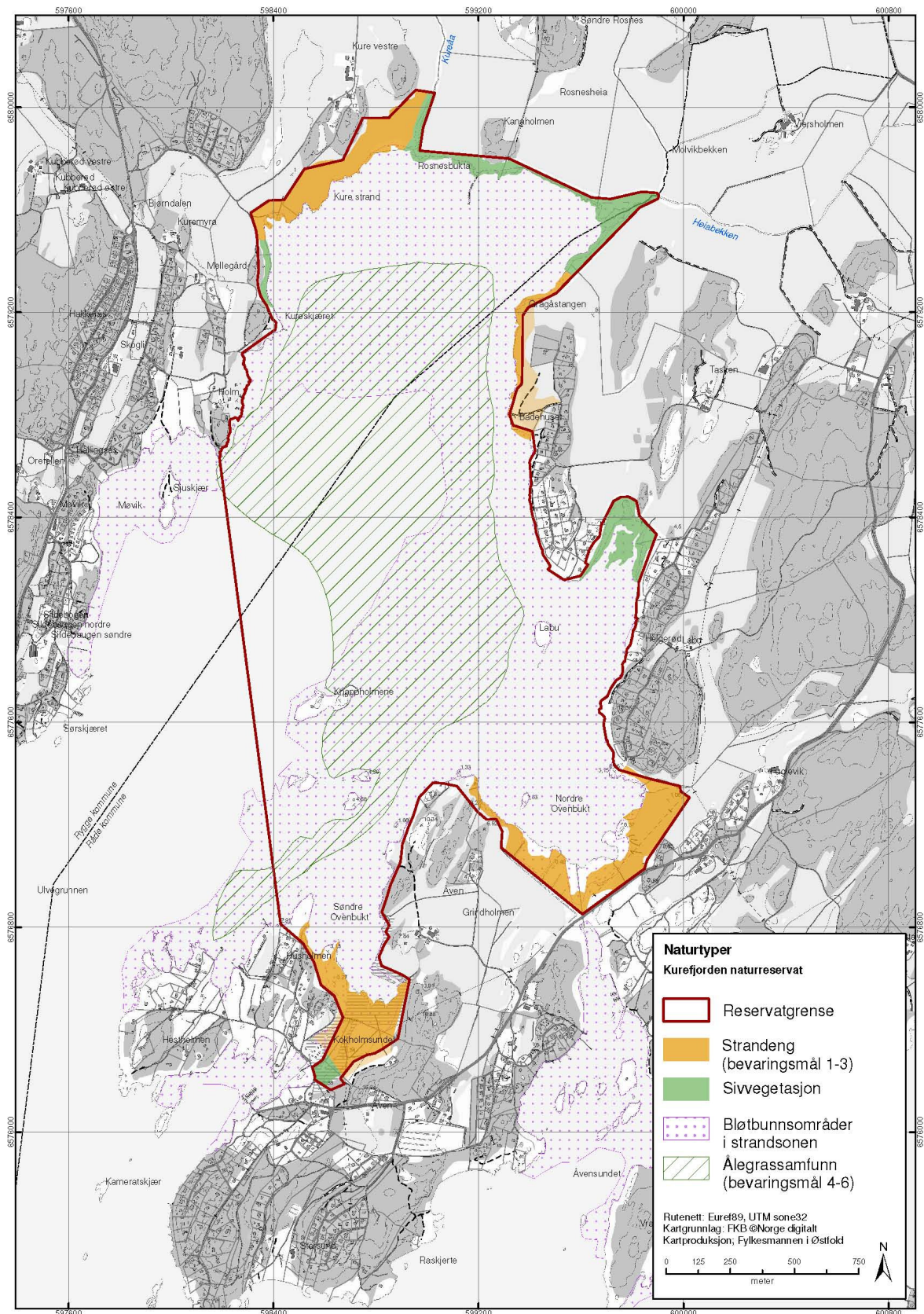
### Vedlegg 3

Tabell 2 Tiltakstabell for Kurefjorden naturreservat. Tidsrammen er angitt ut ifra om tiltaket gjennomføres på kort (K) eller lang (L) sikt. Kort sikt = innen 1-4 år, Lang sikt = innen 5-10 år. FM= Fylkesmannen, RyK= Rygge kommune, RåK= Råde kommune.

| Område/tema                    | Tiltak   | Kostnadsklasse | Tidsramme    | Aktører                |
|--------------------------------|--|----------------|--------------|------------------------|
| <b>Informasjon</b>             | Fornyning av informasjonstavler  | 10000          | K            | FM                     |
|                                | Gjennomgå og fornye reservatskilt  | 10000          | K            | FM                     |
|                                | Revidere informasjonsfolder  | 25000          | K            | FM, RyK, RåK           |
| <b>Skjøtsel</b>                | Etablere beite i Kokholmsund/Søndre Ovenbukt   | 200000         | K            | FM, RåK, grunneier     |
|                                | Tynne einer og krattvegetasjon på tørrodde på Husholmen                                  | 25000          | K            | FM                     |
|                                | Tynne einer og krattvegetasjon på utkikkspunkt ved Fuglevik                              | 10000          | K            | FM                     |
|                                | Manuell slått/rydding av høyvokst vegetasjon midt på og nordøst på Kure strand           | 25000          | K            | FM, grunneier          |
|                                | Tynne høyvokst vegetasjon på holmene ved behov   | 10000          | L            | FM, grunneier          |
| <b>Overvåkning</b>             | Kartlegge status for mudderløpebillen <i>Pogonus luridipennis</i>                        | 50000          | K            | FM, ekstern kompetanse |
|                                | Kartlegge tilstand og utbredelse av ålegrasenger   | 50000          | L            | FM, ekstern kompetanse |
|                                | Ny kartlegging av flora på strandenger   | 50000          | K            | FM, ekstern kompetanse |
|                                | Registrering av hekkeaktivitet på strandengene i verneområdet, hvert 5. år               | 10000          | L            | FM/ekstern kompetanse  |
|                                | Omløpsfotografering av strandengene i verneområdet, hvert 5. år. GPS-feste fotopunktene. | -              | L            | FM                     |
| <b>Kontinuerlig oppfølging</b> | Beitepussing av strandenger ved behov  | 10000          | Kontinuerlig | FM, grunneier          |

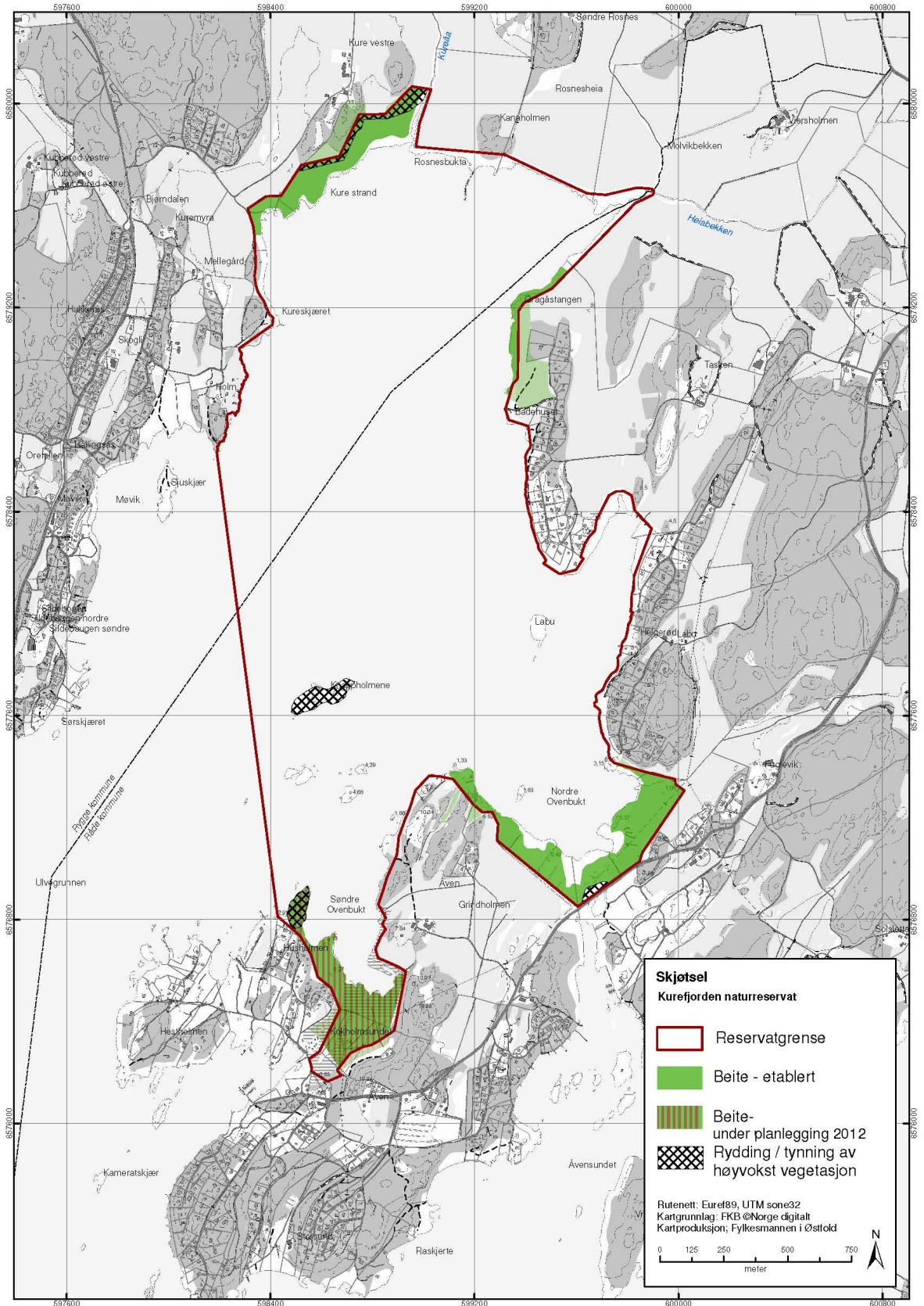
## Vedlegg 4

Kart over naturtyper i Kurefjorden. Det er utarbeidet bevaringsmål for enkelte av forekomstene, tallene angir hvilke bevaringsmål som gjelder for forekomsten.



# Vedlegg 5

## Kart over skjøtselssoner i Kurefjorden





## Vedlegg 6

### *Vanndirektivet*

EUs rammedirektiv for vann (vanndirektivet) ble gjort gjeldende for Norge fra 1. mai 2009. Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) er den norske gjennomføringen av vanndirektivet. Formålet med vanndirektivet er å sikre beskyttelse og bærekraftig bruk av vassdrag, grunnvann og kystvann. Vannforskriften deler landet inn i 11 vannregioner, med utpekte fylkeskommuner som vannregionmyndighet. Vannregionen Glomma/ Indre Oslofjord omfatter blant annet vannområde Vansjø-/Hobølvassdraget (Morsa). Kurefjorden og bekkene som renner ut i fjorden er del av dette vannområdet. For hver vannregion skal det utarbeides forvaltningsplaner og tiltaksprogram som skal sikre god tilstand i vannforekomstene. Kurefjorden er altså underlagt forvaltningsplanen for vannregion Glomma/Indre Oslofjord.

Det generelle miljømålet for alt overflatevann er at det skal ha minst god kjemisk og økologisk tilstand. For forekomster som ikke har god tilstand skal det gjennomføres tiltak som bidrar til at miljømålene nås. Gjennom EØS avtalen er Norge forpliktet til at målene skal nås senest 2021. For enkelte vannområder, som for eksempel Morsa, er det en ambisjon om at målene skal nås allerede 2015.

Tilstanden klassifiseres i tilstandsklassene *Svært god, God, Moderat, Dårlig, Svært dårlig* etter gitte biologiske indikatorer. Grenseverdiene for disse kvalitetselementene vil variere mellom ulike vanttper. Klassifisering av den kjemiske tilstanden relateres til hvor høye konsentrasjoner av gitte prioriterte miljøgifter som forekommer i vann, sedimenter og organismer. Det er først og fremst klassifisering av den økologiske tilstanden som er iverksatt i vannområde Morsa. Klassifiseringen av kjemisk tilstand er så langt bare gjennomført i begrenset omfang, på grunn av manglende data på dette feltet.

Kurefjorden er etter vannforskriften definert som beskyttet område. Dette er fordi formålet med naturreservatet knytter seg til vern av livsmiljø og arter som er direkte avhengig av vann – vann er viktig for området funksjon. Det er et prinsipp i vannforskriften at det, i et område som underlagt flere forvaltningsregimer eller regelverk, er det de strengeste bestemmelsene og bevaringsmålene som gjelder. Dette skal sikre at tiltak som igangsettes med grunnlag i vanndirektivet ikke kommer i konflikt med for eksempel vernebestemmelsene for naturreservatet, eller at verneverdiene i reservatet reduseres som følge av vannforskriften. På sikt skal arbeidet knyttet til vannforskriften bidra til at tilstanden for Kurefjorden og utløpsbekkene blir bedret.

I følge forvaltningsplanen for vannregion Glomma/Indre Oslofjord er Kurefjorden et kystområde som står i fare for ikke å nå målet om god tilstand innen 2015. For Kurefjorden, Kureåa og Heiabekken er kunnskapsmangelen om tilstand og tiltaksbehov såpass stor at vannforekomstene er foreslått for unntak fra miljømålene i første planperiode. Dette innebærer i utgangspunktet at fristen for å nå miljømålene er utsatt til 2021.

Klassifiseringssystemet for miljøtilstanden i vannforekomstene er under utvikling og nye data samles inn. Gjennomføring av tiltak vil også føre til behov for jevnlig vurdering av vannforekomstenes tilstand. Det er laget et system som skal sikre at alle tilstandsvurderinger og tiltaksplaner skal gjennomgås og rulleres hvert 6. år.

## Rapporter fra Fylkesmannen i Østfold

### Fortsatt fra 2. omslagsside

- 10/90** Truede virveldyr i Østfold  
**11/90** Overvåking av vassdrag og kystområder. Plan 1990-95  
**12/90** Undersøkelse av laksen i Enningdalselva og sjøørreten i Ørbekken og Vevlenbekken, Halden 1989  
**13/90** Kureåa. Undersøkelser 1989  
**14/90** Undersøkelser av fiskevann i Østfold i årene 1950-52  
**15/90** Vannbruksplan Glomma. Forurensninger - tiltaksanalyse  
**16/90** Eløya, Kollen og Sletter
- 1/1991** Overvåking planktonalger Oslofjord/Skagerrak 1990  
**2/91** Kalking av sure vann og vassdrag. Overvåking 1988-90  
**3/91** Forvaltningsplan for Søndre Jeløy landskapsvernområde  
**4/91** Undervisning i S. Jeløy landskapsvernområde, hefte I+II  
**5/91** Miljøundervisningsressurser i Østfold  
**6/91** Utslippskontroll kloakkrensning. 1990  
**7/91** Kontroll slamkvalitet. Tungmetaller næringsalter 1990  
**8/91** Vassdrag og kystområder. Overvåking i 1990  
**9/91** Naturfaglige undersøkelser I. "Landsplanen for verneverdige områder og forekomster" 1973-76. Jf. 7/95, 4/97, 1/2000, 1/05, 8/07
- 1/1992** Bekker i kulturlandskapet - en registrering  
**2/92** Forvaltningsplan for Ågårdselva naturreservat og Valbrekke landskapsvernområde  
**3/92** Miljøplan. Utfordringer, mål og strategier mot år 2000  
**4/92** Heiabekken 1990. Overvåking (Råde)  
**5/92** Utslippskontroll kloakkrensning. Årsrapport 1991  
**6/92** Sjeldne, sårbare og hensynskrevende karplanter i Østfold  
**7/92** Kontroll slamkvalitet. Tungmetaller - næringsalter 1991  
**8/92** Naturfaglige forhold i Gjølsjøen naturreservat i Marker  
**9/92** Forvaltningsplan edelløvsogreservater: Apalviken, Folkå, Lekum, Refsnes, Solgårdhavna, Stensdalen, Strønes  
**10/92** Vassdragsovervåking 1991 - Østfold
- 1/1993** Østfoldlandskap av regional betydning  
**2/93** Heiabekken 1990 - 1992. Overvåking (Råde)  
**3/93** Utslippskontroll kloakkrensning 1992.  
**4/93** Kontroll slamkvalitet. Tungmetaller-næringsalter 1992  
**5/93** Erfaringsundersøkelse av minirensning
- 1/1994** Vegetasjonssamfunn og sjeldne karplanter i Rygge  
**2/94** Vassdragsovervåking 1992 - Østfold  
**3/94** Vannkvalitet i Hobøl-, Hera-, Rakkestad og Enningdalselva (1987-1993). Blågrønnalger og diatoméer  
**4/94** Vannkvalitet i kystnære bekker i Østfold. Blågrønnalger og diatoméer som forurensningsindikatorer  
**5/94** Langsiktig overvåking av Vansjø. Trofigrad, fosfortilførsler og planktonalger 1976 - 1990.  
**6/94** Internkontroll-avløpsnett. Avløpsone Hafslundsøy.  
**7/94** Kontroll slamkvalitet. Tungmetaller-næringsalter 1993  
**8/94** Utslippskontroll av kloakkrensning 1993  
**9/94** Sjøfuglregistrering på Østfoldkysten 1993  
**10/94** Sjøfugl bestandsutvikling Østfoldkysten fra forrige århundre og fram til 1993  
**11/94** Saksbehandling utslipp fra spredt bebyggelse
- 1/1995** J.A.Thomes ornitologiske notater fra Østfold 1875-1910  
**2/95** Fiskeribiologiske undersøkelser i sørlig del av Øyeren  
**3/95** Prøvefiske i Nordre Boksjø  
**4/95** Sjøfuglenes hekkebestand langs Skagerakkysten  
**5/95** Utslippskontroll kloakkrensning 1994
- 6/95** Slamplan for Østfold  
**7/95** Naturfaglige undersøkelser II. Jf. 9/91, 4/97, 1/2000, 1/2005, 8/07  
**8/95** Faunaen i Enningdalselva og Indre Iddefjord, med oversikt over naturfaglig litteratur  
**9/95** Kontroll av slamkvalitet. Tungmetaller og næringsalter  
**10/95** Ornitologiske registreringer Øraområdet 1989-92  
**11/95** Friluftsliv i Østfold  
**12/95** Vassdragsovervåking 1993 - Østfold  
**13/95** Vassdragsovervåking 1994 - Østfold  
**14/95** Flaggermus i Østfold. Kunnskapsstatus 1995
- 1/1996** Utslippskontroll avløpsrensning 1995  
**2/96** Registrering og kontroll av sjøledninger i Østfold  
**3/96** Kontroll slam kvalitet. Tungmetaller-næringsalter 1995  
**4/96** Kalkingsplan for Østfold mot år 2000  
**5/96** Natur, biologisk mangfold og kulturlandskap på Hvaler  
**6/96** Hjortevilt påkjørsler i Østfold 1990-1995  
**7/96** Biomangfold i Spydeberg. Handlingsplan 1995-2007  
**8/96** Forvaltningsplan for Arekilen naturreservat  
**9/96** Verdifulle kulturlandskap i Østfold
- 1/1997** Alternativ slamdisponering i Østfold  
**2/97** Øra - våtmark og havn  
**3/97** Kultiveringsplan for ferskvannsfisk i Østfold  
**4/97** Naturfaglige undersøkelser III. Botanikk. «Oslofjord-verneplassen» 1993-96. Se og 9/91, 7/95, 1/2000, 1/2005, 8/07  
**5/97** Vassdragsovervåking 1995 - Østfold  
**6/97** Biotopforberedende tiltak i sjøørretbekker  
**7/97** Kontroll av slamkvalitet  
**8/97** Utslippskontroll av avløpsrensning i Østfold  
**9/97** Heiabekken 1996  
**10/97** Vassdragsovervåking 1996 - Østfold
- 1/1998** Forvaltningsplan for Rokke landskapsvernområde  
**2/98** Underarter av fugler i Østfold  
**3/98** Kontroll slamkvalitet. Tungmetaller -næringsalter 1997  
**4/98** Vassdragsovervåking 1997. Østfold
- 1/1999** Kontroll slamkvalitet. Tungmetaller-næringsalter 1998  
**2/99** Utslippskontroll av avløpsrensning i Østfold  
**3/99** Vassdragsovervåking 1998 Østfold  
**4/99** Sjeldne stor-sommerfugler i Østfold  
**5/99** Forandringene Skagerraks kystsone-utvikling i balanse?
- 1/2000** Naturfaglige undersøkelser (1970-99). IV. Rapp. A+B. Se og 9/91, 4/97, 7/95, 1/2005, 8/07  
**2/00** Handlingsplan biomangfold Rakkestad 1995-2007  
**3/00** Vannkvalitetsovervåking i Østfold 1980-1999  
**4/00** Forurensningsregnskap for Østfold  
**5/00** Utslippskontroll avløpsanlegg i Østfold. 1999  
**6/00** Kontroll av slamkvalitet i Østfold. 1999
- 12/2001** Ornitologiske registreringer i Gjølsjøen, Hæra, Lysakermoa og Storesand  
**2/01** Vegetasjon og flora i Lundsneset naturreservat, Aremark og Halden  
**3/01** Truete karplanter i Østfold - forvaltningsplan  
**4/01** Naturfaglige undersøkelser i Øra naturreservat
- 1/2002** Sjøfuglregistreringer Østfoldkysten 1974-2001  
**2/02** Tilgjengelighet i strandsonen. Kartlegging av ferdshindringer langs Østfoldkysten  
**3/02** Handlingsplan for biologisk mangfold i Sarpsborg kommune  
**4/02** Ornitologiske registreringer i Øra 1993-1997  
**5/02** Forvaltningsplan for Eldøya - Sletter landskapsvernområde

- 1/2003** Forvaltningsplan for Hæra naturreservat  
**2/03** Rauer i Onsøy - verneverdier og forvaltning  
**3/03** Skogsfugl i Fjella. (Trømborgfjella)
- 

**1/2004** Forslag om nasjonalpark i Hvaler og Fredrikstad kommuner. Verneverdier. Sammenfatning.

**2/04** Forslag om nasjonalpark i Hvaler og Fredrikstad. Naturfaglige undersøkelser

**3/04** Forslag om nasjonalpark i Hvaler og Fredrikstad. Fagvurdering av kulturminner i ytre Hvaler. Se og rapp. 4/05 og 5/06.

**4/04** Forslag om nasjonalpark i Hvaler og Fredrikstad kommuner. Marin flora og fauna

**5/04** Blokkbebyggelse i landskap

**6/04** Vegetasjon og flora i Brattås, Tjøstøl og Vestfjella i Aremark og Halden

---

**1/2005** Naturfaglige undersøkelser av områder i Østfold. V. Se og 9/91, 4/97, 7/95, 1/2000, 8/07, 7/09

**2/05** Vern av viktige naturområder rundt Oslofjorden og Telemarkskysten.

Supplerende verneplan for sjøfugl. Østfold.

**3/05** Naturfaglige undersøkelser i Øra naturreservat 2004, med vedl.karplanter

**4/05** Ytre Hvaler nasjonalpark. Kulturminner under vann. Se rapp. 3/04 og 5/06.

**5/05** Marint miljø og ressurser i Hvaler-området

**6/05** Verneplan for Østfold-kysten. "Oslofjord-verneplanen"

---

**1/06** Ornitologiske registreringer Søndre Boksjø

**2/06** Ornitologiske registreringer i Øraområdet

**3/06** Landskap. Konsekvensutredning Ytre Hvaler (nasjonalpark)

**4/06** Naturmiljø på land. Konsekvensutredning Hvaler (nasjonalpark)

**5/06** Kulturhistorie. Konsekvensutredning Ytre Hvaler (nasjonalpark)

**6/06** Løsmasser. Konsekvensutredning Ytre Hvaler (nasjonalpark)

**7/06** Reiseliv, hytter og friluftsliv. Konsekvenser. Hvaler (nasjonalpark)

**8/06** Motorferdsel. Konsekvenser Hvaler (nasjonalpark)

**9/06** Naturmiljø i sjø. Konsekvensutredning Hvaler (nasjonalpark)

**10/06** Fiskeri og havbruk. Konsekvenser Ytre Hvaler (nasjonalpark)

---

**1/2007** Sjeldne biller i Østfold

**2/07** Verneforslag og konsekvensutredning for Hvaler (nasjonalpark)

**3/07** Biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde

**4/07** Naturtypekartlegging i Aremark kommune

**5/07** Naturtype- og viltkartlegging i Marker kommune

**6/07** Naturtype- og viltkartlegging i Rømskog kommune

**7/07** Rapporter gjennom 25 år, 1982-2007, bibliografi for foreliggende rapportserie

**8/07** Naturfaglige undersøkelser. VI. Se og 9/91, 4/97, 7/95, 1/2000, 1/05, 1/09

**9/07** Turkart Østfold. God idé ble virkelighet

---

## **2008 (Ingen rapporter utgitt)**

---

**1/09** Undersøkelser av BioFokus 2007-08. Naturfaglige undersøkelser. VII.

Se og 9/91, 4/97, 7/95, 1/2000, 1/05, 8/07, 3/11

---

## **2010 (Ingen rapporter utgitt)**

---

**1/11** Naturtypekartlegging i Halden, Hvaler, Fredrikstad (kun digital versjon)

**2/11** Naturtypekartlegging i Skiptvet (kun digital versjon)

**3/11** Naturfaglige registreringer av skogområder. Naturfaglige undersøkelser VIII.

---

Se og 9/91, 4/97, 7/95, 1/2000, 1/05, 8/07, 1/09 (trykt versjon + digital)

**4/11** Undersøkelser av områder i Østfold. Naturfaglige undersøkelser IX.

Se og 9/91, 4/97, 7/95, 1/2000, 1/05, 8/07, 1/09, 3/11 (kun digital versjon)

**5/11** Flora, bunndyr, fisk, fugl i Øra-området (trykt versjon + digital)

**6/11** Handlingsplan mot fremmede arter i Østfold (trykt versjon + digital)

**7/11** Ytre Hvaler og Kosterhavets nasjonalparker – marin dokumentasjon (trykt versjon + digital)

---

**1/12** Naturtypekartlegging og biologisk mangfold i Askim, Eidsberg, Hobøl og Våler

**2/12** Flora / vegetasjon, ferskvann og marine registreringer i Østfold. Naturfaglige undersøkelser av områder i Østfold. X. Se og 9/91, 4/97, 7/95, 1/2000, 1/05, 8/07, 1/09, 3+ 4/11 (kun digitale versjoner)

**3/12** Forvaltningsplan for Kurefjorden naturreservat.

---

**Alle rapporter finnes som scannet pdf-fil, trykte rapporter til og med 2009**

---