



fylkesmannen i Østfold

område miljøvern



Rapport nr. 3, 2007



Biologisk mangfold i Moss, Rygge  
og Råde kommuner



# FYLKESMANNEN I ØSTFOLD, MILJØVERN

POSTADR.: BOKS 325, 1502 MOSS. TLF: 69 24 70 00

Dato:

27.6.2007

Rapport nr:

3, 2007

ISBN nr:

978-82-7395-202-8

Rapportens tittel:

Biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde kommuner

Forfatter:

Ola M. Wergeland Krog

Wergeland Krog Naturkart: [omwk@online.no](mailto:omwk@online.no) <http://naturkart.no/>

Oppdragsgiver:

Moss, Rygge, Råde kommuner, i samarbeid med fylkesmannen i Østfold

Ekstrakt:

Rapporten gir oversikt over Moss, Rygge og Råde kommuners natur, basert på tilgjengelig litteratur og informasjon, supplert med tallrike befaringer. Rapporten stedfester viktig naturinformasjon og gir oversikt over naturområder ut fra biologisk mangfold, der det i arealplanlegging og arealbruk bør tas særlige hensyn. Sjeldne og sårbare naturtyper og arter med negativ utvikling er vektlagt. Planen består av en tekstdel, kart og en database, der bl.a. naturtyper og deres forekomster er registrert. Utredningen gir forslag til hvordan viktige forekomster bør forvaltes.

Kommunenes politiske behandling av planen er tatt inn foran i rapporten. Naturgrunnlag, påvirkninger, hovednaturtyper og ulike grupper planter og dyr, samt litteratur er behandlet - og tiltakene er ansvarsfordelt på de ulike kommunale etater.

Emneord:

Natur, biomangfold, Moss, Rygge, Råde, handlingsplan

## **Innhold**

Innledning fra fylkesmannen i Østfold, miljøvern	s.3
Politisk behandling av planen i kommunene	
Moss	s.5
Rygge	s.10
Råde	s.12
Innkomne uttalelser	s.15
Del 1 <b>Mål og tiltak, 2.11.2004, paginert separat</b>	s.1-42
Egen innholdsfortegnelse	s.2
Del 2 <b>Status, 2001, paginert separat</b>	s.1-187
Egen innholdsfortegnelse	s.4

## Innledning fra fylkesmannen i Østfold, miljøvern

Det er en målsetting at alle kommuner skal ha handlingsplaner for biologisk mangfold. Fylkesmannen understreker at slike planer er viktige som grunnlag for forvaltning (bruk og vern) av arealer - og i kommuneplanarbeidet.

Kommunenes rolle for å sikre biomangfold fremgår bl.a. av flg. stortingsmeldinger

- st meld nr 34, 1990-91 *Om miljøvern i kommunene*
- st meld nr 31, 1992-93 *Den regionale planleggingen og arealpolitikken*
- st meld nr 29, 1996-97 *Regional planlegging og arealpolitikk*
- st meld nr 42, 2000-2001 *Biologisk mangfold. Sektoransvar og samordning*

En hovedoppgave i kommunenes miljøvernarbeid er "*Å følge opp nasjonal miljøvernpolitikk ved å gjennomføre tiltak og ta i bruk virkemidler som kommunen rår over og har tilgang til, og som er nødvendige for å oppfylle nasjonale mål*" (st meld 34, 1990-91). I st meld nr 29 (1996-97) markeres at biomangfold skal tillegges større vekt i regional planlegging, der det bl.a. heter:  
*Den viktigste trusselen mot biologisk mangfold i Norge er summen av de mange inngrep som påvirker, reduserer og splitter opp arealene og dermed ødelegger og forstyrrer leveområdene til mange former for liv.*

Kommunene eier og forvalter arealer som kommuneskog, friluftsområder, parker, kirkegårder, veigrunn, lagerplasser, tomtearealer, osv., der kommunene gjennom sin arealforvaltning kan ivareta biomangfold.

Naturvernloven 1970 er et statlig virkemiddel for å bevare *nasjonale og regionale* verdier. I Moss, Rygge og Råde er en del områder fredet etter naturvernloven. Pr. 2007 er gjennomføring av nye verneområder i kommunene under slutføring, knyttet til "*Supplerende verneplan for sjøfugl*", "*Oslofjord-verneplanen*" (fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv. rapp. nr.2 og 6, 2005). I Rygge pågår en vernesak der *Værne kloster* landskapsvernområde er foreslått.

Viktige *lokale* områder bør sikres gjennom bruk av Plan- og bygningsloven 1985, der kommunene har adgang til å regulere til naturvernformål. Meget få områder i Østfold er gitt slike reguleringsbestemmelser. Et område er *Årvolltangen* ved Vansjø i Rygge, der ca 400 dekar ble regulert til barskogvern 15.9.98. Andre aktuelle områder er 2 delområder med edelløvsskog ved *Orkerød*, Jeløy, Moss (kommunestyrevedtak 26.3.98, sak 23/98) og *Prestegårdslunden* ved Råde kirke.

Moss, Rygge og Råde er betydelige jord- og skogbrukskommuner, med en lang kystlinje og et stort arealpress. Kommunene er rimelig godt kartlagte ut fra sitt biomangfold.

Flg. planer for biologisk mangfold er til nå publisert og politisk behandlet i Østfold:

- Spydeberg. Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapport nr.7, 1996
- Fredrikstad. Fredrikstad kommune, Plan- og miljøseksjonen, rapport nr.1, 1997
- Rakkestad. Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapport nr.2, 2000
- Sarpsborg. Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapport nr.3, 2002
- Moss, Rygge og Råde, foreliggende rapport.

Dessuten er flg. publisert:

- Naturtypekartlegging i Aremark. Fylkesmannen i Østfold, miljøvern, rapp.4/07
- Naturtype- og viltkartlegging i Marker. Fylkesm. i Østfold, miljøv., rapp.5/07
- Naturtype- og viltkartlegging i Rømskog. Fylkesm. i Østfold, miljøv., rapp.6/07

Det er også utført kartlegging av naturtyper og viltkartlegging i de fleste andre kommuner i Østfold.

*Wergeland Krog Naturkart*, Degernes, har utført fagarbeidet og har skrevet foreliggende rapport.

En bredt sammensatt styringsgruppe har vært oppnevnt, med skogbrukssjef *Gry Kolsrud Bjerketvedt* som sekretær. - *G. Hardeng* har vært kontaktperson hos fylkesmannen.

  
Ottar Krohn  
fylkesmiljøvernsjef

Moss kommune  
**Saksprotokoll fra Bystyret**

**125/04 Handlingsplan for vilt- og biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde**

Saksbehandler Inger Olsen - PS

:

Dato: 16.12.2004

Arkivref.: 2004/003383-2 / K40

Utvalg	Møte- dato	Utvalgs- saksnr.	Beh.- status	Besluttende organ
Teknisk utvalg	08.12.2004	088/04	BE	Nei
Bystyret	14.12.2004	125/04	BE	Ja

(Behandlet status: SK=Sakliste sendt, BE=Ferdig behandlet, UT=Utsatt, TB=Tilbakeført til forrige utvalg)

**Underretning sendes:**

-parter i saken

-øvrige

**Dokumenter vedlagt saken:**

1. Forslag til handlingsplan for vilt og biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde, datert 12.10.2004
2. Sammendrag av høringsuttalelser, notat datert 25.11.2004

**Rådmannens innstilling til teknisk utvalg**

1. Moss kommune godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av økonomiplan og årsbudsjett.
3. For å koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom det interkommunale landbrukskontoret og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.

**Møtebehandling**

**Votering:**

Innstillingen fra Teknisk utvalg ble enstemmig vedtatt.

**Vedtak**

1. Moss kommune godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av økonomiplan og årsbudsjett.
3. For å koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom det interkommunale landbrukskontoret og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.



## Saksutredning

Saksbehandler : Egil Holmsen  
Arkivref. : 2004/003383 - 2

### HANDLINGSPLAN FOR VILT- OG BIOLOGISK MANGFOLD I MOSS, RYGGE OG RÅDE

#### SAMMENDRAG

#### SAKENS FORANLEDNING

I samsvar med vedtak i Rygge kommunestyre (27.05.99), Råde næringsutvalg (15.03.99) og Moss landbruksnemnd (21.12.99) er det nå utarbeidet et forslag til handlingsplan for vilt og biologisk mangfold for Moss, Rygge og Råde. Målet med planarbeidet er å få oversikt over de biologiske verdiene i området og å komme med forslag til hvordan de bør forvaltes.

Planarbeidet består av to rapporter, to kartverk samt en database:

- Delrapport I: Forvaltningsplan med forslag til mål, strategier og tiltak for å sikre og fremme kommunens biologiske mangfold (herunder vilt).
- Delrapport II: Kartlegging og verdisetting av naturtyper og lokaliteter i kommunen i henhold til DN-håndbok 13/1999). Kartlegging av viltområder og status for viltet.
- Databasen, Natur 2000: Sammenstilling og lokalitetsangivelse av registrerte naturtyper, planter og dyr.
- Viltkart i målestokk 1:50 000 med detaljert informasjon om hekkelokaliteter spillplasser mm, samt et avledet viltområdekart med prioriterte viltområder.
- Naturtypekart i målestokk 1:5 000 med viktige lokaliteter for biologisk mangfold.

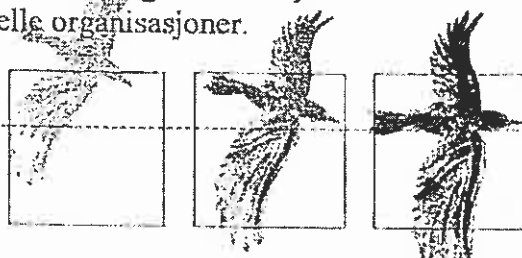
Planen er en temaplan som skal være et viktig forvaltningsverktøy i den daglige saksbehandling og planlegging slik at levedyktige bestander av de arter som naturlig hører hjemme i vårt distrikt kan ivaretas på lang sikt. Den er ikke en juridisk bindende plan etter Plan- og bygningsloven.

Etter høringen skal planen godkjennes i Moss bystyre, Rygge kommunestyre og Råde kommunestyre

Som det fremgår av saksdokumentene har denne saken trukket svært langt ut i tid. Årsaken er er flere, bl.a. permisjon og langtidssykemelding av saksbehandler. Som en følge av dette er det gjort endringer i høringsutkastet i forhold til frister for gjennomføring av tiltak.

#### IVARETAGELSE AV PARTSINTERESSER

I tråd med vedtak i styringsgruppa for landbrukskontoret 11.12 .01 er handlingsplanen for vilt- og biologisk mangfold for Moss, Rygge og Råde sendt på høring til offentlige instanser, kommunale landbruksnemnder/næringsutvalg, vilt og miljøutvalg og aktuelle organisasjoner.



# Saksutredning

Saksbehandler : Lennart Fløseth  
Arkivref. : 2002/000281 - 2

## HØRING - PLAN FOR VILT OG BIOLOGISK MANGFOLD I MOSS, RYGGE OG RÅDE

### Saksopplysninger:

Moss kommune har mottatt et høringsutkast for temaplanen for vilt og biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde, med mål og tiltak for ivaretagelse av mangfoldet av naturtyper og arter. Kommunene vedtok våren 1999 at det skulle utarbeides en handlingsplan for biologisk mangfold etter Initiativ fra Landbrukskontoret. For å forankre planarbeidet hos grunneiere, kommunale organer og statlige myndigheter, ble det oppnevnt ei bredt sammensatt styringsgruppe for arbeidet.

Planen tar utgangspunkt i kartlagte naturtyper og viltregistreringer i ovennevnte tre kommuner. Høringsfristen er satt til 14.03.2002.

I Stortingsmelding nr 58 (1996-97) legges premissene for en nasjonal miljøvernpolitikk. Den forutsetter at alle landets kommuner skal ha gjennomført en kartlegging og en verdiklassifisering av det biologiske mangfoldet innenfor kommunenes egne grenser innen utløpet av 2003. Moss kommune er således ute i god tid.

Moss kommune er en av 7 foregangskommuner som sammen med Stiftelsen Idébanken skal vise vei mot et mer bærekraftig (holdbart) samfunn. Moss kommune har også undertegnet Fredrikstaderklæringen, hvor vi forplikter oss til å arbeide for en utvikling med en lokal agenda (lokal handlingsplan/dagsorden) for det 21. århundre. Dette innebærer blant annet en ivaretagelse av de biologiske/økologiske ressurser, slik som mangfoldet av arter/livsformer og deres leveområder.

Planen er ikke en juridisk bindende plan etter Plan- og bygningsloven, men vil likevel være et viktig forvaltningsverktøy.

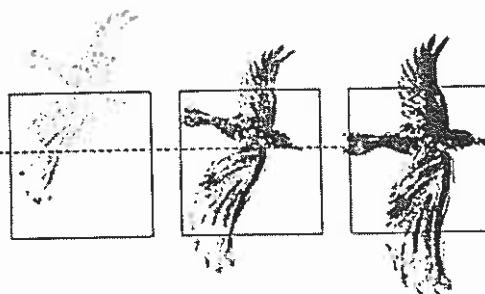
Planarbeidet har avdekket at Jeløya, med ca 1/3 av kommunens areal, innehar 93 lokaliteter av betydning for biologisk mangfold, mens fastlandssiden i kommunen har tilsvarende 46 lokaliteter (se tabell).

VERDIKLASSE	JELØYA	FASTLANDSSIDEN
Særlig viktige lokaliteter (røde)	36	12
Viktige lokaliteter (gule)	45	32
Lokalt viktige lokaliteter (grønne)	12	2
Sum kartlagte naturtyper	93	46

Arbeidet med planen har involvert mange frivillige ressurspersoner i kommunene som sitter inne med mye kunnskap om artsmangfoldet og viktige lokaliteter. På grunn av styringsgruppas brede sammensetning har det også kommet mange viktige innspill underveis.

Rådmann

T 69248013 F E Lennart Fløseth/Moss Kommune





## Vurdering:

De foreslåtte tiltakene er konkretisert så mye som mulig, og det er også foretatt en ansvarsfordeling mellom Landbrukskontoret og øvrige miljøvernansvarlige i den aktuelle kommune m.h.t planlegging og gjennomføring av tiltak og ajourføring av vilt databasen. En ajourføring av vilt databasen forutsetter dialog med ressurspersoner, blant annet i Norsk Ornitologisk Forening avd. Østfold, Østfold Botaniske Forening og Moss og Omegn Jeger og Fiskeforening. Mange av tiltakene forutsetter også deltakelse fra skoler, øvrige lag og foreninger og grunneiere. Enkelt tiltak kan være prosjekterte og utløse statlige midler gjennom søknader, andre tiltak må nødvendigvis kommunen være villig til å gå inn i med egne midler og for eksempel kunne tilby økonomisk støtte til frivillige organisasjoner som kan gjøre ulike former for feltarbeid og innsamling av nye data. Tiltakene er delt inn i generelle tiltak (uavhengig av naturtype og areal) og spesifiserte tiltak for de kartlagte naturtypene.

## Miljøkonsekvenser:

Planen vil være et godt redskap for å planlegge kommunens videre arealbruk, og således unngå at de arealer med høyest arts mangfold og størst variasjon av naturmiljøer nedbygges. Den vil være et redskap for å ta vare på kommunens sjeldne, truede og representative livsmiljøer slik at levedyktige bestander av de arter som naturlig hører hjemme i vårt distrikt kan ivaretas på lang sikt. Planen vil også kunne øke bevisstheten og kunnskapsnivået til byens innbyggere om dette tema.

## Konklusjon:

Planen for vilt og biologisk mangfold må forankres i kommuneplanen.

For å følge opp tiltakene i denne planen, må det legges opp til et tett samarbeid mellom Landbrukskontoret og miljøansvarlig/e i kommunen. Disse må inneha et pådriveransvar m.h.t tiltakene.

Rådmannen i Moss, 06.02.2002

  
Hakon Johnsen  
Kommunalsjef

  
Lennart Fløseth  
Lokal agenda 21  
koordinator

## INNKOMNE UTTALELSER

Det er kommet 16 uttalelser til planforslaget. Se sammendrag av uttalelser, vedlegg 15.

## VURDERING

### Generelt

En del av uttalelsene fra høringsinstansene påpeker enkelte faktiske feil og mangler i planen. Disse er foreslått innarbeidet. For flere detaljer rundt vurderingene av uttalelsene se vedlegg 2.

### Saksvurdering

Planarbeidet gir kommunene og grunneierne en god oversikt over kjente biologiske verdier. Det vises bl.a. til kart over naturtyper av betydning for biologisk mangfold (fig. 1, s. 6) og viltområdekart (fig. 13, s. 40). Disse vil bli lagt inn som tilgjengelig informasjon, "føre var plakater", plan- og forvaltningsunderlag i kommunens digitale kartdatabase (VG innsyn). Planforslaget er også et godt utgangspunkt for en videre dialog med grunneiere og befolkningen om hvordan man bør forvalte kommunenes arealer og naturressurser i tråd med overordnede målsettinger om å sikre miljøet og en bærekraftig utvikling.

Planforslaget angir en rekke mål, tiltak og ansvarlig for tiltakene. De fleste tiltakene gjelder for alle 3 kommunene. Foreslåtte tiltak som ikke gjelder alle 3 kommunene er markert ved at kommunenavnet for den eller de kommunene det gjelder er satt i parentes bak tiltaket. Tiltakene i planen er forsøkt gjort så konkrete som mulig. De fleste av tiltakene forutsetter grunneiers samtykke og fordrer en god dialog mellom grunneiere og kommunenes landbruks- og miljømyndigheter.

Flere av de foreslåtte tiltakene som involverer kommunen vil kreve ekstra ressurser. Kommunen bør kostnadsberegne og eventuelt prioritere ressurser til disse tiltakene i forbindelse med utarbeidelse av økonomiplan og årsbudsjett.

For å kunne gjennomføre og koordinere tiltakene på en tilfredsstillende måte bør kommunenes landbruks- og miljøforvaltning i Moss, Rygge og Råde samarbeide mer formelt enn i dag.

Rådmannen i Moss, 30.11.2004

  
Inger-Johanne Fjeldbraaten

Rygge kommune

## SAMLET SAKSFRAMSTILLING

Arkivsak: 04/01565

### HANDLINGSPLAN FOR VILT OG BIOLOGISK MANGFOLD I MOSS, RYGGE OG RÅDE

Saksbehandler:	Gry Kolsrud Bjerketvedt	Arkiv: 143 K02
<b>Saknr.:</b>	<b>Utvalg</b>	<b>Møtedato</b>
0081/04	Kommunestyret	16.12.2004

#### Forslag til vedtak:

1. Kommunestyret godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av virksomhetsplaner, økonomiplan og årsbudsjett.
3. For koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom det interkommunale landbrukskontoret og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.

#### Behandling/vedtak i Kommunestyret den 16.12.2004 sak 0081/04

#### Behandling:

##### Votering

Forslag til vedtak ble enstemmig vedtatt.

#### Vedtak i Kommunestyret:

1. Kommunestyret godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av virksomhetsplaner, økonomiplan og årsbudsjett.
3. For koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom det interkommunale landbrukskontoret og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.

#### Sakens foranledning:

I samsvar med vedtak i Rygge kommunestyre (27.05.99), Råde næringsutvalg (15.03.99) og Moss landbruksnemnd (21.12.99) er det nå utarbeidet et forslag til handlingsplan for vilt og biologisk mangfold for Moss, Rygge og Råde. Målet med planarbeidet er å få oversikt over de biologiske verdiene i området og å komme med forslag til hvordan de bør forvaltes.

Planarbeidet består av to rapporter, to kartverk samt en database:

- Delrapport I: Forvaltningsplan med forslag til mål, strategier og tiltak for å sikre og fremme kommunens biologiske mangfold (herunder vilt).
- Delrapport II: Kartlegging og verdisetting av naturtyper og lokaliteter i kommunen i henhold til DN-håndbok 13/1999). Kartlegging av viltområder og status for viltet.
- Databasen, Natur 2000: Sammenstilling og lokalitetsangivelse av registrerte naturtyper, planter og dyr.
- Viltkart i målestokk 1:50 000 med detaljert informasjon om hekkelokaliteter spillplasser mm, samt et avledet viltområdekart med prioriterte viltområder.
- Naturtypekart i målestokk 1:5 000 med viktige lokaliteter for biologisk mangfold.

Planen er en temaplan som skal være et viktig forvaltningsverktøy i den daglige saksbehandling og planlegging slik at levedyktige bestander av de arter som naturlig hører hjemme i vårt distrikt kan ivaretas på lang sikt. Den er ikke en juridisk bindende plan etter Plan- og bygningsloven.

Etter høringen skal planen godkjennes i Moss bystyre, Rygge kommunestyre og Råde kommunestyre

Som det fremgår av saksdokumentene har denne saken trukket svært langt ut i tid. Årsaken er flere, bl.a. permisjon og langtidssykemelding av saksbehandler. Som en følge av dette er det gjort endringer i høringsutkastet i forhold til frister for gjennomføring av tiltak.

#### **Vurdering:**

##### **Generelt**

En del av uttalelsene fra høringsinstansene påpeker enkelte faktiske feil og mangler i planen. Disse er foreslått innarbeidet. For flere detaljer rundt vurderingene av uttalelsene se vedlegg 2.

##### **Saksvurdering:**

Planarbeidet gir kommunene og grunneierne en god oversikt over kjente biologiske verdier. Det vises bl.a. til kart over naturtyper av betydning for biologisk mangfold (fig. 1, s. 6) og viltområdekart (fig. 13, s. 40). Disse vil bli lagt inn som tilgjengelig informasjon, "føre var plakater", plan- og forvaltningsunderlag i kommunens digitale kartdatabase (VG innsyn). Planforslaget er også et godt utgangspunkt for en videre dialog med grunneiere og befolkningen om hvordan man bør forvalte kommunenes arealer og naturressurser i tråd med overordnede målsettinger om å sikre miljøet og en bærekraftig utvikling.

Planforslaget angir en rekke mål, tiltak og ansvarlig for tiltakene. De fleste tiltakene gjelder for alle 3 kommunene. Foreslåtte tiltak som ikke gjelder alle 3 kommunene er markert ved at kommunenavnet for den eller de kommunene det gjelder er satt i parentes bak tiltaket. Tiltakene i planen er forsøkt gjort så konkrete som mulig. De fleste av tiltakene forutsetter grunneiers samtykke og fordrer en god dialog mellom grunneiere og kommunenes landbruks- og miljømyndigheter.

Flere av de foreslåtte tiltakene som involverer kommunen vil kreve ekstra ressurser. Kommunen bør kostnadsberegne og eventuelt prioritere ressurser til disse tiltakene i forbindelse med utarbeidelse av økonomiplan og årsbudsjett.

For å kunne gjennomføre og koordinere tiltakene på en tilfredsstillende måte bør kommunenes landbruks- og miljøforvaltning i Moss, Rygge og Råde samarbeide mer formelt enn i dag.

# RÅDE KOMMUNE

## Sakspapir

SAKSGANG			
Styre, utvalg, komite m.m.	Møtedato	Saksnr	Saksbeh.
Miljøvernrådet	12.02.2002	002/02	GAWA
Fast utvalg for teknikk	27.02.2002	023/02	GAWA
Fast utvalg for teknikk	13.01.2005	003/05	OIKR
Kommunestyret	03.02.2005	005/05	OIKR

<b>Avgjøres av:</b> Saksansv.: Egil Holmsen	<b>Arkiv:</b> K2-K02, K3- &13 <b>Objekt:</b>	<b>Arkivsaknr</b> 2002000099
--	--	---------------------------------

## HANDLINGSPLAN FOR VILT OG BIOLOGISK MANGFOLD I MOSS, RYGGE OG RÅDE

### 13.01.2005 FAST UTVALG FOR TEKNIKK

#### UT-003/05 INNSTILLING:

1. Kommunestyret godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av virksomhetsplaner, økonomiplan og årsbudsjett.
3. For koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom det interkommunale landbrukskontoret og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.

Enstemmig vedtatt.

### 03.02.2005 KOMMUNESTYRET

Utvalg for teknikks innstilling enstemmig vedtatt.

#### KS-005/05 VEDTAK:

1. Kommunestyret godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av virksomhetsplaner, økonomiplan og årsbudsjett.
3. For koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom det interkommunale landbrukskontoret og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.

Vedlegg til saken:

1. Forslag til handlingsplan for vilt og biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde, datert 12.10.2004.
2. Sammendrag av høringsuttalelser, notat datert 25.11.04 , s. 15.

## **Saksopplysninger:**

### **Sakens foranledning**

I samsvar med vedtak i Rygge kommunestyre (27.05.99), Råde næringsutvalg (15.03.99) og Moss landbruksnemnd (21.12.99) er det nå utarbeidet et forslag til handlingsplan for vilt og biologisk mangfold for Moss, Rygge og Råde. Målet med planarbeidet er å få oversikt over de biologiske verdiene i området og å komme med forslag til hvordan de bør forvaltes.

Planarbeidet består av to rapporter, to kartverk samt en database:

- Delrapport I: Forvaltningsplan med forslag til mål, strategier og tiltak for å sikre og fremme kommunens biologiske mangfold (herunder vilt).
- Delrapport II: Kartlegging og verdisetting av naturtyper og lokaliteter i kommunen i henhold til DN-håndbok 13/1999). Kartlegging av viltområder og status for viltet.
- Databasen, Natur 2000: Sammenstilling og lokalitetsangivelse av registrerte naturtyper, planter og dyr.
- Viltkart i målestokk 1:50 000 med detaljert informasjon om hekkelokaliteter spillplasser mm, samt et avledet viltområdekart med prioriterte viltområder.
- Naturtypekart i målestokk 1:5 000 med viktige lokaliteter for biologisk mangfold.

Planen er en temaplan som skal være et viktig forvaltningsverktøy i den daglige saksbehandling og planlegging slik at levedyktige bestander av de arter som naturlig hører hjemme i vårt distrikt kan ivaretas på lang sikt. Den er ikke en juridisk bindende plan etter Plan- og bygningsloven.

Etter høringen skal planen godkjennes i Moss bystyre, Rygge kommunestyre og Råde kommunestyre

Som det fremgår av saksdokumentene har denne saken trukket svært langt ut i tid. Årsaken er er flere, bl.a. permisjon og langtidssykemelding av saksbehandler. Som en følge av dette er det gjort endringer i høringsutkastet i forhold til frister for gjennomføring av tiltak.

### **Ivaretagelse av partsinteresser**

I tråd med vedtak i styringsgruppa for landbrukskontoret 11.12 .01 er handlingsplanen for vilt- og biologisk mangfold for Moss, Rygge og Råde sendt på høring til offentlige instanser, kommunale landbruksnemnder/næringsutvalg, vilt og miljøutvalg og aktuelle organisasjoner.

### **Innkomne uttalelser**

Det er kommet 16 uttalelser til planforslaget. Se sammendrag av uttalelser, vedlegg 2.

## Vurdering:

### Generelt

En del av uttalelsene fra høringsinstansene påpeker enkelte faktiske feil og mangler i planen. Disse er foreslått innarbeidet. For flere detaljer rundt vurderingene av uttalelsene se vedlegg 2.

### Saksvurdering

Planarbeidet gir kommunene og grunneierne en god oversikt over kjente biologiske verdier. Det vises bl.a. til kart over naturtyper av betydning for biologisk mangfold (fig. 1, s. 6) og viltområdekart (fig. 13, s. 40). Disse vil bli lagt inn som tilgjengelig informasjon, "føre var plakater", plan- og forvaltningsunderlag i kommunens digitale kartdatabase (VG innsyn). Planforslaget er også et godt utgangspunkt for en videre dialog med grunneiere og befolkningen om hvordan man bør forvalte kommunenes arealer og naturressurser i tråd med overordnede målsettinger om å sikre miljøet og en bærekraftig utvikling.

Planforslaget angir en rekke mål, tiltak og ansvarlig for tiltakene. De fleste tiltakene gjelder for alle 3 kommunene. Foreslåtte tiltak som ikke gjelder alle 3 kommunene er markert ved at kommunenavnet for den eller de kommunene det gjelder er satt i parentes bak tiltaket. Tiltakene i planen er forsøkt gjort så konkrete som mulig. De fleste av tiltakene forutsetter grunneiers samtykke og fordrer en god dialog mellom grunneiere og kommunenes landbruks- og miljømyndigheter.

Flere av de foreslåtte tiltakene som involverer kommunen vil kreve ekstra ressurser. Kommunen bør kostnadsberegne og eventuelt prioritere ressurser til disse tiltakene i forbindelse med utarbeidelse av økonomiplan og årsbudsjett.

For å kunne gjennomføre og koordinere tiltakene på en tilfredsstillende måte bør kommunenes landbruks- og miljøforvaltning i Moss, Rygge og Råde samarbeide mer formelt enn i dag.

### RÅDMANNENS FORSLAG TIL INNSTILLING:

1. Kommunestyret godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av virksomhetsplaner, økonomiplan og årsbudsjett.
3. For koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom det interkommunale landbrukskontoret og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.

## HANDLINGSPLAN FOR VILT- OG BIOLOGISK MANGFOLD I MOSS, RYGGE OG RÅDE

### SAMMENDRAG OG VURDERING AV INNKOMNE UTTALELSER

#### Oversikt over uttalelser:

- A1. Landbruksnemnda i Rygge (29.04.02)
- A2. Rygge Grunneierlag (20.03.02)
- A3. Oslofjordens friluftsråd (15.03.02)
- A4. Landskapsvernets venner (14.03.02)
- A5. Fylkesmannen i Østfold, Landbruksavdelingen (07.03.02)
- A6. Mossemarka Grunneierlag (13.03.02)
- A7. Kultur- og miljøutvalget i Moss (04.03.02)
- A8. Tilsynsutvalget for Søndre Jeløy Landskapsvernområde (19.02.02)
- A9. Miljøvernuttvalget i Rygge (07.02.02)
- A10. Statens Vegvesen Østfold, Vegkontoret (08.02.02)
- A11. Østfold Fylkeskommune (12.02.02)
- A12. Landbruksnemnda i Moss (24.01.02)
- A13. Miljøvernrådet i Råde (12.02.02)
- A14. Fast utvalg for teknikk i Råde (27.02.02)
- A15. Jeløy og Rygge skogeierlag (14.03.02)
- A16. Næringsutvalget i Råde (18.03.02)

#### **A1. Landbruksnemnda i Rygge (29.04.02)**

Landbruksnemnda har følgende uttalelse til planen:

1. Landbruksnemnda anbefaler at kommunestyret godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegne og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av virksomhetsplaner, økonomiplan og årsbudsjett.
3. For koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom det interkommunale landbrukskontoret og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.

#### **Vurdering av merknad A1**

Innspillet tas til følge.

#### **A2. Rygge Grunneierlag (20.03.02)**

Er positive til kartleggingsarbeidet og ser fram til at registreringene gjøres tilgjengelige for arealplanleggere og politikere. Ønsker også informasjon til den enkelte grunneier om hva som finnes på den enkeltes eiendom.

#### **Vurdering av merknad A2**

Innspillet tas til følge.

#### **A3. Oslofjordens friluftsråd (15.03.02)**

Friluftsrådet stiller seg positive til kartleggingsarbeidet.

1. Det er også positivt med informasjon til grunneiere/allmennhet, men friluftsrådet mener at kunnskap om sjeldne og truede arter bør holdes tilbake av hensyn til negative konsekvenser for arten.



## Vedlegg

2. Det bør vurderes å inkludere FNF Østfold, som består av en rekke natur- og friluftorganisasjoner, i det interkommunale forum som foreslås opprettet for å koordinere tiltakene for bevaring av biologisk mangfold.
3. I forhold til viltområdene er en opptatt av å få til informasjonsoppslag og tilrettelegging for ferdsel som tar hensyn til viltet på følgende steder:
  - Rambergbukta, Jeløya sør (kun informasjonsoppslag) og Eløya/Kollen.

### Vurdering av merknad A3

1. Når det gjelder begrensning av publisering av kunnskap om sjeldne- og truede arter og sårbare lokaliteter forholder kommunen seg til retningslinjene fra Direktoratet for naturforvaltning, som sier at disse kun vil være tilgjengelig for dem som er bemyndiget dette av kommunen.
2. Det synes ikke naturlig å inkludere FNF Østfold som fast medlem av et foreslått kommunalt samarbeidsforum som skal koordinere og gjennomføre tiltakene i planen. Dette bør ikke forhindre at en samarbeider med FNF Østfold om gjennomføring av enkelttiltak.
3. Innspillet om informasjon og tilrettelegging for ferdsel tas til følge.

### A4. Landskapsvernets venner (14.03.02)

Stiller seg positive til handlingsplanen og håper den vil bidra til bedre informasjon og kunnskap om naturens biologiske mangfold i Mosseregionen og forvaltningen av denne.

### Vurdering av merknad A4.

Innspillet tas til følge.

### A5. Fylkesmannen i Østfold, Landbruksavdelingen (07.03.02)

Landbruksavdelingen uttaler at planen virker grundig gjennomarbeidet og systematisk oppbygd. Det er positivt at ansvaret for tiltakene kommer klart fram. Det påpekes at den nye forskriften om tilskudd til miljøtiltak i skog kan bidra til økt biologisk mangfold, og at kommunen aktivt bør formidle de muligheter for tilskudd forskriften gir.

### Vurdering av merknad A5

Innspillet tas til følge.

### A6. Mossemarka Grunneierlag (13.03.02)

1. Grunneierlaget påpeker at planen foreslår begrensninger i bruk og utnyttelse av ulike eiendommer. En mener det er viktig at alle foreslåtte tiltak følges opp med en plan som også omfatter finansiering, slik at ikke den enkelte grunneier må bære kostnadene.
2. En synes det er positivt at alle foreslåtte tiltak i følge planen skal skje i samarbeid med grunneier. Det påpekes spesielt at det i forslagene om skoleprosjekter på s.18 ("store gamle trær") og s.24 ("kartlegging av dammer") bør presiseres at dette skal skje i samarbeid med grunneier.

### Vurdering av merknad A6

1. Der hvor det er aktuelt å gå inn med ulike skjøtselstiltak vil kommunen kostnadsberegne og evt. prioritere ressurser til disse tiltakene. Dette gjøres i forbindelse med økonomiplan og årsbudsjett. Det gis også tilskudd fra landbruksmyndighetene til fremme av spesielle miljøverdier i skog, som kan være aktuelt her.

## Vedlegg

2. Innspillet tas til følge.

### **A7. Kultur- og miljøutvalget i Moss (04.03.02)**

Gir sin tilslutning til planen slik den foreligger, og forutsetter at den bekjentgjøres i Regionrådet. Forutsetter videre at planen forankres i kommuneplanen for Moss, og at det legges opp til et tettere samarbeid mellom miljøansvarlig i kommunen og landbruksforvaltningen.

#### **Vurdering av merknad A7.**

Innspillet tas til følge.

### **A8. Tilsynsutvalget for Søndre Jeløy Landskapsvernområde (19.02.02)**

Tilsynsutvalget ser meget positivt på planen og mener den vil være nyttig også for områder som har vernestatus. Det påpekes at registreringene av det biologiske mangfoldet ikke må anses som "endelige", men må ajourføres fortløpende etterhvert som kunnskapene på dette feltet økes.

#### **Vurdering av merknad A8**

Innspillet tas til følge.

### **A9. Miljøvernutvalget i Rygge (07.02.02)**

Anbefaler at planen godkjennes og at det opprettes et samarbeidsforum mellom landbruks- og miljøforvaltningen på kommunenivå. Foreslår videre at det utgis en enkel publikasjon over planter og dyrearter som er fredet eller i faresonen. En bør søke staten / fylket om dekning av kostnadene med publikasjonen.

#### **Vurdering av merknad A9**

Innspillet tas til følge.

### **A10. Statens Vegvesen Østfold, Vegkontoret (08.02.02)**

Vegkontoret tar til etterretning det planen sier om tiltak for å redusere viltkollisjoner. Ved fremtidige utbyggingsprosjekter vil konsekvenser for viltet og evt. tiltak for å redusere viltkollisjoner bli avklart gjennom den ordinære planprosessen.

#### **Vurdering av merknad A10**

Innspillet tas til følge.

### **A11. Østfold Fylkeskommune (12.02.02)**

Anser det som viktig at planprosessen sluttføres etter samme behandlingsprosedyre som kommunedelplan, med forutgående behandling i planutvalg, landbruksnemnd, viltnemnd og miljøutvalg, slik at den endelige planen får en status som gjør den forpliktende i den kommunale arealforvaltning.

#### **Vurdering av merknad A11**

Innspillet er ivare tatt gjennom den behandlingsprosedyren som er fulgt i de tre kommunene.

### **A12. Landbruksnemnda i Moss (24.01.02)**

Landbruksnemnda har følgende uttalelse til planen:

1. Landbruksnemnda anbefaler at kommunestyret godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av virksomhetsplaner, økonomiplan og årsbudsjett.
3. For koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom det interkommunale landbrukskontoret og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.

#### **Vurdering av merknad A12**

Innspillet tas til følge.

### **A13. Miljøvernrådet i Råde (12.02.02)**

1. Utvalg for teknikk anbefaler at Råde Kommune godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold. Kfr. Rio-konvensjonen av 1992, samt at planforslaget må ses i sammenheng med kommunens tilslutning til Fredrikstaderklæringen av 1998 (LA 21-arbeidet), Fylkesplan for Østfold og hovedmålet i kommuneplanens arealdel.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av virksomhetsplaner, økonomiplan og årsbudsjett.
3. For å koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom landbruksforvaltningen og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.
4. Målsettingen under ferskvann/våtmark s. 22 endres til: *"Arealet av mudderbanker langs Skinnerflo og Vansjø bør i fremtiden ikke være høyere enn 2000-nivå."* Endringen begrunnes med at jordavrenning er uønsket p.g.a. forurensnings- og næringstilførsel som gir algevekst og kan ødelegge vassdrag for fisk, fugl og vann.

#### **Vurdering av merknad A13**

Innspillets punkter 1-3 tas til følge. Når det gjelder mudderbanker er det viktig, av hensyn til områdets betydning som rastelokalitet for trekkende vadefugl, å ivareta disse ved å bl.a. hindre gjengroing. Det er derfor satt som mål at mudderbankene ikke skal være lavere enn 2000-nivå. For å unngå ytterligere oppbygging av mudderbanker som følge av erosjon og jordavrenning, arbeides det kontinuerlig med tiltak som redusert jordarbeiding, overvintring av stubbåker, buffersoner mot vassdrag og etablering av fangdammer (sedimentasjonskammer og våtmarksfilter).

### **A14. Fast utvalg for teknikk i Råde (27.02.02)**

1. Utvalg for teknikk anbefaler at Råde Kommune godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold. Kfr. Rio-konvensjonen av 1992, samt at planforslaget må ses i sammenheng med kommunens tilslutning til Fredrikstaderklæringen av 1998 (LA 21-arbeidet), Fylkesplan for Østfold og hovedmålet i kommuneplanens arealdel.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av virksomhetsplaner, økonomiplan og årsbudsjett.
3. For å koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom det interkommunale landbrukskontoret og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.

Vedlegg

#### **Vurdering av merknad A14**

Innspillet tas til følge.

#### **A15. Jeløy og Rygge skogeierlag og Rygge Bondelag (14.03.02).**

Ønsker planen velkommen og håper å kunne spille en aktiv rolle som ansvarlige samarbeidspartnere i forvaltningen av våre spesielle naturkvaliteter.

#### **Vurdering av merknad A15**

Innspillet tas til følge.

#### **A16. Næringsutvalget i Råde (18.03.02)**

Landbruksnemnda har følgende uttalelse til planen:

1. Landbruksnemnda anbefaler at kommunestyret godkjenner handlingsplanen for vilt og biologisk mangfold.
2. Tiltak som involverer kommunen må kostnadsberegnes og vurderes i forbindelse med utarbeidelse av virksomhetsplaner, økonomiplan og årsbudsjett.
3. For koordinere og gjennomføre tiltakene i planen anbefales det å opprette et samarbeidsforum mellom landbruksforvaltningen og miljøforvaltningen i Moss, Rygge og Råde.

#### **Vurdering av merknad A16**

Innspillet tas til følge.

# Biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde

## Del I - mål og tiltak



*Urskogskjuka Perenniporia subacida*

**Korrigert etter høring samt oppdatert 02.11.2004**



**Landbrukskontoret Moss, Rygge, Råde**

## Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>Biologisk mangfold</b> .....	<b>5</b>
Kartlagte naturtyper.....	6
Utviklingstrekk.....	8
Hovedmål .....	9
Mål og tiltak - biologisk mangfold.....	9
Myr.....	12
Rasmark, berg og kantkratt .....	13
Kulturlandskap .....	14
Ferskvann / våtmark .....	21
Skog.....	24
Havstrand / kyst.....	26
<b>Vilt</b> .....	<b>29</b>
Prioriterte viltområder i Moss, Rygge og Råde.....	29
Særlig viktige viltområder.....	29
Viktige viltområder .....	33
Viktige trekkveier for hjortevilt i Moss, Rygge og Råde .....	37
Mål og tiltak - vilt.....	39

## Forord

Biologisk mangfold er en forutsetning for menneskets eksistens. Naturens mangfold har betydning for klima, jordsmonn, vann, luft, næringsproduksjon, utvikling av medisiner, opplevelse og skaperevne. Det er nødvendig å opprettholde mangfoldet for å bevare samspillet i naturen og for at naturen skal kunne tilpasse seg endringer.

Nedbygging og bruksendring av arealer antas å være den største trusselen mot bevaring av biologisk mangfold i Norge. Endring av arealbruk kan være alt fra små inngrep med begrenset påvirkning til nedbygging av store områder som tar arealer helt ut av biologisk produksjon. Ofte er det summen av mange små inngrep som gir negative konsekvenser.

Rio-konvensjonen fra 1992 forplikter alle land til å kjenne til og ivareta sitt biologiske mangfold. Norge ratifiserte Rio-avtalen i 1993. I St.meld nr 58, (1996-97) legges rammene for den nasjonale miljøvernpolitikken. I St.melding nr 58 heter det bl.a.:  
*"Alle landets kommuner skal ha gjennomført kartlegging og verdiklassifisering av det biologiske mangfoldet på kommunens areal i løpet av år 2003".*

Kommunene vedtok våren 1999 at det skulle utarbeides en handlingsplan for biologisk mangfold. Planen skulle utarbeides som en temaplan. Det ble inngått en avtale med Wergeland Krog Naturkart om utarbeidelse av planen. For å forankre planarbeidet hos rettighetshavere, kommunale organer og statlige myndigheter oppnevnte formannskapet ei styringsgruppe for arbeidet. Styringsgruppa har bestått av:

Gunnar Haugen Jeløy/Rygge skogeierlag  
Ragnhild Dyhre, Jeløy/Rygge skogeierlag  
Vibeke Dons Wankel, Mossemarka grunneierlag  
Leif Halvorsrud, Råde skogeierlag  
Per O. Ørmen, Råde skogeierlag  
Øivind Paulshus Vansjø grunneierlag  
Helge Jodalen, kultur og miljøutvalget i Moss  
Jo Ranke, landbruksnemnda i Moss  
Rolf Hornstvedt, miljøvernvalget i Rygge  
Kåre O. Larsen, landbruksnemnda i Rygge  
Per Harald Svendsen, Rygge grunneierlag  
Arne Granly, miljøvernrådet i Råde  
Einar Delviken, næringsutvalget i Råde  
Miljøvernssjef i Moss, Ola Vahl, første møte, avløst av LA21 koordinator Lennart Fløseth  
Plan- og miljøsjef i Rygge, Erik Vieth Pedersen  
Miljøvernrådgiver i Råde, Øivind Kristiansen  
Skogbrukssjef i Moss, Rygge, Råde Gry Kolsrud Bjerketvedt  
Viltsekretær i Moss, Rygge, Råde Bjørn Pettersen  
Fylkesmannens miljøvernavdeling, viltforvalter Åsmund Fjellbakk  
Fylkesmannens miljøvernavdeling, miljøvernssjef Rune Bergstrøm / Geir Hardeng  
Konsulent Ola M. Wergeland Krog (rapportens forfatter)  
Skogbrukssjefen har vært sekretær for styringsgruppa.

Styringsgruppas oppgave har vært å gi synspunkter og råd, bistå med informasjonsinnhenting, bistå med å etablere kontakter, holde berørte parter orientert om prosjektets gang, bistå med tilbakeføring av resultatene til berørte parter. Det er avholdt tre møter i referansegruppa.

Målet med planarbeidet har vært å gi kommunene en oversikt over sitt eget biologiske mangfold samt å komme med forslag til hvordan dette bør forvaltes. Planarbeidet består av to rapporter, to kartverk samt en database:

- Delrapport I: Forvaltningsplan med forslag til mål, strategier og tiltak for å sikre og fremme kommunens biologiske mangfold (herunder vilt).
- Delrapport II: Kartlegging og verdisetting av naturtyper og lokaliteter i kommunen i henhold til DN-håndbok 13/1999). Kartlegging av viltområder og status for viltet.
- Databasen, Natur 2000: Sammenstilling og lokalitetsangivelse av registrerte naturtyper, planter og dyr.
- Viltkart i målestokk 1:50 000 med detaljert informasjon om hekkelokaliteter spillplasser mm, samt et avledet viltområdekart med prioriterte viltområder.
- Naturtypekart i målestokk 1:5 000 med viktige lokaliteter for biologisk mangfold.

Planarbeidet gir kommunene og grunneierne en god oversikt over kjente biologiske verdier. Planforslaget er også et godt utgangspunkt for en videre dialog med grunneiere og befolkningen om hvordan man bør forvalte kommunenes arealer og naturressurser i tråd overordnede målsettinger om å sikre miljøet og en bærekraftig utvikling. Flere av de foreslåtte tiltakene som involverer kommunen krever ressurser utover dagens ressurstilfang. Kommunen vil kostnadsberegne og eventuelt prioritere ressurser til disse tiltakene i forbindelse med utarbeidelse av økonomiplan og årsbudsjett.

Gry Kolsrud Bjerketvedt  
Sekretær for styringsgruppa



## Biologisk mangfold

Kommunene Moss, Rygge og Råde har gjennomført en kartlegging av lokaliteter som er av spesiell betydning for det biologiske mangfoldet (BM), samt en kartlegging av viktige viltområder. Arbeidet har blitt utført av et innleid konsulentfirma, Wergeland Krog Naturkart. Det presiseres at det foreliggende resultatet ikke er et endelig produkt, men må betraktes som en god start på et kartleggingsarbeide hvor det alltid vil være behov for suppleringer og oppdateringer. Resultatet av prosjektet består av fire hoveddeler:

1. En database med systematisert kunnskap om naturkvaliteter i kommunen (Natur2000).
2. To kartverk som består av ett naturtypekart og ett viltobservasjonskart med et utledet viltområdekart.
3. En faglig statusrapport, Del II-Status, som gir det faglige grunnlaget for prosjektet.
4. En tiltaksdel, Del I - Mål og tiltak, som inneholder en kort oppsummering av resultatet av kartleggingen samt mål og tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i kommunen.

Den foreliggende tiltaksdelen (Del 1) er gjennomgått og diskutert i ei bredt sammensatt referansegruppe (se forordet).

Et viktig resultat av kartleggingen av BM i kommunene er naturdatabasen

(Natur2000) som inneholder opplysninger om 421 kartlagte lokaliteter (naturtyper) for biologisk mangfold, og 2536 viltobservasjoner som f.eks. tiurleiker og fiskeørnreir, samt 886 karplanteobservasjoner. Opplysningene i databasen er planlagt knyttet opp mot et digitalt kartverk slik at alle saksbehandlere i kommunene får opp opplysningene om biologisk mangfold og vilt på dataskjermen. Det er også av avgjørende betydning at grunneierne får kjennskap til eventuelle kartlagte lokaliteter på egen eiendom.

I henhold til forskrifter fra Direktoratet for naturforvaltning (DN) vil opplysninger om sårbare lokaliteter bli holdt tilbake, og vil kun være tilgjengelige for de som er bemyndiget til dette av kommunen. Å holde tilbake opplysninger medfører alltid en fare for at de ikke blir tatt hensyn til i arealplanleggingen. For å unngå dette vil alle lokaliteter bli vist på det digitale kartet til saksbehandlerne, men i stedet for at lokaliteten er koblet mot en tekst som beskriver lokaliteten vil det kun komme fram en henstilling om å kontakte den biologisk ansvarlige for nærmere opplysninger.

### **Biologisk mangfold**

*Begrepet "biologisk mangfold" omfatter den enorme variasjonen av livsformer som finnes på jorda; millioner av dyr, planter og mikroorganismer, arvestoffene og livsmiljøene (økosystemene) de lever i.*

*Biologisk mangfold er rett og slett det levende livet rundt oss. Dette mangfoldet er vi forpliktet til å ta vare på! Ødelegger vi det biologiske mangfoldet rundt oss, ødelegger vi for oss selv. Vi trenger en mangfoldig natur som råmateriale for produksjon av mat og medisiner, klær, brensel og råstoff. En allsidig natur har dessuten større estetisk og opplevelsesmessig verdi enn en monoton, ensartet natur. Planter, dyr og mennesker er avhengige av hverandre for å overleve. Hvis noen biter fra "naturens puslespill" forsvinner, kan det få store konsekvenser for livet på jorda. Det er derfor viktig at vi forvalter naturen på en måte som gjør at også framtidige generasjoner kan ha nytte og glede av den.*

### Kartlagte naturtyper

Kartlagte lokaliteter / naturtyper i kommunene er for oversiktens skyld sortert under seks ulike hovednaturtyper. Hver naturtype er verdiklassifisert som; svært viktig, viktig, lokal verdi eller uprioritert. Kriteriene for denne inndelingen er gitt av DN (DN-håndbok 13/1999) og baserer seg på sjeldenhet, forekomst av truede/sårbare arter (rødlistearter), økologisk funksjon, mm. Lokaliteter som er gitt status uprioritert skyldes som oftest at kunnskapen er mangelfull om de biologiske verdier og/eller om naturtypen fortsatt eksisterer.

Nedenfor er det satt opp en tabell (tab. 1) over kartlagte naturtyper, antall av hver naturtype og antall i de ulike verdiklassene. En nærmere gjennomgang av hovednaturtyper og naturtyper finnes i dette prosjektets statusdel (Del II - Status).

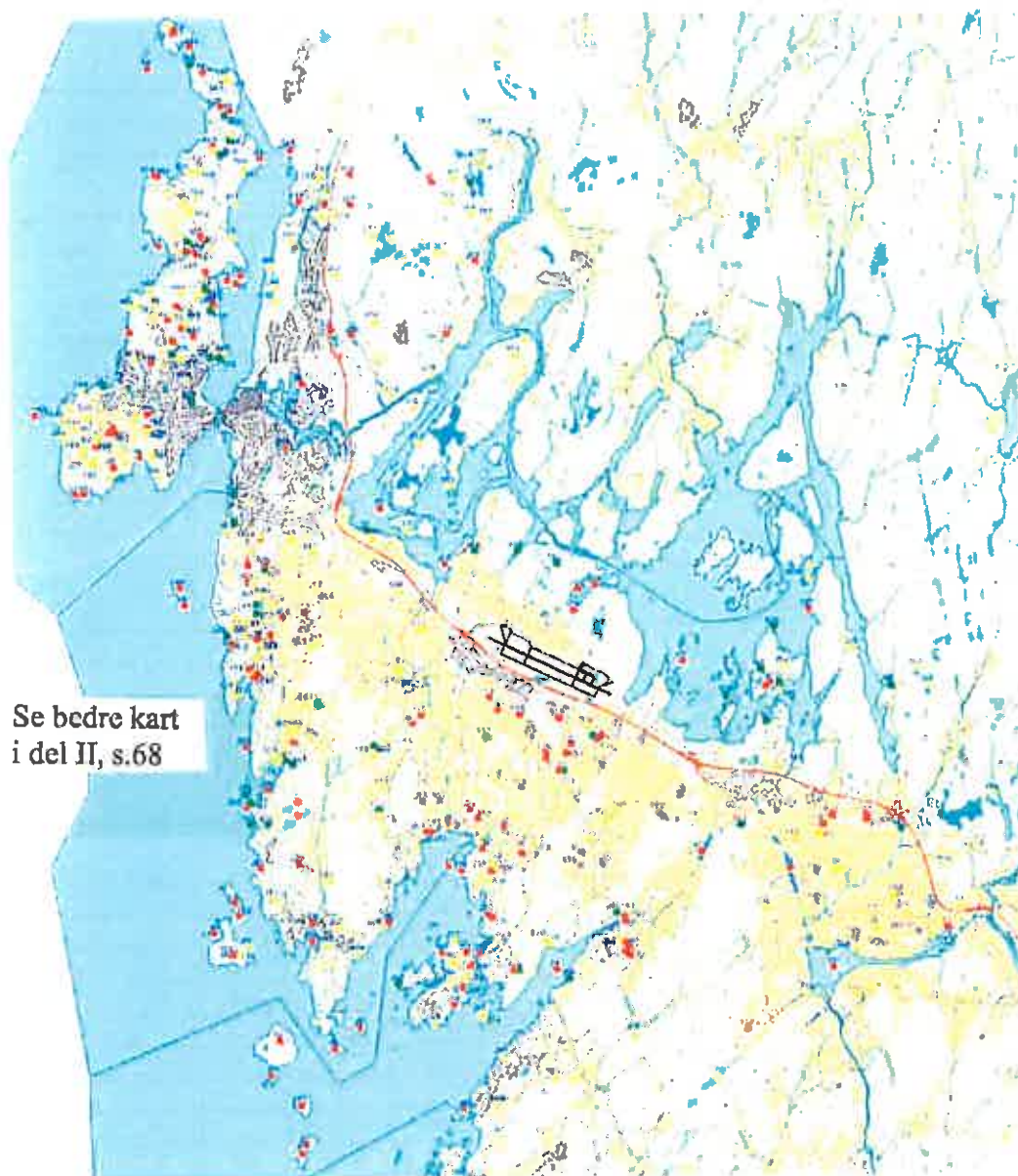


Fig. 1. Kartlagte naturtyper i Moss, Rygge og Råde av betydning for biologisk mangfold. Røde prikker er særlig viktige lokaliteter, gule er viktige, grønne er lokalt viktige og grå er uprioriterte.

Tabell 1. Kartfestede naturtyper med spesiell verdi for biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde (status pr. 15. mai 2001).

Hovednaturtype	Naturtype	Antall av naturtypen	Svært viktige	Viktige	Lokalt viktige	Uprioriterte
Ferskvann/ våtmark	Andre viktige forekomster	4	1	2	1	
	Dammer	138	53	62	2	21
	Mudderbanker	1	1			
	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	4	2	2		
	Rike kulturlandskapssjøer	14	10	2	1	1
	Viktige bekkedrag	14	6	8		
Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	13	12	1		
	Kalkrike strandberg	3	2	1		
	Sandstrender	9	3	4	2	
	Strandeng og strandsump	12	7	3	2	
Kulturlandskap	Andre viktige forekomster	4	3	1		
	Artsrike veikanter	3		1	2	
	Fuktenger	1	1			
	Grotter/gruver	1		1		
	Hagemark	9	2	5	1	1
	Kalkrike enger	2	1	1		
	Kantkratt	1	1			
	Naturbeitemark	13	8	1	4	
	Parklandskap	15	6	7	2	
	Rik edellauvskog	1				1
	Sammensatt kulturlandskap	29	9	10	10	
	Småbiotoper	15	5	3	7	
	Store gamle trær	18	1	9	8	
Myr	Intakt lavlandsmyr	9	1	8		
	Kilde og kildebekk	1			1	
Rasmark, berg og kantkratt	Sørvendt berg og rasmark	3		3		
Skog	Andre viktige forekomster	7	1	4	1	1
	Bekkekløfter	2		1	1	
	Brannfelt	2		2		
	Gammel edellauvskog	6	1	4	1	
	Gammel lauvskog	3		2	1	
	Rik edellauvskog	24	10	12	2	
	Rikere sumpskog	8	1	7		
	Ukjent	2		1		1
	Urskog/gammelskog	30	11	18	1	
		<b>421</b>	<b>159</b>	<b>186</b>	<b>50</b>	<b>26</b>

### Utviklingstrekk

Et gjennomgående trekk for de kartlagte naturtypene de siste tiårene er at størstedelen av naturtypene har hatt, og fortsatt har, en negativ utvikling. Den rådende landbrukspolitikken har medført stadig økende effektivitetskrav og ensretting av dyrkingsformene, noe som igjen har medført krav om bedre arrondering, økt bruk av kunstgjødsel og plantevernmidler, drenering av jord og skog, senkning av vassdrag, veibygging, forurensing, mm. Dette har igjen ført til at landskapet har blitt fattigere på biologisk mangfold. Dette gjelder ikke bare landbruket men også resten av samfunnet, og det er på høy tid at vi tar dette problemet alvorlig og tar de nødvendige hensyn til den naturen som er en forutsetning for et godt liv også for våre etterkommere. Det er dessuten viktig å understreke at det sjelden er de store enkeltsakene som har de største konsekvensene for det biologiske mangfoldet, men heller alle de små, isolert sett ubetydelige, inngrepene som over lang tid utgjør den største trusselen. Å dokumentere denne utviklingen er imidlertid svært tidkrevende og ofte umulig da det sjelden føres noen statistikk over utviklingen for de fleste av naturtypene. Det finnes imidlertid unntak, og et av disse er utviklingen for myrene i kartleggingsområdet.

### Myrene forsvinner

Myrer er viktige leveområder for flere sårbare arter, og de har dessuten viktige funksjoner som f.eks. å være vannmagasin for bekkene slik at disse ikke tørker ut i tørre perioder, med påfølgende store konsekvenser for mange arter.

Av figuren framgår det tydelig at de to mest aktive grøfteperiodene var tiden med nødsarbeid på 1930-tallet, og i et par tiår etter at det ble innført tilskudd for grøfting av myr på 1950-tallet. Det som imidlertid kommer best fram i figuren er den akkumulerte effekten av den relativt beskjedne årlige grøftelengden. Av denne kan vi se at det i perioden 1913 til 1999 er gravet ca. 403 km grøfter i myr (med statstilskudd), og at myrgrøftingen fortsatte helt opp til 1990-tallet.

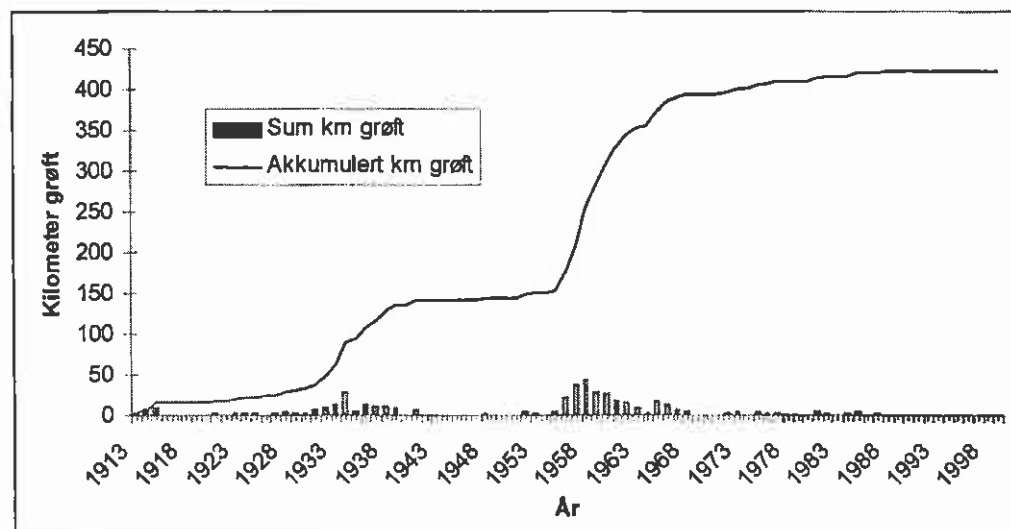


Fig. 2. Grøfting av myr i kommunene Moss, Rygge og Råde i perioden 1913 - 1999. (Kilde: Østfold Skogselskap).

### Fra eng til åker

En annen utviklingstrend som også er relativt godt dokumentert, og som viser en negativ utvikling for mangfoldet, er omleggingen fra eng til åker. Hovedårsaken til denne utviklingen er kanaliseringspolitikken som i grove trekk var basert på idé om at det skulle dyrkes korn der dette var mulig i Norge, og i mindre gunstige jordbruksområder skulle det holdes dyr. Dette har ført til et mindre variert jordbruk og et fattigere landskap, samt et mindre bærekraftig landbruk på lengre sikt. Utviklingen er illustrert i figuren nedenfor.

### Ny trend

Selv om det er vanskelig å påvise med konkrete tall at utviklingen generelt sett er i ferd med å snu, er det i dag flere positive utviklingstrekk innenfor landbruket. De siste årene har det f.eks. blitt flere husdyr på beite her i fylket, og beiter som har vært truet med gjengroing, har igjen blitt tatt i bruk. Landbruket har også vist at de har tatt utfordringen alvorlig ved at grunneierorganisasjonene, både innen jord- og skogbruk, de siste årene har holdt flere kurs, markvandring, temamøter etc. for å sette fokus på problemene og vise mulige løsninger.

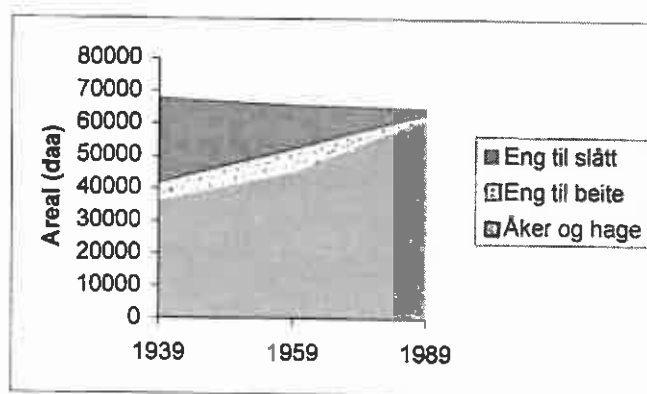


Fig. 3. Utviklingen av innmarka i kommunene Rygge og Råde i perioden 1939 - 1989. Tilsvarende statistikk for Moss er ikke tilgjengelig. Kilde: Norges landbrukstetter - SSB.

### Hovedmål

Kommunene skal gjennom ulike tiltak bidra til å sikre trua og sårbare naturtyper og arter nasjonalt, regionalt og lokalt. I tillegg skal man sikre at et tverrsnitt av kommunenes naturtyper blir ivare tatt for ettertiden.

### Mål og tiltak - biologisk mangfold

Nedenfor er det satt opp mål og tiltak/strategier for å bevare det biologiske mangfoldet i kommunene. Først er det satt opp et hovedmål samt en del generelle tiltak som gjelder arealforvaltningen generelt. Deretter er målene og tiltakene delt inn etter samme inndeling som rapporten; i hovednaturtyper og med egne tiltak for viltet.

*De fleste tiltakene gjelder for alle tre kommuner. Foreslåtte tiltak som ikke gjelder for alle tre kommunene er markert ved at kommunenavnet for den eller de kommunen(e) det gjelder er satt i parentes bak tiltaket.*

Når det gjelder målene er det svært vanskelig å utarbeide konkrete målbare tilstandsmål. For disse har vi valgt å foreslå handlingsmål som til forveksling kan minne om tiltak. Ansvaret for igangsetting av de ulike tiltakene ligger på kommunene. Det er viktig at grunneierne, ser sitt ansvar som forvaltere av vår felles natur og bidrar til å bevare denne til glede og nytte for kommende generasjoner. Informasjon til grunneiere generelt vil være et viktig tiltak. Spesiell informasjon til og involvering av de grunneiere som

har lokaliteter med spesielle plante- og dyrearter på sin eiendom om hvordan man kan ivareta dette i samspill med en fornuftig drift, vil være et vesentlig virkemiddel. Uten et samspill og ansvar fra de berørte grunneiere vil det være meget vanskelig å endre den negative trend når det gjelder bevaring av biologisk mangfold.

### Generelle tiltak

1. Konkretisere kommunens miljømål, og innarbeide disse i retningslinjer for saksbehandling innen jord- og skogbruk og annen arealforvaltning.
2. Tilrettelegge og innføre rutiner slik at informasjonen i kommunenes naturdatabase (Natur2000) blir benyttet i løpende saksbehandling. Naturdata skal være tilgjengelig for relevante saksbehandlere i løpet av 2005. Det foreslås at ansvaret for oppdateringen av Natur2000 blir lagt til landbrukskontoret, og at det etableres rutiner for overføring av naturdata i form av egenskapstabeller til hver enkelt kommune.
3. Grunneiere av lokaliteter som er vurdert som "svært viktige" eller "viktige" skal tilskrives personlig, og relevant informasjon med bla. skjøtselsråd skal legges ved.
4. Viltområdekartet for kommunene som er innarbeidet i planen for biologisk mangfold er et viktig verktøy både i kommunens småskala arealforvaltning og i den landskapsøkologiske planleggingen. Viltområdekartet med tilhørende viltobservasjonskart bør gjøres tilgjengelig for saksbehandlere. Lokaliteter i viltobservasjonskartene som inneholder informasjon av sårbar karakter vil kun vises på det digitale kartet med et symbol og med en henvisning til å kontakte viltansvarlig i kommunen for ytterligere informasjon (Mer om dette emnet i Del II).
5. Kommunenes database med informasjon om det biologiske mangfoldet (Natur2000) bør vedlikeholdes og suppleres fortløpende, og det bør avsettes ressurser til videre kartlegging av det biologiske mangfoldet i kommunene da flere naturtyper er relativt dårlig kartlagt.
6. Alle lokaliteter som er kartlagt som særlig viktige- eller viktige lokaliteter for biologisk mangfold bør i fremtidige arealplaner minst ha planstatus LNF område uten adgang til spredt bebyggelse, eller ikke lavere planstatus enn tidligere.
7. Kommunene har etter hvert et stort datamateriale som i størst mulig grad bør gjøres tilgjengelige for grunneiere, innbyggere, skoleverket, mfl. Kommunene skal utvikle et eget nettsted for biologisk mangfold hvor det kan legges ut informasjon om viltområder, viktige lokaliteter for biologisk mangfold, artslistene, mm. På dette nettstedet bør det også ligge en digital versjon av planen for biologisk mangfold, samt f.eks. informasjon om tilskuddsordninger for fremme av biologisk mangfold.
8. Kommunene vil søke et tettere samarbeid med skolene for å øke bevisstheten hos de nye generasjoner om verdien av biologisk mangfold. Det er ønskelig at skolene i samarbeid med interesserte grunneiere tar for seg og følger opp utviklingen av et utvalg av kartlagte naturtyper i deres nærområde som en del av miljøundervisningen.
9. Det er kjent at artsmangfoldet og individtettheten av både dyr og planter er høyere på økologisk drevne landbrukseiendommer enn eiendommer med tradisjonell drift. Landbrukskontoret bør derfor sørge for å øke sin kompetanse på dette området for å kunne videreformidle denne type kunnskap til interesserte grunneiere.
10. Stimulere til et allsidig landbruk. f.eks. ved å fokusere på verdien av å holde beitemark i hevd.

11. Opprette et interkommunalt forum som skal ha ansvaret for koordineringen av tiltakene for å bevare biologisk mangfold.
12. Bidra til økt kunnskap om biologisk mangfold på spesielle lokaliteter i kartleggingsområdet ved oppsetting av informasjonstavler o.l. Et eksempel på en lokalitet hvor det bør settes opp en informasjonstavle er Søndre Jeløy.

**Ansvarlig**

Miljøvernansvarlig i hver enkelt kommune (heretter kalt miljøvernansvarlig): 1, 5

Miljøvernansvarlig og landbrukskontoret: 2, 4, 12

Landbrukskontoret og arealplanansvarlig i hver enkelt kommune: 6

Landbrukskontoret og skolesjefen: 8

Landbrukskontoret: 3, 9, 10, 11

IT-/ Infoansvarlig i hver enkelt kommune: 7

*Det presiseres at alle tiltak bør gjøres i samarbeid og forståelse med grunneierne og at denne planen generelt ikke skal svekke grunneiernes interesser.*

### Spesifiserte tiltak

Nedenfor følger en rekke spesifikke tiltak som vil bidra til å ivareta deler av mangfoldet i kommunene. Samtlige tiltak må koordineres med, og gjennomføres i samarbeid med grunneier.

### Myr

#### *Intakt lavlandsmyr og rikmyr*

Myr er økosystem med høy grunnvannsstand der det dannes torv. Viktige naturtyper av myr er i hovedsak koblet mot grad av urørthet, sjeldenhet, kontinuitetsmiljø og artsrikdom. Myrene har betydning for en lang rekke spesialiserte arter, men også indirekte som funksjonsområde for arter i tilknytning til omliggende areal.

Myrene har også viktig funksjon som vannmagasin, og myrenes svampeffekt bidrar til at bekker og elver i skog og kulturlandskapet ikke blir tørrlagte i perioder med lite nedbør.

Svært mange av de opprinnelige myrene i

kartleggingsområdet er drenert og dyrket opp, dette gjelder spesielt for rikmyrene. Dette er en naturtype som i dag ikke lenger finnes i kartleggingsområdet, men som det høyst sannsynlig har vært mange av tidligere. Et myrreservat er opprettet i Moss kommune - Ishavet. Myrreservatet ligger vesentlig i Vestby kommune. Totalt er det registrert ni lokaliteter i kategorien "Intakt lavlandsmyr". Av disse ligger seks i Moss og tre i Råde. Ingen lokaliteter med myr er registrert i Rygge. Intakt lavlandsmyr står oppført på lista over truede og hensynskrevende naturtyper i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000 (Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand).

#### Mål

Arealet av myr bør ikke reduseres fra 2000-nivå da naturtypen har hatt sterk tilbakegang de siste 50 år.

#### Tiltak

Ved kommunenes behandling av saker som gjelder grøfting av myr og skogsmark, legges det i biologisk mangfold-sammenheng vekt på følgende forhold:



*Fig. 4. Trestikkmyra på grensen mellom Råde og Sarpsborg er en av de få større intakte myrene i kartleggingsområdet. Intakte lavlandsmyrer er i dag en sjelden og truet naturtype i Norge. Foto: Ola M. Wergeland Krog*



1. Det skal være svært tungtveiende grunner til at enkeltmyrer kan grøftes, legges ut til torvtekt eller utsettes for annen aktivitet som fører til at myrarealet reduseres. Dette skal vektlegges ved evt. søknader om å utnytte de resterende myrene.
2. Iverksette tiltak som sikrer spesielt den største av de gjenværende lavlandsmyrene i kartleggingsområdet. (Lok.nr. 620, Trestikkmyra) for fremtiden ved servitutt (tinglyst avtale), PBL § 25.6 eller lignende innen 2007. (Råde)
3. Kartlegge eventuelle myrlokaliteter i Rygge med tanke på å bevare eventuelle forekomster av denne naturtypen i kommunen for ettertiden. (Rygge)

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Rasmark, berg og kantkratt****Sørvendt berg og rasmark**

Omfatter områder under skoggrensa som har et varmere lokalklima enn det omkringliggende miljøet. For mange arter er dette en klimatisk gunstig biotop og disse områdene har ofte større artsrikdom enn et flatere terreng omkring. Særlig gjelder dette insektarter. Tre lokaliteter med berg og rasmark er kartlagt, to i forbindelse med skogtaksten i Moss, og én i forbindelse med biologisk mangfold-prosjektet. Alle tre lokalitetene ligger på Jeløya, og kartleggingsområdets topografi tilsier at det trolig ikke er spesielt mange forekomster av denne typen i Rygge eller Råde. Denne naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8/1999-2000.

**Mål**

Sørvendte berg og rasmarker med betydning for biologisk mangfold skal ikke utsettes for fysiske inngrep.

**Tiltak**

1. Se generelle tiltak om informasjon til grunneiere. Naturtypen er generelt dårlig kartlagt og bør kartlegges nærmere. Det bør legges spesiell vekt på kartlegging på Jeløya da det her er stort arealpress, og det bør dessuten legges vekt på å finne forekomster av denne naturtypen også i Rygge og Råde. Kartleggingen bør utføres i løpet av 2005.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle



*Fig. 5. Sørvendt bergvegg ved Renneflot på Jeløy. Foto: Ola Wergeland Krog*

**Kantkratt**

Naturlig forekommende krattvegetasjon. Naturtype som omfatter skogkanter mot rasmarker, strender og andre åpne områder. Vegetasjonen preges av lys- og varmekrevende busker, gras og urter som ikke er konkurransedyktige i sluttet skogvegetasjon. Krattvegetasjon kan være et resultat av gjengroing av tidligere åpen kulturmark, men det presiseres at denne kartleggingsenheten ikke er tenkt å vektlegge gjengroingsfaser av skjøtselsbetingede naturtyper i kulturlandskapet. Kun én forekomst er registrert som naturtypen kantkratt, men kantkratt finnes på flere lokaliteter langs kysten, men inngår da i andre naturtyper som er mer dominerende. Den registrerte lokaliteten er "blomsterøya" framfor noen i Oslofjorden - Bile (lok.nr. 78) hvor det bla. er fine bestander av slåpetorn, hagtorn og liguster. Naturtypen er oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8/1999-2000.

**Mål**

Lokaliteter med stabile forekomster av kantkratt med betydning for biologisk mangfold skal ikke utsettes for fysiske inngrep.

**Tiltak**

1. Det bør i samarbeid med botaniske fagmiljøer og grunneier utformes en skjøtselsplan for Bile, da dette er en meget spesiell lokalitet hvor de naturfaglige verdiene kan være truet av tilrettelegging for friluftsliv.(Moss)
2. Se generelle tiltak om informasjon til grunneiere. Naturtypen er generelt dårlig kartlagt og bør kartlegges nærmere. Kartleggingen bør utføres innen utgangen av 2006.

**Ansvarlig**

Miljøvernansvarlig i Moss: 1

Landbrukskontoret: 2

**Kulturlandskap**

Områder der dagens kulturmarkstype eller arealtype og artsutvalg er betinget av tidligere og nåværende arealbruk og driftsformer. Mange ulike naturtyper som var vanlige før har gått kraftig tilbake. Disse naturtypene er ofte artsrike miljøer med mange spesialiserte arter som er avhengig av kulturpåvirkning. De enkelte naturtypene presenteres nærmere nedenfor:



Fig. 6. Rikt og variert kulturlandskap, Oven i Råde kommune. Foto: Lønnart Fløseth

**Slåtteeenger**

Artsrike slåtteeenger som holdes i hevd med slått har etter hvert blitt en meget sjelden naturtype i landet. Gjengroing eller tilførsel av gjødsel, er de største truslene mot denne naturtypen som er så viktig for en rekke planter, sopp og insekter. Ingen registreringer er gjort av denne typen i kartleggingsområdet. Naturtypen står oppført som truet på lista over truede og hensynskrevende naturtyper i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Etablere noen ugjødsla slåtteeenger med regelmessig skjøtsel innen utgangen av 2006.

**Tiltak**

1. Gjennom samarbeid med bondeorganisasjoner, grunneiere og evt. historielag velge ut egnede lokaliteter med artsrike, ugjødsla slåtteeenger som kan fungere som eksempel-arealer for naturtypen. Dette avklares innen utgangen av 2006.
2. Vurdere muligheten av å etablere slåtteeeng på/ved minimum ett av kommunenes fornminner i samarbeid med kulturminnevernet innen utgangen av 2006.
3. Vurdere muligheten for å etablere slåtteeeng / blomstereng på deler av noen av de offentlige arealer.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: 1

Miljøvernansvarlig: 2, 3

**Artsrike veikanter**

Artsrike veikanter kan fungere som en erstatning for alle de artsrike slåtteeengen som har forsvunnet. Grunnen til dette er at for en stor del skjøttes som slåttemark; de slås hvert år, og og at det tilføres ikke gjødsel. Veikantenes betydning for det biologiske mangfoldet ble konstatert i en større svensk botanisk undersøkelse der veikanter overraskende nok kom på tredje plass av 33 ulike markslagstyper når det gjaldt totalt antall kartlagte plantearter (Svensson 1988). Å flytte slåttetidspunktet til slutten av juli, samt å ikke bruke sprøytemidler er ofte det eneste som skal til for å framelske artsrike veikanter. Kun tre lokalitet er registrert, men det finnes med sikkerhet flere. En unik veikantslokalitet i kartleggingsområdet er Smedhusalléen i Rygge, hvor fylkets eneste forekomst av rød kammarimjelle vokser.

Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Bevare de artsrike veikantene i kommunen og legge til rette for at øvrige veikanter får et høyere artsmangfold.

**Tiltak**

1. Utarbeide en instruks for slått av veikantene langs de kommunale veiene i løpet av 2006 og samtidig etablere målbare tilstandsmål for naturtypen.
2. Gjennomføre en kartlegging av artsrike kommunale veikanter i løpet av 2005.
3. Rygge kommune skal være pådriver for at Statens veivesen ivaretar forekomsten av den nasjonalt rødlistede kammarimjelle i Smedhusalléen ved Værne Kloster.  
(Rygge)

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret og teknisk etat: 1,2

Miljøvernansvarlig: 3

**Naturbeitemark og hagemark**

Beite er ikke noe entydig begrep, snarere en samlebetegnelse på arealer som blir direkte høstet av husdyr. Jordtype, lokalklima, fuktighetsforhold, beitekontinuitet og gjødselpåvirkning har betydning for artsmangfoldet. De mest artsrike typene beitemark er de ugjødslete beitene og hagemarkene. Hele 22 lokaliteter med naturbeitemark og 19 med hagemark er påvist i kartleggingsområdet. Unike og meget artsrike naturbeiteområder som bør nevnes spesielt finnes på Store Revlingen, Eløya og Sletterøyene. Av meget verdifulle hagemarkslokaliteter bør Tasken (lok.nr. 94) og Verkslunden (lok.nr. 93) nevnes spesielt. Naturbeitemark står oppført som hensynskrevende og hagemark som truet i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Aralet med ugjødslet naturbeitemark og hagemark i bruk økes fra 2000-nivå.

**Tiltak**

1. Se generelle informasjonstiltak om å tilskrive grunneiere med svært viktig- og viktig naturbeitemark og hagemark.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Skogsbeiter**

I tidligere tider ble jordene gjerdet inne og husdyra beitet alt utenfor, og i Østfold var store deler av skogen utmarksbeiter. Opphør av ekstensivt skogsbeite har blitt kalt "den største endringen av landskapet i nyere tid som ingen har lagt merke til". I en beitet skog er artsmangfoldet mye høyere enn i en produksjonsskog, særlig når det gjelder sopp og insekter. Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Opprettholde et antall skogsbeiter tilsvarende 2000-nivå eller høyere.

**Tiltak**

1. Foreta en kartlegging om det fortsatt finnes skog med lang tradisjon som beite innen 2007.
2. Tilskrive grunneiere som har skogsbeiter om arealenes verdi for bevaring og utvikling av biologisk mangfold, og om ønskelig gi råd om skjøtsel av arealene.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Fuktenger**

Åpne, beitebetingete naturenger som er på våt eller permanent fuktig mark. Naturtypen opptrer gjerne i tilknytning til delta, elvesletter eller i forlengelsen av langgrunne innsjøbukter, og er den viktigste og mest artsrike åpne naturtypen i våtmarker. Fuktenger har hatt en vid utbredelse (trolig over hele landet) i tilknytning til våtmarksområder som delta og elvesletter, men er nå på rask tilbakegang pga. opphørt hevd.

Større fuktenger har en meget stor betydning som hekke- og rasteplass for fugl. Eksempler på hekkende arter kan være vipe, rødstilk, storspove, enkeltbekkasin og gulerle. Kun én registrering finnes i kommunen (Finstadbukta ved Skinnerflo), men det kan forekomme mindre arealer av naturtypen innenfor områder som er notert som f.eks.

naturbeitemark. Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000).

#### **Mål**

Arealet med fuktenger og kvaliteten (både beitet og ikke beitet) av fuktengene skal ikke være lavere enn 2000-nivå.

#### **Tiltak**

1. Motivere grunneiere til å opprettholde beite på fuktenger og gjenoppta beite der det er opphørt. Områder som bør prioriteres er beiter langs Skinnerflo og Vansjø. Dette er generelt næringsrike beiter som krever lite gjerding i forhold til beitenes produksjonsevne.

#### **Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

#### ***Småbiotoper***

Småbiotoper er små artsrike «oaser» i et ellers ensartet jordbrukslandskap som f.eks. åkerholmer, steingjerder, murer, gravhauger, bergknauser, rester av naturlig vegetasjon langs eiendomsgrenser, gårdstun o.l., åkerreiner og buskdominerte kantsamfunn. I et intensivt utnyttet kulturlandskap har småbiotopene en viktig økologisk funksjon som tilfluktssteder for en stor andel av artene i landskapet. Småbiotopene kan fungere bl.a. som overvintringssteder for insekter, de gir ly, føde og er leveområder for mange arter, og de kan ofte være spredningskorridorer i landskapet. Naturtypen står oppført som truet i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

#### **Mål**

Ivareta alle kartlagte småbiotoper med lokalt, regional og nasjonalt sjeldne arter.

#### **Tiltak**

1. Se generelle tiltak. Tilskrive grunneiere som har kartlagte småbiotoper med informasjon om spesielle funn og om skjøtsel av den enkelte lokalitet.

#### **Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

#### ***Store gamle trær***

Store og gamle frittstående lauvtrær i kulturlandskapet, kan være svært artsrike og representerer lang kontinuitet. De er viktige habitat for sjeldne og rødlistede arter av både lav, sopp, mose og insekter. Inntil trærne er det ofte en smal randsone der mange eng- og kantsonearter har mulighet til å overleve, noe som også gir verdifulle tilskudd til arts mangfoldet. Naturtypen står oppført som truet i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

#### **Mål**

I fremtiden skal antall store gamle trær i kulturlandskapet, spesielt av treslagene eik, lind, spisslønn, alm, ask, selje og osp, ikke være lavere enn 2000-nivå.

#### **Tiltak**

1. Fristille den store eika sørøst for Amtmandens grav i Rygge hvor det er funnet flere rødlistede billearter (lok.nr. 260), slik at den får mye lys. (Rygge)
2. Store døende og døde trær på kirkegårder, parkanlegg og i kulturlandskapet bør vurderes om de kan få fortsette å stå. Dersom de antas å være en fare for sikkerheten kan de sikres med tekniske løsninger eller kraftig beskjæring. Det bør også vurderes

om stammer på store døde trær som må felles eller har falt overende kan bli liggende.

3. Kartlegge de 20 største trærne av hvert treslag i kommunen. Av pedagogiske hensyn bør det gjennomføres som et skoleprosjekt.
4. Motivere til å plante trær som skal bli store og monumentale i fremtiden. Aktuelle steder å plante trær er skolegårder, barnehager, grøntområder/friområder, parker, eiendomsgrenser i jordbrukslandskapet, langs veier og gang-/sykkelveier.



Fig. 7. Store gamle trær er livsviktige for mange spesialiserte arter. Monumental eik på Kjellandsvik gård på Jeløy. Foto: Ola Werqeland Kroq

#### Ansvarlig

Landbrukskontoret: 1

Landbrukskontoret og miljøvernansvarlig: 2,3, 4

#### Parklandskap

Gamle parklandskap består ofte av mange ulike elementer som sammen danner en helhetlig naturtype med mange kvaliteter for sjeldne og truede arter. Store gamle lauvtrær, steingjerder, dammer, gamle bygninger, stabile vegetasjonssamfunn mm. er viktige elementer i parklandskap, og er viktige indikatorer på naturtypen.

Mangel på biotoper med lang kontinuitet er en av de viktigste årsakene til at mange arter i dag regnes som truede eller sårbare. Mange av disse artene har funnet seg til rette i gamle parker og kirkegårder, nettopp på grunn av de stabile miljøene disse representerer. Størst artsrikdom finnes i parker med stort innslag av gamle lauvtrær, og gjerne i de middels skjøttede parkene. Det er mange flotte parkanlegg med stor artsrikdom i kartleggingsområdet; Tomb, Alby og Grønli er noen av disse. At forvalterne av Tomb kirkegård har latt et dødt eiketre inngå som en berikende del av hageanlegget er et godt eksempel på bevaring av biologisk mangfold i praksis. står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

#### Mål

Ivareta alle gamle parklandskap med deres biologiske kvaliteter.

#### Tiltak

1. Eiere og forvaltere av kirkegårder tilskrives og informeres om kirkegårdenes biologiske kvaliteter og hvordan disse kan forbedres i fremtiden, bl.a. hvordan man kan gjøre kirketårn tilgjengelig for flaggermus. Brev sendes i løpet av 2005.
2. Det bør etableres rutiner for kommunale grøntanlegg slik av kunstgjødsel og sprøyting i størst mulig grad unngås.

3. Følge opp vedtak i Moss bystyre den 26.03.1998 angående Justus-Orkerødparken, Høyenholm og Jeløy kirkegård; "Edelløvslogen med det særegne biologiske mangfoldet bør sikres bedre, fortrinnsvis gjennom en regulering som spesialområde naturvern." (Moss)

**Ansvarlig**

Miljøvernansvarlig: 1, 3

Teknisk etat og miljøvernansvarlig: 2

**Kalkrike enger**

Skjellsand gir kalkholdig jord som gjerne er meget artsrik og ofte inneholder sjeldne arter. Naturtypen er mest kjent for forekomst av sjeldne karplanter, men floraen av kalkkrevende beitemarkssopper, lav, samt landsneglfaunaen kan være rik i områder med skjellsand. Mange utforminger av naturtypen har opplevd en sterk tilbakegang og er i dag sjeldne. Det er kartlagt to lokaliteter av naturtypen, én i Rygge og én i Råde.

**Mål**

Ivareta alle lokaliteter av naturtypen kalkrike enger. Det må vurderes om det er behov for skjøtsel av aktuelle kalkrike enger. Denne vurderingen bør være klar i løpet av 2005.

**Tiltak**

1. Informere grunneiere som har kalkrike enger og hvilke støtteordninger som finnes for å vedlikeholde naturtypen. (Rygge, Råde)
2. Motivere grunneieren av skjellsandbanken i Jerndalen (lok.nr. 363) til å restaurere ei eng og slå denne årvisst eller år om annet. (Råde)

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Erstatningsbiotoper**

Samlebetegnelse på menneskeskapt biotoper som erstatter/supplerer naturlige leveområder for sjeldne arter. Naturtypen har flere likhetstrekk med naturtypen skrotemark, men på skrotemark består floraelementet gjerne av innførte arter. Et eksempel er sand- og grustak, som har blitt viktige leveområder for mange sjeldne insekterarter som er avhengige av naken sand- og grusmark. Disse artenes naturlige leveområder kan ha vært naken sand på brente furumoer, erosjonsskråninger langs elver og lignende habitater som i dag er på tilbakegang p.g.a. effektiv brannslukking, elveforbygninger og andre tiltak for å hindre ras og erosjon generelt. Ingen lokaliteter er kartlagt, men da dette er ny kunnskap, er det lite kunnskap om forekomster av denne naturtypen. Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Kartlegge og bevare verdifulle erstatningsbiotoper i kommunen.

**Tiltak**

1. Kartlegge erstatningsbiotoper i kommunen, først og fremst forekomst og status til gamle grustak. Dette avklares innen 2006.

**Ansvarlig**

Miljøvernsjefene: Alle

**Skrotemark**

Skrotemark er en samlebetegnelse på menneskeskapte naturtyper som i hovedsak oppstår i forbindelse med deponering av masser, samt industri- og anleggsvirksomhet. Naturtypen er ofte noe forstyrrelsesbetinget, og inneholder gjerne innførte arter eller konkurransesvake arter som etablerer seg i ledige nisjer.

Mange skrotemarksområder har forekomster av sjeldne arter, og kan dessuten framvise stabile vegetasjonssamfunn. Naturtyper som ballastplasser er etterhvert blitt sjeldne. Deponier i forbindelse med gruvevirksomhet kan også huse interessante arter med spesialisert økologi og morfologi. Ingen lokaliteter av denne naturtypen er kartlagt i det aktuelle området, men da forståelsen for betydningen av denne naturtypen representerer relativt ny kunnskap i offentlig naturforvaltning, er lite gjort i kartleggingssammenheng. Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Framskaffe en oversikt over verdifulle skrotemarkslokaliteter og sørge for en forsvarlig forvaltning av disse.

**Tiltak**

1. Kartlegge skrotemarkslokaliteter i Moss, Rygge og Råde innen utgangen av 2006 og informere grunneier om hva som er kartlagt og hvordan de enkelte naturtypene skal skjøttes.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Grotter/gruver**

Frostfrie og uoppvarmede hulrom som holder stabil temperatur, og hvor vintertemperaturen i hele eller deler av hulrommet ikke går under frysepunktet. Oftest med høy luftfuktighet og/eller med vannansamlinger.

Naturtypen kan inneholde spesialiserte arter. Mange arter benytter gruver og grotter som oppholdssted i visse perioder, eller de tilbringer hele livet i denne typen lokaliteter. Den mest kjente artsgruppen som benytter seg av naturtypen til overvintring er flaggermus, hvorav flere er rødlistede, men også insekter, snegl, krepsdyr, edderkopper m.fl. forekommer. Kun én kartlagt lokalitet, og denne er menneskeskap. Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Gruver og grotter sikres/opprettholdes som overvintringsplasser for flaggermus og andre arter som er avhengige av naturtypen.

**Tiltak**

1. Den kartlagte graven (lok.nr. 33) sikres slik at den ikke er åpen for ferdsel om vinteren. Det kan f. eks. utformes en forpliktende avtale mellom kommunen og grunneier. (Råde)

**Ansvarlig**

Miljøvernansvarlig: Alle



### **Ferskvann / våtmark**

Alle naturtyper som betinges av åpent ferskvann. Norge har en uvanlig stor tetthet av ulike ferskvannstyper, som er utbredt over hele landet. Ferskvannsnaturen har en viktig økologisk funksjon som påvirker mange naturtyper ellers. Selv om norske vann og vassdrag generelt er karakterisert som ione- og næringsfattige, har vi en lang rekke av spesialiserte arter, hvor mange av disse er truede. Viktige naturtyper i ferskvann er i hovedsak koblet mot grad av urørthet, økologisk funksjon, sjeldenhet og artsrikdom.



*Fig. 8. Isebakkjetjern, som ligger på grensen mellom Råde og Sarpsborg, er lite undersøkt, men har trolig en rik øyenstikkerfauna som bør kartlegges nærmere. Foto: Ola Wergeland Krog*

### **Mudderbanker**

Stabile, åpne, beskyttede strandsoner og gruntvannsområder på finsubstrat (leire, mudder, silt, finsand). Ofte kulturpåvirket og avhengig av beite. Særlig knyttet til bakevjer, bukter og dammer langs stilleflytende elver, samt til deltaområder, men også ved grunne innsjøer. Holdes åpne av bla ispåvirkning. Karakterisert av nærmest naken leirebunn, men med mange små, ettårige, amfibiske (periodevis vannlevende) planter som gjerne betegnes som "pusleplanter". (Må ikke forveksles med gjenslammingsområder med f.eks. takrørskog). Ofte viktige rastelokaliteter for trekkende vadefugler. Kun én lokalitet er kartlagt ved Oksenøya i Råde (lok.nr.339), men det finnes trolig flere forekomster av naturtypen i Vansjø og langs Skinnerflo. Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

### **Mål**

Arealet av mudderbanker langs Skinnerflo og Vansjø skal i fremtiden ikke være lavere enn 2000-nivå.

### **Tiltak**

1. I samarbeid med grunneier forsøke å gjenoppta beite i et område på Oksenøya (lok.nr. 339) hvor den nasjonalt trua arten trådbregne tidligere er påvist. (Råde)
2. Foreta en nærmere kartlegging av naturtypen med tanke på å motivere grunneier for å ivareta mudderbankene ved å sørge for at de ikke gror igjen som følge av opphør av beite.

### **Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Viktige bekkedrag**

Bekkene er blodårer i landskapet, særlig i intensivt kulturlandskap og i fattige skogsmiljøer. Verdien ligger både i vannet og i kantsonen langs bekken. Kartleggingen fokuserer på spesielt verdifulle partier og bekker med landskapsøkologisk betydning. Av flere årsaker kan små vassdrag karakteriseres som biologiske oaser i landskapet. De inneholder ofte spesielle naturmiljøer som mangler ellers i landskapet. De fungerer dessuten som spredningskorridorer/vandringsveger. Den biologiske produksjonen er generelt høy, og naturtypen er ofte artsrik. Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000. Spesielt kan nevnes Kurcåa som er en av de mest artsrike i fylket, og med spesielt stor tetthet av hekkende fugl.

**Mål**

De biologiske verdiene i viktige bekkedrag opprettholdes eller forbedres fra 2000-nivå. Det skal være minimum fem sjørretførende bekker i 2010.

**Tiltak**

1. Med utgangspunkt i rapporten "Sjørretbekker i Østfold" konkretiseres tiltak for å forbedre vannkvalitet og fysiske forhold for eksisterende sjørretbekker i regionen. Det utarbeides et kostnadsoverslag for aktuelle tiltak for restaurering/forbedring av de viktigste bekkene innen 2007. (Rygge, Råde)
2. Ålen er i dag forhindret fra å vandre opp Mossefossen. Det bør utredes og settes i verk tiltak slik at den igjen kan komme opp fossen.
3. En fisketiltaksplan for Vestby ble utarbeidet i 2002. Tiltak for å forbedre forholdene i Kambobekken for sjørret er med i denne planen. Her bør det opprettes et samarbeid mellom grunneiere og kommuner om videre skjøtsel av bekken. Kontaktperson i Vestby er leder i Vilt- og fiskestellsutvalget. (Moss)

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Dammer**

Små og grunne vannansamlinger, hovedsakelig i kulturlandskapet, naturlige eller anlagte. Levested for mange arter som på grunn av naturtypens sterke tilbakegang regnes som truede. Naturtypen kan dessuten ha en viktig økologisk funksjon, f.eks. som drikkevannskilde i ellers tørre kulturlandskap for kulturlandskapsarter som piggsvin, flaggermus, rådyr og småfugl. Stor og liten salamander er typiske damarter som står på den norske rødlista i dag. I kartleggingsområdet er det f.eks. kartlagt ni dammer med stor salamander og hele 52 dammer med liten salamander.

Naturtypen har gått sterkt tilbake de siste tiårene, og det er særlig gårdsdammene som er mest utsatt. Den største trusselen mot dammer er gjenfylling, drenering, gjengroing og forurensing/forsøpling. For mange av de typiske damartene er utsetting av fisk eller ender/gjess en trussel. Naturtypen står oppført som truet i St.melding nr. 8 /1999-2000.

**Mål**

Antall dammer skal økes i forhold til 2000-nivå.

**Tiltak**

1. Grunneierne skal oppfordres og motiveres til å opparbeide nye eller restaurere gamle gjenfylte dammer. Det arrangeres kurs i temaet, gjerne som en integrert del

av et fangdamkurs og øvrige kurs som avholdes i forbindelse med kulturlandskapsforvaltning.

2. Øke antall dammer på kommunal grunn, f. eks. i forbindelse med eksisterende og fremtidige parkanlegg, samt utbedring av skolearealer.
3. En rekke dammer er hentet fra flybilder og kart. Status for flere av disse er usikker. Videre kartlegging av dammer bør gjennomføres, fortrinnsvis som skoleprosjekter.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: 1,3

Miljøvernansvarlig: 2

**Naturlige fisketomme innsjøer og tjern**

Myrtjern samt mer eller mindre høyereliggende innsjøer som pga. spredningshindere eller uegnede forhold for reproduksjon er naturlig fisketomme, og hvor det heller ikke har vært satt ut fisk. Naturtypen inneholder sjeldne samfunn av bunndyr og plankton som er særlig følsomme overfor fiskepredasjon. Naturtypen har blitt sjelden pga. utsetting av fisk, og enkelte arter tilpasset fisketomme lokaliteter er blitt truet på regional/nasjonal basis. Naturtypen står oppført som truet i St.melding nr.8 / 1999-2000.

**Mål**

Bevare de fire kartlagte naturlige fisketomme innsjøer/tjern i kommunen fisketomme også i fremtiden.

**Tiltak**

1. Informere grunneierne om de kartlagte lokalitetenes naturkvaliteter og den trusselen utsetting av fisk er for det spesielle dyrelivet i naturtypen.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Rike kulturlandskapssjøer**

Innsjøer i kulturlandskapet, karakterisert av relativt kalk- og næringsrikt vann. Naturtypen er blant de mest artsrike ferskvannsforkomstene våre og er viktigste habitat for en rekke næringskrevende planter og dyr i innsjøer. På grunn av utstrakt senkning og drenering er naturtypen i dag regionalt sjelden. Naturtypen er utsatt for en rekke trusler som: overgjødning (for mye næringstilførsel fra jordbruk, kloakk m.m.) fører bl.a. til algeoppblomstringer, tilgroing og oksygenvinn som igjen har negative konsekvenser særlig for bunnlevende dyr og planter, tekniske inngrep som utfyllinger, gjengroing pga. opphørt beite. Naturtypen står oppført som truet i St.melding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Arealet av de rike kulturlandskapssjøene skal ikke være lavere enn 2000-nivå. Kvaliteten på kantsonene langs sjøene skal være mer variert enn den er i 2000 (beitede og ikke-beitede partier).

**Tiltak**

1. Forslag om regulerings- eller senkningstiltak etc. skal konsekvensutredes.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

## Skog

Skog omfatter alle områder hvor trær er dominerende. Noen typer av trebevokste arealer er imidlertid oppført under andre kulturlandskap. Disse er skogsbeiter, parklandskap, store gamle trær, hagemark og enkelte utforminger av småbiotoper.

I en naturlig skog uten skogsdrift vil det være et stabilt mikroklima med store mengder død ved med et utall spesialiserte sopper, insekter, moser, lavarter mm. Disse artene er avhengige av at kontinuiteten ikke brytes, dvs. at det til enhver tid finnes trær i alle stadier fra frø, livskraftige trær, til døde og råtne stammer i



Fig. 9. Edelløvsskog i Kiellandsvikdalen, Jeløy.  
Foto: Ola Wergeland Krog

alle nedbrytningsfaser. I et produksjonsskogbruk med flatehogster bryter vi kontinuiteten i skogklima og i forekomst av trær i alle livs- og dødsfaser. Dermed ødelegger vi livsbetingelsene for en mengde arter, og derfor er i dag 1619 av totalt 2811 arter på den norske rødlista knyttet til skog.

For å bevare disse artene må vi ha et variert skogbruk med et system av nøkkelbiotoper og evighetstrær, samt ivareta generelle flerbrukshensyn. I tillegg kommer de barskogsverneområdene som er opprettet over hele landet, hvor det ikke skal foretas noen som helst inngrep.

Kartlagte naturtyper under denne hovednaturtypen i Moss, Rygge og Råde er: Rik edellauvskog (25), brannfelt (2), rikere sumpskog (8), gammel edellauvskog (6), urskog/gammelskog (30), gammel lauvskog (3), bekkekløfter (2), andre viktige forekomster (9). Nøkkelbiotopene fra skogtaksten i Moss er innarbeidet i kartleggingen. Siden trusselen mot alle de kartlagte naturtypene i skog i hovedsak er den samme, og fordi skogbruket har kommet relativt langt når det gjelder å ta vare på det biologiske mangfoldet i skog, er det satt opp et felles mål for alle naturtypene, samt en del tiltak som også er felles for alle naturtypene i skog i kartleggingsområdet. Unntaket er en liten forekomst av den rødlistede karplanten bittergrønn, som regnes som sårbar nasjonalt. Av de sju ulike naturtypene i skog i kommunen står fem oppført som truet og to som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

## Mål

Skogene i Moss, Rygge og Råde skal forvaltes slik at det biologiske mangfoldet ikke forringes og at opprinnelige skogsarter og elementer beholdes for ettertiden.

Skogtypene gammel lauvskog, gråor-heggeskog, rik edellauvskog, rikere sumpskog og urskog/gammelskog er spesielt viktige for det biologiske mangfoldet og arealet av disse bør økes i forhold til 2000-nivået. Ved rullering av skogbruksplan for kommunens egne eiendommer bør det legges særlig vekt på å etablere mål og tiltak for lauvskogsarealene.

**Tiltak**

1. Det avsettes et utvalg skogtyper i form av nøkkelbiotoper i kommunene som skal utvikle seg fritt. Arealet skal være minimum 1% av det produktive skogarealet i kommunen (i henhold til Levende Skog-standarden). Av skogtyper skal det avsettes nøkkelbiotoper/restaureringsbiotoper av gammel lauvskog, gråor-heggeskog, rik edellauvskog, rikere sumpskog og urskog/gammelskog, bekkekløfter, brannfelt, samt lokaliteter med rødlistede arter.
2. Bidra til at skogeierne i kommunen får tilbud om kurs som omhandler biologisk mangfold i skog.
3. Motivere til å øke andelen av løvtreslag som ask, og eik på bedre boniteter hvor gran er dominerende treslag i dag.
4. Kontakte grunneier for å samarbeide om å ivareta lokaliteten med den nasjonalt truede arten bittergrønn på Bjørnåsen i Moss (Lok. nr. 324). (Moss)



Fig. 10. Bittergrønn  
(*Chimaphila umbellata*)  
Kilde: Den Nordiska Floran

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

### **Havstrand / kyst**

Havstrand/kyst omfatter naturtyper som er knyttet til saltvann eller saltvanns-påvirkede miljøer, og det er valgt ut naturtyper som utgjør spesielle livsmiljøer både under vann og på land. Naturtyper på dypt vann eller åpent hav omfattes imidlertid ikke av denne kartleggingen.

På strendene møtes hav og land. De to økosystemene har svært forskjellig

karakter, og i havet finnes det mange dyregrupper som overhodet ikke finnes på landjorden og omvendt. Artsantallet i havet er langt mer begrenset enn på land.

Årsakene til dette er at miljøforholdene i havet er langt mindre variasjonsrike enn på land, artenes spredningsmuligheter er større i havet (noe som gir mindre artsdannelse), samt at saltvann byr på spesielle levekår som ikke alle organismegrupper har klart å tilpasse seg.

Utvalget av naturtyper domineres av løsmassestrender i forskjellige utforminger. Det er helt klart større press på disse områdene når det gjelder nedbygging, utfylling og annen virksomhet, enn det er på de ofte mer værutsatte stein- og bergstrendene. Ophør av beite på strandenger og strandsumper er et utviklingstrekk som har medført at store arealer med strandeng har gått tapt ved gjengroing. Særlig markant har gjengroingen med takrør vært langs kysten av Sør-Norge de siste tiårene.

Det understrekes her at havstrender ofte er komplekse systemer med flere naturtyper som overlapper hverandre. Eksempelvis består Kurefjorden og Krokstadfjorden av et kompleks av strandenger, strandsumper, undervannsenger, mudderbanker, mm. Siden det ikke er ressurser til en grundig avgrensning av de ulike naturtypene, samtidig som dette er lite relevant i forvaltningssammenheng, har dette ikke blitt lagt vekt på i denne kartleggingen. I forvaltningen bør lokaliteter som feks. Kurefjorden og Krokstadfjorden behandles som helhetlige økosystemer.

### **Sandstrender**

Forekomster med naken sand og grus langs sjø og ferskvann var tidligere en (for mennesket) lite verdifull naturtype som bare spesialiserte planter og dyr hadde klart å kolonisere. Dette er f.eks. tørketålende plantearter samt flere bille- og gravevepsarter. Et eksempel er forekomsten av strandtorn på Husebystranda i Råde, en av de svært få gjenværende forekomster av arten i fylket. Arten er også sårbar på nasjonalt nivå. Pga. utbygging og hyppig bruk av strendene til rekreasjonsformål er urørte forekomster av denne naturtypen etter hvert meget sjeldne.



*Fig. 11. Eløya har mange ulike naturtyper og naturmessig er øya å betrakte som nasjonalt verdifull.*

*Foto: Ola Wergeland Krog*

Kanalisering og informasjon kan avhjelpe situasjonen. Mangel på sandstrender som ikke er belastet med for mye ferdsel og andre påvirkninger, er en av årsakene til at grustak har fått så stor betydning for insektsarter som er tilpasset områder med naken sand. Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Opprettholde og forbedre de biologiske verdiene knyttet til sandtrendene i Moss, Rygge og Råde.

**Tiltak**

1. For å beholde noen lokaliteter av denne naturtypen med et mest mulig naturlig artsmangfold, bør det sørges for at ikke alle sandstrender blir tilrettelagt for friluftsliv og rekreasjon.
2. Markere strandtornforekomsten (NB! ett individ) på Husebystranda med et informasjonsskilt. Inngjerding av lokaliteten bør vurderes. (Råde)
3. Sandstranda og tørrenga på Store Revlingen ligger nær tålegrensen for ferdsel, ytterligere tilrettelegging for ilandstigning bør unngås. (Rygge)

**Ansvarlig**

Miljøvernansvarlig : Alle

**Strandeng og strandsump**

Strandenger er slake løsmassestrender med engvegetasjon av salttolerante grasarter og urter, med regelmessige oversvømminger av sjøvann, og er ofte påvirket av ferskvannssig fra landsiden. Mange strandenger ble tidligere beitet eller slått. Strandsummer kan ligge lenger ut enn strandenga eller inne i brakkvannsviker og domineres som oftest av bestander av enkeltarter. Utenfor strandenga og strandsumpen kan det være undervannseng (se denne). Naturtypen har stor betydning som hekke- og rasteplass for flere fuglearter, og flere plante- og dyrearter som tidligere var vanlige i kulturlandskapet har nå sine største gjenværende populasjoner på eller i tilknytning til denne naturtypen. Vegetasjonen karakteriseres dessuten av mange salttålende arter som ikke finnes i innlandet.

Den største trusselen mot strandengene er gjengroing som følge av opphør av beite eller slått. Oppdyrking utgjør også en trussel, samt gjødsling av enga med handelsgjødsel. Andre trusler er utfylling, veibygging og nedbygging. Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Opprettholde og forbedre de biologiske kvalitetene på strandeng og strandsump i kommunen.

**Tiltak**

1. Opprettholde beite på strandenger som blir beitet og gjenoppta beite på alle strandenger med verdiklasse A som nå er i ferd med å gro igjen. Se generelle tiltak om informasjon til grunneiere.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: 1

**Kalkrike strandberg**

Der berggrunnen består av baserike («kalkrike») bergarter er vegetasjonen mer artsrik enn tilsvarende på fattigere berggrunn. Grunnet varierende eksposisjon og topografiske forhold kan det være store variasjoner i plantedekket. For eksempel er det i Oslofjordområdet innslag av varmekrevende arter på slike lokaliteter. Innslag av basekrevende fjellarter er ofte et gjennomgående særtrekk fra Nordvestlandet og nordover, men sjeldnere i sør og sørøst. I Moss, Rygge og Råde er det spesielt øyrekka med lavabergarter, som f.eks. rombeporfyr og rombeporfyrkonglomerat, hvor vi finner kalkkrevende arter. Bevøya, Jeløy, Revlingene, Kollen, Eløya og Sletterøyene består alle helt eller delvis av lavabergarter. Tre forekomster av naturtypen er kartlagt. Naturtypen står oppført som hensynskrevende i Stortingsmelding nr. 8 / 1999-2000.

**Mål**

Forekomster med naturtypen kalkrike strandberg er sjeldne i fylket og må bevares.

**Tiltak**

1. Kartlegge forekomsten av kalkrike strandberg langs kysten innen 2007.

**Ansvarlig**

Miljøvernansvarlig: Alle

**Andre viktige forekomster**

Mange av de kartlagte lokalitetene langs kysten er sammensatt av mange ulike naturtyper. Disse lokalitetene danner imidlertid naturlige forvaltningsenheter, og samtidig som det i forvaltningssammenheng er upraktisk å dele dem opp i flere mindre lokaliteter etter naturtypeinndelingen, vil dette også være relativt ressurskrevende uten at det bidrar til en bedre forvaltning. De fleste av disse lokalitetene er dessuten naturreservater hvor det er fylkesmannen som har forvaltningsansvaret. Eksempler på slike lokaliteter er naturreservatene Søndre Sletter og Vesle Sletter (Rompa).

**Mål**

Bevare naturkvalitetene i de kartlagte lokalitetene.

**Tiltak**

Se generelle tiltak om informasjon til grunneiere.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle



## Vilt

Parallelt med kartleggingen av naturtyper i Moss, Rygge og Råde ble det gjort en kartlegging av viktige viltlokaliteter og prioriterte leveområder for viltet.

Viltobservasjonene er lagt inn i databasen Natur2000.

Nedenfor følger en kort beskrivelse av de prioriterte viltområdene og trekkveiene for hjortevilt i Moss, Rygge og Råde. Deretter følger et kapittel med mål og tiltak for å ivareta viltinteressene i kommunene.

En grundig beskrivelse av metodikk, viltområder, statusliste for alle kjente viltarter, litteraturliste, observatørliste, mm. er å finne i statusrapporten for prosjektet (Del I - Status).

### Hva er vilt

Vilt som forvaltningsbegrep er mer enn de jaktbare artene som er de som folk flest oppfatter som vilt. Viltlovens definisjon av vilt er:

"Alle villlevende landpattedyr, fugler, amfibier og reptiler" (Viltlovens § 2)

Viltet blir både i lovverket og forvaltningen skilt ut som et eget tema, men er i biologisk forstand bare en liten, men svært synlig, del av det biologiske mangfoldet.

### Prioriterte viltområder i Moss, Rygge og Råde

På grunnlag av viltobservasjoner og intervjuer med en rekke lokalkjente personer er det utarbeidet et viltområdekart for kommunene.

Kommunenes arealer er klassifisert i tre kategorier; særlig viktige viltområder, viktige viltområder, og andre viltområder. Den siste kategorien -andre viltområder- utgjør restarealene utenfor de to høyest prioriterte kategoriene. Dette er gjort for å synliggjøre at det finnes viktige viltbiotoper spredt over hele kommunens arealer, men som er for små eller isolerte til å inngå i noen prioriterte viltområder. Nedenfor følger en kortversjon av viltområdebeskrivelsene og trekkveier for hjorteviltet. Den fullstendige beskrivelsen står som nevnt i statusrapporten (Biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde, Del I - Status). Numrene foran områdenavnet refererer til numrene på viltområdekartet.



Fig. 12. Nordflaggermus er den vanligste flaggermusarten i landet, men relativt få ynglekolonier er kjent. En ynglekoloni av arten fantes i 1980 på Krapfoss.  
Foto: Ola Wergeland Krog

### Særlig viktige viltområder

Dette er de høyest prioriterte områdene for vilt i kartleggingsområdet hvor hensynet til viltet bør veie tungt i arealforvaltningen.

#### 1. Rambergbukta

Marint gruntvannsområde vest på Jeløya. Kantsonen mot sjøen inngår også stedvis og består av flere naturtyper. Rambergbukta naturreservat utgjør den nordlige halvdel av viltområdet, og ble vernet den 08. august 1992.

Vegetasjonen er dominert av strandsump og strandeng. Takrør er på frammarsj og er i ferd med å fortrenge strandengvegetasjonen. Forekomst av flere regionalt og nasjonalt sjeldne plantearter gjør at området er klart verneverdig også i botanisk sammenheng.

Områdets viktigste funksjon er raste-, beite- og overvintringsområde for våtmarksfugl, samt som hekkeområde for flere spurvefuglarter samt en rødlisteart.

Det er innført ferdselsforbud i naturreservatet i periodene 15. mars til 31. mai og 1. august til 30. september. Forvaltningsansvaret for naturreservatet ligger hos Fylkesmannen. Området er av regional verdi.

## 2. Gullholmen (Moss)

Basaltøy i Moss kommune vest for Jeløya, Østfolds vestligste "fastlandspunkt". Viktig hekkelokalitet for sjøfugl, først og fremst fiskemåke. Grunnområdene i øst- og sørvest er viktige beiteområder for dykkender, særlig ærfugl, og holmen er også et viktig rasteområde for fugl på trekk. Foreslått som sjøfuglreservat, men Verneplanutvalget for Oslofjorden 1999 foreslår at reservatforslaget frafalles og at det i stedet innføres ferdselsforbud på deler av øya i hekketiden. Området er av regional verdi.

## 3. Søndre Jeløy (Moss)

Herregårdslandskap på sørspissen av Jeløya i Moss kommune med alléer, steingjerder, hageanlegg, beiter og åkrer som dominerende trekk i landskapet. Rødsåsen og Reieråsen er to markerte skogkledte høydedrag i landskapet, ellers består området av kulturlandskap. Vegetasjonen er meget rik, og mange sjeldne karplanter og sopparter er påvist, og søndre Jeløy regnes også som et av de rikeste områder for sommerfugl i landet. Godt over 200 fuglearter er observert, hvorav minst 90 er observert hekkende. Det er spesielt mange arter spurvefugl som hekker her, men også arter med tilknytning til våtmark, som f.eks. sivhøne, er observert hekkende. Flere rødlistearter hekker og yngler i området; piggsvin, dverglo og skogdue er eksempler. Som natur-/kulturlandskap er Jeløya utvilsomt av nasjonal betydning, mens det som viltområde isolert sett vurderes til å være av regional betydning.

## 4. Vestre Vansjø (Moss & Rygge)

Våtmarksområde vest i Vansjø og omfatter arealer både i Moss og Rygge. Med unntak for en liten utvidelse i vest er hele området vernet som naturreservat (08.05.1992). Området hører til de mest næringsrike delene av Vansjø med store gruntvansarealer. Områdets hovedfunksjon for fugl er som hekkeområde og som rasteområde for trekkfugl. De vanligste og mest tallrike hekkefuglene i området er arter som begunstiges av takrør- og sjøsivakssumpene som f.eks. toppdykker, sothøne, stokkand, rørsanger og sivspurv. Også vannrikse, sivhøne, enkeltbekkasin og vipe er typiske hekkearter for området. Flere rødlistearter hekker eller har blitt observert hekkende i området. Forvaltningsansvaret for området tilligger Fylkesmannen. Av hensyn til hekkende fugl er det innført ferdselsforbud i perioden 15.04 - 15.07 i Dramstadbukta, Fiulstadsundet, Sørpebukta samt et skjær nordvest for Bjørkeholmen. Området vurderes til å være av regional verdi.

## 5. Revlingene (Rygge)

Består av øyene Store Revlingen og Lille Revlingen i Rygge kommune. Store Revlingen er dominert av store sandforekomster som danner ei sandslette. I vest er det en forreven "høyderyg" av lavabergarten rombeporfyrkonglomerat. Lille Revlingen består vesentlig av fjell av samme art som på naboøya, men har mindre løsmasser.

Lille Revlingen er foreslått som sjøfuglreservat, men Verneplanutvalget for Oslofjorden 1999 foreslår at reservatforslaget frafalles og at det i stedet innføres ferdselsforbud på deler av øya i hekketiden.

Områdets viktigste verdi for viltet er som hekkeplass for sjøfugl. Den største konsentrasjonen av hekkefugl finnes på Lille Revlingen, men også sentrale deler og vestsiden av Store Revlingen er viktige hekkeområder.

Fiskemåke er den mest tallrike arten med 286 hekkende par i 2000. Makrellterne, gråmåke, sildemåke og hettemåke er også tallrike hekkefugler. Gruntvannsområdene omkring øyene er viktige beiteområder for andefugl, og Revlingene har også funksjon som rasteplass for trekkende fugl. Vurderes til regional verdi.

#### **6. Eløya - Kollen (Rygge)**

De to øyene Eløya og Kollen ligger i rekken av øyer langs Østfoldkysten av vulkansk opphav. Som navnet tilsier er Kollen en relativt høy åsrygg som stikker opp av havet, hovedsakelig bevokst med barskog, men også med innslag av edelløvskog og krattsamfunn. Eløya er flatere og de store beitede, delvis tresatte og krattbevokste gress-slettene kan gi en følelse av afrikanske savanner. Eløya blir beitet av storfe, noe som er en forutsetning for opprettholdelsen av det spesielle landskapet. Nordvest på Eløya ligger Eløya naturreservat, en grunn bukt som er vernet som sjøfuglreservat (15.12.1978). Det er først og fremst det rike fuglelivet på øyene som er grunnlaget for prioriteringen, og det største artsmangfoldet er knyttet til buskvegetasjonen, strandengene og gruntvannsområdene, samt de åpne engene. I buskvegetasjonen hekker en rekke spurvefuglarter, som f.eks. de relativt sjeldne artene nattergal og rosenfink. Andre typiske arter for øyene er tornirisk, torsanger og tornskate. Årviss hekking av lårfalk er spesielt i Østfold. Det biologiske mangfoldet på Kollen og særlig Eløya er meget spesielt og sjeldent i nasjonal målestokk og er av nasjonal verdi. Som viltområde vurderes området til å være av regional verdi.

#### **7. Kureåa (Rygge)**

Kureåa ligger i Rygge kommune og den prioriterte strekningen strekker seg fra utløpet i Kurefjorden til et stykke nord for Rygge kirke. Kureåa er hovedsakelig omkranset av oreskog, svart- og gråor, med rikt innslag av andre løvtrearter. Antall hekkende territoriehevdende fugl pr arealenhet langs Kureåa er trolig av de tetteste i landet. Sammenlignet med andre bekker, som ikke er omkranset av oreskog, er hekketettheten langt høyere i Kureåa enn f.eks. i Heiabekken og Møllebekken (Bjar 1991). Foruten å være en meget viktig hekkelokalitet for spurvefugl, har kantskogen en viktig funksjon som trekkled, beite-/jaktområde, samt skjul for en rekke viltarter. Området vurderes til regional betydning.

#### **8. Kurefjorden (Rygge & Råde)**

Kurefjorden ligger i kommunene Rygge og Råde og er en ca. 6 km lang og meget grunn fjordarm. Den innerste delen av Kurefjorden er vernet som naturreservat og er dessuten et av de to Ramsar-områdene i Østfold. Det betyr at området er vurdert som internasjonalt viktig og er et av totalt 18 områder på det Norske fastlandet som har denne statusen. Store mudderområder blottlegges ved fjære sjø, og det er disse som danner grunnlaget for den rike fuglefaunaen i området. Det ligger flere holmer og skjær innenfor området; Knappholmene, Labuholmen, Taralden, m.fl., hvor de fleste er meget

viktige hekkelokaliteter for sjøfugl. Områdets viktigste funksjon for fuglelivet er som rasteområde for trekkfugl vår og høst. Tidligere kunne det sees inntil 2000 ender samtidig, men særlig gressendene har blitt færre. Grågåsa er tallrik og Kurefjorden er, sammen med Øra, Østfolds viktigste område for arten. Området er også viktig for vadefugl på trekket, men det er andefugl som utgjør det største antallet. Kurefjorden er nå trolig landets beste område for toppdykker. Arten kan sees året rundt og antallet overstiger 100 ind. både vår og høst. Kurefjorden er et viktig myteområde for knoppsvane, og over 500 ind. samtidig i mytetida er ingen sjeldenhet. Området har også en viktig funksjon som overvintringsområde, spesielt de årene hvor det ikke legger seg is i de indre deler. Lenger ute er fjorden isfri hele året (med unntak for enkelte strenge vintre), og de ytre deler av Kurefjorden er viktige overvintringslokaliteter for flere arter, spesielt for de rødlistede artene storlom og smålom, hvor smålom er den mest vanlige. Områdets betydning for viltet er godt dokumentert og med reservatets status som Ramsar-område er det rangert til å være av internasjonal betydning.

### 9. Sletterøyene (Råde)

Sletterøyene består av Store Sletter med Sletterrompa, Mellem Sletter og Søndre Sletter. Alle ligger i Råde kommune og tilhører den samme geologiske formasjonen som Eløya og Kollen. De er som Eløya sterkt preget av løsmasser, men er nærmest helt treløse. Det prioriterte viltområdet omfatter to små sjøfuglreservatene Vesle Sletter og Søndre Sletter, som begge ble vernet etter Naturvernloven den 15. desember 1978. Viltområdets viktigste funksjon for viltet er som hekkeområde for sjøfugl, og de to viktigste arealene er vernet som sjøfuglreservater. De mest tallrike artene er; ærfugl, fiskemåke, sildemåke, gråmåke, makrellterne og tjeld. Øyenes store hekkebestander av sjøfugl, det unike heilandskapet, strandengene og gruntvannsområdene gjør Sletterøyene nasjonalt verdifulle. Som viltområde isolert vurderes øyene til regional verdi.

### 10. Moskjæra (Råde)

Viltområdet ligger i Storefjorden øst i Vansjø i Råde kommune og omfatter Haugstentangen, Danskebukta, Hæraholmen, samt flere små holmer og skjær - Moskjæra. Størstedelen av viltområdet er fredet som våtmarksreservat av hensyn til hekkende fugl, med ferdselsforbud i hekkesesongen. Opptil 14 par toppdykker hekket i området, først og fremst i Danskebukta på 1980-tallet, og det er en god bestand makrellterne i området. Sjeldne / rødlistede arter har hekket / hekker i området. Området vurderes som regionalt viktig.

### 11. Kråkstadfjorden (Råde)

Kråkstadfjorden ligger i Råde kommune og er en grunn fjordarm av Oslofjorden som strekker seg inn mot Tomb. Området består for det meste av gruntvannsområder med store mudderbanker som blottlegges ved fjære sjø. Størstedelen av arealet er i dag vernet som våtmarksreservat (08.05.1992), men som viltområde er arealet utvidet innover til utløpet av bekken og her er beitemarka samt edellauvskogen Verkens lund tatt med. Områdets hovedfunksjon for viltet er som beiteområde, rasteområde og overvintringsområde for våtmarksfugl. Området er dessuten en viktig hekkelokalitet for arter som vipe, gravand, tjeld, rødstilk, rørsanger, gulerle, m.fl. Overvintrende arter som ofte er å se i fjorden er knoppsvane, kvinand, storkand, storlom, smålom, m.fl.

Området er spesielt viktig som trekk- og overvintringsområde, og vurderes til å være av regional betydning.

### 12. Auberghølen (Råde)

Langstrakt tjern som er en rest etter et sideløp av Glomma. På tross av sin beskjedne størrelse har området vært kjent for sitt meget rike fugleliv i langt over hundre år. Mange arter ender og vannhøns hekker eller har hekket i området. Stokkand, krikkand og knoppsvane er vanlige hekkefugler, og området er også et viktig jaktområde for fiskeørn og gråhegre. Auberghølen er dessuten en spesielt viktig rasteplass for trekkende vannfugl på vårtrekket, og er også en viktig hekkelokalitet for mange spurvefuglarter, både vanlige arter som sivspurv og til dels rørsanger, samt mindre vanlige arter som nattergal, gresshoppesanger, myrsanger, trostesanger og rosenfink har blitt observert syngende. Som viltområde må Auberghølen sees i sammenheng med Skinnerflo og resten av det viktige viltområdet som Glommas vestligste utløp danner i kommunene Råde, Sarsborg og Fredrikstad. Viltområdet vurderes til regional verdi.

### 13. Skinnerflo(Råde)

Skinnerflo er en del av et større viltområde som fortsetter i kommunene Sarsborg og Fredrikstad. Dette interkommunale viltområdet består av deler av Vestvannet, Ågårdselva, Sollielva, Visterflo, Smalelva, Skinnerflo, Auberghølen inkl. bekken, samt Seutelva. Som viltområde har Skinnerflo størst betydning for fugl, og har tre hovedfunksjoner; hekkeområde, rasteplass i trekktiden og som beite- og jaktområde for arter som ikke hekker ved vannet. Toppdykker, knoppsvane, stokkand, sothøne, sivhøne og krikkand er vanlige hekkefugler, mens vipe, enkeltbekkasin, vannrikse, strandsnipe og rødstilk hekker fåtallig. Av sjeldne gjester som er observert i området kan nevnes; rørdrum, dvergsvane, egretthege, svartterne, kongeørn m.fl. Listen over rødlistearter observert i området inneholder 11 arter, men de fleste er sporadiske observasjoner. Hele Skinnerflo er vernet etter naturvernloven, og forvaltningen av området tilligger fylkesmannen. Området vurderes til å være av regional betydning.

### **Viktige viltområder**

Disse områdene er også høyt prioritert som viltområder, men har ikke fullt så mange viktige kvaliteter for viltet som de særlig viktige viltområdene. Prioriteringen kan også skyldes manglende kunnskap. I hovedsak gjelder de samme retningslinjene her som for de særlig viktige viltområdene.

Områdenes nummer refererer til nummereringen på viltkartet.

### 14. Bile (Moss)

Liten flat krattbevokst holme sørvest for Bevøy helt nord i Moss kommune. Øya eies av Moss kommune, og det er tilrettelagt for telting. Øyas viktigste funksjon for viltet er som hekkeområde for sjøfugl. Hekkekolonien er konsentrert til øyas sørende og delvis til nordenden, men sjøfugl hekker over hele øya. Den vanligste hekkearten er fiskemåke, ellers er ærfugl, makrellterne, gråmåke, hettemåke, svartbak, tjeld, skjærpiplerke og steinskvett vanlige hekkefugler. Spredte hekkefunn blir også gjort av sandlo, rødstilk, siland, m.fl. Grantområdene langs den sørvestre delen av Bile er dessuten viktige beiteområder for vannfugl, spesielt ærfugl. Øya er en viktig hekkelokalitet i et område med lite holmer og skjær, og vurderes til lokal/regional verdi.

### 15. Rambergåsen (Moss)

Topografisk variert blandinsskogområde sentralt på Jeløya i Moss kommune. Området strekker seg fra Jeløyas høyeste punkt Rambergåsen, 140 m o.h. og ned til Mossesundet i øst. Skogen har stort innslag av edellauvtrær. Området vurderes som et viktig område for mange viltarter, med flere hekkende rødlistearter som f.eks. skogdue og dvergspett. I tre dammer i området er det registrert liten salamander og stor salamander i én av dem. Slettsnok finnes i området. Området er noe mangelfullt dokumentert, men de påviste rødlisteartene er viktige argumenter for prioriteringen av området. Vurderes som lokalt viktig.

### 16. Kjellandsvikbukta (Moss)

Grunn sjøbukt på østsiden av Jeløya i Moss kommune som omfatter Eggholmen sjøfuglreservat. Tidligere var det en stor hekkebestand av hettemåke og makrellterne på Eggholmen, f.eks. ble det i 1974 observert 640 individer hettemåker og 110 makrellterner på holmen. Makrellternekolonien var trolig den viktigste i Oslofjorden på slutten av 1970-tallet. Hettemåkebestanden har imidlertid gått kraftig tilbake og i 1994 var det henholdsvis 64 og 37 par av de samme artene. Bestandene av sjøfugl har gått ytterligere ned de siste årene, men området er fortsatt en viktig hekkelokalitet. Vurderes til lokal verdi.

### 17. Mossemarka (Moss)

Barskogsområde nordøst i Moss kommune som grenser mot Vestby kommune i Akershus. Området består av en variert barblandingsskog med innslag av løvtrær. Flere store og små myrområder og to småtjern ligger innenfor områdegrensene. Et myrreservat ligger innenfor området, hvorav 20 daa ligger i Moss og 175 daa i Vestby. Områdets viktigste funksjon for viltet er som kjerneområde for skogsfugl. Både storfugl og orrfugl har levedyktige bestander. Området fortsetter som nevnt i Vestby kommune, og området er den eneste stabile skogsfuglbestanden i begge kommunene. Den rødlistede arten fiskeørn har hekket i området i en årrekke, men det er usikkert om den fortsatt gjør det. Området vurderes som lokalt/regionalt viktig.

### 18. Botnertjern (Rygge)

Kunstig anlagt tjern der det før trolig var myr. Fungerte i sin tid som isdam. Tjernet er en del av Vardåsen naturreservat som ble opprettet den 09.07.1993. Botnertjern ble først og fremst oppmerksommet som viltområde etter at Norges første hekkende dvergdykkerpar hadde to kull her i 1973. Andre hekkende fuglearter som er påvist er knoppsvane, stokkand, toppand, sivhøne og gulsanger. Av rødlistearter er det påvist både stor og liten salamander, men det er usikkert om artene har noen fast bestand her. Som viltområde vurderes Botnertjernet som lokalt viktig.

### 19. Støtvikskogen - Lindeberget (Rygge)

Et av de to siste relativt store gjenværende sammenhengende skogområder i Rygge. Småkupert område med blandingsskog av gran og furu med stedvis innblanding av løvskog, særlig i kantene mot innmarka. Området er kjent som et spesielt rikt område for rådyr og spurvefugl og den rødlistede arten hønsehauk hekker her, ellers er området dårlig dokumentert. Større sammenhengende skogområder er imidlertid viktige for

mange viltarter da fragmentering regnes som en av de største truslene mot viltet i fylket. Området vurderes som lokalt viktig.

#### **20. Sunna (Rygge & Råde)**

Våtmarksområde i kommunene Rygge og Råde og som grenser mot Våler kommune i nord. Sunna består av flere smale sund mellom Storfjorden øst i Vansjø og Vestfjorden i vest, de to frodige kilene Fredskjærkilen og Kilebukta, samt tilgrensende skog- og kulturlandskapsområder. Området omfatter det lille skjæret Stanga i Storfjorden. Viltområdet henger sammen med et viktig viltområde med samme navn i Våler kommune. Våtmarksområdene er viktige hekkelokaliteter for andefugl og spurvefugl. Vanlige hekkearter er f.eks. toppdykker, knoppsvane, stokkand, fiskemåke, makrellterne, svartbak, sivhøne, sothøne, sivspurv og rørsanger. I de omkringliggende områdene er det en liten men levedyktig bestand av orrfugl og storfugl. Flere rødlistede fuglearter hekker i området; fiskeørn, hønehauk, vendehals og skogdue er årvisse hekkefugler. Elgen har en meget viktig regional trekkvei over Sunna, og dyr fra kysten trekker i snøvintre over Sunna og inn til vinterbeitene i Våler. Sunna er en næringsrik og frodig viltlokalitet med stor variasjon i leveområder og arter, vurderes som lokalt/regionalt viktig.

#### **21. Aarneberghølen (Råde)**

Sumpområde med fuktenger og noe åpent vannspeil som er en rest etter det elveløpet som strakte seg fra Skinnerflo opp mot Råde stasjon og rant ut i Kråkstadfjorden ved Tomb. Fuktenger av denne typen er relativt sjeldne i landskapet i dag, og området er en viktig hekkelokalitet for flere fuglearter. Flere sangerarter hekker her; rørsanger, myrsanger og sivsanger er vanlig forekommende, ofte flere syngende hanner av hver art. Også rødlistearter som åkerrikse og vaktel, har hevdet territorie her, senest sommeren 2000. Området vurderes til lokal verdi.

#### **22. Rørfjell (Råde)**

Skogområde sørøst i Råde kommune. Viltområdet fortsetter i Fredrikstad kommune, men størsteparten av området ligger i Råde. Området er en av de høyeste åsene i kommunen, med høyeste punktet på Rørfjell ca. 115 m.o.h. Vegetasjonen er skrinn furuskog med mye fjell i dagen. Området er det største sammenhengende skogområdet sør for Raet i de tre kommunene. Områdets kvaliteter er hovedsakelig som kjerneområde for rødlisteartene nattravn og trelerke, og er av den grunn et ansvarsområde av nasjonal betydning. Fiskeørna hekker årvisst, og det finnes en liten, men levedyktig bestand av orrfugl og storfugl i området. En liten hjortebestand bruker området, og det sees av og til også dåhjort. Området er dessuten et viktig vinterbeiteområde for elg. Områdets betydning for arter som fylket har et nasjonalt ansvar for, dets status som det største, relativt ufragmenterte skogområdet utenfor Raet i de tre kommunene ligger til grunn for at viltområdet vurderes til å være av lokal/regionalt verdi.

#### **23. Danserfjella - Isebaktjernet (Råde)**

Skogområde øst i Råde kommune som grenser til Vansjø i vest, Våler i nord og Sarpsborg i øst. Viltområdet fortsetter i nabokommunene Våler og Sarpsborg. Arealmessig ligger størstedelen av dette viltområdet i nabokommunene Våler og

Sarpsborg. Områdets kvaliteter er hovedsakelig som kjerneområde for skogsfugl, selv om dette er relativt lite dokumentert de senere årene. Her er det lagt stor vekt på kunnskapen om tilstøtende arealer i nabokommunene Våler og Sarpsborg hvor det er registrert mange spillplasser både for storfugl og orrfugl. Området har også en bestand av rødlisteartene nattravn, trelerke og fiskeørn. Området vurderes til å være av regional/lokal verdi.



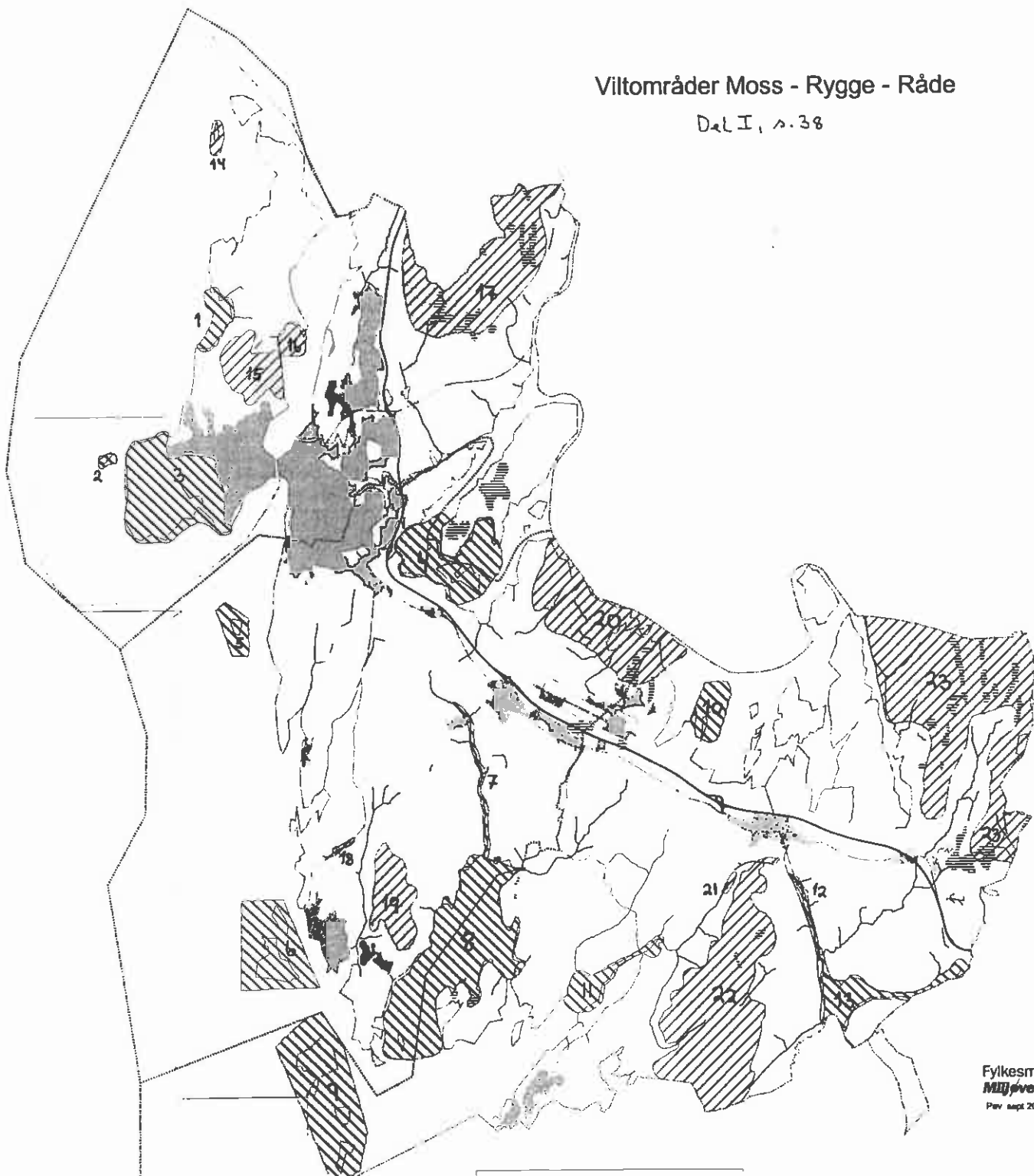
**Viktige trekkveier for hjortevilt i Moss, Rygge og Råde**

Nedenfor følger en liste over viktige trekkveier for hjorteviltet i Moss, Rygge og Råde. Det er bare de stedene hjorteviltet krysser vei, jernbane eller vann som er inntegnet på kartet. Dette skyldes at dette er spesielt viktige punkter i trekkrutene hvor det kan være nødvendig å sette i verk tiltak for å redusere faren for ulykker. Erfaringsmessig ser det ut til at hjorteviltet bruker de samme trekkveiene både under sesongtrekkene vår og høst, når den blir jaget fra et område, og ved mer sporadiske beitetrekk gjennom hele året. Bokstavene på trekkrutene refererer til bokstavene ved de inntegnede trekkveiene på viltkartet.

- A Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Ungerholt, her blir det påkjørt elg år om annet og flere rådyr hvert år.
- B Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Vanem, her blir det påkjørt rådyr årvisst.
- C Viktig trekkvei for elg over vann fra Bjerkeli over til Dillingøy.
- D Viktig trekkvei for elg over vann fra Sønsterød over til Dillingøy.
- E Viktig trekkvei for elg over vann fra Dillingøy til Årvolltangen.
- F Viktig trekkvei for elg over vann fra Dillingøy til Feøya.
- G Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Dramstad, her blir det påkjørt elg år om annet og flere rådyr hvert år.
- H Viktig trekkvei for rådyr over vei og jernbane ved Carlbergundergangen, her blir det påkjørt flere rådyr hvert år.
- I Viktig trekkvei for elg og rådyr over vann ved Sunna. Her foregår det både sesongtrekk og døgntrekk.
- J Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Mosserød, her blir det årvisst påkjørt dyr.
- K Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Gipsen, her blir det påkjørt ca. én elg og 5-6 rådyr hvert år.
- L Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Jokums bru, her blir det ofte påkjørt dyr.
- M Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Vang, her blir det ofte påkjørt dyr.
- N Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Børsebakke, her blir det ofte påkjørt dyr.
- O Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Botner, her blir det ofte påkjørt dyr.
- P Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Nærum, her blir det ofte påkjørt dyr.
- Q Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Kure, her blir det ofte påkjørt dyr.
- R Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Tollefsrød, her blir det ofte påkjørt dyr.
- S Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Jonsten, her blir det påkjørt ca. én elg og 5-6 rådyr hvert år.
- T Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Hestevoll, her blir det påkjørt flere dyr i året.
- U Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Hafell hvor det årvisst blir påkjørt rådyr. Elg trekker også her, men ingen påkjørsler.
- V Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Lundeby, her blir det påkjørt elg år om annet og 5-6 rådyr hvert år.
- W Viktig trekkvei for elg over veien ved Bruane, her blir det påkjørt dyr år om annet.
- X Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Finstad, her blir det påkjørt elg år om annet og 5-6 rådyr hvert år.

# Viltområder Moss - Rygge - Råde

Del I, s. 38







01 II 10.68



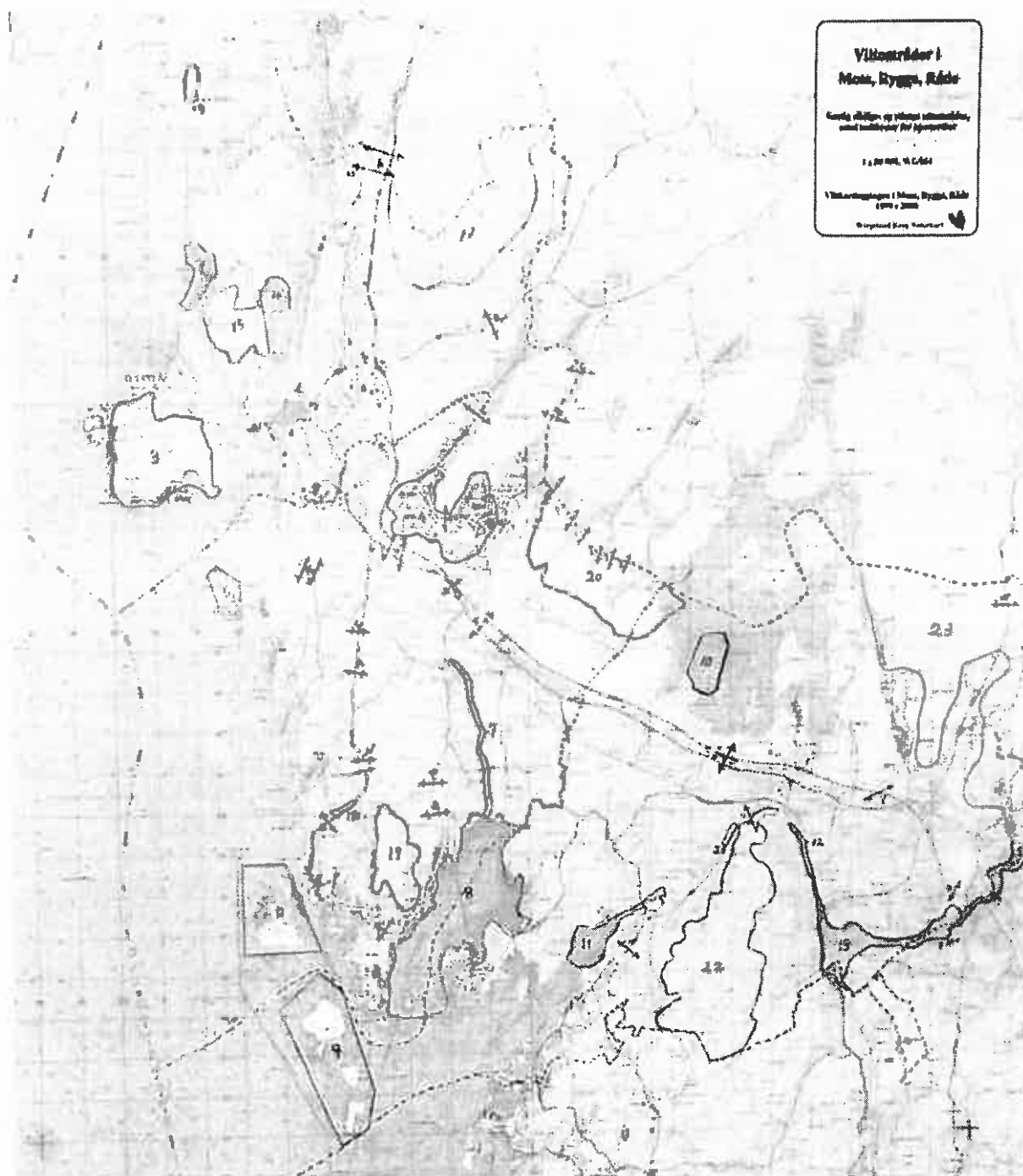


Fig. 13. Viltområdekart for kommunene Moss, Rygge og Råde kommune. Områdene 1-13 er særlig viktige viltområder, 14 - 23 er viktige viltområder. Trekkveier for hjortevilt er markert med piler der de krysser vei og jernbane og bokstaven ved pila hensviser til beskrivelsen ovenfor.

**Mål og tiltak - vilt**

Nedenfor følger tiltak som har som formål å bedre eller opprettholde forholdene for viltet i kommunene. Det presiseres at enkelte av tiltakene (f.eks. om allmennhetens adgang til jakt) er utformet for å oppfylle kravene som stilles i viltloven (i dette tilfelle viltlovens § 36), og derfor ikke er tiltak for å styrke det biologiske mangfoldet i første omgang.

**Ajourføring av vilt databasen (Natur2000)**

Rovfuglreir og spillplasser flyttes, hekkefuglene flytter til nye hekkeholmer, etc. Det er derfor av stor betydning for forvaltningen at opplysningene om viltet, som er samlet i vilt databasen, holdes ajour og suppleres. Dette er et arbeide som aldri kan sies å være ferdig, men som med årene vil bli stadig mer detaljert.

**Mål**

Holde vilt databasen ajour.

**Tiltak**

Avsette tid og ressurser til oppdatering av kart og database, samt opparbeide et utvalg av faste informanter som bidrar med vilt opplysninger til kommunen.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Driftsplanlegging i skogbruket**

En stor del av de svært viktige og viktige viltområdene forvaltes av skogeierne i kommunene, og av disse er en stor del organisert i Viken. I forbindelse med skogtakseringen av Moss i 1999 og 2000 ble det inngått et samarbeid for å utveksle biologfaglige data slik at viktige lokaliteter kunne innarbeides i skogbruksplanen. Dette samarbeidet var konstruktivt og bør videreføres ved takseringen av skogen også i Rygge og Råde. Det presiseres i denne anledning at driftsplanleggerne kun har adgang til disse sårbare opplysningene i egenskap av grunneiers representant, og er samtidig ansvarlig for at opplysningene ikke blir tilgjengelige for andre. Hvordan dette skal gjøres i praksis er klarlagt mellom de involverte parter.

**Mål**

Samarbeide med grunneiere om å ivareta viktige lokaliteter for viltet i skogen.

**Tiltak**

Innarbeide all relevant vilt- og naturinformasjon som er systematisert i kommunens naturdatabase (Natur2000) i framtidige skogbruksplaner

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Allmennhetens adgang til jakt**

Av kommunenes egne skogeiendommer er det bare Råde kommune som eier et skogareal stort nok til å kunne selge jaktkort, og Råde kommune har etablert en ordning hvor de selger jaktkort til innbyggere i egen kommune.

**Mål**

Innenfor grensene av en bærekraftig utnyttelse av viltressursene skal flest mulig av kommunens innbyggere ha adgang til jakt (ref. viltlovens. § 36).

**Tiltak**

Kommunen skal i samarbeid med grunneiere forsøke å øke allmennhetens tilgang på jakt innenfor rammene av en bærekraftig viltforvaltning. (Dette er kun tenkt der det kan vise seg å være et behov for et kommunalt initiativ for å få til en jaktkortordning).

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Kanalisering av ferdselen**

Av hensyn til viltet bør det generelt ikke legges til rette for økt ferdsel i de prioriterte viltområdene. Kommunene har allerede et godt samarbeid med O-idretten, men det er flere aktuelle aktører som bør samles i et forum for koordinering av tilretteleggingen av utmarka. Den kommunale viltforvaltningen, grunneierlag og skogeierlag har en naturlig plass i et slikt forum.

**Mål**

Koordinere ferdsel og aktiviteter i utmark slik at belastningen på naturen blir minst mulig, samtidig som det legges til rette for et godt friluftslivstilbud for kommunens innbyggere.

**Tiltak**

Formalisere et samarbeid mellom de ulike interessegruppene innen friluftsliv, grunneierne og kommunen. Kanaliseringstiltak for å verne om spesielt viktige viltområder bør være et av flere felles mål.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Skogsveier i prioriterte viltområder**

Oppsplitting (fragmentering) av landskapet anses i dag som en av de største truslene mot det biologiske mangfoldet (Stortingsmelding 58 (1996-97), og de siste årene har en utstrakt bygging av skogsveier vært den største bidragsyteren til denne fragmenteringen.

**Mål**

Kommunen vil i størst mulig grad prøve å unngå fragmentering av naturområdene.

**Tiltak**

Kommunen bør innføre en strengere godkjenningsspraksis ved bygging av skogsveier i prioriterte viltområder enn i annen utmark. En strategi for dette bør utformes av landbrukskontoret.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

**Felles forvaltning av viltområder langs kommunegrensene**

Flere av de prioriterte viltområdene i kommunen ligger langs kommunegrensene, og fortsetter også i nabokommunene. Dette gjelder både kommunene innenfor kartleggingsområdet og flere kommuner utenfor. Disse er; Vestby (Akershus), Våler, Sarpsborg og Fredrikstad.



**Mål**

Etablere en enhetlig forvaltning for viltområder som omfattes av flere kommuner.

**Tiltak**

Den kommunale viltforvaltningen vil overfor fylkesmannens miljøvernnavdeling ta initiativet til en fagdag med tanke på å formalisere et samarbeid om en felles forvaltningspraksis i viltområder som berører flere kommuner.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

***Kommunens rutiner ved behandling av nye ledningstraséer***

Mindre ledningstraséer, som ikke fører til endret arealbruk, ser ikke ut til direkte å favnes av lovverket når det gjelder krav til viltfaglig vurdering av nye prosjekter. Viltlovens § 6 pålegger den kommunale viltforvaltningen å fremme formålet med Viltloven om "å sikre viltets leveområder og arts mangfoldet". Siden alle typer ledningstraséer er negative for det flyvende viltet, vil den kommunale viltforvaltningen ta et initiativ for å etablere en fast rutine i kommunen for konsekvensanalyse av nye traséer.

**Mål**

Unngå at det oppføres ledningstraséer som får negativ innvirkning på viltet og det biologiske mangfoldet.

**Tiltak**

Etablere et formalisert samarbeid med instanser som er ansvarlige for utbygging av telekommunikasjon- og elnettet i kommunen, og utarbeide en varslingsrutine for oppføring av tekniske installasjoner i inn- og utmark.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

***Kartlegge eksisterende ledningstraseer som er skadelige for viltet***

Mange ledningstraseer er direkte skadelige for viltet, spesielt for fugl. Viktige trekkleder for fugl langs vann og vassdrag krysses ofte av ledningstraseer av ulike størrelse. På nasjonalt nivå tar trolig ledningstraseer og gjerder livet av flere fugl enn jegerne. Ved å kartlegge de mest uheldige traseene, har kommunene et godt utgangspunkt for i samarbeid med eieren av traseen å vurdere mulige tiltak for å redusere kollisjonsfaren for fugl.

**Mål**

Redusere det eksisterende ledningsnettets negative innvirkning på viltet.

**Tiltak**

Framskaffe en oversikt over ledningstraseer som er skadelige for viltet innen 2006.

**Ansvarlig**

Miljøvernansvarlig: Alle

***Tiltak for å redusere viltkollisjoner***

Antallet viltkollisjoner har økt på hele 1990-tallet. Å snu denne negative utviklingen bør få høy prioritet. Viltgjerder, i kombinasjon med gode kryssningspunkter, samt siktrydding er de mest aktuelle tiltakene. Ved utbyggingsprosjekter gjennomført av

veimyndigheter og jernbaneverket blir utbygger i dag i for liten grad stilt til ansvar for konsekvensene for viltet av eventuelle anlegg.

**Mål**

Redusere det stadig stigende antall viltkollisjoner i kommunen.

**Tiltak**

Gjennomgå de mest ulykkesbelastede strekningene og i samarbeid med veimyndighetene og jernbaneverket utarbeide en strategi for å redusere antallet ulykker, samt arbeide for at utbygger får større ansvar ved framtidige utbyggingsprosjekter.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle

***Tiltak for å redusere minkbestanden***

Minken er en innført art som har vist seg å ha stor innvirkning på mange andre arter. F.eks. er de mange hekkende måke- og terneparene på holmene i Vansjø nå nærmest historie. Lokalkjente mener at dette først og fremst skyldes minkens herjinger. Kommunene vil derfor undersøke årsakssammenhengen nærmere og vurdere aktuelle tiltak for å redusere minkbestanden.

**Mål**

Kommunene ønsker å ha livskraftige hekkekolonier for måker og terner i Vansjø.

**Tiltak**

Undersøke årsakene til at omtrent samtlige hekkeholmer i denne delen av Vansjø er tomme for måker og terner, og hvis mulig iverksette bærekraftige tiltak for å rette på forholdene.

**Ansvarlig**

Landbrukskontoret: Alle







# **Biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde**

## **Del II - status**



Utført av Wergeland Krog Naturkart for Landbrukskontoret i Moss, Rygge og Råde samt Fylkesmannen i Østfold

2001

*Forsidefoto:*

*Urskogskjuka (Perenniporia subacida) fotografert i Mossemarka den 18.08.2000. Foto: Ola Wergeland Krog*

### Sammendrag

Kommunene Moss, Rygge og Råde har gjennomført en kartlegging og verdisetting av naturtyper etter DN håndbok 13/1999, samt en kartlegging av viltet og dets viktigste leveområder etter DN håndbok 11/1996. Arbeidet ble utført av konsulentfirmaet Wergeland Krog Naturkartlegging, som samarbeidet med en bredt sammensatt referansegruppe utpekt av kommunen. Kartleggingen er i hovedsak basert på en gjennomgang av data i eksisterende litteratur (herunder også herbariemateriale), feltarbeid (utført av Bjørn Petter Løfall og Ola Wergeland Krog), samt kontakt med lokalkjente.

All informasjon er lagt inn i den kommunale databasen for naturinformasjon - Natur2000.

I databasen er det pr. mai 2001 registrert totalt 627 ulike lokaliteter. Av disse er totalt 421 registrert som naturtyper med spesiell betydning for biologisk mangfold.

Av disse er 159 vurdert som svært viktige, 186 som viktige, 50 som lokalit viktige og 26 er uprioriterte (p.g.a. manglende kunnskap).

Databasen inneholder dessuten 2536 viltobservasjoner og 886 karplanteobservasjoner.

I de tre kommunene ble det til sammen prioritert 22 områder som er

av spesiell betydning for viltet. Fordelingen av viltområdene er for Moss 3/4 (tre særlig viktige og fire viktige), for Rygge 5/3 og for Råde 6/4. Det ble dessuten kartlagt 24 viktige trekkveier over vei, vann og jernbane. Det ble laget en statusliste for viltet i kommunen hvor 341 arter og underarter er kommentert.

Alle lokaliteter er tegnet inn på kart, og det er et mål at alle saksbehandlere i kommunene skal kunne få opp alle registrerte lokaliteter på sin dataskjerm.

Områder som utpeker seg spesielt med stor tetthet av verdifulle naturtyper er rekken av øyer med vulkansk opphav langs kysten. På den negative siden er det svært lite av urørt myr igjen i kommunene, og i Rygge er det ikke kartlagt en eneste myrlokaltet.

I tillegg til registreringene ble det også utformet en handlingsplan med en rekke mål og tiltak for å ivareta vilt og biologisk mangfold. Denne ble sammenstilt som en egen rapport (Biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde, del I - mål og tiltak).

Et viktig mål med arbeidet er å gjøre stedfestet naturinformasjon lett tilgjengelig for alle arealforvaltere i kommunene, både kommunalt ansatte, og ikke minst grunneierne, som er de viktigste forvaltere av naturkvaliteter i kommunen.

Det understrekes at det utførte kartleggingsoppdraget ikke er å betrakte som en fullstendig registrering, men som en god begynnelse på et registreringsarbeide som nå vil bli overtatt og videreført av ansatte i kommunen.

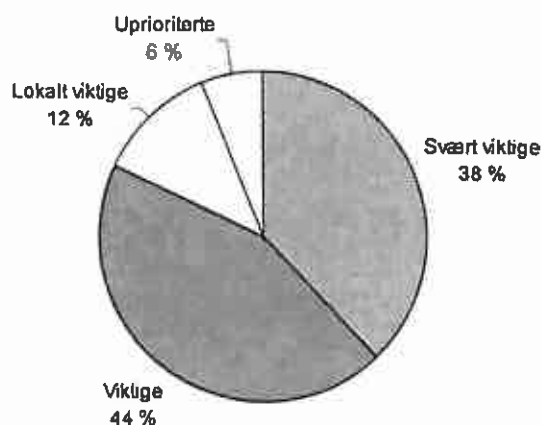


Fig. 1. Prosentvis fordeling av verdien på registrerte naturtyper i Moss, Rygge og Råde.



## Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>5</b>
<b>Innledning</b> .....	<b>7</b>
<b>Metodikk</b> .....	<b>9</b>
Organisering av prosjektet.....	9
Forarbeid.....	9
Feltarbeid.....	9
Data- og kartbehandling .....	9
Begrensninger.....	10
Rapportering og oppfølging av arbeidet.....	10
<b>Naturgrunnlaget</b> .....	<b>11</b>
Beliggenhet og utstrekning.....	11
Klima .....	11
Geologi og landskap .....	11
Vegetasjon .....	12
<b>Biologisk mangfold - naturtyperegistrering</b> .....	<b>15</b>
<b>Kartlagte naturtyper</b> .....	<b>17</b>
<b>Myr</b> .....	<b>22</b>
<b>Rasmark, berg og kantkratt</b> .....	<b>26</b>
<b>Kulturlandskap - generelt</b> .....	<b>29</b>
<b>Ferskvann / våtmark</b> .....	<b>40</b>
<b>Skog</b> .....	<b>54</b>
<b>Havstrand / kyst</b> .....	<b>62</b>
<b>Viltet i Moss, Rygge og Råde</b> .....	<b>69</b>
Prioriterte viltområder i Moss, Rygge og Råde.....	69
Særlig viktige viltområder .....	71
Viktige viltområder .....	82
Viktige trekkveier for hjortevilt i Moss, Rygge og Råde.....	88
Status for viltet i Moss, Rygge og Råde .....	89
Amfibier og krypdyr.....	89
Fugl.....	90
Pattedyr.....	126
<b>Observatører</b> .....	<b>131</b>
<b>Litteratur</b> .....	<b>136</b>
<b>Ordforklaringer</b> .....	<b>149</b>
<b>Vedlegg 1 - kartlagte naturtyper i Moss, Rygge og Råde</b> .....	<b>151</b>
<b>Vedlegg 2 - systematisk artsliste viltarter</b> .....	<b>178</b>

## Forord

Biologisk mangfold er en forutsetning for menneskets eksistens. Naturens mangfold har betydning for klima, jordsmonn, vann, luft, næringsproduksjon, utvikling av medisiner, opplevelse og skaperevne. Det er nødvendig å opprettholde mangfoldet for å bevare samspillet i naturen og for at naturen skal kunne tilpasse seg endringer.

Nedbygging og bruksendring av arealer antas å være den største trusselen mot bevaring av biologisk mangfold i Norge. Endring av arealbruk kan være alt fra små inngrep med begrenset påvirkning til nedbygging av store områder som tar arealer helt ut av biologisk produksjon. Ofte er det summen av mange små inngrep som gir negative konsekvenser.

Rio-konvensjonen fra 1992 forplikter alle land til å kjenne til og ivareta sitt biologiske mangfold. Norge ratifiserte Rio-avtalen i 1993. I St.meld nr 58, (1996-97) legges rammene for den nasjonale miljøvernpolitikken. I St.melding nr 58 heter det bl.a.:

*"Alle landets kommuner skal ha gjennomført kartlegging og verdiklassifisering av det biologiske mangfoldet på kommunens areal i løpet av år 2003".*

Kommunene vedtok XX.XX.1999 at det skulle utarbeides en handlingsplan for biologisk mangfold. Planen skulle utarbeides som en temaplan. Det ble inngått en avtale med Wergeland Krog Naturkart om utarbeidelse av planen. For å forankre planarbeidet hos rettighetshavere, kommunale organer og statlige myndigheter oppnevnte formannskapet ei styringsgruppe for arbeidet. Styringsgruppa har bestått av:

Gunnar Haugen Jeløy/Rygge skogeierlag  
Ragnhild Dyhre, Jeløy/Rygge skogeierlag  
Vibeke Dons Wankel, Mossemarka grunneierlag  
Leif Halvorsrød, Råde skogeierlag  
Per O. Ørmen, Råde skogeierlag  
Øivind Paulshus Vansjø grunneierlag  
Helge Jodalen, kultur og miljøutvalget i Moss  
Jo Ranke, landbruksnemnda i Moss  
Rolf Horntvedt, miljøvernutvalget i Rygge  
Kåre O. Larsen, landbruksnemnda i Rygge  
Arne Granly, miljøvernrådet i Råde  
Einar Delviken, næringsutvalget i Råde  
Miljøvernssjef i Moss, Ola Vahl  
Plan- og miljøsjef i Rygge, Erik Vieth Pedersen  
Miljøvernrådsgiver i Råde, Øivind Kristiansen  
Skogbrukssjef i Moss, Rygge, Råde Gry Kolsrud Bjerketvedt  
Viltsekretær i Moss, Rygge, Råde Bjørn Pettersen  
Fylkesmannens miljøvernavdeling, viltforvalter Åsmund Fjellbakk  
Fylkesmannens miljøvernavdeling, miljøvernssjef Rune Bergstrøm  
Konsulent Ola M. Wergeland Krog  
Skogbrukssjefen har vært sekretær for styringsgruppa.

Styringsgruppas oppgave har vært å gi synspunkter og råd, bistå med informasjonsinnhenting, bistå med å etablere kontakter, holde berørte parter orientert

om prosjektets gang, bistå med tilbakeføring av resultatene til berørte parter. Det er avholdt X□ møter i referansegruppa.

Målet med planarbeidet har vært å gi kommunene en oversikt over sitt eget biologiske mangfold samt å komme med forslag til hvordan dette bør forvaltes. Planarbeidet består av to rapporter, to kartverk samt en database:

- Delrapport I: Forvaltningsplan med forslag til mål, strategier og tiltak for å sikre og fremme kommunens biologiske mangfold (herunder vilt).
- Delrapport II: Kartlegging og verdisetting av naturtyper og lokaliteter i kommunen i henhold til DN-håndbok 13/1999). Kartlegging av viltområder og status for viltet.
- Databasen, Natur 2000: Sammenstilling og lokalitetsangivelse av registrerte naturtyper, planter og dyr.
- Viltkart i målestokk 1:50 000 med detaljert informasjon om hekkelokaliteter spillplasser mm, samt et avledet viltområdekart med prioriterte viltområder.
- Naturtypekart i målestokk 1:5 000 med viktige lokaliteter for biologisk mangfold.

Planarbeidet gir kommunene en god oversikt over egne biologiske verdier. Planforslaget er også et godt utgangspunkt for en videre dialog med befolkningen om hvordan man bør forvalte kommunenes arealer og naturressurser i tråd overordnede målsettinger om å sikre miljøet og en bærekraftig utvikling. Flere av de foreslåtte tiltakene som involverer kommunen krever ressurser utover dagens ressurstilfang. Kommunen vil kostnadsberegne og eventuelt prioritere ressurser til disse tiltakene i forbindelse med utarbeidelse av økonomiplan og årsbudsjett.

**Gry Kolsrud Bjerketvedt**  
Sekretær for styringsgruppa

## Innledning

Det er en politisk målsetting at alle landets kommuner i løpet av år 2003 skal ha gjennomført kartlegging og verdisetting av biologisk mangfold (St meld nr 58 1996-97). I den sammenheng har Direktoratet for naturforvaltning (DN) utarbeidet håndboka *Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold*. Den gir en beskrivelse av naturtyper som skal registreres og kartfestes, hvordan verdsette biomangfoldet og anbefalinger om hvordan biologisk mangfold kan ivaretas (DN-håndbok 13/1999). Moss, Rygge og Råde er fra naturens side rike kommuner når det gjelder artsmangfold, og har vært besøkt og undersøkt av biologer gjennom et par århundreder. Det foreligger derfor et omfattende materiale med registreringer av varierende kvalitet. Flere av kommunene har dessuten også gjennomført både store og små kartleggingsprosjekter av biologisk art. Eksempelvis finnes det et fullstendig vegetasjonskart over Rygge kommune. En vesentlig del av arbeidet har derfor vært å sammenstille eksisterende materiale, og på grunn av materialets omfang har dette gått noe på bekostning av nye feltundersøkelser.

Viltet er også en del av det biologiske mangfoldet, men blir i norsk naturforvaltning behandlet som et eget tema, både lovmessig og når det gjelder virkemidler og metoder. DN ga i 1996 ut en egen håndbok i viltkartlegging - *Viltkartlegging*, DN-håndbok 11/1996. Denne håndboka har blitt fulgt ved viltkartleggingen. Viltkartleggingen er i dette prosjektet innarbeidet som en del av Biologisk mangfold-prosjektet.

Biologisk mangfold er definert som "variasjonen hos levende organismer av alt opphav og de økologiske komplekser de er en del av. Dette omfatter mangfold innen arter, på artsnivå og på økosystemnivå".

Norge ratifiserte FN's konvensjon om biologisk mangfold 9. juli 1993. Konvensjonen omfatter jordklodens mange millioner arter av planter, dyr og mikroorganismer, deres arvemateriale og de ulike naturtypene som utgjør artenes leveområder. Bakgrunn for konvensjonen om biologisk mangfold er dagens høye tempo i utryddelse av arter og økosystemer. Ikke siden dinosaurene forsvant for 65 mill. år siden har arter og arvestoffer blitt utryddet i samme tempo som nå. Denne utryddelsen skyldes først og fremst menneskets inngrep og påvirkning. Anslagsvis utrydder menneskearten mellom 100-200 arter daglig. Dersom dette fortsetter vil det kunne få katastrofale følger for våre etterkommere.

Det biologiske mangfoldet er en forutsetning blant annet for jordens matvareproduksjon, for produksjon av en rekke medisiner, mm.

Størstedelen av det biologiske mangfoldet finnes i u-landene, som imidlertid er tvungen til å drive rovdrift på egen natur for å skaffe mat og andre ressurser for en stadig voksende befolkning. Et samarbeid om fordeling av ressurser mellom industri- og u-landene er derfor viktig for å bevare det biologiske mangfoldet.

Selv om det meste av det biologiske mangfoldet finnes i andre strøk av kloden, har Norge et ansvar for å bevare det biologiske mangfoldet i egne territorier.

I løpet av dette århundre har det norske landskapet blitt omformet og naturtyper omdisponert i stort tempo. Utbygging, bygging av offentlige og private veier, omlegging og effektivisering av landbruket, mm. har medført at antallet store sammenhengende naturområder er blitt sterkt oppdelt og landskapet er blitt mer fattig. Dette har medført at de kravfulle artene er redusert i antall, mens "generalistene", som

tåler miljøendringer bedre, overtar. En slik utryddelse som vi i dag vet skjer kan ha store konsekvenser for økosystemet og mennesket. Omfanget av alle konsekvenser har vi ennå ikke oversikt over.

Biologisk mangfold er en forutsetning for vår egen eksistens. Mangfoldet er viktig for bl.a:

- livsproduserende økosystemer
- prosesser som regulerer klima
- prosesser som danner jordsmonn
- prosesser som renser vann og luft
- framtidig matvareproduksjon
- utvikling av nye medisiner
- utvikling av andre produkter som er viktige for mennesket
- tradisjonelt friluftsliv/ opplevelse
- variasjon i landskap

En nødvendig forutsetning for å kunne ivareta mangfoldet av dyr og planter er at vi har kunnskap om hvor de finnes og hvilke livskrav de stiller. Målet med dette prosjektet har vært å sammenstille og kartfeste eksisterende kunnskap om viktige naturkvaliteter i kommunen, samt å gjøre dette enkelt tilgjengelig for arealforvaltningen på alle nivåer. En annen viktig del av prosjektet er en handlingsdel som skisserer en rekke tiltak for å ivareta viktige viltområder, artsmangfoldet og sjeldne naturtyper i kommunen.

En hovedmålsetting for en kommune bør være:

**Kommunen skal gjennom ulike tiltak bidra til å sikre trua og sårbare naturtyper og arter nasjonalt, regionalt og lokalt. I tillegg skal det sørges for at et tverrsnitt av kommunens naturtyper og deres økologiske funksjoner blir ivaretatt for ettertiden.**

## Metodikk

### **Organisering av prosjektet**

Hovedansvarlig for prosjektet var landbrukskontoret for Moss, Rygge og Råde ved skogbrukssjef Gry Kolsrud Bjerketvedt. Lokal forankring ble ivarettatt av en bredt sammensatt styringsgruppe for prosjektet. Sammensetningen av styringsgruppa er gjengitt i forordet.

Det faglige arbeidet ble utført av firmaet Wergeland Krog Naturkartlegging med medarbeiderne Ola Wergeland Krog og Bjørn Petter Løfall. Morten Viker har supplert og gjennomgått statuslista for viltarter i kommunene.

Prosjektet består av to temadeler; kartlegging av naturtyper og kartlegging av viktige viltområder.

### **Forarbeid**

Eksisterende og relevant litteratur om kommunens biologiske verdier ble gjennomgått, og opplysningene er kvalitetsikret så langt som mulig innenfor prosjektets rammer. I tillegg er tilgjengelig materiale fra Fylkesmannens miljøvernavdeling og søkbare internettdatabaser gjennomgått (lav- og soppdatabasen ved Botanisk museum, Oslo). Opplysninger er også innhentet fra personer som har lokalkunnskap om kommunene.

### **Feltarbeid**

Feltregistreringer har foregått spredt fra sommeren 1999 til høst 2000. På grunn av det eksisterende grunnlagsmaterialets omfang, er det gjennomførte feltarbeidet relativt beskjedent i forhold til hva som er hentet fra litteratur og lokalkjente. Feltarbeidet som ble gjennomført ble i hovedsak konsentrert om kystsonen, Vansjø, samt litt av kulturlandskapet. Med unntak for et par feltdager i Mossemarka ble det gjort lite feltregistreringer i skog.

### **Data- og kartbehandling**

Data om lokaliteter, lokalitetsbilder, naturtyper, viltarter, karplanter, spesielle arter m.m. er lagt inn i databasen Natur2000 (Wergeland Krog & Borch 2000) som er installert på landbrukskontoret for lagring og behandling av naturdata. De eksisterende lokaliteter er prioritert i svært viktige, viktige, lokalt viktige områder, samt uprioriterte områder (sistnevnte er først og fremst benyttet for lokaliteter med usikker status). Kriterier for de ulike verdikategoriene er fastlagt i DN-håndbok 13 (1999) "Kartlegging av naturtyper – Verdisetting av biologisk mangfold". I forbindelse med takseringen av skogen i Moss kommune registrerte Skogtakst ca. 45 nøkkelbiotoper og potensielle nøkkelbiotoper. Bare et fåtall av disse er vurdert i forbindelse med naturtypekartleggingen, men samtlige er lagt inn i databasen og kartfestet. Samtlige lokaliteter registrert av Skogtakst, som ikke er vurdert i forbindelse med naturtypekartleggingen, er i samråd med skogbrukssjefen gitt den foreløpige verdien "Viktig" (B).

Alle naturtyper er tegnet inn på Økonomisk kartverk i målestokk 1:5 000.

Viltobservasjoner ble tegnet inn på topografisk kart M711. Database med innhold og kartmateriale ble overlatt landbruksavdelingen ved avslutningen av prosjektet.

**Begrensninger**

Det er viktig å være klar over at denne biomangfoldplanen er utført innenfor gitte økonomiske rammer. Alle viktige lokaliteter for biologisk mangfold er derfor ikke påvist. Av de kartlagte lokaliteter er flesteparten hentet fra tidligere rapporter og kartleggingsprosjekter og er ikke vurdert i felt. Lokalitetsavgrensningen kan derfor være unøyaktig. I prosjektet ble det prioritert å få med flest mulig lokaliteter, noen ganger på bekostning av nøyaktigheten av kartleggingen.

Et annet forhold er dessuten at kunnskap i fremtiden kan føre til at listen over naturtyper som anses som viktige for biologisk mangfold kan endres. Det er derfor viktig at kommunen ikke ser denne biomangfoldplanen som et endelig produkt, men som et godt utgangspunkt for videre arbeid med temaet. Det er viktig at det avsettes ressurser årlig til å oppdatere databasen med ny kunnskap.

**Rapportering og oppfølging av arbeidet**

På grunnlag av opplysningene i databasen og kartene er det utarbeidet to rapporter. En statusrapport for biologisk mangfold, samt en tiltaksrapport. I begge rapportene er viltkartleggingen og naturtypekartleggingen sidestilte tema. Tiltaksrapporten er gjennomgått og drøftet av styringsgruppa for prosjektet. Styringsgruppa har bragt videre arbeidet til det politiske systemet i kommunene.

## Naturgrunnet

### Beliggenhet og utstrekning

Kommunene Moss, Rygge og Råde ligger nordvest i Østfold fylke. Moss grenser til Vestby i Akershus, Våler og Rygge. Rygge kommune grenser til Moss, Våler og Råde. Råde kommune grenser til Rygge, Våler, Sarpsborg og Fredrikstad. På andre siden av Oslofjorden grenser Moss til Hurum og Borre, Rygge til Borre og Tønsberg og Råde til Tønsberg kommune.

Tab.1. Fordeling av areal km<sup>2</sup> i Moss, Rygge og Råde etter Strand (2000).

Kommune	Totalt (ca.) <sup>1</sup>	Jordbruk	Skog	Myr	Annen jorddekt fastmark	Bebyggd	Stein og fjell	Ikke kartlagt	Vann <sup>2</sup>
MOSS	63	6,65	37,76	0,26	2,12	10,64	0,64	0	5,00
RYGGE	74	29,03	27,36	0,17	4,56	7,81	0,52	0,18	5,00
RÅDE	119	36,49	55,70	0,59	4,93	4,76	2,68	0,01	14,00
SUM	256	72,17	120,82	1,02	11,61	23,21	3,84	0,19	24,00

1 = Fra Statistisk Sentralbyrå

2 = Vannarealet er beregnet ut fra totalareal minus landareal fra Statistisk Sentralbyrå.

Kommunene strekker seg fra lave forblåste øyer med klippeformasjoner i Oslofjorden via flate jordbruksbygder med herregårdslandskap til skogslandskap med skrinne furukoller i nord og øst.

### Klima

Klimaet i mesteparten av Europa inkl. sørlige og vestlige deler av Norge ligger i ytterkanten av mildtemperert klima (varmeste mnd. > 10°C og kaldeste mnd -3 - 18°C) mot et kaldtemperert klima (Moen 1998).

Middeltemperaturen for januar ved klimastasjonen ved Rygge flyplass var i perioden 1961 til 1990 -3,7°C, og for juli 16,0°C. For 1992-1993 var de respektive middeltemperaturene 1,3°C og 15,8°C. Årsnedbøren var i perioden 1961-1990 ca. 880 mm. Gjennomsnittlig årstemperatur ligger i intervallet 4-8°C for hele regionen (Moen 1998). Nedbørhyppigheten (0,1 mm eller mer) ligger mellom 150-170 dager i året og den øker med høyde og innover i Østfold (Moen 1998). Vekstsesongens lengde er 190-200 i det meste av området (Moen 1998).

Hovedvindretningene i Østfold er i vinterhalvåret nordavind og i sommerhalvåret sør-sørvestlig vind.

Det var gjennomsnittlig 86 dager med snødekke i året i perioden 1957-1993, og gjennomsnittlig snødybde i samme periode var ca. 10 cm (Rygge målestasjon). I perioden 1988-1993 var det imidlertid bare 50 dager med snødekke, og gjennomsnittlig snødybde var 3,5 cm. For viltet har dette hatt relativt stor betydning, spesielt for rådyrbestanden.

### Geologi og landskap

Mesteparten av kommunene ligger i det sørøstnorske grunnfjellsområdet. Dette bergartskomplekset omfatter det meste av Østfold samt deler av Akershus og Hedmark. Berggrunnen består hovedsakelig av gneiser og granittiske bergarter av ulike sammensetning med alder varierende fra 800 mill. år til 1000 mill. år. Av grunnfjellsbergartene er det ulike gneisbergarter som dominerer, mens granitt finnes sør



og øst i Råde. I grunnfjellet er det registrert en forkastning som går i Vansjø fra Sperrebotn, Våler sørvestover midt i Årvollfjorden og løper ut i Årefjorden. Det finnes ytterligere to forkastninger som er nord-sørgående, en i Vansjø fra Rosefjorden til Knappervika, og den andre langs med Danserfjella. I grunnfjellet finnes det innslag av amfibolitt som er noe mørkere og mer næringsrik enn gneis og granitt. Amfibolitt finnes hovedsakelig langs Mosseelva og kyststrekningen Moss by til Larkollen. Et større område med pegmatitt finnes øst i Råde kommune.

Imidlertid er det rombeporfyrikonglomeratøyene i Oslofjorden som vekker størst oppmerksomhet i geologisk sammenheng. Det går en svært tydelig forkastningssone gjennom Oslofjorden fra Bunnefjorden over Nesoddtangen ut i Oslofjorden gjennom Mossesundet og langs Oslofjordens østside. Vest for forkastningen, som tilhører det såkalte Oslofeltet, er bergartene av permisk opprinnelse (og mindre innslag av kambrisk og siluriske bergarter). Hit hører øyene fra Bevøya i nord via Søndre Sletter til Søndre Søster (Fredrikstad) i sør som har slike sedimentære bergarter. Bergartene er betydelig yngre enn grunnfjeller og er 250-290 mill. år gamle. Bergartene av kambrisk (til silurisk) opprinnelse finnes vest på Jeløya og her er det Ringerikssandstein som er mest kjent. Disse antas å være 420-545 mill. år gamle.

Landskapet i kommunene ble endelig utformet da isen trakk seg tilbake. Stadige klimaforverringer i denne perioden førte til stagnasjoner i avsmeltingen og isranddannelser. Den største av disse er Raet, en endemorene som ble skjøvet opp foran en voksende isbre i en kald periode med klimaforverring. Raet strekker seg gjennom store deler av Sør-Norge, gjennom Sverige og inn i Finland. I Moss, Rygge og Råde går Raet fra Søndre Jeløy, demmer opp Vansjø hvor avsetningen er tydelig, og videre sør for Vestvannet, Sarpsborg. De finnes også spor av en eldre endemorene, bl.a. på Eløya og Danmark i Rygge.

Den marine grense ligger i dag på ca. 160m o.h. i disse tre kommunene. Det vil si at mesteparten av arealet i kommune har marine avsetninger. Under landhevingen ble løsmassene fra istiden vasket ned fra høydedragene, og tilbake ligger det landskapet som idag er karakteristisk for store deler av Østfold. Skrinne åser og høydedrag omgitt av frodige leirsletter. Utbredelsen av jordbruksarealene henger nøye sammen med forekomsten av marine avsetninger fra denne tidsperioden. Siden mye av de marine avsetningene ligger utenfor Raet og med små høydeforskjeller, og relativt nylig har steget opp av havet, finnes det knapt raviner i leirområdene i Moss, Rygge og Råde i motsetning til bl.a. Eidsberg og Trøgstad.

Det høyeste punktene i kommunene er h.h.v. 140 m o.h. på Rambergåsen Jeløya, Moss, 73 m o.h. på Årvolltangen i Rygge og 125 m o.h. på Danserfjella i Råde. Rygge er dermed den flateste kommunen i Østfold.

### **Vegetasjon**

I en større geografisk sammenheng tilhører Østfold i hovedsak til barskog og boreal løvskog samt fragmenter av sommergrønn løvskog. Førstnevnte type ligger i et kaldtemperert klima, mens sommergrønn løvskog gjerne finnes i et mildtemperert klima. En finere inndeling forteller at Østfold ligger i en boreonemoral sone karakterisert ved dominans av bartrær og edelløvskog på lokalklimatisk gunstige steder. Vegetasjonen er i Østfold svakt kystpreget og kalles for svakt oseanisk med unntak av de sørlige deler som karakteriseres som klart oseanisk (Moen 1998).

## Myr

Opprinnelig var det mye myr og fuktområder både innenfor og utenfor Raet. Utnyttelsen kan sies å ha foregått i tre faser. 1. Oppdyrking til jordbruksformål. 2. Grøfting til skogbruksformål. 3. Utbyggingspress og torvtekt. Mens oppdyrking av myr og grøfting til skogformål i dag er lite interessant er torvtekt og utbygging den største trusselen. Utenfor Raet fantes det i tidligere tider rikmyr som bl.a. eldre funn av orkideen myrflangre fra Larkollen vitner om (Båtvik 1992). Innenfor Raet finnes det myr i skoglandskapet på fattig berggrunn. Her er fattigmyr den dominerende myrtypen.

## Rasmark, berg og kantkratt

Rasmark, berg og kantkratt er det naturlig nok små areal av i regionen da de topografiske variasjoner er små. Imidlertid finnes det gode utforminger av dem på rombeporfyirkonglomeratøyene som er vannfattige og har lite løsmasser, f.eks. på alle Sletterøyene. Disse domineres av kratt som slåpetorn og tørketålende gras- og urtevegetasjon.

## Kulturlandskap

Området har en lang jordbrukshistorie. Regionen har noe av det mest verdifulle dyrkamarka i Norge, noe de mange herregårdene vitner om. Grønnsaksproduksjon på friland, som er uvanlig i Norge, er utbredt her. Bruken av kulturmarka er betydelig intensivert i siste halvdel av 19 århundre, og fra tidligere tiders mer beite- og engdominans er det nå åker som dominerer. Imidlertid finnes det fortsatt noen ekstensivt drevne landbruksarealer som er meget verdifulle i biomangfoldsammenheng. På rombeporfyirkonglomeratøyene fra Søndre Sletter i sør til Eløya i nord finnes det engvegetasjon som den dag i dag beites av storfe og sau. Dette er karakterisert som kulturlandskap av nasjonal betydning (Norderhaug 1998). Enkelte strandengpartier som innerst i Kråkstadjorden beites fortsatt og det samme gjelder enkelte restområder av hage-/beitemark her og der i kommunene.

## Ferskvann/våtmark

Vansjø er det dominerende ferskvanninnslaget i regionen. Ellers finnes noen humuspåvirkede tjern i Mossemarka og dets utkant, samt Isebakktjernet øst i Råde. Utenfor Raet finnes det bare ett tjern, Botnertjern i Rygge.

Vansjø betraktes som en middels næringsrik til næringsrik innsjø som har interne variasjoner i næringsforholdene. Vansjø har mange vik, bukter, holmer og øyer gjør den har lang strandlinje og stor variasjon. Enkelte vik og bukter er langgrunne med løsmasser i bunnen er gjerne rike på vannvegetasjon fra takrørskoger (ikke beitet) nærmest land og langskuddsplanter som tjønnaks og nøkkeroser utenfor. Mens andre partier har berg som stuper bratt ned i vannet og er fattig på vegetasjon.

Med unntak av Vansjø er kommunene vannfattige og dette har tradisjonelt blitt kompensert med mange dammer i kulturlandskapet. Disse var i aktiv bruk til lenge etter 2. verdenskrig, men har etter hvert gått ut av bruk, og mange er forsvunnet.

Det finnes flere mindre bekkesystemer i de ellers vannfattige områdene. Disse er gjerne sakteflytende og enkelte steder meanderende. Bekkene er omgitt av intensivt jordbrukslandskap, gjerne med en smal sone med kantskog. Bekkene får tilført mye næringsstoffer som favoriserer arter som f.eks. bred dunkjevle og takrør på bekostning av f. eks. kysttjønnaks.

Dammer som i hovedsak er kulturskapte har også ofte fine utforminger og mangfold av ulike typer ferskvannsvegetasjon ved at de har forskjellige grunn (løsmasser/berg), størrelse og form. Her kan de fleste typer som inngår i større ferskvann finnes.

### Skog

Regionen ligger i sin helhet i boreonemoral vegetasjonssone (edelløv- og barskogssone). Denne sonen er karakterisert ved at det er edelløvsogger med eik, alm, ask, spisslønn, lind, hassel og andre varmekrevende arter som dominerer i solvendte lier med godt jordsmonn. Bjørk-, gråor- eller barskogger dominerer resten av landskapet.

Utenfor Raet er den nøysomme eika vanlig i et landskap hvor den beste jorda er dyrket opp. Eika står igjen i åkerholmer, hagemarker, skogbryn og partier på grunnlendt mark. Enkelte steder der næringsrik jord ikke er dyrket opp finnes mer kravfulle edelløvtrær som alm og spisslønn. I en særstilling kommer Jeløya som har lettforvitrelig og mer basiske bergarter som gir rikere jordsmonn. Det er her en finner det største innslaget av rikere edelløvsogger i Østfold. På næringsrike og fuktige steder er svartor en vanlig innslag som bl.a. langs Vansjø. Gråor-heggeskog finnes som galleriskog langs regionens bekker der de har fått utvikle seg mer eller mindre fritt.

Innenfor Raet, nord og øst i kommunen på kollene hvor leira og andre løsmasser er vasket bort er fattig furuskog av røsslyngtypen den dominerende skogtypen. I drågene som er for tørre til å være myr er det fattige utforminger av granskog (blåbærskog) som er vanligst, samt noen innslag av fattige sumpskogger. Skogene i dette området er som nevnt fattig, men det småkuperte terrenget gir variasjon i landskap i veksling med myr. Som en kuriositet kan nevnes at fjelltjæreblom er regionens eneste blomsterplante som har sitt hovedtyngepunkt i fjellet i Norge. Arten finnes f.eks. på grunnlendt mark på Oksenøya, Råde.

### Hav og kyst

Hovedtypen av vegetasjon langs kysten er strandbergvegetasjon. Her finnes glattskurte svaberg av grunnfjell og forrevne klipper av rombeporfyrkonglomerat. Vegetasjonen er sparsom og usammenhengende hvor det finnes tørketålende små karplanter, samt moser og lav.

I større beskyttede vik og bukter finnes det langgrunne områder med finere løsmasser med sonering fra undervannsenger via strandsumper til strandenger. Sistnevnte ville trolig ha grenset mot svartor-strandskog dersom vegetasjonen får utvikle seg fritt, slik som i Årefjorden og Leira (Evjesundet). Denne strandtypen har lenge vært utnyttet til beite, men beitebruken har vært på retur, spesielt etter 2dre verdenskrig. Denne strandvegetasjonen er viktig i biomangfold-sammenheng.

Av øvrige strandtyper finnes det mindre arealer. Sandstrender er registrert bl.a. på Eløya (kanskje de fineste i regionen), Kollen og Søndre Sletter. Grus- og steinstrender/rullesteinstrender finnes på særlig eksponerte steder som bl.a. Søndre Sletter og Danmark. Tangvoller inngår gjerne som et element i andre strender som grus-/steinstrender og rulleststeinstrender.

## Biologisk mangfold - naturtyperegistrering

Kommunene Moss, Rygge og Råde har gått sammen om en felles kartlegging av lokaliteter som er av spesiell betydning for det biologiske mangfoldet (BM) i kommunene, samt en kartlegging av viktige viltlokaliteter og viltområder. Arbeidet har blitt utført av et innleid konsulentfirma, Wergeland Krog Naturkart, og det presiseres at det foreliggende resultatet ikke er et endelig produkt, men må betraktes som en god start på et kartleggingsarbeide hvor det alltid vil være behov for suppleringer og oppdateringer. Resultatet av prosjektet består av fire hoveddeler:

1. En database med systematisert kunnskap om naturkvaliteter i kommunene (Natur2000).
2. Et kartverk som består av naturtyper, viltobservasjoner, samt et utledet viltområdekart.
3. En faglig statusrapport, Del II-Status, som gir det faglige grunnlaget for prosjektet.
4. En tiltaksdel, Del I - Mål og tiltak, som inneholder en kort oppsummering av resultatet av kartleggingen samt mål og tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i kommunene.

Den foreliggende statusrapporten (Del II) gir en noe grundigere gjennomgang av status for biologisk mangfold og vilt i kommunene, og er en utdyping av tiltaksrapporten Del I. Denne rapporten er ikke gjennomgått av styringsgruppa for prosjektet, og er å betrakte som faglig

bakgrunnsinformasjon for tiltaksrapporten.

Et viktig resultat av kartleggingen av BM i kommunene er naturdatabasen Natur2000 (fig. 1) som inneholder opplysninger om 421 kartlagte lokaliteter (naturtyper) for biologisk mangfold, og ca. 2500 viltobservasjoner som f.eks. spillplasser og hekkelokaliteter. Opplysningene i databasen er planlagt knyttet opp mot et digitalt kartverk slik at alle saksbehandlere i kommunene får opp opplysningene om biologisk mangfold og vilt på dataskjermen. I henhold til forskrifter fra Direktoratet for naturforvaltning (DN) vil opplysninger om sårbare lokaliteter bli holdt tilbake, og vil kun være tilgjengelige for de som er bemyndiget til dette av kommunen. Å holde tilbake opplysninger medfører alltid en fare for at de ikke blir tatt hensyn til i arealplanleggingen. For å unngå dette vil alle lokaliteter bli vist på det digitale kartet til saksbehandlere, men i stedet for at lokaliteten er koblet mot en tekst som beskriver lokaliteten vil det kun komme fram en henstilling om å kontakte den biologisk ansvarlige for nærmere opplysninger.

### **Biologisk mangfold**

*Begrepet "biologisk mangfold" omfatter den enorme variasjonen av livsformer som finnes på jorda; millioner av dyr, planter og mikroorganismer, arvestoffene og livsmiljøene (økosystemene) de lever i.*

Biologisk mangfold er rett og slett det levende livet rundt oss. Dette mangfoldet er vi forpliktet til å ta vare på! Ødelegger vi det biologiske mangfoldet rundt oss, ødelegger vi for oss selv. Vi trenger en mangfoldig natur som råmateriale for produksjon av mat og medisiner, klær, brensel og råstoff. En allsidig natur har dessuten større estetisk og opplevelsesmessig verdi enn en monoton, ensartet natur. Planter, dyr og mennesker er avhengige av hverandre for å overleve. Hvis noen biter fra "naturens puslespill" forsvinner, kan det få store konsekvenser for livet på jorda. Det er derfor viktig at vi forvalter naturen på en måte som gjør at også framtidige generasjoner kan ha nytte og glede av den.

**Lokalitetsregister**    **Naturtypebasen**    **Viltbasen**    **Kartplantebasen**    **Forvaltningsenheter**

Hovedmeny  
 Registrering  
 Ny post  
 Sok  
 Liste  
 Rapporter  
 Eksport/import  
 Litteraturneg.  
 Observatørog.  
 Reg. på lokalitet  
 Reg. i området  
 Bilder  
 Bytt lokalitetsnr.

**Lokalitet**  
 Lokalitetsnr: 1    Lokalitet: Kurefjorden naturreservat  
 Natjosek.nr: 013610001  
 Ryge nr.: Vis beskyttede lok. navn  
 Registrer lokalitet    Lokaliteten er registrert

Kommune: Rygge    Nr.: 0136

Tilhørighet  
 Område: Kurefjorden    Oppdater ved endringer

Tilhører forvaltningsenhet: Kurefjorden naturreservat  
 Opprett forvaltningsenhet

Hovednaturtype: Havstrand/ kyst

UTM koordinat (militær)  
 Kartdatum: EUREF89    Sone: 32V    100km: NL    UTM øst: 99    UTM nord: 79  
 10 km    1 km    100 m    10 m    1 m    Auto

UTM koordinat (sivil EUREF89)  
 Sone: 32V    UTM øst: 599000    UTM nord: 6579000

NGC48  
 Sone:    Nord:    Øst:

Diverse  
 Høyde m.o.h.: 0    ØK nr.: 0032-3, 0031-3, 0031-3  
 Form:    Gr. Bnr.:  
 Bestandnr:

Kommentar

Moss, Rygge, Råde    Rapportert dato 18.03.1999    Registrert av: Ole Wænzland Kroen    Slutt

Fig. 2. Skjerm bilde fra Natur2000 som er det dataverktøyet hvor informasjon om naturtyper og vilt i kommunene er registrert.

## Kartlagte naturtyper

Kartlagte lokaliteter / naturtyper i kommunene er for oversiktens skyld sortert under seks ulike hovednaturtyper. Hver naturtype er verdiklassifisert som; svært viktig, viktig, lokal verdi eller uprioritert. Kriteriene for denne inndelingen er gitt av DN og baserer seg på sjeldenhet, forekomst av truede/sårbare arter (rødlisterarter), økologisk funksjon, mm. Lokaliteter som er gitt status uprioritert skyldes at status for disse er ukjent. Nedenfor er det satt opp en tabell (tab. 2) over kartlagte naturtyper, antall av hver naturtype og antall i de ulike verdiklassene. Etter tabellen følger en nærmere gjennomgang av de kartlagte naturtypene, sortert under sine respektive hovednaturtyper. Etter hver hovednaturtype er de kartlagte naturtypene listet opp etter lokalitetsnummer, lokalitetsnavn, hvilken naturtype, samt en kort beskrivelse av lokaliteten, samt den verdien lokaliteten har. Verdisettingen er gjort i henhold til DN-håndbok nr. 13/1999.

Lokalitetsnummeret foran hver lokalitet henviser til naturtypekartet i rapporten.

Tab. 2. Kartfestede naturtyper med spesiell verdi for biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde (status pr. 15. mai 2001).

Hovednaturtype	Naturtype	Antall av naturtypen	Svært viktige	Viktige	Lokalt viktige	Uprioriterte
Ferskvann/ våtmark	Andre viktige forekomster	4	1	2	1	
	Dammer	138	53	62	2	21

Hovednaturtype	Naturtype	Antall av naturtypen	Svært viktige	Viktige	Lokalt viktige	Uprioriterte
	Mudderbanker	1	1			
	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	4	2	2		
	Rike kulturlandskapssjøer	14	10	2	1	1
	Viktige bekkedrag	14	6	8		
Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	13	12	1		
	Kalkrike strandberg	3	2	1		
	Sandstrender	9	3	4	2	
	Strandeng og strandsump	12	7	3	2	
Kulturlandskap	Andre viktige forekomster	4	3	1		
	Artsrike veikanter	3		1	2	
	Fuktenger	1	1			
	Grotter/gruver	1		1		
	Hagemark	9	2	5	1	1
	Kalkrike enger	2	1	1		
	Kantkratt	1	1			
	Naturheitemark	13	8	1	4	
	Parklandskap	15	6	7	2	
	Rik edellauvskog	1				1
	Sammensatt kulturlandskap	29	9	10	10	
	Småbiotoper	15	5	3	7	
	Store gamle trær	18	1	9	8	
Myr	Intakt lavlandsmyr	9	1	8		
	Kilde og kildebekk	1			1	
Rasmark, berg og kantkratt	Sørvendt berg og rasmark	3		3		
Skog	Andre viktige forekomster	7	1	4	1	1
	Bekkekløfter	2		1	1	
	Brannfelt	2		2		
	Gammel edellauvskog	6	1	4	1	
	Gammel lauvskog	3		2	1	
	Rik edellauvskog	24	10	12	2	
	Rikere sumpskog	8	1	7		
	Ukjent	2		1		1
	Urskog/gammelskog	30	11	18	1	
		<b>421</b>	<b>159</b>	<b>186</b>	<b>50</b>	<b>26</b>

Tab.3 . Kartfestede naturtyper med spesiell verdi for biologisk mangfold i Moss (status pr. 15. mai 2001).

Hovednaturtype	Naturtype	Antall av naturtypen	Svært viktige	Viktige	Lokalt viktige	Uprioriterte
Ferskvann/ våtmark	Dammer	33	12	20	1	
	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	4	2	2		
	Rike kulturlandskapssjøer	4	4			
	Viktige bekkedrag	3	2	1		
Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	5	4	1		
	Kalkrike strandberg	2	1	1		
	Sandstrender	4		3	1	
	Strandeng og strandsump	1			1	
Kulturlandskap	Andre viktige forekomster	1	1			
	Artsrike veikanter	1			1	
	Kantkratt	1	1			
	Naturbeitemark	4	4			
	Parklandskap	7	4	2	1	
	Rik edellauvskog	1				1
	Sammensatt kulturlandskap	4	3	1		
	Småbiotoper	2	2			
	Store gamle trær	7		2	5	
Myr	Intakt lavlandsmyr	6	1	5		
Rasmark, berg og kantkratt	Sørvendt berg og rasmark	3		3		
Skog	Andre viktige forekomster	3	1	1		1
	Brannfelt	2		2		
	Gammel edellauvskog	3		3		
	Gammel lauvskog	3		2	1	
	Rik edellauvskog	20	7	11	2	
	Rikere sumpskog	8	1	7		
	Ukjent	2		1		1
	Urskog/gammelskog	24	7	16	1	
		<b>158</b>	<b>57</b>	<b>84</b>	<b>14</b>	<b>3</b>

Tab.4 . Kartfestede naturtyper med spesiell verdi for biologisk mangfold i Rygge (status pr. 15. mai 2001).

Hovednaturtype	Naturtype	Antall av naturtypen	Svært viktige	Viktige	Lokalt viktige	Uprioriterte
Ferskvann/ våtmark	Dammer	48	18	26		4
	Rike kulturlandskapssjøer	6	4		1	1
	Viktige bekkedrag	6	3	3		
Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	5	5			
	Kalkrike strandberg	1	1			
	Sandstrender	3	2		1	
	Strandeng og strandsump	4	2	2		
Kulturlandskap	Andre viktige forekomster	2	1	1		
	Artsrike veikanter	1			1	
	Hagemark	1		1		
	Kalkrike enger	1	1			
	Naturbeitemark	1			1	
	Parklandskap	5	1	3	1	
	Sammensatt kulturlandskap	18	5	6	7	
	Småbiotoper	8	2	2	4	
	Store gamle trær	8	1	4	3	
	Myr	Kilde og kildebekk	1			1
Skog	Andre viktige forekomster	2		2		
	Gammel edellauvskog	3	1	1	1	
	Rik edellauvskog	3	2	1		
	Urskog/gammelskog	4	4			
		<b>131</b>	<b>53</b>	<b>52</b>	<b>21</b>	<b>5</b>

Tab.5 . Kartfestede naturtyper med spesiell verdi for biologisk mangfold i Råde (status pr. 15. mai 2001).

Hovednaturtype	Naturtype	Antall av naturtypen	Svært viktige	Viktige	Lokalt viktige	Uprioriterte
Ferskvann/ våtmark	Andre viktige forekomster	4	1	2	1	
	Dammer	57	23	16	1	17
	Mudderbanker	1	1			
	Rike kulturlandskapssjøer	4	2	2		
	Viktige bekkedrag	5	1	4		
Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	3	3			
	Sandstrender	2	1	1		
	Strandeng og strandsump	7	5	1	1	
Kulturlandskap	Andre viktige forekomster	1	1			
	Artsrike veikanter	1		1		
	Fuktenger	1	1			
	Grotter/gruver	1		1		
	Hagemark	8	2	4	1	1
	Kalkrike enger	1		1		
	Naturbeitemark	8	4	1	3	

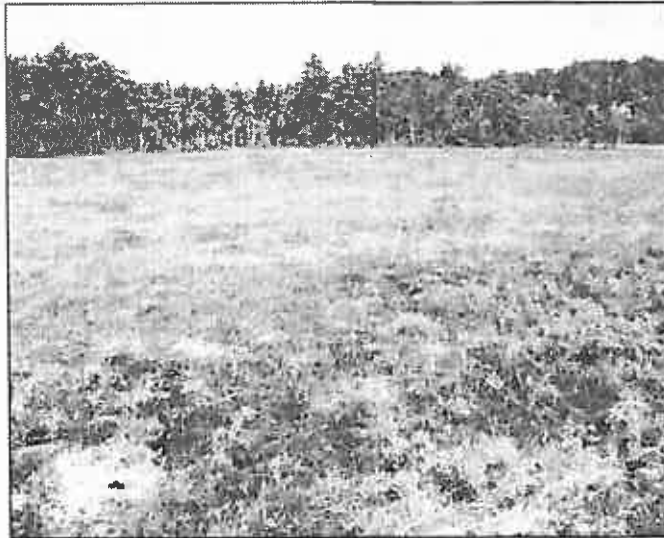


Hovednaturtype	Naturtype	Antall av naturtypen	Svært viktige	Viktige	Lokalt viktige	Uprioriterte
	Parklandskap	3	1	2		
	Sammensatt kulturlandskap	7	1	3	3	
	Småbiotoper	5	1	1	3	
	Store gamle trær	3		3		
Myr	Intakt lavlandsmyr	3		3		
Skog	Andre viktige forekomster	2		1	1	
	Bekkekløfter	2		1	1	
	Rik edellauvskog	1	1			
	Urskog/gammelskog	2		2		
		<b>132</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>18</b>

## Myr

Økosystem med høy grunnvannstand, der nedbrytningen av dødt organisk materiale går så langsomt at det skjer en opphopning av delvis omdannet materiale, torv. Myrene er derfor egenartet ved at de produserer og avsetter sitt eget vekstsubstrat.

Myrene får tilført næring gjennom kontakt med grunnvann fra omgivelsene (mineraljord) og/eller fra nedbør. Myr som har kontakt med grunnvann fra mineraljorda blir kalt jordvannsmyrer eller minerotrofe myrer. Etter lang tid med torvopphopning kan myrplantene miste kontakten med vannforsyningen fra grunnen, og det blir da dannet nedbørsmyrer eller ombrotrofe myrer. Alle nedbørsmyrer vil imidlertid ha innslag av jordvannsmyr rundt kanten - den såkalte laggen. På fagspråket omtales derfor myrene som myrkomplekser, og i et ombrotroft myrkompleks skal andelen ombrotrof myr være over 80%. I de mest nedbørrike delene av landet kan det også dannes myr over forhøyninger i terrenget, terrengdekkende myr.



*Fig. 3. Trestikkmyra, på grensen mellom Råde og Sarpsborg, er en av de største gjenværende og urørte myrene i hele regionen. Foto: Ola M. Wergeland Krog*

### Utbredelse

Skandinavia er blant de områdene i verden som har mest myr, og omtrent 10% av Norges landareal er myr. Størst arealandel av myr finner vi i de nordlige deler av Østlandet, de indre delene av Midt-Norge, samt indre deler av Finnmarksvidda. Mesteparten av myrene ligger dessuten under 1000 m o.h., og det er mer myr under skoggrensa enn i fjellet.

Det er svært lite myr i nemoral sone, og lite i boreonemoral sone. Samtidig er det i disse sonene myrene er sterkest utnyttet. Det er noe mer myr i sørboreal, mens de største arealene finnes i mellom- og nordboreal sone, hvor denne naturtypen i flere fylker utgjør 20-40% av arealet.

### Hovedutforminger

Det er flere ulike måter å klassifisere myr på; etter dannelsesmåte, hydrologi, utforming (morfologi), vegetasjon, mm. Myr kan deles i de to hovedtypene jordvannsmyr og nedbørsmyr. Etter utforming og hydrologi deles nedbørsmyrene inn i høgmyr med flere undertyper, samt terrengdekkende myr. Jordvannsmyrene deles i flatmyr, bakkemyr, strengmyr, blandingsmyr og palsmyr.

Ved en videre inndeling etter vegetasjon og næringstilstand blir jordvannsmyrene inndelt i fattigmyr, intermediær myr og rikmyr. Rikmyr deles gjerne i mellomrik og ekstremrik (kalkmyr). For en videre inndeling av myrtypene vises det til "Vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad 1997).

### Biologisk mangfold

Myrene har både direkte og indirekte betydning for det biologiske mangfoldet. Mange arter er direkte tilknyttet myr. Myrene har også viktig funksjon som vannmagasin, og myrenes svampeeffekt bidrar til at bekker og elver i skog og kulturlandskapet ikke blir tørrlagte i perioder med lite nedbør. Myrene har også en vesentlig renseeffekt på vannet på grunn av den lange oppholdstiden.

Rikmyrene har et vesentlig større artsmangfold enn f.eks. nedbørsmyrene. Rikmyrene ble sett på med interesse i landbrukssammenheng og ble grøftet først, derved er en stor andel av rikmyrene i dag omgjort til dyrket mark eller skog.

Torvmosene er myrenes spesialister framfor noen annen plantegruppe og er spesielt tilpasset de økologiske forholdene her ved at de hele tiden vokser oppover og dør nedefra. Relativt få moser som er knyttet til myr står oppført på rødlisten. Av rødlistede mosearter er torvflik (DC) og krusøremose (E) oppført som hjemmehørende kun på nedbørsmyrer. På jordvannsmyrer er det noen flere og eksempler her er: bleikmøkkmose (E), fjellgittermose (V) og trøndertorvmose (V).

Karplantemangfoldet er lavt på myr sammenlignet med mangfoldet av moser. På nedbørsmyr finnes det ca. 20 arter, mens rikmyr kan romme ca. 100 arter. De aller fleste av de rødlistede karplantene som er knyttet til myr, har tilhørighet på rikmyr. Eksempler på arter er myrflangre, honningblom, knottblom, svartkurle, huldrestarr og flatsivaks (nær sjøen).

Myrene har avgjørende betydning som funksjonsområde for en rekke fuglearter. Trane er en velkjent art, som også står oppført som en art som bør overvåkes (DM) på rødlista. Den hekker helst i de våteste partiene av myra, først og fremst for å unngå predatorer som rødrev. Andre rødlistede «myrfugler» er f.eks. fjellmyrløper og dobbeltbekkasin. Myrene har dessuten stor betydning som vårbeiteområde og spillplass for skogshøns. Øvrige typiske myrfugler er svømmesnipe, kvartbekkasin, brushane, grønnstilk, småspove, lappspove og sotsnipe.

Når det gjelder insektsfaunaen på norske myrer, er kunnskapen sparsom. Finske undersøkelser viser at rundt 3000 insekterarter og edderkoppdyr er hjemmehørende på myr i Finland. Det er rimelig å anta at antallet myrtilknyttede arter i Norge vil ligge høyere. Av 778 rødlistede billearter er det bare 8 arter (3 løpebiller og 5 kortvinger), som er knyttet til myr. Innen gruppen øyestikkere er følgende rødlistede arter å regne som myrarter: *Somatochlora flavomaculata*, *S. sahlbergi* og *Coenagrion lunulatum*. I europeisk sammenheng kommer mange av de typiske myrartene av insekter inn på rødlistene i Danmark og Tyskland. Norge har på denne måten et internasjonalt ansvar for å trygge denne faunaen.

### Prioriterte naturtyper

Forekomsten av myr og hvor truet/sårbar de ulike myrtypene er, varierer i de ulike landsdelene. I det nasjonale prosjektet for kartlegging av biologisk mangfold er det valgt ut seks naturtyper under myr, hvorav den ene er en samlepost kalt "intakt lavlandsmyr", hvor det vil variere fra region til region hvilke myrtyper som er aktuelle å kartlegge. Eksempelvis har alle myrer og myrfragmenter i nemoral sone, samt større ugrøftede myrer i boreonemoral til sørboreal sone, en så sterk tilbakegang at det er aktuelt å kartlegge alle gjenværende forekomster. Det er videre valgt ut tre myrtyper ut i fra hydrologi og form: Intakt høgmyr, terrengdekkende myr og palsmyr. Dette er

sjeldne naturtyper på landsbasis, og Norge har et særskilt ansvar for disse i et internasjonalt perspektiv.

To myrtyper er valgt ut fra vegetasjon. Rikmyrene er tatt med fordi de er sjeldne i de fleste deler av landet, og ut fra arts mangfold og sjeldne arter. Kilde og kildebekk er en naturtype som er knyttet til fremspring av grunnvann.

### Status i Moss, Rygge og Råde

Arealet med myr i Moss, Rygge og Råde er beskjedent, på lik linje med de fleste andre kystkommuner i Østfold. Det er mest myr nord og øst i regionen. Historisk sett har myrene i lavlandet i nærheten av eksisterende kulturlandskap vært mye mer utsatt for inngrep enn andre steder i landet. De er dyrket opp til åker og eng, og i skogen har mange myrer blitt grøftet og tilplantet med skog. I tillegg er myrer blitt utnyttet til torvstrø og brenntorv de siste 100 år.

Som det går fram av figuren nedenfor (fig.4) foregikk myrgrøftingen vesentlig i to perioder, nødsarbeidsårene på 1930-tallet og en tiårsperiode fra slutten av 1950-tallet til slutten av 1960-tallet som skyldtes innføring av statstilskudd for myrgrøfting.

Siden myrene er små i Østfold-sammenheng er bare et fåtall undersøkt mhp flora og/eller fauna, og bare ei myr er vernet. Dette er Ishavet i Moss kommune, men hvor mesteparten ligger i Vestby kommune, Akershus.

Siden berggrunnen består av næringsfattige gneiser og granitter er myrtypene fattige. Det er således nedbørsmyrer (ombrotrofe) og fattigmyr (minerogene flatmyrer) som dominerer i distriktet. Selv myrer av middels næringsrik (intermediær) karakter er aldri med sikkerhet registrert i kommunene. Rikere myrer har likevel trolig eksistert tidligere (jfr. gamle kart) og må da ha ligget så lavt at de hadde sigevann fra de marine avsetningene.

I Rygge finnes det ingen kartlagte myrer, mens de beste gjenværende myrene i finnes i Mossemarka og i Danserfjella i Råde. Det finnes spor etter inngrep i noen av dem, men i løpet noen tiår vil det være få spor igjen av disse hvis de får ligge urørt. Gamle kart fra bl.a. Rygge viser at det fantes flere myrer i kommunen tidligere og gamle plantefunn som bl.a. myrflangre kan tyde på at noen av disse var av rikere type. At disse er helt fraværende i dag er et vitnesbyrd om at myr i lavlandskulturlandskap med lang historie er noe av de mest truede naturtypene vi har i Norge. Iflg. Stortingsmelding 8 (1999-2000) "Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand" er intakt lavlandsmyr vurdert til å være en truet naturtype.

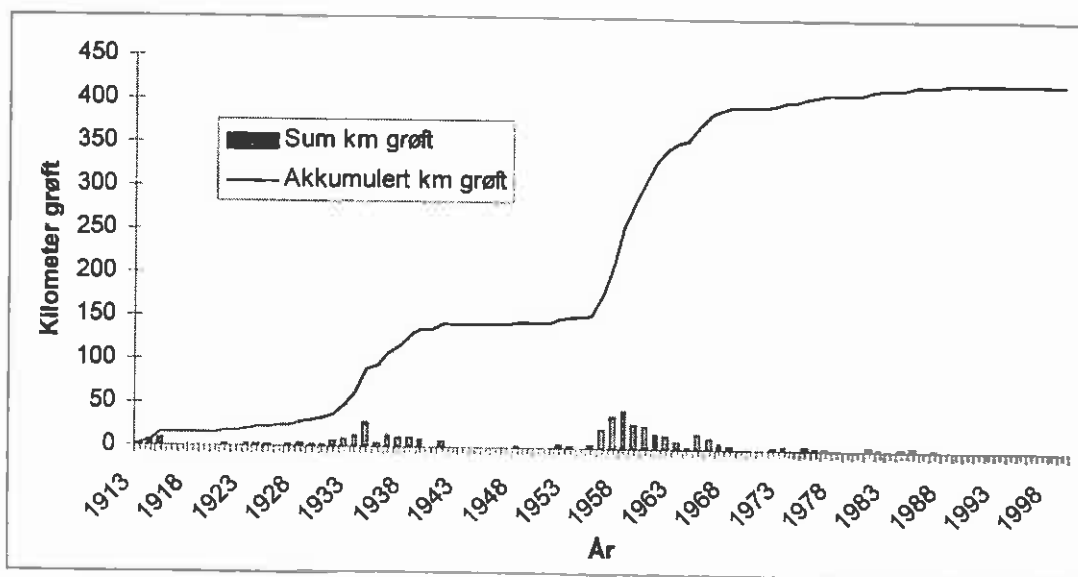


Fig. 4. Myrgrøfting i Moss, Rygge og Råde kommuner fra 1913 til 1999 (Sum for alle tre kommuner. Kilde: Skogselskapet).

Tab. 6. Registrerte og prioriterte lokaliteter av hovednaturtypen myr i Moss, Rygge og Råde. Lokalitetene er sortert etter kommune, naturtype og verdi for biologisk mangfold. Nummeret foran lokalitetsnavnet henviser til kartet.

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	6	Intakt lavlandsmyr	Ishavet naturreservat	Naturreservat myr. Vernedato: 04.09.1981. Areal: 20 daa i Moss kommune + 175 daa i Vestby kommune, Akershus. Flatmyr.	Svært viktig
Moss	388	Intakt lavlandsmyr	Langemyr, myr V for	En av de få gjenværende under 100 m o.h. i Østfold.	Viktig
Moss	557	Intakt lavlandsmyr	Slettmosen	Delvis grøftet myr nord i Mossemarka. Intakte partier i sør. Kan reddes dersom det finnes vilje til å gjøre det.	Viktig
Moss	558	Intakt lavlandsmyr	Enderødmosen NØ	Et mindre intakt myrparti.	Viktig
Moss	559	Intakt lavlandsmyr	Enderødmosen NV	Et mindre langsmalt intakt myrparti.	Viktig
Moss	565	Intakt lavlandsmyr	Dalen NØ	Potensiell nøkkelbiotop - Sumpskog - furu.	Viktig
Rygge	621	Kilde og kildebekk	Evjetjernet Ø	Kildeframspring omgitt av ask og svartor, relativt sjelden naturtype.	Lokalt viktig
Råde	620	Intakt lavlandsmyr	Trestikkmyra	Eneste større intakte myr i området. Flatmyr.	Svært viktig
Råde	560	Intakt lavlandsmyr	Gillingsrød NV	Iflg. flybilde av 4.7.1991 en intakt myr.	Viktig
Råde	561	Intakt lavlandsmyr	Kloppermyra	Iflg. flybilde av 4.7.1991 en intakt myr.	Viktig

## Rasmark, berg og kantkratt

Denne hovednaturtypen omfatter naturtyper som er knyttet til både tresatt og ikke tresatt vegetasjon under skoggrensen. Det er særlig naturtyper som har et varmere lokalklima enn det omkringliggende miljøet, som er interessante i et biologisk mangfold perspektiv. Dette har oftest sammenheng med ekstrem topografi eller ustabil jordsmonn som gjør lokalitetene relativt lysåpne, samt at de i hovedsak er vendt mot sør, sørøst eller vest. Nord- og østvendte rasmarker er oftere bevokst med barskog, som på grunn av vanskelige driftsforhold kan ha fine utforminger av gammelskog. I sørvendte rasmarker kan edellauvskog opptre. Disse naturtypene føres under hovednaturtypen skog.



*Fig 5. Sørvendt berg ved Renneflot på Jeløya i Moss. Her ble det bla. funnet bakkestjerne og olavsskjegg. Foto: Ola M. Wergeland Krog*

### Utbredelse

Naturtypene finnes spredt over hele landet, oftest i tilknytning til kyst eller områder med stor topografisk variasjon.

### Hovedutforminger

Rasmarker har mange ulike utforminger avhengig av bergart, geografisk beliggenhet, eksposisjon, helningsgrad, skygge- og fuktighetsforhold og størrelsen på lokaliteten. Om rasmarka er tresatt har også stor betydning for utformingen. Spesielt viktige faktorer er eksposisjon og bergart.

Det er imidlertid gjort lite for å beskrive ulike utforminger av rasmarker, trolig som følge av at de ikke kan nyttes økonomisk. Det foreligger imidlertid en vegetasjonstypeinndeling av de ikke tresatte utformingene.

Tresatte utforminger kan til en viss grad klassifiseres under hovedtypen Skog, men det finnes rasmarkutforminger som eksempelvis ikke dekkes av Fremstads (1997) skoggrupperinger (A-D), bl.a. urterike bjørkeskogsutforminger som vanskelig lar seg karakterisere. Se ellers hovednaturtype skog.

Bergknauser med tynt jorddekke, som ofte er kulturpåvirket, er spesielt interessante. Særlig utforming som er eksponert mot sør og har kalkrik grunn.

### **Biologisk mangfold**

For flere grupper dyre- og plantearter vil en bratt bergvegg, gjerne med tilhørende rasmarek, være en påtagelig gunstigere biotop enn det flatere terrenget omkring. Av rasmarekene er det først og fremst de sør- og vestvendte lokalitetene som er spesielt artsrike, særlig når det gjelder den laverestående faunaen. Det skyldes at de ofte er klimatisk gunstige «øyer» i landskapet for sørlige, varmekjære arter.

På grunn av de spesielle klimatiske forholdene i rasmarek, vil mange krevende arter oftest finnes høyt opp i rasmareka mot bergrota, særlig der det også finnes edellauvtrær. Kalkrike utforminger av rasmarek med edellauvtrær er spesielt interessant for mange ulike arter landsnegl, og det er i denne naturtypen det største artsmangfoldet av denne gruppen finnes.

De ca. 100 rødlistede insektartene som tilhører denne hovednaturtypen utgjør sommerfuglene den største gruppen. Rødlisteartene er i stor grad insekter som lever på sørvendte, tørre, varme og urterike lokaliteter. For de planteetende insektartene (sommerfugler, bladbiller, snutebiller og teger) synes jordsmonnet under vertsplanten å være en nøkkelfaktor. Dette sannsynligvis fordi mange av disse insektene krever lett drenert, varm og luftig jord til sitt puppestadium. Av de rødlistede sommerfuglartene er ca. halvparten knyttet til kantkratt, og spesielt slåpetorn og hagtornkratt er viktige for mange arter. Kantkrattene er dessuten viktige hekkelokaliteter for flere spurvefuglarter med spesielle biotopkrav, og de få hauksangerne som hekker i Norge er alle knyttet til denne naturtypen. En viktig årsak til hovednaturtypens betydning for insekter er forekomsten av en lang rekke sjeldne og sparsomt forekommende plantearter. Bratte bergvegger, gjerne med overheng, er dessuten viktige hekkelokaliteter for ravn og rovfugl.

### **Prioriterte naturtyper**

Til forskjell fra de andre hovednaturtypene er samtlige naturtyper innenfor hovednaturtypen prioritert i det nasjonale kartleggingsprosjektet. Det legges imidlertid spesielt vekt på å kartlegge forekomster med kalkrik berggrunn.

### **Status i Moss, Rygge og Råde**

Topografien i Moss, Rygge og Råde er noe av det flateste i Østfold, og det er ikke overraskende at det kun ble funnet tre lokaliteter av naturtypen "Sørvendt berg og rasmarek". Det er heller ikke uventet at alle disse ligger på Jeløya som kanskje er det mest varierte området i topografisk forstand i regionen.

Når det gjelder kantkratt finnes det fine utforminger av disse på rompeporfyrkonglomeratøyene i Oslofjorden, samt tørrbakker med skjellsand. Disse inngår imidlertid i lokaliteter som er kartfestet som andre naturtyper. Eksempelvis finnes det fine utforminger av kantkratt både på Jeløya, Eløya og Store Sletter.

Tab. 7. Registrerte lokaliteter av hovednaturtypen rasmark, berg og kantkratt i Moss, Rygge og Råde. Lokalitetene er sortert etter kommune, naturtype og verdi for biologisk mangfold. Nummeret foran lokalitetsnavnet henviser til kartet.

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	587	Sørvendt berg og rasmark	Kippenes Ø	Potensiell nøkkelbiotop - rasmarksområde med gammel furuskog, flere store lindekloner.	Viktig
Moss	601	Sørvendt berg og rasmark	Bjørnåsen rasmark	Potensiell nøkkelbiotop - vestvendt rasmarksbiotop med stor variasjon. Registrert myske.	Viktig
Moss	612	Sørvendt berg og rasmark	Renneflot V	Bergvegg rasmark med flere interessante arter som bakkestjerne, grynvrenge, lodnevrenge og flishinnelav.	Viktig



## Kulturlandskap - generelt

Kulturlandskap er i utgangspunktet landskap påvirket av mennesket, og det gjelder det meste av Norges areal. Få områder kan sies å være helt «uberørt», og mye av det arealet som mange tror er «uberørt» er i realiteten ikke bare påvirket, men i flere tilfeller helt betinget av menneskets bruk. Ofte brukes derfor begrepet kulturlandskap i sammenhenger hvor man vil fokusere på menneskets rolle i landskapet. I denne sammenhengen fokuseres det på naturtyper hvor mennesket har avgjørende betydning for utformingen av vegetasjonen, arealtype eller artsutvalg, by- og jordbrukslandskapet. Utvalget av naturtyper som er beskrevet her spenner fra hevdbetingede, ugjødslede slåtte- og beitemarker, skogsbeiter, hagemark, kystlynghei, via skrotemark, gruver og grotter, grustak, festningsanlegg, til parkanlegg og gamle monumentale trær. Større eller mindre kulturpåvirkninger kan også inngå i de andre hovednaturtypene, f.eks. edellauvskog og slåttemyr.

I DN's håndbok for registrering av naturtyper defineres begrepet kulturlandskap som: *Områder der dagens kulturmarkstype eller arealtype og artsutvalg er betinget av tidligere og nåværende arealbruk og driftsformer.*

### Utbredelse

Jordbruken har hos oss en ca. 5000 år lang historie og har tatt nær sagt hele landet i bruk. Endringer i teknologi og driftsformer har ført til at utnyttelsen av naturressursene har gjennomgått store endringer. Utbredelsen av ulike naturtyper i kulturlandskapet har også endret seg drastisk med disse. Fram til industrialiseringen for ca. 100 år siden var forandringene nokså langsomme. Etter dette fant dramatiske endringer sted, og etter 2. verdenskrig ble særlig mosaikken i landskapet og fordeling av naturtyper endret. Dette gjelder spesielt bruken av utmarka, hvor de tradisjonelle fôrhestingsformene nå stort sett har opphørt. Restene av naturtypene, som er formet av langvarig høsting, utgjør i dag verdifulle elementer i landskapet.

Dagens produksjonsareal i jordbruken utgjør 3,3 % av det totale fastlandsarealet. I tillegg kommer ikke tallfestet areal av beiter i skog og fjell samt restes av annen gammel fôrhesting (f.eks. slåtteenger). Geografisk er dagens produksjonsareal i



Fig. 6. Store trær er et viktig innslag i et artsrikt og estetisk kulturlandskap. Denne eika står ute på et jorde på gården Kjellandsvik på Jeløya i Moss. Foto: Ola M. Wergeland Krog

jordbruket (innmark), industri og bebyggelse konsentrert til de lavereliggende delene av landet, langs kysten fra sør til nord, samt oppover de store dalførene.

### Hovedutforminger

Kulturlandskapet er formet gjennom en vekselvirkning mellom natur og kultur. De naturgitte forutsetningene, som berggrunn, topografi, klima, jordsmunn og naturlig vegetasjon, har bestemt menneskets bruk av landskapet. Bruken har i neste omgang påvirket noen av de naturlige forutsetningene og formet vegetasjonen og landskapet. Resultatet er et landskap hvor mennesket kan ses på som en del av naturen.

Jordbrukslandskapet er formet av bonden og husdyra, byene og tettstedene er formet av det urbaniserte samfunnets behov for boliger, industriområder, infrastruktur, forsvarsverker mm.

Gjennom ulike bruk, både når det gjelder driftsform og kontinuitet, er det skapt et utall av levcområder for planter og dyr, hvorav mange ikke fantes i det opprinnelige naturlandskapet. De naturtypene eller kulturmarkstypene som er skapt av tradisjonell høsting er svært gamle. Vi regner for eksempel de eldste kystlyngheiene til å være bortimot 4000 år gamle. Til sammenligning kan nevnes at grana innvandret for ca. 2500 år siden. Fordi Norge har en stor variasjon i naturgitte forutsetninger og det har vært en stor variasjon i driftsformer lokalt/regionalt er variasjonen i utformingene av kulturmarkstypene også stor. De gamle kulturmarkstypene var svært utbredt fram forrige århundreskifte. De restene som er igjen i dagens intensivt drevne produktjonsarealer er svært viktig for artsmangfoldet.

### Biologisk mangfold

Det var de mest produktive og artsrike områdene som først ble ryddet til åker og eng. Den gang var dagens jordbruksdistrikter dekket med skog. At det ikke fantes naturlige enger av noen utstrekning i det opprinnelige landskapet skyldes for en stor del våre strenge vintre. På våre breddegrader regulerer den kalde årstiden effektivt bestandene av naturlig forekommende beitedyr. De vil derfor ikke ha muligheten for å holde enger åpne på samme måte som f.eks. savannene i Afrika, hvor store mengder ville beitedyr sørger for at skog og kratt ikke har noen sjanse til å etablere seg.

Den ensidige høstingen, uten tilførsel av gjødsel, førte til at det gjennom århundrene ble dannet svært urterike engarealer, som igjen dannet grunnlag for et stort mangfold andre arter. Mennesket har således hatt, og har fortsatt en viktig økologisk rolle i utformingen og opprettholdelsen av disse økosystemer. Også mange høyerestående dyr ble begunstiget av åpningen av landskapet. Åkerrikse, raphøne, låvesvale, topplerke, gråspurv og pilfink er eksempler på arter som trolig ikke fantes her opprinnelig, men betraktes nå som del av den naturlige norske fauna.

Utviklingen av kulturlandskapet det siste hundreåret er negativ med hensyn til artsmangfoldet<sup>9</sup>. Flere av de artene som tidligere ble favorisert av menneskets virksomhet er nå i tilbakegang, eller har allerede forsvunnet.

Rasjonell arrondering, effektiv drenering, kunstgjødsel, sprøytemidler samt redusert husdyrbeite (gjengroing) er hovedårsakene til den negative utviklingen som i dag har ført til at et stort antall arter i kulturlandskapet regnes som truede.

Flere karplantearter er i dag sårbare p.g.a. omleggingene i landbruket, og av disse er mange tilknyttet de ugjødslede beite- og slåttemarkene. Orkideer som svartkurle og honningblom er kjente eksempler, men også flere vanlige arter som marinøkler og

solblom er truet av dagens driftsformer. De artene som det har gått hardest ut over er imidlertid de klassiske åkerugressene, hvor flere arter som klinte, rugfaks, kornblom og svimling er helt eller nesten utryddet p.g.a. effektiv frørensing og ugressmidler. Av i alt 216 truede mosearter er 54 arter tilknyttet kulturlandskapet. Av totalt 763 rødlistede sopparter har 189 arter tilhørighet i kulturlandskapet. Godt over halvparten av disse er truet p.g.a. tilbakegangen av ugjødslede slåtte- og beitemarker.

Også mange lavarter er truet i kulturlandskapet i dag, og det er verdt å merke seg at flere av disse opprinnelig er tilpasset et skogsmiljø. På grunn av mangelen på kontinuitetsskog har imidlertid flere av disse artene overlevd på styvingstrær, i parklandskap osv.

Til sammen 511 insektarter knyttet til kulturlandskapet er rødlistet. Flesteparten av disse er sommerfugler (312) og biller (141). Største delen av disse artene er sørlige og varmekjære og har sin utbredelse i de sørligste deler av landet. Et fellestrekk ved dem er at de har en begrenset utbredelse. De fleste er planteetere, som sommerfugler, bladbiller og snutebiller. En annen gruppe er gjødseletere (bl. a. gjødselbiller), som i hovedsak lever på beitemark, der artene som krever sand og sandjord er mest truet. Et fåtall av rødlisteartene hører hjemme på ruderatmark, f.eks. åker- og veikanter.

Piggsvin og flere flaggermusarter er truet av endringene i kulturlandskapet, og om lag 70 fuglearter som er knyttet til kulturlandskapet har hatt en negativ utvikling.

Det blir av noen oppfattet som kontroversielt å verne om leveområder og arter som er avhengige av en eller annen form for drift eller skjøtsel. Det er her viktig å være klar over at flere av våre naturtyper er avhengige nettopp av drift/skjøtsel pga den langvarige bruken de er skapt av, og at de truede artenes naturlige levesteder kanskje allerede er forsvunnet.

### **Prioriterte naturtyper**

Ugjødslede beite- og slåttemark, fuktenger, samt hagemarker med styvingstrær, hører til de mest artsrike og truede naturtypene i Norge. De små arealene disse naturtypene utgjør i dag er derfor høyt prioritert i arbeidet med å bevare artsmangfoldet. Flere av naturtypene i kulturlandskapet representerer arealer hvor stabilt miljø er en nøkkelfaktor. I tillegg til de ugjødslede beite- og slåttemarkene er også parker, kirkegårder og store monumentale trær i landskapet eksempler på dette.

Som det går fram av utvalget av naturtyper, gjenspeiler dette en holdning til bevaring av det biologiske mangfoldet, som i større grad er fundert på føre-var-prinsippet enn det som har vært tradisjon innen naturvernet. Dette kommer til uttrykk gjennom en fokusering på hvor de truede artene faktisk befinner seg. Flere «nye» naturtyper og viktige utforminger som det tradisjonelt ikke har vært særlig fokusert på er derfor tatt med. Eksempler på disse er skrotemark, veikanter, grustak, skogsbeiter, grotter og gruver, samt mange såkalte småbiotoper som f.eks. åkerholmer, åkerreiner og rydningsrøyser. Uten alle disse refugiene for plante og dyrelivet ville vi hatt et adskillig artsfattigere landskap.

### Status i Moss, Rygge og Råde

Noe av det fra naturens side rikeste kulturlandskapet i landet finnes nettopp i de tre kartleggingskommunene, noe de mange gamle storgårdene og herregårdene vitner om. I Moss finnes herregården Kambo, i Rygge herregårdene Værne Kloster og Evje, samt Tomb i Råde. Sistnevnte er i dag jordbruksskole (Eliassen 1997). Herregårdene og flere av storgårdene hadde og har fortsatt til dels et storslått parklandskap. Spesielt gjelder det på Jeløya, Moss. I nyere tid er parkanlegg blitt anlagt for allmennheten. Disse er gjerne unge og ennå ikke spesielt verdifulle i biomangfold-sammenheng. Imidlertid vil de bli et viktig tilskudd til bevaring av biologisk mangfold i fremtiden, spesielt om man kan få aksept for et større mangfold i form av dammer, blomsterenger og både døde og døende trær i parkanleggene.

I Østfold generelt er det et markert skille i kulturlandskapet innenfor og utenfor Raet (den store endemorenen gjennom Østfold). Utenfor Raet er jordbrukslandskapet tilnærmet flatt, mens det innenfor Raet er mer bølgende og ravinert. Dette er ikke særlig gjeldende for Moss, Rygge og Råde da landskapet innenfor Raet i hovedsak består av Vansjø, som Raet har demmet opp, eller skogkledd grunnfjell. Vi finner knapt nok ravinelandskap i disse kommunene som i det øvrige Østfold.

Innslaget av store trær i restarealer langs skogbryn og åkerholmer er betydelig og noen kan karakteriseres som kjempetrær. Regionen Moss, Rygge og Råde har trolig et nasjonalt ansvar for denne naturtypen. Selv om få lokaliteter (19) er kartlagt som dette, finnes det mange store trær i de kartlagte naturtypene parkanlegg og hagemarker hvor store trær i mange tilfeller utgjør det viktigste innslaget for biologisk mangfold. Dette gjelder også i noen av de kartlagte skogtypene, spesielt edelløvskog.

Det finnes fine naturbeitemarker og hagemarker i regionen. Særlig er hagemarkene med eik øyefallende og viktige. Naturtypen er i mer eller mindre grad tilført både natur- og kunstgjødsel i nyere tid, men det er de ugrødsle typene som er spesielt verdifulle for arts mangfoldet. Verdien øker gjerne også når disse finnes på områder med rikere berggrunn eller marine avsetninger. Strandengbeiter er også viktig kulturmarkstype (se kap. hav og kyst).

Flere lokaliteter er kartlagt som sammensatt kulturlandskap fordi de vanskelig kan plasseres i en kulturlandskapstype, fordi de utgjør en naturlig forvaltningsmessig enhet,



Fig. 7. Kammarimjelle i Smedhusalleen i Rygge er en av fylkets sjeldneste planter da den i dag kun er registrert her. Foto: J.Ingar I. Båtvik.

og fordi det vil være svært ressurskrevende å inndelegge lokalitetene i detalj. Dette er gjerne kombinasjon av trekker, alléer, veikanter, hagemark, naturbeitemark m.m. Ofte er det ugjødsle beitemark/hagemark og de store trærne som utgjør de viktigste elementene for biomangfoldet sammen med dammer.

Enger langs Vansjø oversvømmes med næringsrikt vann i flomperiodene vår og høst gjødsles naturlig. I tidligere tider ble disse fuktengene ansett som noe av den mest verdifulle jordbruksmarka både til beite og slått. Fortsatt benyttes noen fuktenger til beite langs Vansjø, mens slåtten er historie. Det er få lokaliteter som er kartlagt som fuktenger. Dette skyldes at flere objekter langs Vansjø er kartlagt som annen type kulturlandskap, men hvor fukteng flere steder er et av elementene i de kartlagte lokalitetene.

For å bevare det biologiske mangfoldet i kulturlandskapet i fremtiden i Moss, Rygge og Råde, vil det bla. være viktig å sørge for at ikke naturbeiter og fuktenger gror igjen. Økt bruk av beitedyr uten ekstra tilførsel av gjødsel vil være av stor betydning i dette arbeidet. Restaurering og nyetablering av dammer, bevaring av store trær og planting av nye landskapstrær er også viktige faktorer for å bevare et rikt kulturlandskap.

Tab. 8. Registrerte lokaliteter under hovednaturtypen kulturlandskap i Moss, Rygge og Råde kommuner. Lokalitetene er sortert etter kommune, naturtype og verdi for biologisk mangfold. Lokalitetsnummeret henviser til kartet.

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	21	Sammensatt kulturlandskap	Søndre Jeløy landskapsvern område	Landskap som ble gitt verneverdi 4 (høyest) i naturvernregistreringene fra 1976. Sitat: "Raslette med rik kulturhistorie og naturverninteresser."	Svært viktig
Moss	74	Sammensatt kulturlandskap	Kjellandsvikbukta	Variert kulturlandskap med strander, skog, en gårdsdam, en alle og dyrket mark. Flere rødlistearter er registrert. Gitt høy/middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Svært viktig
Moss	81	Sammensatt kulturlandskap	Fuglevik	Gammel beitemark, edellauvskog på rasmark, trekker og dam i herregårdsmiljø. Flere nasjonal og regionale rødlistearter påvist.	Svært viktig
Moss	73	Sammensatt kulturlandskap	Ramberg	Kulturlandskap med herregårdspreg med markant tunbebyggelse, herskapelige våningshus, hageanlegg og storvokste enkelttrær og trekker. Gitt høy/middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
Moss	78	Kantkratt	Bile	Lita langstrakt holme av Ringerikssandstein og sandstrender. Sjeldne vegetasjonstyper av tørrenger og krattkanter.	Svært viktig
Moss	380	Småbiotoper	Fuglevik S	Skog på rik rasmark. Nasjonale og regionale rødlistearter påvist.	Svært viktig
Moss	483	Småbiotoper	Signalodden - Katteberget	To små nes hvor to rødlistede sommerfuglarter, samt interessante plantefunn er påvist.	Svært viktig
Moss	618	Store gamle trær	Rambergveien	Liten edelløvslokalitet med meget store lindetrær og furuer, samt enkelte andre edelløvreslag. Stor forekomst av skavgras og kantkonvall.	Viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	623	Store gamle trær	Reiereika	En av de største eikene i distriktet.	Viktig
Moss	259	Store gamle trær	Tangen SV	Ei gammel, hul eik i vestvendt skråning.	Lokalt viktig
Moss	609	Store gamle trær	Renneflot	Stor gammel ask, tuntre.	Lokalt viktig
Moss	610	Store gamle trær	Kippenesveien	Stor gammel ask med tre hovedstammer.	Lokalt viktig
Moss	617	Store gamle trær	Gimleveien	Stor gammel ask med tre hovedstammer.	Lokalt viktig
Moss	619	Store gamle trær	Kjellandsvik-eik	Meget stor gammel eik som står i åkeren.	Lokalt viktig
Moss	141	Parklandskap	Reier	Flere rødlistearter er påvist på de gamle edellauvtrærne i hager og alléer.	Svært viktig
Moss	333	Parklandskap	Reieralleen	Blandingsallé med ask, lind og lønn med forekomster av de regionalt sjeldne lavartene lungenever og sølvnever.	Svært viktig
Moss	42	Parklandskap	Grønli gård	Gamle alleer, trekker, dammer og bebyggelse med hageanlegg, hestebeite i herregårdsmiljø. Noen rødlistearter registrert. Del av Søndre Jeløy Landskapsvernomsråde	Svært viktig
Moss	80	Parklandskap	Alby	Parkanlegg, bebyggelse, gammel allé og steingjerder anlagt i storskalert herregårdsmiljø omgitt av åkermark og skogkanter. Noen rødlistearter registrert. Del av Søndre Jeløy landskapsvernomsråde.	Svært viktig
Moss	303	Parklandskap	Jeløy radio	Lokalitet som det er registrert mange fuglearter grunnet ringmerkingsaktivitet.	Viktig
Moss	377	Parklandskap	Justus-Orkerød-parken N	Parkanlegg med store lauvtrær.	Viktig
Moss	321	Parklandskap	Rosnes S	En stor bestand av den regionalt sjeldne grasarten krattlodnegras i en allé.	Lokalt viktig
Moss	613	Artsrike veikanter	Fuglevik veikant	Artsrik veikant	Lokalt viktig
Moss	256	Naturbeitemark	Kjellandsvik-tangen	Veksling mellom berg i dagen og naturbeitemarker som beites av storfe. Regionalt rødlistede arter som knollmjødurt og trefingersildre er påvist.	Svært viktig
Moss	482	Naturbeitemark	Bredebuk	Små urterike enger og kanter hvor flere rødlistede sommerfuglearter er påvist.	Svært viktig
Moss	75	Naturbeitemark	Kullebunn-Tangen	Partier med dyrket mark, gamle beiter, frodige løvskogsbryn, skjellsandpåvirkete løvskoger, enkelte barskogspartier og strender. Har meget stort mangfold av karplanter.	Svært viktig
Moss	79	Naturbeitemark	Reierstranda	Strandområde med naturenger og skogkanter. Flere rødlistearter registrert. Del av Søndre Jeløy landskapsvernomsråde.	Svært viktig
Moss	72	Rik edellauvskog	Rosnes	Lite undersøkt område som gitt høy verdi i botanisk sammenheng under	Uprioritert

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
				naturvernregistreringene av 1976.	
Moss	615	Andre viktige forekomster	Kjellandsvik S	Stor rogn med misteltein	Svært viktig
Rygge	104	Sammensatt kulturlandskap	Fredskjærhagen	Mosaikkpreget jordbrukslandskap omgitt av småkoller med einerberg og engområder ned mot Vansjø. Engarealene slås fortsatt. Lav/middels verdi i kulturlandskapsammenheng. Rødlistet øyenstikker påvist.	Svært viktig
Rygge	105	Sammensatt kulturlandskap	Fredskjærbråten	Delvis gjengroende beitemark/strandbeite og delvis slåttemark. Lav middels verdi i kulturlandskapsammenheng.	Svært viktig
Rygge	109	Sammensatt kulturlandskap	Carlberg	Bjørkeallé, edellauvskog, lauvskog, samt bar- og blandingsskog. Høy/middels verdi i kulturlandskap. Tre rødlistede billearter påvist.	Svært viktig
Rygge	63	Sammensatt kulturlandskap	Eløya	Rombeporfyrkonglomeratøy med sandstrender, bergknauser, dammer og beitemark hvor det er påvist mange rødlistearter. Landskapsvernområde og naturreservat.	Svært viktig
Rygge	99	Sammensatt kulturlandskap	Kure vest/ Kanaholmen	Stedvis skjellsandpåvirket strandengområde innerst i en grunn fjordarm med endel løvskog i bakkant, stedvis tett takrørvegetasjon. Strandenga beites av storfe og sau. Flere rødlistede sommerfuglarter påvist.	Svært viktig
Rygge	100	Sammensatt kulturlandskap	Evjeåa- Evjesund	Beitemark som beites av storfe, sau og hest bærer preg av å være gjødselt med kunstgjødsel. Middels verdi i kulturlandskapsammenheng.	Viktig
Rygge	102	Sammensatt kulturlandskap	Gullås	Stuvede lindealle, enkeltstående store eiker på åkerholme og et frodig selje-/vierkratt langs vestsiden av beite som beites av storfe og hest.	Viktig
Rygge	106	Sammensatt kulturlandskap	Værne kloster / Oakhill	Store lauvtrær i et herregårdsmiljø. Rødlistet billeart påvist. Høy verdi i kulturlandskapsammenheng.	Viktig
Rygge	107	Sammensatt kulturlandskap	Føya-beitet	Hestebeite med fuktenger, gran- og furuskog, svartorstrandskog og gruntvannsområder tilgrodd med takrør. Del av naturreservat. Høy verdi i kulturlandskapsammenheng.	Viktig
Rygge	108	Sammensatt kulturlandskap	Ekeby	Gammelt, plantet bøkebestand, gamle eiker og annen løvskog, dammer og en bekk med kantskog. Høy verdi i kulturlandskapsammenheng.	Viktig
Rygge	110	Sammensatt kulturlandskap	Larkollen	Særegen bebyggelse, intakte steingjerder, gangveier og frodige hager. Middels/høy verdi i kulturlandskapsammenheng.	Viktig
Rygge	101	Sammensatt kulturlandskap	Evjesund- tjernet	Beitemark som beites av storfe. Middels verdi i kulturlandskapsammenheng.	Lokalt viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Rygge	103	Sammensatt kulturlandskap	Fjell	Småskalert landskap med gamle beiter (opphørt), hagemark, einerberg og kantsoner. Lav verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
Rygge	111	Sammensatt kulturlandskap	Roer østre	Jordbrukslandskap med løvskogsbryn og mange åkerholmer og eikelunder. Middels/høy verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
Rygge	112	Sammensatt kulturlandskap	Balke	Hagemark som er hestebeite, flere løvskogsbryn og åkerholmene omgitt av dyrket mark.	Lokalt viktig
Rygge	113	Sammensatt kulturlandskap	Nærum	Kulturlandskap med åkerholmer, eikelunder, løvskogsbryn og gårdsdammer omgitt av hovedsakelig dyrket mark og noen skogsteiger.	Lokalt viktig
Rygge	114	Sammensatt kulturlandskap	Opstad	Variert kulturlandskap med åkerholmer, eikelunder, gamle beitehager og løvskogsbryn.	Lokalt viktig
Rygge	115	Sammensatt kulturlandskap	Huggenes/ Kjellerød	Jordbrukslandskap med elementer av strandbredder, åkerholmer, eikelunder, skogkanter og en dam.	Lokalt viktig
Rygge	160	Småbiotoper	Fuglevik	Ei lita sump hvor det er påvist noen rødlistearter.	Svært viktig
Rygge	461	Småbiotoper	Kurefjorden NV	Foreslått utvidelse av Kurefjorden naturreservat.	Svært viktig
Rygge	311	Småbiotoper	Eløya Ø	Fuktig parti øst på Eløya med eneste kjente forekomst av rødlistearten hartmansstarr i Rygge.	Viktig
Rygge	484	Småbiotoper	Sildebogen SV	Restbiotoper hvor det påvist et svært høyt antall rødlistede sommerfuglarter.	Viktig
Rygge	328	Småbiotoper	Carlbergundergangen	Kystforekomst av plantearten storklokke er uvanlig.	Lokalt viktig
Rygge	329	Småbiotoper	Fuglevik, v forsamlingslokalet	Forekomst av den relativt sjeldne arten neslesnylletråd.	Lokalt viktig
Rygge	330	Småbiotoper	Nordre Holmebukta	Tidligere slåtte-/ beitemark med forekomst av den relativt sjeldne arten neslesnylletråd.	Lokalt viktig
Rygge	331	Småbiotoper	Feste	Forvillet forekomst av plantearten revebjelle er uvanlig i fylket.	Lokalt viktig
Rygge	260	Store gamle trær	Amtmandens grav SØ for	Stor, hul eik hvor det er påvist 3 rødlistede billerarter.	Svært viktig
Rygge	16	Store gamle trær	Feste naturminne	En fredet eik. Fredet som naturminne den 30. juni 1970.	Viktig
Rygge	261	Store gamle trær	Opstad nedre 1	Stor hul lind med rødmyld i hulrom.	Viktig
Rygge	264	Store gamle trær	Baug V	To store eiker i veikant.	Viktig
Rygge	265	Store gamle trær	Evjekrysset N for	Uensarten trekke langs vestesiden av rv. 119 med store eiker, bjørke- og ospetrær.	Viktig
Rygge	263	Store gamle trær	Opstad nedre 2	Åkerholme med ei stor eik.	Lokalt viktig



Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Rygge	272	Store gamle trær	Huseby Ø	Østvendt skråning med store eiketrær og hasselkratt.	Lokalt viktig
Rygge	273	Store gamle trær	Huseby Ø allé	Uensartet allé med store eiketrær	Lokalt viktig
Rygge	164	Parklandskap	Smedhusalléen	Allé med bjørk, ask og eik. Fin bestand av rød kammarimjelle som er rødlistet som direkte truet i Norge.	Svært viktig
Rygge	266	Parklandskap	Evje	Lindealléer i kulturlandskap.	Viktig
Rygge	271	Parklandskap	Huseby	Trerekke med lønnetrær.	Viktig
Rygge	314	Parklandskap	Dyre, hagen	Hage med den fredete rødlistearten misteltein.	Viktig
Rygge	225	Parklandskap	Rygge kirkegård	Funn av interessante lavarter på kirkegårdsmuren (gryngaffel) og på store trær (stor lindelav).	Lokalt viktig
Rygge	163	Artsrike veikanter	Stangerholmen veikant	Veikanter med artsrik flora, bl.a. fine forekomster med knollmjødur som er rødlistet regionalt.	Lokalt viktig
Rygge	97	Naturbeitemark	Dramstad - beite	Opphørt beitemark som delvis inngår i et naturreservat. Lav verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
Rygge	98	Hagemark	Dramstad - Åkerholme	Eikelund med gamle og store eiker. Høy verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
Rygge	269	Kalkrike eng	Stangerholmen SØ	Skjellsandtørrbakke med regionalt uvanlige karplanter og lavarter.	Svært viktig
Rygge	66	Andre viktige forekomster	Sildebauen	Tange med eng- og ruderatvegetasjon, spredte busker og løvtrær inn mot et hyttefelt, samt en strandeng. To rødlistearter påvist.	Svært viktig
Rygge	65	Andre viktige forekomster	Ulke	Sandområde øst på Eløya yngleområde for den sjeldne årevingen biulv. Del av landskapsvernområde.	Viktig
Råde	96	Sammensatt kulturlandskap	Saltholmen	En halvøy med tørrenger, bergknauser og sandstrender. Flere rødlistede karplanter påvist.	Svært viktig
Råde	251	Sammensatt kulturlandskap	Åven NV	Variert kulturlandskap med beite på strandenger, tørrbakker og hagemark. Rødlistearten hartmansstarr er påvist.	Viktig
Råde	88	Sammensatt kulturlandskap	Åven	Kulturlandskap med beitemark langs sjøkanten, marsklandskap, tørrknauser, einerberg til friskere løvskogspartier, hagemarker, en dam finnes også på storfebeitet. Høy verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
Råde	95	Sammensatt kulturlandskap	Råde kirke - Lundeby	Åpent kulturlandskap med mindre skogsteiger, store eiker og gårdsdammer. Høy/middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
Råde	86	Sammensatt kulturlandskap	Gillingsrød	Småskalert jordbruksområde med dyrket mark, hagemark, gamle beiter (opphørt) og randsoner. Lav/middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Råde	87	Sammensatt kulturlandskap	Stomner	Kulturlandskap med bergknauser, skogteiger, gårdsdam med blandingsskog og tårner med naturenger. Naturengområdet beites av sau. Middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
Råde	92	Sammensatt kulturlandskap	Starenga	Småskalert jordbrukslandskap med gamle beiter (opphørt), åkerholmer, frodige bekkedrag og blandingsskog med løvskogsbyn, samt tørre furuknauser. Middels/lav verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
Råde	443	Småbiotoper	Rosnesheia	Rester av tuete fuktmark med orkideer og en rødlistet sommerfuglart.	Svært viktig
Råde	338	Småbiotoper	Henes S	Tørrberg med lavlandsforekomst av den regionalt rødlistede plantearten fjelltjæreblom.	Viktig
Råde	335	Småbiotoper	Langøya, vestsiden	Forekomst av den regionalt rødlistede karplanten aksveronika på tørrbakke.	Lokalt viktig
Råde	354	Småbiotoper	Hestevold	Strand og åkerholmer med den sjeldne arten muserumpe.	Lokalt viktig
Råde	485	Småbiotoper	Fensbekk	Nedlagt liten plass med funn av regionalt sjelden sommerfuglart.	Lokalt viktig
Råde	394	Store gamle trær	Finstad SV	Liten eikelund med store og gamle eiker. En rødlistet soppart påvist.	Viktig
Råde	542	Store gamle trær	Lundereika	Stor gammel eik som praktisk talt har vært uforandret de siste hundre årene. Gamle eiketruer er vanligvis innhule og har stor betydning for biologisk mangfold.	Viktig
Råde	84	Store gamle trær	Finstad - åkerholmen	En liten eikelund omgitt av åker.	Viktig
Råde	41	Parklandskap	Tomb jordbruksskole	Parklandskap på en skole som tidligere var herregård. Her finnes det flere dammer som rester etter tidligere vollgravsystemer og store trær, spesielt eiketruer.	Svært viktig
Råde	355	Parklandskap	Tomb kirke	Kirke omgitt av gamle kjempeeiker.	Viktig
Råde	376	Parklandskap	Prestegårdsalleen	Allé med eik og lind.	Viktig
Råde	33	Grotter/gruver	Enga	To 20-30 meter dype grotter rett ved siden av hverandre, i fjellskrenten rett bak gårdstunet på Tune-siden av kommunegrensen.	Viktig
Råde	340	Artsrike veikanter	Oksenøya ved brua	Tørrbakker med lavlandsforekomst av fjelltjæreblom. På mudderflatene er det registrert rødlistede levermoser.	Viktig
Råde	153	Naturbeitemark	Midtre Sletter	Rombeporfyrikonglomeratøy med bergknauser, rullesteinstrander, sanstrender og tørre beiter. Rødlistearter påvist.	Svært viktig
Råde	59	Naturbeitemark	Store Sletter	Den største rombeporfyrikonglomeratøya på Rådekysten. Det har vært kontinuerlig beitetradisjon på øya med både fuktige og tørre beiter. Lite trevegetasjon finnes her, bare noe einer, mispel og rosekratt som gir et steppepreg. Øya er landskapsvernområde.	Svært viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Råde	60	Naturbeitemark	Søndre Sletter	Søndre Sletter er ei rompeporfyr-konglomeratøy som beites av sau. På rullesteinstranda i bukta på østsiden finnes en liten forekomst av gul hornvalmue. Denne delen av øya er landskapsvernområde.	Svært viktig
Råde	90	Naturbeitemark	Oksenøya - hestebeite S	Delvis tresatt hestebeite i bukt av Vansjø. Høy/middels verdi i kulturlandskapsammenheng.	Svært viktig
Råde	85	Naturbeitemark	Østre Tofteberg	Stor åkerholme med skogkanter, lauvskog, gjengroende enger, store eiker og einere, samt ett gårdsanlegg. Middels verdi i kulturlandskapsammenheng.	Viktig
Råde	344	Naturbeitemark	Kråkstad-fjorden N-siden	Beitemark og tørre knauser med forekomst av den regionalt rødlistede plantearten perleforglemmegei.	Lokalt viktig
Råde	89	Naturbeitemark	Oksenøya - hestebeite V	Åpent engområde som beites av hest. Middels verdi i kulturlandskapsammenheng.	Lokalt viktig
Råde	91	Naturbeitemark	Oksenøya - grisebeite	Grisebeite omgitt av blandingsskog. Lav verdi i kulturlandskapsammenheng.	Lokalt viktig
Råde	93	Hagemark	Verkslunden	Stor eikehage og et strandengområde som beites av storfe og sau. Noen rødlistearter og for øvrig flere interessante arter påvist. Middels verdi i kulturlandskapsammenheng.	Svært viktig
Råde	94	Hagemark	Tasken	En stor åkerholme med gjengroende hagemark med et stort antall gamle og døende løvtrær, noen søyle-einere. Svartorskog nordvest i området. Middels/høy verdi i kulturlandskapsammenheng.	Svært viktig
Råde	252	Hagemark	Tasken I	Hagemarkspreget eikelund som beites av hest.	Viktig
Råde	253	Hagemark	Tasken II	Hagemark som beites av hest.	Viktig
Råde	254	Hagemark	Tasken III	Eikeskog som omkranser en kolle.	Viktig
Råde	395	Hagemark	Finstad ravinen Ø	Beitehage med sildreberg og noen middels gamle asketrær. En rødlistet lavart påvist.	Viktig
Råde	26	Hagemark	Røstad Store	Intakte eikelund som beites av storfe.	Lokalt viktig
Råde	543	Hagemark	Strømshaug	Gammel bjørkehage som ble benyttet helt opp i 1950-åra hvor det også har vært flere innslag av eik.	Uprioritert
Råde	363	Kalkrike enger	Jermdalen	Subfossil skjellsandforekomst. Trolig eneste kjente skjellsandforekomst i Råde kommune.	Viktig
Råde	83	Fuktenger	Finstadbukta	Strandengbeite med pusleplantesimalfunn på mudderflater helt øst i Skinnerflo. Deler av beitet ligger innenfor et naturreservat.	Svært viktig
Råde	337	Andre viktige forekomster	Henestangen V	Forekomst med den rødlistede plantearten bleikfiol.	Svært viktig

## Ferskvann / våtmark

Fastlandsnorges totale innsjøareal er ca. 16 000 km<sup>2</sup>, eller ca. 5 % av landets areal, og omfatter ca. 250 000 innsjøer. I tillegg kommer et meget stort antall dammer, tjern, bekker og større og mindre elver. Stillestående og rennende vann i alle størrelser og utforminger finnes spredt over hele landet med en uvanlig stor tetthet, selv i verdensmålestokk.



*Fig. 8. Alle typer dammer, både kunstige og naturlige, er viktige for arts mangfoldet. Denne damlokaliteten på Signalodden huser flere interessante arter som liten salamander og minst én kransalgart (*Chara virgata*), samt knollmjørdurt og broddbergknapp på kanten omkring dammen. Foto: Ola M. Wergeland Krog*

### Hovedutforminger

Åpent vann finnes i et utall av varianter, fra klare næringsfattige vann og elver i fjellet, til høyproduktive og artsrike slettesjøer i lavlandet. Innsjøer, vann, tjern og dammer er de mest brukte betegnelse på forekomster av stillestående vann, mens rennende vann for det meste omtales som elver eller bekker.

I tillegg til en inndeling i stillestående og rennende vann, er det vanlig å dele inn vannforekomstene etter næringsinnhold. Fra næringsfattige (oligotrofe), via middels næringsrike (mesotrofe) til næringsrike (eutrofe). Humuspåvirkede tjern og vann går under betegnelsen dystrofe. Det finnes også vannforekomster med spesielle kjemiske og

fysiske egenskaper, som f.eks. kalksjøer og meromiktiske innsjøer (for eksempel med salt bunnvann).

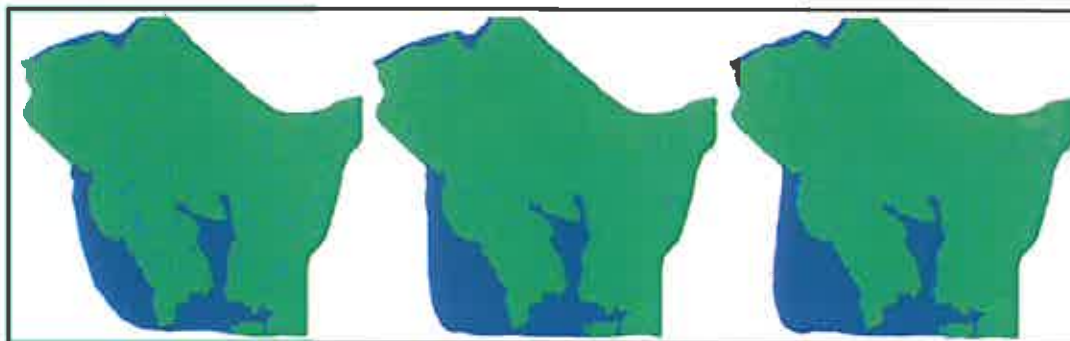
I europeisk målestokk er norske vann og vassdrag karakterisert ved å være usedvanlig ione- og næringsfattige. Våre vassdrag er dermed karakterisert av særlig nøysomme og hardføre arter som kan leve på «gråstein og regnvann».

### Biologisk mangfold

Spesielt i skogområdene, men også i intensivt drevne jordbrukslandskap, framstår vassdragene som artsrike oaser og spredningskorridorer i ellers relativt artsfattige landskap. På grunn av omfattende drenering og utfylling av våtmark, vannstandssenking, bekkelukking og utretting av elver og bekker etc., har landskapet blitt vesentlig tørrere enn det var for bare noen tiår tilbake. Ferskvann og våtmark er av den grunn av spesielt stor betydning for det biologiske mangfoldet uansett om det er påvist sjeldne arter eller ikke. Reduksjon av arealene er imidlertid ikke den eneste trusselen mot artsmangfoldet knyttet til ferskvann og våtmark. Forurensing, gjengroing, masseuttak langs elver og vann, ferdsel, vannstandsregulering er også alvorlig trusler mot artsmangfoldet i de gjenværende våtmarksområdene.

I Norge er det i dag kjent omtrent 5000 arter i ferskvann. Av disse utgjør f.eks. en relativt lite påaktet gruppe som fjærmygg over 18% av dyreartene. Andre store dyregrupper i ferskvann er biller (10 %) og hjuldyr (10%). Blant plantegruppene er det algene som dominerer, med nærmere 2000 registrerte arter.

I følge svenske beregninger er de påvirkningene som truer flest arter i svenske vann og vassdrag vannstandsreguleringer (177 arter), eutrofiering (107 arter) og forurensing (80 arter). Disse truslene er i høyeste grad relevante også for norske forhold. Gjenfylling av dammer er en annen viktig trussel for ferskvannsararter. I Norge er eutrofiering den forurensningstypen som fører til det største tapet av mangfold (Brandrud & Aagaard 1997).

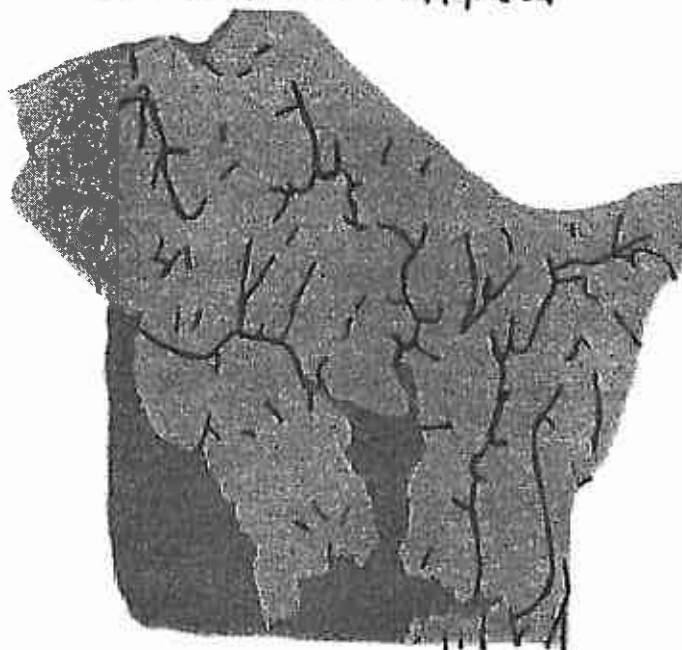
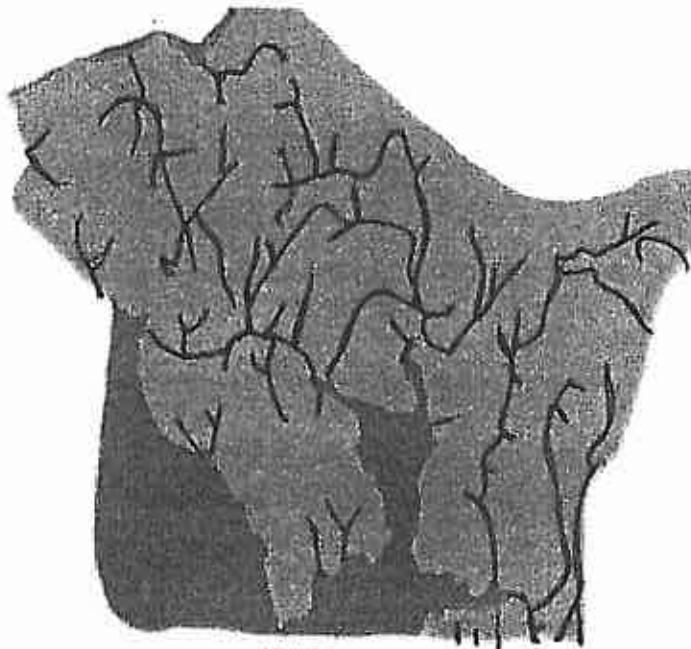
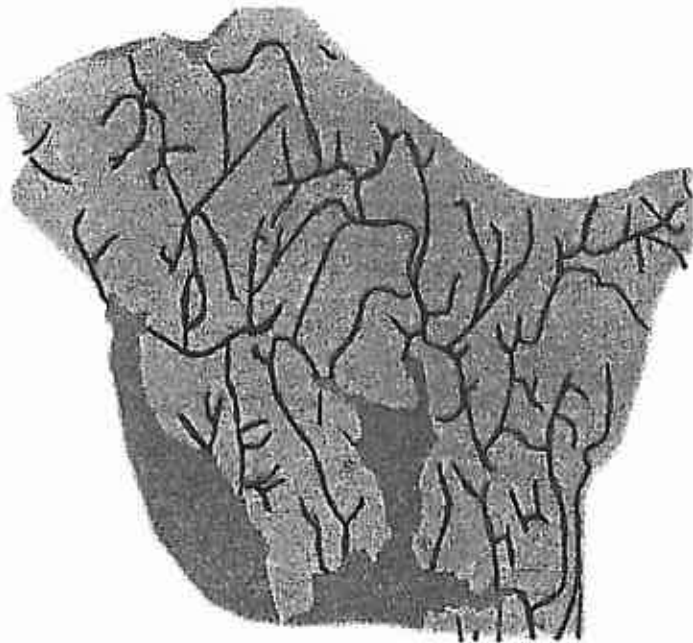


Større figur, se neste side.

Fig. 9. Utviklingen av bekkesystemene i Skjeberg i Sarpsborg kommune. Bekkene og grøftene - pulsårene i landskapet - er kraftig redusert ved bekkelukking, lukking av grøfter, senking og kanalisering. Kartene er fra venstre fra årene 1951, 1963 og 1980  
Kilde: Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv. rapp. 6 / 1987.

Den norske rødlista omfatter ferskvannslevende grupper som døgnfluer (9 arter), steinfluer (4 arter), øyenstikkere (21 arter), vårfluer (48 arter), bløtdyr (15 arter) og igler (7 arter). Videre er det rødlistede arter som forekommer i eller ved ferskvann innen gruppene biller (161 arter), teger (18 arter), nettvinger (4 arter) og sommerfugler (126 arter). Av totalt 24 registrerte kransalgearter i Norge, er 21 arter på rødlista, hvorav 2

**Utviklingen av bekker i deler av kommunedel Skjeberg:  
1951, 1963 og 1980. Figurtekst for øvrig, se foregående side.**



arter antas utryddet. En forholdsvis stor del av de rødlistede karplantene har tilknytning til ferskvann og våtmark (112 arter) og ca. 35 arter er rene vannplanter.

Femten vanntilknyttede sopparter er oppført på rødlisten, hvorav flere sjeldne hattsopper (Mycena). Av mosearter har ca. 17 arter tilknytning til bekker eller elver, hvorav flere arter regnes som sårbare eller direkte truede.

Tjue rødlistede fuglearter har tilhørighet til ferskvann og våtmark. Når det gjelder pattedyr regnes ca. ni av de rødlistede artene som mer eller mindre avhengige av våtmark i perioder. Åtte av disse er flaggermus, som spesielt på våren er sterkt tilknyttet løvskog ved våtmark.

De mange adskilte vassdragene er for mange arters vedkommende ennå preget av deres innvandringshistorie etter istiden. Genetisk variasjon innen samme art fra vassdrag til vassdrag er et viktig moment i arbeidet med å ivareta det biologiske mangfoldet.

### Prioriterte naturtyper

Som nevnt ovenfor er alle vann- og våtmarksarealer viktige for bevaringen av det biologiske mangfoldet. Det er likevel enkelte naturtyper av ferskvann og våtmark som krever spesiell oppmerksomhet innen forvaltningen.

Kriteriene for det presenterte utvalget er forskjellige, hvor sjeldenhet, sterk tilbakegang, viktig biologisk funksjon og forekomst av sjeldne arter er aktuelle eksempler på kriterier som ligger til grunn for utvalget. Felles for alle de utvalgte naturtypene er at de tilfredsstillende flere enn ett av kriteriene. Dammer, naturlige fisketomme innsjøer og tjern samt kroksjøer er eksempler på naturtyper hvor kriteriet «sterk tilbakegang» vektlegges. Kalksjøer er et eksempel hvor sjeldenhet er et spesielt viktig kriterium. Viktig biologisk funksjon er et hovedkriterium for naturtypen bekk/elv osv.

Flere av de prioriterte naturtypene har inngått i tidligere kartleggingsarbeider, f.eks. i forbindelse med våtmarksverneplanen som i stor grad fokuserte på viktige våtmarker for fugl. Denne omfattet derfor i stor grad deltaområder, rike kulturlandskapsjøer og mudderbanker. Når det gjelder våtmarksområder som ikke er spesielt viktige for fuglefaunaen, ble det foretatt noe kartlegging av områder av ferskvannsøkologisk interesse i forbindelse med landsoversikten for verneverdige områder i perioden 1973-76. Flere av de prioriterte områdene har imidlertid fått relativt liten oppmerksomhet innen forvaltningen. Eksempler på slike naturtyper er dammer, meanderende elver og bekker, kroksjøer/flomdammer, naturlig fisketomme innsjøer og tjern samt ikke forsurede restområder.

Flere av disse naturtypene har gått arealmessig sterkt tilbake. I arbeidet med å ta vare på det biologiske mangfoldet, også for andre arter enn fugl, er det på høy tid at de blir gitt økt oppmerksomhet.

**Status i Moss, Rygge og Råde**

Moss, Rygge og Råde har et ferskvannsareal på ca. 24 km<sup>2</sup>. Dette representerer 9,4 % av kommunenes totale land- og ferskvannsareal, og er betydelig over lands- og Østfoldgjennomsnittet. Det er Vansjø som utgjør størstedelen av dette arealet, og utover Vansjø finnes det svært få innsjøer eller tjern i regionen. Unntakene er Botnertjern i Rygge, noen myrtjern nordøst i Moss,

Isebakkertjern på grensen mellom Råde og Sarpsborg, samt Skinnerflo i Råde. Sistnevnte er en større utvidelse av Glommasystemet. Mye av ferskvannsarealet er vernet som naturreservater. Dette gjelder f.eks.

for Skinnerflo, deler av Vansjø og hele Botnertjern. I Vansjø og Skinnerflo finnes det også et interessant planteliv i flere

soneringer som krustjønnaks på dypere vann, pusleplanter på grunt vann med mudderflater, samt fuktenger og flommarksenger på flate områder langs vannkanten hvor en kan finne myrstjerneblom og bleikfiol.

Følgende våtmarksreservater etter naturvernloven er etablert i regionen:

1. Vestre Vansjø i Moss og Rygge (3282 daa inkludert vannarealet)
2. Moskjæra, Råde (983 daa inkludert vannarealet)
3. Skinnerflo, Råde (1487 daa inkludert vannarealet + 196 daa i Sarpsborg)
4. Botnertjern, Rygge (ligger i Vardåsen barskogsreservat)

I kartleggingsområdet finnes det bare én elv, Mosseelva, som har et kort løp fra Vansjø og ned til sjøen. I Moss kommune finnes det i tillegg tre bekkesystemer, i Rygge finnes det fem bekkesystemer (hvorav ett deles med Råde) og i Råde finnes det fem bekkesystemer (se tab. 9). Disse rennende vannsystemene er gjennomgående hardt

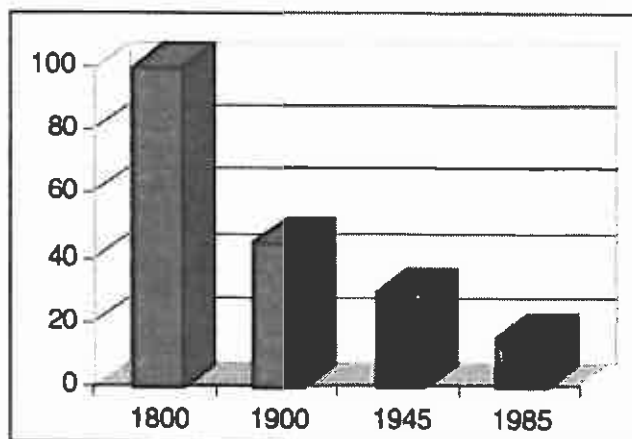


Fig. 10. Våtmarksareal i Rygge, prosentvis reduksjon etter 1800. Kilde: Fylkesmannen i Østfold & Østfold fylkeskommune 1996.

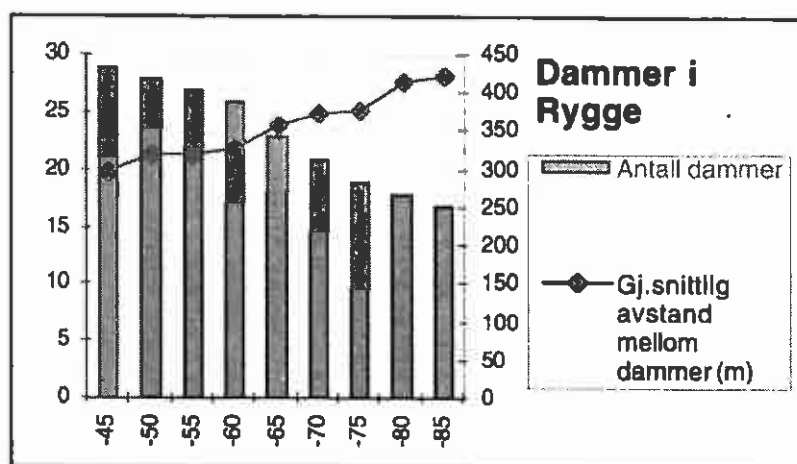


Fig. 11. Dammer i Rygge i perioden 1945-1985. Reduksjon i antall og økning i avstand mellom dammene. Kilde: Fylkesmannen i Østfold & Østfold fylkeskommune 1996.



påvirket gjennom kanaliseringer, senkinger og lukninger mest grønnsaker. Det finnes ingen vannsystemer i regionen som kan karakteriseres som lite påvirket. I bekkene Kambobekken i Moss, Akersbekken og Heiabekken i Råde, Evjeåa, Kureåa, og Gunnarsbybekken i Rygge, er det påvist sjørretet også i nyere tid. Den sistnevnte som den klart viktigste sjørretførende bekken i regionen.

Tab. 9. Oversikt over bekkesystemene i Moss, Rygge og Råde med inngrep-/påvirkningsstatus.

Kommune/bekk	Fysiske inngrep	Kommentarer
<b>Moss</b>		
Kambobekken	Noe	Stasjonær- & sjørretet
Norebekken	Lite	
Ørebekken		
<b>Rygge</b>		
Evjeåa	En del	Sjørretet
Kureåa	?	
Heiabekken	Mye	Sjørretet
Gunnarsbybekken	Noe	Sjørretet
Støvikbekken	Mye	Sjørretet
<b>Råde</b>		
Kråkstadbekken	?	
Kallerødbekken	?	Hoveddel i Fr.stad
Akersbekken	Noe	Sjørretet
Løkke-/Hauger-/Slagsvollbekken	En del	
Kilsbekken	?	

Det er påvist 112 dammer som er intakt etter flybildeserier tatt på 1990-tallet (-91, -98 & -99). Flere av dammene er karakterisert som meget verneverdige da rødlisteartene liten og stor salamander er registrert i nærmere halvparten av dem (Bolghaug 1995). Naturtypen har generelt gått ganske kraftig tilbake i hele fylket, noe som også går fram av fig. 11 ovenfor.

Tab. 10. Registrerte og prioriterte lokaliteter av hovednaturtypen ferskvann i Moss, Rygge og Råde. Lokalitetene er sortert etter kommune, naturtype og verdi for biologisk mangfold. Nummeret foran lokalitetsnavnet henviser til kartet.

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	207	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	Kambotjern	Humøst skogs-/myrtjern. Spissnutet frosk er påvist i tjernet.	Svært viktig
Moss	43	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	Bangtjernet	Et lite åpent tjern/dam sør på Rambergåsen hvor liten og stor salamander er registrert.	Svært viktig
Moss	202	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	Vanemtjern	Dystroft skogstjern, sjelden naturtype i kommunen. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	206	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	Kolsrød	Lite næringsrikt myrtjern i jordbrukslandskap. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	144	Viktige bekkedrag	Kambobekken	Liten bekk i byggeområder, jordbrukslandskap og skogslandskap. Stasjonær ørret påvist.	Svært viktig
Moss	366	Viktige bekkedrag	Ørebekken	Bekkeløp med forekomst av rødlisteartene spissnutefrosk og liten salamander.	Svært viktig
Moss	159	Viktige bekkedrag	Norebekken	Bekk som i hovedsak drenerer utmarksområder. I nedre deler går bekken i jordbrukslandskap. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	325	Rike kulturlandskapssjøer	Noretjern	Næringsrikt tjern med funn av flere rødlistede øyestikkerarter.	Svært viktig
Moss	48	Rike kulturlandskapssjøer	Gjerrebogen	Bukt i Vansjø omkranset med oreskog. Dyrelivet er rikt mhp. amfibiefaunaen. Spissnutefrosk og liten salamander er registrert. Soleinøkkerose er funnet, en uvanlig art i Østfold.	Svært viktig
Moss	49	Rike kulturlandskapssjøer	Kongshavntjern	Et eutroft skogstjern omkranset av partier med svartorsumpskog, granskog, vierkratt og bergknauser. Av interessante arter nevnes liten salamander og dronningsstarr.	Svært viktig
Moss	51	Rike kulturlandskapssjøer	Patterødtjernet	Rikt tjern med funn av vårøyestikker og vannløperen <i>Gerris paludum</i> . Tjernet vurderes å ha regional verneverdi.	Svært viktig
Moss	177	Dammer	Fuglevik ø. dam	Næringsrikt skogsdam omgitt av lauvskog som benyttes til vanning. Begge salamanderartene er påvist i dammen.	Svært viktig
Moss	179	Dammer	Vanem	Næringsrikt beitemarksdam hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
Moss	181	Dammer	Renneflot	Næringsrikt skogsdam som tidligere er benyttet til vanning. Liten salamander er påvist.	Svært viktig
Moss	184	Dammer	Kjellandsvik dam	Jordvanningsdam med forekomst av liten salamander.	Svært viktig
Moss	186	Dammer	Kubberød V	Næringsrikt vanningsdam i åkerkant hvor det har blitt påvist sjeldne arter som buksvømmeren (vanninsekt) <i>Callicorixa concinna</i> , samt kjempestarr.	Svært viktig
Moss	187	Dammer	Grønli NØ	Svært næringsrikt jordvanningsdam omgitt av åker og noe lauvskog. Den sjeldne arten kjempestarr påvist i en grøft i umiddelbar nærhet av dammen.	Svært viktig
Moss	195	Dammer	Orkerød	Næringsrikt skogsdam som benyttes til jordvanning hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	200	Dammer	Gashus S	Næringsfattig skogsdam omgitt av noe skyggefull vierkratt og barskog.	Svært viktig
Moss	204	Dammer	Orkerødtjernet	Middels næringsrik skogdam/-tjern hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
Moss	205	Dammer	Høyenholm	Næringsrik jordvanningsdam i åker-/skogkant hvor begge salamanderartene er påvist.	Svært viktig
Moss	417	Dammer	Skipingdammen	Liten skogsdam med liten salamander.	Svært viktig
Moss	614	Dammer	Signalodden dam	Dam i berg med liten salamander og kransalger.	Svært viktig
Moss	178	Dammer	Røre	Dam omgitt av oppskytende lauv- og bartrær. Dammens fauna ikke undersøkt.	Viktig
Moss	180	Dammer	Nøkkeland Ø	Næringsfattig skogsdam/basseng. Ingen spesielle arter er påvist.	Viktig
Moss	182	Dammer	Ås, S	Næringsrik beitemarksdam i åkerkant som benyttes til jordvanning. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	183	Dammer	Ås, N	Næringsrik jordvanningsdam omgitt av åker. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	185	Dammer	Grønli Ø	Næringsrik jordvanningsdam i åkerkant. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	188	Dammer	Grønlidammen	Næringsrik skogs-/parkdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	189	Dammer	Røed N	Dam inntil gårdsanlegg hovedsaklig omgitt av åker. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	190	Dammer	Albydammen	Næringsrik dam i åker-/skogkant. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	191	Dammer	Kase	Næringsrik jordvanningsdam hovedsaklig omgitt av åker og gressmark. Buksvømmeren (vanninsekt) <i>Callicorixa concinna</i> er rødlistet som sårbar er påvist.	Viktig
Moss	192	Dammer	Charlottenborg V	Svært næringsrik jordvanningsdam hovedsaklig omgitt av åker og gressmark. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	193	Dammer	Charlottenborg Ø	Næringsrik jordvannings- og gåsedam i åkerkant. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	194	Dammer	Tronvik dam	Svært næringsrik dam i åkerkant. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	196	Dammer	Ramberg nordre, N	Næringsrik skogsdam som benyttes til jordvanning. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	197	Dammer	Ramberg nordre, S	Næringsrik vanningsdam i åkerkant. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	198	Dammer	Kambo NØ	Middels næringsrik skogsdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	199	Dammer	Kambo S	Næringsrik skogsdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	201	Dammer	Røed S	Næringsrik beitemarksdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	203	Dammer	Skallerød S	Næringsrik skogsdam som benyttes til jordvanning. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Moss	248	Dammer	Molbekktjernet	Stor isdam med utforminger av flytebladvegetasjon og undervannsplanter som bl.a. hesterumpe.	Viktig
Moss	622	Dammer	Reierdammen	Dam hvor det har hekket sivhøne, ellers ingen undersøkelser gjort.	Viktig
Moss	616	Dammer	Kjellandsvik S dam	Dam langs veien dominert av myrkongle	Lokalt viktig
Rygge	154	Viktige bekkedrag	Gunnarsby-bekken	Bekk i jordbrukslandskap med relativt god forekomst av sjørøret. Deler av bekken inngår i Telemarkslunden naturminne.	Svært viktig
Rygge	155	Viktige bekkedrag	Støtvikbekken	Bekk i jordbrukslandskapet som er sjørøretførende.	Svært viktig
Rygge	411	Viktige bekkedrag	Arneberghølen	Et forsumpet område langs en bekk. Deler av området beites. Det er påvist interessante sangere, samt trelerke på lokaliteten.	Svært viktig
Rygge	143	Viktige bekkedrag	Evjeåa	Bekk i jordbrukslandskap med smale kantsoner.	Viktig
Rygge	145	Viktige bekkedrag	Kureåa	Bekk i jordbrukslandskap med sjørøret og stasjonær ørret.	Viktig
Rygge	146	Viktige bekkedrag	Heiabekken	Sterkt forurenset bekk i jordbrukslandskap, påvist sjørøret.	Viktig
Rygge	12	Rike kulturlandskapssjøer	Vestre Vansjø naturreservat	Naturreservat våtmark. Verne dato: 08.05.1992. Landareal: 617 daa. Vannareal: 2679 daa.	Svært viktig
Rygge	295	Rike kulturlandskapssjøer	Fredskjærkilen	Næringsrik kile med rikt utviklet strandvegetasjon og med rikt fugleliv særlig i indre deler.	Svært viktig
Rygge	313	Rike kulturlandskapssjøer	Kjellerød	Gruntvannsområde med forekomst av rødlistearten krustjønnaks.	Svært viktig
Rygge	62	Rike kulturlandskapssjøer	Botnertjernet	Botnertjernet ligger 21 m o.h. i et grunnfjellsområde med en del leiravsetninger. Rik vannvegetasjon av gul nøkkerose, tjønnaks, sjø-/pollsivaks og elvesnelle. Flere flytende torvøyer. Del av Vardåsen naturreservat.	Svært viktig
Rygge	440	Rike kulturlandskapssjøer	Kilebukta innerst	Smal bukt av Vansjø med rik vegetasjon og interessant fugleliv.	Lokalt viktig
Rygge	312	Rike kulturlandskapssjøer	Fiulstadskjæret	Strand- og gruntvannsområde i Vansjø hvor rødlistearten trådbregne sist påvist i 1968.	Uprioritert

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Rygge	116	Dammer	Otterstad N	Gammel vanningsdam for beitedyr med rik vannfauna. Noen rødlistearter påvist.	Svært viktig
Rygge	117	Dammer	Goen hagedam	Gammel hagedam hvor det påvist liten salamander.	Svært viktig
Rygge	118	Dammer	Goen vanningsbasseng	Vanningsdam med tett bestand av karpefisker. Noen rødlistearter påvist.	Svært viktig
Rygge	119	Dammer	Eskelund	Vanningsdam hvor det er påvist flere rødlistearter.	Svært viktig
Rygge	139	Dammer	Otterstad S	En flere hundre år gammel gårdsdam hvor det er påvist flere rødlistearter.	Svært viktig
Rygge	209	Dammer	Dyre	Middels næringsrikt kunstig skogstjern hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
Rygge	214	Dammer	Ekeby, nordre dam	Middels næringsrik skogdam som benyttes til jordvanning. Liten salamander og dronningstarr, begge rødlistet, er påvist i dammen.	Svært viktig
Rygge	215	Dammer	Kure V	Middels næringsrik skogs-/beitemarksdam som benyttes til jordvanning. To rødlistede øyestikkerarter er påvist.	Svært viktig
Rygge	216	Dammer	Melleby	Næringsrik dam i åkerkant som benyttes som vannkilde til gartneri. Liten salamander er påvist i dammen.	Svært viktig
Rygge	217	Dammer	Fredheim	Næringsrik skog-/åkerdam hvor rødlistearten spissnutefrosk er påvist.	Svært viktig
Rygge	220	Dammer	Rosnes S	Middels næringsrik skogsdam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
Rygge	222	Dammer	Ek	Næringsrik hagedam i åkerkant. Rødlistearten liten salamander er påvist i dammen.	Svært viktig
Rygge	223	Dammer	Årefjorden Ø, n. dam	Middels næringsrik dam i åker hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
Rygge	224	Dammer	Årefjorden Ø, midtre dam	Næringsrik dam i skog-/åkerkant hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
Rygge	226	Dammer	Klometangen	Næringsfattig fjelldam i hytteområde med en del furuskog. Rødlistearten liten salamander er påvist i dammen.	Svært viktig
Rygge	230	Dammer	Kjellerød Ø	Middels næringsrik beitemarksdam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
Rygge	285	Dammer	Gårdstangen NØ	Gammel gruvedam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Rygge	58	Dammer	Eløydammen (tjemet)	Eløydammen er et grunt tjern midt på Jeløya omgitt av skog. Her finnes eneste intakte forekomst av den direkte truede planten hestekjørvel i Norge. Fine forekomster av blodrød høstlibelle. Del av landskapsvernområde.	Svært viktig
Rygge	208	Dammer	Pålsrød V	Næringsrik skogsdam omgitt av skog og gressmark. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Rygge	210	Dammer	Årefjordtangen	Næringsrik jordvanningsdam på åker. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Rygge	211	Dammer	Vang skole	Middels næringsrik skogsdam. Reprodukerende frosk observert.	Viktig
Rygge	212	Dammer	Nærum S	Næringsrik tundam som benyttes som andedam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Rygge	213	Dammer	Nærum N	Næringsrik skogsdam som benyttes til jordvanning. Ørret er satt ut i dammen. For øvrig ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Rygge	218	Dammer	Molvik Ø	Middels næringsrik åker-/hagedam som benyttes som ande-/gåsedam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Rygge	219	Dammer	Holkemyr	Middels næringsrik hage-/beitemarksdam som benyttes til vann for sauer og til andedam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Rygge	221	Dammer	Ekeby søndre dam	Middels næringsrik skogsdam omkranset av svartorsumpskog. Røddlistarten dronningstarr påvist ved dammen.	Viktig
Rygge	227	Dammer	Tollefsrød	Middels næringsrik beitemarksdam som delvis er gjengrodd. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Rygge	228	Dammer	Sildebaugen S	Middels næringsrik hagedam som benyttes som gåsedam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Rygge	229	Dammer	Støtvik V	Middels næringsrik skogsdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Rygge	507	Dammer	Støtvik S.	Liten dyp dam som var intakt jan. 2000.	Viktig
Rygge	508	Dammer	Solstad Ø	Skogdam etter flybilde av 1999.	Viktig
Rygge	524	Dammer	Værne Kloster	Parkdam intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
Rygge	525	Dammer	Rød	Dam i skog/beitemark intakt iflg. flybilde 1999. Trolig en vanningsdam.	Viktig
Rygge	526	Dammer	Årefjordtangen V	Dam i skogskant intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
Rygge	529	Dammer	Rygge prestegård	Dam i skogkant som var intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
Rygge	530	Dammer	Rygge	Dam i skogkant intakt iflg. flybilde	Viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
			kirkegårdsdam	1999.	
Rygge	531	Dammer	Kirkegrenda Ø	Dam i skogkant var intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
Rygge	533	Dammer	Gipsen	Gårdsdam intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
Rygge	534	Dammer	Såstad	Gårdsdam intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
Rygge	536	Dammer	Gunnarby-bekken dam	Dam i Gunnarsbybekken som er viktig oppholdssted for sjørretyngel ved lave vannføringer og strenge vintre.	Viktig
Rygge	537	Dammer	Kollen dam	Liten, nesten gjengrodd inntil mye benyttet turvei.	Viktig
Rygge	539	Dammer	Dyre nordre	Hagedam intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
Rygge	540	Dammer	Ekholt dam	Tidligere gårdsdam som er intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
Rygge	541	Dammer	Krokstad	Gårdsdam intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
Rygge	509	Dammer	Kure Søndre	Dam i beitemark etter ajourført ØK 1980.	Uprioritert
Rygge	510	Dammer	Kanaholmen	To små dammer etter ajourført ØK 1980.	Uprioritert
Rygge	511	Dammer	Sarpebakken	Dam i utsikende "holme" i åkerlandskap. Ser iflg. flybilde av 1999 ut til å være kraftig gjengrodd.	Uprioritert
Rygge	528	Dammer	Elvestad	Stor gårdsdam som sist kjent var intakt 1980.	Uprioritert
Råde	339	Mudderbanker	Oksenøya S	Mudderbanke med forekomst av noen rødlistede plantearter.	Svært viktig
Råde	147	Viktige bekke drag	Kråkstadbekken	Bekk i jordbrukslandskap hvor sjørret og stasjonær ørret er påvist.	Svært viktig
Råde	148	Viktige bekke drag	Kallerødbekken	Bekk i jordbrukslandskap hvor ørret er påvist. Nedre deler av bekken ligger i Fredrikstad kommune.	Viktig
Råde	156	Viktige bekke drag	Akersbekken	Bekk hovedsaklig i jordbrukslandskap. Bekken er sjørretførende.	Viktig
Råde	157	Viktige bekke drag	Løkke-/Hauger-/Slangsvoll-bekken	Bekk i jordbrukslandskap i nedre deler og med dominans av utmarksområder i øvre deler. Nedre deler sterkt forurenset.	Viktig
Råde	158	Viktige bekke drag	Kilsbekken	Bekk i jordbrukslandskap i nedre deler og utmark i øvre deler. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Råde	15	Rike kulturlandskapssjøer	Skinnerflo naturreservat	Naturreservat våtmark. Vernedato: 08.05.1992. Landareal: 325 daa. Vannareal: 1763 daa. En mindre del av arealet ligger i Fredrikstad kommune, og en meget liten del i Sarpsborg kommune.	Svært viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Råde	24	Rike kulturlandskapssjøer	Augeberghølen	Frodig tjern/bekkeutvidelse med store takrørskoger. Lokaliteten er spesielt kjent som en viktig lokalitet for nattsangere som myrsanger, åkerrikse og myrrikse.	Svært viktig
Råde	327	Rike kulturlandskapssjøer	Burumøya, skjær SØ	Holme i Vansjø med takrør og sjøsvaks hvor rødlistearten blodrød høstlibelle er påvist.	Viktig
Råde	349	Rike kulturlandskapssjøer	Karlshusbukta	Smal bukt med forekomst av den rødlistede plantearten hornblad.	Viktig
Råde	120	Dammer	Sandaker N	Vanningsdam hvor det påvist flere rødlistearter. En buksvømmer (insekt) ble funnet ny for Norge i dammen.	Svært viktig
Råde	121	Dammer	Sandaker S	Vanningsdam hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
Råde	122	Dammer	Sogn skogsdam	Naturlig dam som er utvidet. Noen rødlistearter påvist.	Svært viktig
Råde	123	Dammer	Sogn gårdsdam	Naturlig dam som er utvidet hvor det er påvist flere rødlistearter.	Svært viktig
Råde	124	Dammer	Nedre Stomner	Vanningsdam som er levested for liten salamander.	Svært viktig
Råde	125	Dammer	Stomnerhuset	Dam i skogskant hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
Råde	127	Dammer	Løken S	Vanningsdam på åkerholme hvor det er påvist noen rødlistearter av biller og øyenstikkere, samt over 50 rødlistede sommerfuglarter. Lokaliteten er trolig ødelagt nå.	Svært viktig
Råde	128	Dammer	Løken N	Dam hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
Råde	130	Dammer	Lundeby	Gammel tundam hvor det er påvist flere rødlistearter.	Svært viktig
Råde	131	Dammer	Kr. Olimbdammen	Kunstig pryddam hvor det er påvist noen rødlistearter.	Svært viktig
Råde	132	Dammer	Kloppedammen	Gammel myr- og skogdam hvor det er påvist to rødlistearter.	Svært viktig
Råde	135	Dammer	Tomb, N dam	Gammel parkdam med karuss, begge salamanderartene og rik insektfauna.	Svært viktig
Råde	136	Dammer	Tomb vollgrav	Rest av gammel vollgrav hvor begge salamanderartene er påvist.	Svært viktig
Råde	137	Dammer	Tomb, Majordammen	Gammel dam eller vollgrav hvor begge salamanderartene er påvist.	Svært viktig
Råde	138	Dammer	Kihl V	Vanningsdam hvor begge salamanderartene er påvist.	Svært viktig
Råde	232	Dammer	Åven SØ	Middels næringsrik hage-/skogsdam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
Råde	233	Dammer	Røstad	Næringsrik beitemarksdam hvor rødlisteartene liten salamander og store salamander er påvist.	Svært viktig



Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Råde	234	Dammer	Helgerød N	Middels næringsrik hagedam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
Råde	235	Dammer	Helgerød S	Næringsfattig skogsdam som delvis benyttes til jordvanning. Rødlistearten spissnutefrosk er påvist i dammen.	Svært viktig
Råde	236	Dammer	Viersholm	Næringsrik beitemarksdam hvor det er påvist fire rødlistearter.	Svært viktig
Råde	237	Dammer	Tasken S	Middels næringsrik hagedam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
Råde	239	Dammer	Gammelsrød S	Middels næringsrik beitemarksdam som er vannkilde for husdyr på beite. Rødlistearten liten salamander er påvist i dammen.	Svært viktig
Råde	242	Dammer	Åven NØ	Middels næringsrik hagedam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
Råde	126	Dammer	Løkenbråten	Vanningsdam hvor den rødlistede vannløperarten Hydrometra gracilenta er påvist.	Viktig
Råde	133	Dammer	Norum	Gammel branndam med karuss. En rødlistet vanninsekt påvist.	Viktig
Råde	231	Dammer	Åven N	Middels næringsrik beitemarksdam som er vannkilde for husdyr. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Råde	238	Dammer	Tasken N	Næringsfattig skogsdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Råde	240	Dammer	Saltnes	Middels næringsrik sandgropdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Råde	241	Dammer	Spetalen S	Næringsfattig vannbasseng i hyttefelt som benyttes til vannkilde. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Råde	243	Dammer	Andersrød SØ	Næringsfattig beitemarksdam som er vannkilde for husdyr på beite. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
Råde	514	Dammer	Gammelsrød nordre	Dam i skog/beitemark som iflg. flybilde 1999 var intakt.	Viktig
Råde	520	Dammer	Huseby	Parkdam som var intakt iflg. flybilde av 1999.	Viktig
Råde	522	Dammer	Huseby N	Gårdsdam iflg. flybilde 1999.	Viktig
Råde	532	Dammer	Musangen NV	Dam intakt, men sterkt gjengrodd iflg. flybilde 1991.	Viktig
Råde	535	Dammer	Reklingholm S	Dam i skogholt intakt iflg. flybilde 1991.	Viktig
Råde	544	Dammer	Andersrød Ø	Dam i skog-/åkerkant med utsatt ørret og mye tamender.	Viktig
Råde	554	Dammer	Sørby V	Dam på gårdstun.	Viktig
Råde	555	Dammer	Frakkestad	Dam på gårdsanlegg.	Viktig
Råde	556	Dammer	Tofteberg vestre S	Dam i beitemark/hagemark.	Viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Råde	129	Dammer	Grimstad	Dam utgravd omkring 1975.	Lokalt viktig
Råde	512	Dammer	Viersholm S	Liten beitemarksdam som ser ut til å være intakt av flybilde 1999, men kraftig gjengrodd.	Uprioritert
Råde	513	Dammer	Gammelsrød Søndre N	Liten dam i åkerkant etter ajourført ØK 1980.	Uprioritert
Råde	515	Dammer	Berg vestre	Dam i åkerkant iflg. ajourført ØK 1980.	Uprioritert
Råde	516	Dammer	Berg vestre S	Liten dam i åkerkant iflg. ajourført ØK 1980.	Uprioritert
Råde	517	Dammer	Røstad	Dam ved tun iflg. ajourført ØK 1980.	Uprioritert
Råde	518	Dammer	Burum N	Dam i nærheten av gårdstun iflg. ajourført ØK 1980.	Uprioritert
Råde	519	Dammer	Burum S	Dam i nærheten av gårdstun iflg. ØK ajourført 1980.	Uprioritert
Råde	521	Dammer	Løken nordre	Dam i nærheten av gårdstun iflg. ajourført ØK 1980.	Uprioritert
Råde	523	Dammer	Fuglevik nordre	Dam i nærheten av gårdstun iflg. ajourført ØK 1980.	Uprioritert
Råde	546	Dammer	Aker vestre	Dam hentet fra flybilde.	Uprioritert
Råde	547	Dammer	Tverrbekk N	Dam i kanten på åkerholme.	Uprioritert
Råde	548	Dammer	Tverrbekk S	Dam i kanten av åker	Uprioritert
Råde	549	Dammer	Tofteberg vestre N	Liten dam i hage.	Uprioritert
Råde	550	Dammer	Tofteberg østre	Dam på gårdstun.	Uprioritert
Råde	551	Dammer	Søland	Dam i åkerkant	Uprioritert
Råde	552	Dammer	Jørsø store	Dam i hage.	Uprioritert
Råde	553	Dammer	Sørby Ø	Dam i hage.	Uprioritert
Råde	13	Andre viktige forekomster	Moskjæra naturreservat	Naturreservat våtmark. Verne dato: 08.05.1992. Landareal: 85 daa. Vannareal: 884 daa. Hekkeplass for sjøfugl.	Svært viktig
Råde	336	Andre viktige forekomster	Lefseholmene	Holmer i Vansjø med forekomst av den rødlistede plantearten hartmansstarr.	Viktig
Råde	442	Andre viktige forekomster	Isebaktjern	Skogstjern som er oppholdssted for ender og andre vannfugler. Trolig en viktig lokalitet for rødlistede øyenstikkere.	Viktig
Råde	626	Andre viktige forekomster	Oksenøya N	Strandberg hvor det er påvist den regionalt sjeldne arten fjelljæreblom.	Lokalt viktig

## Skog

Skog omfatter alle områder hvor trær er dominerende. Noen typer trebevokste arealer er imidlertid oppført under andre hovednaturtyper. Disse er skogsbeiter, parklandskap, store gamle trær, hagemark og enkelte utforminger av småbiotoper.

### Utbredelse

Etter snaufjell er skog den vanligste hovednaturtypen i Norge. Regnes fjellbjørkeskogen med, dekker skogen ca. 120 000 km<sup>2</sup>, eller 36.8 % av landarealet. Av dette er ca. 55 % barskog og 45 % lauvskog. Edellaubskog utgjør bare ca. 1 % av det totale skogarealet. Gran er hovedtreslaget og dekker 44 % av det produktive arealet, mens furu utgjør 33 %. Fjellbjørkeskogen danner skoggrensen mot snaufjellet i store deler av landet og den arktiske skoggrensen i Finnmark.

### Hovedutforminger

Skog kan grovt deles i barskog og lauvskog. En noe finere inndeling baserer seg

på dominerende treslag, f.eks. granskog eller fjellbjørkeskog som igjen kan deles inn i "typer/utforminger".

Det rådende inndelingssystemet i dag er vegetasjonstype-systemet som er presentert i NINA temahefte 12, «Vegetasjonstyper i Norge» (Fremstad 1997). Her er skogen inndelt i fem hovedgrupper: lav/mose og lyngskog, lågurtskog (småurtskog), storbregne- og høystaudeskog, edellaubskog, sumpskog. Disse er igjen inndelt i *typer*. Videre er hver type inndelt i et varierende antall *utforminger*. Totalt er skogvegetasjonen inndelt i 24 typer med til sammen 64 utforminger.

Ved økonomisk utnyttelse av tømmeret i skogen oppstår et behov for å dele inn skog på grunnlag av andre kriterier enn forekommende arter. Hvilken alder skogen har og hvor mye utnyttbar biomasse den kan produsere blir nødvendige parametre.

Skogbruket har derfor utviklet et system med inndeling i bestand (behandlingsenheter) etter hogstklasse, treslag og bonitet. Hogstklassen (relativ alder) blir uttrykt med romertall I-V, treslag med en bokstav (f.eks. G for gran). Boniteten (produksjonsevnen)



Fig. 12. Rike edelløvsogener finnes det i mange av Moss, Rygge og Råde, som her i Kjellandsvikdalen i Moss. Foto: Ola Wergeland Krog

blir uttrykt med «H40 systemet», som angir bestandets forventede gjennomsnittshøyde i meter ved 40 års alder.

### **Biologisk mangfold**

Skogen i Norge er svært variert og spenner fra frodige, artsrike edellauvskoger i nemoral sone til karrig og forblåst fjellbjørkeskog med få arter.

Den store variasjonen er betinget av forskjeller i klima, topografi og jordsmonn. Flere av skogtypene våre er enestående i internasjonal målestokk, hvorav de kystnære granskogene hører til de mest spesielle.

De mange skogtypene danner til sammen en mengde ulike leveområder med anslagsvis 22 000 arter. Det betyr at over halvparten av alle landlevende arter som er registrert i Norge er knyttet til skog. Det samme forholdet gjelder rødlisteartene, hvor 1405 av totalt 3062 rødlistearter er knyttet til skog.

Av de rødlistede artene i skog utgjør insektene ca. 46% (643) og sopp ca. 44 % (619). Disse gruppene er spesielt utsatt i dagens skogbruk, da en stor del av dem er avhengige av stabile miljøforhold og kontinuerlig tilgang på døde trær i ulike nedbrytningsstadier og størrelsesklasser, samtidig som forekomst av død ved er en mangelvare i tradisjonelt drevne skogsområder.

I tiden før skogressursene ble utnyttet av menneskene fantes de stabile skogsmiljøene, kontinuitetsbiotopene, lavt i terrenget i fuktige områder. Dette var sumpskoger, bekkedaler og andre miljøer som var beskyttet mot skogbrann. De tørre skogtypene, som for eksempel furuåsene, brant ofte, hovedsakelig pga. lynnedslag. Skogsartene har gjennom årtusener tilpasset seg disse forholdene. I dag er situasjonen snudd på hodet idet områder som tidligere brant brenner sjelden (brannkontroll). Mens skoger som sjelden eller aldri brant (kontinuitetsskog) utsettes ofte for grøfting, hogst m.m. Dette har større negativ effekt i kontinentale skoger enn i kystskoger.

En tilpasning av skogsdriften slik at den i størst mulig grad ivaretar miljøkravene til de mange spesialiserte skogsartene er derfor den største utfordringen i framtidens skogbruk. Å verne alle rester av urskog, samt å ivareta andre skogmiljøer eller naturtyper som har en spesielt viktig funksjon for flere arter, er derfor bare en del av denne utfordringen.

### **Prioriterte naturtyper**

Det har i de senere år blitt arbeidet med registreringer av miljøverdier i skog i flere fagmiljøer. Metodene som har blitt utviklet varierer, men arbeidet som allerede er gjort danner et godt grunnlag for den kartlegging av biologisk mangfold som kommunene nå skal i gang med.

Målet med de noe ulike metodene har vært å kartlegge naturtyper eller nøkkelbiotoper i skogen som er viktige for truede arter, eller som har en spesielt viktig økologisk funksjon. Felles for de utviklede metodene er at de har mange flere kriterier enn vegetasjon. Eksempler på dette er forekomst av nøkkelementer som liggende og stående død ved, store steinblokker, hule trær, kilder og bekker.

### **Status i Moss, Rygge og Råde**

Moss, Rygge og Råde er gammelt kulturlandskap hvor store arealer er dyrket opp på tidligere skogkledde områder. Nær sagt all skog er lett tilgjengelig og områdene ligger nær den norske skogindustrien. Derfor er skogen i disse kommunene historisk sett

hardere utnyttet med tanke på skogproduksjon enn hva som er gjennomsnitt for en norsk kommune. Virkelig gammelskog/urskog er knapt nok kjent i regionen, og i de tilfellene hvor det faktisk finnes fine skoglokaliteter, har disse ofte blitt bevart f.eks. pga. av en kombinasjon av f.eks. plukkhogst og et godt egnet mikroklima (intill bergvegger, i bekkedaler osv.).

Det er betydelig forskjell på skogtypene i kommunen. Over marin grense eller i utvaskede områder som domineres av fattige bergarter er det vanligvis røsslyngfuruskog og barblandingskog som dominerer. I forsenkningene mellom bergkollene er skogtypen noe rikere, men likevel dominert av blåbærgranskog som er blant de fattigste granskogstypene. Enkelte steder kan en ha innslag av furumyrskog på gjengroende myrer eller i myrkanter eller små areal med gransumpskog. I sørvendte rasmarker kan en få et innslag av edelløvtrær som hassel, lind og eik, men arealene av disse er ofte for små til å kartlegges som edelløvsskog.

I kystområdene, som stort sett er grunnlendte områder med fattig berggrunn, opptrer i hovedsak en vindslitt furuskogtype. I enkelte beskyttede bukter med finere løsmasser kan en få innslag av svartorstrandskog.

Jeløya skiller seg markant ut fra de andre områdene i regionen, bl.a ved at berggrunnen er rikere. Her finnes flere rikere skogtyper som alm-lindeskog, gamle eikeskoger og svartorsumpskog. I noen av disse skogene står også gamle kjempetrær som viser at øya ikke var helt skogløs på 1700-tallet i en periode da mennesket høstet intensivt i alle naturtyper. I tillegg finnes det fine utforminger av edelløvskog i ytre deler av Rygge hvor det bl.a er etablert flere mindre edelløvsogsreservater. Det største sammenhengende skogområdet i regionen er Mossemarka. Her er gran- og furuskogstyper nesten helt enerådende.

Framtidig utfordringer for naturtypen i kommunen blir å gjenskape lite påvirkede områder med alle aldersklasser og død ved i alle nedbrytningsstadier er representert. Det er viktig å gjenskape dette i alle skogtyper, men det er gjerne større biologisk mangfold i de rikere skogtypene som ravineskoger med gran, edelløvskog, samt gråorheggeskog og rikere sumpskoger enn på fattigere mark (bl.a. furuskog).

Følgende skogområder i kommunen er vernet etter naturvernloven:

Vardeåsen naturreservat – barskog (821 daa)

Refsnes naturreservat – edelløvskog (83 daa)

Telemarkslunden naturreservat – edelløvskog (21 daa)

Bogslunden naturreservat – edelløvskog (58 daa)

Kajalunden naturreservat – edelløvskog (37 daa)

Årvolltangen, Rygge – vernet etter PBL 25.6 spesialområde naturvern

I forbindelse med taksering av skogen i Moss kommune ble det registrert 42 spesielt interessante lokaliteter som av Skogtakst ble vurdert til å være nøkkelbiotoper eller potensielle nøkkelbiotoper. Disse lokalitetene er tatt med i denne registreringen. Det bør nevnes at det 16 funnet av urskogskjuka i landet ble gjort i en av nøkkelbiotopene som ble kartlagt av Skogtakst. Dette er en meget sjelden art som vanligvis bare finnes i urskogsmiljøer.

Tab. 11. Registrerte og prioriterte lokaliteter av hovednaturtypen skog i Moss, Rygge og Råde kommuner. Lokalitetene er sortert etter kommune, naturtype og verdi for biologisk mangfold. Nummeret foran lokalitetsnavnet henviser til kartet.

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	245	Rik edellauvskog	Fuglevik Ø	Vestvendt artsrik rik edellauvskog med noen regionalt rødlistede karplanter og regionalt sjeldne vegetasjonstypen snelle-askeskog. Av spesiell interesse er hybridene mellom kranskonvall og storkonvall som her har sitt eneste kjente voksested i verden.	Svært viktig
Moss	246	Rik edellauvskog	Fuglevik NØ	Skogområde med forekomst av rødlistearten lodnefiol.	Svært viktig
Moss	249	Rik edellauvskog	Bjørnekollen v/Kambo 1	Vestvendt li av gneisskulle med ung lindeskog, trolig det største registrerte lindebestand på fastlandet rundt Oslofjorden. De regionalt rødlistede karplantene skjellrot og storkonvall er påvist.	Svært viktig
Moss	4	Rik edellauvskog	Refsnes naturreservat	Naturreservat edellauvskog. Verner dato: 11.12.1981. Areal: 82 da. Alm-lindeskog. Det eneste norske funn av mariehøna Sospita vigintiguttata i nyere tid. Området er vurdert til å ha høy entomologisk verneverdi.	Svært viktig
Moss	418	Rik edellauvskog	Kjellandsvikdalen øverst	Rik rasmark med høyvokst edellauvskog med myske og den regionalt sjeldne karplanten skjellrot.	Svært viktig
Moss	596	Rik edellauvskog	Kjellandsvikdalen	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget edellauvskog.	Svært viktig
Moss	69	Rik edellauvskog	Grønliparken 1	Edellauvskog med rik flora og småfuglbestand. To rødlistede sommerfugler påvist.	Svært viktig
Moss	326	Rik edellauvskog	Molbekktjerne t S	Rik løvskog med forekomst av de regionalt rødlistede plantene skjellrot og storkonvall.	Viktig
Moss	462	Rik edellauvskog	Refsnes edelløvsog N	Rik edellauvskog som er foreslått vernet som utvidelse av eksisterende naturreservat.	Viktig
Moss	463	Rik edellauvskog	Refsnes edelløvsog S	Rik edellauvskog som er foreslått vernet som utvidelse av eksisterende naturreservat.	Viktig
Moss	527	Rik edellauvskog	Reiertangen V 1	Rikt edellauvskogsområde.	Viktig
Moss	580	Rik edellauvskog	Bjørnekollen v/Kambo 2	Potensiell nøkkelbiotop - lindeskog	Viktig
Moss	581	Rik edellauvskog	Kambo N	Potensiell nøkkelbiotop - parkpreget edellauvskog med stort innslag av eik.	Viktig
Moss	588	Rik edellauvskog	Alby V	Potensiell nøkkelbiotop - or-askeskog med innslag av flere edelløvtrær. Prioritert i naturvernregistreringene fra 1976.	Viktig
Moss	589	Rik edellauvskog	Grønliparken 2	Potensiell nøkkelbiotop - rik edelløvsog.	Viktig
Moss	590	Rik edellauvskog	Reier V	Potensiell nøkkelbiotop - edelløvsog med mye lønn. Gammelt parkanlegg med liten dam.	Viktig
Moss	597	Rik edellauvskog	Kjellandsvikdalen SSØ	Potensiell nøkkelbiotop - eikeskog med rik moseflora.	Viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	602	Rik edellauvskog	Fuglevik V	Potensiell nøkkelbiotop - lauvskogsbiotop med forekomst av lodnefiol.	Viktig
Moss	320	Rik edellauvskog	Rosnes SØ	Løvskog med funn av flere regionalt rødlistede karplanter.	Lokalt viktig
Moss	378	Rik edellauvskog	Jeløy kirkegård S	Rikt edellauvskogsområde med ask som dominerende treslag.	Lokalt viktig
Moss	567	Brannfelt	Svartås	Potensiell nøkkelbiotop - Blokkmark, spor etter skogbrann, uvanlig geologi.	Viktig
Moss	572	Brannfelt	Dillingøya V	Potensiell nøkkelbiotop - brannfelt i furuskog.	Viktig
Moss	593	Gammel edellauvskog	Rambergbukta S	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget edellauvskogsbestand med store trær.	Viktig
Moss	598	Gammel edellauvskog	Kjellandsvikdalen SØ	Potensiell nøkkelbiotop - edelløvsog dominert av eik. Rik moseflora.	Viktig
Moss	611	Gammel edellauvskog	Kippenesveien N	En meget stor lindeklon omgitt av edelløvsog.	Viktig
Moss	608	Rikere sumpskog	"Kongshavnmyra"	Myr og rik sumpskog med sjeldne arter som f.eks. vasstelg. Eneste myra på Jeløya.	Svært viktig
Moss	365	Rikere sumpskog	Lindebaugen	Svartorstrandskog/ sumpskog med den regionalt rødlistede plantearten dronningstarr.	Viktig
Moss	566	Rikere sumpskog	Dalen NV	Potensiell nøkkelbiotop - Sumpskog - lauvtrær.	Viktig
Moss	570	Rikere sumpskog	Dillingøya N2	Potensiell nøkkelbiotop - svartorsumpskog m mye osp og bjørk, noe høgstaudeskog.	Viktig
Moss	571	Rikere sumpskog	Dillingøya N1	Potensiell nøkkelbiotop - gran og bjørkesump.	Viktig
Moss	577	Rikere sumpskog	Bikkjemosen NV	Potensiell nøkkelbiotop - sumpskog gran.	Viktig
Moss	579	Rikere sumpskog	Bjørnåsen Ø	Potensiell nøkkelbiotop - gran- og bjørkesumpskog.	Viktig
Moss	584	Rikere sumpskog	Hvittingbukta Ø	Potensiell nøkkelbiotop - svartorsumpskog.	Viktig
Moss	569	Gammel lauvskog	Brusgårdåsen	Potensiell nøkkelbiotop - løvbrenne med mye osp, særpreget miljø.	Viktig
Moss	573	Gammel lauvskog	Katthuet	Potensiell nøkkelbiotop - Kontinuitetspreget biotop - løv-/ edelløvsog.	Viktig
Moss	585	Gammel lauvskog	Kongshavn v/ idrettsplass	Potensiell nøkkelbiotop - løvskog med stor bestand av store osper og selje. Sjeldent bestand i kommunen.	Lokalt viktig
Moss	142	Urskog/gammelskog	Hvittingbukta	Gammelskog av flere skogtyper på både tørr og fuktig grunn. Mange regionalt sjeldne/rødlistede arter er påvist.	Svært viktig
Moss	23	Urskog/gammelskog	Rødsåsen/Stalsberget	På Rødsåsen inngår flere skogtyper; tørr fattig furuskog, frisk lågurtgranskog, noe fattigere sumpgranskog. Edelløvsog, for det meste lind, finnes i de bratte vests-krentene Barlind inngår. Foreslått som naturreservat.	Svært viktig
Moss	244	Urskog/gammelskog	Tangen	Variert skog- og kantkratter på Ringerikesandstein. Floraen er rik og flere regionalt uvanlige karplanter er påvist.	Svært viktig
Moss	257	Urskog/gammelskog	Bevøya N	Gammel barskog med stort innslag av edelløvtrær, særlig flere gamle fine lindekloner og store mengder død ved.	Svært viktig
Moss	578	Urskog/gammelskog	Langemyr SV	Nøkkelbiotop - kontinuitetspreget granskog	Svært

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
		elskog		med uvanlig mye død ved. Den meget sjeldne sopparten urskogskjuka er påvist her.	viktig
Moss	77	Urskog/gammelskog	Bevøya	Brattlendt øy med gammelskog og mange interessante biotoper, mange rødlistearter er påvist.	Svært viktig
Moss	82	Urskog/gammelskog	Bevøya reservatforslag	Foreslått naturreservat.	Svært viktig
Moss	387	Urskog/gammelskog	Skaran S	Trolig det mest intakte gammelskogsområde i Moss kommune. Gran på 170 år påvist.	Viktig
Moss	563	Urskog/gammelskog	Enderødmosen N	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitet - granskog.	Viktig
Moss	564	Urskog/gammelskog	Slettemåsan, Ø for	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitet - granskog.	Viktig
Moss	568	Urskog/gammelskog	Svartås V	Potensiell nøkkelbiotop - Blokkmark, spor etter skogbrann, uvanlig geologi.	Viktig
Moss	574	Urskog/gammelskog	Slaåsen V	Potensiell nøkkelbiotop - Kontinuitetspreget biotop - granskog m innslag av gran- og bjørkesump. Stor andel gamle trær.	Viktig
Moss	575	Urskog/gammelskog	Krokbukta SV	Potensiell nøkkelbiotop - rekoloniseringsbiotop - kontinuitetspreget furuskog med stor andel gamle trær.	Viktig
Moss	576	Urskog/gammelskog	Noretjern Ø	Potensiell nøkkelbiotop - rekoloniseringsbiotop - granskog. kontinuitetspreget granskog. Mye osp. Granas alder 130-160 år.	Viktig
Moss	582	Urskog/gammelskog	Åvangen NØ	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget granskog, sjelden skogtype i landskapet.	Viktig
Moss	583	Urskog/gammelskog	Hvittingbukta V	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget rik granskog med store edellauvtrær og relativt mye død ved samt sumpskog.	Viktig
Moss	586	Urskog/gammelskog	Kippenes V	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget biotop - granskog med stor variasjon og interessante arter.	Viktig
Moss	591	Urskog/gammelskog	Reiertangen V2	Potensiell nøkkelbiotop - edelløvsog almlindeskog i rasmark.	Viktig
Moss	592	Urskog/gammelskog	Nebbeberget V	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget furuskog med stor andel gamle trær.	Viktig
Moss	594	Urskog/gammelskog	Rambergåsen Ø	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget granskog med mye død ved.	Viktig
Moss	599	Urskog/gammelskog	Ås Ø	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget eldre furuskog, rasmarksområde med innslag av edelløvsog.	Viktig
Moss	600	Urskog/gammelskog	Bjørnåsen rasmark Ø	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget eldre furuskog, bufferområde mot rasmarksområde. Stor habitatvariasjon.	Viktig
Moss	67	Urskog/gammelskog	Rosnes V	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget eldre furuskog.	Viktig
Moss	389	Urskog/gammelskog	Langemyr V	Ei ca. 350 år gammel delefuru.	Lokalt viktig
Moss	324	Andre viktige forekomster	Bjørnåsen, S	Skog med forekomst av den rødlistede plantearten bittergrønn.	Svært viktig
Moss	379	Andre viktige forekomster	Høyenholm Ø	Rikt blandingskogsområde.	Viktig



Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	595	Andre viktige forekomster	Kjellandsvikdalen N	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget edellauvskog.	Viktig
Moss	437	Andre viktige forekomster	Bjørnåsen N	Barskogsområde med et eldre funn av bittergrønn. Forekomsten er ulokalisert.	Uprioritert
Moss	71	Andre viktige forekomster	Tronvikskogen	Lite skogområde høy verneverdi i naturvernregistreringene på 1970-tallet.	Uprioritert
Rygge	17	Rik edellauvskog	Telemarkslunden naturminne	Edellauvskogsområde fredet som naturminne. Området er vurdert til å ha høy entomologisk verneverdi, og medregnet Gunnarsbybekken ble det i 1992-93 påvist over 700 insektarter her.	Svært viktig
Rygge	250	Rik edellauvskog	Telemarkslunden V	Velutviklet edellauvskog dominert av svartor, men med betydelig innslag av ask og alm.	Svært viktig
Rygge	18	Rik edellauvskog	Gunnarsbybekken naturminne	Telemarkslunden naturminne består av de to delområdene Gunnarsbybekken og Telemarkslunden. Området er vurdert til å ha høy entomologisk verneverdi, og medregnet Telemarkslunden ble det i 1992-93 påvist over 700 insektarter her.	Viktig
Rygge	267	Gammel edellauvskog	Huseby vest	Edellauvskog med større bøke- og eiketrær.	Svært viktig
Rygge	268	Gammel edellauvskog	Storeng	Kolle med store eiketrær.	Viktig
Rygge	438	Gammel edellauvskog	Botner eikelund	Eikeblandingsskog omgitt av dyrkamark.	Lokalt viktig
Rygge	2	Urskog/gammelskog	Vardåsen naturreservat	Naturreservat barskog. Vernerdato: 09.07.1993. Areal: 822 daa. Forslag til mindre utvidelse av reservatet i nordøst er stilt av Verneplanutvalget for Oslofjorden 1999.	Svært viktig
Rygge	3	Urskog/gammelskog	Bogslunden naturreservat	Naturreservat edellauvskog. Vernerdato: 02.11.1973. Areal: 61 da. Alm-lindeskog, Gråor-askeskog. Verneplanutvalget for Oslofjorden har foreslått en utvidelse av grensene i vest, samt en endring av vernebestemmelsene på den tidligere dyrkede marka i øst.	Svært viktig
Rygge	5	Urskog/gammelskog	Kajalunden naturreservat	Naturreservat edellauvskog. Vernerdato: 11.12.1981. Areal: 39 da. Smyle bøkskog. Lokaliteten er vurdert som entomologisk middels verneverdig. Den sjeldne trebukken Tetrops starkii er påvist i utkanten av reservatet. Området er foreslått utvidet mot sør.	Svært viktig
Rygge	64	Urskog/gammelskog	Kollen	Brattlendt og skogkledd rombeporfyrikonglomeratøy med sand-/grusstrender i sør og nordvest. Flere rødlistearter påvist. Del av landskapsvernområde.	Svært viktig
Rygge	332	Andre viktige forekomster	Fuglevikåsen NV	Område med rikt planteliv regulert til naturvernformål.	Viktig
Rygge	374	Andre viktige forekomster	Årvollskogen	Barskogsområde regulert til spesialområde naturvern, sjelden karplante - ramsløk.	Viktig
Råde	375	Rik edellauvskog	Prestegårdslunden, Råde	Edellauvskog med rikt planteliv og rødlistede sommerfugler.	Svært viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
			kirke		
Råde	255	Urskog/gammelskog	Vrangben	Frisk og fuktig blåbærgranskog, sammen med grovstammet furu. Mosedekket er betydelig, orkideen knerot er stedvis tallrik.	Viktig
Råde	270	Urskog/gammelskog	Bjørndalen NV	Gammel granskog med innslag av større osper.	Viktig
Råde	439	Bekkekløfter	Akersbekken nedre del	Bekkedal med gran og svartor, mye død ved, store bestander av orkideen knerot, samt påvist vaniljerot.	Viktig
Råde	441	Bekkekløfter	Løkebekken	Ravinedal som er gitt lav verdi i naturvernregistreringene på 1970-tallet.	Lokalt viktig
Råde	362	Andre viktige forekomster	Oksenøya kolle	Karrig skogkledt kolle med den regionalt sjeldne arten fjelltjæreblom.	Viktig
Råde	343	Andre viktige forekomster	Hafeld	Høybonitet skog hvor de regionalt sjeldne artene olavsstake og furuvintergrønn er påvist.	Lokalt viktig

## Havstrand / kyst

Fastlands-Norges kystlinje uten fjorder og bukter er ca. 2 650 km lang. Inkludert fjordene og buktene er den beregnet til 21 347 km, og regnes alle øyene langs kysten med, er den totale kyststrekningen 57 009 km, - tilsvarende én og en halv runde omkring jordkloden.



Fig. 13. Moss, Rygge og Råde har mange meget interessante og sjeldne naturtyper langs kysten. Bildet viser Eløya i Rygge som vurderes som et verdifullt kulturlandskap på nasjonalt nivå. Det samme gjelder alle øyene i denne spesielle geologiske formasjonen som en ser oppover til høyre i bildet (sørover), hvor den første er Store Sletter. Foto: Ola Wergeland Krog

### Hovedutforminger

Bølgenes mekaniske påvirkning på kysten, samt strømforholdene har stor betydning for strandtypen, som kan klassifiseres etter en substrat-skala. I godt beskyttede vikene og kiler finnes leirstrender, mens kysten ytterst mot storhavet oftest består av grov stein eller strandberg. Mellom disse ytterpunktene finnes det en rekke variasjoner som silt- og sandstrand, grus- og steinstrand, rullesteinsstrand, m.fl. Flora og vegetasjon på strender er tilpasset substrattypen.

I «Vegetasjonstyper i Norge» (Fremstad 1997) er havstrandvegetasjonen delt inn i fire grupper, med totalt 22 typer og 77 utforminger. I denne inndelingen blir det ved siden av vegetasjonen også lagt vekt på en rekke økologiske faktorer, hvorav de viktigste er: Varighet av neddykking, saltholdighet/ferskvannspåvirkning, drenering, samt næringstilførsel med sjøvannet eller fra landsiden.

For den vertikale soneringen av havstrand brukes begrepene *sublittoral sone* for arealene under nedre tidevannsgrense, *littoral sone* for arealene mellom nedre

tidevannsgrense og springflogrensen, og *epilittoral sone* for områdene ovenfor øvre springflogrense og som påvirkes av bølgeslag eller sprut.

### Biologisk mangfold

På strendene møtes hav og land. De to økosystemene har svært forskjellig karakter, og i havet finnes det mange dyregrupper som overhodet ikke finnes på landjorden og omvendt. Artsantallet i havet er langt mer begrenset enn på land. En av årsakene til dette er at miljøforholdene i havet er langt mindre variasjonsrike enn på land. Dessuten er artenes spredningsmuligheter større i havet, noe som gir mindre opphav til artsdannelse. En annen viktig årsak er at vår tidsalders mest vellykkede gruppe når det gjelder artsantall, insektene, ikke har klart å kolonisere havet i nevneverdig grad. Saltvann byr dessuten på spesielle levekår som ikke alle organismegrupper har klart å tilpasse seg.

Artsmangfoldet langs kysten blir imidlertid stort, da arter fra begge de to økosystemene inngår i de utvalgte naturtypene. På grunn av sterkt press på kystområdene, særlig i Sør-Norge, er relativt mange arter herfra oppført på rødlista.

Av insektartene er totalt 217 rødlistearter knyttet til havstrand. Nærmest samtlige rødlistede kystarter er kun påvist i Sør-Norge, og flere har forholdsvis akutte og alvorlige trusselbilder. Årsakene til at de er knyttet til havstrand er flere. Et flertall av sommerfuglartene utvikler seg på plantearter som kun finnes her, f.eks. strandasters og strandkryp. Hos enkelte sommerfuglarter ligger larvene gjerne nedgravd i sand og får god beskyttelse mot predatorer på denne måten. Ikke uvesentlig er det at disse leveområdene gjerne ligger i våre klimatiske mest gunstige områder og er derfor også utsatt for sterkt press fra menneskelig aktivitet.

Av totalt 82 rødlistede viltarter er ni arter vesentlig knyttet til havstrand i yngleperioden. Av rødlistede karplanter er et femtiital tilknyttet havstrand, hvorav minst to arter regnes som utryddet. Kun tre rødlistede lavarter er vesentlig knyttet til havstrand. Åtte mosearter, hvor havstrand regnes som artenes viktigste habitat, er oppført på rødlista. Av disse regnes tre arter, polarplanmose, knoppflik og rennegaffelmose, som direkte truede. Når det gjelder sopp er det 17 rødlistearter med tilknytning til havstrand/kyst. Det er særlig i tilknytning til kystlinje langs Sør-Norges at mange arter har havnet på rødlisten. Dette skyldes delvis at vi her får inn flere randpopulasjoner av sørlige arter, samt at kunnskapsnivået er generelt høyere for sørnorske habitater. En annen meget viktig årsak er at presset på strandarealene er mye større i Sør-Norge enn lenger nordover.

### Prioriterte naturtyper

De mest utsatte naturtypene når det gjelder arts mangfold er de som domineres av løsmassestrender i forskjellige utforminger. Det er helt klart større press på disse områdene når det gjelder nedbygging, utfylling, friluftsliv og annen virksomhet, enn det er på de ofte mer værutsatte stein- og bergstrendene. Høyest biologisk produksjon og arts mangfold finner vi i beskyttede, næringsrike naturtyper som strandenger, estuarier og brakkvannspoller.

Det er imidlertid ikke bare utbyggingspress, økt ferdsel og forurensing som truer arts mangfoldet langs havstrendene. Opphør av beite på strandenger og strandsumper er et utviklingstrekk som har medført at store arealer med strandeng har gått tapt ved

gjengroing. Særlig markant har gjengroingen med takrør vært langs kysten av Sør-Norge de siste tiårene.

### Status i Moss, Rygge og Råde

Kystlinja i kartleggingsområdet strekker seg fra Saltholmen via Kråkstadfjorden og Kurefjorden, langs den "enkle" kystlinja fra Danmark og helt nord til Akershusgrensa. Grovt anslått er dette en kyststrekning på ca. 50 km langs fastlandet. Denne kyststripa består av fattige bergarter som framstår som glatte og avrundede gneis og granittformasjoner. I kontrast til gneisen og granittens runde former finner vi forrevne klipper av rombeporfyrkonglomerat på øyene langs kysten. Sammen med Kråkstadfjorden og Kurefjorden utgjør strender og klipper på disse øyene de viktigste områdene for biologisk mangfold i denne kystregionen.

I Kurefjorden og Kråkstadfjorden finnes store arealer med langgrunne strender. Disse store ferskvannspåvirkede finsedimentstrendene er noe av de største i sitt slag i Østfold. Kurefjorden er blant de rikeste trekkfugllokalitetene i fylket og har status som internasjonalt verneverdig våtmark (Ramsar-område). Imidlertid finnes det ingen komplette soneringer fra undervannsenger til strandskog i regionen. Flere steder som bl.a. i Kurefjorden er større arealer med strandeng og strandskog drenert og dyrket opp. På Jeløya, Store Revlingen, Kollen, Eløya og Store Sletter finnes det sandstrender. Selv om det også finnes noe i Kurefjord-/Åven-området finnes det flest sandstrender på de beskyttede sidene og i vikene på rombeporfyrkonglomeratøyene. Der kysten er mer eksponert er det gjerne avrundede sva på gneis og granittbergene, forrevne klipper på rombeporfyrkonglomerat eller rullesteinstrender.

Bare mindre deler av kystlinja benyttes til beiteområder slik som i tidligere tider. Beitede strandenger finnes i dag f.eks. innerst i Kråkstadfjorden, i deler av Kurefjorden og stedvis på Åven. Der beite har opphørt en stund dominerer gjerne poll-/sjøsivaks og takrør i dag. Opphør av beite på strandengene og tiltak som vanskeliggjør gjeninnføring av beite er negativt for det biologiske mangfoldet. Store deler av kyststripa er også nedbygd, særlig til hytteformål, men også til boliger, industri og samferdsel. Det marine miljøet er lite kjent og kartlagt. En bør forvente et rikt marint liv rundt rombeporfyrkonglomeratøyene. Mikrotopografien under vann er flere steder like brokete som over vann, noe som gir en rekke habitater for livet i sjøen.

Følgende våtmarksreservater på havstrender og sjøfuglreservater er opprettet i regionen:

Kråkstadfjorden, Råde (744 daa inkludert vannareal)

Søndre Sletter, Råde (192 daa inkludert vannareal)

Vesle Sletter, Råde (115 daa inkludert vannareal)

Kurefjorden, Råde/Rygge (3804 daa inkludert vannareal)

Eldøya, Rygge (270 daa inkludert vannareal)

Rambergbukta, Moss (372 daa inkludert vannareal)

Eggholmen, Moss (22 daa inkludert vannareal)

Søndre Sletter, Midtre Sletter, Store Sletter, Danmark, Eløya og Kollen inngår dessuten i et større landskapsvernområde.

Tab. 12. Registrerte og prioriterte lokaliteter av hovednaturtypen havstrand / kyst i Moss, Rygge og Råde. Lokalitetene er sortert etter kommune, naturtype og verdi for biologisk mangfold. Nummeret foran lokalitetsnavnet henviser til kartet.

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Moss	317	Sandstrender	Sjøhaug	Skjellsandbakke på bakstrand med noen regionalt rødlistede karplanter.	Viktig
Moss	318	Sandstrender	Skallerød-stranda	Strandområde hvor det er registrert regionalt rødlistede karplanter.	Viktig
Moss	322	Sandstrender	Kase-Kasekilden	Sandstrand med nasjonalt og regionalt rødlistede karplanter. Flere arter er ikke sett på lang tid.	Viktig
Moss	247	Sandstrender	Tronvikbukta	Sandstrand som er svært nedslitt av badeturisme, og har lite vegetasjon. Største verdiene er forekomstene av strandflatbelg og knollmjødurt.	Lokalt viktig
Moss	323	Strandeng og strandsump	Jernbasteasjonen, stranda S for	Strandparti med den regionalt rødlistede plantearten strandkarse.	Lokalt viktig
Moss	316	Kalkrike strandberg	Kongshavn-Kippenes	Strandenger og bergknauser langs sjøen med flere regionalt rødlistede karplanter.	Svært viktig
Moss	258	Kalkrike strandberg	Bevøya SØ	Bergvegg med de regionalt rødlistede artene murburkne og trefingersildre.	Viktig
Moss	10	Andre viktige forekomster	Eggholmen naturreservat	Naturreservat sjøfugl. Vernedato: 15.12.1978. Landareal: 3 daa. Sjøareal: 19 daa. "Liten holme som er hekkeplass for måker og terner".	Svært viktig
Moss	11	Andre viktige forekomster	Rambergbukta naturreservat	Naturreservat våtmark. Vernedato: 08.05.1992. Landareal: 50 daa. Sjøareal: 325 daa. Stor variasjon i vegetasjonstyper - forstrand-, strandeng- og høystaudevegetasjon - og forekomst av flere regionalt og nasjonalt sjeldne arter.	Svært viktig
Moss	288	Andre viktige forekomster	Gullholmen V	Holme hvor det er en hekkekoloni av sjøfugl.	Svært viktig
Moss	545	Andre viktige forekomster	Dragkiste-skuffen	Smal ca. 250 m lang kile med svartor-strandskog innerst med tilstøtende takrør-belte og en del havsivaks-sump i vest, ellers overveiende fjellstrand.	Svært viktig
Moss	68	Andre viktige forekomster	Reiertangen	Område med rik og interessant flora og fauna.	Viktig
Rygge	140	Sandstrender	Store Revlingen	Rombeporfyirkonglomeratøy med tørrenger og sandstrender. To rødlistearter påvist.	Svært viktig
Rygge	150	Sandstrender	Kollen SV	Ekspont sandstrand med forekomst av rødlistearten strandtorn, samt flere regionalt rødlistede karplanter. Del av landskapsvernområde.	Svært viktig
Rygge	162	Sandstrender	Botnerbaugen	Lite strandeid med forekomst av den regionalt rødlistede arten strandsvingel.	Lokalt viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Rygge	1	Strandeng og strandsump	Kurefjorden naturreservat	Naturreservat sjøfugl. Vernetdato 22.12.1978. Areal 300 daa landareal, 3700 daa sjøareal. Internasjonalt verneverdig marin våtmark (Ramsarområde). Lokaliteten ligger både i kommunene Rygge og Råde. NB! Alle viltobservasjoner er lagt inn under Rygge kommune.	Svært viktig
Rygge	286	Strandeng og strandsump	Rørvikbukta	Grunn havbukt som er raste- og beiteområde for sjøfugl.	Svært viktig
Rygge	149	Strandeng og strandsump	Evjesund	Intakt strandøkosystem med forekomst av representative vegetasjonstyper og markert innslag av regionalt karakteristiske arter, samt raste- og beiteplass for våtmarksfugl.	Viktig
Rygge	151	Strandeng og strandsump	Årefjorden - Leira	Havstrand på fine sedimenter i en grunn bukt.	Viktig
Rygge	19	Kalkrike strandberg	Lille Revlingen	Ei lita rompeporfyirkonglomeratholme med hekkekoloni av sjøfugl. Verneplanutvalget for Oslofjorden 1999 foreslår at reservatforslaget, som er under behandling, frafalles og at det innføres ferdselsforbud på deler av øya i hekketiden etter Viltlovens § 7.	Svært viktig
Rygge	20	Andre viktige forekomster	Taralden	Naken, flat øy med rikt fugleliv. Ca. 15 påviste hekkende skjærgårdsarter. Det foreslås at reservatforslaget, som er under behandling, frafalles og at det innføres ferdselsforbud på deler av øya i hekketiden etter Viltlovens § 7.	Svært viktig
Rygge	562	Andre viktige forekomster	Svartskjær Nf	Ett individ av rødlistearten strandtorn.	Svært viktig
Rygge	70	Andre viktige forekomster	Eløya S	Forekomst av den sjelden og rødlistet planteart.	Svært viktig
Rygge	76	Andre viktige forekomster	Danmark	Øy av delvis utvasket endemorene med rullesteinstrander, tørrenger og en liten vindslitt skog. Flere interessante karplanter er påvist. Del av Eldøya-Sletter landskapsvernområde.	Svært viktig
Rygge	9	Andre viktige forekomster	Eløya naturreservat	Naturreservat sjøfugl. Vernetdato: 15.12.1978. Landareal: 79 daa. Sjøareal: 188 daa.	Svært viktig
Råde	296	Sandstrander	Husebystranda	Sandstrand som er tilrettelagt for friluftsliv med en liten forekomst av rødlistearten strandtorn. Rådets sjeldneste plante.	Svært viktig
Råde	353	Sandstrander	Storesand	Sandstrand hvor det er påvist rødlistearter.	Viktig
Råde	134	Strandeng og strandsump	Tasken, strandeng	Strandområde hvor de rødlistede billeartene Pogonus luridipennis og Charopus graminicola er påvist.	Svært viktig
Råde	152	Strandeng og strandsump	Krokstadfjorden, innerst	Ferskvannspåvirket variert delvis beitet strandengkompleks. Et gammelt funn av en rødlistet karplantart.	Svært viktig

Kommune	Lok.nr.	Naturtype	Lokalitet	Kommentar	Verdi
Råde	29	Strandeng og strandsump	Fuglevik	Leirstrand og beitepåvirket strandeng med små brakkvannspytter. Nest høyeste verdi i entomologiske sammenheng. Eneste kjente norske forekomst av løpebillene Pogonus luridipennis og Acupalpus brunnipes.	Svært viktig
Råde	351	Strandeng og strandsump	Nordre Åvenbukt	Beitet marsklandskap hvor rødlistearter er påvist. Marsklandskap er meget uvanlig i Østfold.	Svært viktig
Råde	361	Strandeng og strandsump	Åven, Ø	Strandeng hvor det er påvist sjeldne arter som engmarihand og burothettefly (sommerfugl).	Svært viktig
Råde	274	Strandeng og strandsump	Vrangben SØ	Strandeng med regionalt rødlistede karplanter, bl.a. en fin bestand av strandrisp.	Viktig
Råde	350	Strandeng og strandsump	Hestholmen V	Beitet strandeng med funn av den lokalt sjeldne arten ormetunge.	Lokalt viktig
Råde	14	Andre viktige forekomster	Krokstadfjorden naturreservat	Naturreservat våtmark. Vernedato: 08.05.1992. Landareal: 72 daa. Vannareal: 681 daa.	Svært viktig
Råde	7	Andre viktige forekomster	Søndre Sletter naturreservat	Naturreservat sjøfugl. Vernedato: 15.12.1978. Landareal: 84 daa. Sjøareal: 95 daa. Reservatet omfatter sørlig og vestlige deler av øya.	Svært viktig
Råde	8	Andre viktige forekomster	Vesle Sletter naturreservat	Naturreservat sjøfugl. Vernedato: 15.12.1978. Landareal: 48 daa. Sjøareal: 76 daa.	Svært viktig



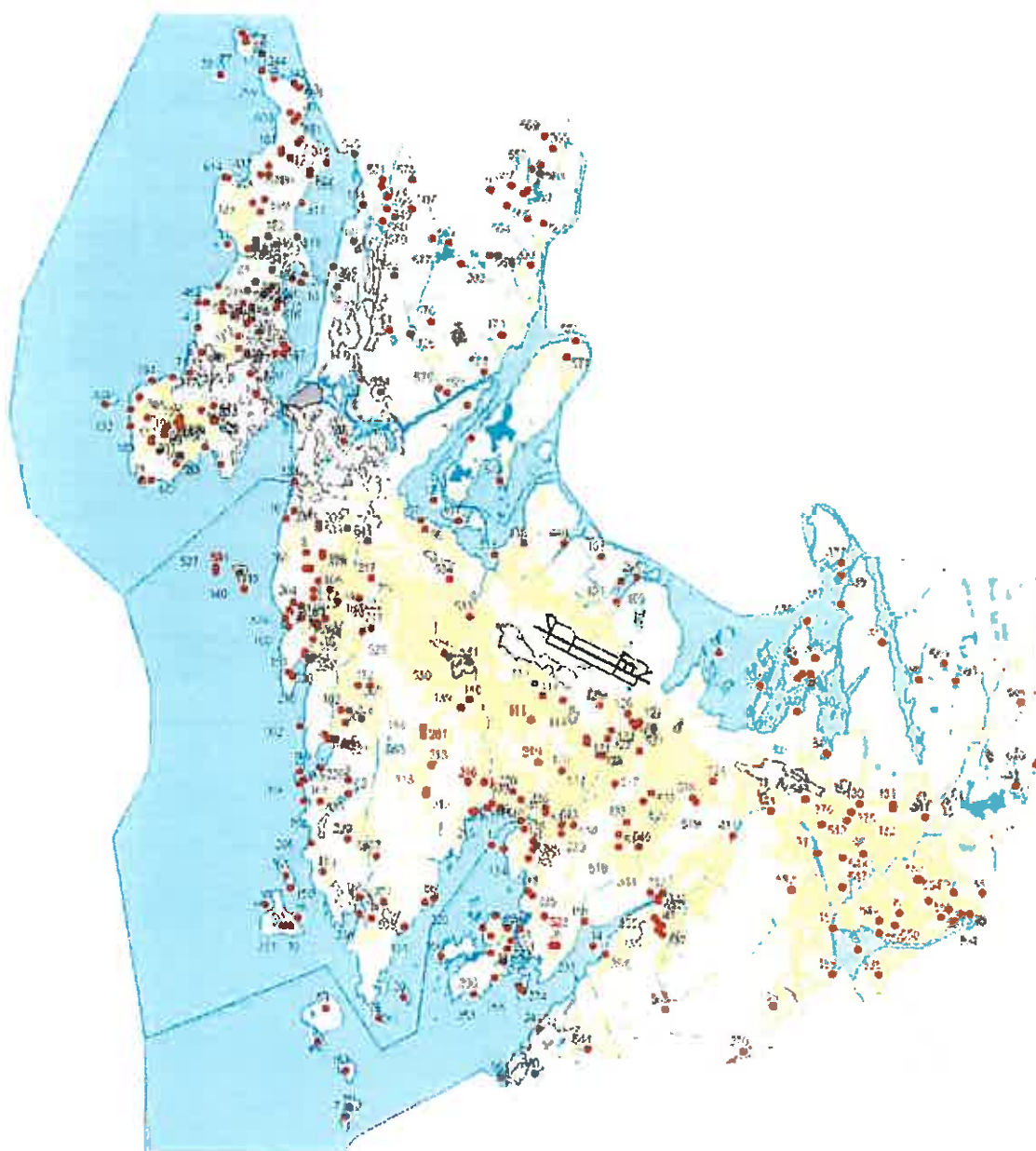


Fig. 14. Kartlagte naturtyper i Moss, Rygge og Råde med stor betydning for biologisk mangfold (midtpunktskoordinat). Rød signatur = svært viktig, gul = viktig, grønn = lokalt viktig, grå = uprioritert. Tallene refererer til en nummerert liste med en kort beskrivelse av lokalitetene bakerst i rapporten (Vedl. 1), samt til en fullstendig beskrivelse i databasen Natur2000.

## Viltet i Moss, Rygge og Råde

Som en del av kartleggingen av biologisk mangfold har det også blitt gjennomført en kartlegging av viktige lokaliteter for viltet samt en prioritering av viktige større leveområder for viltet, heretter kalt viltområder. Alle enkeltobservasjoner av vilt (f.eks. spillplasser, hekkelokaliteter mm.) er lagt inn i databasesystemet Natur2000 og tegnet inn på et kartverk som igjen danner grunnlaget for det viltområdekartet.

### **Hva er vilt**

*Vilt som forvaltningsbegrep er mer enn de jaktbare artene som er de som folk flest oppfatter som vilt. Viltlovens definisjon av vilt er:*

*"Alle villlevende landpattedyr, fugler, amfibier og reptiler" (Viltlovens § 2)*

*Viltet blir både i lovverket og forvaltningen skilt ut som et eget tema, men er i biologisk forstand bare en liten, men svært synlig, del av det biologiske mangfoldet.*

Nedenfor følger en beskrivelse av de prioriterte viltområdene og trekkveiene for hjortevilt i kommunen, en gjennomgang av status for alle påviste viltarter i kommunen, samt en kildeoversikt. Mål og tiltak utover hensyn til de kartlagte viltområdene er sammenstilt i en egen rapport (Del I - tiltak).

Den nye kommunale vilt databasen inneholder pr. mars. 2001 opplysninger om 421 kartlagte lokaliteter (naturtyper) for biologisk mangfold, og 2536 viltobservasjoner som f.eks. tiurleiker og fiskeørnreir. Opplysningene i databasen er planlagt knyttet opp mot et digitalt kartverk slik at saksbehandlere i kommunene får opp opplysningene om biologisk mangfold og vilt på sin arbeidsstasjon. I henhold til forskrifter fra Direktoratet for naturforvaltning (DN) vil opplysninger om sårbare lokaliteter bli holdt tilbake, og vil kun være tilgjengelige for de som er bemyndiget til dette av kommunene. Å holde tilbake opplysninger medfører alltid en fare for at de ikke blir tatt hensyn til i arealplanleggingen, og for å unngå dette vil alle lokaliteter bli vist på det digitale kartet til saksbehandlere, men uten tilhørende sårbare opplysninger. I slike tilfeller vil det kun komme fram en henstilling om å kontakte den biologisk ansvarlige for nærmere opplysninger.

### **Prioriterte viltområder i Moss, Rygge og Råde**

Kommunens arealer er klassifisert i tre kategorier etter hvilken verdi de har for viltet. De tre kategoriene er: Særlig viktige viltområder, viktige viltområder, og andre viltområder. Den siste kategorien -andre viltområder- utgjør restarealene utenfor de to høyest prioriterte viltområdene. Dette er gjort for å synliggjøre at det finnes viktige viltbiotoper spredt over hele kommunens arealer, men som er for små eller isolerte til å inngå i noen prioriterte viltområder.

På grunnlag av viltobservasjoner samt intervjuer med lokalkjente personer i kommunene, er det totalt prioritert 12 særlig viktige viltområder og 10 viktige viltområder. Fordelingen av viltområdene er for Moss 3/4 (tre særlig viktige og fire viktige), for Rygge 5/3 og for Råde 6/4.

Nedenfor følger en beskrivelse av de særlig viktige- og de viktige viltområdene, samt en oversikt over viktige trekkveier for hjorteviltet der de krysser veier, jernbane eller vassdrag.



Fig. 15. Viltområdekart for kommunene Moss, Rygge og Råde kommune. Områdene 1-13 er særlig viktige viltområder, 14 - 23 er viktige viltområder. Trekkveier for hjortevilt er markert med piler der de krysser vei og jernbane og bokstaven ved pila henviser til beskrivelsen nedenfor.

### **Særlig viktige viltområder**

De aktuelle viltarter i hvert enkelt område har ulike krav til sitt leveområde ut fra behovet for næring, skjul, hekke- og yngleplasser m.m. For mange viltarter vil biotopkravene vekse med årstidene. De særlig viktige viltområdene har høyeste prioritet i viltforvaltninga. Utover tradisjonell landbrukssvirksomhet, ønskes det ikke noen form for tekniske inngrep som vil føre til forringelse av de viktige viltkvalitetene i områdene. Dette gjelder ikke bare tekniske installasjoner, men også tiltak som vil føre til økt forstyrrelse eller økt ferdsel i områdene. Her er det særlig viktig med en tidlig kontakt med viltmyndighetene.

Ved utøvelse av tradisjonell næring i disse områdene skal grunneier ta særlige hensyn til viltet. Ved planleggingen av inngrep oppfordres grunneier til å ta kontakt med viltnemnda, som vil kunne påvise eventuelle viktige lokaliteter som tiurleiker, orrfuglleiker, rovfuglreir m.m. Viltnemnda vil i slike tilfeller også kunne gi råd om hvordan viltinteressene kan ivaretas på best mulig måte.

Hvert område er vurdert i forhold til om det er av lokal, regional, eller nasjonal verdi, og numrene på områdene refererer til områdenes nummer på viltkartet.

#### **1. Rambergbukta**

Marint gruntvannsområde vest på Jeløya som strekker seg fra Rambergnebb i sør, via Fuglevikbukta, samt gruntvannsområdene nord for Flantorsk. Kantsonen mot sjøen inngår også stedvis og består av flere naturtyper fra strandsump - strandeng og takrørskog til storvokst edelløvskog, som feks. innerst i Rambergbukta. Naturreservatet, som utgjør den nordlige halvdel av viltområdet, ble vernet den 08. august 1992.

Den nordligste delen av Rambergbukta, avgrenset av en molo og båthavn i sør, ble undersøkt botanisk av Anders Lundberg og Knut Rydgren den 22.07.1991. De vurderte området som regionalt verneverdig (Verdi:4). Vegetasjonen er dominert av strandsump og strandeng. Takrør er på frammarsj og er i ferd med å fortrenge strandengvegetasjonen. Sitat: "Stor variasjon i vegetasjonstyper - forstrand-, strandeng- og høystaudevegetasjon - og forekomst av flere regionalt og nasjonalt sjeldne arter gjør at området er klart verneverdig." (Lundberg & Rydgren 1994).

Det er flere moloer og bryggeanlegg for småbåter i Rambergbukta, sør for reservatet. Området har lenge vært kjent som et viktig beite-, raste-, og overvintringsområde for vannfugl. Vadefugl på de store mudderbankene som delvis tørrlegges ved fjære sjø, og dykkender på dypere vann. Kantsonene omkring bukta er viktige hekkeområder for mange arter spurvefugl, f.eks. er nattergalen ikke uvanlig å høre her. Av rødlistearter kan det nevnes at dverglo (R) har blitt observert hekkende her flere år.

Det er innført ferdselsforbud i periodene 15. mars til 31. mai og 1. august til 30. september. Forvaltningsansvaret for naturreservatet ligger hos Fylkesmannen, og det er behov for et samarbeide mellom kommunen og Fylkesmannen om forvaltningen av dette særlig viktige viltområdet. Områdets betydning som raste-, beite- og overvintringsområde for våtmarksfugl, samt som hekkeområde for en rødlisteart samt flere spurvefuglarter, tilsier at området er av regional verdi.

#### **2. Gullholmen**

Basaltøy i Moss kommune vest for Jeløya. Øya er Østfolds vestligste "fastlandspunkt" med Gullholmen fyr som et viktig sjømerke i Oslofjordleia. Med unntak for en liten bestand med forblåst furuskog på øyas østside består øya av mye nakent fjell med

lavvokst vegetasjon i sprekker og søkk i fjellet. Øya består egentlig av to fjellformasjoner som er forbundet med en løsmasseavsetning av stein og grus. Denne er for det meste dekket av skrinne vegetasjon. Fyret på vestsiden samt ei brygge med ei sjøbu i vika på nordsiden er den eneste bebyggelsen på Gullholmen. Fra fyret strekker det seg dessuten en kraftlinje med strøm til fyret. Denne går i kabel under sundet over til Jeløya.

Gullholmen er en viktig hekkelokalitet for sjøfugl, først og fremst fiskemåke, men også gråmåke, sildemåke, makrellterne, ærfugl, rødstilk og tjeld. Eksempelvis ble det i 1993 registrert 362 hekkende par med fiskemåke, og i 2000 minimum 179 par.

Grunnområdene øst- og sørvest for holmen er viktige beiteområder for dykkender, særlig ærfugl. Gullholmen er også et viktig rasteområde for fugl på trekk og flere sjeldne fuglearter har blitt registrert her, f.eks. splitterne, polarsvømmesnipe, grønlandsmåke. Utrolig nok er det også registrert at elg trekker over holmen og svømmer over Oslofjorden til Vestfold. I hvor stor utstrekning dette foregår er usikker, men de elgene som ble observert virket som de var godt kjent med hvor det var best å komme ned til sjøen på den bratte vestsiden av holmen.

Gullholmen er foreslått som sjøfuglreservat og verneprosessen pågår, men Verneplanutvalget for Oslofjorden 1999 foreslår at reservatforslaget frafalles og at det i stedet innføres ferdselsforbud på deler av øya i hekketiden etter Viltlovens § 7. Området ble også vurdert som en meget viktig hekkelokalitet for sjøfugl av regional verdi i viltkartet for Moss fra 1986.

Områdets betydning som hekkeområde for sjøfugl, rasteområde, samt beiteområde for dykkender tilsier at området er av regional verdi.

### 3. Søndre Jeløy

Herregårdslandskap på sørspissen av Jeløya i Moss kommune. Herregårdene med alléer, steingjerder, hageanlegg, beiter og åkrer er dominerende trekk i landskapet. Rødsåsen og Reieråsen er to markerte skogkledte høydetrak i landskapet, ellers består området av kulturlandskap. Geologisk hører Jeløya til Oslofeltet med vulkanske bergarter som basalt og rombeporfyr. Vegetasjonen er meget rik, og mange sjeldne karplanter og sopparter er påvist. Søndre Jeløy regnes også som et av de rikeste områder for sommerfugl i landet. I forbindelse med biologisk mangfoldkartleggingen er det registrert hele 28 nøkkelbiotoper/naturtyper som dammer, gammelskog, edelløvsog, naturbeitemark, mm.

Nærmere 200 fuglearter er observert, hvorav minst 90 er observert hekkende. Det er spesielt mange arter spurvefugl som hekker her, men også arter med tilknytning til våtmark, som f.eks. sivhøne, er observert hekkende. Flere arter som står på den norske rødlista for truede dyrearter hekker og yngler i området. Piggsvin, dverglo og skogdue er eksempler, og av disse er det særlig skogdue og piggsvin som har solide bestander i området. Langøreflaggermus er påvist på sommeren, og yngler sannsynligvis også i området da den har relativt liten aksjonsradius i yngleperioden. Det bør også nevnes at det årviss hekker flere par nattergal på Søndre Jeløy, og rådyrbestanden er uvanlig høy. I trekketidene vår og høst trekker mange ulike fuglearter forbi Jeløya, og Stalsberget er et populært observasjonspunkt. Flere av de trekkende artene raster her, og mange sjeldenheter er registrert. Ved siden av at Søndre Jeløy er et meget rikt naturområde, er en annen av grunnene til det store artsantallet at flere aktive ornitologer er bosatt i regionen, og at det i flere år var en egen ringmerkestasjon for fugl ved Jeløy Radio.

Grensene for viltområdet følger grensene til Søndre Jeløy landskapsvernområde, som ble opprettet den 23.12.1983 med hjemmel i naturvernloven. Det er laget en egen skjøtelsesplan for landskapsvernområdet som bla. trekker opp retningslinjer for næringsaktiviteten og bruken av området som rekreasjonsområde. Rødsåsen er foreslått som barskogsvernområde, og verneprosessen pågår.

Søndre Jeløy er et pressområde med mye aktivitet med turstier, ridestier, kunstgalleri mm. som medfører stor ferdsel. Økende ferdsel vil føre til at kvalitetene for viltet reduseres. En aktuell sak som vil få store konsekvenser for bruken av landskapet er den prosjekterte golfbanen i området. Den direkte konsekvensen for viltet blir neppe negativ ved at tradisjonelt drevet landbruksjord (korndyrking) omdisponeres til golfbane, og ved god planlegging kan det også medføre positive endringer for enkelte arter. I dette tilfellet er golfbanen imidlertid ikke bare tenkt anlagt på dyrket mark, og en parkifisering av et i utgangspunktet rikt kulturlandskap vil neppe styrke viltkvalitetene. Sammenlignet med en tenkt omlegging av det tradisjonelle landbruket til økologisk drevet landbruk med variert dyrehold, er det ingen tvil om at dette vil styrke naturkvalitetene i området i langt sterkere grad enn et golfanlegg.

Sekundæreffekten av en ytterligere utnyttelse av Søndre Jeløy til rekreasjonsformål vil være økt ferdsel i forbindelse med golfanlegget, noe som nødvendigvis også vil øke ferdselen og kravet om tilrettelegging i de omkringliggende områdene. Økt ferdsel er som nevnt den største aktuelle trusselen mot viltet i området og bør unngås. Dette er også i tråd med forvaltningsplanen for landskapsvernområdet, hvor det i første rekke fokuseres på slitasje på vegetasjonen.

Som natur-/kulturlandskap er Jeløya utvilsomt av nasjonal betydning, mens det som viltområde isolert sett vurderes til å være av regional betydning.

#### 4. Vestre Vansjø

Som navnet tilsier ligger dette viltområdet vest i Vansjø og omfatter arealer både i Moss og Rygge. Størsteparten av arealet er vann. Det største landarealet i området er Feøya, som består av skog og beitemark. De resterende landarealer er de omkringliggende strandområder. Med unntak for en liten utvidelse i vest er hele området vernet som naturreservat (08.05.1992).

Området hører til de mest næringsrike delene av Vansjø og med en middeldybde på 3,7m og store gruntvannsarealer har det blitt dannet store sjøsvaks og takrørbelter som stedvis er over 200 meter brede. Det er i dag ingen bebyggelse eller veier i området.

Områdets hovedfunksjon for fugl er som hekkeområde og som rasteområde for trekkfugl. De vanligste og mest tallrike hekkefuglene i området er arter som begunstiges av takrør- og sjøsvakssumpene som f.eks. toppdykker, sothøne, stokkand, rørsanger og sivspurv. Også vannrikse, sivhøne, enkeltbekkasin og vipe er typiske hekkearter for området. I tillegg kommer flere måkearter som hekker på småholmer og skjær, hvorav de vanligste er makrellterne, hettemåke, fiskemåke og svartbak. En viktig trekkvei for elg går mellom Feøya og Dillingøya.

Flere rødlistearter hekker eller har blitt observert hekkende i området. Rødlistearter som trolig har hekket eller hekker i området er myrrikse, vannrikse, skogdue og vendehals. Sjeldenheter som er observert i området er f.eks. toppskarv, rørdrum, knekkand, taffeland, og isfugl. Sivhauken har også blitt sett med reirmateriale på 1990-tallet, og det er ikke usannsynlig at den har hekket her.

Forvaltningsansvaret for området tilligger Fylkesmannen. Av hensyn til hekkende fugl er det innført ferdslesforbud i perioden 15.04 - 15.07 i Dramstadbukta, Fiulstadsundet, Sørpebukta samt et skjær nordvest for Bjørkeholmen. Området vurderes til å være av regional verdi.

## 5. Revlingene

Består av øyene Store Revlingen og Lille Revlingen i Rygge kommune. Store Revlingen er dominert av store sandforekomster som danner ei sandslette. I vest er det en forreven "høyderygg" av lavabergarten rombeporfyrkonglomerat som forteller at øyene er en del av den samme geologiske formasjonen som Eløya, Sletterøyene, m.fl. Lille Revlingen består vesentlig av fjell av samme art som på naboøya, og den har mindre løsmasser.

Sandsletta på Store Revlingen består i stor grad av tørr natureng med relativt stort artsmangfold, bl.a. forekommer dvergforglemmegci rikelig i de etablerte delene av sandområdene. Dominerende art på tørrengene er gulmaure. Det naturfaglig mest interessante på øya er de mer ustabile sandstrendene i øyas østre og nordre deler, hvor det forekommer sjeldne arter som f.eks. smånøkkel. Fylkets største bestand av strandkveke vokser her, og den rødlistede lavarten strandhinnelav er også påvist. På Lille Revlingen er vegetasjonen preget av sterk gjødsling fra alle hekkefuglene, bl.a. med store bestander av strandkål på stranda samt tiggersoleie og andemat i vanddammer i berget.

Med unntak for ei brygge som er satt opp nordøst på Store Revlingen, er det ingen bebyggelse på øyene. Sandstranda og tørrenga på Store Revlingen er flittig benyttet av småbåtfolket som badeplass og teltplass. Revlingene ble gitt verneverdi 2 (i en skala fra 1-4) i naturvernregistreringene fra 1970-tallet, og i forarbeidene står det bl.a. nevnt at det ble tatt ut sand på nordsiden av Store Revlingen til Moss Glassverk (Hardeng 1975, FiØ 1976).

Lille Revlingen er foreslått som sjøfuglreservat og verneprosessen pågår, men Verneplanutvalget for Oslofjorden 1999 foreslår at reservatforslaget frafalles og at det innføres ferdselsforbud på deler av øya i hekketiden.

Områdets viktigste verdi for viltet er som hekkeplass for sjøfugl. Den største konsentrasjonen av hekkefugl finnes på Lille Revlingen, men også sentrale deler og vestsiden av Store Revlingen er viktige hekkeområder.

Det er først og fremst måkefugl som hekker på Revlingene, men også ærfugl, tjeld, sandlo, rødstilk, gravand, knoppsvane, kanadagås, og småfuglarter som steinskvett, heipiplerke og skjærpiplerke hekker her. Fiskemåke er den mest tallrike arten. I 1993 ble det f.eks. registrert 320 hekkende par fiskemåke og i 2000 286 par. Makrellterne, gråmåke, sildemåke og hettemåke er også tallrike hekkefugler, men trolig har bestanden av hettemåke gått ned de siste årene, slik den har gjort i hele Oslofjorden. Området har også funksjon som beiteområde, og det er særlig gruntvannsområdene omkring øyene er viktige. På lik linje med de andre øyene ytterst på Østfoldkysten har også Revlingene funksjon som rasteplass for trekkende fugl. Av sjeldne gjester er trolig polarsvømmesnipe en av de sjeldneste trekkfuglene som er observert.

Av pattedyr er det først og fremst jordrotte som har en kraftig bestand på øya.

Øya er en meget viktig hekkelokalitet for sjøfugl på denne delen av Østfoldkysten hvor egnede hekkeholmer er en sjeldenhct. Vurderes til regional verdi.

## 6. Eløya - Kollen

De to øyene Eløya og Kollen i Rygge kommune ligger i rekken av øyer langs Østfoldkysten av vulkansk opphav som strekker seg fra Bevøya og Jeløya i Moss til Søndre Søster utenfor Hvaler. Bergarten er hovedsakelig rombeporfyrkonglomerat, og de rødbrune og forrevne klippeformasjonene er et uvanlig innslag i det grunnfjellsdominerte fylket vårt. Begge øyene har rester av Onsøymorenen, men denne er mest dominerende på Eløya med sine store sand og grusforekomster. Løsmassene knyttet til Onsøymorenen strekker seg dessuten som store, grunne undervannsplatåer utover mot Larkollsundet og vestover mot fjorden (Strandli 1990).

Som navnet tilsier er Kollen en relativt høy åsrygg som stikker opp av havet, hovedsakelig bevokst med barskog, men også med innslag av edelløvskog og krattsamfunn. Vegetasjonen er preget av den kalkholdige berggrunnen, og mange sjeldne plantearter er påvist.

Eløya er flatere og de store beitede, delvis tresatte og krattbevokste gress-slettene kan gi en følelse av afrikanske savanner. En stor dam eller tjern ligger midt på den sørlige delen av Eløya, og har et rikt dyre og planteliv. Eksempelvis er tjernet den eneste kjente intakte vokseplassen i Norge for plantearten hestekjørvel.

Eløya blir beitet av storfe, noe som er en forutsetning for opprettholdelsen av det spesielle landskapet. Beitetrykket er likevel for lavt for å holde igjen spredningen av einer- og tornekratt. Det er ingen veier eller fast bosetning på noen av øyene, men det er en god del fritidsboliger som er konsentrert til nordøstsiden av øya. Nordvest på Eløya ligger Eløya naturreservat, en grunn bukt som er vernet som sjøfuglreservat (15.12.1978).

Eløya var fram til tidlig på 1900-tallet like snau som Sletterøyene. Selv om gjengroingen er en trussel mot øyas særpreg og rike plantesamfunn, har den foreløpig medført et mer variert dyreliv, mens en videre gjengroing vil trolig føre til at utviklingen snur og mangfoldet vil bli redusert.

Det er først og fremst det rike fuglelivet på øyene som er grunnlaget for prioriteringen, og det største artsmangfoldet er knyttet til buskvegetasjonen, strandengene og gruntvannsområdene, samt de åpne engene. I buskvegetasjonen hekker en rekke spurvefuglarter, som f.eks. de relativt sjeldne artene nattergal og rosenfink. Andre typiske arter for øyene er tornirisk, tornsanger og tornskate. Storspovens karakteristiske fløytetoner er et typisk innslag på Eløya, og av andre vadere kan nevnes rødstilk, rugde, enkeltbekkasin, sandlo, tjeld, vipe mfl.

På den mer barskogspregede Kollen har det dessuten hekket storfugl, og trolig orrfugl. Årvis hekking av tårnfalk er spesielt i Østfoldsammenheng, og rødlistearten skjeand (R) hekket i Eløytjernet i 1989.

Av pattedyr er det en god bestand av hare og rådyr, og den rike insektsfaunaen har medført en god bestand av spissmus. Ellers er smågnagere og ekorn vanlige på øya. Elg og rev opptrer mer sporadisk, og av amfibier er det registrert padde, liten salamander og spissnutet frosk i Eløytjernet.

Som nevnt er Eløya truet av gjengroing, med påfølgende reduksjon av verdien av øya som viltområde. En skjøtelsesplan for Eløya er under utarbeidelse og vil trolig bli ferdig i 2001. Denne vil forhåpentligvis bli et viktig redskap for å bevare dette unike natur/kulturområdet for framtiden.



Det biologiske mangfoldet på på Kollen og særlig Eløya er meget spesielt og sjeldent i nasjonal målestokk og er av nasjonal verdi. Som viltområde vurderes området til å være av regional verdi.

### 7. Kureåa

Kureåa ligger i Rygge kommune og den prioriterte strekningen strekker seg fra utløpet i Kurefjorden til et stykke nord for Rygge kirke. Kureåa er hovedsakelig omkranset av oreskog, svart- og gråor, med rikt innslag av andre løvtrearter. Busksjiktet er for det meste også velutviklet med høyvokste stauder. Elva krysses av to offentlige veier (fylkesvei 332 & 336), og det er flere demninger/broer på strekningen. Elva benyttes til jordbruksvanning, og for å sikre tilstrekkelige vannmengder i vassdraget pumpes vann over fra Vansjø. Vannkvaliteten er generelt dårlig, og det ble i 1992 antatt at ørreten hadde dødd ut (Kristiansen 1992). Elfiske utført av fiskeforvalteren i fylket i 1999 viste at det da var ørret i elva (Karlsen 2000), på tross av at vannkvaliteten fortsatt var dårlig. Vannkvaliteten har imidlertid ikke spesielt stor innvirkning på viltet, og gråorskogen som omkranser elva har meget høy hekketethet av spurvefugl, og er trolig den beste hekkelokaliteten for spurvefugl i Moss-Rygge-Råde.

Antall hekkende territoriehevdende fugl pr arealenhet langs Kureåa er trolig av de tetteste i landet. Sammenlignet med andre bekker, som ikke er omkranset av oreskog, er hekketetheten langt høyere i Kureåa enn f.eks. i Heiabekken og Møllebekken (Bjar 1991).

Det er ikke registrert noen hekkende rødlistearter i viltområdet, men noen relativt sjeldne arter har blitt observert territoriehevdende flere sesonger. Eksempler på slike arter er gresshoppesanger og nattergal. Den første observasjonen i fylket av den meget sjeldne arten busksanger ble gjort i Kureåa i 1995 (Botnermyr 1996). Flere par myrsanger og gulsanger hekker trolig årvisst langs elva, og av vanligere arter som har meget høy hekketethet kan nevnes f.eks. munk, hagesanger, rødstrupe, bokfink, gulspurv, kjøttmeis og blåmeis.

Foruten å være en meget viktig hekkelokalitet for spurvefugl, har galleriskogen en viktig funksjon som trekkled, beite-/jaktområde, samt skjul for en rekke viltarter. Området vurderes til regional betydning.

### 8. Kurefjorden

Kurefjorden ligger i kommunene Rygge og Råde og er en ca. 6 km lang og meget grunn fjordarm. Innenfor det avgrensede viltområdet er den 15 m på det dypeste helt ute ved Taralden. Den innerste halvdelen, som i dag er naturreservat (opprettet 22.12.1978), er i følge sjøkartet bare 4 m på det dypeste med gjennomsnittsdybde under 2 m. Store mudderområder blottlegges ved fjære sjø, og det er disse som danner grunnlaget for den rike fuglefaunaen i området.

Det ligger flere holmer og skjær innenfor området; Knappholmene, Labuholmen, Taralden, m.fl., hvor de fleste er meget viktige hekkelokaliteter for sjøfugl. Taralden har lenge vært foreslått fredet som sjøfuglreservat, og er dessuten feilaktig inntegnet som reservat på M711-kartet over området. Verneplanutvalget for Oslofjorden 1999 foreslår at reservatforslaget, som er under behandling, frafalles og at det innføres ferdselsforbud på deler av øya i hekketiden etter Viltlovens § 7 (FiØ, mva. medd.). De næringsrike bekkene Kureåa og Taskenbekken renner ut innerst i fjorden og bidrar til en høy

biologisk produksjon. Fjorden er omgitt av store arealer med strandenger, hvorav flere er beitemark.

Når det gjelder bebyggelse er Kurefjorden omgitt av en stor mengde hytter, og med disse følger det mange moloer og båthavner. Båttrafikken har til tider vært en stor belastning for fuglelivet i Kurefjorden.

Den innerste delen av Kurefjorden er som nevnt vernet etter naturvernloven, men det er også et Ramsar-område. Det betyr at området er vurdert som internasjonalt viktig og er et av totalt 18 områder på det Norske fastlandet som har denne statusen. I Østfold er det to områder, Kurefjorden og Øra i Fredrikstad, som Norge har påtatt seg et spesielt ansvar for å bevare. Dette er en oppfølging av Konvensjonen om vern av våtmarksområder av internasjonal betydning, særlig som tilholdssted for vannfugler som ble undertegnet i Ramsar, Iran den 2.2.1971.

Områdets viktigste funksjon for fuglelivet er som rasteområde for trekkfugl vår og høst. Tidligere kunne det sees inntil 2000 ender samtidig, men særlig gressendene har blitt færre. Dette kan nok delvis skyldes de milde vintrene de siste årene. Derimot har grågåsa blitt tallrik og Kurefjorden er sammen med Øra Østfolds viktigste område for arten. Hele 40 ulike arter (inkl. underarter) svaner, ender og gjess er registrert. Gressendene stokkand, krikand og brunnakke er de mest tallrike, men også kvinender, gravender, silender og laksender er tallrike.

Området er også viktig for vadefugl på trekket, men det er andefugl som utgjør det største antallet. Av vadere er det registrert 40 arter (inkl. underarter), og flere av artene er meget tallrike. Vadefuglarter som er registrert i store antall er f.eks. brushane, heilo, vipe, tjeld, myrsnipe og polarsnipe.

Kurefjorden er nå trolig landets beste område for toppdykker. Arten kan sees året rundt og antallet overstiger 100 ind. både vår og høst. Dessuten samles knoppsvaner til myting på sensommeren, og Kurefjorden er trolig et av meget få (om noen) steder i landet hvor man kan se over 400 individer av arten samtidig.

Området har også en viktig funksjon som overvintringsområde, spesielt de årene hvor det ikke legger seg is i de indre deler. Lenger ute er fjorden isfri hele året (med unntak for enkelte strenge vintre), og de ytre deler av Kurefjorden er viktige overvintringslokaliteter for flere arter, spesielt for de rødlistede artene storlom og smålom, hvor smålom er den mest vanlige. Et økende jaktpress har imidlertid ført til at det blir færre fugl i ytre Kurefjord.

Kurefjorden, med sine mange holmer og skjær, er en viktig hekkelokaliteter for mange arter, og det samme gjelder de omkringliggende strandområdene. De vanligste hekkefuglene er gråmåke, makrellterne, ærfugl og tjeld. Hettmåka, som var tallrik før, hekker nå bare med noen få par.

Gråhegre og fiskeørn fisker i området, og sistnevnte er også en rødlistart. Andre rødlistarter som er observert hekkende i området er stjertand, og sannsynlig hekkende er sørlig gulerle, hønsehauk og vepsevåk.

Sjeldne arter som ikke står på rødlista er det mange av, og flere av disse er tilfeldige gjester som f.eks. triel, rødhodeand, dvergmåke, rovterne, kanadisk hettmåke, mongollo, m.fl.

Mange fugler trekker mellom Kurefjorden og Vansjø, og dette trekket foregår særlig langs Kureåa. Andeflokker som "pendler" langs Kureåa er et vanlig syn.

Store oppdyrkingsprosjekter har blitt foretatt og har redusert de verdifulle strandengarealene med nærmere 1000 daa. For en nærmere beskrivelse av denne utviklingen henvises det til rapportserien Østfold-Natur nr. 10 (Lågbu & Rosnes 1980).

Det føres fortløpende loggbok for fugleobservasjoner i området, og Kurefjorden er et av de best dokumenterte fugleområder i fylket. Loggen føres av Rune Botnermyr, som også er i ferd med å skrive ny statusrapport for området.

Områdets betydning for viltet er godt dokumentert og med reservatets status som Ramsar-område er det rangert til å være av internasjonal betydning.

## 9. Sletterøyene

Sletterøyene består av Store Sletter med Sletterrompa, Mellem Sletter og Søndre Sletter. Alle ligger i Råde kommune og tilhører den samme geologiske formasjonen som Eløya og Kollen. De er som Eløya sterkt preget av løsmasser, men er nærmest helt treløse. Dette skyldes at beitingen har blitt holdt i hevd helt fram til i dag (Strandli 1990).

Vegetasjonen på øyene er preget tørrenger, bortsett fra enkelte områder hvor den forrevne lavbergarten stikker opp gjennom løsmassene. Øyene er noe mer grasdominert enn Eløya, noe som bl.a. skyldes at det i en periode fra ca. 1940 til 1975 ble brukt en del kunstgjødsel (Strandli 1990). Spesielt for øyene er den fine bestanden av kubjelle, som trolig er den største i landet.

Det prioriterte viltområdet omfatter to små sjøfuglreservatene Vesle Sletter og Søndre Sletter, som begge ble vernet etter Naturvernloven den 15. desember 1978. Det finnes ingen veier eller bebyggelse på noen av øyene.

Viltområdets viktigste funksjon for viltet er som hekkeområde for sjøfugl, og de to viktigste arealene er vernet som sjøfuglreservater. De mest tallrike artene er; ærfugl, fiskemåke, sildemåke, gråmåke, makrellterne og tjeld. Også grågåsa her hekket her de senere årene, og vil trolig fortsette med det ettersom arten har økt i fylket generelt. Noen totaltelling av hekkende spurvefuglarter er ikke registrert, men trolig er arter som sanglerke, heipiplerke og skjærpiplerke tallrike hekkearter. En karakteristisk art for Sletterøyene er storspoven, og flere par hekker årvisst på øyene. Sandloen holder også stand med noen få par.

I de bratte bergveggene på øyene er det registrert hekkende ravn (Søndre og Mellem Sletter), og på slutten av 1950-tallet ble det også registrert hekkende vandrefalk. Også fiskeørn er skal være registrert hekkende her ute, men denne opplysningen virker noe usikker. Av sjeldenheter kan det nevnes at det i en periode på 1990-tallet hekket dvergterne i Vesle Sletter naturreservat. Også den etter hvert sjeldne hekkefuglen steinvender hekker år om annet på øyene. Tårnfalken er en relativt sjelden hekkefugl i fylket, den hekket her på slutten av 1970-tallet (JRA). Elg, rådyr, hare og rev registreres sporadisk, men ingen faste bestander. Smågnagere er det rikelig med.

De store grunnområdene omkring øyene er viktige beiteområder for dykkender, spesielt ærfugl, og øyene er også kjent som rasteplasser for fugl i trekketidene. Flere sjeldne arter er observert på trekk, og enkelte arter som f.eks. fjellvåk og snøspurv er observert overvintrende.

Det åpne heilandskapet representerer tidligere tiders snaubcitede kulturlandskap, og er i så måte et unikt dokument for ettertiden, og en viktig lokalitet for de dyreartene som favoriseres av denne typen landskaper. Opphør av beite og økt ferdsel er i dag de største truslene mot dyrelivet og naturmiljøet på Sletterøyene.

Øyenes store hekkebestander av sjøfugl, det unike heilandskapet, strandengene og gruntvannsområdene gjør Sletterøyene meget verdifulle, og er av nasjonal verdi. Som viltområde isolert vurderes øyene til regional verdi.

## 10. Moskjæra

Viltområdet ligger i Storefjorden øst i Vansjø i Råde kommune og omfatter Haugstentangen, Danskebukta, Haraholmen, samt flere små holmer og skjær - Moskjæra. Viltområdet har i hovedsak sammenfallende grenser med Moskjæra naturreservat, men har i tillegg en liten utvidelse i sørvest. Størstedelen av viltområdet er vannareal og det er ingen veier eller bebyggelse i området.

Vansjø regnes som en middels næringsrik (mesotrof) innsjø, men Danskebukta mellom Haratangen og Haugstentangen kan regnes som næringsrik (eutrof), og er kraftig begrodd med taker og sjøsvaks. Et svartorbelte omkranser den innerste delen av Danskebukta. De to største av holmene i Moskjæra er bevokst med skog, mens resten er treløse.

Størstedelen av viltområdet er som nevnt fredet som våtmarksreservat av hensyn til hekkende fugl, med ferdselsforbud i hekkesesongen.

Opptil 14 par toppdykker hekket i området, først og fremst i Danskebukta på 1980-tallet, men bestanden har gått noe tilbake nå (ØLÅ 1999). En stor makrellternekoloni holdt tidligere til på et skjær øst for Haratangen, og her hekket det på 1940-tallet over 100 par makrellterner. Bestanden i området er noe mindre nå, men fortsatt hekker det en god bestand makrellterne i viltområdet. Av sjeldne arter kan det nevnes at den rødlistede arten lerkefalk hekket i området i 1997, og den sjeldne arten sivhauk ble observert med hekkeadferd der på 1990-tallet. Av andre arter som har gode bestander i området kan nevnes hettemåke og fiskemåke. Andre arter som er observert hekkende i området er: Knoppsvane, kanadagås, gravand, stokkand, siland, sivhøne, sothøne, tjeld, rødstilk, strandsnipe, gråmåke, grønnspekk, linerle, rørsanger, løvsanger og sivpurv. Den største trusselen mot viltet i området har i flere tiår vært ferdsel og forstyrrelser i hekkeperioden. Eksempelvis ble det sommeren 1998 funnet over 20 døde måkeunger på en av holmene en søndags ettermiddag (JRA). Det bør vurderes tiltak som forhindrer like uheldige situasjoner i framtiden. Området vurderes som regionalt viktig.

## 11. Kråkstadfjorden

Kråkstadfjorden ligger i Råde kommune og er en grunn fjordarm av Oslofjorden som strekker seg inn mot Tomb. Innerst i fjorden renner det ut en bekk som i tidligere tider var et utløp av Glomma. Området består for det meste av gruntvannsområder med store mudderbanker som blottlegges ved fjære sjø. Midt i fjorden går det ei dypere renne, en djupål. Langs østsiden domineres området av strandenger som grenser mot dyrket mark, og stedvis er det takerørskoger. Ved Hestevold holme og langs vestsiden av fjorden domineres strandsonen av grunnfjellsknauser med små strandenger innimellom, samt noe dyrket mark.

Størstedelen av arealet er i dag vernet som våtmarksreservat (08.05.1992), men som viltområde er arealet utvidet innover til utløpet av bekken og her er beitemarka samt edellauvskogen Verkens lund tatt med. Med unntak for noen moloer er det ingen bebyggelse innenfor reservatet, men i det prioriterte området innenfor er det en del hyttebebyggelse, havneanlegg for småbåter etc.

Innerst krysser ei bru med riksvei 116 over fjorden. En kraftledning krysser over fjordens indre deler rett øst for veibrua. Denne tar hvert år livet av mange fugl og bør legges i kabel der den krysser våtmarka.

Områdets hovedfunksjon for viltet er som beiteområde, rasteområde og overvintringsområde for våtmarksfugl. Området er dessuten en viktig hekkelokalitet for

arter som vipe, gravand, tjeld, rødstilk, rørsanger, gulerle, m.fl. Det er dessuten observert territoriehevdning av relativt sjeldne arter som gresshoppesanger og rosenfink. Fiskeørna hekker i skogområdene omkring, og jakter i området. Den raster dessuten ofte her på trekket. Overvintrende arter som ofte er å se i fjorden er knoppsvane, kvinand, stokkand, storlom, smålom, m.fl.

I trekketidene er Kråkstadfjorden en populær plass blant ornitologer og flere sjeldne arter er observert. Eksempler er sotsnipe, jaktfalk, dvergmåke, lappfiskand m.fl. Området er spesielt viktig som trekk- og overvintringsområde, og vurderes til å være av regional betydning.

## 12. Augeberghølen

Langstrakt tjern som er en rest etter det elveløpet som strakte seg fra Skinnerflo opp mot Råde stasjon, nedover i Arneberghølen og rant ut i Kråkstadfjorden ved Tomb og skilte Onsøy fra fastlandet. Derav navnet Onsøy. Bekken mellom Skinnerflo og Augeberghølen er innlemmet i viltområdet Augeberghølen, både som viktig trekkled og som hekke- og beiteområde for fugl.

Både tjernet og bekken er meget næringsrike og er derfor bevokst med høyvokst taker- og sivvegetasjon. Det er ingen skogarealer i viltområdet, og kun noen få busker og trær strekker seg over takerkogen. Fra Augeberghølen og nedover mot Skinnerflo er bekken trolig utrettet og har et kanalpreg. Her er det først og fremst bekkens funksjon som biologisk trekkled som er viktig. Lenger nedover mot Skinnerflo blir vegetasjonsbeltet langs bekken bredere, og her har bekken også funksjon som både beite- og hekkebiotop.

Både Augeberghølen og bekken ligger i sin helhet i kulturlandskapet og er hovedsakelig omgitt av dyrket mark og noe beitemark. Med unntak for en mindre bekkestreking nederst ved Skinnerflo går jernbanen parallelt med bekken og Augeberghølen på østsiden, og riksvei 110 langs hele vestsiden. Bekken krysses av tre veibroer og en jernbanebro, og en høyspenttrassé krysser sørenden av Augeberghølen. Det ligger noen få hus langs bekken og på østsiden av Augeberghølen ligger det et nedlagt kreosotverk. Impregneringsvirksomheten her har ført til at massene under kreosotverket er kraftig forurenset. Det må derfor sies at dette området fortsatt har viktige viltkvaliteter til tross for arealdisponeringen, og ikke på grunn av. Stenmark (1983) skriver også at Augeberghølen allerede i 1983 hadde gått kraftig tilbake som viltområde.

Jernbaneverket og Råde kommune har utformet et prosjekt som har som målsetting å minimalisere skadevirkningene fra den kreosotholdige grunnen. Et av tiltakene går ut på å heve vannstanden i Augeberghølen slik at vanntrykket mot de kreosotholdige massene øker, og forhåpentligvis hindrer disse fra å lekke ut i vannet. En positiv sekundæreffekt av dette vil være at arealet med våtmark vil øke, og det vil bli mer åpent vann. Dette vil være til fordel for mange av de fugleartene som hekker og raster på lokaliteten.

Augeberghølen har på tross av størrelsen vært kjent for sitt meget rike fugleliv i langt over hundre år, og var allerede på 1800-tallet et velkjent mål for ornitologer som feks. J. A. Thome. Mange arter ender og vannhøns hekker eller har hekket i området. Stokkand, krikand og knoppsvane har vært vanlige hekkefugler. Sjeldnere arter som toppand og knekkand har også trolig hekket her. Tidligere var det en stor hekkebestand av sivhøne og sothøne, med henholdsvis 20 og 10 hekkende par. Vannrikse, myrrikse og åkerrikse hører også med til arter som trolig har hekket her. Interessant er det også at det ble regelmessig registrert spillende brushane her omkring midten av 1960-tallet.

Minst 18 arter vadefugl har blitt observert ved vannet (Stenmark 1983), og Augeberghølen er også et viktig jaktområde for fiskeørn og gråhegre. Augeberghølen er en spesielt viktig rasteplass for trekkende vannfugl på vårtrekket og eksempelvis ble det observert 30 rastende sangsvaner her våren 1999 (ØLÅ).

Området er også et viktig hekkeområde for mange spurvefuglarter, både vanlige arter som sivspurv og til dels rørsanger, samt mindre vanlige arter som nattergal, gresshoppesanger, myrsanger, trostesanger og rosenfink har blitt observert syngende. Som viltområde må Augeberghølen sees i sammenheng med Skinnerflo og resten av det viktige viltområdet som Glommas vestligste utløp danner i kommunene Råde, Sarpsborg og Fredrikstad. Viltområdet vurderes som svært viktig og er av regional verdi.

### 13. Skinnerflo

Skinnerflo er en del av et større viltområde som fortsetter i kommunene Sarpsborg og Fredrikstad. Dette interkommunale viltområdet består av deler av Vestvannet, Ågårdselva, Sollielva, Visterflo, Smalelva, Skinnerflo, Augeberghølen inkl. bekken, samt Seutelva. Med unntak for noen mindre arealer ved utløpet samt den søndre delen av Skinnerflo ved innløpet, ligger Skinnerflo i Råde kommune. Augeberghølen og bekken mellom Augeberghølen og Skinnerflo er skilt ut som et eget viltområde i Råde kommune. Seutelva, deler av Smalelva, Visterflo og Skinnerflo fikk i 1997 status som særlig viktig viltområde i Fredrikstad kommune (Wergeland Krog 1997). Deler av Vestvannet, Ågårdselva, Sollielva og deler av Visterflo er prioriterte viltområder i Sarpsborg kommune (Wergeland Krog 1994).

Skinnerflo er en utvidelse av Glommas vestre løp med et areal på ca. 1,76 km<sup>2</sup>.

Innløpselva til Skinnerflo, Smalelva, renner ut fra Visterflo i Sarpsborg kommune rett sør for Solli kapell. Den fortsetter under Haugebrua og ut i Skinnerflo etter ca. en kilometer. Utløpselva fra Skinnerflo er Seutelva i Fredrikstad kommune. Tidligere var det også et utløp via en bekk som rant nordover gjennom Augeberghølen, svingte sørover sør for Råde stasjon og rant via Arneberghølen ut i havet innerst i Kråkstadfjorden ved Tomb (derav navnet *Onsøy*).

Bare en meget liten del av Glommas vannføring går gjennom Seutelva, og før opprensingen på midten av 1980-tallet var elva så godt som tilstoppet. Nå renner det igjen vann i elva, og ved springflo kan elva til og med skifte retning og føre med seg brakkvann helt opp i Skinnerflo.

Bortsett fra enkelte skogkledd koller er vannet omgitt av dyrket mark. Langs nordsiden vokser det en smal brem med svartor, og i østenden forekommer områder med svartorsump. Mindre fuktenger finnes flere steder omkring Skinnerflo.

Vegetasjonen omkring Skinnerflo domineres først og fremst av de velutviklede engene med kjempesøtgras, noen steder erstattet med takrør. Utenfor kjempesøtgrasengene er det sjøsivaks som overtar dominansen (Brandrud & Stabbetorp 1994). I Skinnerflo omtales dessuten den rødlistede pusleplanten trefelt evjebloom som relativt vanlig.

Skinnerflo naturreservat ble opprettet den 08.05.1992, og i Råde er viltområdegrensene sammenfallende med reservatgrensene. Riksvei 110 og jernbanelinjen passerer langs Skinnerflo på vestsiden, ellers er det få veier som fører ned til vannet.

Som viltområde har Skinnerflo størst betydning for fugl, og har tre hovedfunksjoner; hekkeområde, rasteplass i trekktiden og som beite- og jaktområde for arter som ikke hekker ved vannet. Det viktigste hekkeområdet er det brede vegetasjonsbeltet utenfor

Ørmen-neset i sørvest. Toppdykker, knoppsvane, stokkand, sothøne, sivhøne og krikand er vanlige hekkefugler, men på grunn av den sene flomtoppen i Glomma får mange av hekkefuglene problemer når vannet i slutten av mai stiger med 50-60 cm. Vipe, enkeltbekkasin, vannrikse, strandsnipe og rødstilk er fåtallige rugefugler. Særlig gulerle (*Motacilla flava flava*) hadde på begynnelsen av 1980-tallet en hekkebestand på 4-6 par i Skinnerflo (Stenmark 1983). Mer tallrike er f.eks. rørsanger og sivspurv.

Visterflo er viktigere som rasteområde i trekktiden enn som hekkeområde. Vår og høst raster flokker med ender ved vannet, og om høsten samles et betydelig antall vadefugler på mudderflatene på nordsiden av Skinnerflo, og hele 22 arter med vadere er registrert. Sørsiden har de viktigste beiteområdene for andefugl, særlig gressender. Dykk- og fiskeender beiter gjerne i åpnere farvann.

I hekketiden er Skinnerflo også et viktig beite-/jaktområde for flere arter som hekker utenfor området. Eksempler på arter som ofte observeres jaktende i Skinnerflo er gråhegre og fiskeørn.

Av sjeldne gjester som er observert i området kan nevnes; rødtrum, dvergsvane, egretthege, svartterne, kongeørn m.fl. Listen over rødlistearter observert i området inneholder 11 arter, men de fleste er sporadiske observasjoner. En grundig gjennomgang av flora og fauna, spesielt fuglelivet, i de ulike delene av viltområdet er gitt i rapportserien Østfold-Natur nr. 18 (Stenmark 1983).

I forbindelse med en omlegging av jernbanen medfører ett av trasseforslagene at jernbanesporer vil gå i bro over Visterflo. Ut i fra hensynet til viltet i dette verdifulle våtmarksområdet er dette uheldig, og det bør velges andre løsninger.

Hele Skinnerflo er som nevnt vernet etter naturvernloven, og forvaltningen av området tilligger fylkesmannen. Området vurderes til å være av regional betydning.

### **Viktige viltområder**

Disse områdene er også høyt prioritert som viltområder, men har ikke fullt så mange viktige kvaliteter for viltet som de særlig viktige viltområdene. Prioriteringen kan også skyldes manglende kunnskap. I hovedsak gjelder de samme retningslinjene her som for de særlig viktige viltområdene.

Områdenes nummer refererer til nummereringen på viltkartet.

### **14. Bile**

Bile er en liten, flat holme sørvest for Bevøy helt nord i Moss kommune. Den er bygd opp av ringerikssandstein, sandige sedimenter, særlig i nord, delvis iblandet skjellsand. Øya ligger eksponert til for vind og vær slik at skog ikke er etablert. Øya eies av Oslofjordens Friluftsråd, og det er tilrettelagt for telting på ei slette midt på øya. Ei brygge for småbåter, toalett og søppelovn er satt opp som en del av tilretteleggingen for friluftsliv. I seilskutetida var det et vertshus på øya, og grunnmuren er ennå synlig. Sannsynligvis har øya vært brukt som beite i eldre tid.

Midt på øya finnes et kronglete kratt av slåpetorn, liguster, geitved og rosebusker samt et par lindeholt med krokete trær. Øya har rik vegetasjon og særlig har naturengene en flott blomsterprakt på forsommeren, f.eks. med de regionalt rødlistete artene knollmjørdurt og dragehode. Botanikeren Odd Stabbetorp karakteriserer Bile som "blomsterøya" framfor noen i Oslofjorden. Hele 219 karplanter er registrert på denne lille øya, og på bakgrunn av dette er den tidligere foreslått som naturreservat (Stabbetorp 1997g). Den rike vegetasjonen gir også opphav til en rik insektsfauna og

eksempelvis er den regionalt rødlistede sommerfuglarten *Zygaena filipendulae*, seksflekket bloddråpesvermer påvist, samt sommerfuglarten *Ostrinia quadripunctalis* som kun er funnet på tre steder i Norge.

Øyas viktigste funksjon for viltet er som hekkeområde for sjøfugl. Hekkekolonien er konsentrert til øyas sørende og delvis til nordenden, men sjøfugl hekker over hele øya. Den vanligste hekkearten er fiskemåke, og det ble f.eks. i 1993 registrert 158 hekkende par. Ellers er ærfugl, makrellterne, gråmåke, hettemåke, svartbak, tjeld, skjærpiplerke og steinskvett vanlige hekkfugler. Spredte hekkefunn blir også gjort av sandlo, rødstilk, siland, m.fl.

Gruntområdene langs den sørvestre delen av Bile er dessuten viktige beiteområder for vannfugl, spesielt ærfugl.

Områdene umiddelbart rundt brygga, teltplassen og badestranda på vestsiden er flittig brukt, og ferdsel kan være et problem i forhold til viltinteressene. Det ser imidlertid ut til at dagens ferdselsnivå er forenlig med øyas funksjon for viltet. Trolig er aggressiv oppførsel fra måker og terner en viktig årsak til dette.

Øya er en viktig hekkelokalitet i et område med lite holmer og skjær, og vurderes til lokal/regional verdi.

### 15. Rambergåsen

Topografisk variert blandinsskogområde sentralt på Jeløya i Moss kommune. Området strekker seg fra Jeløyas høyeste punkt Rambergåsen, 140 m o.h. og ned til Mossesundet i øst. Skogen har stort innslag av edellauvtrær. Det er registrert flere nøkkelbiotoper for biologisk mangfold i området, og flere regionalt sjeldne arter som myske og skjellrot. Det er innslag av eldre naturskog og rasmarker med gamle lindekloner. Det ligger fire dammer og småtjern i området. En kommunal vei går gjennom området i øst og på Rambergåsen er det et vannbasseng, ellers ingen bebyggelse.

Området vurderes av lokalkjente som et meget viktig område for mange viltarter. Flere sjeldne arter hekker her; skogdue, dvergspett og trolig vepsevåk da den ofte sees i området. I tre av dammene er det registrert liten salamander og stor salamander i én av dem. Slettsnok finnes i området. Alle de nevnte artene står på den norske rødlista over truede arter.

Området er noe mangelfullt dokumentert, men de påviste rødlisteartene er viktige argumenter for prioriteringen av området. Vurderes som lokalt viktig.

### 16. Kjellandsvikbukta

Grunn sjøbukta på østsiden av Jeløya i Moss kommune. Største dybde innenfor det avgrensede område er ca. 6 m. Viltområdet omfatter også den viktige hekkeholmen Eggholmen, som også er vernet som sjøfuglreservat. Vegetasjonen i området er skrinn, og det er mye berg i dagen. Selv om bukta er relativt grunn er det lite "sivvegetasjon" langs strendene. Den rikere bergarten gir opphav til en rikere flora enn det vi finner i grunnfjellsområdene ellers i fylket, og flere regionalt sjeldne arter er registrert.

Eksempelvis finnes her en stor bestand av knøllmjødurt på strandbergene.

Trefingersildre er også påvist.

Det er ingen bebyggelse eller tekniske installasjoner i området.

Tidligere var det en stor hekkebestand av hettemåke og makrellterne på Eggholmen, f.eks. ble det i 1974 observert 640 individer hettemåker og 110 makrellterner på holmen. Makrellternekolonien var trolig den viktigste i Oslofjorden på slutten av 1970-



tallet. Hettmåkebestanden har imidlertid gått kraftig tilbake og i 1994 var det henholdsvis 64 og 37 par av de samme artene. Bestandene av sjøfugl har gått ytterligere ned de siste årene. En av årsakene til dette er i følge lokalkjente at kanadagåsa har "okkupert" holmen, men svingninger i bestandene og periodevis flytting av kolonier er normalt.

Langs Jeløystranda observeres rødlistearten dverglo langs stranda omkring bukta, og sikre hekkefunn er gjort.

Viltområdet ligger nærme sentrum og har de siste årene blitt et populært område for ande- og sjøfugljakt. Innenfor reservatets grenser er starten på jakta utsatt til 01. oktober.

Hekkebestandene i området har i en periode gått noe tilbake, men området er fortsatt en viktig hekkelokalitet. Vurderes til lokal verdi.

### 17. Mossemarka

Barskogsområde nordøst i Moss kommune som grenser mot Vestby kommune i Akershus. Området består av en variert barblandingsskog med innslag av løvtrær. Flere store og små myrområder og to småtjern ligger innenfor områdegrensene. Høyeste punktet i området er på ca. 100 m. Det er ingen bebyggelse i området, men det er noen få skogsveier som er stengt med bom. Det er en del produksjonsskog i området, men også store områder med fin naturskog, spesielt i områdene sør for Skaran. Det er registrert hele 15 naturtyper/nøkkelbiotoper innenfor området, og flere sjeldne arter. Det mest interessante botaniske funnet er den sjeldne sopparten urskogskjuka (*Perenniporia subacida*) som er det 16 funnet i landet av denne arten. Et myrreservat ligger innenfor området, hvorav 20 daa ligger i Moss og 175 daa i Vestby. Denne ble vernet etter naturvernloven den 04.09.1981.

Områdets viktigste funksjon for viltet er som kjerneområde for skogsfugl. Både storfugl og orrfugl har levedyktige bestander. Området fortsetter som nevnt i Vestby kommune, og området er den eneste stabile skogsfuglbestanden i begge kommunene, dette bekreftes av viltneemnda i Vestby kommune.

Den rødlistede arten fiskeørn har hekket i området i en årrekke, men det er usikkert om den fortsatt gjør det. Siste sikre registrering var på 1980-tallet.

Området vurderes som lokalt/regionalt viktig.

### 18. Botnertjern

Kunstig anlagt tjern der det før trolig var myr. Botnertjernet fungerte i sin tid som isdam og isen ble kjørt ut til Evjesundet (Schmedling & Melbøe 1991). Tjernet er næringsrikt og har rik vannvegetasjon av gul nøkkerose, tjønnaks, sjø-/pollsivaks og elvesnelle. Flere flytende torvøyer. Botnertjernet ligger 21 m o.h. i et grunnfjellsområde med en del leiravsetninger. Tjernet er en del av Vardåsen naturreservat som ble opprettet den 09.07.1993. Riksvei 119 går rett forbi tjernet på østsiden, men det er ingen bebyggelse eller tekniske installasjoner i området ellers.

Botnertjern ble først og fremst oppmerksommet som viltområde etter at Norges første hekkende dvergdykkerpar hadde to kull her i 1973 (Fjellbakk 1974). Arten hekket her i flere år, men hekking er ikke kjent etter 1978.

Andre hekkende fuglearter som er påvist er knoppsvane, stokkand, toppand, sivhøne og gulsanger. Av rødlistearter er det påvist både stor og liten salamander, men det er

usikkert om artene har noen fast bestand her da det er registrert flere fiskearter i tjernet. Særlig den store salamanderen er utsatt for predasjon av fisk. Som viltområde vurderes Botnertjernet som lokalt viktig.

### 19. Støtvikskogen - Lindeberget

Et av de to siste relativt store gjenværende sammenhengende skogområder i Rygge. Småkupert område med blandingsskog av gran og furu med stedvis innblanding av løvskog, særlig i kantene mot innmarka. Området er spesielt rikt botanisk med stor forekomst av fuktmark som for eksempel oresumper.

Med unntak for en privat grusvei gjennom området, samt ei oppdyrka myr, er det ingen bebyggelse i området. Området er kjent som et spesielt rikt område for rådyr og spurvefugl og den rødlistede arten hønsehauk hekker her, ellers er området dårlig dokumentert.

Større sammenhengende skogområder er imidlertid viktige for mange viltarter og da fragmentering regnes som en av de største truslene mot viltet i fylket, er det riktig å prioritere dette området. En bedre dokumentasjon av området bør prioriteres, og er i denne rapporten ført opp som et eget tiltak. Området vurderes som lokalt viktig.

### 20. Sunna

Våtmarksområde i Rygge kommune som grenser mot Våler kommune i nord. Sunna består av flere smale sund mellom Storfjorden øst i Vansjø og Vestfjorden i vest, de to frodige kilene Fredskjærkilen og Kilebukta, samt tilgrensende skog- og kulturlandskapsområder omkring plassene/eiendommene Fjell, Kilen, Fredskjærhagen, Fredskjærbråten og Gamleng. Det lille skjæret Stanga i Storfjorden er også innlemmet i området. Viltområdet henger sammen med et viktig viltområde med samme navn på nordsiden i Våler kommune hvor det er et rikt vannsystem med flere sund og trange kiler. Området er næringsrikt og sterkt preget av gjengroing med sjøsivaks og takrør. Fredskjærkilen ble vurdert som et potensielt naturvernområde i naturvernregistreringene fra 1976 (FiØ 1976) og er dessuten foreslått vernet etter Plan- og bygningsloven i Vansjøplanen fra 1997 (Hansen 1997b). Kilebukta ble gitt verneverdi 1-2 i en skala fra 1-4 i forbindelse med naturvernregistreringene på 1970-tallet. Den ble omtalt som en næringsrik kile med rik vegetasjon i indre deler med interessant fugleliv (FiØ 1976). Bebyggelsen i området består av de nevnte plassene/eiendommene med gårdsveier, samt noen få hytter. Det er i dag fastboende på Kilen, Gamleng og Fjell.

Våtmarksområdene er viktige hekkelokaliteter for andefugl og spurvefugl. Vanlige hekkearter er f.eks. toppdykker, knoppsvane, stokkand, fiskemåke, makrellterne, svartbak, sivhøne, sothøne, sivpurv og rørsanger. I de omkringliggende områdene er det en liten men levedyktig bestand av orrfugl og storfugl. Hegre er vanlig å se, og en hekkkoloni med ca. 14 par er registrert i området. Stanga er en god årviss hekkelokalitet spesielt for makrellterne med ca. 20 hekkende par i året. Også noen få par fiskemåker samt vanligvis ett par svartbak hekker der hvert år (JRA).

Flere rødlistede fuglearter hekker i området; fiskeørn har mange reirlokalteter men trolig bare ett hekkende par i året. Hønsehauken hekker i området, den ble sist registrert i 1994, men hekker trolig årvisst. Vendehals og skogdue er observert hekkende, og spesielt vendehalsen har hatt en kraftig bestandsnedgang de siste årene. Et vepsevåkpar hekker trolig i Sunna hvert år, eksempelvis ble det i august 1999 sett 4 individer

samtidig, trolig 1 par m. to utfløyne unger (ØLÅ). Dvergspetten sees i området, og det er grunn til å tro at den hekker her selv om hekking ikke er påvist. Rådyrbestanden er også meget god, sannsynligvis av de tetteste i kommunen. Elgen har en meget viktig regional trekkvei over Sunna. Dyr fra kysten trekker i snøvintre inn i Våler over Sunna og opp til de gode vinterbeitene nord i Våler. Sunna er en næringsrik og frodig viltlokalitet med stor variasjon i leveområder og arter, vurderes som lokalt/regionalt viktig.

### 21. Arneberghølen

Sumpområde med noe åpent vannspeil som er en rest etter det elveløpet som strakte seg fra Skinnerflo opp mot Råde stasjon og rant ut i Kråkstadfjorden ved Tomb. Området beites i dag av storfe, noe som hindrer at hele lokaliteten gror igjen med takrør. Storfebeitet er dessuten en forutsetning for å opprettholde den fine bestanden av fingerlerkespore som finnes her. Fuktenger av denne typen er relativt sjeldne i landskapet i dag, og området er kjent blant ornitologer som en viktig lokalitet for flere fuglearter. Flere sangerarter hekker her; rørsanger, myrsanger og sivsanger er vanlig forekommende, ofte flere syngende hanner av hver art. Også andre interessante arter er observert, som f.eks. rødlisteartene åkerrikse og vaktel, har hevdet territorie her, senest sommeren 2000 (JIB).

Arneberghølen er etter Augeberghølen det største og mest interessante av sumpområdene langs dette elveløpet som i sin tid skilte Onsøy fra fastlandet. Men det finnes også flere mindre lokaliteter langs dette vannsystemet som også har betydning for fuglearter som favoriseres av våtmarker som dette. Eksempelvis ble det observert både myrsanger og den sjeldne arten gresshoppesanger ved Ringsrød sommeren 1999 (RBO), men disse mindre områdene er for små til å bli prioritert som viktige viltområder.

Området vurderes til lokal verdi.

### 22. Rørfjell

Skogområde sørøst i Råde kommune. Viltområdet fortsetter i Fredrikstad kommune, men størsteparten av området ligger i Råde. Området er en av de høyeste åsene i kommunen, med høyeste punktet på Rørfjell ca. 115 m.o.h. Vegetasjonen er skrinns furuskog med mye fjell i dagen. Området er det største sammenhengende skogområdet sør for Raet i de tre kommunene. Det er lite veier i området, og med unntak for gården Løkka samt noen hus i Tombdalen er det ingen bebyggelse. Det er ikke veier eller bebyggelse innenfor områdegrensene i Fredrikstad. Av hensyn til helheten er Tombdalen og et mindre kulturlandskap-/skogområde langs en bekk, som blant ornitologer går under navnet "Råde stasjon", innlemmet i viltområdet.

Områdets kvaliteter er hovedsakelig som kjerneområde for rødlisteartene nattravn og trelerke, og er av den grunn et ansvarsområde av nasjonal betydning. Opptil seks syngende nattravn er hørt samtidig her oppe samtidig (JIB), og den registreringen omfattet ikke hele området. Av trelerke er det hørt fire syngende hanner samtidig bare på Østebakkåsen, som bare utgjør en mindre del av området (Hansen 1984). En annen rødlisteart som hekker årvisst i området er fiskeørn. Flere reirplasser er registrert, men det er trolig bare ett par.

Det finnes en liten, men levedyktig, bestand av orrfugl og storfugl i området, men ingen spillplasser er registrert. Området er vurdert som et viktig helårsområde for storfugl i

det forrige viltområdekartet for kommunen (Holthe et al. 1986). Helt nord i området ved "Råde stasjon" er myrsanger og nattergal relativt vanlig forekommende, og en sjelden sanger som gresshoppesanger er også hørt her. En liten hjortebestand bruker området, og det sees av og til også dåhjort. Området er dessuten et viktig vinterbeiteområde for elg.

Det beskrevne viltområdet er som nevnt det største sammenhengende skogområdet utenfor Raet i de tre kommunene som omfattes av rapporten, og i en tett befolket region som dette er det viktig at viltet har leveområder hvor det er lite forstyrrelser.

Størstedelen av området er også prioritert som et landskap av regional betydning, og hvor dyreliv og botanikk er nevnt spesielt (Asheim 1993). Dette bør vektlegges både i den private og den kommunale arealdisponeringen.

Områdets betydning for arter som fylket har et nasjonalt ansvar for, dets status som det største, relativt ufragmenterte skogområdet utenfor Raet i de tre kommunene ligger til grunn for at viltområdet vurderes til å være av lokal/regional verdi.

### 23. Danserfjella - Isebakkjernet

Skogområde øst i Råde kommune som grenser til Vansjø i vest, Våler i nord og Sarpsborg i øst. Viltområdet fortsetter i nabokommunene Våler og Sarpsborg. Arealmessig ligger størstedelen av dette viltområdet i nabokommunene Våler og Sarpsborg. Dette skogområdet fortsetter østover og strekker seg helt øst mot Glomma, og er etter "flyplassområdet", som starter nord i Våler, det største sammenhengende skogområdet i fylket vest for Glomma. Området består av høyereliggende barblandingsskog og omfatter det høyeste punktet i Råde med 123 m o.h. På toppene er det skinn vegetasjon med mye fjell i dagen, mens grana dominerer i daldrågene. Vegetasjonen er skinn furuskog med mye fjell i dagen. Riksveien mellom Missingmyr og Svinndal og mellom Slangsvoll og Trøsken går gjennom området, og det er noe bebyggelse konsentrert omkring Bruane. Noen fraflyttede plasser finnes også, men det er ellers lite bebyggelse.

Områdets kvaliteter er hovedsakelig som kjerneområde for skogsfugl, selv om dette er relativt lite dokumentert de senere årene. Her er det lagt stor vekt på kunnskapen om tilstøtende arealer i nabokommunene Våler og Sarpsborg hvor det er registrert mange spillplasser både for storfugl og orrfugl. Området har også en bestand av rødlisteartene nattravn og trelerke. En annen rødlisteart er fiskeørn, som i flere tiår har hekket i området, og hvor flere reirplasser er registrert.

Andre arter som kan nevnes er nyere hekkefunn ved Isebakkjernet av nøttekråke og bjørkefink. Begge disse artene er relativt sjeldne hekkefugler i fylket, spesielt bjørkefinken. Ravn hekker årvisst i en bergvegg ved Mikkelsmyr. Som nevnt er området lite dokumentert når det gjelder skogsfugl, og det bør legges vekt på å kartlegge eventuelle spillplasser i området.

Området vurderes til å være av regional/lokal verdi.

**Viktige trekkveier for hjortevilt i Moss, Rygge og Råde**

Nedenfor følger en liste over viktige trekkveier for hjorteviltet i Moss, Rygge og Råde. Det er bare de stedene hjorteviltet krysser vei, jernbane eller vann som er inntegnet på kartet. Dette skyldes at dette er spesielt viktige punkter i trekkrutene hvor det kan være nødvendig å sette i verk tiltak for å redusere faren for ulykker. Erfaringsmessig ser det ut til at hjorteviltet bruker de samme trekkveiene både under sesongtrekkene vår og høst, når den blir jaget fra et område, og ved mer sporadiske beitetrekk gjennom hele året. Bokstavene på trekkrutene refererer til bokstavene ved de inntegnede trekkveiene på viltkartet.

- A Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Ungerholt, her blir det påkjørt elg år om annet og flere rådyr hvert år.
- B Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Vannum, her blir det påkjørt rådyr årvisst.
- C Viktig trekkvei for elg over vann fra Bjerkeli over til Dillingøy.
- D Viktig trekkvei for elg over vann fra Sønsterød over til Dillingøy.
- E Viktig trekkvei for elg over vann fra Dillingøy til Årvolltangen.
- F Viktig trekkvei for elg over vann fra Dillingøy til Feøya.
- G Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Dramstad, her blir det påkjørt elg år om annet og flere rådyr hvert år.
- H Viktig trekkvei for rådyr over vei og jernbane ved Carlbergundergangen, her blir det påkjørt flere rådyr hvert år.
- I Viktig trekkvei for elg og rådyr over vann ved Sunna. Her foregår det både sesongtrekk og døgntrekk.
- J Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Mosserød, her blir det årvisst påkjørt dyr.
- K Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Gipsen, her blir det påkjørt ca. én elg og 5-6 rådyr hvert år.
- L Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Jokums bru, her blir det ofte påkjørt dyr.
- M Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Vang, her blir det ofte påkjørt dyr.
- N Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Børsebakke, her blir det ofte påkjørt dyr.
- O Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Botner, her blir det ofte påkjørt dyr.
- P Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Nærum, her blir det ofte påkjørt dyr.
- Q Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Kure, her blir det ofte påkjørt dyr.
- R Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Tollefsrød, her blir det ofte påkjørt dyr.
- S Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Jonsten, her blir det påkjørt ca. én elg og 5-6 rådyr hvert år.
- T Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Hestevoll, her blir det påkjørt flere dyr i året.
- U Viktig trekkvei for rådyr over veien ved Hafell hvor det årvisst blir påkjørt rådyr. Elg trekker også her, men ingen påkjørsler.

- V Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Lundeby, her blir det påkjørt elg år om annet og 5-6 rådyr hvert år.
- W Viktig trekkvei for elg over veien ved Bruane, her blir det påkjørt dyr år om annet.
- X Viktig trekkvei for elg og rådyr over veien ved Finstad, her blir det påkjørt elg år om annet og 5-6 rådyr hvert år.

### **Status for viltet i Moss, Rygge og Råde**

Nedenfor følger en systematisk oversikt over viltarter som er påvist i Moss, Rygge og Råde. Artene angis med gjeldende norsk og vitenskapelig navn. Artens status i den norske lista over truede og sårbare arter (DN 1998) er angitt under artsnavnet, og bokstaven i parentes er kodebokstaven for truetetskategorien. Artslista er supplert og korrekturlest av Morten Viker, Kråkerøy.

### **Amfibier og krypdyr**

#### **Stor salamander *Triturus cristatus***

##### **Direkte truet (E)**

Det er registrert ni dammer hvor det er påvist stor salamander i kartleggingsområdet, tre i Moss, fem i Råde og én i Rygge. I alle de ni dammene hvor det var påvist stor salamander ble det også påvist liten salamander. Begge arter salamander var vanligere før brønnloven (Lov om sikring av brønner) trådte i kraft i 1958, noe som førte til at mange gårdsbrønner og dammer ble fylt igjen. Idag regnes stor salamander som en direkte truet art på landsbasis, mens den lille regnes som sårbar (DN 1999). De viktigste truslene for begge arter er gjenfylling, biocidbruken i landbruket og utsetting av fisk eller ender.

#### **Liten salamander *Triturus vulgaris***

##### **Sårbar (V)**

Det er registrert 52 dammer i kartleggingsområdet hvor det er påvist liten salamander, hvorav en dam er gjenfylt, og status er ukjent for en annen. I ni av disse dammene er det også påvist stor salamander.

#### **Padde *Bufo bufo***

Arten er relativt vanlig ved vannansamlinger i alle tre kommuner.

#### **Vanlig frosk *Rana temporaria***

Vanlig art i kommunen. Arten er påvist i 25 dammer i kommunen, men er sikkert atskillig vanligere da den ikke er så avhengig av fiskeløse dammer som salamanderartene og kan derfor også påtreffes mange andre steder som f.eks. langs bekker og tjern.

#### **Spissnutet frosk *Rana arvalis***

##### **Sjelden (R)**

Arten er påvist i 19 dammer i kommunen, men yngler høyst sannsynlig flere steder. Arten er oppført som sjelden på landsbasis (Størkersen 1992), men nyere undersøkelser kan tyde på at arten stedvis i Østfold er like vanlig som vanlig frosk (CBO pers. medd.).

#### **Stålorrm *Anguis fragilis***

Spredt forekomst i kommunene. Arten er trolig omtrent like vanlig som hoggormen.

**Firfisle** *Lacerta vivipara*

Kun få registreringer er gjort, men det må tas i betraktning at få har interessert seg for arten. Arten finnes trolig spredt i kartleggingsområdet, men er mindre vanlig langs Østfoldkysten enn innover i fylket, hvor den trolig er den vanligste krypdyrarten.

**Buorm** *Natrix natrix*

Spredte registreringer finnes for alle tre kommuner. Arten har generelt blitt mindre vanlig.

**Slettsnok** *Coronella austriaca***Sårbar (V)**

Arten er observert på sju ulike lokaliteter i Moss kommune, hvorav den ene er noe usikker da forveksling med ensfargede svarte eller brune hoggormer er en mulighet. Ingen observasjoner er kjent fra Rygge eller Råde. Sikreste forekomst av arten er trolig i området omkring Rambergåsen på Jeløya hvor den sees omtrent årvisst.

**Hoggorm** *Vipera berus*

Spredt forekomst i kommunene. Etter firfisle det vanligste krypdyret i kartleggingsområdet.

## Fugl

### Lommer

**Smålom** *Gavia stellata***Hensynskrevende (DC)**

Arten er ikke observert hekkende i kartleggingsområdet, og noen typisk hekkelokalitet for arten finnes heller ikke. Sjøområdet ytterst i Kurefjorden er et viktig beite/rasteområde for lom utenfor hekkesesongen. Eksempelvis ble 19 individer observert her den 18.04.1998 (PTA,SPE). Arten overvintrer dessuten regelmessig i Kurefjorden (Frostad & Viker 1999)

Et ikke ubetydelig trekk av smålom går inn Oslofjorden på våren og passerer Søndre Jeløy, således ble 19 individer sett på trekk her våren 1982 (Thelin 1984)

Arten regnes som en relativt sjelden hekkfugl i fylket, men bestanden har tatt seg opp i indre deler av fylket de siste årene. De lavereliggende delene av Østfold ble allerede på midten av 1800-tallet ansett som marginalområder (Haftorn 1971).

**Storlom** *Gavia arctica***Hensynskrevende (DC)**

Ett til to par hekket tidligere i Vansjø (Iversen 1983), men trolig er båttrafikken for stor i dag. Arten sees dessuten på trekk langs Oslofjorden, men er ikke vanlig langs Østfoldkysten vinterstid (Frølandshagen 1996). Største antall observert er 6 ind. i Krokstadfjorden den 19.01.1997 (Frostad & Viker 1999). Også storlomen trekker inn Oslofjorden slik som smålomen, og for denne arten er antallene høyere. Eksempelvis ble det talt 47 individer våren 1981 (Thelin 1984).

Alle negative faktorer omkring arten er ikke klarlagt, men en antar at hovedårsakene til bestandsnedgangen kan være vannstandsreguleringer, friluftsliv (sports-fiske, bading, båtsport). Sur nedbør fører til reduserte fiskebestander, noe som igjen får følger for storlomen. Redusert siktedyp vil sannsynlig redusere artens muligheter til å fange fisk. En del lom drukner også i fiske-redskap.

**Smålom/Storlom** *Gavia stellata/arctica*

Som nevnt over går det et ikke ubetydelig lomtrekk inn Oslofjorden og 31.05.1992 ble hele 101 ubestemte lomer sett trekkende ved Søndre Jeløy (Viker 1994).

**Islom** *Gavia immer*

Ett individ av denne sjeldne arktiske arten ble sett i Kurefjorden 30.01.1983 (Botnermyr 1993).

**Gulnebbloom** *Gavia adamsii***Ansvarsart (A)**

Kun observert få ganger, ved Larkollen 21.11.1981 (Fløseth 1991), 2 ind. i Kurefjorden 16.01.1983 (Fløseth 1991), ved Stalsberget Jeløy radio, henholdsvis den 29.04.1984 (Wiggen 1991) og 20.05.1980 (Viker 1983). Sistnevnte observasjon var endog første observasjon av arten i Østfold.

**Dykkere****Dvergdykker** *Tachybaptus ruficollis*

Det første hekkefunnet i landet ble gjort i Botnertjern i 1973 hvor paret fikk fram to kull (Fjellbakk 1974). Siste registrerte hekking på denne lokaliteten var i 1978 (Fløseth 1991a). Arten er svært sky og vanskelig å observere i hekketiden, så hekking kan også ha forekommet i kommunene også etter 1978. Arten har dessuten blitt observert utenfor hekketiden i Moss og Rygge kommuner.

**Toppdykker** *Podiceps cristatus*

Arten er observert hekkende flere steder i Vansjø. Den viktigste hekkelokaliteten er innenfor det som i dag er Moskjæra naturreservat hvor det tidligere hekket opptil 14 par samtidig (ØLÅ). Bestanden har gått noe tilbake de siste årene (ØLÅ). I trekketidene er arten ikke uvanlig i Kurefjorden, spesielt hvis isen ligger lenge på vannene i innlandet. Fuglene avventer da situasjonen og venter langs kysten. Store tall: 63 ind. 22.04.1984 (Botnermyr 1993) og 108 ind samme sted i 1998 (Johansen & Viker 1999). Overvintrende individer er sjeldent rapportert fra fylket, men arten ble i 1997 observert den 23. november i Kurefjorden, og den 26. januar i Mossesundet (Frostad & Viker 1999).

**Gråstrupedykker** *Podiceps grisegena*

Arten observeres nesten årlig i Kurefjorden, og noen funn er kjent fra Krokstadfjorden. Siste noterte observasjon i kartleggingsområdet var 1 ind. i Kurefjorden den 24.01.1999 (PAJ). Den svenske bestanden er økende og nærmeste hekkefunn er i Halland (Tyrberg 1998)

**Horndykker** *Podiceps auritus*

Arten observeres sjelden men årvisst langs kysten, spesielt i Kurefjorden, og først og fremst på høsttrekket. Arten er ikke påvist hekkende i Østfold (med unntak for en usikker observasjon i Halden i 1973). Høye tall: 6 ind. Kurefjorden 06.11.1991 (Botnermyr 1993).

**Svarthalsdykker** *Podiceps nigricollis*

Tilfeldig gjest, registrert én gang i Kurefjorden, 2 ind. 08.05.1989. Funnet var det 2. i Østfold (Viker 1992b).



## Stormfugler

### Havhest *Fulmarus glacialis*

Arten er ikke uvanlig i ytre kyststrøk, som for eksempel på. Havhesten kan observeres til alle årstider, spesielt etter sterke Sydvestlige vinder. Noen utmattede individer blir årlig funnet langt inne på land i fylket etter vedvarende kulingperioder. Ett individ ble observert ved mellom-Sletter 21.06.1991 (Frostad og Viker 1999). Observasjoner oppunder land på denne årstiden er uvanlig, dette har blitt registrert på Onsøykysten senere. Arten hekker nå så nærme som Vest-Agder, tiden vil vise om den også innvandrer til Østfoldkysten.

### Ubestemt lire *Puffinus gravis/Calonectris diomedea*

En stor lys lire observert ved Søndre Jeløy 05.05.1984. var enten en storlire eller en gulnebblire, begge artene er svært sjeldne i Oslofjorden. Gulnebblire er også svært sjelden i Skandinavia (Bentz 1986).

### Gulnebblire *Calonectris diomedea*

1 ex Stalsberget, Moss, ØF. kl Morten Nilsen (også 2 storjo, 2 fjelljo, 29 havhest og 8 havsule) hentet fra Internett den 29.05.1999, innsendt av Jørn Gustad.

### Grålire *Puffinus griseus*

Kun én observasjon foreligger. Dette var et ind. som ble sett på Jeløya den 09. oktober 1990 (Viker 1992a).

### Havlire *Puffinus puffinus*

Noen få observasjoner av denne arten som nærmest hekker på De Britiske Øyer finnes fra Jeløya og Eløya. Søndre Jeløy: 09. oktober 1988, 06. august 1992 (Reierstranda) og 05. juni 1993. Eløya: 15. august 1981. Arten observeres helst enkeltvis etter perioder med sterke vinder fra havet.

## Pelikanfugler

### Havsule *Sula bassana*

Enkeltindivider observeres langs kysten i perioder med sterke vinder. Eksempelvis ble det observert fire ind. på Eløya i midten av august 1974 (Fløseth 1991a). Enkelte kan bli blåst innover land, og en fugl ble for eksempel funnet på et jorde ved Rygge kirke den 11.7.1988 (Fløseth 1991a). Største registrerte tall er 275+ ind. Søndre Jeløy 08.10.1990 (Viker 1992a).

### Storskarv *Phalacrocorax carbo*

Vanlig art på trekk og overvintring i kyststrøkene, særlig i Kurefjorden. Ingen hekkefunn i kommunen, men det er trolig bare et tidsspørsmål da arten har blitt meget tallrik de siste årene, for eksempel på Øra i Fredrikstad hvor det i 1999 hekket 307 par fordelt på tre holmer (Fredriksen & Johansen 1999). Disse skarvene er trolig av underarten *P.c. sinensis* og denne hekker oftest i tilknytning til fersk- og brakkvann. Øyer i Vansjø vil være et naturlig alternativ om skarvene velger seg et område i kommunene. Det har lenge vært kjent at det går et stort skarvetrekk inn Oslofjorden og over fjellet til Trondheimsfjorden, dette trekket kan sees fra for eksempel Søndre Jeløy hvor det våren 1981 ble registrert hele 2610 ind. (Thelin 1984). Høyeste dagstall registrert her er 610 ind. 10. april 1983 (Thelin 1984).

**Toppskarv** *Phalacrocorax cristatus*

Tilfeldig gjest. Fra nyere tid foreligger kun noen få enkeltobservasjoner fra Kurefjorden, Vestre Vansjø naturreservat, Søndre Jeløy og fra Eløya.

**Storkefugler****Rørdrum** *Botaurus stellaris*

Meget sjelden gjest. Følgende observasjoner foreligger fra kommunene: Skinnerflo naturreservat Råde 04.06.1977 (Eilertsen 1979), Skinnerflo 24.06.1979 (Stenmark 1983), Dillingøy sør 3. august 1973 (Bentz 1979), Vestre Vansjø naturreservat Rygge, usikker dato, men trolig på begynnelsen av 1980-tallet (Lågbu 1985).

**Silkehegre** *Egretta garzetta*

Tilfeldig gjest som kun er observert en gang ved Jeløy radio Moss 17.07.1981 (Thelin 1984). Dette var andre funn i Østfold.

**Egretthegre** *Egretta alba*

Meget sjelden gjest. Arten er observert to ganger i Skinnerflo naturreservat, Råde. 18.06.1985 og 18.06.1988 (Viker 1991). Dette var andre og tredje funn i Østfold.

**Gråhegre** *Ardea cinerea*

Vanlig fugl som observeres fiskende i alle typer vannforekomster i kommunen. Etablerte seg som hekkefugl ved Vansjø omkring 1960 (Hanssen 1981). Hele 19 hekkekolonier er registrert i kommunene, men noen av disse er ødelagt av hogst, og noen kan være den samme kolonien som har flyttet til en ny lokalitet. Trolig fantes også fylkets største hekkekoloni for arten ved Bekkhus i Råde hvor det er observert ca. 40 par på 1990-tallet, men den har de siste årene hatt en stor bestandsnedgang (ÅFJ). Arten overvintrer dessuten årlig langs kommunenes kystlinje. Største antall av arten på trekket er 135+ ind. som ble observert i Kurefjorden den 04.10.1992 (Viker 1994).

**Svartstork** *Ciconia nigra*

Meget sjelden; ett individ ble sett i Kurefjorden naturreservat Rygge i mai 1981  
Viker 1995

**Stork** *Ciconia ciconia*

Sjelden gjest, følgende observasjoner foreligger: Søndre Jeløy landskapsvernområde Moss den 7- og 8.04.1982 (Viker 1992a), Råde den 12.04.1992 (JRA) og Rygge den 20.08.1966 (Anonym? 1966) De to siste observasjonene ble gjort på tilfeldige lokaliteter som ikke er inntegnet på kart. I tillegg kommer en gammel observasjon av 1 ind. Som ble sett på Nes på Jeløya 14.09.1932 (Thelin 1984, notis i Moss Avis).

**Flamingo** *Phoenicopterus ruber*

Tilfeldig gjest; Ett individ holdt seg på Rosnesstranda i Kurefjorden i en uke fra ca. 01. -07.07. 1963 (Haftorn 1971), og ett individ ble observert i Kurefjorden naturreservat i perioden 7-24.06.1988 (Viker 1991).

**Chileflamingo** *Phoenicopterus chilensis*

Tilfeldig gjest; ett individ observert i Kurefjorden naturreservat i perioden 4-11.10.1970 (Mohr 1970).

## Andefuglene

### **Knoppsvane** *Cygnus olor*

Vanlig art som hekker flere steder langs kysten og i Vansjø, arten etablerte seg i Vansjø allerede i 1960 med første reirfunn i Dramstadbukta, i 1980 hekket 7 par i Vansjøområdet (Hanssen 1981) og hekkebestanden har bare steget med årene. Sommerstid samler knoppsvaner seg i flokker i Kurefjorden for å myte, således ble det talt 478 ind. 26.07.1991 (Botnermyr 1993). Arten overvintrer også vanlig i distriktet.

### **Sangsvane** *Cygnus cygnus*

#### Sjelden (R)

Arten hekker ikke i kommunene, men flokker med sangsvaner raster og overvintrer flere steder i kommunene så lenge det er åpent vann. De vanligste lokalitetene er for eksempel Kurefjorden, Skinnerflo, Vestre Vansjø naturreservat, Krokstadfjorden og Augeberghøien.

Arten står på den norske rødlista, og er sårbar overfor forstyrrelser, særlig i hekketida. Andre negative faktorer er kollisjoner med kraftlinjer. Også blyforgiftning fra blyhagl som ligger i våtmarkene er en negativ faktor. Største registrerte antall er 75 ind. i Kurefjorden 01.04.1984 (Botnermyr 1993).

### **Dvergsvane** *Cygnus columbianus*

Sjelden gjest, største antall er 11 voksne individer observert i Skinnerflo den 04.11.1979 (Stenmark 1983) og 9 ind. samme sted 03.03.1997 (Johansen & Viker 1999).

### **Sædgås** *Anser fabalis*

#### Sårbar (V)

Småflokker og enkeltfugl observeres av og til i trekketida, særlig om våren. Arten observeres noen ganger vinterstid, for eksempel 8 ind. Ved Charlottenborg på Søndre Jeløy 07.12.1981 (Thelin 1984). Største registrerte antall er 120 ind. i Kurefjorden 15.09.1971 (Botnermyr 1993).

### **Kortnebbgås** *Anser brachyrhynchus*

Småflokker og enkeltfugl observeres av og til i trekketida vår og høst. Største antall var en flokk på 155 individer som ble observert ved Jeløy radio Moss den 28.09.1993 (Viker 1995). I de senere år har det stadig blitt flere flokker av arten å se, tidligere gikk trekket av denne arten nesten utelukkende på vestsiden av Oslofjorden.

### **Tundragås** *Anser albifrons*

Meget sjelden gjest hvor det kun foreligger få observasjoner; 5 ad. Ved Knappholmene i Kurefjorden 20.02.1989, 1 ind. i Kurefjorden naturreservat den 10.04.1998 (PTA).

### **Tundragås** *Anser albifrons flavirostris*

1 ind. av denne underarten som hekker på Grønland ble gjort i Kurefjorden på 90-tallet. Fuglen bar halsring som ved nærmere undersøkelse viste seg å stamme fra merking i Irland. Funnet er imidlertid ikke godkjent av NSKF uvisst av hvilken grunn.

### **Grågås** *Anser anser*

Arten hekker spredt langs kysten. Første noterte hekking (mislykket) var på Eløya i 1972 (Fløseth 1991a), og arten er nå en årviss hekkefugl. I Kurefjorden hekker det nå årlig 6 - 10 par. Også i Vansjø hekker grågåsa, ett hekkefunn ble gjort på Langøya, Råde 02.07.1997 (Frostad og Viker 1999). Arten trekker forbi Jeløya hver vår og høst, således ble det sett 237 ind. Her i perioden 26.09. - 07.10. 1982 (Thelin 1984) Høye tall: 264 ind. Kurefjorden 14.09.1995 (Frølandshagen 1997).

**Stripegås** *Anser indicus*

Meget sjelden gjest og bare to registreringer er notert: 2 ind. Kurefjorden naturreservat den 01-og 02.06.1995 (Frølandshagen 1997) og i ind. Eløya Rygge i perioden 14-17.09.1972 (Fløseth 1991a). Arten regnes ikke som spontan i Norge og høyst sannsynlig dreier det seg om fugler rømt fra fangenskap.

**Snøgås** *Anser caerulescens*

Sjelden gjest. Følgende observasjoner er gjort: 3 ind. Søndre Jeløy landskapsvernområde Moss 16.04.1994 (Frølandshagen 1996), en flokk på 6 ind. ble i perioden 09-18.09.1995 sett i Skinnerflo naturreservat Råde, ved Jonsten i Råde og Kurefjorden (Frølandshagen 1997), og 4 ind. ble sett i Kurefjorden naturreservat den 14.09.1998 (PTA). Det er imidlertid tvilsomt om alle snøgjess som observeres i Norge er av vill opprinnelse (MVI i brev).

**Kanadagås** *Branta canadensis*

Fra å være en relativt sjelden gjest på begynnelsen av 1980-tallet, er arten nå en vanlig hekkefugl. Første noterte hekking var i Vansjø i 1979, etter at Råde JFF satte ut 20 ind i Vansjø i 1977, og allerede i 1980 ble det registrert 3 hekkende par (Hanssen 1981). Utenom hekketiden streifer flokker omkring i distriktet og 18.09.1990 ble det sett 138 ind. i Kurefjorden (Botnermyr 1993) og 01.09.1992 ble det talt 152 ind. i Krogstadfjorden (Viker 1994).

**Hvitkinngås** *Branta leucopsis*

Arten observeres stadig oftere langs kysten i hekketiden, men enda er den ikke funnet hekkende, men det er kanskje bare et tidsspørsmål før dette skjer. Trolig stammer disse fuglene fra Oslobestanden som nå teller flere titalls par. Arten observeres nå årlig i små antall i Kurefjorden. Høyeste noterte tall er 31 ind. 24.10.1976 og 35 ind. 25.10.1976 begge flokkene i Kurefjorden (Lågbu & Rosnes 1980). Arten er også påtruffet i Skinnerflo.

**Ringgås** *Branta bernicla*

Sjelden gjest som observeres av og til på fuglelokaliteter langs kysten som for eksempel Kurefjorden, Jeløy radio, Sletterøyene, Åvensundet og Eløya. Arten blir ofte nærmere bestemt til underart og disse er omtalt nedenfor. Største antall er en flokk på 18 ind. observert i Åvensundet den 13.10.1993 (Frølandshagen 1996).

**Ringgås ssp. bernicla** *Branta bernicla bernicla*

Sjelden gjest, bl.a. observert i Kurefjorden naturreservat 10.06.1989, 26.06. 1991 (Botnermyr 1993), 12.06.1993 (Viker 1995) og den 5.10.1998 (ADY), samt på Eløya, Rygge den 8- og 9.10.1994 (Frølandshagen 1996).

**Ringgås ssp. hrota** *Branta bernicla hrota*

Sjelden gjest: 1 ind. Kurefjorden naturreservat i perioden 18-24.04.1994 (Frølandshagen 1996). 1 ind. samme sted 16. - 17.04. 1995 (Frølandshagen 1997).

**Rustand** *Tadorna ferruginea*

Meget sjelden gjest, de eneste noterte observasjonene er 1 ind. 14.-16.05. og 30.05-20.08.1972 i Kurefjorden (Ree 1980), 7 ind. fra Kurefjorden naturreservat den 24.07.1994 og 2 ind samme sted 07.08.1994 (Frølandshagen 1996) og 1 ind. sett på Saltnes Rygge den 3- og 4.05.1992 (Gustad 1994).

**Gravand** *Tadorna tadorna*

Ruger spredt langs kysten og har for eksempel blitt observert hekkende på Revlingene, ved Mosseelvas utløp og på Søndre Åven. Arten har også blitt observert hekkende i Vansjø på 1980-tallet, og voksne fugler har også blitt registrert i Skinnerflo i hekketiden. Opptrer i ganske store antall i Kurefjorden under vårtrekket, f.eks. 200 ind. 18.03.1973 og 113 ind. 08.04.1989 (Botnermyr 1993). Gravanda kan gjøre overvintringsforsøk.

**Mandarinand** *Aix galericulata*

En hann av denne i Norge utsatte arten hadde tilhold i Kurefjorden naturreservat i april 2000.

**Amerikablesand** *Anas americana*

En observasjon av denne arten ble gjort i Kurefjorden i 1999, men funnet er fremdeles til behandling hos Norsk Sjeldenhetskommite for fugl.

**Brunnakke** *Anas penelope*

Flokker sees på trekk, f.eks. 300 ind. 29.09.1986, 113 ind. 07.05.1991 og 230 ind. 25.09.1991. alle flokkene i Kurefjorden (Botnermyr 1993). Arten kan overvintre, f.eks. 1 ind. Kurefjorden 26.11 - 11.12.1994 (Frølandshagen 1996). 1 ind. Krogstadfjorden 28.12.1998 (Johansen & Viker 1999).

**Snadderand** *Anas strepera*

Sjelden gjest som ikke observeres årlig, arten er for eksempel påtruffet i Kurefjorden, på Søndre Jeløy og i Åvensundet. Siste noterte observasjon var i Kurefjorden den 24.05.1999 (PAJ). Arten var meget sjelden i fylket fram til ca. 1989, hvor antall observasjoner økte kraftig. De to første hekkefunnene av Snadderand i Norge ble gjort på Knappholmene i Kurefjorden i 1965 og 1966. Det ble funnet reir med hhv. 10 og 12 egg disse årene (Ytreberg 1967).

**Krikkand** *Anas crecca*

Ruger trolig spredt/fåtallig i kommunene, men få hekkeobservasjoner er gjort. Større og mindre flokker sees i trekketida. f.eks. 1100 ind. i Kurefjorden 23 - 30.04 1986 og 595 ind. også i Kurefjorden 07.09. 1991 (Botnermyr 1993). År om annet kan arten forsøke å overvintre. f.eks. 4 ind. Kurefjorden 04.12.1994 (Frølandshagen 1996).

**Krikkand ssp. carolinensis** *Anas crecca carolinensis*

Sjelden gjest. En hann av denne underarten ble observert i Åvensundet N, Råde den 16 - 26.04.1989 (Viker 1992a). I 1999 ble det gjort nok et funn av denne underarten i Kurefjorden, men observasjonen er ennå til behandling hos Norsk Sjeldenhetskommite for fugl.

**Stokkand** *Anas platyrhynchos*

Vanlig hekkefugl i kommunen. Sees i større antall på trekket, og største antall er 1200 ind. i Kurefjorden 09.04.1972 (Botnermyr 1993).

**Stjertand** *Anas acuta***Sjelden (R)**

Fåtallig art på trekket vår og høst. Største antall var 23 ind. observert i Kurefjorden naturreservat den 03.04.1994 (Frølandshagen 1996).

**Knekkand** *Anas querquedula*

Det antas at arten har hekket i Augeberghølen (Stenmark 1983). Spredte observasjoner av arten blir gjort i trekketida på de mest kjente våtmarkslokalitetene i kommunene.

Arten observeres særlig om våren, oftest som enkeltfugl eller som par, men observasjoner av flere fugler sammen foreligger også, f. Eks. 3 par i Kurefjorden 14.04.1989 og 14 ind. 07.05.1972 (Botnermyr 1993).

**Skjeand** *Anas clypeata*

**Sjelden (R)**

Arten hekket sannsynligvis på Eløya i 1989 (Viker 1991), og dette er eneste hekkeobservasjonen. Arten er ellers observert i flere våtmarksområder i kartleggingsområdet. Arten opptrer årlig i Kurefjorden i trekketidene, f.eks. 18 ind. 15.09.1991 (Botnermyr 1993).

**Rødhodeand** *Netta rufina*

Arten er observert en gang i kommunene og dette var også første gang arten ble observert i Norge. To utfargede hanner holdt til ved Åven i Kurefjorden i perioden 04. - 10.05.1958 (Ytreberg 1960).

**Taffeland** *Aythya ferina*

Arten sees år om annet i våtmarksområdene i kommunen, men er relativt sjelden. Største antall er en flokk på 8 ind. i Kjellandsvikbukta den 4- og 5.12.1991 (Viker 1994) og 3 par i Kurefjorden 05.02.1995 (Frølandshagen 1997).

**Toppand** *Aythya fuligula*

Arten ble påvist hekkende i Botnertjernet den 28.05.1972 (Fløseth 1991a), men dette er eneste hekkefunn. Stenmark (1983) hevder at arten trolig hekker årvisst i Skinnerflo og Seutelva, men kun ett konstatert hekkefunn finnes fra Skinnerflo 1980 (AHA). Det er imidlertid usikkert om dette ble gjort i Fredrikstad eller i Råde. Arten er dessuten en fåtallig overvintringsgjest og den observeres også årlig på trekk imindre flokker.

**Bergand** *Aythya marila*

**Bør overvåkes (DM)**

Sjelden gjest under vår- og høsttrekket både langs kysten og i ferskvann, f.eks. 30 ind. i kurefjorden 07.05.1973 (Botnermyr 1993). Vinterstid er arten ikke uvanlig i Kurefjorden, f.eks. 15 ind. 05.12.1991 (Botnermyr 1993).

**Ærfugl** *Somateria mollissima*

Den vanligste andefuglarten, hekker langs hele kyststrekningen. 16 kartlagte hekke lokaliteter i kommunen, men dette tallet er trolig for lavt, i Kurefjorden hekket det i 1999 170 par. 19.04.1990 ble det registrert hele 360 ind. i kurefjorden (Botnermyr 1993).

**Praktærfugl** *Somateria spectabilis*

Meget sjelden gjest som kun er observert en gang på Store Sletter i Råde den 15.08.1982 (Viker & Ludvigsen 1986).

**Stellerand** *Polysticta stelleri*

Meget sjelden gjest. Kun en observasjon er notert: Ett par ble observert på Store Sletter og i Vesle Sletter naturreservat Råde 3-4 dager i mai 1985 (Viker 1989).

**Havelle** *Clangula hyemalis*

**Bør overvåkes (DM)**

Arten kan sees i våtmarksområdene langs kysten som for eksempel Sletterøyene, Kurefjorden og Eløya nesten hele året, men er vanligst her vinterstid.. Arten er også observert i en gang i Vestre Vansjø naturreservat.

**Svartand** *Melanitta nigra***Bør overvåkes (DM)**

Svartanda er trolig vanlig på trekk i ytre kysstrøk både vår og høst. Arten er også observert overvintrende i disse områdene. Svartandtrekket går hver vår og høst inn og ut Oslofjorden og kan blandt annet sees fra Jeløya, eksempelvis ble 430 ind. sett i det de trakk gjennom Guldholsundet 16.05.1981 (Thelin 1984).

**Sjørre** *Melanitta fusca***Bør overvåkes (DM)**

Sees i størst antall i trekketidene og om vinteren. Største antall observert er 100+ ind. i Kurefjorden den 25.08.1996 (PTA). Flere sommerobservasjon foreligger, f.eks: 1 ind. Refsnesstranda 01.07.1983 (Thelin 1984) og 7 ind. i Kurefjorden 11. - 13.07 1991 (Botnermyr 1993).

**Kvinand** *Bucephala clangula*

Vanlig hekkefugl som for eksempel ofte observeres hekkende i hule allétrær og i kasser på Jeløya. Den kan hekke langt fra vann, og eksempelvis hekket et kvinandpar på Renneflot i flere år hvor reiret lå 600 meter i luftlinje fra sjøstranda som var nærmeste vannforekomst (JRA). Det ble registrert minst 13 hekkende par i Vansjø i 1980 (Hanssen 1981). Hele 460 ind. ble sett i Kurefjorden 18.04.1977 (Botnermyr 1993) og 600 fugler ble registrert ved Jeløy i mars 2000 (B.R.Eriksen pers medd). Arten er vanlig ved kysten hele året, med største antall registrert i trekketidene.

**Lappfiskand** *Mergus albellus***Sjelden (R)**

Sjelden vintergjest som er påvist i Kurefjorden, Kråkstadfjorden, Skinnerflo og Vestre Vansjø naturreservat. Høyeste antall registrert er 3 ind. i Kurefjorden den 31.03.1994 (Frølandshagen 1996).

**Siland** *Mergus serrator*

Arten hekker trolig årvisst langs kysten, samt i Vansjø. Noterte hekkelokaliteter er for eksempel Bile, Guldholmen, Kulpeholmen, Taralden og Moskjæra i Vansjø. Arten overvintrer langs kysten og opptil 100+ individer er observert på vinterstid. I trekketidene opptrer den ofte enda mer tallrikt, f.eks: 220 ind. i Kurefjorden 14.04.1991 (Botnermyr 1993) og 230 ind. samme sted 25.10.1993 (Frostad og Viker 1999).

**Laksand** *Mergus merganser*

Forekommer i kommunene utenom hekketiden. Enkelte ganger i ganske store ansamlinger, f.eks. 90 ind. i Kurefjorden 06.01.1974 (Botnermyr 1993). Arten er ikke observert hekkende i kommunene.

**Hjelmfiskand** *Lophodytes cucullatus*

1 hann av denne arten som ikke regnes som spontan i Norge, dvs. at man regner med at arten stammer fra fangenskapsfugler. Arten ble oppdaget i Kurefjorden 18.04.2000. Observasjonen er ennå ikke behandlet av Norsk Sjeldenhetskommite for fugl (MVI pers. medd.).

## Haukefugler

### Vepsevåk *Pernis apivorus*

#### Hensynskrevende (DC)

Sjelden, men trolig årviss hekkefugl. Hekking har blitt påvist i Vansjø. Siste kjente hekkefunn av arten i Moss var i Kjellandsvikdalen på Jeløy i 1929 og sannsynlig i 1931 (Hagen 1952). Vepsevåkens anonyme livsførsel, samt faren for at den blir forvekslet med musvåk, fører gjerne til at arten blir oversett og underestimert (Odd Frydenlund Steen pers.medd.).

### Svartglente *Milvus migrans*

Meget sjelden gjest som er påvist to ganger; i Rygge den 16.04.1980 (Fløseth 1991b), og ved Reier på Jeløya 01.06.1980 (Thelin 1984). En nyere observasjon av ett ind. i Kurefjorden i 1999 er fremdeles til behandling hos Norsk Sjeldenhetskomite for fugl.

### Glente *Milvus milvus*

#### Utryddet (Ex)

Meget sjelden gjest hvor følgende noteringer foreligger: 1 ind. Kurefjorden 08.05.1975 (Ree 1976), 1 ind. Rygge 21.04.1979 (Viker & Ludvigsen 1986) og 1 ind. Halmstad, Rygge mars 1988 (Bentz & Clarke 1990). I tillegg finnes det en observasjon av ubestemte glente som dreier seg om enten glente eller svartglente: 1 ind. Eskelund, Rygge 21.04.1979. Arten hekket i følge Collett (1921) sparsomt i Østfold på slutten av forrige århundre. En positiv bestandsutvikling de senere årene i Sverige og Danmark kan føre til at arten igjen vil etablere seg i landet.:

### Havørn *Haliaeetus albicilla*

#### Hensynskrevende (DC)

Meget sjelden gjest hvor kun én observasjon er registrert i Moss den 09.12.1984 (Wiggen 1991). Arten hekket i Hankøundet i nabokommunen Fredrikstad fram til 1881-82 da 3 av 4 fugler ble skutt ved hekkelokaliteten (Haftorn 1971). Artens kraftige ekspansjon på Vestlandet samt den årvisse hekkingen i Väner i Sverige (den nærmeste hekkelokaliteten til Østfold) kan medføre at arten igjen blir å se i Oslofjorden. Det er derfor viktig at potensielle reirlokalteter ikke ødelegges med ferdelsøkning e.l.

### Sivhauk *Circus aeruginosus*

Arten observeres nå årvisst og ble observert med tydelig hekkeadferd i Vansjø i 1995 (LFL) og 1999 (GBJ), og det er sannsynlig at arten har hekket mer eller mindre årvisst i Vansjø de siste årene. Flere trekkobservasjoner av arten blir også gjort, bl.a. i Kurefjorden.

### Myrhauk *Circus cyaneus*

#### Sjelden (R)

Årlig trekkgjest gjennom kommunene, men få observasjoner blir allikevel gjort og da overveiende på høsten i september - oktober.

### Stepphauk *Circus macrourus*

En ung (juv.) hunnfugl ble skutt ved Larkollen i Rygge i 1911 (Collett 1921). Det kan se ut som dette var en periode hvor arten var en vanligere gjest, da to (trolig 3) individer ble skutt i Onsøy i Fredrikstad i mai 1909 (Cumming & Hardeng (red.) 1995). Den 07.06.2000 ble en hunnfugl sett ved Burum i Råde (MOL).



**Enghauk** *Circus pygargus*

Arten er meget sjelden i Norge, men Kurefjorden har allikevel 2 funn hhv. 29.05.1994 og 15.05.1995 (Frølandshagen 1996, Frostad og Vikar 1999).

**“Stenghauk”** *Circus macrourus/pygargus*

“Stenghauk” er en samlebetegnelse for ubestemte kjærrhauker som enten er steppehauk eller enghauk. En slik fugl ble sett i Kurefjorden 15.05.1995 (Frostad og Vikar 1999).

**Hønehauk** *Accipiter gentilis***Sårbar (V)**

Årviss hekkefugl i kommunen, men bare tre sikre hekkelokalteter er kjent. Territoriestørrelsen oppgis av Gjershaug (1991) til ca 40 km<sup>2</sup> per hekkende par, mens Bergo (1992) opererer med 20 km<sup>2</sup> i egnete områder. Mosaikken og fordelingen av de ulike landskapselementene i Moss, Rygge og Råde tilsier at mesteparten av kommunene kan betraktes som egnet område for hønehauken, noe som gir en teoretisk hekkebestand på 7-14 par. Det er imidlertid sannsynlig at befolkningstettheten i kommunen er en medvirkende årsak til at ikke alle revir blir fylt opp. Generelt er trolig begrenset næringstilgang den viktigste regulerende faktor for arten i dag. Ett fasaneri på Jeløya har hver høst og vinter problemer med angrep fra hønehauk og flere ganger har fasanieren fått tillatelse til å fange inn og flytte hauken. Problemer med rovfugl som angriper burfugl må forsøkes løst med bedre sikring av disse. Arten er heller ikke uvanlig i trekketidene i Kurefjorden og ble bl.a. sett på 23 av 146 observasjonsdager i 1991, de fleste observasjonene ble gjort på høsten (Botnermyr 1993).

**Spurvehauk** *Accipiter nisus*

Trolig en av de mest tallrike rovfuglartene i kommunen, men da den gjerne bygger nytt reir hvert år, resulterer dette i at det blir få hekkeobservasjoner. Arten er vanlig i trekketidene og enkelte fugler overvintre.

**Musvåk** *Buteo buteo*

Musvåken er et relativt vanlig syn i kommunen, men det er gjort relativt få hekkeobservasjoner. Eksempelvis ble det i 1998 og 1999 påvist tre sikre hekkelokalteter, alle i Vansjøområdet i Moss kommune. Da musvåken er en av våre vanligste rovfugler er det grunn til å anta at det finnes flere hekkelokalteter også i Rygge og Råde. Opptil 104 individer er observert samtidig på direkte trekk over Kurefjorden den 28.03.1999 (ADY medd. Internett). Arten kan dessuten overvintre.

**Fjellvåk** *Buteo lagopus*

Enkeltindivider sees årlig i trekketidene, og den kan dessuten overvintre. Eksempelvis ble 1 ind. observert i Kurefjorden den 26.12.1994 (Frølandshagen 1996). Største antall observert er 57 ind. i Kurefjorden den 10.04.1998 (PTA).

**Kongeørn** *Aquila chrysaetos***Sjelden (R)**

Streiffugl observeres år om annet utenom hekkesesongen f.eks. Kurefjorden: 13.04.1977, 03.04.1978, 19.04.1978 (Lågbu & Rosnes 1980), 06.12.1998 (Johansen & Vikar 1999)., Søndre Jeløy: 23.11.1979 og 06.12.1982 (Thelin 1984). Moss by 25.11.1988 (Vikar 1989), Moss sentrum 03.12.1991 (Johansen & Vikar 1999). Arten hekket i tidligere tider spredt på østlandet, men hører nå helst hjemme i fjellskogen.

**Fiskeørn** *Pandion haliaetus***Sjelden (R)**

Arten hekker årvisst og totalt 21 sikre hekkelokaliteter er registrert, samt noen usikre. I perioden 1995-99 er det registrert 7 forskjellige hekkelokaliteter. Arten har trolig hatt en liten tilbakegang i Vansjøområdet de siste årene (ADY). Arten sees årlig på trekk inn Oslofjorden i april-mai og høyeste registrerte antall på en dag på Søndre jeløy er 5 ind. 26.04.1979 (Thelin 1984). Flere av fuglene som hekker ved ferskvann i kommunene fisker i Kurefjorden og 19.04.1991 ble 6 ind. sett samtidig her (Botnermyr 1993). Fra å være vanlig som hekkefugl over hele landet rundt midten av forrige århundre, til og med i snaufjellet, var fiskeørna nesten utryddet i Norge rundt 1930. Den gang var det bare 3-4 kjente hekkelokaliteter igjen i hele landet. Etter at arten ble fredet i Sverige i 1951 tok bestanden seg opp, og en ytterligere økning i bestanden kom etter at arten ble fredet i Norge i 1962. Den positive utviklingen kulminerte på slutten av 70-tallet, og siden har bestanden trolig vært i tilbakegang. Den største trusselen for fiskeørna generelt er sur nedbør, vannforurensing, forstyrrelser, og nedhugging av reirtrær. Antakeligvis vil svært få eller ingen skogbrukere i kommunen bevisst hogge ned et tre med et fiskeørnreir, men uvøren hogst i nærheten av reirtreet kan føre til at ørna skyr reiret. Fristilling av reirtreet kan også føre til at det blåser ned. Hogst av potensielle reirtrær er også negativt. I Vestfold har det vist seg at bygging av kunstige reirplattformer har ført til en lokal økning i antall hekkende par (Frydenlund Steen 1993).

**Falker****Tårnfalk** *Falco tinnunculus*

Fåtallig hekkefugl i kommunen. Åtte sikre hekkelokaliteter er registrert, hvorav tre har vært i bruk på 1990-tallet. Arten sees dessuten regelmessig på trekk vår og høst og ett ind. overvintret i Kurefjorden i 1975 (Fløseth 1991), det foreligger også ett vinterfunn fra Gammelsrød i Råde: 1 ind. 31.01.1993 (Viker 1995). Tårnfalken var tidligere en vanlig hekkefugl i kulturlandskapet på Østlandets lavland (Hagen 1952), og grunnen til tilbakegangen er uklar.

**Dvergfalk** *Falco columbarius*

Arten sees årlig i trekketidene, helst om høsten. Alle de noterte observasjonene er fra Kurefjorden og Søndre Jeløy.

**Lerkefalk** *Falco subbuteo***Sjelden (R)**

Fåtallig hekkefugl hvor det er registrert tre sikre hekkelokaliteter, alle i Vansjø. Arten var i følge Haftorn (1971) mer vanlig i forrige århundre. Arten sees årlig i trekketidene og observasjoner foreligger fra Kurefjorden og Søndre Jeløy.

**Jaktfalk** *Falco rusticolus***Sårbar (V)**

Sjelden gjest. Følgende observasjoner av enkeltfugl foreligger: Kurefjorden 25.04.1976 (Lågbu & Rosnes 1980), Søndre Jeløy 20.10.1980 (Thelin 1984), Eløya Rygge 11.10.1973 (Fløseth 1991a), Eløya 15.05.1989 (Viker 1991) og Kurefjorden naturreservat 26.09.1991 (Viker 1992b). Dessuten et funn av ubestemt storfalk Krokstadfjorden naturreservat Råde 01.04.1989 (Viker 1991).

**Vandrefalk** *Falco peregrinus***Direkte truet (E)**

Arten observeres årlig i Kurefjorden spesielt på høsten. En eldre hekkeobservasjon foreligger fra Søndre Sletter Råde 1957-59 (Hardeng 1988). Vandrefalkbestanden har de siste årene økt i andre områder på Østlandet, og det er derfor ikke utenkelig at arten igjen kan etablere seg innenfor kartleggingsområdet. Det er trolig fugler fra Vestfold og Telemark som opptrer i Kurefjorden etter endt hekking. Både voksne og unge fugler blir observert.

**Høsefuglene****Lirype** *Lagopus lagopus*

Ett individ av denne arten ble torvført i Fredrikstad 24.12.1909, denne var skutt i Råde dagen før (Cumming og Hardeng 1995).

**Jerpe** *Bonasa bonasia*

Arten ble observert ved Stalsbergene 24.03.1977, ved Krossern 13.06.78 (Thelin 1984) og på Rambergåsen i 1992 (Viker 1994) og 1998 (TTO) alle lokaliteter på Jeløya, og dette noen av de få jerpeobservasjonene som er notert. Arten er imidlertid relativt diskret, og er ikke så lett å få øye på. Det er derfor mulig at arten kan være en årviss hekkefugl, men bestanden er imidlertid liten over hele fylket, og det er derfor meget viktig å ta vare på artens leveområder. Frodige bekkedrag med granskog og mye innslag av lauvtrær (særlig or) dekker jerpas behov både for næring og skjul, og det understrekes at begge deler er like viktige.

**Orrfugl** *Tetrao tetrix*

Arten er relativt sjelden i Moss, Rygge og Råde i forhold til kommunene innover i fylket. Tre spillplasser er registrert, og det er registrert spillende fugl ved to av disse de siste par årene. Det er imidlertid tvilsomt om bestanden er såpass stor at det kan oppstå noen tradisjonell orrhanelek med mange haner. Orrfuglen hadde større utbredelse i distriktet tidligere og før Jeløya ble bygget ut med boliger hekket arten her, spillende fugler ble registrert så sent som i 1944-46. Det siste konkrete reirfunnet ble gjort i 1932. Disse observasjonene er fra Kiellandsvik og Ramberghøyda (Thelin 1984). Fram til 1960-tallet var arten vanlig i skog rundt Kurefjorden (R.Botnermyr).

**Storfugl** *Tetrao urogallus*

Det er bare registrert tre spillplasser for storfugl i kommunene, samtlige i Moss kommune. Alle disse er imidlertid av eldre dato, og det er usikkert om de fortsatt er i bruk. Ved den ene spillplassen ble det imidlertid observert fugl og spillmøkk i 1999, samt et storfuglkull i det samme skogområdet senere på sommeren. I forbindelse med viltkartleggingen i Våler kommune ble det registrert flere tiurleiker i skogområdene nord for Danserfjella i Råde, og det er meget sannsynlig at det finnes en tiurleik i dette området. En liten storfuglbestand har også tilhold på Rørfjell, men her er det heller ikke registrert noen spillplass.

Av eldre observasjoner kan det nevnes at det på 1970-tallet ble påvist hekkende storfugl på øya Kollen i Rygge (Fløseth 1991a). Det siste kjente hekkefunnet på Jeløya stammer fra mai 1968 da en røy med 4-5 pull ble sett ved en gammel spillplass på Ramberg. Året etter ble det sett 2 tiurer på samme sted (Thelin 1984).

**Rakkelhane** *Tetrao urogallus x T. tetrix*

En rakkelhane som "ødela" leiken ble observert på en orrhaneleik i Moss våren 1983 (SDY).

**Rapphøne** *Perdix perdix***Utryddet (Ex?)**

De naturlig forekommende rapphønene regnes i dag som utryddet fra landet. Arten var i tidligere tider til dels svært tallrik. Arten blir jevnlig utsatt flere steder i fylket, og eventuelle observasjoner nå for tiden er trolig utsatte individer, og dette er trolig tilfelle for det rapphøneparet som ble observert beitende i en åker ved Sørby i Råde den 04.06.1997 (PTA).

På Jeløya var arten vanlig fram til slutten av 40-tallet. Yngvar Hagen observerte dem flere ganger vårene 1941-42, 1944 og 1946-48. Den 1/3-1946 skriver Moss Avis at "Rapphønebestanden skal være god i distriktene rundt Moss". Jeløybestanden fikk imidlertid hard medfart vinteren 1947-48 og forsvant nok etter dette. 1 ind. ble imidlertid sett 01.05.1972 ved Nes (Thelin 1984). Tidligere ikke uvanlig i kulturlandskapet rundt Kurefjorden hvor den ble sett opptil 50- og 60-tallet. Observasjoner av rapphøner her senere regner man med at stammer fra utsettinger (R.Botnermyr). 1 spillende hann ble registrert ved Værne kloster i 1990 (Viker 1992a). I Østfold er arten oppført som forsvunnet/trolig forsvunnet (Viker 1990). Rapphøne må regnes som en marginalart i Norge, og bestandssvingninger i artens kjerneområder vil derfor kunne påvirke utbredelsen hos oss. Slike bestandssvingninger er beskrevet av Pontoppidan allerede på begynnelsen av 1700-tallet, og Collett omtaler innvandring av rapphøns til Norge i 1811 (Haftorn 1971). Dagens jordbruk vil sannsynligvis i sterk grad forhindre en reetablering av arten i landet.

**Vaktel** *Coturnix coturnix*

Arten observeres av og til i kommunene, men har ikke blitt observert hekkende i Østfold på mange år. Det blir idag brukt en del vaktel i forbindelse med trening av fuglehunder, og noen av de fuglene som nå og da observeres skyldes trolig utsetting. Følgende registreringer finnes fra de senere år: 1 ind. Nordre Ovenbukt kurefjorden 27. - 30.06. 1980, 1 ind. Råde Stasjon 28.06. - 06.07.1984, 1 ind Viersholm, Råde 14.06.1988, 1 ind. Råde kirke 04.06.1989, 2 ind Viersholm 16.08.1989, 1 ind. Augeberghølen 02.06.1992, 1 ind. Fuglevikbukta, Jeløy 04.06.1992, 1 ind. Kurefjorden 18.08.1992, 1 ind. samme sted 07.07, 22.07, 23.07 og 19.08.1995, 1 ind samme sted 14.07.1998, 1 ind samme sted 28.08. - 02.09.1998

**Fasan** *Phasianus colchicus*

Fasan finnes spredt i kulturlandskapet i kommunen, og spredte hekkefunn forekommer. Eksempelvis ble det observert to hekkende par i Telemarkslunden naturminne i årcne 1989-90 (Båtvik & Walberg 1997). Fasanen hekker også trolig årlig ved Kurefjorden (Botnermyr 1993). Opprinnelig er fasanen en østlig art som ble satt ut i Norge første gang i 1870-åra. Viltlevende fasaner er etterkommere etter utsatte fasaner her og i våre naboland. Da fasanbestanden gjerne blir slått ut i strenge vintre, er det sannsynlig at arten er avhengig av utsettinger for å overleve.

**Tranene, trappene, riksene****Vannrikse** *Rallus aquaticus***Sjelden (R)**

Arten har trolig hekket i Auberghølen og i Vestre Vansjø naturreservat, og har trolig også hekket på andre lokaliteter som for eksempel Skinnerflo. Enkelte ganger kan vannrikser rote seg langt vekk fra våtmarksområder, spesielt i trekktidene og om vinteren, således ble ett ind. notert ved Moss stasjon 17.12.1995 (Frostad og Vikør 1999).

**Myrrikse** *Porzana porzana***Sjelden (R)**

Arten har blitt observert territoriehevdende i Skinnerflo, Auberghølen og Vansjø, og har sannsynligvis hekket her. Arten er imidlertid utvilsomt oversett på grunn av sin anonyme livsførsel i utilgjengelige områder (Steel & Bengtson 1994). Følgende observasjoner foreligger fra nyere tid: 1 ind. Dramstadbukta, Vansjø i juni 1984, 1 ind. Augeberghølen, Råde 25.05.1986, 1 ind samme sted 07.06.1988, 1 ind. Rødsengkilen, Vansjø 10.06.1988, 1 ind. Augeberghølen 23.05 og 13.06.1989, 1 ind. Skinnerflo Nord 24.06.1992, 1 nylig dødt ind. i Kurefjorden 14.09.1995, 1 ind. Dramstadbukta 31.05.1996, 1 ind. Dramstadbukta 04. - 07.06.1997

**Åkerrikse** *Crex crex***Direkte truet (E)**

Flere observasjoner av territoriehevdende hanner er gjort, men det er usikkert om hekking har forekommet etter 1960. Spillende fugler ble hørt fram til 1969 ved Sollunden, Øreåsen. Åkerrikse er dessuten regnet for å være forsvunnet som hekkefugl i Østfold (Vikør 1990), (men ble i 2000 observert hekkende i Eidsberg kommune). En viktig årsak til bestandsnedgangen er endrede driftsformer i landbruket, da særlig innføringen av slåmaskinen. Det er også mulig at økt press på arten under trekket, og i artens vinteroppholdsområder, kan ha betydning. Omlegging til et mer variert landbruk, hvor viltinteressene innarbeides i større grad enn i dag, kan kanskje føre til at arten igjen blir å se i kulturlandskapet. Endrede innhøstingsmetoder der arten er observert kan redde enkelte par.

Funn i kommunene etter ca. 1960: Åkerrikse hekket i områdene rundt Kurefjorden til 1968 og ved Sollunden, Øre, Moss til 1969. 1 ind. Sollibukta, Moss 14. - 15.05.1968, 1 ind. Tomb, Råde 29. - 30.06.1976, 1 ind. Råde Stasjon 16.06.1981, 1 ind. Auberghølen 16. - 25.06.1982, 1 ind. Burum gård, Råde 30.05.1995, 1 ind. Enebekk, Råde 04. og 10.06.1995, 1 ind. Kjellandsvik, Jeløy 01.06.1997, 1 ind. Alby 21.06.1997

**Sivhøne** *Gallinula chloropus*

Spredte hekkefunn gjøres år om annet, og arten har for eksempel hekket på flere lokaliteter i Vansjø hvor den tidligere var en årvisst hekkefugl. Hekkefunn har også blitt gjort i Augeberghølen og trolig på Eløya. Den ble også funnet hekkende i Reierdammen på Søndre Jeløy i 1992 (Vikør 1994). Arten favoriseres av milde vintre og av økt eutrofiering av vassdragene, og har på landsbasis hatt en bestandsoppgang i løpet av 1980-årene (Øien 1994). For Østfolds vedkommende kan det se ut som denne økningen kulminerte og gikk over i en bestandsnedgang utover på 1990-tallet.

**Sothøne** *Fulica atra*

Spredte hekkefunn fra kommunen. Har blitt påvist hekkende på de samme lokalitetene som sivhøna, og har dessuten hatt den samme bestandsutviklingen som sivhøna.

**Trane** *Grus grus***Sårbar (V)**

Sees på trekk vår og høst, ingen hekkefunn er gjort. Det er heller ikke lenger noen egnede hekkelokaliteter i kommunen. 25.04.1976 ble det sett 12 ind. i Kurefjorden (Botnermyr 1993) og 23.10.1978 ble 25 ind. notert (Lågbu & Rosnes 1980).

**Vade-, måke-, og alkefuglene****Tjeld** *Haematopus ostralegus*

Trolig den vanligst hekkende vadefuglen i skjærgården. Det er kartlagt 18 hekkelokaliteter, men dette tallet er høyst sannsynlig for lavt. Tjelden hekker også i Vansjø. Kan tidlig på våren opptre i ganske store antall langs kysten, f.eks. 300 ind. i Kurefjorden 31.03.1991 (Botnermyr 1993). Arten er også observert ved Skinnerflo.

**Avosett** *Recurvirostra avosetta*

Meget sjelden gjest. Kun tre observasjoner foreligger; 1 ind. Kurefjorden 30.04.1972, 1 ind. Store Sletter Råde 03.05.1990 (Frostad & Viker 1999) og 2 ind. Kurefjorden naturreservat 10.05.1997 (PTA). (Frostad og Viker 1999).

**Triel** *Burhinus oedicephalus*

Ett individ observert i Kurefjorden ved Tasken den 1. mai 2000 (MNI). Første funn av arten i Østfold.

**Dverglo** *Charadrius dubius***Sjelden (R)**

Arten har hatt en bestandsøkning de siste 20 årene, og hekker nå årvisst på egnede lokaliteter som er sandforekomster uten for mye forstyrrelser. Arten hekket rundt århundreskiftet vanlig på strender ved saltvann, men etter 1920-åra har dvergloen oftest foretrukket menneskeskapte hekkeplasser som sandtak og utfyllinger. Ett par hekket dog trolig på Reierstranda i 1970 (Thelin 1984). Gjennom hele 1990-tallet ble arten registrert på Reierstranda i hekketiden (Frostad og Viker 1999) og i 1991 ble det gjennomført en vellykket hekking her (Viker 1992). Mislykket hekking ble registrert ved Fuglevikbukta på Jeløy i 1994 (Frølandshagen 1996). Arten sees også på kystlokaliteter i trekketidene, f.eks. 6 ind. i Kurefjorden 29.07.1991 (Botnermyr 1993).

**Sandlo** *Charadrius hiaticula*

Relativt vanlig/spredt hekkefugl i skjærgården. Største registrerte hekkebestanden er Eløya naturreservat hvor det den 30.05.1993 ble registrert 7 hekkende par (Jansson 1994). Arten er vanlig langs kysten i trekketidene og er også en av de vadefuglartene som dukker opp aller først om våren. Høyt tall: 200 ind. i Kurefjorden 14.08.1972 (Botnermyr 1993).

**Hvitbrystlo** *Charadrius alexandrinus***Utryddet (Ex)**

Meget sjelden gjest; 1 ind. observert i Kurefjorden naturreservat den 27.07.1973 (Ree 1980).

**Mongollo/ørkenlo** *Charadrius mongolus/leschenaultii*

Meget sjelden gjest; 1 ind. observert i Kurefjorden den 22.07.1973 (Ree 1980). Denne observasjonen ble først godkjent som mongollo, men senere tiders erfaringer med artsbestemmelse viser at en ikke kan være 100% sikker på artsbestemmelsen. Derfor er

denne observasjonen oppført som ubestemt lo tilhørende en av disse artene på den norske listen.

**Boltit** *Charadrius morinellus*

Meget sjelden gjest: F.eks: 1 ind observert i Kurefjorden den 29.09.1996 og 1 ind samme sted 15.05.1997 (Johansen & Viker 1999).

**Heilo** *Pluvialis apricaria*

Regulær gjest i trekktida vår og høst, helst om høsten. Største noterte antall er 250 ind. i Kurefjorden 26.09.1972 , 235 ind. i Kurefjorden den 01.05.1993 (Viker 1995) og 542 ind samme sted 04.05.1996 (Frostad og Viker 1999).

**Tundralo** *Pluvialis squatarola*

Regulær på høsttrekket, mindre vanlig på vårtrekket. Makstall er 31 ind. i Kurefjorden 13.10.1990 og 60 ind. samme sted 29.09. 1988 (Botnermyr 1993).

**“Beringlo”** *Pluvialis fulva/dominica*

“Beringlo” er samlebetegnelsen for ubestemte fugler av artene Kanadalo og Sibirlo. En fugl som tilhørte en av disse artene ble registrert i Kurefjorden 14.10.1995 (Frølandshagen 1997).

**Vipe** *Vanellus vanellus*

Vipa er fortsatt en relativt vanlig hekkefugl i flere jordbrukslandskap i kommunen, men har forsvunnet fra steder hvor den tidligere var vanlig. Arten har hatt en relativt variabel bestand i Norge, og Andreassen (1962) skriver at den var sjelden i indre Østfold i 1920. Økte i antall fram til krigen, gikk tilbake under krigen, og økte igjen til å være vanlig i 1962. Trolig er dagens driftsformer i landbruket begrensende for en framtidig bestandsøkning. I trekktidene er vipa allikevel ikke uvanlig og spesielt på ettersommeren samler det seg mye vipe langs kysten. F.eks. 500 ind. i Kurefjorden 17.08.1988 (Botnermyr 1993) og 325 ind. samme sted 20.08.1992 (Viker 1994).

**Polarsnipe** *Calidris canutus*

Relativt vanlig fugl langs kysten, helst på høsttrekket, arten hekker ikke i Norge. Høyt tall. 500 ind. i Kurefjorden 16.05.1973 (Botnermyr 1993) og 120 ind. samme sted 08.06.1995 (Frølandshagen 1997).

**Sandløper** *Calidris alba*

Sjelden gjest på høsttrekket. Kun få observasjoner foreligger: 1 ind. Kurefjorden 12.08.1974 (Lågbu & Rosnes 1980), 5 ind. samme sted 29. - 30.08.1987 (Viker 1991), 1 ind. samme sted 28.08.1993, 1 ind. i Kurefjorden naturreservat den 11-12.08.1994 (Frølandshagen 1996) 1 ind. Kurefjorden 28.08.1997, 1 ind Rambergbukta, jeløy 30.07 1998 (Johansen & Viker 1999). Arten hekker ikke i Norge (Hekker bl.a. på Svalbard).

**Dvergsnipe** *Calidris minuta*

Relativt vanlig art på høsttrekket, svært sjelden på vårtrekk i Sør-Norge. Største antall er 140-150 ind. i Kurefjorden den 31.08.1978 (Anonym 1979).

**Temmincksnipe** *Calidris temminckii*

Sees på vårtrekket, men det er gjort få høstobservasjoner.

**Tundrasnipe** *Calidris ferruginea*

Relativt vanlig fugl langs kysten på høsttrekket, men sees sjelden på vårtrekket.

**Fjæreplytt** *Calidris maritima*

Sees på trekket. Arten overvintrer i lite antall ute på øyene f.eks. 5 ind. Eløya desember 1980 (Fløseth 1991a) og 4 ind. På Gullholmen 06.03.1977 (Thelin 1984).

**Myrsnipe** *Calidris alpina*

Sees i våtmarksområdene i kommunen i trekktida vår og høst. Siden 1985 har arten hatt en bestandsnedgang i trekktida på Øra (Viker 1995), og nedgangen gjelder trolig hele regionen. Store flokker som den på 450 ind. som ble observert på Store Sletter i Råde den 01.06.1984 (Viker & Ludvigsen 1986) og 500 ind. i Kurefjorden 25.09.1972 og 29.08.1990 (Botnermyr 1993) sees sjelden nå for tiden.

**Fjellmyrløper** *Limicola falcinellus***Hensynskrevende (DC)**

Sjelden gjest som av og til sees på trekk om høsten, sjeldnere om våren da den trolig trekker rett til hekkeplassen. Største antall notert er: 7 ind. Kurefjorden 27.05.1995, 8 ind. 28.05.1995 (Johansen & Viker 1999).

**Brushane** *Philomachus pugnax*

Sees på trekket høst og vår, samt noen enkeltfugl langs kysten. Største antall er 1000 ind. i Kurefjorden 01.09.1973 (Botnermyr 1993).

**Kvartbekkasin** *Lymnocyptes minimus*

Spredte observasjoner i trekktiden, flest om høsten. Arten er trolig oversett da den trykker hardt og er relativt vanskelig å artsbestemme i flukt. Arten kan gjøre overvintringsforsøk, således ble ett dødt ind. funnet i skinnegangen på Kambo stasjon 04.02.1992 (Viker 1994).

**Enkeltbekkasin** *Gallinago gallinago*

Vanlig art som sees i små flokker på trekket, men arten sees ikke lenger så vanlig i trekktidene i Kurefjorden, høyeste antall her er 100 ind. 24.08.1972 (Botnermyr 1993). Hekker spredt på egnete lokaliteter som Eløya og på flere lokaliteter i Vansjø.

**Dobbeltbekkasin** *Gallinago media***Hensynskrevende (DC)**

Sjelden art som observeres på trekket år om annet. F.eks. på Søndre Jeløy 10.10.1982 og 24.09.1983 (Thelin 1984) samt i Kurefjorden 21.08.1994 (Frølandshagen 1996).

**Rugde** *Scolopax rusticola*

Arten har i flere år hatt en positiv bestandsutvikling, og er nå en vanlig art i kommunene.

**Svarthalespove** *Limosa limosa***Sjelden (R)**

Sjelden art som observeres nesten årlig i trekktidene vår og høst.

**Lappspove** *Limosa lapponica*

Årlig gjest på trekk vår og høst. Største antall er trolig en flokk på 92 individer i Krokstadfjorden naturreservat Råde den 04.05.1983 (Viker 1992a), og 102 ind. i Kurefjorden 09.05.1976 (Botnermyr 1993). Arten er registrert oversomrende i Kurefjorden (Viker 1992a).

**Småspove** *Numenius phaeopus*

Sees årvissst på trekket vår og høst. Maksimumstallet er 50 ind. i Kurefjorden 07.05.1977 (Botnermyr 1993).



**Storspove** *Numenius arquata*

Spredt men årviss hekkefugl. Åtte hekkelokaliteter er registrert, for eksempel på Eløya, Sletterøyene, Gullholmen, Vansjø mfl. Vanlig art på trekket. Den totale hekkebestanden for Moss-, Rygge- og Rådekysten ble i 1991 beregnet til ca. 6-7 par (Fløseth 1991a). Arten er vanlig på trekk hvert år i større og mindre flokker f.eks. 152 ind. 27.04.1988 (Botnermyr 1993).

**Sotsnipe** *Tringa erythropus*

Sees på trekket. Arten har et konsentrert vårtrekk omkring 11-13. mai (Viker 1995). Høyeste dagstall i Kurefjorden er 17 ind. 13.05.1978 (Botnermyr 1993).

**Rødstilk** *Tringa totanus*

Fåtallig hekkefugl på holmer langs kysten og i våtmarksområder. Regulær art på trekket vår og høst f.eks. 60 ind. i kurefjorden 10.07.1972 og 23.08.1974 (Botnermyr 1993).

**Gluttsnipe** *Tringa nebularia*

Regulær art på trekket vår og høst. Flest observasjoner på høsten når hovedtrekket pågår i perioden ultimo juli - ultimo august (Botnermyr 1993). Høye tall: 52 ind i Kurefjorden 01.08.1991 (Botnermyr 1993), 90 ind. samme sted 13.05.1995 (Frølandshagen 1997).

**Gulbeinsnipe** *Tringa flavipes*

Meget sjelden gjest; 1 ind. Kurefjorden naturreservat 07.08.1993 (Frølandshagen 1996).

**Skogsnipe** *Tringa ochropus*

Fåtallig hekkefugl ved våte områder i skog. Arten er f.eks. funnet hekkende ved i Vestre Vansjø naturreservat (Lågbu 1985). Ikke uvanlig på kystlokaliteter i trekktidene, flest observasjoner gjøres på disse lokalitetene på høsten. Høyt tall: 25 ind. i Kurefjorden 25.07.1980 (Botnermyr 1993).

**Grønnstilk** *Tringa glareola*

Ikke uvanlig på kystlokaliteter i trekktidene, flest observasjoner gjøres på disse lokalitetene på høsten, f.eks. 40 ind. i Kurefjorden 30.07. - 05.08.1972 (Botnermyr 1993). Den 27.07.2000 ble det notert et rekordantall på 112 ind. på høsttrekk i Kurefjorden (RBO).

**Tereksnipe** *Xenus cinereus*

1 individ av denne arten ble observert på Søndre Jeløy høsten 1999 og observasjon av minst ett eksemplar ble også gjort i Kurefjorden denne høsten. Observasjonene er imidlertid ennå ikke behandlet av Norsk Sjeldenhetskomite for fugl og må brukes med forsiktighet.

**Strandsnipe** *Actitis hypoleucos*

Få hekkefunn er gjort, men arten er trolig en relativt vanlig hekkefugl for eksempel i Vansjø. Hekking er påvist i Vestre Vansjø naturreservat og på Moskjæra (Lågbu 1985, 1986). Langs kysten er arten vanlig i trekktidene vår og høst f.eks. 40 ind. i Kurefjorden 02. - 03.08.1972 (Botnermyr 1993).

**Steinvender** *Arenaria interpres*

Arten har blitt observert på flere lokaliteter langs kysten som for eksempel Sletterøyene og Taralden. Arten foretrekker å hekke på samme steder som rødnebbterne. Sees årlig på kysten i trekktidene og en vinterobservasjon foreligger fra Søndre Jeløy i julen 1973 (Thelin 1984). Høyt antall: 25 ind. i Kurefjorden 24.08.1975 (Botnermyr 1993). Arten er også registrert flere ganger i Vansjø (Hanssen 1981).

**Svømmesnipe** *Phalaropus lobatus*

Sjelden gjest på trekket; 1 ind. Skutt i Fuglevikbukta på Jeløy 18.09.1928 (Thelin 1984). 2 ind. observert i Åvensundet Råde 24.05.1989 (Viker 1991), 5 ind. Søndre Jeløy 28.05.1993, 1 ind. i Kurefjorden naturreservat Rygge 30.05-01.06.1993 (Viker 1995) 1 ind. Kurefjorden 26.05.1995, 2 ind samme sted 01.06.1995 (Johansen & Viker 1999).

**Polarsvømmesnipe** *Phalaropus fulicarius*

Meget sjelden gjest på trekket. Moss den 05.10.1935 (Haftorn 1971), 2 ind. skutt ved Revlingen, Moss 02. - 04.12.1938 (Zool.Mus.Oslo) 1 ind. Skutt ved Gullholmen 16.11.1969 (Ree 1974).

**Polarjo** *Stercorarius pomarinus*

Meget sjelden gjest. 2 ind. Jeløya 11.06.1991 (Viker 1992), 1 ind. Søndre Jeløy landskapsvernområde den 05.06.1993 (Viker 1995), 1 ind. Rødsåsen/Stalsberget Moss 29.05.1988 (Viker 1989) og 1 ind. Eløya Rygge Nov. 1978 (Viker 1989).

**Tyvjo** *Stercorarius parasiticus*

Enkeltindivider observeres år om annet, og flest observasjoner er gjort ved Jeløy radio. Arten var i forrige århundre en relativt vanlig hekkefugl langs Østfoldkysten (Viker 1990). Var tidligere en årviss observerbar fugl "ute ved øyene", særlig på sensommeren (ÅFJ i Fløseth 1991). En tyvjo ble skutt i Vansjø i slutten av 1950-årene (Hanssen 1981).

**Fjelljo** *Stercorarius longicaudus*

Sjelden gjest, men flere observasjoner er notert. Største antall er 6 ind. ved Jeløy radio Moss 17.05.1986 (Wiggen 1991).

**Storjo** *Stercorarius skua*

Sjelden gjest som har blitt sjeldnere å se de siste årene (Viker 1994).

**Dvergmåke** *Larus minutus*

Sjelden men omtrent årviss gjest, registrert til alle årstider. Sitat fra (Aagaard 1927-30): "Dvergmåke (*Larus minutus*). Av denne her i landet yderst sjeldne fugl så jeg omkring midten av januar i år svært mange ved Larkollen, bl. a. en flokk på ca 100 stk. Fuglene var overmåte tamme, og da jeg, fordi jeg aldri hadde set dem før, gjerne vilde skyte noen eksemplarer for Zoologisk Museum, hadde jeg for en gangs skyld den opplevelse at jeg måtte jage fuglene vekk for å få dem på tilstrekkelig langt hold for ikke å ødelegge dem. Således skjøt jeg den 19. januar 1930 4 stykker, som nu er monterert på Tøien-Museet. En av Fiskerne på Larkollen fortalte mig, at mens han drog sildegarn var disse fugler så nærgående, at de var i veien for hans arbeide."

**Kanadahettemåke** *Larus philadelphia*

1 ind. av denne nordamerikanske måkearten ble sett i Kurefjorden 08. - 11.08.1972. Det var endog første gangen denne arten ble påtruffet i Norge (Ree 1974).

**Hettemåke** *Larus ridibundus*

Vanlig hekkefugl både på kysten og i innlandet, men har hatt en nedgang på Østfoldkysten på over 50% i perioden 1974-1993 (Jansson 1994b). Største noterte hekkekoloni er 288 par på Taralden Rygge 30.05.1993 (Jansson 1994). Kurefjorden var en av de første hekkeplassene for arten i Norge. Hettemåka har siden 1959 hekket i Vansjø, og i 1980 hekket 150 par (Hanssen 1981). En hettemåkeunge som ble ringmerket på Gullholmen ved Jeløy 02.07.1980 ble gjenfunnet 28.12. s.å. ved Sale i

Marokko (Thelin 1984). Arten overvintre nesten hvert år og en "sikker" lokalitet er Sjøbadet i Moss.

**Fiskemåke** *Larus canus*

Vanlig hekkefugl på øyer og holmer langs kysten. Arten har totalt sett hatt en liten nedgang mot 1990-årene. Unger merket på Gullholmen ved Jeløy er vinterstid gjenfunnet i Danmark og Nederland (Thelin 1984). En fugl funnet død i Rygge i April 1990 var merket som unge året før ved Kvitsjøen i Russland (Viker 1995).

**Sildemåke** *Larus fuscus*

Vanlig hekkefugl. Typisk kystmåke som også observeres spredt ellers i kommunen. Fløseth (1991) anslår at det årlig hekker 60-70 par ute på øyene.

**Gråmåke** *Larus argentatus*

Vanlig hekkefugl i skjærgården. Arten har hatt en jevn bestandsøkning de siste par tiårene. Den største hekkelokaliteten de senere år er Søndre Sletter naturreservat i Råde hvor det den 30.05.1993 ble telt 50 par (Jansson 1994). Arten hekker også i Vansjø, men med få par.

**Grønlandsmåke** *Larus glaucoïdes*

Meget sjelden gjest. Følgende observasjoner er gjort: 1 ind. Guldholmen Moss 24.09.1981 (Wiggen 1991) og 1 ind. Reierstranda Moss 22.01-13.02.1993 (Viker 1995).

**Polarmåke** *Larus hyperboreus*

Sjelden gjest som observeres år om annet. Siste registrerte observasjon var 1 ind. i Kurefjorden naturreservat den 15.05.1992 (Viker 1995).

**Svartbak** *Larus marinus*

Observeres over hele kommunen, og arten har hatt en bestandsøkning de siste par tiårene. Største hekkemann er 28 reir på Knappholmene/Labuholmen 25.06.1889 (Botnermyr 1993) og 16 reir på Store Knappholmen Råde 30.05.1993 (Jansson 1994). Flere par hekker årlig i Vansjø.

**Sabinemåke** *Larus sabini*

Denne arktiske måkearten som sjelden observeres i Sør-Norge ble sett ved Søndre Jeløy 17.09.1997 (Frostad og Viker 1999).

**Krykkje** *Rissa tridactyla*

Ikke uvanlig for eksempel rundt Gullholmen og Stalsberget i Moss utenom hekkesesongen. 20.10.1981 ble det sett hele 110 ind. på vei ut fjorden etter en kraftig storm dagen før (Thelin 1984). En oljeskadet krykkje ble funnet død i Moss havn 22.02.1993, den var merket 13 år tidligere på Læsø i Danmark (Viker 1995).

**Rovterne** *Sterna caspia*

Meget sjelden gjest som er observert noen steder i kommunene. Siste noterte observasjon er 1 ind. i Kurefjorden naturreservat den 10.08.1993 (PTA). Observasjoner: 1 ind. Kurefjorden 31.07.1973, 1 ind samme sted 28.07.1976, 1 ind. Samme sted 03.08.1977, 1 ind Alby, Jeløy 16.05.1981, 1 ind. Skinneflo, Råde 17.08.1986, 1 ind. Grimsrød, Jeløy i juni-juli 1991, 1 ind. Kurefjorden 31.07.1991, 1 ind. samme sted 07. - 11.08.1993, 1 ind. samme sted 25.07.1995, 1 ind samme sted 22.07.1997

**Splitterne** *Sterna sandvicensis*

Meget sjelden gjest. Sist observert i Jeløykanalen den 11.08.1988 (Viker 1989) og i Kurefjorden 01.06.1996 (Frostad og Viker 1999). En ungfugl (1K) oppholdt seg dessuten ved Sjøbadet i Moss omkring den 09.09.2000 (RBO).

**Makrellterne** *Sterna hirundo*

Hekker i små kolonier i skjærgården og i Vansjø. Største noterte hekkelokalitet er Revlingene Rygge hvor det den 04.06.1993 ble observert 94 par (Jansson 1994). Bestanden har vært relativt stabil på Østfoldkysten de siste to tiårene (Jansson 1994b).

**Rødnebbterne** *Sterna paradisaea*

Arten er observert hekkende i Kurefjorden naturreservat den 21.07.1998 (Fredriksen & Johansen 1998), men kan trolig finnes også på andre lokaliteter. Arten ble første gang påvist hekkende i Østfold (Hvaler) i 1972 (Viker 1990).

**Dvergterne** *Sterna albifrons*

Dvergterne hekket for første gang i Norge i 1992. Funnet ble gjort i sjøfuglreservatet på Store Sletter i Råde, Østfold. Hekkefunn ble også gjort på samme plass i 1993, -94 og -95. I 1996, -97 og -98 hekket dvergterna på en mindre holme i Kurefjorden, Råde kommune (Fredriksen & Johansen 1999). Observasjoner: 1 ind. Labuholmen, Kurefjorden 04.07.1956 (Ytreberg 1960), 3 ind. Eløya, Rygge 03. - 10.08.1974, 1 ind Kurefjorden 23.07.1990, 1 ind samme sted 26.06.1991, 1 ind. Samme sted 17.07.1991, hekket på Store Sletter i 1992 og ble jevnlig sett i Kurefjorden fra 08.06. til 20.08 paret fikk fram 2 unger, observert jevnlig i Kurefjorden fra 17.05 - 21.07. 1993, sett i Kurefjorden i perioden 06.05 - 30.07.1996, sett samme sted i perioden 09.05. - 17.08.1997, sett samme sted i perioden 13.05 - 26.07.1998

**Svarterne** *Chlidonias niger*

Sjelden gjest i kommunen. Arten er heller ikke årlig i Østfold (Viker 1995). Observasjoner: 1 ind. Moskjæra, Vansjø 18.05.1974, 2 ind. Skinnerflo 27.08.1974, 1 ind. Samme sted 01.09.1974, 2 ind. Samme sted 27.08.1975, 1 ind. Kurefjorden 01.10.1979, 3 ind. Skinnerflo 30.06.1980, 1 ind. Kurefjorden 11. - 12.10.1980, 1 ind. Gullholmen, Jeløy 17.05.1981, 1 ind. Skinnerflo 09. - 10.06.1981, 1 ind. samme sted 19.08.1984, 1 ind. Kurefjorden 25.06.1985, 1 ind. Stalsberget, Jeløy 29.06.1989, 1 ind. Kurefjorden 27.07.1994, 3 ind. samme sted 01.06.1995, 3 ind. Kurefjorden 01.06.1997.

**Lomvi** *Uria aalge***Sårbar (V)**

Sees vanlig i ytre kyststrøk i vinterhalvåret. Blir også registrert lenger inn, da ofte i forbindelse med sterke sydvestlige vinder f.eks. 3 ind i Skinnerflo 19.09.1997 (Frostad og Viker 1999). Hekket på Søsterøyene i Fredrikstad fram til ca. 1916, og er nå forsvunnet som hekkefugl i Østfold (Viker 1990). Største antall notert er 250+ ind. Ved Søndre Jeløy 01.11.1983 (Thelin 1984).

**Alke** *Alca torda*

Sees i ytre kyststrøk i vinterhalvåret. Blir også registrert lenger inn, da ofte i forbindelse med sterke sydvestlige vinder. Er mindre vanlig enn lomvi (MVI i brev).

**Teist** *Cephus grylle***Bør overvåkes (DM)**

Arten hekker på Søndre Missingen bare en mils vei fra Rådegrensen. Likevel forefinnes få eldre observasjon av arten fra kartleggingsområdet. Dette er observasjoner fra Jeløy: den 30.07.1974 (Haga & Hardeng 1975), 05.05.1980, 25.05.1980, 27.05.1980, 2 ind. 13.05.1980, 16.05.1981 og 10.04.1983 (Thelin 1984).

**Alkekonge** *Alle alle*

Sees årlig i ytre kyststrøk i vinterhalvåret (Fløseth 1991). Blir også registrert lenger inn, da ofte i forbindelse med sterke sydvestlige vinder.

**Lunde** *Fratricula arctica***Hensynskrevende (DC)**

Hekket på Søndre Søster og Missingene i Fredrikstad på slutten av forrige århundre (Cumming & Hardeng (red.) 1995). Kun spredte observasjoner i kartleggingsområdet. Siste noterte observasjon var ett ind. på Taralden Rygge den 10.12.1994 (Frølandshagen 1996).

**Sandhøns****Steppehøne** *Syrhaptes paradoxus*

Meget sjelden gjest hvor kun en observasjon foreligger; 1 ind. skutt i Rygge den 21.05.1888 (Cumming & Hardeng red. 1995), i forbindelse med en større invasjon til Vest-Europa det året (Haftorn 1971).

**Duefugler****Bydue** *Columba livia var. domestica*

Vanlig hekkefugl ved bebyggelse.

**Skogdue** *Columba oenas***Sårbar (V)**

Fåtallig hekkefugl i løv- og blandingsskog. Skogdua hekker helst i gamle lauvtrær i tilknytning til kulturlandskapet, og ikke uventet finnes det derfor flere hekkefunn fra Jeløya. Arten observeres også regelmessig på trekk f.eks. i Kurefjorden, de første fuglene kommer vanligvis i mars og de siste trekker bort i løpet av oktober (Botnermyr 1993). 19.09.1988 ble det registrert hele 150+ ind. i Kurefjorden (Viker 1989).

**Ringdue** *Columba palumbus*

Vanlig hekkefugl. Arten er også meget vanlig i store tall i trekketidene. F.eks. 750 ind. 01.04.1983, 10.000 ind. 17.04.1983 og 2000 ind. 29.04.1983. Alle observert fra Søndre Jeløy, arten overvintrer også år om annet (Thelin 1984).

**Latterdue** *Streptopelia roseogrisea var. risoria*

Noen rømte tamfugler hekket på Jeløya på 1950-tallet (Ree 1984).

**Tyrkerdue** *Streptopelia decaocto*

De første hekkefunn av Tyrkerdue i Norge ble gjort i Oslo og Moss i 1952, og i 1953 ble arten ofte sett ved Kase gård på Jeløya (Ree 1984). Var stedvis relativt vanlig på begynnelsen av 1980-tallet. Bestanden har nå avtatt, men arten hekker fortsatt i kartleggingsområdet.

**Turteldue** *Streptopelia turtur*

Sjelden art. F. Eks.: 1 ind. Skutt på Jeløy 28.11.1956 (Zool.Mus.Oslo). 1 ind. På Søndre Jeløy 04.06.1981, og 1 ind. Ved Kase gård samme sted 04.07.1982 (Thelin 1984), Ved Gunnarsby, Årefjorden 17.10.1988 (Viker 1989). Siste noterte observasjon er 1 ind. i Kurefjorden naturreservat den 04.06.1991 (Viker 1992).

## Gjøkfugler

### Gjøk *Cuculus canorus*

Vanlig art, spesielt i kulturlandskapet. Arten har gått sterkt tilbake siden 1950- og 1960 tallet da den var svært vanlig.

## Ugler

### Hubro *Bubo bubo*

#### Sårbar (V)

Arten ble tidligere sett hver høst og vinter ute på øyene (Fløseth 1991), men ingen hekkeobservasjoner er gjort. Hubroen regnes i dag som sårbarog bestanden har gått tilbake over hele landet, men sterkest på Østlandet. I 1964 hekket ikke arten lenger i Østfold. De viktigste årsakene til tilbakegangen er antakeligvis redusert næringstilgang og høgspenledning. Arten har tatt seg opp endel etter at "Prosjekt Hubro" startet i 1975, og i 1988 ble det i Østfold registrert 10 lokaliteter med etablerte hubropar (Viker 1990). Arten er fortsatt inne i en positiv utvikling i Østfold i 1993 (O.H. Stensrud pers. medd.). Arten observeres fremdeles sjelden i fylket, også i de tre kommunene, men noen registreringer foreligger. Eksempelvis: 1 ind. funnet død, merket med svensk ring Fiulstadsundet, Rygge 14.04.1991 (Frølandshagen 1996). 1 ind. i Kurefjoren 20.11.1993 (R.Botnermyr), 1 dødt ind ble funnet ved Skinnerflo 24.02.1998 (Johansen & Viker 1999).

### Snøugle *Nyctea scandiaca*

#### Sårbar (V)

Tilfeldig gjest, sist observert på Eløya Rygge den 08.02.1990 (Viker 1992a).

### Haukugle *Surnia ulula*

Invasjonsart som ikke hekker i kommunen. En usedvanlig stor haukugleinvasjon foregikk høsten 1983.

### Spurveugle *Glaucidium passerinum*

Hekker spredt i skogområder. Eneste kjente hekkefunn er fra Fredskjærkilen på begynnelsen av 1990-tallet (JRA). Streifindivider sees helst utenom hekkesesongen.

### Kattugle *Strix aluco*

Arten høres og sees ofte, og er en vanlig hekkefugl i kommunen. Kattugla er antakeligvis den vanligste uglearten i kartleggingsområdet. På de årvisse uglelyttingsturene til MOOF har det blitt hørt opptil 8 revirhevdende hanner på Søndre Jeløy, hvor vanlig hekkebestand er ca. 6 par. En meget tidlig hekking ble registrert ved Kubberød på Søndre Jeløy i 1969, egglegging fant sted i dagene omkring 18. februar og klekking ca. 18.-20. mars (Thelin 1984).

### Lappugle *Strix nebulosa*

En hunn av denne sjeldne gjesten ble skutt ved Moss 29.10.1862 (Zool.Mus.Oslo). I forrige århundre opplevde man år om annet at lappugla trakk ut fra sine "normale" områder og opptrådte flere steder rundt Oslofjorden på høsten.

### Hornugle *Asio otus*

Fåtallig hekkefugl, enkeltindivider kan påtreffes hele året (Fløseth 1991).

### Jordugle *Asio flammeus*

Jordugla trekker årlig gjennom kommunene vår og høst. Arten overvintrer trolig år om annet, bl.a. på Søndre Jeløy vinteren 1978/79 (Thelin 1984).

**Perleugle** *Aegolius funereus*

Sjelden / fåtallig hekkefugl i skoglandskap. Perleugla ble tidligere regnet som den vanligste uglearten på Østlandet, men bestanden har gått tilbake. Sist observert hekkende på Kolsrød i Moss 13.05.1996 (LFL). 11.10.1982 ble det fanget en perleugle med finsk ring på Søndre Jeløy, den var merket i Lapua, Vasa som unge 20.05. samme år (Thelin 1984). Dette kan gi en pekepinn om hvor perleuglene som dukker opp hos oss på høsten stammer fra.

**Nattravner****Nattravn** *Caprimulgus europaeus***Usikker (I)**

Fåtallig hekkefugl som foretrekker skrinne skogområder. Et meget viktig område for hekkende nattravn er Rørfjell og åsen som strekker seg videre nordover mot Råde stasjon. På Rørfjell er det samtidig hørt opptil 4 territoriehevdende hanner samtidig, for eksempel den 29.06.1995 (Nattsangerregistreringene v/ADY), dette året ble det tilsammen registrert 9 ind. i Råde kommune (Frølandshagen 1997). Flere observasjoner fra hekketiden ved Vansjø (Hanssen 1981). 1 ind. ved Arneberg i Råde 04.06.1995 og 1 ind. i Tombdalen 21.06.1998 (Johansen & Viker 1999).

**Seilere****Tårnseiler** *Apus apus*

Vanlig hekkefugl i bygninger over hele kommunen. Trekkfugl som ankommer i midten av mai og reiser i august/september.

**Råkefugler****Isfugl** *Alcedo atthis*

Flere observasjoner er gjort, men arten er ikke påvist hekkende. De fleste observasjonene har blitt gjort på senhøsten og vinteren. Siste observasjon var 2 ind. ved Refsnesbrygga Moss 21.09.1992 (JRA).

**Blåråke** *Coracias garrulus*

Meget sjelden gjest. Registrert en gang ved Jeløy radio den 25.08.1978 (Anonym 1979)

**Hærfugl** *Upupa epops*

Det foreligger få funn av denne sjeldne gjesten fra Sør-Europa. Observasjoner: 1 ind. Framnes, Jeløy 1966, 1 ind. Hopperen, Jeløy 07.05.1968, 1 ind. Kase gård, Jeløy 01 - 02.05.1969, 1 ind. Melløsparken september 1973, 1 ind. Sunda, Vansjø 15.05.1976, 1 ind. Larkollen 14.05.1978, 1 ind. Tronvik, Jeløy 05. - 06.05.1988, 1 ind. Kurefjorden mai 1985.

**Spettefugler****Vendehals** *Jynx torquilla***Sårbar (V)**

Etter hvert en sjelden hekkefugl. Ringmerkingsmateriale indikerer en 50% bestandsnedgang i Norge i perioden 1983-1994 (Rør 1995). Fredskjærkilen i Rygge var tidligere en god hekkeplass for arten, men ikke det siste tiåret. Det foreligger ikke gode registreringer av vendehals fra Råde. En vanlig oppfatning er at denne fuglen

hørtes årlig tidligere, mens den er nå blitt borte. Fra Tomb er vendehals bare registrert en gang på 1990 tallet (1995). Den var her i tre dager i mai før den forsvant. Tidlig på 1980-tallet var arten vanlig på trekk på Søndre Jeløy og i 1981 ble arten notert nesten daglig i perioden 26.04. - 26.05 med 6-7-ind. 10.05. som største dagsantall (Thelin 1984). Idag er arten nærmest en sjeldenhet. Årsaken til tilbakegangen antas først og fremst å være forverrede forhold i vinterområdene som ligger i tropisk Afrika (J.Bekken i Gjershaug et al.1994).

**Gråspett** *Picus canus***Hensynskrevende (DC)**

Sjelden art, og svært få observasjoner er gjort. Hekking er ikke kjent. Tidligere hendte det at gråspetter ble registrert på øyene ved Moss om høsten og vinteren: 1 ind. Revlingen 27.09.1882 (Zool.Mus.Oslo), 1 ind. Kurefjorden 16.05.1973, 2 ind. samme sted 04.08.1974, 1 ind samme sted 22. - 23.08.1974, 1 ind samme sted 27.08.1974, 1 ind. samme sted 16.02.1975 og 1 ind. også samme sted 20.10.1976 (Lågbu & Rosnes 1980). Enkeltindivider ved Ramberg på Jeløya 27.12.1976, 08.12.1977 og 01.11.1978. 1 ind. På Søndre Jeløy 21.02.1979. Høsten 1979 ble enkeltindivider notert syv ganger i perioden 06.10 - 03.11, og ett ind. ble ringmerket 12.10. 1 ind. ved Rød på Jeløya 11.03.1980 og enkeltindivider syv ganger i perioden 23.09 - 27.10 samme år. 1 ind. Søndre Jeløy 09. - 10.10.1981. Enkeltindivider på Søndre Jeløy 02. -04. - 10. og 18.10.1982 (Thelin 1984).. I de senere år har ikke arten blitt påtruffet her i samme omfang. 1 ind. Søndre Jeløy 11.01.1996 (Frostad og Viker 1999). Bestanden i Østfold er meget liten, og arten sees sjelden utenfor raet i hekketiden (Viker 1990).

**Grønnspekk** *Picus viridis*

Vanlig hekkefugl i ospeslover og eikelunder. Forekommer til alle årstider og er sammen med flaggspett trolig den vanligste hakkespetten i området.

**Svartspett** *Dryocopus martius*

Relativt vanlig hekkefugl. Arten ble av Haftorn (1971) beskrevet som en sjelden hekkefugl i Østfold, og var oppført som sårbar på den norske rødlista. Undersøkelser på Varaldskogen sommeren 1990 har vist at over 95% av næringen består av stokkmaur som den hakker ut av morkne stubber på 20-30 år gamle hogstflater (Jørund Rolstad pers. medd.). Trolig har forekomsten av gamle hogstflater medvirket til at bestanden har tatt seg opp.

**Flaggspett** *Dendrocopos major*

Hekker spredt til vanlig og er sammen med grønnspekk den vanligste spettearten i området.

**Hvitryggspett** *Dendrocopos leucotos***Sårbar (V)**

Sjelden art som er observert minst 7 ganger i kartleggingsområdet; Søndre Jeløy landskapsvernområde Moss 05.12.1977, 22.12.1977, 01.03.1979, 26.03.1981, 03.01.1982 og 17.10.1982. (Thelin 1984, Wiggen 1991) og 1 ind. på Eløya Rygge i slutten av august 1974 (Fløseth 1991a)

**Dvergspett** *Dendrocopos minor***Hensynskrevende (DC)**

Trolig en fåtallig hekkefugl i kommunen. Sju hekkelokaliteter er kjent, og i 1998 hekket arten på tre lokaliteter.



**Tretåspett** *Picoides tridactylus*

Fåtallig hekkefugl på Østlandet, men i Moss, Rygge og Råde er det nesten bare gjort høst- og vinterobservasjoner. På våren er 1 ind. Observert ved Stalsberget på Søndre Jeløy 14.05.1981 (Thelin 1984).

**Spurvfuglene****Topplerke** *Galerida cristata***Utryddet (Ex?)**

Kun to observasjoner av denne sjeldne lerkearten, som hekket for hittil siste gang i Norge i 1974 (Hamar), ble gjort på Søndre Jeløy 25.10.1970 (Eriksen 1972) og 18.05.1977 (MVI medd.).

**Trelerke** *Lullula arborea***Sjelden (R)**

Thome omtaler arten som "Almindelig og Meget almindelig" omkring 1880, og arten var i følge Y. Hagen også meget alminnelig i Onsøy i 1928. Artens utbredelse faller stort sett sammen med skrinne "kraggefurukoller", og Rørfjell, Vetaåsen og Danserfjella har trolig årviss hekking. Sammen med Fredrikstad kommune har Råde et nasjonalt ansvar for denne arten.

**Sanglerke** *Alauda arvensis*

"Lerka" er en vanlig hekkefugl i kulturlandskapet. For de fleste fuglearter har omleggingen til ensidig kornproduksjon på Østlandet vært negativt. Sanglerka, som foretrekker dyrket mark fremfor beiter og enger, har derimot fått utvidet sine leveområder. Dette har likevel ikke ført til noen bestandsøkning. Tvert i mot ser det ut til at det har vært en nedgang i bestanden, antakeligvis fordi økt bruk av sprøytemidler fører til mindre insekter og ugrasfrø. Arten er vanlig på trekk og ganske store flokker kan ses vår og høst, f.eks. 90 ind. Kurefjorden 02.10.1991 (Botnermyr 1993).

**Fjellerke** *Eremophila alpestris***Sårbar (V)**

Spredte observasjoner av arten blir gjort i kommunen, også om vinteren. Største antall av arten er 9 ind. i Kurefjorden 08.12.1996 (Johansen & Viker 1999).

**Sandsvale** *Riparia riparia*

Arten har i flere år hekket i grustaket i Borgebunn i Råde, for eksempel hekket det 80-90 par der i juni 1978 (Fløseth 1991b). En liten koloni ble funnet ved Mosseporten (4-6 par) i 1970, men var forlatt allerede året etter, hekketforsøk er registrert ved Årvoll i 1971 (Hanssen 1981). De mange sandsvalene som kan sees jakte over Skinnerflo kommer trolig fra kolonien ved Eidet i Sarpsborg.

**Låvesvale** *Hirundo rustica*

Vanlig hekkefugl inne i låver og uthus over hele kommunen, samles gjerne i større flokker på høsttrekket. Arten er imidlertid i tilbakegang i hele sitt nordlige utbredelsesområde. Et låvesvalepar på Søndre Jeløy hadde unger i reiret så sent som 21.09.1981 (Thelin 1984). Takrørskoger er mye brukt som overnattingsområder og enkelte steder i kommunene samler det seg ganske store flokker om kveldene i trekketidene, spesielt om høsten. Vansjø har mange slike lokaliteter som det er svært viktig å ta vare på. F.eks. ble det registrert hele 1000 ind. ved Årvolltangen, Rygge 22.08.1993 (Viker 1995).

**Taksvale** *Delichon urbica*

Vanlig hekkefugl på bebyggelse i kulturlandskapet. Samles gjerne i flokker sammen med låvesvale på høsttrekket. Bestandsutvikling som låvesvala.

**Tartarpiplerke** *Anthus novaeseelandiae*

Sjelden gjest, kun to registreringer foreligger; 1 ind. ved Jeløy radio Moss 04. og 07.10.1982 (Viker 1984, Thelin 1984).

**Trepiplerke** *Anthus trivialis*

Vanlig hekkefugl i skogsterreng i kommunen.

**Heipiplerke** *Anthus pratensis*

Spredd til vanlig hekkefugl i skjærgården. Arten trekker vanlig gjennom kommunene og det ble eksempelvis sett hele 1200 ind. i Kurefjorden 24.04.1993 (Viker 1995). To heipiplerker kontrollert i forbindelse med ringmerking på Søndre Jeløy var begge merket i Belgia, dette forteller noe om hvor distriktets fugler overvintre (Thelin 1984). Arten er registrert midtvinters i Kurefjorden (Botnermyr 1993).

**Lappiplerke** *Anthus cervinus*

Sees årlig på høsttrekk ved Kurefjorden. Største antall er en flokk på 4 ind. sett i Kurefjorden naturreservat den 03.09.1994 (Frølandshagen 1996).

**Skjærpiplerke** *Anthus petrosus*

Hekker sparsomt langs kysten. Hekkefunn er gjort på mange av øyene og holmene, hvor den også kan overvintre i små antall (Fløseth 1991a).

**Gulerle** *Motacilla flava*

Underarten sørlig gulerle (*M. f. flava*) hadde på begynnelsen av 1980-tallet en hekkebestand på 4-6 par i Skinnerflo (Stenmark 1983). Sørlig gulerle er dessuten observert på fuktige beitemarker som f.eks. i Åvensundet, og arten hekket før inndemmingene i Kurefjorden, i 1993 ble det for første gang siden inndemmingen observert voksen fugl med mat for unge i Nordre Ovenbukt (Viker 1995). Underarten såerle (*M. f. thunbergi*) forekommer regelmessig på trekket, helst om høsten, men ingen hekkefunn er gjort. Underarten engelsk gulerle (*M. f. flavissima*) er ikke observert i kartleggingsområdet. Det går et betydelig trekk av arten gjennom Østfold, og på enkelte dager kan det observeres mange gulerler, f.eks. 140 ind. i Kurefjorden 27.08.1991 (Botnermyr 1993).

**Vintererle** *Motacilla cinerea*

Arten er påvist hekkende ved Mosseelva samt to andre bekker i kartleggingsområdet. Arten har hatt fremgang siden første hekkefunn ble gjort i Norge i 1919, (bortsett fra en knekk i bestanden under de kalde vintrene 1939-1942). Arten ser ut til å bli favorisert av en viss eutrofiering av bekker og småelver. Arten registreres nå og da på trekk ved kysten, f.eks. i Kurefjorden.

**Linerle** *Motacilla alba*

Vanlig art i hele kommunen. Overvintringsforsøk forekommer.

**Svartryggerle** *Motacilla alba yarrellii*

Arten er observert i alle tre kommuner, sist observasjon var i Moss den 04.12.1997 (Frostad 1998).

**Sidensvans** *Bombycilla garrulus*

Relativt vanlig gjest i jordbrukslandskapet samt hager og parker utenom hekketiden. Sees gjerne i småflokker på 10-100 individer der det er bær, særlig i svenskeal da disse bærene vrakes av trosten.

**Fossefall** *Cinclus cinclus*

Arten overvintrer årvisst i Mosseelva, men ingen hekkefunn er notert. Trolig vil arten også kunne finne egnede hekkelokaliteter langs Mosseelva. Ved kysten er arten registrert ved Roligbukta på Søndre Jeløy 28.12.1976 (Thelin 1984).

**Gjerdsmett** *Troglodytes troglodytes*

Vanlig hekkefugl i frodige ulender over hele kommunen. Arten kan også overvintre på gunstige lokaliteter langs kysten.

**Jernspurv** *Prunella modularis*

Vanlig hekkefugl i skoglandskap over hele kommunen, særlig i granplantefelt. Kan overvintre.

**Rødstrupe** *Erithacus rubecula*

Vanlig hekkefugl i all slags skog. Arten er meget tallrik langs kysten i trekketidene og flere fugler merket på Jeløya har blitt gjenfunnet i Frankrike og Tyskland (Thelin 1984). Enkelte individer kan overvintre.

**Nattergal** *Luscinia luscinia*

Årvisst hekkefugl. Moss, Rygge og Råde er "nattergalkommunene" i Østfold, og f.eks. i 1995 ble 16 av de totalt 22 nattergalene som ble innrapportert i Østfold, hørt i Rygge og Råde (Frølandshagen 1997).

**Sørnattergal** *Luscinia megarhynchos*

Meget sjelden gjest; 1 ind. observert ved Mosschallen friområde den 03.06.1998 (PTA).

**Blåstrupe** *Luscinia svecica*

Antakeligvis ikke noen uvanlig fugl på trekk gjennom takrørskogene, men registreres sjelden utenom ringmerkingsaktiviteter.

**Svartrødstjert** *Phoenicurus ochruros*

Arten har flere ganger blitt hørt syngende ved Moss verft og Moss glassverk, og det er sannsynlig at arten også hekker her da den ofte foretrekker industriområder. Svartrødstjerten regnes som vår mest spesialiserte industritomt- og byfugl. Arten blir også sett utenom byområder i trekketidene.

**Rødstjert** *Phoenicurus phoenicurus*

Fåtallig hekkefugl i barskog, helst med stort innslag av furu.

**Buskskvett** *Saxicola rubetra*

Fåtallig hekkefugl i kulturlandskap. Påtreffes ikke sjelden på trekk gjennom kulturlandskapet i mai og september.

**Isabellasteinskvett** *Oenanthe isabellina*

Meget sjelden gjest. Ett individ observert i Kurefjorden den 02.11.2000 (ESH. Dette er tredje funnet av arten i Norge, og det første i Østfold hvis den blir godkjent av LRSK.

**Steinskvett** *Oenanthe oenanthe*

Arten ruger spredt over det meste av kartleggingsområdet, men flest observasjoner blir gjort på øyene langs kysten. For eksempel hekker arten årvisst på Jeløya.

**Gulltrost** *Zoothera dauma*

Meget sjelden gjest, 1 ind. ble skutt i Råde den 03.10.1936 (Haftorn 1971).

**Ringtrost** *Turdus torquatus*

Observeres for det meste enkeltvis eller fåtallig under trekket. 62 individer ble sett på Jeløya den 19. april 1984, og dette er uvanlig mange i Østfold (Viker & Ludvigsen 1986). En ringtrost merket på Jeløya er gjenfunnet i Italia (Thelin 1984).

**Svarttrost** *Turdus merula*

Vanlig hekkefugl i kulturlandskap og skog. Arten overvintrer hvert år. Endel av svarttrostene trekker og fugler merket på Jeløya er gjenfunnet vinterstid i England, Wales og Nederland (Thelin 1984).

**Gråtrost** *Turdus pilaris*

Arten er en meget vanlig hekkefugl som finnes nærmest, hovedsakelig i tilknytning til kulturlandskap og løvskog. Overvintring er ikke uvanlig. På Søndre Jeløy kan det nesten årlig oppleves store gråtrosttrekk og rekorden er fra 22.10.1983 hvor hele himlen var dekket av trost" og 122.000 ind. av gråtrost ble notert.

Gråtroster merket på Søndre Jeløy er gjenfunnet i Frankrike (Thelin 1984).

**Måltrost** *Turdus philomelos*

Vanlig hekkefugl i skog. Flokker observeres på trekk. Høyeste registrerte antall på trekk på Søndre Jeløy er 1200 ind. 17.04.1983. Flere fugler merket samme sted er gjenfunnet i Frankrike og Belgia (Thelin 1984).

**Rødvingetrost** *Turdus iliacus*

Vanlig hekkefugl i skog. Vinterobservasjoner forekommer. Store flokker kan sees i trekktiden, f.eks. ble en flokk på 25.000 observert den 22.10.1983 (Thelin 1984)..En fugl merket på Jeløya er gjenfunnet i Frankrike (Thelin 1984). Arten gjør overvintringsforsøk år om annet.

**Duetrost** *Turdus viscivorus*

Fåtallig hekkefugl i større skogområder. Vinterobservasjoner forekommer. Arten er tildels meget vanlig på Søndre Jeløy under vårtrekket, f.eks. ble hele 72 ind. observert på vestlig trekk 04.04.1982 (Thelin 1984).

**Gresshoppesanger** *Locustella naevia*

Sjelden art som observeres av og til, for eksempel i Kureåa, Augeberghølen, sør for Råde stasjon og Rør samt på Søndre Jeløy og ved Rygge kirke. Territoriehevdende fugler indikerer at hekking kan ha forekommet.

**Sivsanger** *Acrocephalus schoenobaenus*

Fåtallig hekkefugl i områder med takrør og sivvegetasjon. Arten var vanligere tidligere og den ble oppfattet som en vanlig hekkefugl ved Vansjø på 50-tallet (Hanssen 1981).

**Busksanger** *Acrocephalus dumetorum*

Meget sjelden gjest. Ett ind. ble observert i Kureåa den 14.06 - 04.07.1995 (Botnermyr 1996).

**Myrsanger** *Acrocephalus palustris*

Fåtallig hekkefugl som har hatt en bestandsøkning de siste årene. Arten er observert territoriehevdende på 18 ulike lokaliteter i kartleggingsområdet, først og fremst i Rygge og Råde kommuner, og flest observasjoner er gjort langs bekker i kulturlandskapet som for eksempel Kureåa og Taskenbekken.

**Rørsanger** *Acrocephalus scirpaceus*

Vanlig hekkefugl i takerørskog av en viss størrelse både i ferskvann og sjø. Arten ble første gang påvist i fylket med 3 syngende hanner og et reirfunn ved Visterflo i 1955, og 7 reirfunn samme sted i 1961 (Schille 1962). Arten trekker vanlig gjennom kommunene og i 1993 ble 45 ind. ringmerket i Kurefjorden (Viker 1995).

**Trostesanger** *Acrocephalus arundinaceus*

Sjelden gjest. Arten ble observert i Augeberghølen Råde i perioden 08-22.06.1996 (Frostad & Viker 1999) og ved Kureskjæret i Kurefjorden naturreservat Primo mai 1988 (Viker 1994).

**Gulsanger** *Hippolais icterina*

Fåtallig hekkefugl i rikere løvskog, gjerne ved vann som for eksempel rundt Kurefjorden eller i Vestre Vansjø naturreservat.

**Hauksanger** *Sylvia nisoria*

Sjelden gjest som er observert flere ganger på Eløya hvor den sannsynligvis også har hekket, samt en gang i Kurefjorden (08.08.1994). Første hekkefunn i Norge var på Mølen i 1972 (Hansen, R.E. 1994), og første i Østfold var på Nes i Borge i 1980 hvor det ble funnet to reir (Viker 1990).

**Møller** *Sylvia curruca*

Forholdsvis vanlig hekkefugl i egnete biotoper.

**Tornsanger** *Sylvia communis*

Forholdsvis vanlig hekkefugl i åpent landskap med innslag av løvtrær.

**Hagesanger** *Sylvia borin*

Vanlig til fåtallig hekkefugl over det meste av kartleggingsområdet.

**Munk** *Sylvia atricapilla*

Vanlig til fåtallig hekkefugl over det meste av kartleggingsområdet. Enkelte individer overvintrer.

**Bøksanger** *Phylloscopus sibilatrix*

Årviss hekkefugl i høystammet skog.

**Gransanger** *Phylloscopus collybita*

Relativt sjelden art i distriktet i hekketiden. Arten har trolig hekket flere steder i kartleggingsområdet, men svært få hekkefunn foreligger. Trekker vanlig gjennom kommunene vår og høst. Vinterfunn av arten er gjort og her mistenker man at det dreier seg om den østlige underarten *tristis*.

**Løvsanger** *Phylloscopus trochilus*

Den mest tallrike av våre fuglearter, vanlig i hele kartleggingsområdet. En løvsanger ringmerket på Jeløy er gjenfunnet i Spania (Thelin 1984).

**Fuglekonge** *Regulus regulus*

Vanlig hekkefugl i skogområdene i kartleggingsområdet. Samles i mindre flokker sammen med meiser når den søker næring utenom hekkesesongen. Arten er vanlig langs kysten i trekketidene og en fugl som ble ringmerket på Jeløy er gjenfunnet på Orkenøyene (Thelin 1984).

**Gråfluesnapper** *Muscicapa striata*

Vanlig til fåtallig hekkefugl i gårdsmiljøer og halvåpen skog i kartleggingsområdet.

**Dvergfluesnapper** *Ficedula parva*

Sjelden art som i Østfold bare har blitt observert hekkende på Jeløya den 10.06.1989 (Clarke 1992). Arten er dessuten observert syngende i Kajalunden den 24.05.1987 (Viker 1988).

**Svarthvit fluesnapper** *Ficedula hypoleuca*

Vanlig hekkefugl. Hekker ofte i fuglekasser.

**Skjeggmeis** *Panurus biarmicus*

Sjelden art som kun er observert i Kurefjorden. Første hekkefunn i Norge var på Øra i Fredrikstad den 06. juni 1992. Arten har hatt en eksplosjonsartet utvikling i slettesjøene i Sverige hvor flere tusen par hekker. Det er derfor sannsynlig at arten også etter hvert vil bli funnet hekkende her i kommunene.

**Stjertmeis** *Aegithalos caudatus*

Fåtallig hekkefugl i fuktige områder. Den var vanligere på slutten av 1960-tallet (RRY).

**Løvmeis** *Parus palustris*

Vanlig rugefugl, helst i blandingsskog.

**Granmeis** *Parus montanus*

Vanlig hekkefugl i barskog. Streifer ofte i flokker sammen med andre meiser og fuglekonge utenom hekkesesongen.

**Toppmeis** *Parus cristatus*

Fåtallig til vanlig hekkefugl i barskog, observeres året rundt.

**Svartmeis** *Parus ater*

Vanlig hekkefugl i hogstmoden barskog, helst granskog. Streifer utenom hekkesesongen rundt i meiseflokker.

**Blåmeis** *Parus caeruleus*

Vanlig art som hekker over hele kartleggingsområdet.

**Kjøttmeis** *Parus major*

Meget vanlig art som hekker over hele kartleggingsområdet.

**Spettmeis** *Sitta europaea*

Fåtallig til vanlig hekkefugl, hekker av og til i fuglekasser.

**Trekryper** *Certhia familiaris*

Fåtallig til vanlig hekkefugl i kartleggingsområdet, hekker under løse barkflak eller i spesielle kasser.

**Pirol** *Oriolus oriolus*

Sjelden gjest som har blitt observert flere ganger; Reierstranda Moss den 13.06.1996 (Frostad & Viker 1999), Åvensundet Råde den 23.06.1985 (Viker & Ludvigsen 1986), Eløya Rygge den 07.06.1980 (Fløseth 1991a) og Årefjorden Rygge den 02.06.1994 (Frølandshagen 1996).

**Tornskate** *Lanius collurio*

Arten var relativt vanlig i regionen på 1950-tallet, men bestanden gikk sterkt tilbake mot slutten av 1960-tallet (RRY). Bestanden har nå tatt seg opp og arten er nå en fåtallig hekkefugl. Største registrerte tetthet var på Eløya i perioden 1978-88 hvor det årvisst hekket 5-7 par (Fløseth 1991a).

**Varsler** *Lanius excubitor*

Fåtallig på trekk høst og vår, enkelte overvintringsforsøk er observert.

**Nøtteskrike** *Garrulus glandarius*

Vanlig art i hele kartleggingsområdet, hekker i skoglandskap. Arten er anonym i hekketiden, men streifer mye omkring om vinteren og sees ofte på fuglebrettene.

**Lavskrike** *Perisoreus infaustus*

Meget sjelden gjest fra høyereliggende strøk. Første funn i Østfold ble gjort ved Åvangen på Kambo den 22.11.1987 (Viker 1988).

**Skjære** *Pica pica*

Vanlig hekkefugl nær bebyggelse. Samles gjerne ved foringsplasser og åtsler. De fleste skjærer lever hele livet sitt i nærheten av stedet den blir født, men en ungfugl som ble merket på Jeløy 01.11.1981 ble gjenfunnet så langt borte som i Seljord i Telemark 24. mai året etter. En avstand på 111 kilometer (Thelin 1984).

**Nøttekråke** *Nucifraga caryocatactes*

Sees årvisst på trekk om høsten. Dette er nesten utelukkende underarten sibirnøttekråke (*N. c. macrorynchos*). Nominatunderarten (*N. c. caryocatactes*). Den eneste sikre hekkingen ble gjort ved Isebakkjern Råde den 08.08.1999 (DBE). Dette er første sikre hekkefunn av arten i Østfold. Arten er imidlertid meget anonym i hekketiden. Arten rapporteres å ha blitt vanligere både på Jeløya og Larkollen (JRA).

**Kaie** *Corvus monedula*

Hekker spredt i kommunen og sees ofte på næringssøk sammen med kråke. Arten er blitt observert både hekkende og overvintrende i Søndre Jeløy landskapsvernområde.

**Kornkråke** *Corvus frugilegus*

Arten observeres av og til, men er ikke observert hekkende.

**Kråke** *Corvus corone cornix*

Vanlig hekkefugl i skogområder. Større flokker sees om vinteren i kulturlandskapet og i byen. En ett år gammel kråke som ble ringmerket på Jeløy 09.04.1982 ble gjenfunnet så langt borte som ved Jörn i Västerbotten i Sverige 30.04 året etter. Det er en reise på 793 kilometer, og det er svært sjelden at norske kråker drar så langt (Thelin 1984)

**Svartkråke** *Corvus corone corone*

Meget sjelden gjest. Ett individ observert på Melløs i Moss den 23.01.1977 (Eilertsen 1979) og ett ind. i Kurefjorden 25.05.1996 (Frostad og Viker 1999).

**Ravn** *Corvus corax*

Årvisst hekkefugl i lite antall i kommunene. Mangel på bratte fjellvegger kan være begrensende for hekkingen. Totalt er det kartlagt seks hekkeplasser i kartleggingsområdet, tre i Råde, to i Moss og én i Rygge.

**Stær** *Sturnus vulgaris*

Vanlig hekkefugl i kommunene. Blir etterhvert mindre vanlig, bl.a. fordi fordi beitemarka gror igjen, men mange blir også drept sørover i Europa på trekket. Stær merket på Søndre Jeløy er gjenfunnet i England (Thelin 1984). Enkelte ettersomre kan arten registreres i stort antall, f.eks. 2000 ind. i Kurefjorden 27.07.1990 (Botnermyr 1993). Som låvesvala bruker også stæren takrørskoger til overnatting, det er derfor svært viktig å bevare disse, eksempelvis ble det registrert 3000 ind. ved Årvolltangen ,

Rygge 22.08.1993(Viker 1995) . Enkelte stær kan overvintre og leter da oftest mat i fjæresona ved saltvann.

**Gråspurv** *Passer domesticus*

Fortsatt en vanlig art i kommunene, men er i tilbakegang. Et mindre variert landbruk med færre husdyr, samt tettere driftsbygninger oppgis som en mulig årsak.

**Pilfink** *Passer montanus*

Meget vanlig art i bebyggelse og kulturlandskap over hele kartleggingsområdet.

**Bokfink** *Fringilla coelebs*

Vanlig hekkefugl i allslags skog. Enkeltindivider overvintrer, f.eks. på Jeløya. Sees i store flokker på Søndre jeløy spesielt på vårtrekk, f.eks.: 545 ind. 04.04.1981, 850 ind. 12.04.1981, 730 ind. 04.04.1982, 630 ind. 07.04.1982, 950 ind. 01.04.1983 og 1500 ind. 17.04.1983. På høsten er flokkene ikke av samme størrelse men 250 ind. 12.09.1983 er allikevel et høyt tall Bokfink merket på søndre Jeløy er gjenfunnet så langt syd som i Spania, og bokfinker kontrollert på Jeløya har vært merket i Nederland.(Thelin 1984).

**Bjørkefink** *Fringilla montifringilla*

Observert hekkende ved Isebaktjernet Råde den 08.08.1999 (DBE). Sees ellers i store flokker i trekktida, f.eks.: 800 ind. Søndre Jeløy 24.05.1980, 900 ind. Samme sted 12.04.1981, 2300 ind samme sted 24.04.1982, 5000 ind. Samme sted 22.10.1983 og 500 ind. På Nordre Jeløy så sent som 03.11.1983 (Thelin 1984). 400+ Orkerødparken, Jeløy 24.12.1995 (Frostad og Viker 1999).

**Gulirisk** *Serinus serinus*

Første og eneste funn av denne sjeldne gjesten ble gjort i parken på Alby den 30. juni 2001 (ØLÅ). Funnet er ennå ikke godkjent av LRSK.

**Grønnfink** *Carduelis chloris*

Vanlig hekkefugl i skog og hager. Observeres ofte i ganske store antall på Søndre jeløy i trekketidene vår og høst f.eks.: 90 ind ved Rød 01.08.1980, 400 ind. 19.09.1981, 90 ind. 09.09.1982 og 200 ind. 18.09.1983 . En fugl merket her er gjenfunnet så langt syd som i Tyskland.(Thelin 1984).

**Stillits** *Carduelis carduelis*

De fleste observasjonene av denne arten blir gjort av fugler i trekketidene eller vinterstid. År om annet blir det gjort hekkefunn og 1975 var et godt år i så måte på Søndre Jeløy, arten opptrådte i store antall denne våren og reirbygging ble iaktatt ved Bredebukt primo mai. Nylig utfløyne unger ble sett ved flere anledninger ved Jeløy Radio primo juli. Den samme høsten ble det sett flokker på 50+ ind. Ved Bergersborg 08.09 og 42 ind. 10.09 (Thelin 1984). Arten har også blitt observert hekkende ved Moss stasjon, i 1993 (Viker 1995). Arten har hatt en tydelig bestandsøkning på Jeløya og Larkollen (JRA).

**Grønnsisik** *Carduelis spinus*

Vanlig art i granskog og jordekanter. Arten er vanlig på Søndre Jeløy i trekketidene f.eks.: 700 ind. 12.09.1981, 900 ind. 24.10.1981, 1000 ind. 11.04.1982 og 900 ind. 22.10.1983. Grønnsisiker merket her er gjenfunnet i Belgia, Tyskland og Nederland og en fugl kontrollert på Jeløya var merket i England (Thelin 1984). Overvintrer temmelig vanlig enkelte vintre.



**Tornirisk** *Carduelis cannabina*

Fåtallig hekkefugl, hekker helst hvor det er einer og tornebusker i kulturlandskap og hager. Arten har gått tilbake de siste 20 årene. Arten er vanlig i trekketidene og største dagstall fra Søndre Jeløy er: 80 ind. 23.09.1980, 250 ind. 21.09.1981, 100 ind. 24.09.1981 og 50 ind. 18.09.1983 (Thelin 1984).

**Bergirisk** *Carduelis flavirostris*

Observeres på trekket vår og høst. Perioden desember 1990 til mai 1991 utpeker seg som en god overvintringssesong for arten (Viker 1995). Makstall på Søndre Jeløy er: 300 ind. 06.04.1980, 425 ind. 04.04.1981, 200 ind. 29.04.1983 (Thelin 1984) og en flokk på 400 ind. som ble observert på trekk ved Jeløy radio Moss den 11.04.1984 (Wiggen 1991). Fuglene som trekker gjennom kommunene skal gjerne nordvestover og en fugl kontrollert her var da også merket på Runde i Møre og Romsdal (Thelin 1984).

**Gråsisik** *Carduelis flammea*

Nominatrasen er ikke observert hekkende, men observeres i flokker under vår- og høsttrekket av og til i store antall som f.eks.: 1000 ind. 27.03.1982 og 700 ind. 24.10.1982, begge observasjonene fra Søndre Jeløy (Thelin 1984), 3000 ind. Kurefjorden 29.10.1995 (Frølandshagen 1997). Sees også fåtallig om vinteren.

**Gråsisik ssp. cabaret** *Carduelis flammea cabaret*

Denne underarten av gråsisik er i ekspansjon og har blitt funnet hekkende flere steder i Østfold. Arten er ikke konstatert hekkende i Moss, Rygge eller Råde, men hekker trolig langs hele kystlinjen.

**Polarsisik** *Carduelis hornemanni*

Sjelden gjest som observeres av og til i vinterhalvåret.

**Båndkorsnebb** *Loxia leucoptera*

Sjelden gjest som er observert to ganger; på Dillingøy den 04.05.1975 (Viker 1983) og på Bjørnåsen på Jeløy Moss den 31.10.1984 (Viker & Ludvigsen 1986).

**Grankorsnebb** *Loxia curvirostra*

Vanlig til fåtallig hekkefugl i barskog. Hekkebestanden varierer med tilgangen på konglefrø.

**Furukorsnebb** *Loxia pytyopsittacus*

Vanlig til fåtallig hekkefugl i kongleår. Generelt er bestanden av furukorsnebb mindre enn for grankorsnebb.

**Rosenfink** *Carpodacus erythrinus*

Arten er i stadig spredning, og hekker trolig årlig på egnede lokaliteter som for eksempel Eløya. Hekkefunn ble gjort på Ramberg på Jeløya i 1979 og 1980 og 1982 (Thelin 1984). Arten ses nå årlig på trekk i Kurefjorden (RBO).

**Konglebit** *Pinicola enucleator*

Konglebiten opptrådte invasjonstypen i Sør-Norge i 1928 og ble observert vanlig i perioden 18.10. - 28.11. I november ble flokker på 20 - 30 ind. sett ved flere anledninger. Etter dette ble 3+ ind. observert på Ramberghøyden 16.12.1931 og minst 6 ind. i Reieråsen 04.12.1946. Fra perioden mellom 1946 og invasjonen i 1976/77 foreligger det en observasjon: 1 ind. på Rødsåsen 10.11.1974. Etter den store invasjonen i 1976-77 ble arten bare sett et fåtall ganger: 9 ind. Sperrebotn 04.11.1989, 7 ind. samme sted 08.11.1989 og 5 ind. samme sted 09.11.1989

(Viker 1991), 2 hanner Kurefjorden 29.10.1995 (Frølandshagen 1997). 14 ind. Søndre Jeløy 08.01.1996 (Frostad og Viker 1999), før det igjen begynte å komme inn observasjoner av arten på høsten 1998 og 1999. Flere relativt store flokker ble observert som for eksempel en flokk på ca. 30 ind. ved Åvangen i Moss den 14.-15.12.1998 (NCL).

**Dompap** *Pyrrhula pyrrhula*

Vanlig hekkefugl i skogstrakter over hele kommunen, småflokker streifer omkring på vinterhalvåret.

**Kjernebiter** *Coccothraustes coccothraustes*

Observeres av og til i vinterhalvåret, oftest på foringsplasser. Endel observasjonene fra vår og høst foreligger også, spesielt fra Søndre Jeløy (Thelin 1984). Arten har blitt vanligere både på Jeløya og Larkollen (JRA). Ved nærmere undersøkelse vil det nok vise seg at arten hekker flere steder i kommunene.

**Lappspurv** *Calcarius lapponicus*

Trekkgjest vår og høst på Søndre Jeløy: Høyeste dagstall: 100 ind. 28.04.1980 (Thelin 1984).

**Snøspurv** *Plectrophenax nivalis*

Sees på trekket vår og høst. Små flokker kan ses ved kysten i vintermånedene. Bestanden er nok mindre nå enn i Wilse's tid; sitat "...kommer nogle Vaar og Efterhøster fra Field-Egnene hid i saa store Flokke, at de see ud i Luften som Skyer og sorte Agrene" (Wilse 1779). A

Større tall fra Søndre Jeløy i "nyere tid": 95-100 ind. 07.04.1980, 270+ ind. 28.03.1981, 200 ind. 29.03.1981 og 150 ind. 24.03.1982 (Thelin 1984), 700+ 31.03.1994 (Frølandshagen 1996).

**Gulspurv** *Emberiza citrinella*

Vanlig hekkefugl i jordbruksområder.

**Hortulan** *Emberiza hortulana***Direkte truet (E)**

Hortulanen var i forrige århundre en vanlig fugl i kulturlandskapet og fremdeles ikke uvanlig i årene fram mot andre verdenskrig. Yngvar Hagen noterte arten som "alminnelig" på Jeløy i perioden 1929 - 1936. Og arten ble også registrert ved Framnes 11.05.1941, 06.05.1946 og 03.05.1947. Hortulan ble også hørt syngende mellom Kubberød og Alby 06. - 07.05.1950 (Thelin 1984). Kun en få nye observasjoner foreligger, bl.a. to ind. som ble observert i Teigenveien i Rygge den 01.05.1980 (Fløseth 1991a), 1 ind. ved Rød på Jeløy 24.05.1981 (Thelin 1984).

**Dvergspurv** *Emberiza pusilla*

Meget sjelden gjest, 1 ind. ble ringmerket i Kurefjorden den 01.10.1994 (Frølandshagen 1996).

**Sivspurv** *Emberiza schoeniclus*

Vanlig hekkefugl i områder med takrørskoger, også langs kysten. Arten er vanlig i trekktidene og høyeste dagstall fra Søndre Jeløy er: 250 ind. 04.04.1981, 275 ind. 16.04.1981, 150 ind. 16.05.1982 og 150 ind. 29.04.1983. Arten er vanligere på våren enn høsten. En sivspurv kontrollert her var merket i Belgia (Thelin 1984).

## **Pattedyr**

### **Insektetere**

#### **Piggsvin** *Erinaceus europaeus*

##### **Bør overvåkes (DM)**

Arten finnes i alle tre kommunene. Den største bestanden finnes trolig på Jeløya. Det ser ut til å være en klar tendens til at arten er vanligere i tettbebygde områder enn i jordbruksområdene. Dette er et mønster som går igjen fra flere kommuner i fylket, noe som kan tyde på at det ikke er biltrafikk og mangel på overvintringsplasser som er hovedårsak til tilbakegangen, men heller driftsformene og giftbruken i jordbruket som fører til redusert mattilgang.

#### **Dvergspissmus** *Sorex minutus*

Kun ett individ observert på Åven i Råde i forbindelse med hovedfagsfeltkurs i zoologi (Univ. Oslo, Zool.inst) på 1970-tallet. Arten regnes imidlertid som svært vanlig i hele landet (Heggberget 1990), og det er derfor rimelig å anta at den er en vanlig art i alle tre kommunene.

#### **Vanlig spissmus** *Sorex araneus*

Vanlig art i kommunen.

#### **Vannspissmus** *Neomys fodiens*

Arten er kun observert på Åven i Råde og Kjellandsvik på Jeløya. Arten er trolig vanlig ved vannforekomster i kommunen da arten regnes som relativt vanlig i omtrent hele landet (Heggberget 1990).

### **Flaggermus**

#### **Vannflaggermus** *Myotis daubentonii*

Det er til sammen gjort femten funn av arten i Moss, Rygge og Råde. En sannsynlig hekkekoloni under ei bru i Moss/Rygge er kjent, men ingen overvintringslokaliteter. Vannflaggermus er den klart mest utbredte arten i fylket etter nordflaggermus, og arten er funnet i 89% av de undersøkte 10 km rutene i Østfold (Wergeland Krog 1995).

#### **Skjegg-/ brandtflaggermus** *Myotis mystacinus/brandtii*

##### **Bør overvåkes (DM)**

Relativt sjelden art basert på antall observasjoner, da det kun er gjort tre observasjoner av dette artskomplekset. To av observasjonene er gjort på Tomb jordbruksskole og en ved Kokholmsundet på Åven. Et innfanget individ på Tomb fødte en unge (Solheim 1987), og trolig fantes det da en ynglekoloni i nærheten.

Arten er relativt vanskelig å kartlegge, og det er derfor noe usikkert hvor vanlig arten er.

#### **Skimmelflaggermus** *Vespertilio murinus*

##### **Bør overvåkes (DM)**

Hanner av arten er observert med sitt karakteristiske høstspill i Moss sentrum om høsten. Høstspill er også hørt ved Gjerrebogen i Moss (Wergeland Krog 1995b). En stor ynglekoloni i et gammelt hus i Råde har tidligere blitt publisert som dvergflaggermus i Viker (1990) og Johansen & Evensen (1989). Ved nærmere undersøkelse av innsamlede dyr fra denne lokaliteten er det høyst sannsynlig at dette har vært en koloni med skimmelflaggermus.

**Nordflaggermus** *Myotis nilssonii*

Vanlig art i alle typer landskap med unntak for større barskogsområder uten vann. Arten er klart den vanligste arten i fylket, og er observert 96% av de kartlagte rutene i Østfold. Kun en ynglekoloni er kjent, dette var en koloni i et hus på Krapfoss hvor det ble samlet inn flere dyr til Zoologisk museum i Oslo. Ingen overvintringslokaliteter er kjent.

**Dvergflaggermus** *Pipistrellus pipistrellus***Bør overvåkes (DM)**

Arten er med sikkerhet kun observert på tre lokaliteter, to i Moss og en i Rygge. En konklusjon av en omfattende kartlegging på midten av 1990-tallet er at arten ikke er så vanlig som tidligere antatt (Wergeland Krog 1995b).

**Langøreflaggermus** *Plecotus auritus***Bør overvåkes (DM)**

Arten er trolig relativt vanlig i kartleggingsområdet da den gjerne velger parklandskaper med store løvtrær, noe det finnes relativt mye av i alle tre kommuner. En overvintringslokalitet er kjent fra Råde.

**Haredyr****Hare** *Lepus timidus*

Vanlig art i kartleggingsområdet. Lokale bestandsvariasjoner er vanlig for arten.

**Gnagere****Ekorn** *Sciurus vulgaris*

Ekornbestanden har økt det siste tiåret. Ekornet har en mengde fiender i naturen, og svenske undersøkelser har vist at i gode ekornår kan ekorn være hovedføden både til mår og hønsehauk (Engelstad 1990). Den store mårbestanden i perioden med reveskabb var antakeligvis en hovedårsak til ekornbestanden gikk så kraftig tilbake.

**Bever** *Castor fiber*

Arten har fast tilhold i Mosseelva og i Vansjø. Dessuten forekommer det bever i Visterflo, og det er sannsynlig at den også tar streif innom Skinnerflo selv om dette ikke er dokumentert. Ei beverhytte i Mosseelva har var i bruk i flere år fram til 1999, ikke undersøkt senere.

**Lemen** *lemmus lemmus*

Arten har høyst trolig blitt påvist i kommunene i tidligere tider da arten i store lemenår ofte ble påvist rundt Oslofjorden, jfr. observasjonen av fjellrev. Fra nyere tid foreligger det imidlertid ingen observasjoner av arten.

**Klatremus** *Clethrionomys glareolus*

Vanlig art, men kun to observasjoner foreligger da svært få har interessert seg for denne arten.

**Vånd (Jordrotte)** *Arvicola terrestris*

Vanlig art langs vannkanter med løsmasser, og i kantsonen mellom vann og dyrket mark.

**Liten skogmus** *Apodemus sylvaticus*

Vanlig art i kommunen. Kan se ut til å utkonkurrere husmusa i hus.

**Brunrotte** *Rattus norvegicus*

Rotta er mer spredt, men kan "blomstre opp" i tilknytning til forlagre og søppelfyllinger.

**Husmus** *Mus musculus*

Husmusa er vanlig i tilknytning til bebyggelse og menneskelig aktivitet men har blitt sjeldnere mange steder, og det er nærliggende å tro at den har tapt terreng i konkurranse med liten skogmus.

**Rovdyr****Ulv** *Canis lupus***Direkte truet (E)**

Streifende individer av den ulvefamilien som holder til i de store skogområdene i Våler, Skiptvet, Hobøl og Spydeberg har blitt observert i kartleggingsområdet. Den 31. juli 2001 ble det observert åtte valper i dette reviret (Anonym 2001).

**Rødrev** *Vulpes vulpes*

Revebestanden har tatt seg opp igjen etter den kraftige bestandsreduksjonen som følge av reveskabben på slutten av 1980-tallet. Bestanden har nå tatt seg opp igjen til tross for at reveskabben fortsatt er utbredt.

**Fjellrev** *Alopex lagopus*

Ett ind. av denne fjellarten ble skutt i Rygge 11.01.1909 (Collett 1912). Dette året var et stort lemenår i fjellet med etterfølgende store vandringer. Det er derfor trolig at dyret hadde fulgt etter lemenene sydownover.

**Bjørn** *Ursus arctos*

Siste bjørn ble skutt i Østfold i 1859 (Statistisk Sentralbyrå 1978). Ukjent når det sist ble observert bjørn i Moss, Rygge eller Råde.

**Røyskatt** *Mustela erminea*

Arten blir nå kun sporadisk observert. Det rapporteres fra mange hold at arten har gått tilbake de siste tiårene.

**Snømus** *Mustela nivalis nivalis*

Antakeligvis en fåtallig vanlig art i kommunen. Arten oppfattes som mer vanlig enn røyskatt.

**Sørlig snømus** *Mustela nivalis vulgaris*

Ett individ av denne sørlige underarten ble slått i hjel på Råde fyllplass i 1985 (Hardeng 1995c). Dette er eneste sikre funn av arten i kartleggingsområdet.

**Ilder** *Mustela putorius***Bør overvåkes (DM)**

Arten ble observert årlig i Larkollen fram til midt på 70-tallet. Siste registrerte yngling var i 1976. Dessuten ble en stor hann fanget i et hønsehus ved Dilling i Rygge vinteren 1976 (ÅFJ). Ilderen var dessuten relativt vanlig ved Visterflo på 1950- og 1960-tallet, og eksempelvis ble det på Ryengårdene ved Visterflo i Sarpsborg like ved grensen til Råde fanget 3-4 ilder hvert år (RRY).

**Mår** *Martes martes*

Måren er en vanlig art i skogområder over hele kommunen, men etter at revebestanden har begynt å ta seg opp igjen, har mårbestanden gått tilbake. For bare et par tiår siden var måren en "sjeldenhet" i kartleggingsområdet, men den fikk en kraftig oppsving når

skabben slo ut revebestanden på slutten av 1980-tallet. Nå (2001) har revebestanden tatt seg opp igjen, og mårbestanden har igjen gått tilbake. Som en kuriositet kan det nevnes at en mår hadde tilhold noen dager i atriumet på Bytårnet skole i Moss sentrum i perioden 02-10.09.1992 (JRA). Denne ble til slutt fanget i en grevlingfelle og fraktet ut i skogen.

#### **Grevling** *Meles meles*

Meget vanlig art i kommunen som har hatt en merkbar oppgang de siste årene, noe som kan ha sammenheng med de milde vintrene. Gravespor etter grevling på tørre "fururygger" i skogområdene indikerer at bestanden er så stor at arten må ta i bruk marginale områder.

#### **Oter** *Lutra lutra*

Siste kjente observasjon ble gjort i Larkollen hvor 1 individ hadde fast til hold en periode i jan/feb 94. Arten er også observert på Eløya; i mai 1988 i tjernet og på stranda (nord på Eløya) i november 1989. På 1950-tallet fantes det også et oterhi i Evjesund, Rygge hvor siste individ fanget på slutten av 50-tallet. Stedsnavn som Oterberget i Kurefjorden (Rygge) indikerer også forekomst av arten.

#### **Gaupe** *Felis lynx*

##### **Bør overvåkes (DM)**

Det ble observert spor gjennom skogsområdene sør og vest i Rygge vinteren 1972. Sportegn observeres nesten årvisst i Vansjøområdet, oftest i øvre deler av Råde. En voksen gaupe ble skutt der på 60-tallet (Står nå utstoppet på Råde ungdomsskolc.) Gaupas levevis er en stadig vandring langs en rute som kan være flere titalls mil lang. Svenske undersøkelser har vist at en slik runde kan ta fra én til tre uker, med ca. to mil tilbakelagt distanse pr. dag (Kvam 1990a). Overføres denne undersøkelsen hit, er det vanskelig å snakke om en fast bestand i en Østfoldkommune. Nyere undersøkelser indikerer imidlertid at gaupa kan være mer stedbunden om sommeren (Jon Ove Scheie pers. medd.). De bestandsregulerende faktorer antas å være jakt eller tilgangen på byttedyr. Hvilken faktor som har størst betydning avhenger av bestandsstørrelsen (Kvam 1990b).

#### **Partåede Klovdyr**

##### **Dåhjort** *Cervus dama*

En liten bestand har tilhold i Rørfjell - Hafell området i Råde, og arten observeres her årvisst (ÅFJ). Mange observasjoner ble gjort i Råde og Rygge, spesielt på 60-tallet. Endel dyr har blitt skutt, og det er antakelig årsaken til at det ikke har blitt en større bestand. Dåhjort har vært satt ut flere steder i Norge, vesentlig rundt Oslofjorden, men har antakeligvis ikke forekommet naturlig hos oss etter istiden. I 1901-02 ble det innført sju dåhjort fra Danmark til Hankø og tre dyr til Rauer, begge i nabokommunen Fredrikstad. I 1911 var det rundt 50 i hvert av de to områdene. I 1936 var det rundt 300 dåhjort på Hankø. Av disse ble 50 fanget inn og overført til Elingaard Dyrepark. Krig og kryptskyteri hadde redusert bestanden til rundt 50 dyr i 1947. Senere har bestanden økt noe, og talte i 1980 rundt 100 dyr (Reimers 1990). På Rauer er det idag ikke kjent at det finnes dåhjort, og bestanden på Elingaard er trolig borte idag. På Hankø finnes det imidlertid en god bestand. Den lille bestanden i Råde stammer høyst sannsynlig fra disse utsatte dyrene.

**Hjort** *Cervus elaphus*

Det finnes i dag en liten bestand med hjort i Rørfjell-området i Råde hvor det også finnes dåhjort (ÅFJ). Hjorten i Norge idag er antakeligvis mer tallrik og utbredt over et større område enn noen gang tidligere.

**Elg** *Alces alces*

Elgstammen i Østfold økte voldsomt fra den retta avskytingen ble innført på begynnelsen av 1970-tallet og nådde toppen rundt 1980.

Den store bestanden førte imidlertid til en sterk økning av beiteskader i fylket, og verst gikk det ut over dyrket mark. Forvaltning av elgbestanden i jordbruksområder dreier seg enkelt fremstilt om å veie verdien av hvert enkelt dyr som elgstammen øker, opp imot den økningen dette gir i form av beiteskader. Det ble derfor gitt større kvoter i noen år for å redusere bestanden. Det største antallet som sammenlagt er felt i Moss, Rygge og Råde er 62 dyr i 1983.

**Vinterbeiteområder**

I den varme årstiden da det er "mat overalt", finnes elgen spredt over hele kommunen.

Om vinteren, og særlig i snøvintre, trekker elgen i for det meste vekk fra jordbruksområdene for å beite vier, osp, og furu i skrinne skogområder.

Slike områder finnes i Mossemarka, langs østsiden av Vansjø, samt Rørfjell, og dette er viktige vinterbeiteområder for elgen. Her veksler naturen mellom tørre fururygger atskilt med fuktige drag med viktige vinterbeiteplanter som vier, osp og furu.

**Trekkveier**

Sesongtrekkene oppstår som følge av endringer i elgens tilgang på-, og utnyttelse av beiteplanter gjennom året. Tilgangen på beiteplantene er ofte bestemt av snødybden, som gjerne er den utløsende faktor til disse trekkene. Blir det for mye snø i kulturlandskapet, noe som er sjelden langs kysten av Østfold, trekker elgen opp i de skrinne skogområdene for å beite osp, furu, mm.

Mer lokale døgn- og beitetrekk foregår over hele kommunen. Disse trekkene foregår ofte langs mer eller mindre faste trekkruiter som gjerne er de samme år etter år. De stedene disse rutene krysser veiene i kommunen er nærmere beskrevet ovenfor.

**Rådyr** *Capreolus capreolus*

Rådyrbestanden er jevnt over god i regionen og antall felte dyr har økt kraftig i de siste tiårene. Flest dyr noengang ble felt i 1993 hvor det sammenlagt for Moss, Rygge og Råde ble skutt 309 dyr. Dette er en tredobling av avskytingen siden 1987.

To forhold er med på å forklare denne store bestandsøkningen. For det første har denne perioden utmerket seg med milde snøfattige vintre, slik at vinterdødligheten har vært lav. For det andre har revebestanden vært liten på grunn av skabb. Nyere undersøkelser har vist at reven kan ha en sterkt begrensende effekt på rådyrpopulasjoner, da opptil 50-60% av rådyrkalvene under spesielle forhold kan bli tatt av rev (Lindberg 1993).

## Observatører

Følgende personer har bidratt med opplysninger til kartleggingen av biologisk mangfold og vilt i kommunene Moss, Rygge og Råde. Mange av observatørene er kontaktet direkte, men de fleste er oppført på bakgrunn av at de er referert i ulike typer publikasjoner. Uten et godt samarbeid med flere av disse observatørene hadde det ikke vært mulig å lage denne rapporten, og disse observatører takkes spesielt. Observatørene er sortert alfabetisk etter initialene.

Intital	Observatør
AEN	A. Enger
AGE	A.G. Eilertsen
AKL	A. Kløfne
ALØ	A. Løvig
APJ	A.P. Jønsson
AST	A. Stubbhaug
AWE	A. Weydahl
AFO	Alf Ottar Folkestad
ALU	Anders Lundberg
AOF	Anders Often
AIS	Ann-Iren Svendsen
AVO	Anna Voght
AET	Anna-Elise Torkelsen
AHL	Anne H. Lindqvist
AHN	Arild Hansen
ADP	Arne Dypsund
AFR	Arne Fredriksen
APE	Arne Pedersen
ATH	Arne Theilin
AAN	Arnfred Antonsen
ADY	Arve Dyresen
AHG	Asbjørn Hagen
ALA	Asgeir Larsen
ARO	Asgeir Rosnes
AHA	Atle Haga
BAM	B. Amed
BAN	B. Andersen
BHA	B. Hansen
BLØ	B.Løvhaugen
BSØ	B. Sølvberg
BTV	B. Tvare
BBL	Bengt Blücher
BBO	Benjamin Borch
BAA	Birger Alfred Andersen
BOL	Birger Olsen
BFR	Bjørn Frostad

Intital	Observatør
BMF	Bjørn Magne Fjellstad
BOT	Bjørn Olav Tveit
BPL	Bjørn Petter Løfall
BPE	Bjørn Pettersen
BRE	Bjørn Richard Eriksen
BKJ	Borghild, Kjær
BRY	Brynhildsen
CHE	C. Hermansen
CBO	Carl Bolghaug
CPE	Cathrine Pettersen
CEL	Celius
CCH	Claus Christiansen
DDO	Dag Dolmen
DNÆ	Dag Nævestad
DSK	Dagfinn Skogvoll
DBE	Dan Bendixen
DKR	David Krohn
DVO	David Vogt
EBJ	E. Bjønn
EEL	E. Ellingsen
EST	E. Steiniger
EJO	Edvin Johannesen
EHO	Egil Holmsen
ESH	Egil Sankey Hansen
EDA	Eilif Dahl
EAN	Eivind Ansmo
ESØ	Eivind Sømes
ELI	Eli Lindberg
EZA	Ellen Zakariassen
EBA	Emil Barca
ERØ	Erik Røhne
ESA	Erik Sandersen
ETT	Erland Teie Tollefsen
EBO	Espen Bolghaug
EKN	Espen K Nilsen
FJE	F. Jebe.



Intital	Observatør
FRI	F. Ringstad
FJO	Finn Johannesen
FWI	Finn Wischmann
FOJ	Frank Otter Jensen
BAK	Fru Bakke
FKJ	Fru Kjær
FiØ	Fylkesmannen i Østfold
GAC	G. Aclam
GHO	G. Hofstad
GWA	Gaute Walberg
GHA	Geir Hardeng
GST	Geir Stenmark
GGU	Gro Gulden
GKB	Gry Kolsrud Bjerketvedt
GVL	Gry V. Lunde
GBJ	Gunnar Bjar
GLI	Gunnar Lid
HFL	H. Fløtøy
HHA	H. Hansen
ARO	H. Rosnes
HOL	Hans Olsvik
HPL	Hans Petter Leinaas
HBR	Harald Bratli
HFR	Harald Frantzen
HHJ	Harald Hjelde
HMA	Harald M. Aagaard
HRY	Harald Ryen
HSC	Harald Schille
HAA	Harald Aagaard
HTA	Hege Tangen
HEE	Helge Eek
HKV	Helge Kvam
HNI	Helge Nilsen
HER	Herslet
HBO	Håkon Borch
HHE	Håkon Heggland
HEI	Håvard Ellingsgård
IAN	I. Andersen
ISU	I. Sundt
IAU	Inger Auestad
IKA	Inger Kaasa.
IWE	Inger Weiby
IAL	Ingrid Alesalernsen
IJA	Ingrid Jansen
IBA	Irene Bakke

Intital	Observatør
IJØ	Ivar Jørstad
JAT	J.A. Thome
JIB	J. Ingar I. Båtvik
JKS	J. Kaspersen
JKR	J. Krathe
JKA	J. Kaasa
JRI	J. Rise
JRU	J. Rundhaug
JSL	J. Sebastian L. Ludvigsen
JSJ	J. Sjolte
JEI	Jan Erik Isaksen
JHØ	Jan Holtan Ørskog
JKK	Jan Kristian Skjelnes
JWE	Jan Wesenberg
JNY	Jarl Nystrøm
JKO	Jarle Koppem
JGR	Jeløygruppa NOF
JEN	Jensen
JST	Jim Stenersen
JRA	Jo Ranke
JRH	Joar R. Hovda
JLI	Johannes Lid
JMA	John Markussen
JER	Johnny Eriksen
JOK	Jon Kaasa
JAP	Jørgen A. Pedersen
JBO	Jørn Bøhmer Olsen
KBF	K. B. Flesjø
KHA	K. Halvorsen
KKL	K. Klaveness
KTN	K. Tankerud
KVI	K. Vigger
KA	K. Aasgaard
KBE	Kai Bendixen
KHE	Kai Hermansen
KBO	Kaia Borch
KKR	Kari Kristiansen
KAS	Kari Aasgaard
KRK	Karoline Ringstad Klausen
KJØ	Kjell Jødestøl
KMO	Kjell Magne Olsen
KTA	Kjell Tankerud
KJE	Kjennstad
KHØ	Klaus Høiland
KAT	Knut Andre Trondsen

Intital	Observatør
KRY	Knytt Rydgren
KAN	Kristian Andreassen
KPO	Kristine Pollen
KAL	Kåre A. Lye
KKA	Kåre Karlsen
LBE	Lars Bekkevold
LOH	Lars Ove Hansen
LDA	Lasse Dahl
LRY	Leif Ryvarden
LAA	Leif Aarvik
LBU	Leiv Bunes
LFL	Lennart Fløseth
LNI	Linda Nilsen
LWA	Linda Wangen
LIH	Linn Iren Humlekjær
LHA	Lisa Halvorsen
LPE	Lise Pedersen
LØV	Løvik
MHA	M. Hansen
MJO	M. Jordfall
MKI	M. Kristiansen
MNO	M. Noordeloos
MRØ	M. Rødseng
MVE	M. Vestervik
MNL	Magnar Nilsen
MHO	Magne Hoffstad
MPE	Magne Pettersen
MRE	Magnus Renneflot
MNS	Mari Nilsen
MJE	Marianne Jensen
MES	Mona E. Strand
MKR	Monica Kristiansen
MGÜ	Morten Günther
MNI	Morten Nilsen
MVI	Morten Viker
MWD	Morten W. Dahl
MWI	MWI
MYR	Myrvang
NHA	N. Hauge
NCL	Nicholas Clarke
NSK	Nils Skaarer
NIA	Nina Andersen
NBØ	Nina Bølgan
NGU	Nina Guldbrandsen
OIH	O. I. Hansen

Intital	Observatør
OLA	O. Larsen
OSØ	O. Sørlibråten
OPA	Odd Paulsen
OST	Odd Stabbetorp
OWK	Ola M. Wergeland Krog
OSK	Olav Skulberg
OES	Ole Eskelund
OJP	Ole J. Pedersen
OJH	Ole Jørgen Hansen
OPS	Ole Petter Skallebakke
ORB	Ole R. Brevik
OSO	Ole Solberg
OTE	Ole Tendal
OKR	Ottar Krohn
ODA	Ove Dahl
PSY	P. Syvertsen
PHO	Paul Holm
PAS	Per Arild Simonsen
PBI	Per Bingham
PCN	Per Chr. Nyborg
PGY	Per Gylseth
POS	Per Ole Syvertsen
PST	Per Størmer
PTA	Per Tangen
PWE	Per Wendelbo
PAJ	Per-Arne Johansen
PHA	Peter Hardeng
PRA	Peter Ranke
POB	Petter Osbak
PTO	Petter Tomter
PLA	Paal Laingen
RBE	R. Berthelsen
REF	R.E. Fridtz
RKA	R. Kasbo
RLE	R. Lervold
RLJ	R. Ljungquist
RMO	R. Monsen
RTL	R. Tambs Lyche
RDY	Ragnhild Dyhre
REL	Reidar Elven
RGU	Reidar Gundersen
RHU	Reidar Haugan
RRY	Reidar Ryen
RØS	Reidulf Østbye
RII	Riis

Intital	Observatør
RSE	Roar Selboe
RFR	Roar Frølandshagen
ROL	Roar Olsen
RSO	Roar Solheim
RLU	Robert Ljungquist
RNI	Roger Nilsen
RNO	Rolf Nordhagen
RGR	Ronny Groksvåg
RGL	Roy Glemminge
RSL	Runar S. Larsen
RAS	Rune Asbjørnsen
RBO	Rune Botnermyr
RCH	Rune Christensen
RER	Rune Eriksen
RGB	Rune G. Bøsy
RHØ	Rune H. Økland
RHL	Rune Halvorsen
RHA	Rune Hansen
RTO	Rune Torgersen
RWI	Rune Wiggen
RAA	Rune Aae
SBJ	S B. Johansen
SDA	S. Dahl
SGJ	S. Gjølstad
SGU	S. Gundersen
SMÅ	S. Måth
SSV	S. Svarstad
SIV	Sidsel Iversby
SAB	Sigurd Andreas Bakke
SJØ	Sjøenden
SHA	Solveig Hansen
SLA	Sonja Larsen
SKO	Steinar Koht
SPE	Steinar Pedersen
SUN	Sundberg
SDY	Svein Dypsund
SEE	Svein E. Enger
SRU	Svein Rustad
SSE	Svein Svendsen
SÅS	Svein Åstrøm
SMA	Sven Martinsen
SLØ	Sverre Løkken
SOS	Sverre Oskarsson
SSØ	Sverre Sørnes
STS	Sølve Tegner Stenmark

Intital	Observatør
SØR	Sørby
SKU	Søren Kurø
TEV	T. Eveland
THA	T.Hansen
TNI	T. Nielsen
TSE	T. Stenersen
TDY	Terje Dyrre
TDB	Thor Dybhavn
TJO	Thor Jan Olsen
THN	Tom Hansen
TKA	Tommy Andersen
TKA	Tommy "Krita" Andersen
TRT	Tommy R. Stølen
TTA	Tonje Stubberud Tangen
TSØ	Tor Sørli
TBE	Tore Berg
THO	Tore Hoell
TTO	Tore Tonstad
TVE	Toril Vestad
TST	Torill Stubberud Tangen
TJE	Torkild Jensen
THU	Torodd Hauger
TEN	Torstein Engelskjøn
TBÅ	Torunn Båtvik
TLU	Trond Lucasen
TSK	Trond Skovdahl
TOL	Turid Olsen
UHA	U. Haugen
NNN	Ukjent observatør
ULU	Ulf Lucassen
VSA	V. Samuelsen
VBU	Vegard Bunes
VIG	Vigeland
VRE	Viggo Ree
WSA	W. Sandli
WEI	Weidahl
WHO	Wessel-Holst
WID	Widerøe
WWE	Willy Westerheim
YGA	Yngvar Gauslaa
YHA	Yngvar Hagen
YLÅ	Yngvar Lågbu
ØDE	Ødegård
ØHA	Øyvind Hagen
ØKR	Øyvind Kristiansen

Intital	Observatør
ØLA	Øyvind Lågbu
ØWE	Øyvind Weholt
ÅJO	A. Johansen
ÅFS	ÅFS

Intital	Observatør
ÅHA	Åge Hansen
ÅSF	Åge Sten Fredriksen
ÅFJ	Åsmund Fjellbakk

## Litteratur

Nedenforstående referanser til publikasjoner er hentet fra databasen Natur2000 og inneholder naturfaglige opplysninger fra kommunene Moss, Rygge eller Råde. I tillegg inneholder listen enkelte publikasjoner som inneholder informasjon av generell art.

- Anonym 1979. LRSK-innkomet materiale 1978. *Østfold-Ornitologen* 6: 103-109.
- Anonym 1981. Observasjoner innkommet til LRSK, 1978 og 1979. *Østfold-Ornitologen* 8: 82-85.
- Anonym? 1966. Stork sett i Rygge. Moss avis 20. august 1966.
- Anonym 2001. Moss-Vålerparet med åtte valper. Notis i; *Våre Rovdyr* 15(2): 2001.
- Asheim, V. 1993. Østfoldlandskap av regional betydning. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 1/93*: 1-58. (2. rev. utg.)
- Auestad, I. 1997a. 53. Åven NV, Råde. s. 119 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Auestad, I. 1997b. 54 a-c. Tasken I-III, Råde. s. 120 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Bendiksen, E. & Svalastog, D. 1998. Barskogsundersøkelser på Østlandet i forbindelse med utvidet verneplan. NINA, arbeidsrapport på oppdrag for Direktoratet for naturforvaltning. 149s. + kart.
- Bendiksen, E. & Svalastog, D. 1999. Barskogsundersøkelser på Østlandet i forbindelse med utvidet verneplan. *NINA, Oppdragsmelding 619*: 1-104.
- Bentz, P.G. & Clarke, A.W. 1990. Sjeldne fugler i Norge i 1988. Rapport fra Norsk sjeldenhetskomite for fugl (NSKF), NZF og NOF. *Vår Fuglefauna* 13(3): 131-140.
- Bentz, P.G. 1979. rapport fra NNSK's virksomhet 1978. *Vår Fuglefauna* 2: 171 - 175.
- Bentz, P.G. 1979. Rapport fra NNSK's virksomhet 1978. *Vår Fuglefauna* 2: 171 - 175.
- Bentz, P.G. 1986. Sjeldne fugler i Norge 1984. *Vår fuglefauna* 9: 243-249.
- Bergo, G. 1991. Bestandsstørrelse, reirhabitat og reproduksjonsbiologi hjå hønsehauk. *Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavdelinga. Rapp. 5-1992*.
- Bjar, G. 1991. Fugleregistrering langs tre bekker i Rygge og Råde. *Natur i Østfold* 10(1): 40-46.
- Bjergan, Arne & Viker, Morten 1984. Prosjekt piggsvin i Østfold. Verdens Villmarksfond Upubl.: 51s.
- Bolghaug, C. 1995. Dammer og småtjern i Østfold, med vekt på amfibier. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen Arbeidsrapport*: 661s. upub.
- Botnermyr, R. 1993. Ornitologiske registreringer i Kurefjorden 1989 -91, med et tillegg om vegetasjonen i Rosnesbukta 1972. *Østfold-Natur Nr. 33*: 50s.

- Botnermyr, R. 1993. Ornitologiske registreringer i Kurefjorden 1989 -91, med et tillegg om vegetasjonen i Rosnesbukta 1972. *Østfold-Natur* 33: 1-50.
- Botnermyr, R. 1996. Busksanger, *Acrocephalus dumetorum*, en ny art for Østfold. *Natur i Østfold* 15(1): 22-24.
- Brandrud, T.E. & Stabbetorp, O. 1994. Botaniske undersøkelser i våtmarksreservater i tilknytning til Glomma i Østfold. I Rapporten: Naturfaglige undersøkelser av områder i Østfold. II. *Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernnavdelingen 7-1995*: 47-65.
- Brandrud, T.E. & Stabbetorp, O.E. 1994. Botaniske undersøkelser i våtmarksreservater i tilknytning til Glomma i Østfold. - *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernnavd. Rapp. 7/1995*: 47-65.
- Brandrud, T.E. & Aagaard, K. (red.) 1997. Virkning av forurensning på biologisk mangfold. Vann- og vassdrag i by- og tettstedsnære områder. En kunnskapsstatus. *NINA temahefte 13/NIVA lnr. 3734-97*
- Bratli, H. & Haugan, R. 1997. *Caloplaca lucifuga* new to Norway. *Graphis Scripta* 8(2): 41-43.
- Bratli, H. 1997. Lav-registreringer ved Østfold-kysten 1996. s. 123-131 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. *Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernnavdelingen*.
- Båtvik, J.I. & Lågbu, Ø. 1994: Østfold Botaniske Forenings ekskursionsjoner 1992-1994. *Natur i Østfold* 13: 63-67.
- Båtvik, J.I.I. & Walberg, G. 1997. 46a. Telemarkslunden / Gunnarsbybekken naturminne. s. 107-112 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. *Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernnavdelingen*.
- Båtvik, J.I.I. 1992. Sjeldne, sårbare og hensynskrevende karplanter i Østfold. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernnavd. Rapp. 1992- 6*: 261s.
- Båtvik, J.I.I. 1993a. Strandrisp, *Limonium humile*, -En utsatt, sjelden, men lett kjennelig mudderplante. *Natur i Østfold* 12(1-2): 20-23.
- Båtvik, J.I.I. 1993b. Artsliste for planter i Kajalunden edelløvsogreservat, Rygge. I: Hardeng (red.) 1995. Naturfaglige undersøkelser av områder i Østfold II. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernnavd. Rapp. 7-1995*: 24-26.
- Båtvik, J.I.I. 1994a. Vegetasjonssamfunn og sjeldne karplanter i Rygge kommune, Østfold. - *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernnavd. Rapp. 1/1994*: 145s.
- Båtvik, J.I.I. 1994b. Karplantenes utbredelse og forekomst i Moss kommune med utgangspunkt i herbariemateriale og litteraturhenvisninger. *Carex-Bioprint for Moss kommune*. 139s + kart.
- Båtvik, J.I.I. 1995. Sjeldne og hensynskrevende karplanter omkring Værne kloster, Rygge kommune. Rapp. til Rygge kommune. *Carex-Bioprint*, desember 1995. 28s. upub.

- Båtvik, J.I.I. 1996. Verdifulle kulturlandskap i Østfold. *Fylkesmannen i Østfold, Landbruksavdelingen & Miljøvern avdelingen Rapport 9-1996*: 712s.
- Båtvik, J.I.I. 1997. Status og utbredelse av rødlistede arter i Råde kommune. Carex - Bioprint rapp. for Råde kommune. 142s.
- Båtvik, J.I.I. 1997a. Verkslunden ved Tomb, Råde. s. 117-119 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvern avdelingen.
- Båtvik, J.I.I. 1997b. Vrangben, Råde. s. 121-122 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvern avdelingen.
- Båtvik, J.I.I. 1999a. Naturfaglige forekomster på Saltholmen. Carex-Bioprint for Råde kommune. Upub. notat 4s.
- Båtvik, J.I.I. 1999b. Konsekvensutredning for etablering av golfbane på Evje gård, Rygge kommune. Delutredning om naturfaglige verdier og biomangfold. Carex-Bioprint for Moss og Rygge Golfklubb. Upub. 17s. + kart.
- Clarke, A.W. 1992. Sjeldne fugler i Norge i 1990. Rapport fra Norsk sjeldenhetskomite for fugl (NSKF), NZF og NOF. *Vår Fuglefauna* 15(3): 139-154.
- Collett, R. 1911-1912. *Norges pattedyr*. Aschehoug & Co., Kristiania. 744s.
- Collett, R. 1921. *Norges fugle*. Bind I-III. Aschehoug, Kristiania. Bind I (596 s.), II (610 s.), III (416 s.).s.
- Cumming, L. & Hardeng, G. (red.) 1995. J.A.Thomes ornitologiske notater fra Østfold 1875-1910. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvern avdelingen Rapp. 1-1995*: 311.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999. Barskog i Øst-Norge. Utkast til verneplan. Fase II. *DN-rapport 1999-4*: 1-256.
- DN 1995a. Naturvernområder i Norge. Direktoratet for naturforvaltning 3: 179.
- DN 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. Norwegian Red List 1998. *DN-rapport 3*: 1-161.
- Dolmen, D. & Simonsen, J.H. 1989. *Callicorixa concinna* (Fieber) (Hemiptera, Corixidae) new to Norway. *Fauna norv. Ser.B.* 36: 141.
- Dolmen, D. 1991. Dammer i kulturlandskapet - makroinvertebrater, fisk og amfibier i 31 damer i Østfold. *NINA Forskningsrapport 20*: 1-63.
- Dolmen, D. 1995. Forslag til vernekriterier for ferskvannslokaliteter; i Dolmen, D., red. Ferskvannslokaliteter og verneverdi. *Rapport Zoologisk Serie: 1995-6*. UiT Vitenskapsmuseet, Trondheim. s. 1-105.
- Dolmen, D., Olsvik, H. & Strand, L. Å. 1995. Verneverdige dammer og småtjern, med spesiell vekt på øyestikkere og amfibier; i Dolmen, D., red. Ferskvannslokaliteter og verneverdi. *Rapport Zoologisk Serie: 1995-6*. UiT Vitenskapsmuseet, Trondheim. s. 27-104.

- Dolmen, D., red. 1995. Ferskvannslokaliteter og verneverdi.. UiT Vitenskapsmuseet, Trondheim. *Rapport Zoologisk Serie 1995-6*: 1-105.
- Dypsund, S. 2000. Skogtaksering Moss kommune, flerbruksregistreringer. Skogtakst as.
- Dyresen, A. 1996. Nattsangerregistreringer i Østfold 1995. *Natur i Østfold 15(1)*: 25-34.
- Efteland, S. 1978. Fossekallen i søraustlege delar av Norge. *Vår fuglefauna 1(1)*: 16-20.
- Eilertsen, R. 1979. LRSK-innkomet materiale 1977. *Østfold-Ornitologen 6*: 66-69.
- Eilertsen, R. 1982. LRSK-innkomet materiale 1980. *Natur i Østfold 1*: 28-30.
- Eliassen, S.G. 1997. *Herregårder i Østfold*. Valdisholm Forlag, Rakkestad. 262s.
- Engan, G. 1996. Trua og sårbare karplanter ved Oslofjorden. "Oslofjord - verneplanen". Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås Upub.: 84.
- Engelstad, F. 1990. Ekornet. I: Hogstad, O. (red.). *Norges Dyr. Pattedyrene, bind 3*. J.W. Cappelens Forlag a.s
- Eriksen, B.R. 1972. Smånotiser. *Sterna 11(3)*: 195.
- Eriksen, B.R. 1998. Grønlistegen - misligholdt rødlistelokalitet i hjertet av Søndre Jeløy Landskapsvernområde. *Natur i Østfold 17(1-2)*: 74-76.
- Erikstad, L. 1991. Østfold. Kvartærgeologisk verneverdige områder. *NINA Utredning 26*: 61s.
- Fjellanger Widerøe 1998. Flybildefotografier 11.05.1998.
- Fjellbakk, Å. 1974. Hekkefunn av dvergdykker i Rygge. *Østfold-Ornitologen 1(1)*: 18-19.
- Fløseth, L. 1991. Noen vanlige og mindre vanlige fugler i Mossedistriktet. *Østfold-Natur 32*: 6 - 13.
- Fløseth, L. 1991a. Fugler langs kysten i Moss, Rygge og Råde. I: Fuglelivet og annen ornitologisk virksomhet i Mossedistriktet. *Østfold-Natur 32*: 36-68.
- Fløseth, L. 1991b. Ornitologiske registreringer i Vansjø 1982 - 1988. I: Fuglelivet og annen ornitologisk virksomhet i Mossedistriktet. *Østfold-Natur 32*: 196-241.
- Foldvik, A. & Øien, I.J. 1995. Åkerriksa i Norge 1995. Bestandsstatus og tiltaksplan. - *Norsk Ornitol. For., rapp. 2/1995*. 42s.
- Fosby, M. 1989. Botaniske verneverdier på Norde Jeløy, Moss. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadvd., rapp. nr. 6, 1989*: 1-27.
- Fotonor 1999. Flyfotografering av Rygge kommune utført den 07. mai 1999. SH bilder 1:15 000.
- Fredriksen, Å. S & Johansen, P-A. 1999. Storskarven, *P. c. sinensis*, i Øra naturreservat 1999. Resultater fra årets hekkesesong. *Natur i Østfold 19(1)*: 81-83.
- Fredriksen, Å.S. & Johansen, P.-A. 1998. Hekkefunn av dvergterne *Sterna albifrons* i Norge. *Natur i Østfold 18(1)*: 7-10.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. -*NINA Temahefte 12*: 279s.



- Frostad, B. & Viker, M. 1998. Ornitologiske observasjoner i Østfold t.o.m. 1997, -nytt fra den lokale rapport og sjeldenhetskomiteen (LRSK) -del 2. *Natur i Østfold 18(1)*: 35-64.
- Frostad, B. 1998. Ornitologiske observasjoner i Østfold t.o.m. 1997 - nytt fra den lokale rapport og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold 17(1-2)*: 47-54.
- Frydenlund Steen, O. 1993. Fiskeørn i Vestfold i perioden 1984-89. *Fauna 46(3)*: 150-165.
- Frølandshagen, R. 1996. Ornitologiske observasjoner i Østfold - nytt fra den lokale rapport- og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold 15*: 5-21.
- Frølandshagen, R. 1997. Ornitologiske observasjoner i Østfold - nytt fra den lokale rapport- og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold 16*: 48-57.
- Fylkesmannen i Østfold 1976. Naturvernregistreringer i Østfold. Fylkesmannen i Østfold. 1-417.
- Fylkesmannen i Østfold 1988. Skjøtselsplan for Bogslunden naturreservat. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv. Rapp. 2/88*: 1-21.
- Fylkesmannen i Østfold 1991. Forvaltningsplan for Søndre Jeløy landskapsvernområde. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv. rapp. 3/91*: 18s. + 5 vedl.
- Fylkesmannen i Østfold 1996. Naturvernområder. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv. Miljøatlas 1, 1996*: 1 kart.
- Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen & Østfold fylkeskommune 1996. Miljøstatus for Østfold 1995. 65s.
- Gjershaug, J. O. 1991. Hauker og våker. I: Hogstad, O. (red.) 1991. "Norges Dyr". Fuglene, bind 1. J. W. Cappelens Forlag.
- Gustad, J.R. 1994. Sjeldne fugler i Norge i 1992. *Vår fuglefauna 17(5)*: 259-278.
- Gustad, J.R., Gylseth, P.H. & Mjøs, A.T. 1994. Fugler i Norge 1993. *Vår fuglefauna 17(5)*: 279-298.
- Haftorn, S. 1971. *Norges fugler*. Universitetsforlaget, Trondheim. 862s.
- Haga, A. & Hardeng, G. 1975. Observasjoner forelagt Den lokale rapport- og sjeldenhetskomite i Østfold pr. oktober 1975. *Østfold-Ornitologen 2(3-4)*: 21-23.
- Haga, A. & Hardeng, G. 1979. Bever i Østfold. Østfold-Natur 1970-78. *Fauna 32*: 35.
- Haga, A. & Hardeng, G. 1980. Ferskvannsøyer i Østfold med ornitologisk verneverdi. *Østfold-Ornitologen 7*: 85-89.
- Haga, A. 19XX. "Utdrag av A. Hagas dagbøker". Upub.: 13s.
- Haga, Atle 1983. Habitatbeskrivelse og fuglefauna i 20 av Østfolds innsjøer. *Østfold-Natur 17*: 43.
- Hagen, Y. 1952. *Rovfuglene og viltpleien*. - Gyldendal Norsk Forlag. (Nytrykk Univ.forl. 1989). 1- 622.

- Hansen, H. 1989. Sjøørret, en undersøkelse av kystnære bekker i Østfold 1988. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavd. Rapp. 7/89*: 41s.+vedl.
- Hansen, L.O. 1994. Insektfaunaen i Telemarkslunden og Gunnarsbybekken, Ekeby i Rygge. I: Hardeng (red.) 1995. Naturfaglige undersøkelser av områder i Østfold II. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavd. Rapp. 7-1995*: 89-125.
- Hansen, L.O. 1997. The bee wolf, *Philanthus triangulum* (Hymenoptera, Sphecidae), in Norway. *Ent. Tidskr. 118(4)*: 189-191. Uppsala, Sweden.
- Hansen, O.J. 1984. Bestandsstatus, bestandsutvikling og habitatvalg hos trelerke *Lullua arborea* i Norge. *Natur i Østfold 7(4)*: 188-196.
- Hansen, P.A. 1996. Kulturlandskapet ved Værne Kloster. Registrering av kvaliteter. Analyse av mulige trusler. Skissering av aktuelle tiltak. Upubliserte forarbeider.
- Hansen, P.A. 1997. Vansjøplanen. Plan for balansert bruk og vern av Vansjø og Vansjølandskapet. Råde, Rygge, Moss og Våler. 38s. + 1 Vedlegg + kart.
- Hansen, R.E. 1994. Hauksanger *Sylvia nisoria*. S. 386 i: Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): *Norsk fugleatlas*. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu. 552s.
- Hansen, S.O. 1988. Noen truede billearter i norske edelløvskogsmiljøer. *Insekt-Nytt 13(2)*: 20-23.
- Hanssen, O. & Hansen, L.O. 1998. Verneverdige insekthabitater. Oslofjordområdet. *NINA Oppdragsmelding 546*: 1-132.
- Hanssen, O., B.Borgersen & K.E.Zachariassen 1985. Registrering av truede insekter i gamle hule trær. Rapp. Norsk Entomologisk forening, Ås.
- Hanssen, O.J. 1981. Fuglelivet i Vansjø - Hobølvassdraget. *Østfold-Natur 12*: 73s.
- Hardeng, G. (red.) 1991. Naturfaglige undersøkelser av en del områder i Østfold. "Landsplanen for verneverdige områder og forekomster", Miljøverndepartementet 1973-76. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen Rapport nr. 9/91*: 131s.
- Hardeng, G. (red.) i trykk. Vern av viktige naturområder rundt Oslofjorden og Telemarkskysten. Innstilling fra Verneplanutvalget for Oslofjorden til Direktoratet for naturforvaltning.
- Hardeng, G. 1975. Naturvernregistreringer i Østfold. Bakgrunnsmateriale til Fylkesmannen i Østfold 1(1976). Fylkesmannen i Østfold
- Hardeng, G. 1978. Verneplan for sjøfuglreservater- utkast. Delplan 1. Naturverninspektøren for Sør-Norge. 52s.
- Hardeng, G. 1997. Slettsnok *Coronella austriaca* i Østfold. *Natur i Østfold 16(1/2)*: 41-46.
- Hardeng, G. 1998. Slettsnok i Østfold, supplering. *Natur i Østfold 17(1/2)*: 35-36.
- Hardeng, Geir 1988. Vandrefalken i Østfold: Tilbakegang, utryddelse og reetablering. *Østfold-Natur 27*: 35.
- Hardeng, Geir 1991. Flaggermus - arter i Østfold. *Natur i Østfold 10(2)*: 93-97.

- Hardeng, Geir 1992. Høstspill hos Skimmelflaggermus i Fredrikstad, Moss og Halden. *Natur i Østfold 11*: 33.
- Hardeng, Geir 1995. Sørlig snømus, *Mustela nivalis nivalis*, verifisert i Østfold. *Natur i Østfold 14(2)*: 120-121.
- Holthe, V., Lanestedt, G. & Schmedling, T. 1986h. Viltområdekart og viltopplysninger for Råde kommune. Fylkesmannen i Østfold, upub.:
- Holthe, V., Lanestedt, G. & Schmedling, T. 1986i. Viltområdekart og viltopplysninger for Rygge kommune. Fylkesmannen i Østfold, upub.:
- Holthe, V., Lanestedt, G. & Schmedling, T. 1986j. Viltområdekart og viltopplysninger for Moss kommune. Fylkesmannen i Østfold, upub.:
- Hovda, J.R. & Aasgaard, K. 1993. Floraen i Rosnesbukta 1972. *Østfold-Natur 33*: 39-46.
- Høiland, K. 1996. Truede kulturbetingete planter i Norge. 3. Planter i beitemark og slåtteng. *NINA Fagrapport 19*: 1-33.
- Iversen, Ingar 1983. Bestanden av fiskeørn (*Pandion haliaetus*) og storlom (*Gavia arctica*) i Østfold fylke. Konfidensiell rapport til fylkesmannen i Østfold og Miljøverndepartementet 20.
- Jansson, S.T. 1994. Sjøfuglregistrering på Østfoldkysten 1993. Overvåkning av hekkebestand. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen Rapp. 9/1994*: 21s. + 3 vedlegg.
- Jansson, S.T. 1994b. Sjøfuglartenes bestandsutvikling på Østfoldkysten fra forrige århundre og fram til 1993. *Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen. Rapport 10/94*: 35s. + 1 vedlegg.
- Johansen J. & Evensen J.P. 1989. - Flaggermus-invasjon. - "Fredrikstad Blad" 15.7.1989 s.7.
- Johansen, J. & Evensen, J. P. 1989. Flaggermus-invasjon, Fredrikstad Blad, 15.07.89.
- Johansen, P-A. & Viker, M. 1999. Ornitologiske observasjoner i Østfold t.o.m. 31.12.1998. *Natur i Østfold 18*: 139 - 158.
- Johansen, P-A. & Viker, M.G. 1999. Ornitologiske observasjoner i Østfold t.o.m. 31.12.1998. Nytt fra den lokale rapport- og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold 18(2)*: 139-158.
- Karlsen, L. 1999a. Rapport fra befaring og el-fiske i Evjeåa i Rygge kommune den 15.10.99. Fylkesmannen i Østfold, upub. 2s. + kart.
- Karlsen, L. 1999b. Rapport fra befaring og el-fiske i Gunnarsbybekken i Rygge kommune den 11. og 12.10.99. Fylkesmannen i Østfold, upub. 3s. + 2 kart.
- Karlsen, L. 1999c. Rapport fra befaring og el-fiske i Kureåa den 18.10.99. Fylkesmannen i Østfold, upub. 3s. + 2 kart.
- Karlsen, L.R. Rapport fra befaring og el-fiske i Heiabekken i Råde, den 12. oktober 2004. Landbruksforvaltningen, J.nr. 344: 4s.

- Korsmo, H. & Svalastog, D. 1993. Inventering av verneverdig barskog i Østfold. *NINA Oppdragsmelding 217*: 1-100.
- Korsmo, H. 1973. Naturvernrådets landsplan for edellauvskogsreservater i Norge. Rapport utarbeidet på grunnlag av IBP-CT /Silva's plantesosiologiske undersøkelser i edellauvskog. Botanisk institutt. Ås-NLH.
- Kristiansen, Ø.J. 1992. Bekker i kulturlandskapet - en registrering. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvern avdelingen 1/92*: 286+1 vedlegg.
- Krogh, K. 1969. Oversikt over forslag til naturvernområder, Østfold fylke. Statens Naturverninspektør mars 1969: 3s.
- Kvam, T. 1990a. Kattedyrene. I: Hogstad, O. (red.) 1990. *Norges Dyr. Pattedyrene, bind 1*. J.W. Cappelens Forlag a.s
- Kvam, T. 1990b. Population biology of the European lynx (*Lynx lynx*) in Norway. Dr. Scient thesis in terrestrial ecology, University of Trondheim 1990.
- Langdalen, E. og Stav, O. 1975: Jeløya. Analyse av verneverdier i naturmiljø og kulturlandskap. Inst. for jordskifte og eiendomsutforming, NLH, Ås. 84s.+karter
- Larsen, B.M., Hartvigsen, R., Økland, K.A. & Økland, J. 1998. Utbredelse av andemusling *Anodonta anatina* og flat dammusling *Pseudanodonta complanata* i Norge: en foreløpig oversikt. *NINA Oppdragsmelding 521*: 1-32.
- Larsen, R. & Viker, M. 1983. Prosjekt skogdue i Østfold. Årsrapport 1983. Rapport til Miljøverndepartementet Upub.: 24s.
- Larsen, Runar S. 1984. Natur, flora og fauna i Ågårdselvaområdet, Tune. - *Østfold-Natur 21*: 68s.
- Larsen, R.S. & Viker, M. 1984. Prosjekt skogdue i Østfold. *Natur i Østfold 3(2)*: 79-87.
- Larsen, R.S. & Aarvak, T. 1991. Kommunevis oversikt over hekkelokaliteter for ravn i Østfold. *Natur i Østfold 10(2)*: 86-88.
- Lindberg, O. 1993. Reven tar mange rådyrlam. Artikkel i *Jakt & Fiske* nr. 4.93, hvor den svenske forskeren Lindberg siteres fra den nordiske viltforskningens kongress i Lund, Sverige.
- Lundberg, A. & Rydgren, K. 1994. Havstrand på Sørøstlandet. Regionale trekk og botaniske verdier. *NINA Forskningsrapport 47*: 1-222.
- Lye, K.A. & Gauslaa, Y. 1990. Nye plantefunn fra Østfold. *Natur i Østfold 9*: 17-22.
- Lye, K.A. 1974. Verneverdige områder i ytre Østfold. Registrert sommeren 1974. - Landspl.f. verneverdige områder og forekomster, bot.Rapp. til Miljøverndep. Bot. 25:1-11. Upubl.
- Løfall, B.P. & Wergeland Krog, O.M. 1995. Lavslekten *Lobaria* i Østfold. *Natur i Østfold 14(2)*: 151-158.
- Løfall, B.P. (i manus) 1999. Forvaltningsplan for truede og sårbare plantearter i Østfold. Rapport Fylkesmannen i Østfold.
- Løfall, B.P. 1995. Truede moser i Østfold. Upub. arbeidsrapport. 26s.

- Lågbu, Ø. & Rosnes, A. 1980. Kurefjorden 1973 - 1978. Ornitologiske undersøkelser og utviklingen i området. *Østfold-Natur* 10: 1-84.
- Lågbu, Ø. 1985. Ornitologiske registreringer i sørvestre Vansjø med Dramstadbukta og Fiulstadsundet. s. 100-133 i: Hardeng, G. (red.) 1986. Ornitologiske registreringer i Østfolds våtmarksområder. *Østfold-Natur* 24: 1-234.
- Lågbu, Ø. 1986. Ornitologiske registreringer i området Moskjæra-Haugstenstøa 1983, s. 134-143 i: Hardeng, G. (red.). Ornitologiske registreringer i Østfolds våtmarksområder. *Østfold-Natur* 24: 1-234.
- Miljøalliansen for Moss og omegn 1997. Verneplan for Oslofjorden, områder av betydning for det biologiske mangfoldet på nordre Jeløy. Brev til Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv. 4s. inkl. kart.
- Moen, A. 1998. *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss. 200s.
- Mohr, G.T. 1970. Flamingo i Kurefjorden i Østfold. *Fauna* 23: 301-303.
- Måren, I.E. & Overvoll, O. 1999. Naturfaglig verdivurdering av område for planlagt golfbane på Jeløya, Moss kommune. Norsk Natur Informasjon - NNI. NNI-Rapport nr. 43: 32s.
- NLF 1991. Flybilder Råde og Rygge tatt den 4.07.1991. Norsk Luftfoto og Fjernmåling. IR-bilder.
- Nordisk Ministerråd 1987. Natur- og kulturlandskapet i arealplanleggingen. 2. Forvaltning av ressurser og verdier. Miljørapport nr. 3.
- Pedersen, A. 1980. Ekskursjonsrapp. - *Blyttia* 38: 102-103.
- Ree, V. 1974. Kanadisk hettemåke observert i Norge. *Sterna* 13: 109 - 115.
- Ree, V. 1976. Rapport fra NNSK's virksomhet April 1975 - April 1976. *Sterna* 15: 179 - 197.
- Ree, V. 1980. Rapport fra NSKF's virksomhet 1979. *Vår fuglefauna* 3(4): 245-278.
- Ree, V. 1984. Norges første tyrkerduer *Streptopelia decaocto*. *Vår fuglefauna* 7: 119-129.
- Ree, V. 1987. Grønnskogen - juvelen på Jeløy. Moss Avis, lørdag 5. des. 1987.
- Reguleringsplan Fuglevik N. Rygge kommune, vedtatt den 25.03.1999
- Reimers, E. 1990. Dåhjorten. S. 191-103 i: Hogstad, O. (red.) 1990. *Norges Dyr. Pattedyrene*, bind 2. J.W. Cappelens Forlag a.s
- Rosell, F. & Aarvak, T. 1997. Beverens *Castor fiber* forekomst og bestandsutvikling i Østfold fylke, med spesiell vekt på Halden kommune. *Natur i Østfold* 16(1-2): 10-20.
- Rør, J.E. 1995. Ringmerking i Norge 1994. *Ringmerkaren* 7: 11-17.
- Schille, H. 1962. Rørsanger i Tune. *Sterna* 5(4): 167-168.
- Schmedling, T. & Melbøe, K.A. 1991. *40 trivelige turer i Moss og omegn*. Vett & Viten forlag. 143s.

- Simonsen, L. 1997. Biotopforbedrende tiltak i sjørrretbekker. Metodehåndbok med eksempler på tiltaksplaner for Gunnarsbybekken i Rygge og Guslundbekken i Sarpsborg. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen. Rapp. 6/1997*: 42s. + vedl.
- Simonsen, L. 1998. Ferskvannsfisken i Sarpsborg. Kartlegging av viktige områder for fisk og fiske. Verdikategorisering av lokalitetene. Retningslinjer for forvaltning. Pro Natura for Sarpsborg innlandsfiskeremnd. 35s.
- Skaarer, N. 1976. Botanisk og landskapsmessig vurdering for prestegårdslunden ved Råde kirke. Upub. rapp. 4s. + artsliste + kart.
- Solheim, R. 1987. Feltefaringer med flaggermus i østlandsområdet. *Fauna 1987(40)*: 138-143.
- Stabbetorp, O. 1997f. 33. Bevøya, Moss. s. 87-91 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997g. 33. Biløya (Bile), Moss. s. 91-93 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997h. 35. Tangen/Bevøysundet, Jeløy N, Moss. s. 93-94 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997i. 36. Hvittingbukta, Jeløy, Moss. s. 95-96 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997j. 37. Fuglevik, Jeløy, Moss. s. 96-97 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997k. 38. Grønliparken i Søndre Jeløy landskapsvernområde, Moss. s. 98-99 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997l. 39. Reiertangen i Søndre Jeløy landskapsvernområde, Moss. s. 99-100 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997m. 40. Rødsåsen i Søndre Jeløy landskapsvernområde, Moss. s. 100-101 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.

- Stabbetorp, O. 1997n. 41. Tronvik, Moss. s. 101 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997o. 42. Molbekktjern, Moss. s. 101-103 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997p. 43. Bjørnekollen v/Kambo, Moss. s. 103-104 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997q. 46b. Telemarkslunden V/ Ekeby Ø, Rygge. s. 113-114 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997r. 47. Fuglevik, Rygge. s. 114 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997s. 49. Botnebaugen, Rygge. s. 116 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997t. 50. Sildebauen/Kuskjæret, Rygge. s. 116 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Stabbetorp, O. 1997u. 51. Store Revlingen, Rygge. s. 116 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Statens Kartverk, Fylkeskartkontoret 1984. Økonomisk Kartverk, Østfold Fylke.
- Steel, C. , Bengtson, R. 1994. Myrrikse "*Porzana porzana*". S. 156 i: Gjershaug, J. O. , Thingstad, P. G. , Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): *Norsk fugleatlas*. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Stenmark, G. 1983. Fuglelivet langs Seutelven, Skinnerflo og Augeberghølen. *Østfold-Natur 18*: 108s.
- Stortingsmelding nr. 8 (1999-2000). Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand. 157s.
- Strand, G.-H. 2000. Markslagsstatistikk – 01 Østfold. Nijos-ressursoversikt 01/2000.
- Strandli, Bjørn (red.) 1990. Eløya, Kollen og Sletter. Fra glødende lava, gjennom tusenårige vintre til kubjellcenger. Fylkesmannen i Østfold, miljøvern- og Fylkeslandbrukskontoret i Østfold. *Rapp. 16*: 55s.+ vedlegg 15s.
- Sævre, R. 1984. Noen elementer og verdier i landskapet på raet i Østfold. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvern- og rapp. 4/1984*: 35s. + kart + 1 vedlegg.

- Tangen, P. 1999. Sjeldne stor-sommerfugler i Østfold. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv. Rapp. 4/99*: 313s.
- Theelin, A. 1984. Ornitologiske registreringer på Jeløy, med hovedvekt på årene 1980 - 83. *Østfold-Natur* 22: 98s.
- Tyrberg, T. 1998. Fågelrapport for 1997. I Fågelåret 1997. *Vår Fågelverld supplement nr. 30*: 88-139.
- Ukjent 1974. ??? *Østfold-Ornitologen* 1(2-3): 30.
- Viker, M. & Ludvigsen, S. 1986. Ornitologiske observasjoner i Østfold. Nytt fra den lokale rapport- og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold* 5: 56-70.
- Viker, M. 1983. LRSK-saker behandlet fra 1/8-82 til 1/3-83 - og andre interessante observasjoner innsendt i samme tidsrom. *Natur i Østfold* 2(2): 78-83.
- Viker, M. 1984. LRSK-saker behandlet fra 1/3-83 til 1.12-83 - og andre interessante observasjoner innsendt i samme tidsrom. *Natur i Østfold* 3: 35-44.
- Viker, M. 1988. Ornitologiske observasjoner i Østfold. Nytt fra den lokale rapport- og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold* 7(2): 90-97.
- Viker, M. 1989. Ornitologiske observasjoner i Østfold. Nytt fra den lokale rapport- og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold* 8(2): 84-95.
- Viker, M. 1990. Truede virveldyr i Østfold. *Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen, Rapport 10-1990*: 231s.
- Viker, M. 1990. Truede virveldyr i Østfold. *Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen Rapport 10-1990*: 231.
- Viker, M. 1991. Ornitologiske observasjoner i Østfold. -Nytt fra den lokale rapport- og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold* 10(1): 9-22.
- Viker, M. 1992. Ornitologiske observasjoner i Østfold -Nytt fra den lokale rapport og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold* 11(2): 63-77.
- Viker, M. 1995. Ornitologiske observasjoner i Østfold. Nytt fra den lokale rapport- og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold* 14(1): 21-47.
- Viker, M. 1999. Vannspissmusa, *Neomys fodiens*, i Østfold. *Natur i Østfold* 19 (2): 89-92.
- Viker, M.G. 1987. Ornitologiske observasjoner i Østfold. Nytt fra Den lokale rapport- og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold* 6(2): 60-68.
- Viker, M.G. 1994. Ornitologiske observasjoner i Østfold. Nytt fra Den lokale rapport- og sjeldenhetskomiteen (LRSK). *Natur i Østfold* 13: 8-31.
- Weholt, Ø. 1983. Soppfloraen i Kajalunden edelløvsogreservat, Rygge. I: Hardeng (red.) 1995. Naturfaglige undersøkelser av områder i Østfold II. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv. Rapp. 7-1995*: 1-23.
- Wergeland Krog, O.M. 1994. Viltet i Sarpsborg. Kartlegging av viktige viltområder, Forvaltningsplan for viltressursene. Fylkesmannen i Østfold og Sarpsborg kommune. 110s. + kart



- Wergeland Krog, O.M. 1995. Flaggermus i Østfold. Kunnskapsstatus 1995. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernnavd 14-1995*: 66.
- Wergeland Krog, O.M. 1995b. Flaggermus i Østfold. Kunnskapsstatus 1995. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernnavd. rapp. 14-1995*: 66s.
- Wergeland Krog, O.M. 1997. Viltet i Fredrikstad. Kartlegging av viktige viltområder, forvaltningsplan for viltressursene. Fredrikstad kommune. Rapport 2-1997: 104s. + vedlegg + kart.
- Wesenberg, J. 1997. 45. Værne kloster, allé, Rygge. s. 106 i: Hardeng, G., red. Botaniske registreringer i Østfold "Oslofjord-verneplanen" 1993-96. Naturfaglige undersøkelser i Østfold. III. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernnavdelingen.
- Wiggen, R. 1991. Ornitologiske registreringer på Jeløya 1984 - 1987. I: Fløseth, L. 1991. Fuglelivet og annen ornitologisk virksomhet i Mossedistriktet. *Østfold-Natur* 32: 147 - 195.
- Wilse, Jacob Nicolai 1779. *Physisk, oeconomic og statistisk Beskrivelse over Spydeberg Præstegield og Egn i Aggershus Stift udi Norge*. - Christiania. 588s+2 kart. (Nytrykk Valdisholm forlag 1991).
- Ytreberg, N-J. 1960. Rødhodet and, netta rufina (PALLAS), en ny art for Norge. *Sterna Bd. 4 (Hf.2)*: 41-46.
- Ytreberg, N-J. 1960b. Dvergterne (*Sterna albifrons* Pall.) i Kurefjorden i Østfold. *Sterna Bd. 4 (Hf.4)*: 162 - 167.
- Ytreberg, N-J. 1967. Snadderand stadfestet som rugende art i Norge. *Sterna Bd. 7. (Hf.5)*: 223 - 237.
- Zachariassen, K.E. 1990. Sjeldne insektarter i Norge. 2, Biller 1. *NINA utredning 017*: 83.
- Ødegaard, Frode 1994. Nye Coleoptera for Norge. - *Fauna norv. Ser.B. 41*: 45-46.
- Øien, I.J. 1994. Sivhøne *Gallinula chloropus* S. 160 i: Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): *Norsk fugleatlas*. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Økland, R.H. & Økland, T. 1988. Forvaltningsplan for truede plantearter i Østfold fylke. - *Økoforsk 1988*. 54s.
- Aagaard, H. 1927-30. Litt om fuglelivet omkring Larkollen i Oslofjord. *Norsk Ornitologisk Tidsskrift, ser. III 1927-30*: 224-229.
- Aarvak, T. 1992. Fossekalles forekomst og utbredelse i Østfold. *Natur i Østfold 11(1)*: 9-14.
- Aarvik, L. 1983. Contribution to the knowledge of the Norwegian Lepidoptera I. *Fauna Norv. Ser. B. 30*: 77-80.
- Aarvik, L., Berggren, K. & Hansen, L.O. 2000. Norges sommerfugler. Catalogus Lepidopterorum Norvegiae. Lepidopterologisk arbeidsgruppe, Zool. Mus. UiO, NISK-Ås. 292s.

## Ordforklaringer

<b>Biotop</b>	Økologisk terminologi for et område av en spesiell type, definert av de organismene (planter, dyr og mikroorganismer) som typisk lever der.
<b>Biologisk mangfold</b>	Summen av all biologisk variasjon, både innen arten, mellom artene og mellom de ulike økosystemene..
<b>Bonitet</b>	Voksestedets evne til å produsere trevirke. Benevnes med overhøyden til trærne ved brysthøydealder 40 år (H40-bonitet).
<b>Buffersone</b>	Med <i>buffersone</i> rundt nøkkelbiotoper menes et areal i tilknytning til biotopen der det tas spesielle hensyn i skogbehandlingen. Det er først og fremst rundt kontinuitetsbetingede nøkkelbiotoper det er nødvendig med buffersone, i det snauhogst inntil biotopen påvirker spenn i temperatur, relativ fuktighet, lysforhold og vindhastighet langt inn i biotopen (Olsen 1995). Faktorer som påvirker behovet for buffersone rundt nøkkelbio-toper er: Formen på bestandskanten, beliggenhet i forhold til herskende vindretning og den topografiske lokaliseringen av biotopen.
<b>Edelløvskog</b>	Varmekjære skogsamfunn med treslag som eik, ask, alm, lind, lønn, bøk, hassel og svartor.
<b>Fattigbarkstre Gadd</b>	Trær med lav pH i barken. Bjørk, gran, furu or og bøk.
<b>Habitat</b>	Stående døde trær som har brukket langt opp på stammen. Lokaliteten eller miljøet som en organisme eller gruppe av organismer lever i.
<b>Impediment</b>	Skogmark med lavere produksjonsevne for trefiber enn det som kreves for å nå opp i laveste bonitetsklasse.
<b>Kontinuitet</b>	Begrepet innebærer i skoglig sammenheng at et miljø har inneholdt de samme elementene over lang tid. Det er da ofte snakk om perioder på 150-200 år eller mer. Man kan snakke om flere former for kontinuitet, hvorav fire nevnes her (Haugset et al. 1996). Kontinuitet i marksjikt: De økologiske forholdene i jordbunn og humusmatte er stabile over lang tid. Kontinuitet i kronesjikt: Skogen har hatt et stabilt kronesjikt og trær i ulik alder over tid. Foryngelsen har skjedd kontinuerlig etter at trær eller tregrupper har gått om kull. I en plukkhogd skog kan man fremdeles ha kontinuitet i kronesjiktet. Kontinuitet i gamle trær: Skogen har jevn tilgang på gamle trær over lang tid. Kontinuitet i død ved: Skogen har hatt jevn tilgang på liggende og stående død ved av ulike nedbrytningsstadier og dimensjoner over tid.
<b>Kulturskog</b>	Skog som er sterkt preget av skogbruk. De naturlige prosessene er dermed sterkt undertrykket og trærne er sjelden over hogstmoden alder. Skogen har gjerne "monokulturpreg"

<b>LRSK</b>	Lokal Rapport og Sjeldenhetskomité, Norsk Ornitologisk Forenings regionale eksperter på fugl som vurderer funn av sjeldne arter og eventuelt godkjenner disse.
<b>Læger</b>	Liggende døde trestammer av noen størrelse.
<b>Mellomrik bark</b>	Trær med middels høy pH i barken, f.eks. .ind, eik, selje og rogn.
<b>Naturskog</b>	Fleraldret skog som har vokst fram ved naturlig foryngelse fra stedeagne treslag. Det kan ha forekommet begrensede menneskelige inngrep i form av plukkhogst o.l., men ikke i en slik grad at det har virket forstyrrende på de opprinnelige skogøkologiske prosessene.
<b>Nemoral sone</b>	Kalles også temperert løvskogssone. Betegnelse på en vegetasjonssone som går tvers over kontinentene på den nordlige halvkule, og som dekker mesteparten av Europa. Finnes i Norge bare i en smal stripe langs sørlandskysten.
<b>Nisje</b>	En arts plassering og rolle i et samfunn. Bestemt av f. eks. næringsforhold, konkurranse, klimatiske forhold osv.
<b>Populasjon</b>	En gruppe individer av samme art i et gitt område som potensielt utveksler gener.
<b>Ramsar-område</b>	Et våtmarksområde som har blitt gitt status som et internasjonalt viktig område for trekkende fugl i henhold til den globale Ramsar-konvensjonen som ble undertegnet i den Iranske byen Ramsar i 1971.
<b>Rikbarkstre</b>	Treslag med høy pH i barken. Alm, ask, lønn.
<b>Ruderatmark</b>	Stammer fra latin; rudera = grus, ruiner, levninger. Samlebetegnelse for menneskeskapte, skrinne biotoper som avfallsplasser, ballastplasser, industritomter, veifyllinger etc.
<b>Rødlistearter</b>	Arter som er med på lista over truede arter i Norge (DN 1999). Se vedlegg 4 for inndeling i truetetskategorier.
<b>Signalarter</b>	Arter som kan være til hjelp ved gjenkjenning av bestemte miljøer, men som ikke oppfyller alle kravene til en indikatorart. En rekke signalarter kan vise seg å være gode indikatorarter, men indikatorverdien er enda ikke godt utprøvd.
<b>Sjiktning</b>	Ensjiktet skog har trær i kun en alders- og høydeklasse. Flersjiktet skog har trær i alle alders- og høydeklasser.
<b>Styvingstre</b>	Løvtrær, særlig ask og alm, som ved en viss alder og størrelse fikk toppen og de største greinene kutta av. Det amputerte treet utviklet en kraftig hovedstamme og dannet friske skudd som kunne høstes med jevne mellomrom.
<b>Suksesjon</b>	Endringer i artssammensetningen som foregår over tid i et økosystem eller et plantesamfunn. Suksesjonen etterfølger ofte forstyrrelser i skogen, og kan deles inn i ulike faser eller utviklingstrinn. I skog går utviklingen fra snaumark via ulike gjenvekstfaser til sluttet bestand.

## Vedlegg 1 - kartlagte naturtyper i Moss, Rygge og Råde

Registrerte naturtyper i kommunene Moss, Rygge og Råde pr. mai 2001, sortert etter lokalitetsnummer som refererer til biologisk mangfold-kartet. Kolonnen verdi viser hvilken verdi området har for biologisk mangfold. Denne verdisetningen må imidlertid betraktes som en indikasjon på lokalitetens verdi, da kunnskapsgrunnlaget om hver enkelt lokalitet ofte er mangelfull. Lokalteter som har fått verdien "Uprioritert", skyldes oftest at kunnskapsgrunnlaget er svært mangelfullt, eller at det er tvil om lokaliteten fortsatt eksisterer. Hvis det er avvik mellom en lokalitets verdi på kartet og i rapporten er det verdien i rapporten som er gjeldende (databasen oppdateres oftere enn kartet).

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
1	Rygge	Kurefjorden naturreservat	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Naturreservat sjøfugl. Vernet dato 22.12.1978. Areal 300 daa landareal, 3700 daa sjøareal. Internasjonalt verneverdig marin våtmark (Ramsarområde). Lokaliteten ligger både i kommunene Rygge og Råde. NB! Alle viltobservasjoner er lagt inn under Rygge kommune.	Svært viktig
2	Rygge	Vardåsen naturreservat	Skog	Urskog/gammel skog	Naturreservat barskog. Vernet dato: 09.07.1993. Areal: 822 daa. Forslag til mindre utvidelse av reservatet i nordøst er stilt av Verneplanutvalget for Oslofjorden 1999.	Svært viktig
3	Rygge	Bogslunden naturreservat	Skog	Urskog/gammel skog	Naturreservat edellauvskog. Vernet dato: 02.11.1973. Areal: 61 da. Alm-lindeskog, Gråor-askeskog. Verneplanutvalget for Oslofjorden har foreslått en utvidelse av grensene i vest, samt en endring av vernebestemmelsene på den tidligere dyrkede marka i øst.	Svært viktig
4	Moss	Refsnes naturreservat	Skog	Rik edellauvskog	Naturreservat edellauvskog. Vernet dato: 11.12.1981. Areal: 82 da. Alm-lindeskog. Det eneste norske funn av mariehøna Sospita vigintiguttata i nyere tid. Området er vurdert til å ha høy entomologisk verneverdi.	Svært viktig
5	Rygge	Kajalunden naturreservat	Skog	Urskog/gammel skog	Naturreservat edellauvskog. Vernet dato: 11.12.1981. Areal: 39 da. Smyle bøkskog. Lokaliteten er vurdert som entomologisk middels verneverdig. Den sjeldne trebukken Tetrops starkii er påvist i utkanten av reservatet. Området er foreslått utvidet mot sør.	Svært viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
6	Moss	Ishavet naturreservat	Myr	Intakt lavlandsmyr	Naturreservat myr. Vernedato: 04.09.1981. Areal: 20 daa i Moss kommune + 175 daa i Vestby kommune, Akershus. Flatmyr.	Svært viktig
7	Råde	Søndre Sletter naturreservat	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Naturreservat sjøfugl. Vernedato: 15.12.1978. Landareal: 84 daa. Sjøareal: 95 daa. Reservatet omfatter sørlig og vestlige deler av øya.	Svært viktig
8	Råde	Vesle Sletter naturreservat	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Naturreservat sjøfugl. Vernedato: 15.12.1978. Landareal: 48 daa. Sjøareal: 76 daa.	Svært viktig
9	Rygge	Eløya naturreservat	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Naturreservat sjøfugl. Vernedato: 15.12.1978. Landareal: 79 daa. Sjøareal: 188 daa.	Svært viktig
10	Moss	Eggholmen naturreservat	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Naturreservat sjøfugl. Vernedato: 15.12.1978. Landareal: 3 daa. Sjøareal: 19 daa. "Liten holme som er hekkeplass for måker og terner".	Svært viktig
11	Moss	Rambergbukta naturreservat	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Naturreservat våtmark. Vernedato: 08.05.1992. Landareal: 50 daa. Sjøareal: 325 daa. Stor variasjon i vegetasjonstyper - forstrand-, strandeng- og høystaudevegetasjon - og forekomst av flere regionalt og nasjonalt sjeldne arter.	Svært viktig
12	Rygge	Vestre Vansjø naturreservat	Ferskvann/ våtmark	Rike kulturlandskaps sjøer	Naturreservat våtmark. Vernedato: 08.05.1992. Landareal: 617 daa. Vannareal: 2679 daa.	Svært viktig
13	Råde	Moskjæra naturreservat	Ferskvann/ våtmark	Andre viktige forekomster	Naturreservat våtmark. Vernedato: 08.05.1992. Landareal: 85 daa. Vannareal: 884 daa. Hekkeplass for sjøfugl.	Svært viktig
14	Råde	Krokstadfjorden naturreservat	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Naturreservat våtmark. Vernedato: 08.05.1992. Landareal: 72 daa. Vannareal: 681 daa.	Svært viktig
15	Råde	Skinnerflo naturreservat	Ferskvann/ våtmark	Rike kulturlandskaps sjøer	Naturreservat våtmark. Vernedato: 08.05.1992. Landareal: 325 daa. Vannareal: 1763 daa. En mindre del av arealet ligger i Fredrikstad kommune, og en meget liten del i Sarpsborg kommune.	Svært viktig
16	Rygge	Feste naturminne	Kulturlandskap	Store gamle trær	En fredet eik. Fredet som naturminne den 30. juni 1970.	Viktig
17	Rygge	Telemarkslunden naturminne	Skog	Rik edellauvskog	Edellauvskogsområde fredet som naturminne. Området er vurdert til å ha høy entomologisk verneverdi, og medregnet Gunnarsbybekken ble det i 1992-93 påvist over 700 insektarter her.	Svært viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
18	Rygge	Gunnarsbybekken naturminne	Skog	Rik edellauvskog	Telemarkslunden naturminne består av de to delområdene Gunnarsbybekken og Telemarkslunden. Området er vurdert til å ha høy entomologisk verneverdi, og medregnet Telemarkslunden ble det i 1992-93 påvist over 700 insekter her.	Viktig
19	Rygge	Lille Revlingen	Havstrand/ kyst	Kalkrike strandberg	Ei lita rompeporfyrkonglomeratholme med hekkekoloni av sjøfugl. Verneplanutvalget for Oslofjorden 1999 foreslår at reservatforslaget, som er under behandling, frafalles og at det innføres ferdselsforbud på deler av øya i hekketiden etter Viltlovens § 7.	Svært viktig
20	Rygge	Taralden	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Naken, flat øy med rikt fugleliv. Ca. 15 påviste hekkende skjærgårdsarter. Det foreslås at reservatforslaget, som er under behandling, frafalles og at det innføres ferdselsforbud på deler av øya i hekketiden etter Viltlovens § 7.	Svært viktig
21	Moss	Søndre Jeløy landskapsvernområde	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Landskap som ble gitt verneverdi 4 (høyest) i naturvernregistreringene fra 1976. Sitat: "Raslette med rik kulturhistorie og naturverninteresser."	Svært viktig
23	Moss	Rødsåsen/Stalsberget	Skog	Urskog/gammel skog	På Rødsåsen inngår flere skogtyper; tørr fattig furuskog, frisk lågurtgranskog, noe fattigere sumpgranskog. Edelløvskog, for det meste lind, finnes i de bratte vestskekkene Barlind inngår. Foreslått som naturreservat.	Svært viktig
24	Råde	Augeberghølen	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskaps sjøer	Frodig tjern/bekkeutvidelse med store takerørskoger. Lokaliteten er spesielt kjent som en viktig lokalitet for nattsangere som myrsanger, åkerrikse og myrrikse.	Svært viktig
26	Råde	Røstad Store	Kulturlandskap	Hagemark	Intakte eikelund som beites av storfe.	Lokalt viktig
29	Råde	Fuglevik	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Leirstrand og beitepåvirket strandeng med små brakkvannspytter. Nest høyeste verdi i entomologiske sammenheng. Eneste kjente norske forekomst av løpebillene Pogonus luridipennis og Acupalpus brunnipes.	Svært viktig
33	Råde	Enga	Kulturlandskap	Grotter/gruver	To 20-30 meter dype grotter rett ved siden av hverandre, i fjellskrenten rett bak gårdstunet på	Viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
					Tunc-siden av kommunegrensen.	
41	Råde	Tomb jordbruks-skole	Kulturlandskap	Parklandskap	Parklandskap på en skole som tidligere var herregård. Her finnes det flere dammer som rester etter tidligere vollgravsystemer og store trær, spesielt eiketrær.	Svært viktig
42	Moss	Grønli gård	Kulturlandskap	Parklandskap	Gamle alleer, trekker, dammer og bebyggelse med hageanlegg, hestebeite i herregårdsmiljø. Noen rødlistearter registrert. Del av Søndre Jeløy Landskapsvernområde	Svært viktig
43	Moss	Bangtjernet	Ferskvann/våtmark	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	Et lite åpent tjern/dam sør på Rambergåsen hvor liten og stor salamander er registrert.	Svært viktig
48	Moss	Gjerrebogen	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskapssjøer	Bukt i Vansjø omkranset med oreskog. Dyrelivet er rikt mhp. amfibiefaunaen. Spissnutefrosk og liten salamander er registrert. Soleinøkkerose er funnet, en uvanlig art i Østfold.	Svært viktig
49	Moss	Kongshavn-tjern	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskapssjøer	Et eutroft skogstjern omkranset av partier med svartorsumpskog, granskog, vierkratt og bergknauser. Av interessante arter nevnes liten salamander og dronningsstarr.	Svært viktig
51	Moss	Patterød-tjernet	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskapssjøer	Rikt tjern med funn av vårøyenstikker og vannløperen <i>Gerris paludum</i> . Tjernet vurderes å ha regional verneverdi.	Svært viktig
58	Rygge	Eløydammen (tjernet)	Ferskvann/våtmark	Dammer	Eløydammen er et grunt tjern midt på Jeløya omgitt av skog. Her finnes eneste intakte forekomst av den direkte truede planten hestekjørvel i Norge. Fine forekomster av blodrød høstlibelle. Del av landskapsvernområde.	Svært viktig
59	Råde	Store Sletter	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Den største rompeporfyrkonglomeratøya på Rådekysten. Det har vært kontinuerlig beitetradisjon på øya med både fuktige og tørre beiter. Lite trevegetasjon finnes her, bare noe eier, mispel og rosekratt som gir et steppepreg. Øya er landskapsvernområde.	Svært viktig
60	Råde	Søndre Sletter	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Søndre Sletter er ei rompeporfyrkonglomeratøy som beites av sau. På rullesteinstranda i bukta på østsiden finnes en liten forekomst av gul hornvalmue. Denne delen av øya er landskapsvernområde.	Svært viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
62	Rygge	Botnertjernet	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskapssjøer	Botnertjernet ligger 21 m o.h. i et grunnfjellsområde med en del leiravsetninger. Rik vannvegetasjon av gul nøkkerose, tjønnaks, sjø-/pollsivaks og elvesnelle. Flere flytende torvøyer. Del av Vardåsen naturreservat.	Svært viktig
63	Rygge	Eløya	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Rombeporfyrikonglomeratøy med sandstrender, bergknauser, dammer og beitemark hvor det er påvist mange rødlistearter. Landskapsvernområde og naturreservat.	Svært viktig
64	Rygge	Kollen	Skog	Urskog/gammel skog	Brattflendt og skogkledt rombeporfyrikonglomeratøy med sand-/grusstrender i sør og nordvest. Flere rødlistearter påvist. Del av landskapsvernområde.	Svært viktig
65	Rygge	Ulke	Kulturlandskap	Andre viktige forekomster	Sandområde øst på Eløya yngleområde for den sjeldne årevingen biulv. Del av landskapsvernområde.	Viktig
66	Rygge	Sildebauen	Kulturlandskap	Andre viktige forekomster	Tange med eng- og ruderatvegetasjon, spredte busker og løvtrær inn mot et hyttefelt, samt en strandeng. To rødlistearter påvist.	Svært viktig
67	Moss	Rosnes V	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget eldre furuskog.	Viktig
68	Moss	Reiertangen	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Område med rik og interessant flora og fauna.	Viktig
69	Moss	Grønliparken 1	Skog	Rik edellauvskog	Edellauvskog med rik flora og småfuglbestand. To rødlistede sommerfugler påvist.	Svært viktig
70	Rygge	Eløya S	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Forekomst av den sjelden og rødlistet planteart.	Svært viktig
71	Moss	Tronvikskogen	Skog	Andre viktige forekomster	Lite skogområde høy verneverdi i naturvernregistreringene på 1970-tallet.	Uprioritert
72	Moss	Rosnes	Kulturlandskap	Rik edellauvskog	Lite undersøkt område som gitt høy verdi i botanisk sammenheng under naturvernregistreringene av 1976.	Uprioritert
73	Moss	Ramberg	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Kulturlandskap med herregårdspreg med markant tunbebyggelse, herskapelige våningshus, hageanlegg og storvokste enkeltrær og trekker. Gitt høy/middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
74	Moss	Kjellandsvikbukta	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Variert kulturlandskap med strander, skog, en gårdsdam, en alle og dyrket mark. Flere rødlistearter er registrert. Gitt høy/middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Svært viktig



Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
75	Moss	Kullebunn-Tangen	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Partier med dyrket mark, gamle beiter, frodige løvskogsbyn, skjellsandpåvirkete løvskoger, enkelte barskogspartier og strender. Har meget stort mangfold av karplanter.	Svært viktig
76	Rygge	Danmark	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Øy av delvis utvasket endemorene med rullesteinstreder, tørrenger og en liten vindslitt skog. Flere interessante karplanter er påvist. Del av Eldøya-Sletter landskapsvernområde.	Svært viktig
77	Moss	Bevøya	Skog	Urskog/gammel skog	Brattlendt øy med gammelskog og mange interessante biotoper, mange rødlistearter er påvist.	Svært viktig
78	Moss	Bilc	Kulturlandskap	Kantkratt	Lita langstrakt holme av Ringerikssandstein og sandstreder. Sjeldne vegetasjonstyper av tørrenger og krattkanter.	Svært viktig
79	Moss	Reierstranda	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Strandområde med naturenger og skogkanter. Flere rødlistearter registrert. Del av Søndre Jeløy landskapsvernområde.	Svært viktig
80	Moss	Alby	Kulturlandskap	Parklandskap	Parkanlegg, bebyggelse, gammel allé og steingjerder anlagt i storskalert herregårdsmiljø omgitt av åkermark og skogkanter. Noen rødlistearter registrert. Del av Søndre Jeløy landskapsvernområde.	Svært viktig
81	Moss	Fuglevik	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Gammel beitemark, edellauvskog på rasmark, trerekker og dam i herregårdsmiljø. Flere nasjonal og regionale rødlistearter påvist.	Svært viktig
82	Moss	Bevøya reservat-forslag	Skog	Urskog/gammel skog	Foreslått naturreservat.	Svært viktig
83	Råde	Finstadbukta	Kulturlandskap	Fuktenger	Strandengbeite med pusleplantefunn på mudderflater helt øst i Skinnerflo. Deler av beitet ligger innenfor et naturreservat.	Svært viktig
84	Råde	Finstad - åkerholmen	Kulturlandskap	Store gamle trær	En liten eikelund omgitt av åker.	Viktig
85	Råde	Østre Tofteberg	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Stor åkerholme med skogkanter, lauvskog, gjengroende enger, store eiker og einere, samt ett gårdsanlegg. Middels verdi i kulturlandskapsammenheng.	Viktig
86	Råde	Gillingsrød	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Småskalert jordbruksområde med dyrket mark, hagemark, gamle beiter (opphørt) og randsoner. Lav/middels verdi i kulturlandskapsammenheng.	Lokalt viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
87	Råde	Stomner	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Kulturlandskap med bergknauser, skogteiger, gårdsdam med blandingsskog og tårner med naturenger. Naturengområdet beites av sau. Middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
88	Råde	Åven	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Kulturlandskap med beitemark langs sjøkanten, marsklandskap, tørrknauser, einerberg til friskere løvskogspartier, hagemarker, en dam finnes også på storfebeite. Høy verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
89	Råde	Oksenøya - hestebeite V	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Åpent engområde som beites av hest. Middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
90	Råde	Oksenøya - hestebeite S	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Delvis tresatt hestebeite i bukt av Vansjø. Høy/middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Svært viktig
91	Råde	Oksenøya - grisebeite	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Grisebeite omgitt av blandingsskog. Lav verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
92	Råde	Starenga	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Småskalert jordbrukslandskap med gamle beiter (opphørt), åkerholmer, frodige bekkedrag og blandingsskog med løvskogsbryn, samt tørre furuknauser. Middels/lav verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
93	Råde	Verkslunden	Kulturlandskap	Hagemark	Stor eikehage og et strandengområde som beites av storfe og sau. Noen rødlistearter og for øvrig flere interessante arter påvist. Middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Svært viktig
94	Råde	Tasken	Kulturlandskap	Hagemark	En stor åkerholme med gjengroende hagemark med et stort antall gamle og døende løvtrær, noen søyleeinere. Svartorskog nordvest i området. Middels/høy verdi i kulturlandskapssammenheng.	Svært viktig
95	Råde	Råde kirke - Lundeby	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Åpent kulturlandskap med mindre skogsteiger, store eiker og gårdsdammer. Høy/middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
96	Råde	Saltholmen	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	En halvøy med tørrenger, bergknauser og sandstrender. Flere rødlistede karplanter påvist.	Svært viktig
97	Rygge	Dramstad - beite	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Opphørt beitemark som delvis inngår i et naturreservat. Lav verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
98	Rygge	Dramstad - Åkerholme	Kulturlandskap	Hagemark	Eikelund med gamle og store eiker. Høy verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
99	Rygge	Kure vest/ Karaholmen	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Stedvis skjellsandpåvirket strandengområde innerst i en grunn fjordarm med endel løvskog i bakkant, stedvis tett takrørvegetasjon. Strandenga beites av storfe og sau. Flere rødlistede sommerfuglarter påvist.	Svært viktig
100	Rygge	Evjeåa- Evjesund	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Beitemark som beites av storfe, sau og hest bærer preg av å være gjødselt med kunstgjødsel. Middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
101	Rygge	Evjesund- tjernet	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Beitemark som beites av storfe. Middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
102	Rygge	Gullås	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Stuved lindealle, enkeltstående store eiker på åkerholme og et frodig selje-/vierkratt langs vestsiden av beite som beites av storfe og hest.	Viktig
103	Rygge	Fjell	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Småskalert landskap med gamle beiter (opphørt), hagemark, einerberg og kantsoner. Lav verdi i kulturlandskapssammenheng.	Lokalt viktig
104	Rygge	Fredskjær- hagen	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Mosaikkpreget jordbrukslandskap omgitt av småkoller med einerberg og engområder ned mot Vansjø. Engarealene slås fortsatt. Lav/middels verdi i kulturlandskapssammenheng. Rødlistet øyenstikker påvist.	Svært viktig
105	Rygge	Fredskjær- bråten	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Delvis gjengroende beitemark/strandbeite og delvis slåtteområde. Lav middels verdi i kulturlandskapssammenheng.	Svært viktig
106	Rygge	Værne kloster / Oakhill	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Store lauvtrær i et herregårdsmiljø. Rødlistet billeart påvist. Høy verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
107	Rygge	Feøya-beitet	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Hestebeite med fuktenger, gran- og furuskog, svartorstrandskog og gruntvannsområder tilgrodd med takrør. Del av naturreservat. Høy verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
108	Rygge	Ekeby	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Gammelt, plantet bøkebestand, gamle eiker og annen løvskog, dammer og en bekk med kantskog. Høy verdi i kulturlandskapssammenheng.	Viktig
109	Rygge	Carlberg	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Bjørkeallé, edellauvskog, lauvskog, samt bar- og blandingskog. Høy/middels verdi i kulturlandskap. Tre rødlistede billearter påvist.	Svært viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
110	Rygge	Larkollen	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Særegen bebyggelse, intakte steingjerder, gangveier og frodige hager. Middels/høy verdi i kulturlandskapsammenheng.	Viktig
111	Rygge	Roer østre	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Jordbrukslandskap med løvskogsbryn og mange åkerholmer og eikelunder. Middels/høy verdi i kulturlandskapsammenheng.	Lokalt viktig
112	Rygge	Balke	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Hagemark som er hestebeite, flere løvskogsbryn og åkerholmene omgitt av dyrket mark.	Lokalt viktig
113	Rygge	Nærum	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Kulturlandskap med åkerholmer, eikelunder, løvskogsbryn og gårdsdammer omgitt av hovedsakelig dyrket mark og noen skogsteiger.	Lokalt viktig
114	Rygge	Opstad	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Variert kulturlandskap med åkerholmer, eikelunder, gamle beitehager og løvskogsbryn.	Lokalt viktig
115	Rygge	Huggenes/ Kjellerød	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Jordbrukslandskap med elementer av strandbredder, åkerholmer, eikelunder, skogkanter og en dam.	Lokalt viktig
116	Rygge	Otterstad N	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Gammel vanningsdam for beitedyr med rik vannfauna. Noen rødlistearter påvist.	Svært viktig
117	Rygge	Goen hagedam	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Gammel hagedam hvor det påvist liten salamander.	Svært viktig
118	Rygge	Goen vanningsbasseng	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Vanningsdam med tett bestand av karpefisker. Noen rødlistearter påvist.	Svært viktig
119	Rygge	Eskelund	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Vanningsdam hvor det er påvist flere rødlistearter.	Svært viktig
120	Råde	Sandaker N	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Vanningsdam hvor det påvist flere rødlistearter. En buksvømmer (insekt) ble funnet ny for Norge i dammen.	Svært viktig
121	Råde	Sandaker S	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Vanningsdam hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
122	Råde	Sogn skogsdam	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Naturlig dam som er utvidet. Noen rødlistearter påvist.	Svært viktig
123	Råde	Sogn gårdsdam	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Naturlig dam som er utvidet hvor det er påvist flere rødlistearter.	Svært viktig
124	Råde	Nedre Stomner	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Vanningsdam som er levested for liten salamander.	Svært viktig
125	Råde	Stomnerhuset	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Dam i skogskant hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
126	Råde	Løkenbråten	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Vanningsdam hvor den rødlistede vannløperarten Hydrometra gracilentia er påvist.	Viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
127	Råde	Løken S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Vanningsdam på åkerholme hvor det er påvist noen rødlistearter av biller og øyestikkere, samt over 50 rødlistede sommerfuglarter. Lokaliteten er trolig ødelagt nå.	Svært viktig
128	Råde	Løken N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
129	Råde	Grimstad	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam utgravd omkring 1975.	Lokalt viktig
130	Råde	Lundeby	Ferskvann/våtmark	Dammer	Gammel tundam hvor det er påvist flere rødlistearter.	Svært viktig
131	Råde	Kr. Olimbdammen	Ferskvann/våtmark	Dammer	Kunstig pryddam hvor det er påvist noen rødlistearter.	Svært viktig
132	Råde	Kloppe-dammen	Ferskvann/våtmark	Dammer	Gammel myr- og skogdam hvor det er påvist to rødlistearter.	Svært viktig
133	Råde	Norum	Ferskvann/våtmark	Dammer	Gammel branndam med karuss. En rødlistet vanninsekt påvist.	Viktig
134	Råde	Tasken, strandeng	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Strandområde hvor de rødlistede billeartene Pogonus luridipennis og Charopus graminicola er påvist.	Svært viktig
135	Råde	Tomb, N dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Gammel parkdam med karuss, begge salamanderartene og rik insektfauna.	Svært viktig
136	Råde	Tomb vollgrav	Ferskvann/våtmark	Dammer	Rest av gammel vollgrav hvor begge salamanderartene er påvist.	Svært viktig
137	Råde	Tomb, Major-dammen	Ferskvann/våtmark	Dammer	Gammel dam eller vollgrav hvor begge salamanderartene er påvist.	Svært viktig
138	Råde	Kihl V	Ferskvann/våtmark	Dammer	Vanningsdam hvor begge salamanderartene er påvist.	Svært viktig
139	Rygge	Otterstad S	Ferskvann/våtmark	Dammer	En flere hundre år gammel gårdsdam hvor det er påvist flere rødlistearter.	Svært viktig
140	Rygge	Store Revlingen	Havstrand/ kyst	Sandstrender	Rombeporfyrikonglomeratøy med tørrenger og sandstrender. To rødlistearter påvist.	Svært viktig
141	Moss	Reier	Kulturlandskap	Parklandskap	Fleire rødlistearter er påvist på de gamle edellauvtrærne i hager og alléer.	Svært viktig
142	Moss	Hvittingbukta	Skog	Urskog/gammel skog	Gammelskog av flere skogtyper på både tørr og fuktig grunn. Mange regionalt sjeldne/rødlistede arter er påvist.	Svært viktig
143	Rygge	Evjeåa	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekk i jordbrukslandskap med smale kantsoner.	Viktig
144	Moss	Kambo-bekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Liten bekk i byggeområder, jordbrukslandskap og skogslandskap. Stasjonær ørret påvist.	Svært viktig
145	Rygge	Kureåa	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekk i jordbrukslandskap med sjøørret og stasjonær ørret.	Viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hovednaturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
146	Rygge	Heiabekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Sterkt forurenset bekk i jordbrukslandskap, sjørret påvist.	Viktig
147	Råde	Kråkstadbekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekk i jordbrukslandskap hvor sjørret og stasjonær ørret er påvist.	Svært viktig
148	Råde	Kallerødbekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekk i jordbrukslandskap hvor ørret er påvist. Nedre deler av bekken ligger i Fredrikstad kommune.	Viktig
149	Rygge	Evjesund	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Intakt strandøkosystem med forekomst av representative vegetasjonstyper og markert innslag av regionalt karakteristiske arter, samt raste- og beiteplass for våtmarksfugl.	Viktig
150	Rygge	Kollen SV	Havstrand/ kyst	Sandstrender	Ekspont sandstrand med forekomst av rødlistearten strandtorn, samt flere regionalt rødlistede karplanter. Del av landskapsvernområde.	Svært viktig
151	Rygge	Årefjorden - Leira	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Havstrand på fine sedimenter i en grunn bukt.	Viktig
152	Råde	Krokstadfjorden, innerst	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Ferskvannspåvirket variert delvis beitet strandengkompleks. Et gammelt funn av en rødlistet karplantart.	Svært viktig
153	Råde	Midtre Sletter	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Rombeporfyrikonglomeratøy med bergknauser, rullesteinstrender, sanstrender og tørrenger. Rødlistearter påvist.	Svært viktig
154	Rygge	Gunnarsbybekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekk i jordbrukslandskap med relativt god forekomst av sjørret. Deler av bekken inngår i Telemarkslunden naturminne.	Svært viktig
155	Rygge	Støtvikbekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekk i jordbrukslandskapet som er sjørretførende.	Svært viktig
156	Råde	Akersbekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekk hovedsaklig i jordbrukslandskap. Bekken er sjørretførende.	Viktig
157	Råde	Løkke-/Hauger-/Slangsvollbekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekk i jordbrukslandskap i nedre deler og med dominans av utmarksområder i øvre deler. Nedre deler sterkt forurenset.	Viktig
158	Råde	Kilsbekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekk i jordbrukslandskap i nedre deler og utmark i øvre deler. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
159	Moss	Norebekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekk som i hovedsak drenerer utmarksområder. I nedre deler går bekken i jordbrukslandskap. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
160	Rygge	Fuglevik	Kulturlandskap	Småbiotoper	Ei lita sump hvor det er påvist noen rødlistearter.	Svært viktig
162	Rygge	Botnerbaugen	Havstrand/ kyst	Sandstrender	Lite strandeid med forekomst av den regionalt rødlistede arten strandsvingel.	Lokalt viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
163	Rygge	Stangerholmen veikant	Kulturlandskap	Artsrike veikanter	Veikanter med artsrik flora, bl.a. fine forekomster med knollmjødurtr som er rødlistet regionalt.	Lokalt viktig
164	Rygge	Smedhusalléen	Kulturlandskap	Parklandskap	Allé med bjørk, ask og eik. Fin bestand av rød kammarimjelle som er rødlistet som direkte truet i Norge.	Svært viktig
177	Moss	Fuglevik ø. dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik skogsdam omgitt av lauvskog som benyttes til vanning. Begge salamanderartene er påvist i dammen.	Svært viktig
178	Moss	Røre	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam omgitt av oppskyttende lauv- og bartrær. Dammens fauna ikke undersøkt.	Viktig
179	Moss	Vanem	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik beitemarksdam hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
180	Moss	Nøkkeland Ø	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsfattig skogsdam/basseng. Ingen spesielle arter er påvist.	Viktig
181	Moss	Renneflot	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik skogsdam som tidligere er benyttet til vanning. Liten salamander er påvist.	Svært viktig
182	Moss	Ås, S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik beitemarksdam i åkerkant som benyttes til jordvanning. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
183	Moss	Ås, N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik jordvanningsdam omgitt av åker. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
184	Moss	Kjellandsvik dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Jordvanningsdam med forekomst av liten salamander.	Svært viktig
185	Moss	Grønli Ø	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik jordvanningsdam i åkerkant. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
186	Moss	Kubberød V	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik vanningsdam i åkerkant hvor det har blitt påvist sjeldne arter som buksvømmeren (vanninsekt) <i>Callicorixa concinna</i> , samt kjempestarr.	Svært viktig
187	Moss	Grønli NØ	Ferskvann/våtmark	Dammer	Svært næringsrik jordvanningsdam omgitt av åker og noe lauvskog. Den sjeldne arten kjempestarr påvist i en grøft i umiddelbar nærhet av dammen.	Svært viktig
188	Moss	Grønli-dammen	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik skogs-/parkdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
189	Moss	Røed N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam inntil gårdsanlegg hovedsaklig omgitt av åker. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
190	Moss	Albydammen	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik dam i åker-/skogkant. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hovednaturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
191	Moss	Kase	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik jordvanningsdam hovedsaklig omgitt av åker og gressmark. Buksvømmeren (vanninsekt) <i>Callicorixa concinna</i> er rødlistet som sårbar er påvist.	Viktig
192	Moss	Charlottenborg V	Ferskvann/våtmark	Dammer	Svært næringsrik jordvanningsdam hovedsaklig omgitt av åker og gressmark. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
193	Moss	Charlottenborg Ø	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik jordvannings i åkerkant. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
194	Moss	Tronvik dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Svært næringsrik dam i åkerkant. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
195	Moss	Orkerød	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik skogsdam som benyttes til jordvanning hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
196	Moss	Ramberg nordre, N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik skogsdam som benyttes til jordvanning. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
197	Moss	Ramberg nordre, S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik vanningsdam i åkerkant. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
198	Moss	Kambo NØ	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik skogsdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
199	Moss	Kambo S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik skogsdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
200	Moss	Gashus S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsfattig skogsdam omgitt av noe skyggefull vierkratt og barskog.	Svært viktig
201	Moss	Røed S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik beitemarksdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
202	Moss	Vanemtjern	Ferskvann/våtmark	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	Dystroft skogstjern, sjelden naturtype i kommunen. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
203	Moss	Skallerød S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik skogsdam som benyttes til jordvanning. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
204	Moss	Orkerød-tjernet	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik skogdam/-tjern hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
205	Moss	Høyenholm	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik jordvanningsdam i åker-/skogkant hvor begge salamanderartene er påvist.	Svært viktig
206	Moss	Kolsrød	Ferskvann/våtmark	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	Lite næringsrikt myrtjern i jordbrukslandskap. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
207	Moss	Kambo tjern	Ferskvann/våtmark	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	Humøst skogs-/myrtjern. Spissnutet frosk er påvist i tjernet.	Svært viktig
208	Rygge	Pålsrød V	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik skogsdam omgitt av skog og gressmark. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig



Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
209	Rygge	Dyre	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrikt kunstig skogstjem hvor liten salamander er påvist.	Svært viktig
210	Rygge	Årefjord-tangen	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik jordvanningsdam på åker. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
211	Rygge	Vang skole	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik skogsdam. Reproduserende frosk observert.	Viktig
212	Rygge	Nærum S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik tundam som benyttes som andedam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
213	Rygge	Nærum N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik skogsdam som benyttes til jordvanning. Ørret er satt ut i dammen. For øvrig ingen spesielle arter påvist.	Viktig
214	Rygge	Ekeby, nordre dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik skogdam som benyttes til jordvanning. Liten salamander og dronningstarr, begge rødlistet, er påvist i dammen.	Svært viktig
215	Rygge	Kure V	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik skogs-/beitemarksdam som benyttes til jordvanning. To rødlistede øyestikkerarter er påvist.	Svært viktig
216	Rygge	Melleby	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik dam i åkerkant som benyttes som vannkilde til gartneri. Liten salamander er påvist i dammen.	Svært viktig
217	Rygge	Fredheim	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik skog-/åkerdam hvor rødlistearten spissnutefrosk er påvist.	Svært viktig
218	Rygge	Molvik Ø	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik åker-/hagedam som benyttes som ande-/gåsedam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
219	Rygge	Holkemyr	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik hage-/beitemarksdam som benyttes til vann for sauer og til andedam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
220	Rygge	Rosnes S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik skogsdam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
221	Rygge	Ekeby søndre dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik skogsdam omkranset av svartorsumpskog. Rødlistearten dronningstarr påvist ved dammen.	Viktig
222	Rygge	Ek	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik hagedam i åkerkant. Rødlistearten liten salamander er påvist i dammen.	Svært viktig
223	Rygge	Årefjorden Ø, n. dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik dam i åker hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
224	Rygge	Årefjorden Ø, midtre dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik dam i skog-/åkerkant hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hovednaturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
225	Rygge	Rygge kirkegård	Kulturlandskap	Parklandskap	Funn av interessante lavarter på kirkegårdsmuren (gryngaffel) og på store trær (stor lindelav).	Lokalt viktig
226	Rygge	Klomme-tangen	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsfattig fjelldam i hytteområde med en del furuskog. Røddlistearten liten salamander er påvist i dammen.	Svært viktig
227	Rygge	Tollefsrød	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik beitemarksdam som delvis er gjengrodd. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
228	Rygge	Sildebaugen S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik hagedam som benyttes som gåsedam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
229	Rygge	Støtvik V	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik skogsdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
230	Rygge	Kjellerød Ø	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik beitemarksdam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
231	Råde	Åven N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik beitemarksdam som er vannkilde for husdyr. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
232	Råde	Åven SØ	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik hage-/skogsdam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
233	Råde	Røstad	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik beitemarksdam hvor rødlisteartene liten salamander og store salamander er påvist.	Svært viktig
234	Råde	Helgerød N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik hagedam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
235	Råde	Helgerød S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsfattig skogsdam som delvis benyttes til jordvanning. Røddlistearten spissnutefrosk er påvist i dammen.	Svært viktig
236	Råde	Viersholm	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsrik beitemarksdam hvor det er påvist fire rødlistearter.	Svært viktig
237	Råde	Tasken S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik hagedam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
238	Råde	Tasken N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsfattig skogsdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
239	Råde	Gammelsrød S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik beitemarksdam som er vannkilde for husdyr på beite. Røddlistearten liten salamander er påvist i dammen.	Svært viktig
240	Råde	Saltnes	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik sandgropdam. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
241	Råde	Spetalen S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsfattig vannbasseng i hyttefelt som benyttes til vannkilde. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
242	Råde	Åven NØ	Ferskvann/våtmark	Dammer	Middels næringsrik hagedam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
243	Råde	Andersrød SØ	Ferskvann/våtmark	Dammer	Næringsfattig beitemarksdam som er vannkilde for husdyr på beite. Ingen spesielle arter påvist.	Viktig
244	Moss	Tangen	Skog	Urskog/gammel skog	Variert skog- og kantkratter på Ringerikesandstein. Floraen er rik og flere regionalt uvanlige karplanter er påvist.	Svært viktig
245	Moss	Fuglevik Ø	Skog	Rik edellauvskog	Vestvendt artsrik rik edellauvskog med noen regionalt rødlistede karplanter og regionalt sjeldne vegetasjonstypen snelle-askeskog. Av spesiell interesse er hybriden mellom kranskonvall og storkonvall som her har sitt eneste kjente voksested i verden.	Svært viktig
246	Moss	Fuglevik NØ	Skog	Rik edellauvskog	Skogområde med forekomst av rødlistearten lodnefiol.	Svært viktig
247	Moss	Tronvikbukta	Havstrand/ kyst	Sandstrender	Sandstrand som er svært nedslitt av badeturisme, og har lite vegetasjon. Største verdiene er forekomstene av strandflatbelg og knollmjørdurt.	Lokalt viktig
248	Moss	Molbekk-tjernet	Ferskvann/våtmark	Dammer	Stor isdam med utforminger av flytebladvegetasjon og undervannsplanter som bl.a. hesterumpe.	Viktig
249	Moss	Bjørnekollen v/Kambo 1	Skog	Rik edellauvskog	Vestvendt li av gneisskulle med ung lindeskog, trolig det største registrerte lindebestand på fastlandet rundt Oslofjorden. De regionalt rødlistede karplantene skjellrot og storkonvall er påvist.	Svært viktig
250	Rygge	Telemarks-lunden V	Skog	Rik edellauvskog	Velutviklet edelløvsskog dominert av svartor, men med betydelig innslag av ask og alm.	Svært viktig
251	Råde	Åven NV	Kulturlandskap	Sammensatt kulturlandskap	Variert kulturlandskap med beite på strandenger, tørrbakker og hagemark. Rødlistearten hartmansstarr er påvist.	Viktig
252	Råde	Tasken I	Kulturlandskap	Hagemark	Hagemarkspreget eikelund som beites av hest.	Viktig
253	Råde	Tasken II	Kulturlandskap	Hagemark	Hagemark som beites av hest.	Viktig
254	Råde	Tasken III	Kulturlandskap	Hagemark	Eikeskog som omkranser en kolle.	Viktig
255	Råde	Vrangben	Skog	Urskog/gammel skog	Frisk og fuktig blåbærgranskog, sammen med grovstammet furu. Mosedekket er betydelig, orkideen knerot er stedvis tallrik.	Viktig
256	Moss	Kjellandsvik-tangen	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Veksling mellom berg i dagen og naturbeitemarker som beites av storfe. Regionalt rødlistede arter som knollmjørdurt og trefingersildre er påvist.	Svært viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
257	Moss	Bevøya N	Skog	Urskog/gammel skog	Gammel barskog med stort innslag av edelløvtrær, særlig flere gamle fine lindekloner og store mengder død ved.	Svært viktig
258	Moss	Bevøya SØ	Havstrand/ kyst	Kalkrike strandberg	Bergvegg med de regionalt rødlistede artene murburkne og trefingersildre.	Viktig
259	Moss	Tangen SV	Kulturlandskap	Store gamle trær	Ei gammel, hul eik i vestvendt skråning.	Lokalt viktig
260	Rygge	Amtmandens grav SØ for	Kulturlandskap	Store gamle trær	Stor, hul eik hvor det er påvist 3 rødlistede billearter.	Svært viktig
261	Rygge	Opstad nedre 1	Kulturlandskap	Store gamle trær	Stor hul lind med rødmuld i hulrom.	Viktig
263	Rygge	Opstad nedre 2	Kulturlandskap	Store gamle trær	Åkerholme med ei stor eik.	Lokalt viktig
264	Rygge	Baug V	Kulturlandskap	Store gamle trær	To store eiker i veikant.	Viktig
265	Rygge	Evjekrysset N for	Kulturlandskap	Store gamle trær	Uensarten trerekke langs vestesiden av rv. 119 med store eiker, bjørke- og ospetrær.	Viktig
266	Rygge	Evje	Kulturlandskap	Parklandskap	Lindealléer i kulturlandskap.	Viktig
267	Rygge	Huseby vest	Skog	Gammel edellauvskog	Edellauvskog med større bøke- og eiketrær.	Svært viktig
268	Rygge	Storeng	Skog	Gammel edellauvskog	Kolle med store eiketrær.	Viktig
269	Rygge	Stangerholmen SØ	Kulturlandskap	Kalkrike enger	Skjellsandtørrbakke med regionalt uvanlige karplanter og lavarter.	Svært viktig
270	Råde	Bjørmdalen NV	Skog	Urskog/gammel skog	Gammel granskog med innslag av større osper.	Viktig
271	Rygge	Huseby	Kulturlandskap	Parklandskap	Trekk med lønnetrær.	Viktig
272	Rygge	Huseby Ø	Kulturlandskap	Store gamle trær	Østvendt skråning med store eiketrær og hasselkratt.	Lokalt viktig
273	Rygge	Huseby Ø allé	Kulturlandskap	Store gamle trær	Uensartet allé med store eiketrær	Lokalt viktig
274	Råde	Vrangben SØ	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Strandeng med regionalt rødlistede karplanter, bl.a. en fin bestand av strandrisp.	Viktig
285	Rygge	Gårdstangen NØ	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Gammel gravedam hvor rødlistearten liten salamander er påvist.	Svært viktig
286	Rygge	Rørvikbukta	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Grunn havbukt som er raste- og beiteområde for sjøfugl.	Svært viktig
288	Moss	Gullholmen V	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Holme hvor det er en hekkekoloni av sjøfugl.	Svært viktig
295	Rygge	Fredskjærkilen	Ferskvann/ våtmark	Rike kulturlandskaps sjøer	Næringsrik kile med rikt utviklet strandvegetasjon og med rikt fugleliv særlig i indre deler.	Svært viktig
296	Råde	Husebystranda	Havstrand/ kyst	Sandstrender	Sandstrand som er tilrettelagt for friluftsliv med en liten forekomst av rødlistearten strandtorn. Rådes sjeldneste plante.	Svært viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
303	Moss	Jeløy radio	Kulturlandskap	Parklandskap	Lokalitet som det er registrert mange fuglearter grunnet ringmerkingsaktivitet.	Viktig
311	Rygge	Eløya Ø	Kulturlandskap	Småbiotoper	Fuktig parti øst på Eløya med eneste kjente forekomst av rødlistearten hartmansstarr i Rygge.	Viktig
312	Rygge	Fiulstad-skjæret	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskaps sjøer	Strand- og gruntvannsområde i Vansjø hvor rødlistearten trådbregne sist påvist i 1968.	Uprioritert
313	Rygge	Kjellerød	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskaps sjøer	Gruntvannsområde med forekomst av rødlistearten krustjønnaks.	Svært viktig
314	Rygge	Dyre, hagen	Kulturlandskap	Parklandskap	Hage med den fredete rødlistearten misteltein.	Viktig
316	Moss	Kongshavn-Kippenes	Havstrand/ kyst	Kalkrike strandberg	Strandenger og bergknauser langs sjøen med flere regionalt rødlistede karplanter.	Svært viktig
317	Moss	Sjøhaug	Havstrand/ kyst	Sandstrender	Skjellsandbakke på bakstrand med noen regionalt rødlistede karplanter.	Viktig
318	Moss	Skallerød-stranda	Havstrand/ kyst	Sandstrender	Strandområde hvor det er registrert regionalt rødlistede karplanter.	Viktig
320	Moss	Rosnes SØ	Skog	Rik edellauvskog	Løvsog med funn av flere regionalt rødlistede karplanter.	Lokalt viktig
321	Moss	Rosnes S	Kulturlandskap	Parklandskap	En stor bestand av den regionalt sjeldne grasarten krattlodnegras i en allé.	Lokalt viktig
322	Moss	Kase-Kasekilden	Havstrand/ kyst	Sandstrender	Sandstrand med nasjonalt og regionalt rødlistede karplanter. Flere arter er ikke sett på lang tid.	Viktig
323	Moss	Jernbasteasjonen, stranda S for	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Strandparti med den regionalt rødlistede plantearten strandkarse.	Lokalt viktig
324	Moss	Bjørnåsen, S	Skog	Andre viktige forekomster	Skog med forekomst av den rødlistede plantearten bittergrønn.	Svært viktig
325	Moss	Noretjern	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskaps sjøer	Næringsrikt tjern med funn av flere rødlistede øyestikkerarter.	Svært viktig
326	Moss	Molbektjernet S	Skog	Rik edellauvskog ?	Rik løvsog med forekomst av de regionalt rødlistede planteartene skjellrot og storkonvall.	Viktig
327	Råde	Burumøya, skjær SØ	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskaps sjøer	Holme i Vansjø med takrør og sjøsivaks hvor rødlistearten blodrød høstlibelle er påvist.	Viktig
328	Rygge	Carlberg-undergangen	Kulturlandskap	Småbiotoper	Kystforekomst av plantearten storklokke er uvanlig.	Lokalt viktig
329	Rygge	Fuglevik, v forsamlings-lokalet	Kulturlandskap	Småbiotoper	Forekomst av den relativt sjeldne arten neslesnylteråd.	Lokalt viktig
330	Rygge	Nordre Holmebukta	Kulturlandskap	Småbiotoper	Tidligere slåtte-/ beitemark med forekomst av den relativt sjeldne arten neslesnylteråd.	Lokalt viktig
331	Rygge	Feste	Kulturlandskap	Småbiotoper	Forvillet forekomst av plantearten revebjelle er uvanlig i fylket.	Lokalt viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
332	Rygge	Fuglevikåsen NV	Skog	Andre viktige forekomster	Område med rikt planteliv regulert til naturvernformål.	Viktig
333	Moss	Reieralleen	Kulturlandskap	Parklandskap	Blandingsallé med ask, lind og lønn med forekomster av de regionalt sjeldne lavartene lungenever og sølvnever.	Svært viktig
335	Råde	Langøya, vestsiden	Kulturlandskap	Småbiotoper	Forekomst av den regionalt rødlistede karplanten aksveronika.	Lokalt viktig
336	Råde	Lefseholmen	Ferskvann/våtmark	Andre viktige forekomster	Holmer i Vansjø med forekomst av den rødlistede plantearten hartmansstarr.	Viktig
337	Råde	Henestangen V	Kulturlandskap	Andre viktige forekomster	Forekomst med den rødlistede plantearten bleikfiol.	Svært viktig
338	Råde	Henes S	Kulturlandskap	Småbiotoper	Tørrberg med lavlandsforekomst av den regionalt rødlistede plantearten fjelltjæreblom.	Viktig
339	Råde	Oksenøya S	Ferskvann/våtmark	Mudderbanker	Mudderbanke med forekomst av noen rødlistede plantearter.	Svært viktig
340	Råde	Oksenøya ved brua	Kulturlandskap	Artsrike veikanter	Tørrbakker med lavlandsforekomst av fjelltjæreblom. På mudderflatene er det registrert rødlistede levermoser.	Viktig
343	Råde	Hafeld	Skog	Andre viktige forekomster	Høybonitet skog hvor de regionalt sjeldne artene olavsstake og furuvintergrønn er påvist.	Lokalt viktig
344	Råde	Kråkstadfjorden N-siden	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Beitemark og tørre knauser med forekomst av den regionalt rødlistede plantearten perleforglemmegei.	Lokalt viktig
349	Råde	Karlshusbukta	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskaps sjøer	Smal bukt med forekomst av den rødlistede plantearten hornblad.	Viktig
350	Råde	Hestholmen V	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Beitet strandeng med funn av den lokalt sjeldne arten ormetunge.	Lokalt viktig
351	Råde	Nordre Åvenbukt	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Beitet marsklandskap hvor rødlistearter er påvist. Marsklandskap er meget uvanlig i Østfold.	Svært viktig
353	Råde	Storesand	Havstrand/ kyst	Sandstrenger	Sandstrand hvor det er påvist rødlistearter.	Viktig
354	Råde	Hestevold	Kulturlandskap	Småbiotoper	Strand og åkerholmer med den sjeldne arten musrumpe.	Lokalt viktig
355	Råde	Tomb kirke	Kulturlandskap	Parklandskap	Kirke omgitt av gamle kjempeeiker.	Viktig
361	Råde	Åven, Ø	Havstrand/ kyst	Strandeng og strandsump	Strandeng hvor det er påvist sjeldne arter som engmarihand og burothettefly (sommerfugl).	Svært viktig
362	Råde	Oksenøya kolle	Skog	Andre viktige forekomster	Karrig skogkledd kolle med den regionalt sjeldne arten fjelltjæreblom.	Viktig
363	Råde	Jerndalen	Kulturlandskap	Kalkrike enger	Subfossil skjellsandforekomst. Trolig eneste kjente skjellsandforekomst i Råde kommune.	Viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
365	Moss	Lindebaugen	Skog	Rikere sumpskog	Svartorstrandskog/ sumpskog med den regionalt rødlistede plantearten dronningstarr.	Viktig
366	Moss	Ørebekken	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Bekkeløp med forekomst av rødlisterte spissnutefrosk og liten salamander.	Svært viktig
374	Rygge	Årvollskogen	Skog	Andre viktige forekomster	Barskogsområde regulert til spesialområde naturvern, sjelden karplante - ramsløk.	Viktig
375	Råde	Prestegårdslunden, Råde kirke	Skog	Rik edellauvskog	Edellauvskog med rikt planteliv og rødlistede sommerfugler.	Svært viktig
376	Råde	Prestegårdsalleen	Kulturlandskap	Parklandskap	Allé med eik og lind.	Viktig
377	Moss	Justus-Orkerød-parken N	Kulturlandskap	Parklandskap	Parkanlegg med store lauvtrær.	Viktig
378	Moss	Jeløy kirkegård S	Skog	Rik edellauvskog	Rikt edellauvskogsområde med ask som dominerende treslag.	Lokalt viktig
379	Moss	Høyenholm Ø	Skog	Andre viktige forekomster	Rikt blandingsskogsområde.	Viktig
380	Moss	Fuglevik S	Kulturlandskap	Småbiotoper	Skog på rik rasmark. Nasjonale og regionale rødlistearter påvist.	Svært viktig
387	Moss	Skaran S	Skog	Urskog/gammel skog	Trolig det mest intakte gammelskogsområde i Moss kommune. Gran på 170 år påvist.	Viktig
388	Moss	Langemyr, myr V for	Myr	Intakt lavlandsmyr	En av de få gjenværende under 100 m o.h. i Østfold.	Viktig
389	Moss	Langemyr V	Skog	Urskog/gammel skog	Ei ca. 350 år gammel delefuru.	Lokalt viktig
394	Råde	Finstad SV	Kulturlandskap	Store gamle trær	Liten eikelund med store og gamle eiker. En rødlistet soppart påvist.	Viktig
395	Råde	Finstad ravinen Ø	Kulturlandskap	Hagemark	Beitehage med sildreberg og noen middels gamle asketrær. En rødlistet lavart påvist.	Viktig
411	Rygge	Arneberg-hølen	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	Et forsumpet område langs en bekk. Deler av området beites. Det er påvist interessante sangere, samt trelerke på lokaliteten.	Svært viktig
417	Moss	Skipplingdammen	Ferskvann/våtmark	Dammer	Liten skogsdam med liten salamander.	Svært viktig
418	Moss	Kjellandsvik-dalen øverst	Skog	Rik edellauvskog	Rik rasmark med høyvokst edellauvskog med myske og den regionalt sjeldne karplanten skjellrot.	Svært viktig
437	Moss	Bjørnåsen N	Skog	Andre viktige forekomster	Barskogsområde med et eldre funn av bittergrønn. Forekomsten er ulokalisert.	Upriori-tert
438	Rygge	Botner eikelund	Skog	Gammel edellauvskog	Eikeblandingsskog omgitt av dyrkamark.	Lokalt viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hovednaturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
439	Råde	Akersbekken nedre del	Skog	Bekkeløfter	Bekkedal med gran og svartor, mye død ved, store bestander av orkideen knerot, samt påvist vaniljerot.	Viktig
440	Rygge	Kilebukta innerst	Ferskvann/våtmark	Rike kulturlandskaps sjøer	Smal bukt av Vansjø med rik vegetasjon og interessant fugleliv.	Lokalt viktig
441	Råde	Løkkebekken	Skog	Bekkeløfter	Ravinedal som er gitt lav verdi i naturvernreg. på 1970-tallet.	Lokalt viktig
442	Råde	Isebaktjern	Ferskvann/våtmark	Andre viktige forekomster	Skogstjern som er oppholdssted for ender og andre vannfugler. Trolig en viktig lokalitet for rødlistede øyenstikkere.	Viktig
443	Råde	Rosnesheia	Kulturlandskap	Småbiotoper	Rester av tuete fuktmark med orkideer og en rødlistet sommerfuglart.	Svært viktig
461	Rygge	Kurefjorden NV	Kulturlandskap	Småbiotoper	Foreslått utvidelse av Kurefjorden naturreservat.	Svært viktig
462	Moss	Refsnes edelløvsog N	Skog	Rik edelløvsog	Rik edelløvsog som er foreslått vernet som utvidelse av eksisterende naturreservat.	Viktig
463	Moss	Refsnes edelløvsog S	Skog	Rik edelløvsog	Rik edelløvsog som er foreslått vernet som utvidelse av eksisterende naturreservat.	Viktig
482	Moss	Bredebukta	Kulturlandskap	Naturbeitemark	Små urterike enger og kanter hvor flere rødlistede sommerfuglarter er påvist.	Svært viktig
483	Moss	Signalodden - Katteberget	Kulturlandskap	Småbiotoper	To små nes hvor to rødlistede sommerfuglarter, samt interessante plantefunn er påvist.	Svært viktig
484	Rygge	Sildebogen SV	Kulturlandskap	Småbiotoper	Restbiotoper hvor det påvist et svært høyt antall rødlistede sommerfuglarter.	Viktig
485	Råde	Fensbekk	Kulturlandskap	Småbiotoper	Nedlagt liten plass med funn av regionalt sjelden sommerfuglart.	Lokalt viktig
507	Rygge	Størvik S.	Ferskvann/våtmark	Dammer	Liten dyp dam som var intakt jan. 2000.	Viktig
508	Rygge	Solstad Ø	Ferskvann/våtmark	Dammer	Skogdam etter flybilde av 1999.	Viktig
509	Rygge	Kure Søndre	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i beitemark etter ajourført ØK 1980.	Upriori tert
510	Rygge	Kanaholmen	Ferskvann/våtmark	Dammer	To små dammer etter ajourført ØK 1980.	Upriori tert
511	Rygge	Sarpebakken	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i utsikende "holme" i åkerlandskap. Ser iflg. flybilde av 1999 ut til å være kraftig gjengrodd.	Upriori tert
512	Råde	Viersholm S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Liten beitemarksdam som ser ut til å være intakt av flybilde 1999, men kraftig gjengrodd.	Upriori tert
513	Råde	Gammelsrød Søndre N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Liten dam i åkerkant etter ajourført ØK 1980.	Upriori tert



Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hovednaturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
514	Råde	Gammelsrød nordre	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i skog/beitemark som iflg. flybilde 1999 var intakt.	Viktig
515	Råde	Berg vestre	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i åkerkant iflg. ajourført ØK 1980.	Upriori tert
516	Råde	Berg vestre S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Liten dam i åkerkant iflg. ajourført ØK 1980.	Upriori tert
517	Råde	Røstad	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam ved tun iflg. ajourført ØK 1980.	Upriori tert
518	Råde	Burum N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i nærheten av gårdstun iflg. ajourført ØK 1980.	Upriori tert
519	Råde	Burum S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i nærheten av gårdstun iflg. ØK ajourført 1980.	Upriori tert
520	Råde	Huseby	Ferskvann/våtmark	Dammer	Parkdam som var intakt iflg. flybilde av 1999.	Viktig
521	Råde	Løken nordre	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i nærhen av gårdstun iflg. ajourført ØK 1980.	Upriori tert
522	Råde	Huseby N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Gårdsdam iflg. flybilde 1999.	Viktig
523	Råde	Fuglevik nordre	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i nærheten av gårdstun iflg. ajourført ØK 1980.	Upriori tert
524	Rygge	Værne Kloster	Ferskvann/våtmark	Dammer	Parkdam intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
525	Rygge	Rød	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i skog/beitemark intakt iflg. flybilde 1999. Trolig en vanningsdam.	Viktig
526	Rygge	Årefjordtangen V	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i skogskant intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
527	Moss	Reiertangen V 1	Skog	Rik edellauvskog	Rikt edellauvskogsområde.	Viktig
528	Rygge	Elvestad	Ferskvann/våtmark	Dammer	Stor gårdsdam som sist kjent var intakt 1980.	Upriori tert
529	Rygge	Rygge prestegård	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i skogkant som var intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
530	Rygge	Rygge kirkegårdsdam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i skogkant intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
531	Rygge	Kirkegrenda Ø	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i skogkant var intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
532	Råde	Musangen NV	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam intakt, men sterkt gjengrodd iflg. flybilde 1991.	Viktig
533	Rygge	Gipsen	Ferskvann/våtmark	Dammer	Gårdsdam intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
534	Rygge	Såstad	Ferskvann/våtmark	Dammer	Gårdsdam intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
535	Råde	Reklingholm S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i skogholt intakt iflg. flybilde 1991.	Viktig
536	Rygge	Gunnarbybekken-dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i Gunnarsbybekken som er viktig oppholdssted for sjørretyngel ved lave vannføringer og strenge vintre.	Viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
537	Rygge	Kollen dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Liten, nesten gjengrodd inntil mye benyttet turvei.	Viktig
539	Rygge	Dyre nordre	Ferskvann/våtmark	Dammer	Hagedam intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
540	Rygge	Ekholt dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Tidligere gårdsdam som er intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
541	Rygge	Krokstad	Ferskvann/våtmark	Dammer	Gårdsdam intakt iflg. flybilde 1999.	Viktig
542	Råde	Lundereika	Kulturlandskap	Store gamle trær	Stor gammel eik som praktisk talt har vært uforandret de siste hundre årene. Gamle eiketrær er vanligvis innhule og har stor betydning for biologisk mangfold.	Viktig
543	Råde	Strømshaug	Kulturlandskap	Hagemark	Gammel bjørkehage som ble benyttet helt opp i 1950-åra hvor det også har vært flere innslag av eik.	Uprioritert
544	Råde	Andersrød Ø	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i skog-/åkerkant med utsatt ørret og mye tamender.	Viktig
545	Moss	Dragkiste-skuffen	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Smal ca. 250 m lang kile med svartor-strandskog innerst med tilstøtende takrør-belte og en del havsivaks-sump i vest, ellers overveiende fjellstrand.	Svært viktig
546	Råde	Aker vestre	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam hentet fra flybilde.	Uprioritert
547	Råde	Tverrbekk N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i kanten på åkerholme.	Uprioritert
548	Råde	Tverrbekk S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i kanten av åker	Uprioritert
549	Råde	Tofteberg vestre N	Ferskvann/våtmark	Dammer	Liten dam i hage.	Uprioritert
550	Råde	Tofteberg østre	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam på gårdstun.	Uprioritert
551	Råde	Søland	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i åkerkant	Uprioritert
552	Råde	Jørsø store	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i hage.	Uprioritert
553	Råde	Sørby Ø	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i hage.	Uprioritert
554	Råde	Sørby V	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam på gårdstun.	Viktig
555	Råde	Frakkestad	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam på gårdsanlegg.	Viktig
556	Råde	Tofteberg vestre S	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i beitemark/hagemark.	Viktig
557	Moss	Slettmosen	Myr	Intakt lavlandsmyr	Delvis grøftet myr nord i Mossemarka. Intakte partier i sør. Kan reddes dersom det finnes vilje til å gjøre det.	Viktig
558	Moss	Enderød-	Myr	Intakt	Et mindre intakt myrparti.	Viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
		mosen NØ		lavlandsmyr		
559	Moss	Enderød-mosen NV	Myr	Intakt lavlandsmyr	Et mindre langsmalt intakt myrparti.	Viktig
560	Råde	Gillingsrød NV	Myr	Intakt lavlandsmyr	Iflg. flybilde av 4.7.1991 en intakt myr.	Viktig
561	Råde	Kloppermyra	Myr	Intakt lavlandsmyr	Iflg. flybilde av 4.7.1991 en intakt myr.	Viktig
562	Rygge	Svartskjær Nf	Havstrand/ kyst	Andre viktige forekomster	Ett individ av rødlistearten strandtorn.	Svært viktig
563	Moss	Enderød-mosen N	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitet - granskog.	Viktig
564	Moss	Slettemåsan, Ø for	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitet - granskog.	Viktig
565	Moss	Dalen NØ	Myr	Intakt lavlandsmyr	Potensiell nøkkelbiotop - Sumpskog - furu.	Viktig
566	Moss	Dalen NV	Skog	Rikere sumpskog	Potensiell nøkkelbiotop - Sumpskog - lauvtrær.	Viktig
567	Moss	Svartås	Skog	Brannfelt	Potensiell nøkkelbiotop - Blokkmark, spor etter skogbrann, uvanlig geologi.	Viktig
568	Moss	Svartås V	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - Blokkmark, spor etter skogbrann, uvanlig geologi.	Viktig
569	Moss	Brusgårdåsen	Skog	Gammel lauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - løvbrenne med mye osp, særpreget miljø.	Viktig
570	Moss	Dillingøya N2	Skog	Rikere sumpskog	Potensiell nøkkelbiotop - svartorsumpskog m mye osp og bjerk, noe høgstaudeskog.	Viktig
571	Moss	Dillingøya N1	Skog	Rikere sumpskog	Potensiell nøkkelbiotop - gran og bjørkesump.	Viktig
572	Moss	Dillingøya V	Skog	Brannfelt	Potensiell nøkkelbiotop - brannfelt i furuskog.	Viktig
573	Moss	Katthuet	Skog	Gammel lauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - Kontinuitetspreget biotop - løv-/ edelløvsog.	Viktig
574	Moss	Slaåsen V	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - Kontinuitetspreget biotop - granskog m innslag av gran- og bjørkesump. Stor andel gamle trær.	Viktig
575	Moss	Krokbukta SV	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - rekoloniseringsbiotop - kontinuitetspreget furuskog med stor andel gamle trær.	Viktig
576	Moss	Noretjern Ø	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - rekoloniseringsbiotop - granskog. kontinuitetspreget granskog. Mye osp. Granas alder 130-160 år.	Viktig
577	Moss	Bikkjemosen NV	Skog	Rikere sumpskog	Potensiell nøkkelbiotop - sumpskog gran.	Viktig
578	Moss	Langemyr SV	Skog	Urskog/gammel skog	Nøkkelbiotop - kontinuitetspreget granskog med uvanlig mye død ved. Den meget sjeldne sopparten urskogskjuka er påvist her.	Svært viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
579	Moss	Bjørnåsen Ø	Skog	Rikere sumpskog	Potensiell nøkkelbiotop - gran- og bjørkesumpskog.	Viktig
580	Moss	Bjørnekollen v/Kambo 2	Skog	Rik edellauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - lindeskog	Viktig
581	Moss	Kambo N	Skog	Rik edellauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - parkpreget edellauvskog med stort innslag av eik.	Viktig
582	Moss	Åvangen NØ	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget granskog, sjelden skogtype i landskapet.	Viktig
583	Moss	Hvittingbukta V	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget rik granskog med store edellauvtrær og relativt mye død ved samt sumpskog.	Viktig
584	Moss	Hvittingbukta Ø	Skog	Rikere sumpskog	Potensiell nøkkelbiotop - svartorsumpskog.	Viktig
585	Moss	Kongshavn v/ idrettsplass	Skog	Gammel lauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - løvskog med stor bestand av store osper og selje. Sjeldent bestand i kommunen.	Lokalt viktig
586	Moss	Kippenes V	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget biotop - granskog med stor variasjon og interessante arter.	Viktig
587	Moss	Kippenes Ø	Rasmark, berg og kantkratt	Sørvendt berg og rasmark	Potensiell nøkkelbiotop - rasmarksområde med gammel furuskog, flere store lindekloner.	Viktig
588	Moss	Alby V	Skog	Rik edellauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - oraskeskog med innslag av flere edelløvtrær. Prioritert i naturvernregistreringene fra 1976.	Viktig
589	Moss	Grønliparken 2	Skog	Rik edellauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - rik edelløvskog.	Viktig
590	Moss	Reier V	Skog	Rik edellauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - edelløvskog med mye lønn. Gammelt parkanlegg med liten dam.	Viktig
591	Moss	Reiertangen V2	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - edelløvskog alm-lindeskog i rasmark.	Viktig
592	Moss	Nebbeberget V	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget furuskog med stor andel gamle trær.	Viktig
593	Moss	Rambergbukta S	Skog	Gammel edellauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget edellauvskogsbestand med store trær.	Viktig
594	Moss	Rambergåsen Ø	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget granskog med mye død ved.	Viktig
595	Moss	Kjellandsvikdalen N	Skog	Andre viktige forekomster	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget edellauvskog.	Viktig
596	Moss	Kjellandsvikdalen	Skog	Rik edellauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget edellauvskog.	Svært viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hovednaturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
597	Moss	Kjellandsvikdalen SSØ	Skog	Rik edellauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - eikeskog med rik moseflora.	Viktig
598	Moss	Kjellandsvikdalen SØ	Skog	Gammel edellauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - edelløvsskog dominert av eik. Rik moseflora.	Viktig
599	Moss	Ås Ø	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget eldre furuskog, rasmarksområde med innslag av edelløvsskog.	Viktig
600	Moss	Bjørnåsen rasmark Ø	Skog	Urskog/gammel skog	Potensiell nøkkelbiotop - kontinuitetspreget eldre furuskog, bufferområde mot rasmarksområde. Stor habitatvariasjon.	Viktig
601	Moss	Bjørnåsen rasmark	Rasmark, berg og kantkratt	Sørvendt berg og rasmark	Potensiell nøkkelbiotop - vestvendt rasmarksbiotop med stor variasjon. Registrert myske.	Viktig
602	Moss	Fuglevik V	Skog	Rik edellauvskog	Potensiell nøkkelbiotop - lauvsogsbiotop med forekomst av lodnefiol.	Viktig
608	Moss	"Kongshavn myra"	Skog	Rikere sumpskog	Myr og rik sumpskog med sjeldne arter som f.eks. vassstelg. Eneste myra på Jeløya.	Svært viktig
609	Moss	Renneflot	Kulturlandskap	Store gamle trær	Stor gammel ask, tuntre.	Lokalt viktig
610	Moss	Kippenesveien	Kulturlandskap	Store gamle trær	Stor gammel ask med tre hovedstammer.	Lokalt viktig
611	Moss	Kippenesveien N	Skog	Gammel edellauvskog	En meget stor lindeklon omgitt av edelløvsskog.	Viktig
612	Moss	Renneflot V	Rasmark, berg og kantkratt	Sørvendt berg og rasmark	Bergvegg rasmark med flere interessante arter som bakkestjerne, grynvrenge, lodnevrenge og flishinnelav.	Viktig
613	Moss	Fuglevik veikant	Kulturlandskap	Artsrike veikanter	Artsrik veikant	Lokalt viktig
614	Moss	Signalodden dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam i berg med liten salamander og kranstalger.	Svært viktig
615	Moss	Kjellandsvik S	Kulturlandskap	Andre viktige forekomster	Stor rogn med misteltein	Svært viktig
616	Moss	Kjellandsvik S dam	Ferskvann/våtmark	Dammer	Dam langs veien dominert av myrkongle	Lokalt viktig
617	Moss	Gimleveien	Kulturlandskap	Store gamle trær	Stor gammel ask med tre hovedstammer.	Lokalt viktig
618	Moss	Rambergveien	Kulturlandskap	Store gamle trær	Liten edelløvsogslokalitet med meget store lindetrær og furuer, samt enkelte andre edelløvreslag. Stor forekomst av skavgras og kantkonvall.	Viktig
619	Moss	Kjellandsvik-eik	Kulturlandskap	Store gamle trær	Meget stor gammel eik som står i åkeren.	Lokalt viktig
620	Råde	Trestikkmyra	Myr	Intakt lavlandsmyr	Eneste større intakte myr i området. Flatmyr.	Svært viktig
621	Rygge	Evjetjernet Ø	Myr	Kilde og kildebekk	Kildeframspring omgitt av ask og svartor, relativt sjelden naturtype.	Lokalt viktig

Lok. nr.	Kommune	Lokalitet	Hoved-naturtype	Naturtype	Kommentar	Verdi
622	Moss	Reierdammen	Ferskvann/ våtmark	Dammer	Dam hvor det har hekket sivhøne, ellers ingen undersøkelser gjort.	Viktig
623	Moss	Reiereika	Kulturlandskap	Store gamle trær	En av de største eikene i distriktet.	Viktig
626	Råde	Oksenøya N	Ferskvann/ våtmark	Andre viktige forekomster	Strandberg hvor det er påvist den reginalt sjeldne arten fjelltjæreblom.	Lokalt viktig

## Ve dlegg 2 - systematisk artsliste viltarter

Systematisk artsliste for registrerte viltarter i kommunene Moss, Rygge og Råde. Ajourført pr. jan. 2001. Listen er basert på registreringer hentet fra databasen Natur2000, og en nærmere beskrivelse av status for den enkelte art er å finne i kapitlet "Status for viltet i Sarpsborg". Systematikken for fugl følger Norsk Fugleatlas (Gjershaug et al. 1994). Rødliskategorien er gitt i henhold til artens status på den nasjonale lista over truede arter fra 1998 (DN 1999).

Art	Klasse	Orden	Vitenskapelig navn	Rødliste status
Stor salamander	Padder - Amphibia	Halepadder - Caudata	<i>Triturus cristatus</i>	Direkte truet (E)
Liten salamander			<i>Triturus vulgaris</i>	Sårbar (V)
Padde		Haleløse padder - Salientia	<i>Bufo bufo</i>	
Vanlig frosk			<i>Rana temporaria</i>	
Spissnutet frosk			<i>Rana arvalis</i>	Sjelden (R)
Stålorrm	Krypdyr - Reptilia	Skjellbærende øgler - Squamata	<i>Anguis fragilis</i>	
Firfisle			<i>Lacerta vivipara</i>	
Buorm			<i>Natrix natrix</i>	
Slettsnok			<i>Coronella austriaca</i>	Sårbar (V)
Hoggorm			<i>Vipera berus berus</i>	
Smålom	Fugler - Aves	Lommer - Gaviiformes	<i>Gavia stellata</i>	Hensynskrevende (DC)
Storlom			<i>Gavia arctica</i>	Hensynskrevende (DC)
Islom			<i>Gavia immer</i>	
Gulnebbblom			<i>Gavia adamsii</i>	
Dvergdykker		Dykkere - Podicipediformes	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	
Toppsykker			<i>Podiceps cristatus</i>	
Gråstrupedykker			<i>Podiceps grisegena</i>	
Horndykker			<i>Podiceps auritus</i>	
Svarthalsdykker			<i>Podiceps nigricollis</i>	
Havhest		Stormfugler - Procellariiformes	<i>Fulmarus glacialis</i>	
Gulnebblire			<i>Calonectris diomedea</i>	
Grålire			<i>Puffinus griseus</i>	
Havlire			<i>Puffinus puffinus</i>	
Havsule		Pelikanfugler - Pelecaniformes	<i>Sula bassana</i>	
Storskarv			<i>Phalacrocorax carbo</i>	
Toppskarv			<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	
Rørdrum		Storkefugler - Ciconiiformes	<i>Botaurus stellaris</i>	
Silkehegre			<i>Egretta garzetta</i>	
Egretthegre			<i>Egretta alba</i>	
Gråhegre			<i>Ardea cinerea</i>	

Art	Klasse	Orden	Vitenskapelig navn	Rødliste status
Svartstork			<i>Ciconia nigra</i>	
Stork			<i>Ciconia ciconia</i>	
Flamingo		Flamingoer - Phoenicopteriformes	<i>Phoenicopterus ruber</i>	
Chileflamingo			<i>Phoenicopterus chilensis</i>	
Andefugler		Andefugler - Anseriformes	<i>Anseriformes</i>	
Knoppsvane			<i>Cygnus olor</i>	
Dvergsvane			<i>Cygnus columbianus</i>	
Sangsvane			<i>Cygnus cygnus</i>	Sjelden (R)
Sædgås			<i>Anser fabalis</i>	Hensynskrevende (DC)
Kortnebbgås			<i>Anser brachyrhynchus</i>	
Tundragås			<i>Anser albifrons</i>	
Tundragås ssp. flavirostris			<i>Anser albifrons flavirostris</i>	
Grågås			<i>Anser anser</i>	
Stripegås			<i>Anser indicus</i>	
Snøgås			<i>Anser caerulescens</i>	
Kanadagås			<i>Branta canadensis</i>	
Hvitkinngås			<i>Branta leucopsis</i>	
Ringgås			<i>Branta bernicla</i>	
Ringgås ssp. bernicla			<i>Branta bernicla bernicla</i>	
Ringgås ssp. hrota			<i>Branta bernicla hrota</i>	
Rustand			<i>Tadorna ferruginea</i>	
Gravand			<i>Tadorna tadorna</i>	
Mandarinand			<i>Aix galericulata</i>	
Brunnakke			<i>Anas penelope</i>	
Amerikablesand			<i>Anas americana</i>	
Snadderand			<i>Anas strepera</i>	
Krikkand			<i>Anas crecca</i>	
Krikkand ssp. carolinensis			<i>Anas crecca carolinensis</i>	
Stokkand			<i>Anas platyrhynchos</i>	
Stjertand			<i>Anas acuta</i>	Sjelden (R)
Knekkand			<i>Anas querquedula</i>	
Skjeand			<i>Anas clypeata</i>	Sjelden (R)
Rødhodeand			<i>Netta rufina</i>	
Taffeland			<i>Aythya ferina</i>	
Toppand			<i>Aythya fuligula</i>	
Bergand			<i>Aythya marila</i>	Bør overvåkes (DM)
Ærfugl			<i>Somateria mollissima</i>	
Praktærfugl			<i>Somateria spectabilis</i>	
Stellerand			<i>Polysticta stelleri</i>	
Havelle			<i>Clangula hyemalis</i>	Bør overvåkes (DM)
Svartand			<i>Melanitta nigra</i>	Bør overvåkes (DM)



Art	Klasse	Orden	Vitenskapelig navn	Rødliste status
Sjoorre			<i>Melanitta fusca</i>	Bør overvåkes (DM)
Kvinand			<i>Bucephala clangula</i>	
Hjelmfiskand			<i>Mergus cucullatus</i>	
Lappfiskand			<i>Mergus albellus</i>	Sjelden (R)
Siland			<i>Mergus serrator</i>	
Laksand			<i>Mergus merganser</i>	
Vepsevåk		Haukefugler - Accipitriformes	<i>Pernis apivorus</i>	Hensyns- krevende (DC)
Svartglente			<i>Milvus migrans</i>	
Glente			<i>Milvus milvus</i>	Utryddet (Ex)
Havørn			<i>Haliaeetus albicilla</i>	Hensyns- krevende (DC)
Sivhauk			<i>Circus aeruginosus</i>	
Myrhauk			<i>Circus cyaneus</i>	Sjelden (R)
Steppehauk			<i>Circus macrourus</i>	
Enghauk			<i>Circus pygargus</i>	
Hønehauk			<i>Accipiter gentilis</i>	Sårbar (V)
Spurvehauk			<i>Accipiter nisus</i>	
Musvåk			<i>Buteo buteo</i>	
Fjellvåk			<i>Buteo lagopus</i>	
Kongeørn			<i>Aquila chrysaetos</i>	Sjelden (R)
Fiskeørn			<i>Pandion haliaetus</i>	Sjelden (R)
Tårnfalk		Falker - Falconiformes	<i>Falco tinnunculus</i>	
Dvergfalk			<i>Falco columbarius</i>	
Lerkefalk			<i>Falco subbuteo</i>	Sjelden (R)
Jaktfalk			<i>Falco rusticolus</i>	Sårbar (V)
Vandrefalk			<i>Falco peregrinus</i>	Sårbar (V)
Jerpe		Hønefugler - Galliformes	<i>Bonasa bonasia</i>	
Lirype			<i>Lagopus lagopus</i>	
Orrfugl			<i>Tetrao tetrix</i>	
Storfugl			<i>Tetrao urogallus</i>	
Rakkelhane			<i>Tetrao urogallus x T. tetrix</i>	
Rapphøne			<i>Perdix perdix</i>	Utryddet (Ex?)
Vaktel			<i>Coturnix coturnix</i>	
Fasan			<i>Phasianus colchicus</i>	
Vannrikse		Tranefugler - Gruiformes	<i>Rallus aquaticus</i>	Sjelden (R)
Myrrikse			<i>Porzana porzana</i>	Sjelden (R)
Åkerrikse			<i>Crex crex</i>	Direkte truet (E)
Sivhøne			<i>Gallinula chloropus</i>	
Sothøne			<i>Fulica atra</i>	
Trane			<i>Grus grus</i>	Bør overvåkes (DM)
Vade-, måke-, og		Vade-, måke-, og	<i>Charadriiformes</i>	

Art	Klasse	Orden	Vitenskapelig navn	Rødliste status
alkefugler		alkefugler - Charadriiformes		
Tjeld			<i>Haematopus ostralegus</i>	
Avosett			<i>Recurvirostra avosetta</i>	
Triel			<i>Burhinus oedichnemus</i>	
Dverglo			<i>Charadrius dubius</i>	Sjelden (R)
Sandlo			<i>Charadrius hiaticula</i>	
Hvitbrystlo			<i>Charadrius alexandrinus</i>	Utryddet (Ex)
Mongollo/ørkenlo			<i>Charadrius mongolus/</i> <i>leschenaultii</i>	
Boltit			<i>Charadrius morinellus</i>	
Beringlo			<i>Pluvialis dominica/fulva</i>	
Heilo			<i>Pluvialis apricaria</i>	
Tundralo			<i>Pluvialis squatarola</i>	
Vipe			<i>Vanellus vanellus</i>	
Polarsnipe			<i>Calidris canutus</i>	
Sandløper			<i>Calidris alba</i>	
Dvergsnipe			<i>Calidris minuta</i>	
Temmincksnipe			<i>Calidris temminckii</i>	
Tundrasnipe			<i>Calidris ferruginea</i>	
Fjæreplytt			<i>Calidris maritima</i>	
Myrsnipe			<i>Calidris alpina</i>	
Fjellmyrløper			<i>Limicola falcinellus</i>	Hensyns- krevende (DC)
Brushane			<i>Philomachus pugnax</i>	
Kvartbekkasin			<i>Lymnocyptes minimus</i>	
Enkeltbekkasin			<i>Gallinago gallinago</i>	
Dobbeltbekkasin			<i>Gallinago media</i>	Hensyns- krevende (DC)
Rugde			<i>Scolopax rusticola</i>	
Svarthalespove			<i>Limosa limosa</i>	Sjelden (R)
Lappspove			<i>Limosa lapponica</i>	
Småspove			<i>Numenius phaeopus</i>	
Storspove			<i>Numenius arquata</i>	
Sotsnipe			<i>Tringa erythropus</i>	
Rødstilk			<i>Tringa totanus</i>	
Gluttsnipe			<i>Tringa nebularia</i>	
Gulbeinsnipe			<i>Tringa flavipes</i>	
Skogsnipe			<i>Tringa ochropus</i>	
Grønnstilk			<i>Tringa glareola</i>	
Tereksnipe			<i>Xenus cinereus</i>	
Strandsnipe			<i>Actitis hypoleucos</i>	
Steinvender			<i>Arenaria interpres</i>	
Svømmesnipe			<i>Phalaropus lobatus</i>	
Polarsvømmesnipe			<i>Phalaropus fulicarius</i>	
Polarjo			<i>Stercorarius pomarinus</i>	
Tyvjo			<i>Stercorarius parasiticus</i>	
Fjelljo			<i>Stercorarius longicaudus</i>	
Storjo			<i>Stercorarius skua</i>	

Art	Klasse	Orden	Vitenskapelig navn	Rødliste status
Dvergmåke			<i>Larus minutus</i>	
Sabinemåke			<i>Larus sabini</i>	
Kanadahettemåke			<i>Larus philadelphia</i>	
Hettemåke			<i>Larus ridibundus</i>	
Fiskemåke			<i>Larus canus</i>	
Sildemåke			<i>Larus fuscus</i>	
Sildemåke ssp. graellsii			<i>Larus fuscus graellsii</i>	
Gråmåke			<i>Larus argentatus</i>	
Grønlandsmåke			<i>Larus glaucoides</i>	
Polarmåke			<i>Larus hyperboreus</i>	
Svartbak			<i>Larus marinus</i>	
Krykkje			<i>Rissa tridactyla</i>	
Rovterne			<i>Sterna caspia</i>	
Splitterne			<i>Sterna sandvicensis</i>	
Makrellterne			<i>Sterna hirundo</i>	
Rødnebbterne			<i>Sterna paradisaea</i>	
Dvergterne			<i>Sterna albifrons</i>	
Svartterne			<i>Chlidonias niger</i>	
Lomvi			<i>Uria aalge</i>	Sårbar (V)
Alke			<i>Alca torda</i>	
Teist			<i>Cepphus grylle</i>	Bør overvåkes (DM)
Alkekonge			<i>Alle alle</i>	
Lunde			<i>Fratercula arctica</i>	Hensynskrevende (DC)
Steppehøne		Sandhøns - Pteroclidiformes	<i>Syrhaptes paradoxus</i>	
Klippedue		Duefugler - Columbiformes	<i>Columba livia</i>	Utryddet (Ex)
Skogdue			<i>Columba oenas</i>	Sårbar (V)
Ringdue			<i>Columba palumbus</i>	
Latterdue			<i>Streptopelia roseogrisea</i> var. <i>risoria</i>	
Tyrkerdue			<i>Streptopelia decaocto</i>	
Turteldue			<i>Streptopelia turtur</i>	
Gjøk		Gjøkfugler - Cuculiformes	<i>Cuculus canorus</i>	
Hubro		Ugler - Strigiformes	<i>Bubo bubo</i>	Sårbar (V)
Snøugle			<i>Nyctea scandiaca</i>	Sårbar (V)
Haukugle			<i>Surnia ulula</i>	
Spurveugle			<i>Glaucidium passerinum</i>	
Kattugle			<i>Strix aluco</i>	
Lappugle			<i>Strix nebulosa</i>	Sjelden (R)
Hornugle			<i>Asio otus</i>	
Jordugle			<i>Asio flammeus</i>	
Perleugle			<i>Aegolius funereus</i>	
Nattravn		Nattravnere - Caprimulgiformes	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Bør overvåkes (DM)
Tårnseiler		Seilere - Apodiformes	<i>Apus apus</i>	

Art	Klasse	Orden	Vitenskapelig navn	Rødliste status
Isfugl		Råkefugler - Coraciiformes	<i>Alcedo atthis</i>	
Hærfugl			<i>Upopa epops</i>	
Blåråke			<i>Coracias garrulus</i>	
Vendehals		Spettefugler - Piciformes	<i>Jynx torquilla</i>	Sårbar (V)
Gråspett			<i>Picus canus</i>	Hensyns- krevende (DC)
Grønnspekk			<i>Picus viridis</i>	
Svartspett			<i>Dryocopus martius</i>	
Flaggspett			<i>Dendrocopos major</i>	
Hvitryggspett			<i>Dendrocopos leucotos</i>	Sårbar (V)
Dvergspett			<i>Dendrocopos minor</i>	Hensyns- krevende (DC)
Tretåspett			<i>Picoides tridactylus</i>	
Spurvefugler		Spurvefugler - Passeriformes	<i>Passeriformes</i>	
Topplerke			<i>Galerida cristata</i>	Utryddet (Ex?)
Trelerke			<i>Lullula arborea</i>	Sjelden (R)
Sanglerke			<i>Alauda arvensis</i>	
Fjellerke			<i>Eremophila alpestris</i>	Sårbar (V)
Sandsvale			<i>Riparia riparia</i>	
Låvesvale			<i>Hirundo rustica</i>	
Taksvale			<i>Delichon urbica</i>	
Tartarpiplerke			<i>Anthus novaeseelandiae</i>	
Trepiplerke			<i>Anthus trivialis</i>	
Heipiplerke			<i>Anthus pratensis</i>	
Lappiplerke			<i>Anthus cervinus</i>	
Skjærpiplerke			<i>Anthus petrosus</i>	
Gulerle			<i>Motacilla flava</i>	
Sørlig gulerle			<i>Motacilla flava flava</i>	Direkte truet (E)
Såerle			<i>Motacilla flava thunbergi</i>	
Vintererle			<i>Motacilla cinerea</i>	
Linerle			<i>Motacilla alba</i>	
Svartryggerle			<i>Motacilla alba yarrellii</i>	
Sidensvans			<i>Bombycilla garrulus</i>	
Fossekall			<i>Cinclus cinclus</i>	
Gjerdesmett			<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Jernspurv			<i>Prunella modularis</i>	
Rødstrupe			<i>Erithacus rubecula</i>	
Nattergal			<i>Luscinia luscinia</i>	
Sørnattergal			<i>Luscinia megarhynchos</i>	
Blåstrupe			<i>Luscinia svecica</i>	
Svartrødstjert			<i>Phoenicurus ochruros</i>	
Rødstjert			<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
Buskskvett			<i>Saxicola rubetra</i>	
Isabellasteinskvtett			<i>Oenanthe isabellina</i>	

Art	Klasse	Orden	Vitenskapelig navn	Rødliste status
Steinskvett			<i>Oenanthe oenanthe</i>	
Gulltrost			<i>Zoothera dauma</i>	
Ringtrost			<i>Turdus torquatus</i>	
Svarttrost			<i>Turdus merula</i>	
Gråtrost			<i>Turdus pilaris</i>	
Måltrost			<i>Turdus philomelos</i>	
Rødvingetrost			<i>Turdus iliacus</i>	
Duetrost			<i>Turdus viscivorus</i>	
Gresshoppesanger			<i>Locustella naevia</i>	
Sivsanger			<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	
Busksanger			<i>Acrocephalus dumetorum</i>	
Myrsanger			<i>Acrocephalus palustris</i>	
Rørsanger			<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	
Trostesanger			<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	
Gulsanger			<i>Hippolais icterina</i>	
Hauksanger			<i>Sylvia nisoria</i>	
Møller			<i>Sylvia curruca</i>	
Tomsanger			<i>Sylvia communis</i>	
Hagesanger			<i>Sylvia borin</i>	
Munk			<i>Sylvia atricapilla</i>	
Bøksanger			<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	
Gransanger			<i>Phylloscopus collybita</i>	
Løvsanger			<i>Phylloscopus trochilus</i>	
Fuglekonge			<i>Regulus regulus</i>	
Gråfluesnapper			<i>Muscicapa striata</i>	
Dvergfluesnapper			<i>Ficedula parva</i>	
Svarthvit fluesnapper			<i>Ficedula hypoleuca</i>	
Skjeggmeis			<i>Panurus biarmicus</i>	
Stjertmeis			<i>Aegithalos caudatus</i>	
Løvmeis			<i>Parus palustris</i>	
Granmeis			<i>Parus montanus</i>	
Blåmeis			<i>Parus caeruleus</i>	
Kjøttmeis			<i>Parus major</i>	
Spettmeis			<i>Sitta europaea</i>	
Trekryper			<i>Certhia familiaris</i>	
Pirol			<i>Oriolus oriolus</i>	
Tornskate			<i>Lanius collurio</i>	
Varsler			<i>Lanius excubitor</i>	
Nøtteskrike			<i>Garrulus glandarius</i>	
Lavskrike			<i>Perisoreus infaustus</i>	
Skjære			<i>Pica pica</i>	
Nøttekråke			<i>Nucifraga caryocatactes</i>	
Kaie			<i>Corvus monedula</i>	
Kornkråke			<i>Corvus frugilegus</i>	
Svartkråke			<i>Corvus corone corone</i>	
Kråke			<i>Corvus corone cornix</i>	
Ravn			<i>Corvus corax</i>	
Stør			<i>Sturnus vulgaris</i>	
Gråspurv			<i>Passer domesticus</i>	
Pilfink			<i>Passer montanus</i>	

Art	Klasse	Orden	Vitenskapelig navn	Rødliste status
Bokfink			<i>Fringilla coelebs</i>	
Bjørkefink			<i>Fringilla montifringilla</i>	
Gulirisk			<i>Serinus serinus</i>	
Grønnfink			<i>Carduelis chloris</i>	
Stillits			<i>Carduelis carduelis</i>	
Grønnsisik			<i>Carduelis spinus</i>	
Tornirisk			<i>Carduelis cannabina</i>	
Bergirisk			<i>Carduelis flavirostris</i>	
Gråsisik			<i>Carduelis flammea</i>	
Polarsisik			<i>Carduelis hornemanni</i>	
Båndkorsnebb			<i>Loxia leucoptera</i>	
Grankorsnebb			<i>Loxia curvirostra</i>	
Rosenfink			<i>Carpodacus erythrinus</i>	
Konglebit			<i>Pinicola enucleator</i>	
Dompap			<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	
Kjernebiter			<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	
Lappspurv			<i>Calcarius lapponicus</i>	
Snøspurv			<i>Plectrophenax nivalis</i>	
Gulspurv			<i>Emberiza citrinella</i>	
Hortulan			<i>Emberiza hortulana</i>	Direkte truet (E)
Dvergspurv			<i>Emberiza pusilla</i>	
Sivspurv			<i>Emberiza schoeniclus</i>	
Piggsvin	Pattedyr - Mammalia	Insektetere - Insectivora	<i>Erinaceus europaeus</i>	Bør overvåkes (DM)
Dvergspissmus			<i>Sorex minutus</i>	
Vanlig spissmus			<i>Sorex araneus</i>	
Vannspissmus			<i>Neomys fodiens</i>	
Flaggermus		Flaggermus - Chiroptera	<i>Chiroptera</i>	Bør overvåkes (DM)
Vannflaggermus			<i>Myotis daubentonii</i>	
Skjegg/brandtflaggermus			<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Bør overvåkes (DM)
Skimmelflaggermus			<i>Vespertilio murinus</i>	Bør overvåkes (DM)
Nordflaggermus			<i>Eptesicus nilssonii</i>	
Dvergflaggermus			<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Bør overvåkes (DM)
Langoreflaggermus			<i>Plecotus auritus</i>	Bør overvåkes (DM)
Hare		Haredyr - Lagomorpha	<i>Lepus timidus</i>	
Ekorn		Gnagere - Rodentia	<i>Sciurus vulgaris</i>	
Bever			<i>Castor fiber</i>	
Klatremus			<i>Clethrionomys glareolus</i>	
Vånd (Jordrotte)			<i>Arvicola terrestris</i>	
Markmus			<i>Microtus agrestis</i>	
Liten skogmus			<i>Apodemus sylvaticus</i>	
Brunrotte			<i>Rattus norvegicus</i>	
Husmus			<i>Mus musculus</i>	

Art	Klasse	Orden	Vitenskapelig navn	Rødlste status
Rødrev		Rovdyr - Carnivora	<i>Vulpes vulpes</i>	
Fjellrev			<i>Alopex lagopus</i>	Direkte truet (E)
Røyskatt			<i>Mustela erminea</i>	
Snømus			<i>Mustela nivalis</i>	
Sørlig snømus			<i>Mustela nivalis vulgaris</i>	
Ilder			<i>Mustela putorius</i>	Bør overvåkes (DM)
Mår			<i>Martes martes</i>	
Grevling			<i>Meles meles</i>	
Dåhjort		Partåede klovdyr - Artiodactyla	<i>Cervus dama</i>	
Hjort			<i>Cervus elaphus</i>	
Elg			<i>Alces alces</i>	
Rådyr			<i>Capreolus capreolus</i>	

# Viltområder Moss - Rygge - Råde

Del I, s. 38

