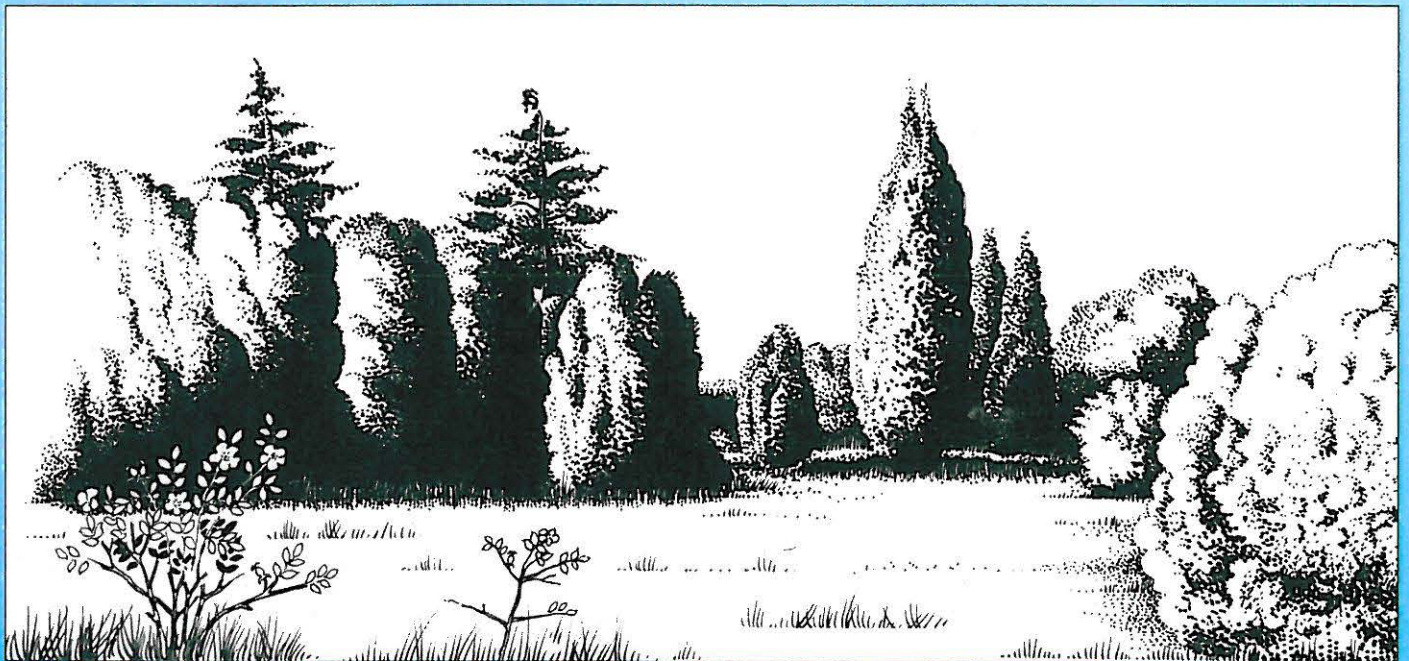




ELØYA, KOLLEN & SLETTER

Fra glødende lava,
gjennom tusenårige vintre
til Kubjelleenger.



Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Østfold

Postadresse: Dronningensgt. 1, 1500 Moss
Tlf: (09) 25 41 00 - Telefax: (09) 25 38 32

Dato: Desember 1990

Rapport nr: 16 - 90

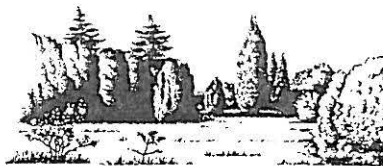
ISBN nr. 82-7395-058-1

Rapportens tittel:
Eløya, Kollen & Sletter

Forfatter:
Bjørn Strandli

Oppdragsgiver:
Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen og
Fylkeslandbrukskontoret i Østfold.

Ekstrakt:
Se sammendrag side 2



Innhold

1 Forord	side 1
2 Sammendrag	side 2
3 Historiske forutsetninger for dagens situasjon	
3.1 Geologiske prosesser	side 3
3.2 Menneskene inntar skjærgården	side 5
4 Nærmere om naturtilstand og kulturhistorie	
4.1 Kollen	side 6
4.2 Eløya	side 9
4.3 Sletterøyene	side 18
5 Brukerinteresser	side 25
6 Oppsummering og bedømmelse av verneverdier	
6.1 Kriterier for vurdering av verneverdi	side 28
6.2 Kollen	side 30
6.3 Eløya	side 31
6.4 Sletterøyene	side 35
6.5 Samlet vurdering av øyenes verneverdi	side 37
7 Øyenes tilgjengelighet, friluftsliv, sårbarhet og behov for informasjon	
7.1 Kollen	side 38
7.2 Eløya	side 38
7.3 Sletterøyene	side 40
8 Skjøtselstiltak	
8.1 Kollen	side 41
8.2 Beiting på Eløya og Sletterøyene	side 41
8.3 Eløya	side 44
8.4 Sletterøyene	side 50
9 Praktisk forvaltning	side 50
Referanser	side 52
Bilag:	
Vegetasjonskart over 4 av øyene (side 1 - 3).	
Planteliste for Kollen og Eløya (side 4 - 12).	
Fugleobservasjoner 1978-1988 (side 13 - 15).	

1. Forord

Det har lenge vært kjent at Eløya, Kollen og Sletterøyene har hatt spesielle miljømessige kvaliteter. Deler av dette er beskrevet i forskjellige sammenhenger tidligere, men det er ikke laget en samlet framstilling og vurdering.

Initiativtakere til denne utredningen er Fylkesmannen i Østfold (i samråd med Rygge og Råde kommune) og grunneierne på Eløya representert ved Christian Sibbern.

Den formelle igangsettingen av arbeidet ble gitt av fylkesmannen i Østfold i brev datert 20. januar 1989. Midler til arbeidet er stilt til rådighet av fylkesmannen og Landbrukets utbyggingsfond (sistnevnte etter søknad fra grunneierne på Eløya).

Eløya representerer faglig sett den vanskeligste utfordringen i dette området. For arbeidet med denne øya ble det derfor oppnevnt en egen arbeidsgruppe med følgende sammensetning:

Christian Sibbern
Jan Ingar Iversen
Åsmund Fjellbakk
Gaute Walberg
Bjørn Strandli

Christian Sibbern har fungert som kontaktperson mellom utredningsarbeidet og grunneierne på Eløya.

Når det gjelder Sletter har Tomb/Sletterstyret vært brukt som grunneierrepresentant og informasjonskilde. Spesielt har Hjalmar Weum gitt en rekke gode råd og opplysninger.

På Kollen er skjøtselsbehovet minimalt, og det er derfor ikke tatt spesiell kontakt med noen av grunneierne. Det forutsettes at fylkesmannens miljøvern avdeling ivaretar denne kontakten.

Foruten de enkeltpersoner som er nevnt foran er det grunn til å takke Richard Rieckes og Leif Lykke for verdifulle opplysninger om Eløyas fortid.

Helge Pettersen har utført tegningene og Tor Schmedling har hatt ansvaret for bearbeiding av bildemateriale og rapportens layout.

Larkollen i april 1990

Bjørn Strandli

2 Sammendrag

Rapporten gjennomgår forholdsvis grundig områdets naturforhold og historie og konkluderer med at øyene både enkeltvis og samlet har høy verneverdi og opplevelseskvalitet.

Dagens tilstand på Sletterøyene og Eløya er betinget av en sammenhengende beitetradisjon gjennom flere hundre år og må betraktes som meget sjelden. Området er nærmest uberørt av de store endringene i etterkrigstidens jordbruk.

Bevaring av kvalitetene på Sletterøyene og Eløya forutsetter at beitingen opprettholdes. Det foreslås permanent beite av storfe og periodevis sauebeite (hvert 3. år).

Den kulturbetingete natur- og landskapstypen på Eløya og Sletterøyene krever stor varsomhet mht inngrep. Engene der bør i framtida ha status som referanseområde for landbrukshistorie og naturvitenskap. Dette kriteriet bør tillegges hovedvekt i skjøtselen av områdene. Av hensyn til engenes store referanseverdi, floristiske kvalitet og opplevelsesverdi, bør engene i framtiden skjøttes som natureng, uten bruk av kunstgjødsel.

På Eløya foreslås et forholdsvis detaljert skjøtelsesprogram de første årene, bl.a. med omfattende fjerning av krattvegetasjon. Dette skyldes at øya de senere år har vært gjenstand for en omfattende gjengroing.

Rapporten dokumenterer at øyene forvaltningsmessig bør sees i sammenheng. Kombinasjonen av høye verneverdier, beitedriften og annet skjøtelsesbehov samt friluftslivet, tilsier at det bør etableres en utvidet tilsynsordning i området.

3 Historiske forutsetninger for dagens situasjon

3.1 Geologiske prosesser

Det faller naturlig å ta noen lange skritt tilbake i tid når en skal beskrive Kollen, Eløya og Sletterøyene. For ca 250 millioner år siden (permtiden) skjedde det store geologiske endringer i Oslofjordområdet. En omfattende vulkansk aktivitet førte til at grunnfjellsområdet etterhvert ble dekket av vulkanske bergarter (rombeporfyr). Det vulkanske materialet kom til overflaten både i form av ordinære vulkaner (stivnede vulkanrør synes i dagen flere steder i Oslofjorden) og gjennom sprekker i jordskorpen.

Noe senere skjedde starten på det som etter hvert skulle bli Oslofjordbassenget. På begge sider av dagens Oslofjord oppsto kraftige forkastningssoner og Oslofjordområdet sank ned. På Østfoldsiden kan vi grovt si at forkastningssonen går gjennom Mossesundet og videre langs Ryggelandet, Larkollsundet og Rauerfjorden. Området vest for forkastningssonen sank ned ca. 2 500 meter i forhold til områdene øst for forkastningssonen.

Vi kan tenke oss en markert brattkant med stor høyde som falt fra øst og ned mot fjorden der hvor øyene utenfor Rygge og Råde ligger i dag. Fra det høye platået og i skråningene oppsto en omfattende forvittringsprosess. Regnskyll, elver og bekker førte forvittringsmaterialet ned forkastningsskrenten til lavlandet nedenfor, der det ble avleiret i store vifter. Noe av materialet er transportert i elver og bekker. Mye løsmasser har imidlertid beveget seg nedover som en oppbløtt masse av både stor stein og finmateriale. Denne prosessen førte til at nivåforskjellen på begge sider av forkastningssonen etterhvert ble redusert; bassenget ble fylt opp og høydene ble tæret ned.

Etterhvert som de store avsetningene nede i dalbunnen ble utsatt for press ble de omdannet til fjell, et såkalt rombeporfyrkonglomerat. Bergarten har et meget karakteristisk utseende; sand, grus og større stein er "kittet" sammen til et konglomerat.

Nå gjør vi et stort hopp framover i tid.

Den siste årmillionen fram til og med siste istid kalles kvartærtiden. I denne perioden var jorda periodevis nediset. Store isbevegelser fra nord mot syd førte til at platået øst for forkastningen nærmest ble skyflet ned og ført bort med isen over lange avstander. Rombeporfyrkonglomeratet lå imidlertid i "le" bak høylandet mot øst og nord og ble bevart mot isens påvirkning i langt større grad.

Sluttresultatet ble altså at de vulkanske bergartene øst for forkastningen ble tæret helt bort. Tilbake ligger et isskurt grunnfjell.

Vest for forkastningen ligger rombeporfyryrkonglomeratet bevart i en tykkelse på ca. 1 000 meter. Denne dannelsesprosessen er ikke kjent andre steder i Norge og er globalt meget sjeldent. Øyrekken med rombeporfyryrkonglomerat langs Østfoldkysten er derfor en unik geologisk formasjon.

For å forstå dagens landskap må vi til slutt stoppe opp omkring siste istid, ca. 11 000 år tilbake. Etterhvert som temperaturen steg trakk isen seg tilbake nordover. Hele tiden kom det fram stein, sand og leire i fronten av breen. Delvis ble materialet avsatt direkte fra breen, delvis ble det ført under isen med elveløp. Det grove materialet ble avsatt nærmest iskanten, mens fine leirpartikler ble avsatt lengst bort fra brekanten. Isens tilbaketrekking skjedde gradvis i takt med temperatursvingningene. I kalde perioder ble isfronten stående stille, og løsmasser hopet seg opp langs brefronten. Disse stoppestedene er i vår tid kartlagt i detalj og kan sees i terrenget i form av såkalte ra, d.v.s. markerte forhøyninger av stein og grusmasser. Løsmassene på alle de aktuelle øyene stammer fra det såkalte Onsøytrinnet, et ra som går gjennom Onsøy, over Larkollen og øyene utenfor Råde og Rygge og videre over fjorden til Vestfold. Øyene stakk opp av havet for ca. 5 000 år siden og siden dengang har sjøen gradvis vasket i de øverste lagene av løsmasser og sortert løsmassene slik vi ser dem

i dag, med grus på de eksponerte skråningene og mer sand på de områdene som har ligget lunere til, først og fremst mot nord.

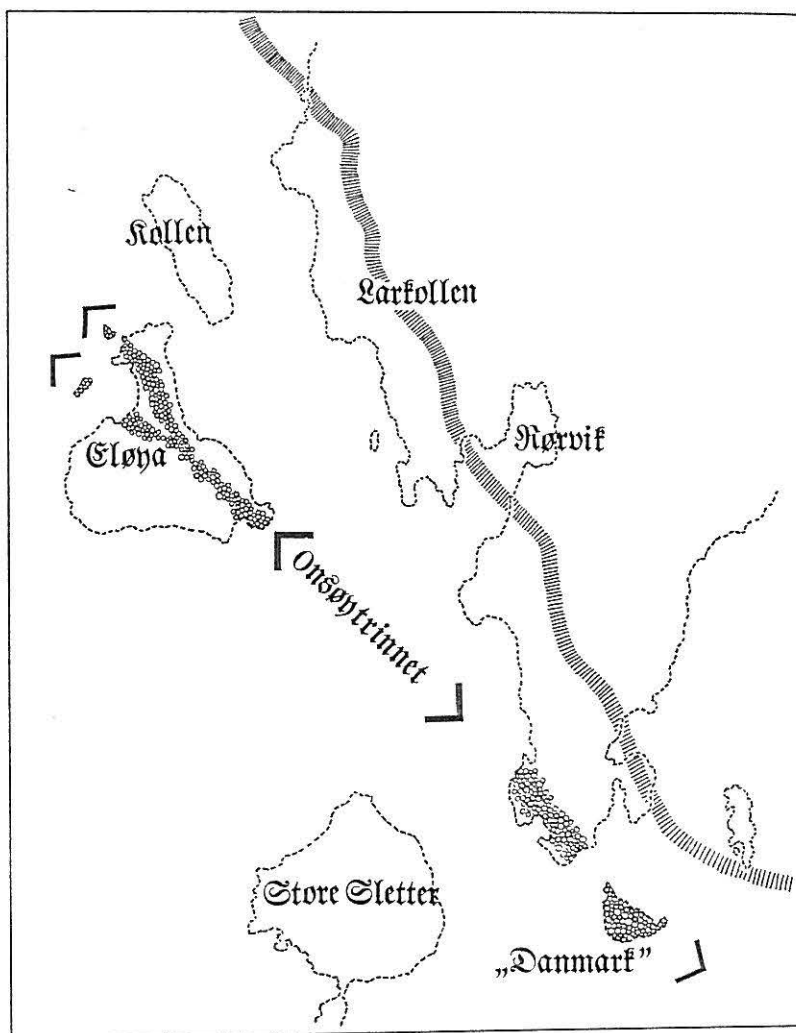


Fig. 3.1:
Figuren viser
Onsøymorenenes
forgreninger i
Larkollenområdet.
Tegning:
Helge Pettersen

3.2 Menneskene inntar skjærgården - historisk arealbruk

De eldste synlige spor etter menneskelig virksomhet på disse øyene er fra bronsealderen (ca. 1800 - 800 f Kr). Grunnen til at vi ikke finner spor fra steinalderen på disse øyene, er øyenes lave høyde over havet. Så sent som i yngre steinalder var det bare små skjær som gradvis stakk opp av havet. Heller ikke i bronsealderen var øyene annet enn mindre skjær og holmer.

På Eløya og Store Sletter finner vi tilsammen 4 vakre gravrøyser fra bronsealderen. De har en karakteristisk plassering på markerte topper med utsikt over fjorden. Flere kilder fra denne tiden (bl.a. helleristningsfelter i Ytre Østfold med båtmotiver) viser menneskenes nære tilknytning til vann i denne tidsepoken.

Vi vet endel om bronsealderssamfunnet. Klimaet (i alle fall i eldre del av perioden) var varmere enn i dag. Jordbruket hadde fått fofeste, med ku, sau, hest og hund som husdyr. Det ble drevet et enkelt åkerbruk med plog (ard). Kornsortene var hvete og bygg. Ved siden av jordbruket drev de jakt og fangst på land og i fjorden. Husene de bodde i kunne variere mye både i størrelse og kvalitet.

Enkelte storgårder hadde store og rommelige hus med stolpebåret tak, flettverksvegger og hardtrampet gulv. Husene rommet både mennesker og dyr, i hver sin ende av huset. Funn av redskaper forteller både om utstrakt varebytte utenfor eget område og dyktige håndverkere og kunstnere. Samfunnet var lagdelt, og det er nok folk av høvdingeætt som er gravlagt i gravrøysene.

Landskapsbildet på Sletterøyene er trolig det som i dag er mest representativt for epoken fra 1600 og et stykke inn i vårt århundre. I perioder har naturgrunnlaget vært sterkt utnyttet, nærmest utpint. Siste halvdel av 1800 tallet representerer en slik periode, med folkevekst og sterk utnyttelse av skog og fôrressurser i utmarka. Hele kystlandskapet i Østfold var nærmest treløst på den tiden.

De siste 50 år har utnyttelsen av øyene til dyrehold avtatt. Mange områder har grodd til med busker og skog. Dessuten har nye driftsformer i jordbruket ført til at denne type beiteenger på fastlandet også har gått ut av bruk. De gjenværende beiteengene i Oslofjordens skjærgård representerer derfor et sjeldent og verdifullt element, både fra en miljømessig og landbrukshistorisk synsvinkel.

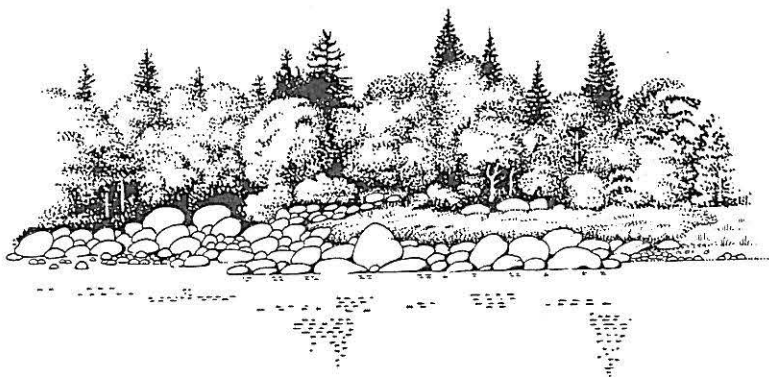
4 Nærmere om naturtilstand og kulturhistorie

4.1 Kollen

Geologi

Sett fra en berggrunnsgeologisk synsvinkel illustrerer Kollen meget tydelig formasjoner knyttet til bergarten rombeporfyrikonglomerat. Nesten hele øya har fjell i dagen og er preget av bratte, knudrete former.

Den steinete strandflaten mot syd, sydvest og dels øst er en utvasket rest av Onsøy-morenen. Sammen med rullesteinformasjonen på Danmark utgjør dette en kvartærgeologisk nøkkelforekomst som viser beliggenheten av en rarygg i Onsøytrinnet.

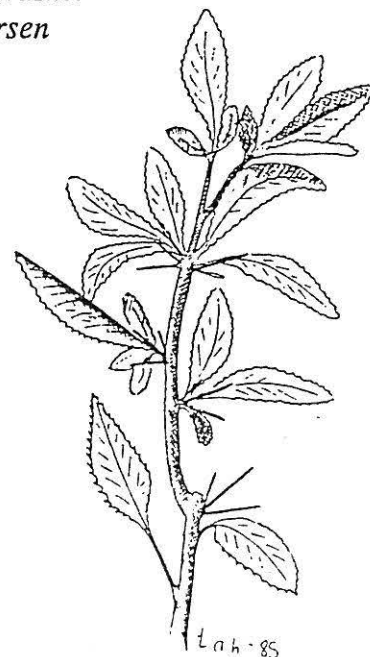


Rullesteinsstranda på Kollens sydvestside er en utvasket rest av Onsøymorenen. - Tegning: Helge Pettersen

Vegetasjon

Vegetasjonen på øya er rik, preget av kalkholdig jord. Fram til 1960 - tallet var øya preget av barskog. Tørke og billeangrep de senere år har ført til at tette buskkratt har erstattet mye av skogen. Krattene er preget av arter som roser, slåpetorn og berberis. Gjenværende skogpartier er preget av en meget kravfull variant av granskog, på vestsiden tørr, på østsiden mer fuktig med innslag av moser og bregner. I tørre brattheng finnes innslag av såkalt almlindeskog, en varmekjær og forholdsvis sjelden vegetasjonstype som stiller store krav til jordas næringsinnhold. På strandpartiene forekommer flere sjeldne plantearter; et stort felt med marehalm har her en av sine fineste og i tillegg nordligste utposter i Øst-Norge. Strandtistel vokser også her i en livskraftig bestand.

Strendene rundt Kollen har relativt hyppig forekomst av strandkål. Forøvrig har strendene innslag av alminnelig tangvollvegetasjon, dominert av spesielt næringskrevende



Berberis
Tegning: T. A. Hauer

Dyreliv

Det mest karakteristiske for Kollens dyreliv er arter knyttet til buskvegetasjonen, løvskog og barskog. Området har dessuten markerte innslag av gammelt råtnende trevirke som gir et rikt næringsgrunnlag for mange arter, ikke minst hakkespetter. Ellers er Kollen preget av et forholdsvis vilt landskap og liten tilgjengelighet. Kollen sammen med Eløya og Sletter utgjør et nøkkelområde for flere rovfuglarter. Kollen utgjør en vesentlig del i denne helheten, ved at dyrene der kan få den nødvendige beskyttelse og ro.

Tårnfalk hekker årlig i området, men er forøvrig ytterst sjelden i Østfold. Det er de senere år satt ut hubro med tanke på at arten skal etablere seg på nytt i Norge. Områdets rike tilbud på byttedyr vil virke tiltrekkende på den langsomt økende hubrobestanden i Østfold. Kollen representerer det eneste sted i området hvor denne arten vil kunne trives. Hubro har hatt tilhold i området i 1989. Av mindre arter kan nevnes at den fåtallige rosenfinken forekommer jevnlig på øya.

Den artsrike vegetasjonen, høyt innslag av busker og kratt sammen med et gunstig lokalklima gjør at området også har en meget rik insektsfauna. Den tallrike forekomsten av spissmus bekrefter dette.

Det kan nevnes at oter forekom jevnlig i dette området tidligere, men er nå trolig helt borte fra området.

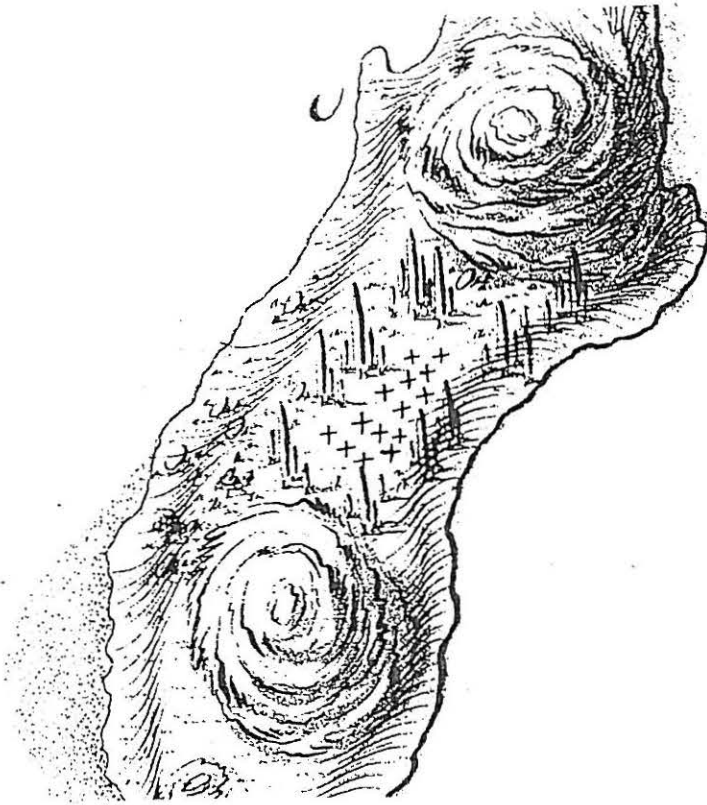
Kulturhistorie

Med sitt ugjestmilde terreng har Kollen neppe vært utnyttet på samme måte som de andre øyene. Mens Eløya og Sletter gjennom mange hundre år har vært snaubeitet, har Kollen vært bevokst med skog. Sommergjestene var de første som bebygde øya. Før den tid fantes ingen bebyggelse eller anlegg. I tilknytning til familien Collets sommervilla mot syd ble det i begynnelsen av dette århundre også bygget en vaktmannsbolig som var fast bebodd fram til ca 1955.

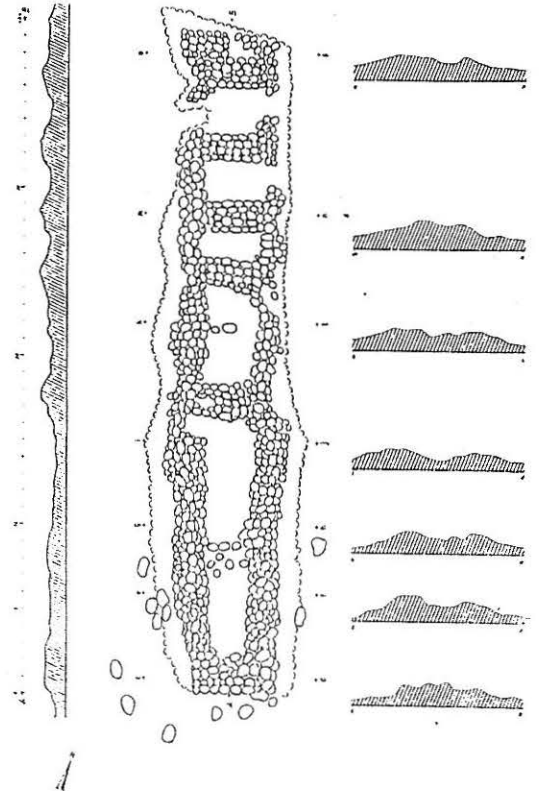
Under 1. verdenskrig eksisterte det planer om å bygge forsvarsanlegg på Kollen, men disse ble aldri realisert.

I senere år er det bygget 5 hytter på øyas vest- og nordside. I 1988 ble den gamle moloen mot nord utvidet og utgjør nå en privat havn av høy standard.

Området syd for Kollen og øst for Eløya var fra 1600-tallet og fram til midten av 1800-tallet en seilskutehavn av betydelig omfang (dette omtales nærmere under Eløya). I tilknytning til sjøfarten ble det etablert en kirkegård på Kollen (antagelig tidlig på 1600-tallet. Anlegget var plassert i det tverrgående daldraget midt på øya. På milekartet fra ca. 1790 er kirkegården tydelig markert. Etter kartet å dømme må stedet ha et betydelig antall graver. I en vurdering fra Fredrikstad museum (1984) antydes at anlegget skulle betjene den dansk-norske marine. Mye tyder imidlertid på at kirkegården også har blitt brukt av andre, f.eks. sjøfolk som døde av sykdom og ulykker. Det finnes også en teori om at en slik gravplass kan ha vært brukt i tilknyt-



Over:
Kirkegården var tegnet inn på
kart fra ca. 1790.



Til høyre:
Skisse over det gamle grav-
anlegget på Kollen.
Kilde: Ryggeboka 1990.

Gravfelt på øya Kollen
LAKADLEH HAVN RIGGE
OPPÅSET 1888 Dag Hæverstad
Tegn. Tegningstidspunkt

ning til epidemier, hvor en har valgt å gravlegge de døde utenfor de ordinære kirke-
gårdene på grunn av smittefare.

Gravanlegget på Kollen var et særegent anlegg. De synlig restene består av et mindre
oppmurt platå og et ca. 50 - 60 meter langt anlegg av sammenhengende rektangulære
steinhauger. Restene etter gravanlegget utgjør et viktig historisk element knyttet til
virksomheten i seilskutehavna og på Eløya. Dessverre er gravanlegget noe ødelagt
ved at det i sin tid ble anlagt tennisbane nettopp her.

Landskapsbilde

Landskapet på øya bærer preg av å være skogkledt og brattlendt. På partier der berg-
grunnen kommer direkte i dagen virker landskapet "opprevet" og er vanskelig til-
gjengelig. Et annet karaktertrekk er at det nesten rundt hele øya ligger et liten strand-
flate dannet av morenemateriale.

4.2 Eløya

Geologi

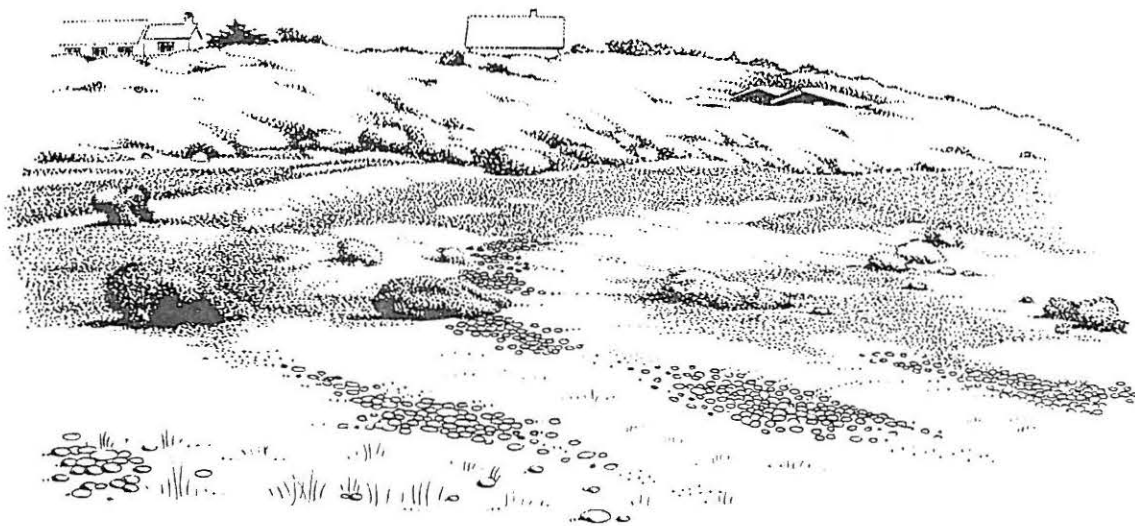
På Eløya stikker rombeporfyrkonglomeratet opp i dagen langs en øst-vestgående sone mellom Vardeberget og Ulkeodden. Eløya har relativt mindre fjell i dagen enn Kollen. Eløya har en særpreget klippekyst mot sydvest med kraftige og vakre erosjonsformer. Dette området gir god dokumentasjon på hvordan bergarten forvitres og gjennom nedtæring har gitt opphav til mye av de store grusforekomstene på øya. Det knytter seg også vitenskapelig interesse til de markerte bergterassene langs strandlinjen på denne delen av øya.

Øya er sterkt preget av løsmasser knyttet til Onsjømorenen. Massene knyttet til morenen strekker seg dessuten som store, grunne undervannsplatåer utover mot Larkollsundet og vestover mot fjorden.

Hele skråningen fra tjernet og sydover ned til sjøen er preget av utvasket grus og har meget markerte strandvoller.

Området fra Vardeberget og nordover ned mot sjøen har lignende formasjoner, men strandvollene er mindre markerte. Både mot syd og vest finnes meget fine strandvoller dannet i relativt ny tid. Stranda mot vest under Vardeberget illustrerer sjeldent godt både forvitringen av den lokale berggrunn til grov grus og hvordan sjøen deretter har formet disse løsmassene i markerte strandvoller. Grusmassene er dominert av stein som er forvitret fra øyas egen berggrunn, men det finnes også innslag av langtransportert materiale.

Overflaten på øyas nordside er preget av sand som delvis kan være avsatt under istiden, dels vasket ut av morenen og avleiret i forbindelse med landhevingen.



Eløya har strandvoller av sjeldent merke. "Borg" i bakgrunnen.

Tegning: Helge Pettersen

Selve tjernet ligger på overgangen mellom strandvollene og sandformasjonen. Tjernet ligger høyt i terrenget og indikerer klart at det ligger tette morenemasser og leire under både grus- og sandmassene. Dammen lå i havnivå for 1600 - 1700 år siden og er et viktig naturdokument som referanse for landhevning og vegetasjonshistorie.

Høyeste punkt på Eløya (Vardeberget) kom over havnivå for ca. 4 700 år siden.

Vegetasjon

Eløya har nokså sikkert en beitetradisjon som strekker seg over mange hundre år. Fram til tidlig i dette århundre var øya omlag like snau som Sletterøyene er i dag. Vi vet at øya før århundreskiftet ble beitet av både sau og storfe (Hovland 1984, Lyche 1980, Madsen 1958, Riekeles 1989). Det er vanskelig å tenke seg at det snaue beitelandskapet kunne skapes og opprettholdes uten sau. Ifølge Riekeles (pers. med.) beitet det opptil 50 storfe årlig i 1920-30 årene. I etterkrigstiden er beitebelegget redusert, og i dag beiter ca. 25 storfe her.

Gjengroingen har gått meget raskt de siste 40 årene, og om få år vil hele øya være gjenvokset av kratt og furuskog dersom det ikke gjøres noe for å opprettholde det tradisjonelle beitelandskapet.



Eløylandskapet omkring 1950. - Foto: Widerøe

Engene på øya er typiske tørrenger med en stor artsrikdom av urteplanter. En av hovedårsakene til den rike utformingen av Eløyas enger er at de aldri har vært gjødslet med kunstgjødsel. Engene på Eløya kan grovt deles i fire typer (Kasbo 1981):

Sandforekomstene nord og nordøst for tjernet er preget av meget tørkesterk vegetasjon. Typiske arter er sandstarr og flere arter av lav. Vegetasjonstypen dekker overflaten bare delvis og har åpne partier med sand. Jorda har svært lavt innhold av organisk materiale (humus).

De grove grusforekomstene har et flekkvis vegetasjonsdekke. Typiske arter for denne vegetasjonen er enghavre og engfiol.

De finere grusmassene umiddelbart syd for tjernet er preget av en vegetasjonstype som er noe tettere enn de foregående. Typiske arter er engsmelle og tjæreblom. Vegetasjonstypen har forøvrig hyppig innslag av bl.a. gulmaure og strandnellik.

På sentrale partier nord for tjernet og nordover forbi frøplantasjen er vegetasjonen tettere. Også her er jorda finkornet, men innholdet av organisk materiale er betydelig høyere. Typiske arter for denne vegetasjonen er vårarve og sandarve. Det er i denne engtypen vi finner hovedforekomsten av kubjelle.

Utenom de typiske tørrengene finnes følgende vegetasjonselementer:

Fuktig, beitet strandeng dominert av gras og halvgras i den sydvestre delen av sjøfuglreservatet. Vanlige arter er bl.a. saltsiv, rødsvingel og strandkjempe. Ugjødselede enger av denne type er blitt sjeldne de senere år fordi arealene er blitt tørrlagt og kultivert/gjødslet.

Et meget karakteristisk trekk ved øya er den gjengroing som pågår.

Framtredende arter i denne utviklingen er roser og einer. Typiske følgearter er ulike treslag som etablerer seg i buskkrattene, eks. aks, geitved, rogn, villapal og kirsebær. Rosekrattene finnes i vekselvirkning med tørrengene. Når disse krattene blir lukket og uframkommelige regnes de som en egen vegetasjonstype. På Eløya har de nevnte treslagene mange steder fått store dimensjoner, ofte frittstående. Rosesamfunnene på Eløya er imidlertid bare et stadium i en utvikling som vil ende opp først med løvskog og deretter med barskog på lengre sikt. Dette ses tydelig flere steder ved at ask er i ferd med å danne bestand over rosekrattet. I sydvest for frøplantasjen har denne utviklingen kommet langt og vi har fått en sluttet og velutviklet bestand av edelløvskog.

Tjernet rommer det meste av informasjon om vegetasjonsutvikling og klima de siste 1 600 - 1 700 år av Eløyas historie. I dag er mesteparten av det som engang var grunt tjern grodd igjen og befinner seg som myr (såkalt flatmyr). Eksempler på typiske plantearter er ulike torvmoser, hvitmyrak og slåttestarr. Kystområdene i Østfold er meget fattig på uberørte myrer. En av forklaringene på dette er omfattende grøfting av myrer både i skog og til dyrkingsformål opp gjennom historien.

I den østre delen av fuktområdet finnes fortsatt åpne vannpartier med frodig vannvegetasjon. Det mest dominerende innslaget i dette området består av en stor forekomst av sverdlilje. I det samme området vokser også den meget sjeldne hestekjørvelen. Arten har kun et fåtall andre voksesteder i Norge (Iversen 1987).

Furuskogen på øya ble plantet rundt 1920 av Valentin Sibbern og Georg Sibbern (bl.a. ved hjelp av skoleelever fra Larkollen) og flere kilder forteller at trærne er en mellomeuropeisk proveniens. Dette skyldes visstnok at Det Norske Skogselskap

(og Sibbern) bisto ved skogplanting av krigsskueplassene i Europa etter 1. verdenskrig. I den forbindelse ble endel plantemateriale tatt med hit til landet. Store deler av Eløya ble tilplantet med dette materialet. Mye døde p.g.a. tørke, men sentrale deler av øya er i dag preget av skogholt, dels frittstående trær. Lignende skogtyper forekommer enkelte steder ved Oslofjorden på sandjord nær sjøen. En dominerende karakterart i skogbunnen er sauesvingel.

Av annen interessant skog bør også nevnes en mindre forekomst av velutviklet askeskog mellom frøplantasjen og den våte strandengen. Forekomsten har en meget rik bunnvegetasjon med bl.a. marinøkleblom.

Tangvollvegetasjon finnes i større eller mindre grad langs stranden rundt hele øya. I samme sone finnes det mot syd på grov grus et meget sjeldent vegetasjonselement sammensatt av bl.a. strandkål, østersurt og gul hornvalmue. Sistnevnte er meget sjelden i Norden. Heller ikke østersurt forekommer hyppig i våre trakter.

Et noe uvanlig innslag i denne sonen er aspergesplantene. Denne arten stammer fra den tidligere "aspergesplantasjen" på øya.



Milekart fra ca. 1790.

Dyreliv

De senere års gjengroing har bidratt til å øke øyas mangfold av dyrearter meget sterkt i forhold til tidligere. Buskvegetasjonen har gitt livsrom for et stort antall nye dyrearter i forhold til tidligere. De mest dominerende dyrelivselementene er knyttet til buskvegetasjonen, strandområdene og løvskogen. I tillegg finnes innslag av arter som er avhengige av de åpne engene på øya.

Eløya sammen med Kollen utgjør et meget rikt område for dyreliv. Inntil nå er det registrert i underkant av 200 fuglearter (Fløseth 1989). Dette er et høyt tall tatt i betraktning av at det opp gjennom årene har vært beskjeden registreringsaktivitet i området, sammenlignet med f.eks. Kurefjorden, Søndre Jeløy og Akerøya i Hvaler.

Den nordvestre delen av øya ble i 1978 fredet som naturreservat p.g.a. sin viktige funksjon for sjøfugl og vadefugl. Det store grunnvannsområdet gir opphav til et meget rikt dyreliv. Reservatgrensen er tydelig merket i terrenget.

Storspove er et trofast og særegent innslag med sine trillende fløytetoner. Arten er knyttet til mudderbanker og tidevannsområder og krever åpne heiområder til hekking. Arten har vært i markert tilbakegang de senere år og hekker nå bare ytterst få steder i Oslofjorden. Av andre vadere kan spesielt nevnes rødstilk, rugde og enkeltbekkasin. Sistnevnte forekommer mest vanlig på skogsmyrer og er fåtallig i områder som dette. Sandlo, også en fåtallig art, hekker på øyas nordside. Dverglo er tidligere registrert på øya, men er blitt borte de senere år, trolig p.g.a. forstyrrelser.

Av rovfugler bør nevnes tårnfalk. Eløya byr på både byttedyr (bl.a. smågnagere) og hekkeplasser for arten. Både jaktfalk og lerkefalk er registrert under trekk. Det samme gjelder jordugle. Hornugle er registrert hekkende (1979).

Rosenfink har en kort historie som norsk hekkefugl og forekommer fortsatt fåtallig. Den trives meget godt i Eløyas buskvegetasjon og forekommer enkelte år med mange par.

Nattergal er også en fåtallig art. 3-4 par hekker jevnlig i øyas buskkratt. Dette er en uvanlig høy individtetthet av nattergal etter norske forhold.

Arter som tornirisk og tornskate er også typiske for øyas krattvegetasjon. Til sist kan nevnes at skjeand er registrert hekkende i tjernet på øya.

Av pattedyr opptrer kun smågnagere, ekorn, hare og mink regelmessig. Elg opptrer tilfeldig og kun noen få dager om gangen. Rådyr kan holde seg på øyene hele sommerhalvåret, men trekker til fastlandet om høsten. Grevling opptrer også tilfeldig, men kan etablere seg. Det sammen gjelder rev etter isvintre.

Av amfibier finnes padde, spissnutet frosk og liten vannsalamander. Alle disse er spesielt knyttet til dammene.

Nærmere om historie

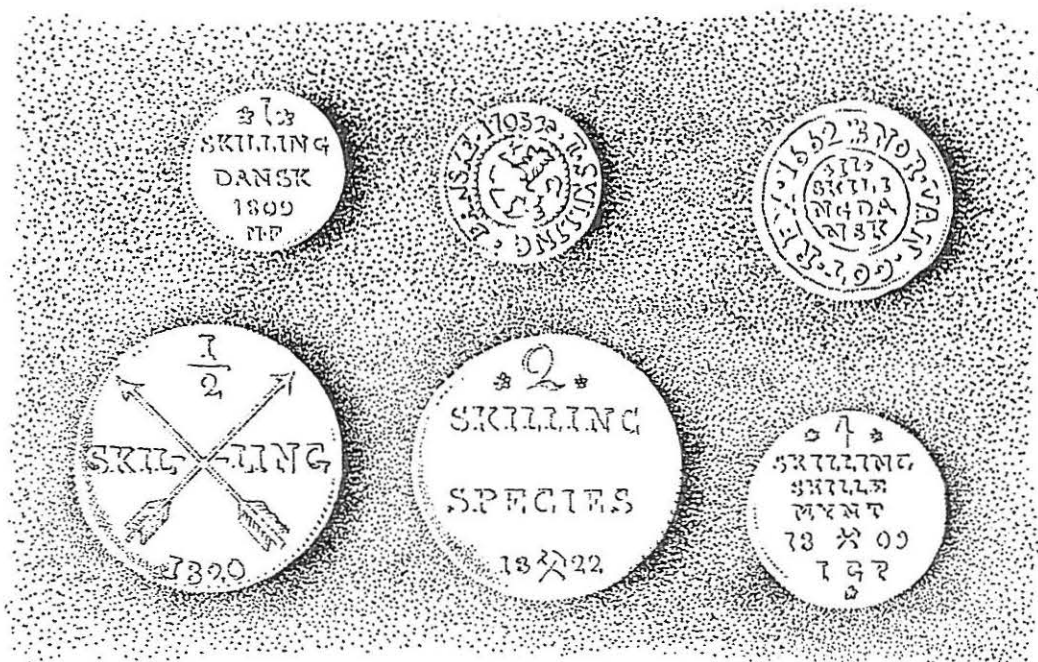
En gravrøys fra bronsealderen:

Det eldste synlige sporet etter mennesker i området er en gravrøys fra bronsealderen, på Vardefjellets høyeste punkt. Som så vanlig er røysa plyndret av gravrøvere. Dette ser vi tydelig av forsenkningen i midten. Vi kan tenke oss at den døde har fått med seg en kniv, et spyd av flint eller bronse, et smykke eller noe draktutstyr. Vanligvis var den døde lagt i en kiste av stein før graven ble dekket av røysa.

Bosetting:

Blant øyene i Oslofjorden har Eløya noen av de mest særpregete historiske trekk. I utgangspunktet har øya vært benyttet som utmarksbeite under Værne Kloster. Allerede tidlig på 1600 - tallet er det dokumentert bosetting på øya. Levebrødet var knyttet til fiske, sjøfart og et lite jordbruk for å dekke øyas eget behov. Bosettingen fra 1600 - tallet lå i en klynge rundt "Elløe Giestgivergaard" og på Ulke. Senere (1780 - årene) oppsto det også en bosetting lenger vest, like i østkanten av dagens trefrøplantasje. Kildene forteller at bebyggelsen i "velmaktsårene" besto av 6 hus (Flood 1957). I 1840 - 50 årene ebbet virksomheten på øya ut og mange av husene ble flyttet og gjenreist i Larkollen (flere av disse husene står i Larkollen den dag i dag). Ulke har imidlertid vært bebodd lenge etter at hovedvirksomheten ble nedlagt.

De senere år har Leif Lykke (Lykke 1989) foretatt omfattende analyser av gamle tufter og tun. Han har en relativt stor samling av mynter og gjenstander som gir meget verdifull informasjon om bebyggelse, virksomhet og hvilke typer sjøfart som trafikkerte området i perioden 1600 - 1850.



*En del av de mynter som er funnet på Eløya.
Tegning: Helge Pettersen*

En stor havn:

Eløysiden av Larkollsundet hadde stor betydning som uthavn i en periode fra 1600 - tallet og fram til ca 1850. Uthavnene oppstod omkring seilskutetrafikken, oftest i form av små bosettinger som livnærte seg av handel med sjøfarende, losvirksomhet, fiske og litt dyrking til eget bruk. Uthavnene oppstod på steder som bød på god havn og som samtidig lå direkte ut mot åpne havet. Både i dårlig vær og ved ulagelig motvind samlet det seg skuter i uthavnene. Antall skuter som samlet seg i en uthavn kunne bli meget stort, og kildene forteller at skutene ofte seilte som konvoier over Nordsjøen når været ble lagelig. Uthavnene var et godt levebrød for de fastboende og var ingen utkanter slik navnet kan tyde på, men tvertimot de punktene i vårt land som hadde mest kontakt med omverdenen og utlandet. Både møbler og husgeråd hos folk i uthavnene bar preg av mye kontakt med utlandet.



Utsnitt av milekart fra 1790 med "Elløe Gjestgivergaard" og dybdeanvisninger i sundet.

I "Opplysende beretninger for de søfarende" utgitt i 1803 sies det følgende om "Laurkullen" (Nilsen 1981):

"Alle Skibe som beseile Christiania selv og de forømmeldte Steder paa den Østlige Side av Fjorden, kan anse Laurkullens Havn som den meest søgte Stoppeplads, baade af ind- og udgaaende, den søges ligeledes meget av de fra Drammensfiord udgaaende. Havnen er imellem fastet Landet og Øerne Kollen og Elløe, den er af megen Omfang, og det ankres på forskjellige Steder etter Skibenes Størrelse og Bestemmelse."

Skipstrafikken var både militær og sivil. Larkollen ble brukt som utskipningshavn for militære enheter, bl.a. i 1710. Når kommisjoner, fyrstelige følger o.s.v. skulle fra Norge til Danmark hendte det ofte at skipene lå og ventet i "Laurkullen" til følgene innfant seg, trolig med transporter over fastlandet. Denne skipstrafikken forklarer det økonomiske grunnlaget for bl.a. gjestgiveriet på Eløya. I tillegg til salg av varer er det all grunn til å tro at den lokale befolkning solgte en rekke andre tjenester til skipsflåten.

Jordbruk/hagebruk:

Som nevnt tidligere har øya en lang beitetradisjon, mest sannsynlig lenger tilbake enn bosettingen fra 1600 - tallet. Dyrking av jord har forekommet i beskjedent omfang i direkte tilknytning til det enkelte hus. Ulke har fungert som en liten "plass" med noen dyr til husbehov, slåtteeing til vinterfôr og litt korn. På sommertid har hele øya vært nyttet til beite.

Jordbrukshistorisk knytter det seg spesiell interesse til Ulke. Her ligger de gamle bygningene (framhus og uthus) intakt sammen med en liten jordvei. Fra gammelt av var det normal driftsform at jorda rett ved husene ble brukt som slåtteeing. Enga var inngjerdet og dyra fikk ikke beite her før slåtten var over. En kan med nokså stor sikkerhet regne med at den gamle arealbruken rundt Ulke har vært slåtteeing og litt areal til korn. Senere har det også vært dyrket poteter. Tidlig i dette århundret hadde brukeren av Ulke både ku, gris og høner.

Omkring 1920 ble jorda på dagens skogfrøplantasje nydyrket (Riekeles 1989). Jorda egnet seg godt for aspargesdyrking og ble utnyttet til dette flere år før annen verdenskrig. Etter annen verdenskrig (1950) ble dyrkingen tatt opp igjen, men lønnsomheten gikk sterkt ned. I noen år etter 1954 drev Landbrukets Emballageforretning og Gartnernes Felleskjøp forsøksfelt med tulipaner. Etterhvert ble imidlertid området leiet bort til staten som skogfrøplantasje. Det er inngått en leieavtale om dette. Avtalen utgår i år 2003 (Sibbern 1989). I forbindelse med avtalen disponerer staten et mindre hus ved plantasjen.

I tiden etter krigen har beitingen vært organisert sammenhengende av Rygge bonde- lag. I en tidlig fase var det avtalt en maksimumsgrense på 45 dyr. Etter 1960 er tallet redusert til 35.

Til slutt kan det også nevnes at Valentin Sibbern i 1908 anla et haveanlegg nede ved Ulke (eller Lia som det også ble kalt). I dag er det bare mindre rester igjen av dette (noen frukttrær, syriner og enkelte forvillede arter rundt om på øya).

Dagens bebyggelse:

Mesteparten av dagens bebyggelse er av nyere dato. Hyttene på gnr./bnr. 89/33 ("Tit- tut") og 89/15 ("Borg") nærmer seg imidlertid en alder på 100 år. Bebyggelsen på småbruket Ulke er meget gammel. Både hovedhuset og uthuset inngår i det såkalte Sefrak- registeret (sekretariatet for registrering av faste kulturminner) og må betrak- tes som verneverdige. Det kan også nevnes at det lå en jakthytte øst for tjernet tidlig i dette århundret.

Sand til Moss Glassverk:

Allerede før århundreskiftet ble en klar over at det øverste jordlaget på Eløyas nord- skråning hadde betydelig innslag av fin sand med høyt innhold av kvarts. Denne var egnet til glassproduksjon. Det ble anlagt brygge på øyas nordside og sand ble fraktet på skinner nedover skråningen til brygga. Richard Riekeles har friske minner fra

denne virksomheten. Han forteller at frakten foregikk med en enmastet galeas med et mannskap på to mann, som hadde ansvar både for lasting og transport. Gravingen foregikk med spade og må ha vært et møysommelig arbeid. Vegetasjonen og spor i terrenget viser tydelig hvor sanden ble tatt ut. Ved å betrakte nyere flyfoto kan en se traséene for skinnegangene som førte sandvogna gjennom en rekke år. Riekeles forteller som en digresjon at en av hans største fornøyelser som guttunge var å sitte oppi vogna på vei mot brygga og lasterommet i galeasen. En dag forsvant guttungen ned i lasterommet sammen med sandhaugen. Dette medførte i ettertid visse frihetsinnskrenkninger fra de foresatte.

Jaktkultur:

Gjennom store deler av dette hundreåret har grunneierne hatt stor glede av viltstell og jakt. På femtitallet ble det i samarbeid med Norges jeger - og fiskerforbund og Moss og omegn jeger - og fiskerforening drevet hareoppdrett på øya. Dyrene ble overført til andre områder på Østlandet med sviktende harebestand. Med jevne mellomrom har det vært satt ut fasaner og hare på øya med tanke på jakt og fangst. Denne tradisjonen holdes vedlike. I 1989 ble det satt ut et større antall fasaner og ender, først og fremst med tanke på organisert trening av fuglehunder.

Eløya har solid tradisjon både som fast feriested og friluftsområde gjennom hele vårt århundre og er blant de øyene i Oslofjorden som tidligst ble tatt i bruk til fritidsformål.

Naturvern:

Som en del av den samlede planen for vern av sjøfugl i Oslofjorden ble strandområdet nordvest på øya fredet som naturreservat i 1978. Området er tydelig merket i terrenget.

Landskapsbilde

Eløyas landskap preges av den gjengroing som skjer på øya. Den eiendommelige blandingen mellom beitede tørrenger og klynger med rosekratt, søyleeiner og krypende einer gir assosiasjoner til et parklandskap. Vekslingen mellom buskvegetasjonen, små skogholt og engene gir et stort antall små landskapsrom. Landskapet åpner og lukker seg hele tiden i varierte formasjoner, fra store sletter til små trange engkorridorer mellom mektige rosebusker, berberis, geitved og furuholt. Koplingen mellom tørre beiteenger, varmekjær vegetasjon, opprettholdelse av utmarksbeite og gjengroing skaper et landskap som en i dag finner få steder i Norge. Tidligere da utmarksbeite var en vanlig driftsform kunne en finne denne landskapstypen flere steder. I dag er den meget sjelden og fra et miljø - og opplevelsessynspunkt meget attraktiv.

Et annet særtrekk ved øya er vekslingen fra de "dovne" sandslettene mot nord til et landskap preget av "kokende hav" mot syd i form av klippekyst og kraftige stormvoller i grusmasser.

4.3 Sletterøyene

Geologi

På samme måte som Eløya er alle Sletterøyene sterkt preget av løsmasser. Men også på disse øyene stikker den spesielle bergarten opp i dagen. På Store Sletter har flere av de oppstikkende bergrabbene nærmest preg av "rauker", d.v.s. at isen har etterlatt søylelignende bergrunnsformasjoner. Mest utpreget er dette på nordvestsiden og lengst syd.



Geologiske krefter, is og vann har skapt sjeldne former.

Tegning: Helge Pettersen.

Jordarten på Sletterøyene har ikke det markerte innslaget av grov grus som finnes på Eløya, men også her finnes fine strandvollformasjoner (mot syd). De er spesielt velutviklet på Store Sletter, men mindre spor av voller finnes også på de mindre Sletterøyene. Samtlige strandvoller på Sletterøyene er imidlertid mindre markert enn på Eløya og i motsetning til Eløya helt dekket av engvegetasjon.

I sjøen nord og vest for Store Sletter finner vi samme type gruntvannsplatå av løsmasser som ved Eløya og Kollen. Kvantærgeologisk er det riktig å betrakte disse sammen med avsetningene på selve øyene. Det hele dreier seg om løsmasser som kan spores tilbake til prosesser rundt Onøymorenen.

Vegetasjon

I motsetning til Kollen og Eløya er alle Sletterøyene nærmest fri for både trær og busker. Det skyldes at beitingen har vært holdt i hevd helt fram til i dag.

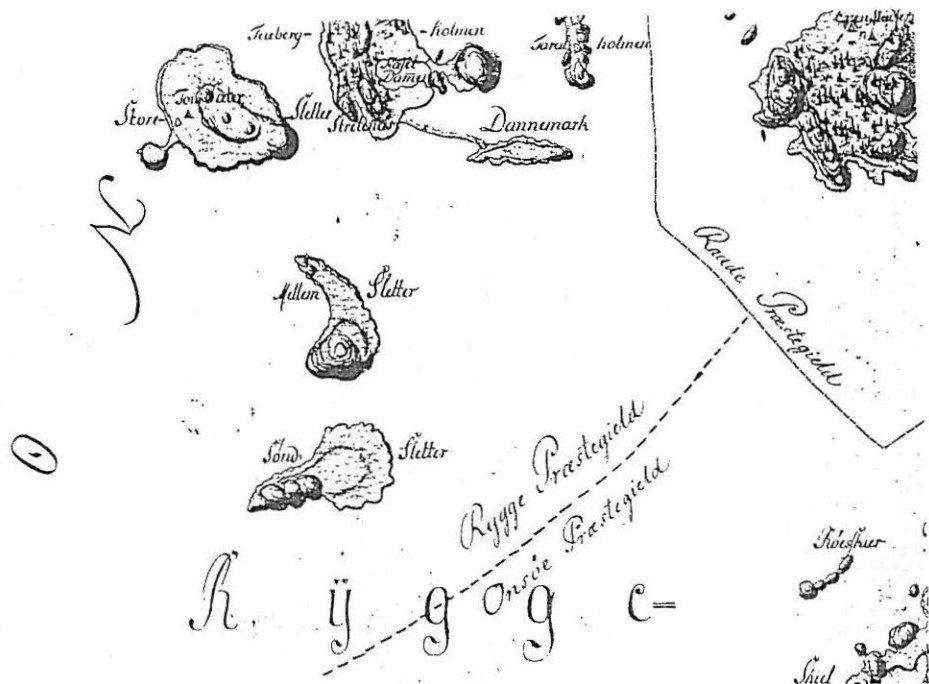
Øyene har i hovedtrekk de samme engtypene som Eløya, men er flere steder mer preget av grasarter. Dette skyldes bl.a. at en på Sletter har anvendt noe kunstgjødsel i perioden fra ca. 1940 til 1975. Store Sletter har i denne perioden vært fellesbeite (d.v.s. at Tomb slapp et visst antall dyr, resten av beitekapasiteten ble utnyttet av en rekke bønder både fra Råde og Rygge).

De tørre engene dekker mesteparten av øyene, med unntak av enkelte partier med fjell i dagen. Sletterøyene skiller seg noe ut fra Eløya ved at de aller tørreste variantene med bl.a. sandstarr og enghavre har liten utbredelse.

Til gjengjeld har sentrale partier av Store og Mellom - Sletter hyppig innslag av en engtype rik på grasarter. Vanlige arter er engrapp og sauesvingel, gjeldkarve og fagerklokke.

Både på Store - og Mellom - Sletter er det rike forekomster av kubjelle. For å finne igjen tørrenger med kubjelle av noe omfang må vi til steppelandskapet i Østeuropa. Arealmessig har Store Sletter trolig Norges største forekomst av denne arten.

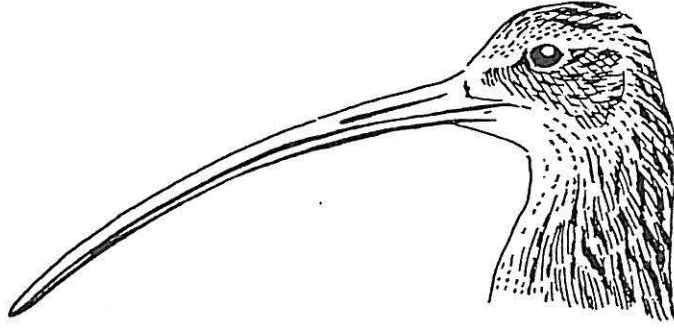
I tidligere registreringer er gul hornvalmue registrert på Mellom Sletter (Lye 1984). Valmuen er ikke registrert i den senere tid, men artens biologi tilsier at den kan dukke opp igjen.



Milekart fra ca. 1790 som viser Sletterøyene.

Dyreliv

Det åpne heilandskapet er et viktig element for faunaen på Sletterøyene. 3 - 4 par av storspove hekker regelmessig i området. Heiene er også et ideelt landskap for både sanglerke og heipiplerke, en art som har vært på vikende front i flere tiår som følge av omlegninger i jordbruket, fra eng og beiter til korn.



Storspove - Tegning: I. Byrkjedal

Mange interessante arter besøker denne type landskap under trekktiden, f.eks. tundragås, grågås og en rekke vadere.

Heiområdet danner et viktig livsgrunnlag for smånagere. Rovfuglene og uglene som hovedsakelig holder til på Eløya og Kollen, bruker Sletterøyene som jaktområde. Sletters rike produksjon av byttedyr og de andre øyenes gode muligheter for skjul gjør at alle tre øyene utfyller hverandres økologiske funksjoner på en svært god måte.

Et sjeldent innslag i strandområdene er sandlo, som fortsatt holder stand både på Store og Mellom Sletter. Steinvender er etterhvert blitt et meget sjeldent innslag i Oslofjorden. En viktig årsak er at arten setter lignende krav til oppholdssted som badelivet og at den generelt er meget vår mot forstyrrelser. Likevel har arten jevnlig tilhold på Søndre Sletter.

Det er kjent at Søndre Sletter også rommer livsmulighet for den meget sjeldne arten vandrefalk. Den har hekket der tidligere, og en kan ikke utelukke at den vil innta området igjen.

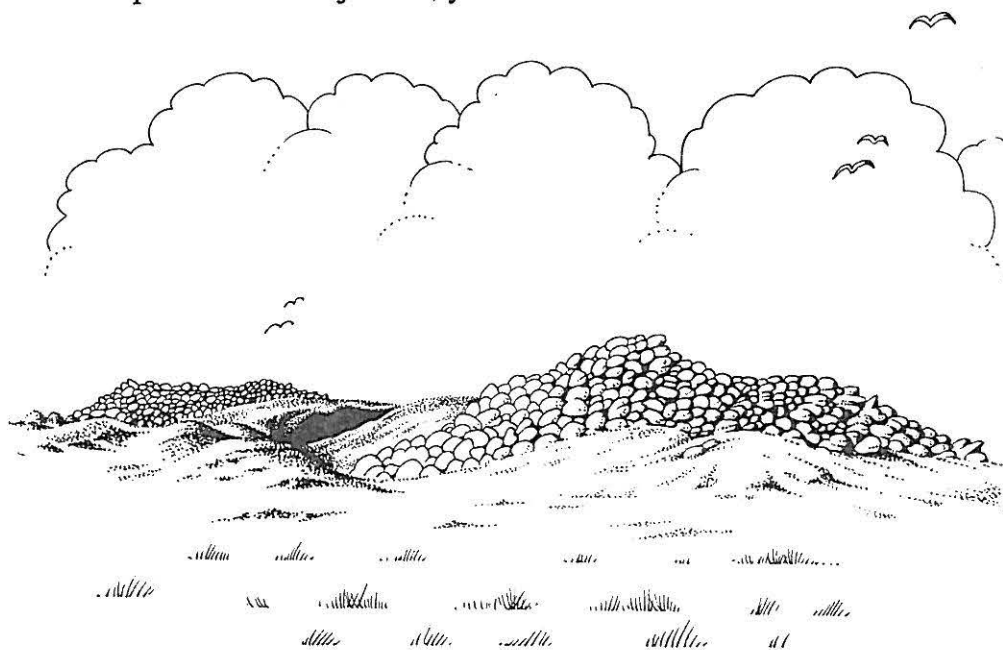
Det er grunn til å framheve området rundt Sletterøyene som et usedvanlig rikt sjøfuglområde, der øyene representerer et stort, åpent landskap velegnet for hekking, store strandarealer og store grunne og næringsrike banker utenfor.

Også på Sletter forekommer sporadisk elg og rådyr, men bare i korte perioder. Mink forekommer regelmessig, hare og rev sporadisk etter isvintre.

Nærmere om historie

Gravrøyser:

Hvis en ønsker å oppleve et av de fineste historiske landskap i Østfold kan en sette seg ned ved en av de tre bronsealdergravene på Store Sletter. Gravrøysene har ligget der i ca. 3 000 år og landskapet rundt har vært uforandret i mange hundre år. Plassert på øyas høyeste punkter får en fra gravene også et vidt utsyn over de åpne øyene og fjorden. Dette var viktig når folk i bronsealderen skulle begrave sine døde (ihvertfall de med høy sosial status). Også fra Larkollen kan det historiske sus på Store Sletter oppleves. På "toppen" av de mektige grasslettene mot nord ligger gravrøysene i tydelig siluett som tre "kroner" på øyas hode. Utsikten mot Øst- og Vestfold er imponerende på tross av beskjedne høyde over havet.



Gravrøysene fra bronsealderen. - Tegning: Helge Pettersen

Bosetting:

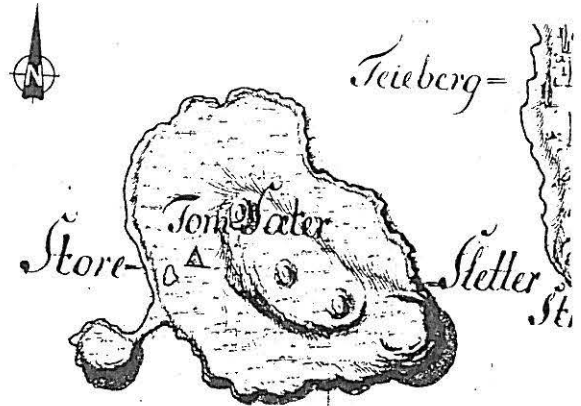
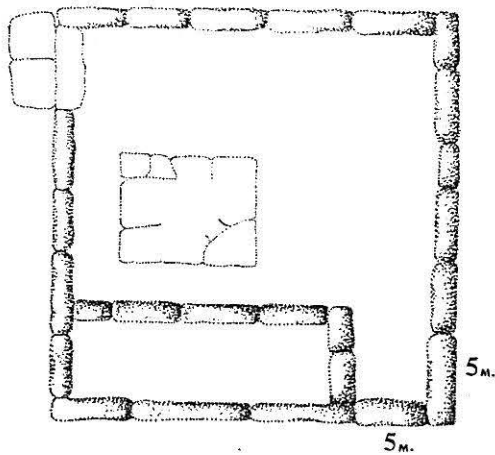
Det er lite skriftlige kilder om virksomheten på Sletter. Det skyldes at øya ikke har hatt fast bosetting. Beitelandet på Sletter har ligget der som et "ingenmannsland". Et lite unntak fra dette er en langvarig setertradisjon som omtales i neste kapittel.

Jordbruk:

Fram til 1938 hørte Sletter til Tomb gård, og alt tyder på at Sletter har fulgt med som beitet utmark i store deler av Tombs ærverdige historie. Til tross for at øyene har hatt en bruksmessig forankring til Råde, viser milekartene fra ca. 1790 at øyene dengang tilhørte "Rygge Præstegield".

Den langvarige beitebruken på Sletter er allerede omtalt flere steder. Ut fra generelle historiske kilder har sau vært det dominerende beitedyr i skjærgården fram mot vårt århundre.

Som nevnt under omtalen av Eløya var utmark tidligere sterkt utnyttet til fôrproduksjon. Dette avtok i begynnelsen av vårt århundre og opphørte i lavlandet fram mot



*Utsnitt av milekart fra 1790 og skisse av setertuften på Store Sletter.
Tegning: Helge Pettersen*

annen verdenskrig. Som en følge av de store avstander mellom hovedbølet og beite-ressursene var det vanlig med seterdrift i lavlandsområdene. På militærkartet er det markert en seter på Store Sletter med navn "Tom Sæter". Lokale kilder kan fortelle at seterdriften trolig opphørte mot slutten av attenhundretallet. Det er grunn til å tro at det fram til da hadde vært en langvarig setertradisjon på denne øya. Tuftene etter setra er godt synlig i terrenget. Seterbua har trolig bestått av to rom, et oppholdsrom med ildsted og et rom for bearbeiding av melk og lagring av foredlede produkter. Lokale kilder forteller også at melk delvis ble solgt direkte til fastlandet. Det sies lokalt at melk fra Sletter ble seilt/rodd så langt som til Moss. Setra er selvfølgelig plassert like i nærheten av de to eneste vannkildene på øya. Det er uvisst om noe er blitt dyrket der ute, men en kan vel ikke utelukke at det også har vært dyrket noen mindre flekker av jorda. I Larkollen fortelles det på folkemunne blant de eldre at den siste som brukte setra faktisk døde der ute. Av hvilken grunn og når vites ikke nøyaktig.

I 1938 ble Sletterøyene overdratt fra Tomb til Råde kommune. Fra dette tidspunkt finnes det årlige nedtegninger i en protokoll som er ført for det såkalte Tomb- Sletterstyret. Dette styret har bl a hatt ansvaret for øyenes forvaltning på vegne av Råde kommune.

I et dokument fra 1945 slås det fast at havneleien pr dyr var:

hest	kr 50
ku	kr 40
kviger	kr 30
sau	kr 10
lam	kr 5

Beitebelegget har variert noe. Noen stikkprøver fra protokollen i Tomb- Sletterstyret viser følgende (se tab. neste side):

Årstall	Hest	Ku	Kvige	sau	lam
1941	21		52		
1943	37		45		
1945	38	10	66	41	36
1947	24	7	15	49	49

Tabell 4.1 Beitedyr på Sletter 1941 - 47

De senere år er ikke dyretallet nedtegnet regelmessig i protokollen, men det opplyses (Weum 1989) at Store Sletter har hatt 80 - 90 kviger fast og år om annet et mindre antall sauer (60 - 70). For de to andre Sletterøyene er tilsvarende tall 30-50 kviger årlig og ca 100 sau annethvert år.

I perioden 1975 - 81 ble øyene ikke beitet. I perioden 1981 - 85 ble øyene beitet kun av sau og antallet ble økt gradvis fra 190 til 535 dyr. Det høye og ensidige beitepresset fra sau førte til en sterk endring av beiteengenes artssammensetning. Bl.a. ble den sjelde arten kubjelle helt borte. For å redde arten ble det i 1986 etter initiativ fra fylkesmannen etablert en pause i sauebeitingen. I 1988 og - 89 har det gått ca. 25 ammekyr med okse på Store Sletter.

Med unntak av noen få år på 80 - tallet kan en si at beitingen de siste 50 år har vært preget av allsidighet med både hest, sau og storfe.

Under omtalen av vegetasjonen på Sletterøyene nevnes at engene har vært kunstig gjødslet. Dette har hatt en viss betydning for sammensetningen av plantearter. Protokollen fra Tomb - Sletterstyret forteller om både gjødseltype og mengder:

År	salpeter	super	kali
1949	1000 kg	1000 kg	1000 kg
1952	1500 kg	1500 kg	600 kg

Tabell 4.2
Forbruk av kunstgjødsel
på Sletter på 50 - tallet.

Gjødselmengdene er ikke systematisk nedtegnet, men ut fra utgiftstallene kan en regne seg fram til at gjødselnivået i gjennomsnitt har ligget i nærheten av tallene for 1949 og 52. Øyenes størrelse tatt i betraktning er dette et meget beskjedent gjødselnivå. Arealene er ikke gjødslet de siste 15 år og næringsbalansen i jorda er nå trolig kommet nokså nær naturens egen balanse. Dette innebærer også at vegetasjonsbildet går mot en artssammensetning som nærmer seg ugjødslet beite.

Transport:

Gjennom historien har transporten av beitedyrene foregått over forholdsvis store avstander. Dyrene har så langt noen kan huske vært transportert fra Neset. Det foreligger en avtale mellom Råde kommune og Henrik Thrap - Meyer om brygge for

transport av dyr og utstyr til Sletter. Fram til "fergestedet" har dyrene vært driftet forholdsvis lange avstander. Fra Råde ble dyrene eksempelvis driftet rundt Kurefjorden og ut til Neset.

Bygninger:

Utenom den gamle setra er det kun opplysninger om èn bygning. Under siste verdenskrig var det som kjent knapphet på de fleste matvarer. På Sletter gikk store bølinger med dyr og representerte en stor fristelse for mange. For å vokte dyrene mot tjuvslakting ble det derfor satt opp ei vaktbu nordvest på Store Sletter (ved "Humplene"). Bua ble stående noen år etter krigen, men ble revet endel år senere, sterkt forfallen og ødelagt.

Jakt og fiske:

De rike forekomstene av sjøfugl har i alle år vært et yndet mål for kystbefolkningen. Det har vært god matauk og bidratt til spennende friluftsliv. I protokollen er det hvert år ført opp en egen post for utleie av lakserett (laksenot). For denne retten ble det betalt kr 100 i 1947 og kr 700 i 1987.

På samme måte som på Eløya har det foregått fasanoppdrett (rundt 1960). Ifølge Weum (1989) var ikke forsøkene særlig vellykket og opphørte forholdsvis raskt.

Uttak av sand:

Også på Sletter har det vært tatt ut endel sand, trolig til samme formål som sanden fra Eløya (glassproduksjon). Sandgropene tyder imidlertid på at det er tatt ut sand også til formål som stiller mindre krav til sandens kvalitet. På Store Sletter er det også bygget et betongfundament for brygge ved sanduttaket. Uttakene har vært konsentrert til et mindre område nordøst på Store Sletter og et avgrenset parti på Søndre Sletter. En kan ikke se bort fra at raskanten på nordre del av Mellom Sletter skyldes uttak av sand. De senere år er alt uttak av sand stoppet av grunneieren, Råde kommune. I arkiverte dokumenter fra Tomb- Sletter styret finnes et par søkander om sandtak på 60 - tallet. En av søkerne var til og med interessert i å kjøpe "øya Sletter" som trolig er Store Sletter. Begge søknadene ble avslått.

Friluftsliv:

Også på Sletterøyene er det riktig å regne friluftslivet med til historien. I hele dette århundret har øyene vært brukt til utferder, og mindre leirvirksomhet. Området utgjør et unikt friluftsområde med stor opplevelsedom. Takket være grunneierne er Sletterøyene blitt bevart som et byggefritt område.

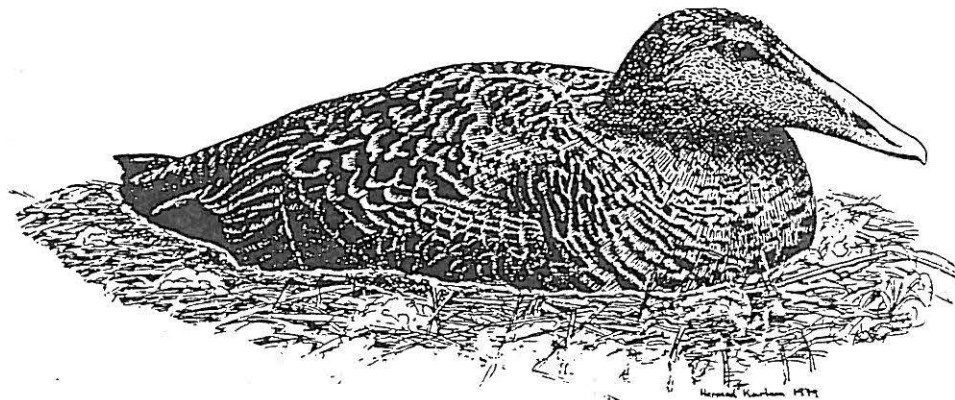
Naturvern:

I forbindelse med den felles planen for vern av sjøfugl i Oslofjorden ble søndre del av Store Sletter og søndre halvdel av Søndre Sletter fredet som naturreservat i 1978.

Landskapsbilde

Mens Eløya er preget av de mange små "rom" er Sletterøyene preget av det vidåpne og storslagne. I dagens norske landskap føler en seg mer hensatt til høyfjellet enn til kystlandskapet. Få øyer i Oslofjorden gir et så representativt bilde av et landskap som var dominerende f.eks. på 1800 tallet. Takket være øyenes eiendomsforhold og at den mangehundreårige beitetradisjonen er opprettholdt, er landskapet likedan i dag som det har vært kanskje helt tilbake til middelalderen. Og ikke nok med det; området er nærmest helt uberørt av "fremmedelementer" fra nyere tid som bebyggelse og større tekniske anlegg. Den alminnelige utviklingen vi opplever er en gradvis overgang til skog og et visst innslag av fritidshus.

Sletter utgjør altså en meget verdifull og sjelden landskapstype og danner en referanse også for Eløya som fram til vårt århundre hadde et lignende landskap. I forståelsen av landskapets historie og utviklingsforløp er det viktig å se både Eløya og Sletterøyene i sammenheng.



Ærfuglhunn på reir. - Tegning: Hermod Karlsen

5 Brukerinteresser

Når en skal vurdere skjøtsel er det vesentlig å avklare hvilken bruk og brukerinteresser som sannsynligvis vil være framtreddende i årene framover. I det følgende oppsummeres de interessene som er sannsynlige i de kommende tiår:

Sikring av miljøet; naturvern, rekreasjon og kulturhistoriske verdier

De siste 20 år har det foregått omfattende registreringer av Oslofjorden med tanke på å sikre naturverdiene for framtidige generasjoner. Handlingsplanen for friluftsliv (Fylkesmannen i Østfold 1987) og Naturvernregistreringen for Østfold (Fylkesmannen i Østfold 1976) viser at friluftsliv og naturvern er dominerende brukerinteresser på mange av øyene i skjærgården.

NOU 1986:21 (Miljøverndepartementet 1986)) sier følgende om forvaltningen av skjærgården i Ytre Oslofjord:

Som hovedrettesnor mener utvalget at det her bør legges avgjørende vekt på området naturverdier og dets potensiale som rekreasjonsområde for store befolkningsgrupper. Utvalget ser det således som vesentlig å ta vare på helheten i Ytre Oslofjords natur og landskapspreg, sikre den biologiske produksjonsevnen med økologisk balanse og verne spesielle forekomster. Utvalget ser det som vesentlig å sikre og utvikle videre potensialet for rekreasjon i området, med grunnlag både i naturkvalitetene og i det menneskeskapte miljø.

Når utvalget overveiende retter oppmerksomheten mot Ytre Oslofjord som naturområde og som område for rekreasjon, er det fordi utviklingen særlig synes å bringe naturverdiene og rekreasjonspotensialet på defensiven.

Intensjonene i utredningen om Ytre Oslofjord er de senere år systematisk innarbeidet i kommunale oversiktsplaner etter plan- og bygningsloven. Gjennomgående håndheves intensjonene i kommunale planer meget strengt langs hele kysten.

Sikring av naturvern, friluftsliv og kulturhistoriske verdier må derfor betegnes som en hovedinteresse ved forvaltningen av skjærgården i Ytre Oslofjord. Med bakgrunn i det økende presset på disse naturressursene er det sannsynlig at de mer og mer vil bli betraktet som en knapphetsressurs, og at sikring av verdiene vil ha langsiktig karakter. Disse betraktningene gjelder for alle øyene som omtales i denne rapporten, med bakgrunn i øyenes spesielle kvaliteter og beliggenhet nær landets mest folketette områder.

Allmen ferdsel i området reguleres av friluftslivsloven. I sjøfuglreservatene er det imidlertid innført ferdselsforbud etter naturvernloven for tidsrommet 15. april - 15. juli. Nordre deler av Søndre Sletter, Store Sletter og Eløya har gode sandstrender og en del ferdsel. Med økende bruk og småbåttrafikk bør presset på flora og fauna holdes under oppsikt, selv om det foreløpig ikke utgjør noe stort problem.

Beiting

Som nevnt tidligere har beiting lang tradisjon i området. Også i årene framover vil det trolig være i næringsmessig interesse å utnytte beiteressursene på Sletterøyene og Eløya. Beitingen vil være en viktig betingelse for å opprettholde øyenes miljøtilstand, forutsatt riktig bruk av beitene. Det bør derfor legges til rette for at beitetradisjonen opprettholdes.

Skogsdrift

Det er lite sannsynlig at noen av øyene vil bli gjenstand for ordinær skogsdrift. Verken grunneiersituasjon, alminnelig skogøkonomi, jordart eller klima tilsier dette. Det kan imidlertid være aktuelt å ta ut noe ved på Eløya og Kollen. Utover dette antas at skogskjøtselen vil begrense seg til ren "miljøpleie".

Skogfrøplantasjen på Eløya står i en særstilling. Plantasjen er i en produktiv fase. Kontrakten mellom Landbruksdepartementet og grunneieren går ut i år 2003. Etter hvert som den nyetablerte frøplantasjen på Bastøy i Vestfold vokser til antas det at behovet for frø fra Eløya vil avta.

Hytteliv

Forholdet mellom private hytteeiendommer og almenhetens ferdselsrett i utmark har opp gjennom årene vært årsak til en rekke konflikter. Noe av årsaken er ulik virkelighetsoppfatning hos partene om grensene mellom innmark og utmark både langs strand og inne på fastmark. Ofte viser det seg også at meningene er ulike m.h.t..



*Hytteidyll
Tegning:
Helge Pettersen*

hvor mye en skal tåle av henholdsvis forstyrrelser fra allmen ferdsel (hytteeiere) eller innskrenkninger i ferdselsmulighetene (allmenheten). All erfaring viser at det må en viss godvilje til fra begge sider for at denne balansen skal fungere. I grove trekk har dette fungert godt på Eløya og Kollen.

Sett fra hytteiernes side er det ønskelig å unngå at ferdselen og dermed forstyrrelsene på øya blir for stor. Det gjelder både bruken av hytteeiendommene og bryggene som unektelig brukes endel av båtfolk.

Jakt og fangst

I dag regulerer vilt - og fiskerilovgivningen alle former for jakt og fangst i området.

Under dette punktet kan det være grunn til å nevne at særlig Eløya har lang jakttradisjon, spesielt på hare og fasan. I perioder har det også foregått oppdrett av de to artene. Dette må også betraktes som en brukerinteresse for Eløya i årene framover. Brukerinteressen er knyttet til grunneierne som selv regulerer virksomheten innenfor alminnelig lovgivning.

Undervisning

Eløyas store mangfold gjør den meget godt egnet til undervisningsformål. Larkollen skole har brukt øya av og til i forbindelse med nærmiljøundervisning. Det har også vært diverse ekskursionser med frivillige faglag (eks hagelag, ornitologer, botanikere) og universitetene. Interessen for en slik bruk vil være tilstede også i framtida.

Forskning

Naturmiljøet på øyene er meget velegnet for ulike typer av naturvitenskapelig forskning. Til nå er det utført arbeider i tilknytning til en botanisk hovedoppgave ved Universitetet i Oslo (Ragnar Kasbo). F.o.m. sommeren 1989 er det etablert systematisk observasjon av fuglelivet på Eløya av Moss og Omegn fugleforening (lokal gruppe av Norsk Ornitologisk Forening). Østfold Botaniske Forening vil ha interesse av å følge med i utviklingen av vegetasjon og planteliv på øyene. Østfold Entomologiske Forening planlegger registrering av insekter o.s.v. Nevnes bør også den arkeologiske innsamlingen av metallgjenstander som er utført på Eløya de senere år (Lykke 1989).

Andre brukerinteresser

Pr. i dag er det ikke registrert andre reelle brukerinteresser enn de som er nevnt. Dette kan imidlertid endre seg raskt hvis nye forutsetninger dukker opp. Et eksempel på dette er diskusjonen om en gassrørledning over Oslofjorden. I forbindelse med lokaliseringalternativet for gasskraftverk i Støtvigåsen var rørtraséen tegnet over Eløya. Dette ville i så fall føre til store inngrep.

Avveining mellom brukerinteresser

Selv om det i dag er stor enighet om øyenes høye verdi, må en regne med at ulike brukerinteresser kan komme i konflikt med hverandre i framtiden. Slike konflikter bør løses ut fra en overordnet målsetting om å bevare naturmiljøet og landskapet i dette området uten større inngrep.

6 Oppsummering og bedømmelse av verneverdier

6.1 Kriterier for vurdering av verneverdi

For bedømmelse av verneverdier knyttet til naturforhold og kulturhistoriske elementer i landskapet er det etablert en god internasjonal terminologi. Disse kriteriene er forholdsvis detaljert gjennomgått i Nordisk ministerråds miljørapport (Nordisk ministerråd 1987) hvor det bl.a. inngår en analyse av landskapsverdiene i hele Rygge kommune. Kriteriene er hensiktsmessige også i denne sammenhengen og oppsummeres derfor kort:

Representativitet

Et sammenfallende hovedmål for både natur - og kulturvernet må bl.a. være at det totale utvalg av områder og objekter skal gi et så bredt bilde som mulig av natur- og kulturutviklingen. Etterhvert som denne målsettingen er vokst fram, er verneinteresser utvidet til å gjelde noe mer enn enestående enkeltobjekter og områder av høy kvalitet. En skal kunne påpeke lokaliteter som er representative for de enkelte regioner og som har betydning for lokal egenart og identitet. Med representative områder menes også områder som er typiske eller representative for en eller flere landskapsregioner. I denne sammenheng legges det større vekt på sammenheng og kontinuitet enn på enkeltobjekter.

Sjeldenhet

Her søkes etter naturtyper, arter og kulturhistoriske verdier som er sjeldne i internasjonal, nasjonal, regional eller lokal sammenheng.

Mangfold

Et stort mangfold av elementer regnes i seg selv som et viktig mål for både natur - og kulturvern. Rikt sammensatte områder vil derfor vanligvis også få høy verneverdi etter dette kriteriet, forutsatt at verdiene ikke i for stor grad er forringet av tekniske inngrep.

Uberørthet

Uberørthet er et vernekriterium av stor viktighet. Kriteriet omfatter både uberørthet i betydningen ikke påvirket av mennesker, men også i betydningen at et område har stor historisk kontinuitet, d.v.s. at en bestemt bruk med tilhørende yringsform har eksistert meget lenge, eks. beitetradisjonen.

Egenverdi

Dette er et noe diffust kriterium fordi det henger nær sammen med kriteriet sjeldenhet. Det anvendes imidlertid ofte på kunstnerisk eller håndverksmessig kvalitet eller unike levninger av byggverk eller miljøer som ellers er forsvunnet.

Økologisk funksjon

Å ta hånd om økologiske funksjoner i landskapet er et grunnleggende mål for naturvernarbeidet. Stikkord her er beskyttelse av elementer i naturmiljøet som er grunnleggende for å opprettholde biologiske/ økologiske funksjoner; klima, vannhusholdning, dyreliv, planteliv og biologisk produksjon generelt.

Landskapsbilde

Dette kriteriet er knyttet til helhet, variasjon og intensitet i den visuelle opplevelsen av landskapsbildet.

6.2 Kollen

Geologi

Det knytter seg en generell geologisk verneinteresse til Kollen i likhet med de andre øyene. Bergarten er både nasjonalt og internasjonalt meget sjelden. Hvis en ser spesielt på Kollen er verdien særlig stor på de partier der berggrunnsformasjonene ligger i dagen.

Kvartærgeologisk knytter det seg verneinteresse til rullesteinsstranda på øyas syd- og vestsida (dels også mot Larkollsundet). Det knytter seg interesse til å bevare denne strandsonen som er en utvasket rest av Onsøymorenen.

Vegetasjon

På en sandbanke mot syd vokser en av Østfolds mest sjeldne planter, strandtistel. På den samme sandbanken vokser også arten marehalm. Arten er mindre sjelden en strandtistel, men utgjør trolig den nordligste forekomsten i Oslofjorden og dermed i Østnorge. Øya har også en fin forekomst av strandkål, sodaurt og strandflatbelg.

Forøvrig har øya en stor floristisk artsvariasjon.

Dyreliv

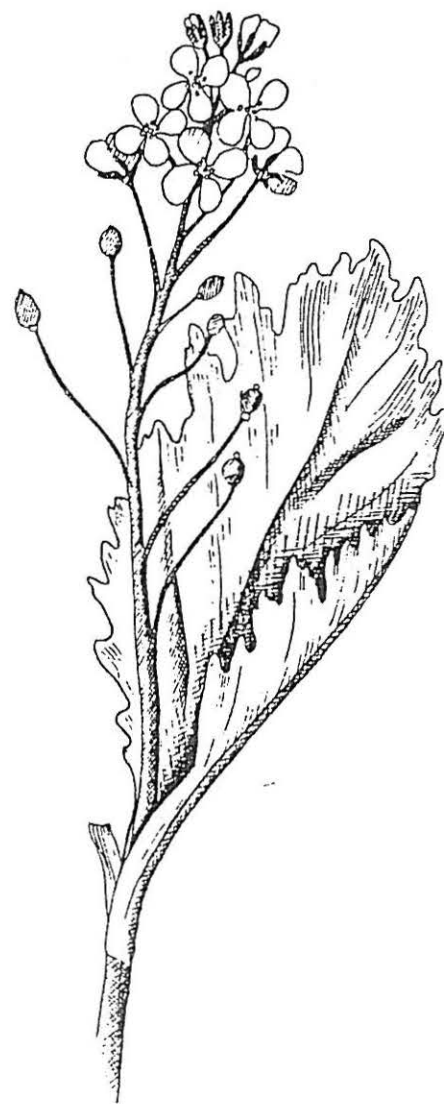
Øya er jevnlig tilholdssted for den sjeldne arten tårnfalk. Den frodige buskvegetasjonen danner grunnlag for et stort artsspekter. Øya har spesiell verdi for hakkespetter og hulerugere p.g.a. hyppig forekomst av gammelt og mørkent trevirke. Også de rike mulighetene for skjul bidrar til øyas viktige funksjon som fuglebiotop.

Kulturhistorie

Kirkegården fra uthavntiden har verneverdi selv om deler av anlegget ble ødelagt i forbindelse med ryddingen av tennisbanen.

Landskap

Landskapsverdiene på Kollen er nært knyttet til øyas berggrunnegeologiske formasjoner og strandformene knyttet til Onsøymorenen.



Strandkål. - Tegning: T.A.Hauer

6.3 Eløya

Geologi

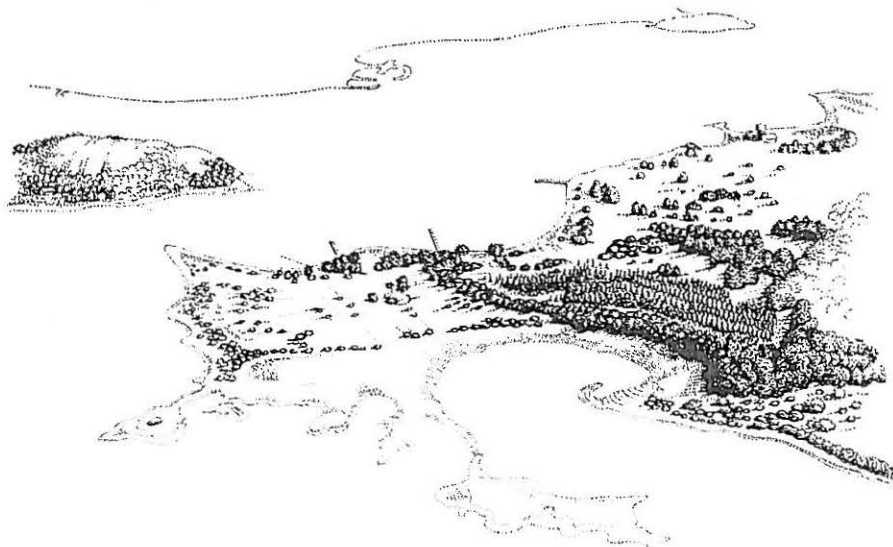
Berggrunnsgeologien på Eløya er nasjonalt og internasjonalt sjelden og har derfor høy verneverdi.

Rombeporfyrkonglomeratet forvitrer relativt lett og skaper karakteristiske erosjonsformer. Dette er meget framtrædende på øyas sydvestre side. Disse erosjonsformene gir landskapet stor spenning og utgjør en stor kontrast til det jevne løsmasselandskapet rundt. Dette bidrar ytterligere til å øke verneverdien.

Mot syd og vest finnes meget velutviklede strandvolls-systemer, dels av så grovt materiale (lokalt forvitret rombeporfyrkonglomerat) at det mangler vegetasjonsdekke over store områder. Samtidig finnes tydelige nyetablerte strandvoller som står i direkte kontakt med de hevede strandvolls-systemene. Det finnes også resente bergterrasser langs strandlinjen i vest og sør. Sammen utgjør dette et meget verdifullt område der resente prosesser kan studeres sammen med de hevede strandmerkene. Det er videre svært verdifullt at både erosjonsprosessene i fjell og akkumulasjonsprosessen (strandvollene) kan studeres resent og fossilt. Området har meget høy verneverdi vurdert i landsdelssammenheng og nærmer seg i kvalitet de mektige strandvolls-systemene langs kysten av Nord - Norge.

Forøvrig er løsmasseformasjonene på øyas nordside knyttet til Onsøymorenen. Dette området har ikke kvartærgeologisk den samme verdi som partiene mot syd og vest, men det er av klar verdi å bevare også dette området som eksempel på prosesser i finmateriale. Morenetrinnet fortsetter ut i fjorden og gruntvannsområdene vest for øya bør sees i sammenheng med selve øya.

Eløya er kvartærgeologisk sett et av de mest verneverdige områdene i Østfold fylke (Erikstad 1989).



Nordre del av Eløya med naturreservatet. - Tegning: Helge Pettersen

Vegetasjon

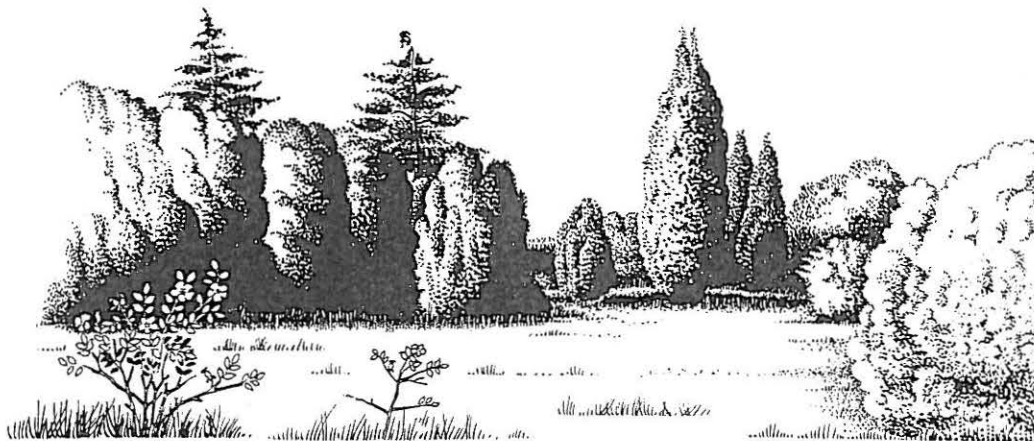
Når det gjelder vegetasjonstyper er verneverdiene først og fremst knyttet til engene på øya. De er utviklet gjennom mange hundre år uten nevneverdig inngrep i form av jordarbeiding eller gjødsling.

Denne type av urterike tørrenger er blitt meget sjeldne, både ut fra en naturfaglig, landbrukshistorisk og opplevelsesmessig synsvinkel. Det samme kan langt på vei sies om de våte engene i reservatet mot vest. Også denne type beiteenger er blitt meget sjeldne på Østlandet, dels fordi beite har opphørt, dels fordi områdene er drenert. Særlig verdifull er strandvegetasjonen i grusmassene mot syd. Her finnes flere meget sjeldne arter. Forøvrig knytter det seg verneinteresser til våtmarksvegetasjonen i tjernet og myrområdet vest for tjernet.

Øya har også flere sjeldne plantearter. Den mest framtrædende av disse er kubjellen som vokser over store deler av øya. Arten er nasjonalt meget sjelden og forekommer bare ytterst få steder i Oslofjordens kystmiljø. Eløya (sammen med Sletter) må betraktes som norsk hovedforekomst av arten. Et avgrenset fuktig parti i tjernet utgjør et av landets 2-3 voksesteder for hestekjørvel, nasjonalt sett trolig den mest sjeldne arten på øya. Gul hornvalmue vokser i strandmiljøet mot syd og har utover dette noe ytterst få voksesteder langs kysten. Arten er meget sjelden i Norden. I 1989 ble det oppdaget ytterligere en meget sjelden planteart; Hartmansstarr. Arten vokser på sandjord i et lite område mot nordøst. Blant mindre vanlige arter på øya kan nevnes murburkne og østersurt, fingerlerkespore, lundkarse og olavsskjegg.

Både regionalt og nasjonalt er det få steder som har en tilsvarende floristisk variasjon og forekomst av sjeldne plantearter som Eløya. De sjeldne forekomstene finnes spredt over hele øya og i de fleste vegetasjonselementer. Flere av vegetasjonselementene er betinget av den langvarige beitetradisjonen og fravær av kunstgjødsel.

Vurdert samlet har Eløya meget høy botanisk verneverdi. Verdiene omfatter det meste av øya.



*Engene på Eløya er både historisk og naturvitenskapelig sjeldne.
I tillegg er de en nytelse for øyet. - Tegning: Helge Pettersen.*

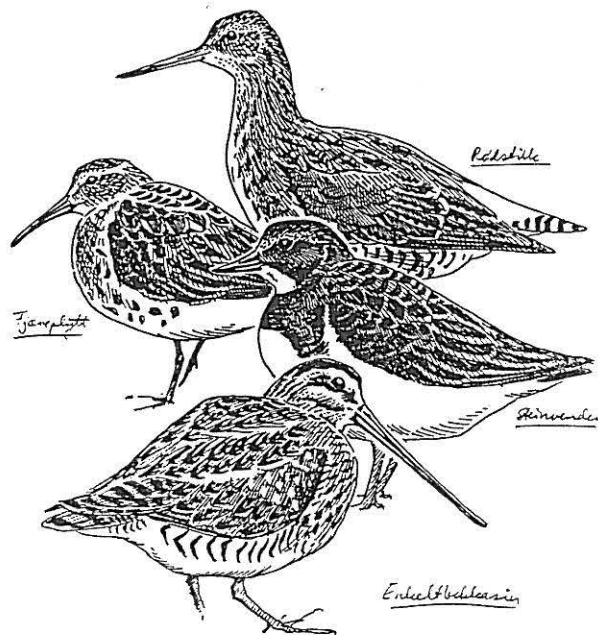
Dyreliv

Et område mot vest er allerede fredet som naturreservat. Hovedbegrunnelsen for dette er å bevare en verdifull biotop for vadere og sjøfugl. Forøvrig må det framheves at hele området rundt øya er rikt på sjøfugl, bl.a. har strendene mot syd flere hekkolonier.

Storspove er i dag sjelden, men finner gode livsbetingelser for hekking i englandskapet på øya (vanligvis 1-2 par). Denne arten forekommer ellers meget sparsomt i Oslofjordområdet. Blant artene som hører hjemme i buskvegetasjonen kan nevnes nattergal. Den er fåtallig i Norge og trives meget godt på Eløya, særlig i området rundt tjernet. Vanligvis er det ikke mindre enn 3 hekkende par. Dette er meget stor tetthet av denne arten på et så lite område. Rosenfink er også en fåtallig art som enkelte år kan forekomme hyppig i øyas buskområder. Forøvrig rommer buskvegetasjonen en stor variasjon og mengde av ulike sangere.

Av rovfugler bør tårnfalk nevnes spesielt. Som nevnt under omtalen av Kollen har denne øygruppen lenge vært en av de siste skansene for denne arten i Østfold. Eløya har både hekkemuligheter og god produksjon av næringsdyr for denne arten. Av andre rovfugler som forekommer mer eller mindre fast i området kan nevnes jordugle (trekk), hornugle, jaktfalk (trekk), lerkfalk (trekk) og hønsehauk.

Samlet vurdert har Eløya mange viktige økologiske funksjoner for dyrelivet, herunder flere arter som er sjeldne og sårbare. Området har et stort mangfold av dyreliv, noe som henger direkte sammen med vegetasjonsbildet. Hele øya må betraktes som verneverdig ut fra en zoologisk synsvinkel.

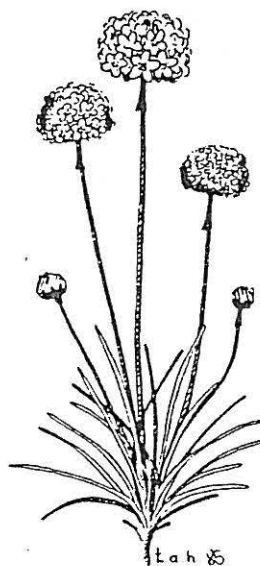


Rødstilk, fjæreplytt,
steinvender og
enkeltbekkasin
Tegning: I. Byrkjedal

Kulturhistorie

Slik øya framstår viser den ulike kulturhistoriske epoker fra bronsealderen og fram til i dag. Bronsealderrøysa på Vardeberget er fredet. Dernest ligger beiteengene som et bindeledd gjennom flere hundre år. De representerer en lang historisk bruk og utgjør i dag en meget sjelden landskapstype som bør opprettholdes. Det kan kun skje gjennom videre beiting.

Ulke er det eneste som er igjen av den gamle bebyggelsen. Til gjengjeld er dette stedet meget godt bevart som "strandsitterbruk". Bebyggelsen og jordveien rundt Ulke har høy verneverdi. Når det gjelder øvrig bebyggelse fra uthavntiden er alle bygninger flyttet over til Larkollen eller revet. Imidlertid knytter det seg verdi til tuftene etter den gamle bosettingen, ikke minst fordi historien omkring disse er godt dokumentert, både gjennom skriftlige kilder og funn som er gjort gjennom mange år.



Strandnellik.
Tegning: T.A.Hauer

Landskapsbilde

Mange har beskrevet sitt møte med Eløya som "Edens have". Store deler av landskapet bærer preg av noe som er ukjent i vår tid. Noen har falt for fristelsen til å si at det er noe unorsk over området. De vakre engene avbrutt med klynger av roser og høy einer bærer nesten preg av en park. Andre områder er mer dominert av sammenhengende buskkratt, gjennomvevd av smale graskledde stier og små, innelukkede blomsterenger.

Den søndre delen av øya bærer preg av vindslit og sjøens mektige krefter, den åpne grussletten med stormvoller, Vardeberget og Ulkeberget som is og vann har formet til knudrete og spennende formasjoner.

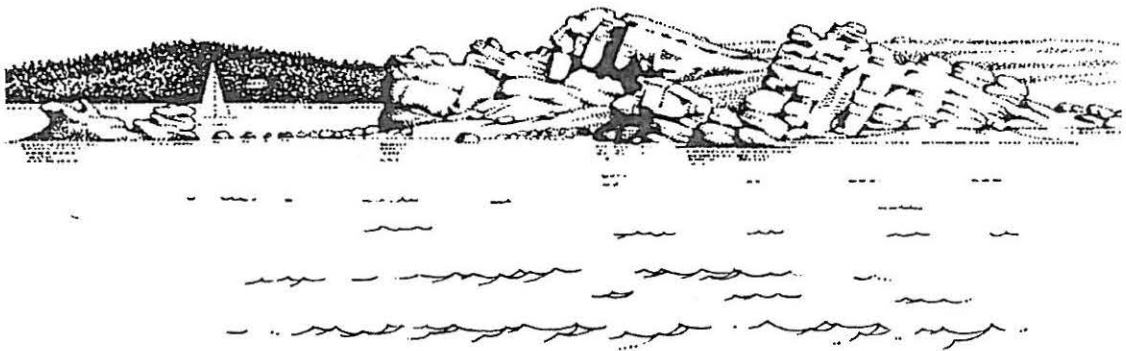
Opplevelse av landskap er subjektivt, men det store flertall som har vært på øya, både fagfolk og vanlige friluftsfolk har stort sett den samme bedømmelse; Eløya har et landskap med høy opplevelsesverdi.

6.4 Sletterøyene

Geologi

Sletterøyenes geologi har nasjonal og internasjonal verneverdi. Spesielt for Store Sletter er de karakteristiske erosjonsformene mot nordvest ("Humplene") og på "Kalven" i sør. Formene minner om små fjellsøyler og har mye til felles med såkalte "rauker". Forøvrig finnes også på Sletter samme type erosjonsformer i fjell som på Eløya, men i noe mindre skala.

Kvartærgeologisk knytter det seg interesse til strandvollene, særlig i den slake sørskråningen på Store Sletter. Formasjonene er noe mindre framtrædende og mer tildekket med vegetasjon enn på Eløya, men det har klar naturhistorisk interesse å beskytte også disse forekomstene mot forringelse. Det aktuelle området er ikke påvirket av terrenginngrep.



"Humplene" på Store Sletter. - Tegning: Helge Pettersen

Vegetasjon

Det kulturbetingede vegetasjonsbildet på Sletter må betraktes som verneverdig. Engene er noe fattigere på urteplanter enn tilsvarende på Eløya. Dette skyldes bl.a. spredning av kunstgjødsel i tidligere år.

Engene på Sletter er nå iferd med å få tilbake sitt opprinnelige preg og har stor verdi som referanseområde for ugjødslede beiteenger. Denne type enger er de senere år blitt noen av de mest truete og sårbare elementene i dagens kulturlandskap, som følge av et sterkt økende gjødselbruk og omdisponering av beitemark til andre formål.

På Store Sletter og Mellom Sletter vokser arten kubjelle. Arealmessig har arten trolig hatt større utbredelse på Sletter enn på Eløya. Tidlig på 80- tallet så arten ut til å forsvinne fra området p.g.a. sterkt sauebeite, men er nå iferd med å komme tilbake over større områder. Utenom lokalitetene på Sletter og Eløya forekommer denne arten meget sjeldent i Norge, begrenset til noen få lokaliteter i Oslofjorden.

Solheim (1989) understreker at et utvalg av slike områder må bevares og at gjenopp- takelse av ekstensive beiteformer er en viktig forutsetning for sikring av en rekke arter og økosystemer i dagens kulturlandskap. Sletter er meget velegnet som spesial- område for kombinasjonen miljøpleie/landbruk.

Dyreliv

Sletter har omtrent det samme innslaget av fuglearter knyttet til strandsonen som Eløya. Den sårbare arten steinvender hekker enda på Søndre Sletter. Arten har gått sterkt tilbake de senere år pga ferdselen i skjærgården og finnes nå bare fåtallig som hekkende art i Oslofjorden.

Det nakne og oversiktlige landskapet gir gode hekkemuligheter for sjøfugl og de grunne bankene, særlig rundt Store Sletter, gir et meget rikt sjøfuglliv. "Kalven" på Store Sletter og søndre halvdel av Søndre Sletter er allerede fredet som naturreservat av hensyn til hekkende sjøfugl.

Storspove hekker årlig i dette området. Sletterøyene må betraktes som et ideelt område for denne arten. Dette faunaelementet er klart verneverdig.

Forøvrig har Søndre Sletter fungert som hekkeområde for den sjeldne og sårbare rovfuglarten vandrefalk. Arten er blitt borte fra området de senere år, men området må betraktes og forvaltes som et potensielt hekkeområde for denne arten (Krohn 1989).

Kulturhistorie

Bronsealdergravene på Store Sletter er fredet.

Englandskapet på Sletterøyene er et nokså unikt eksempel på et mange hundre år gammelt kulturlandskap som praktisk talt ligger i samme tilstand i dag. I Østfold og Østlandet generelt er dette meget sjeldent. Med unntak av de begrensede sanduttake- ne er området praktisk talt ikke påvirket av andre inngrep. Setertuftene på Store Sletter faller harmonisk inn i områdets kulturhistoriske helhet og må betraktes som et interessant kulturminne.

Det er av stor kulturhistorisk interesse å videreføre en riktig beitetradisjon i området.

Landskapsbilde

Naturhistorien og den langvarige og stabile beitebruken i området gir et åpent og forholdsvis storslagent landskapsbilde, annerledes enn det en opplever de fleste andre steder i fjorden. Som landskapstype har dette landskapet høy verneverdi både fordi det er sjeldent og har stor historisk dybde og kontinuitet.

6.5 Samlet vurdering av øyenes verneverdi

Geologisk henger øyene sammen både fordi de har samme bergrunn og fordi løsmasseformene er knyttet til avsetninger og erosjonsprosesser i Onsøymorenen. Øyene utgjør samlet stor naturhistorisk bevaringsverdi. Hvis noen av øyene skal framheves, må det være Eløya med sin store variasjonsrikdom og uvanlig velutviklede strandvolls-systemer.

Når det gjelder vegetasjonshistorie og plantearter har alle øyene sine spesielle verdier, knyttet til både vegetasjonstyper og sjeldne plantearter. Det er uvanlig å finne så mange sjeldne plantearter innenfor et så lite område. Eløya og Sletter er nær beslektet m.h.t. vegetasjonshistorie, men de representerer to ulike faser som utfyller hverandre:

- Sletter representerer en langvarig historisk situasjon med åpne tørrenger
- Eløya har samme utgangspunkt, men har i tillegg utviklet en rekke andre vegetasjonstyper og stor variasjonsrikdom.

Engvegetasjonen på de to øyene har stor verdi, både historisk og botanisk.

De tre øyene med tilhørende sjøområder har en meget viktig økologisk funksjon for dyrelivet, ikke minst fuglelivet. Av hensyn til rovfuglene er det grunn til å understreke at alle øyene må sees i nær sammenheng. Kollen gir gode muligheter for hekking og skjul, mens Eløya og Sletter har en meget rik produksjon av byttedyr. Dette samspillet mellom biotopene i området er det viktig å bevare for fremtiden.

Kulturhistorisk har alle tre øyene innslag av bevaringselementer.

Her er det imidlertid grunn til å framheve Eløya og Sletter hvor hele landskapet og en rekke enkeltobjekter har stor verdi.

	Repre- sentati- vit	Mangfold	Sjeldenhet	Urørthet	Økologisk funksjon	Landskaps- bilde
Kollen	***	***	***	**	***	**
Eløya	***	****	****	**	****	****
Sletter	***	**	***	****	***	****

**** Meget høy verdi / *** Høy verdi / ** Middels verdi

Tabell 6.1 Samlet vurdering av verneverdier

7 Spesielt om øyenes tilgjengelighet, friluftsliv, sårbarhet og behov for informasjon

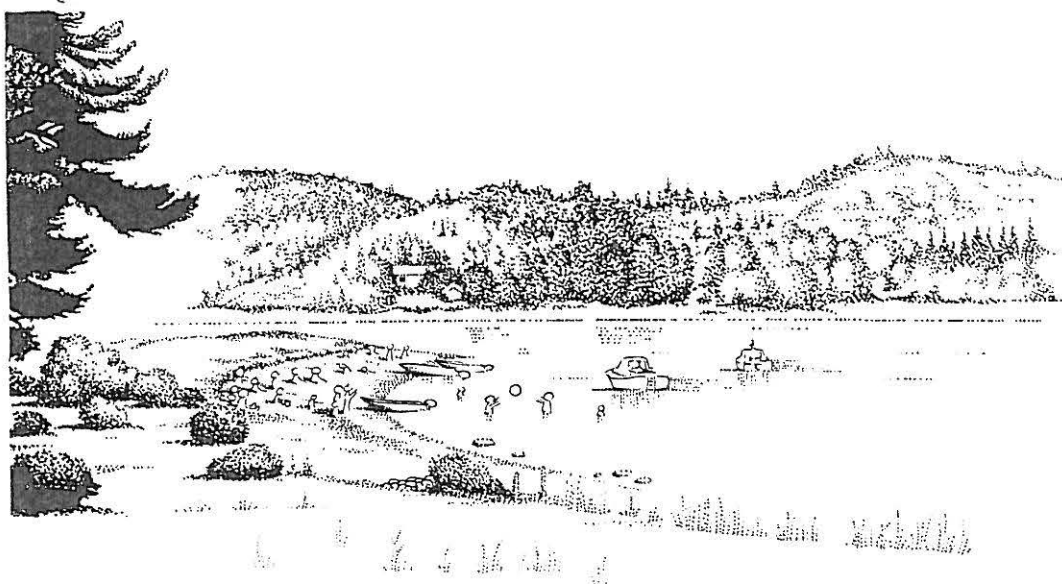
7.1 Kollen

Kollen er den minst tilgjengelige av alle øyene og har lite allmen ferdsel. De sentrale høydedragene på øya er et lite tilgjengelig og uforstyrret terreng. Nettopp dette området tiltrekker seg visse rovfuglarter som er sårbare for forstyrrelser. Det er derfor viktig å opprettholde den ro som dette området bærer preg av.

Når det gjelder forholdet mellom grunneiere/hytteiere og almenhet forekommer trolig mindre episoder av og til. Det er allikevel neppe behov for spesielle tiltak m.h.t. ferdsel på Kollen.

7.2 Eløya

Store deler av Eløya er lite tilgjengelig fra båt. Den dominerende landingsplass foruten bryggene er sandtangen mot nord. Ved nordavind brukes også den sørøstre del av øya som landingsplass.



Nordspissen på Eløya er et populært sted for utflukter. - Tegning: Helge Pettersen

Øya har en del ferdsel, men kan ikke sies å være tungt belastet, sett i forhold til en rekke andre øyer i fjorden. Utover hytteeierne hører de som bruker øya stort sett hjemme i Rygge og Moss. Sandtangen mot nord er et populært sted for båtfolk, og bærer preg av betydelig slitasje og tilfeldig bålbrenning.

Hele øya har innslag av både flora, fauna og terrengelener som gjør øya sårbar for både inngrep, forstyrrelser (allmen ferdsel og løshunder) og samlere. I denne sammenheng må også nevnes beitedyrene og det utslipp/oppdrett av fugl og hare som skjer på øya.

Stort sett fungerer forholdet mellom allmenhet og hytteiere tilfredsstillende, men her ligger latente konflikter.

Et spesielt forhold er ferdselen fra sandtangen på nord og inn til sentrale deler av øya. Hyttetomtene mot øst er her å betrakte som innmark. I perioden 15. april -15. juli er det ferdselsforbud i reservatet som grenser helt inn til hyttetomtene. Da reservatet ble opprettet var ferdselen inn til øya i realiteten stengt i denne perioden. Senere er det gitt dispensasjon fra vernereglene slik at ferdsel er tillatt i en korridor vest for gjerdet mellom hyttene og reservatet. Denne ordningen fungerer "middelmådig" og fører til en rekke brudd på ferdselsbestemmelsene hvert år (folk går i reservatet).

Det vil neppe være hensiktsmessig å innføre noe ferdselsforbud på øya utover de som gjelder i reservatet. På en annen side bør en være varsom med å stimulere til økt ferdsel i området. Stort sett synes alle parter å akseptere det hovedmønsteret som ferdselen har i dag, men det bør neppe legges fysisk tilrette for ytterligere ferdsel på de sentrale delene av øya.

Organiserte idrettsarrangementer bør ikke finne sted i dette området.

Øyas store mangfold gjør den særlig attraktiv i undervisningssammenheng. Undervisning kan bidra til økt ferdsel og noe mer slitasje i området. På en annen side kan det ha vesentlig forebyggende effekt dersom øyas verdier framholdes i undervisningen. Dette momentet bør ikke undervurderes i og med at det er lokalbefolkningen som er hovedbruker av øya.

Teltslagning har gått tilbake de senere år. I dag er det svært få som ligger i telt på Eløya. Et eventuelt teltforbud vil neppe vekke store konflikter. På en annen side kan det i dag reises tvil om hvor stort behovet er utover den generelle regel som gjelder i friluftsløven. Alle former for leirvirksomhet bør imidlertid absolutt unngås.

På sandtangen mot nord bør det overveies å gi publikum mer informasjon om atferdsreglene på hele øya. Forøvrig er det behov for en person som kan autoriseres til jevnlig tilsyn på øya.

Utenom stell av vegetasjonen bør en være varsom med tiltak som setter varige merker i terrenget. Generelt bør en være meget varsom med alle former for masseuttak, graving og utfyllingsvirksomhet. De nakne strandvollformasjonene mot syd bør få ligge mest mulig uberørt. Foruten gravevirksomhet bør en i dette området helt unngå kjøring, f.eks. med traktor.

Flere steder på øya er det stygge merker etter brenning. Bålbrenning bør foregå mer organisert enn i dag. Tradisjonene gjør det vanskelig å håndheve bålforbud når det gjelder små bål nede i vannkanten. Det er også et visst behov for å brenne søppel etter rydding av strandsonen, særlig mot syd. I prisippet bør bålforbudet i sommerseongen håndheves strengt utenfor de vegetasjonsløse strandsonene. Dette forholdet berører både allmenheten og hytteeierne.

7.3 Sletterøyene

Tilgjengeligheten til Sletter er noe bedre enn både Kollen og Eløya og øyene er gjennomgående mer brukt til friluftslivsformål. Sletterøyene har også et større om-land av brukere.

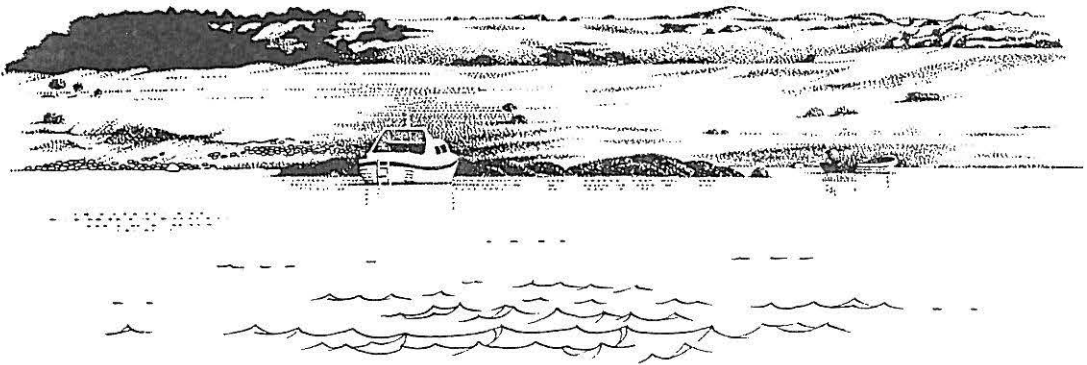
M.h.t. sårbarhet har Sletterøyene de samme trekkene som Eløya: Tørre beiteenger som lett kommer ut av den ønskelige balanse ved feilaktig beiting eller bruk av kunstgjødsel og dyreliv som trenger en viss ro. Sletterøyene har vært spesielt utsatt for løshunder og tyvslaktning av husdyr. Dette kan vanskelig unngås uten bedre oppfølging av tilsynet på øya.

Det er neppe aktuelt å foreslå ferdselsforbud på noen deler av øyene utover de regler som gjelder i dag (friluftsloven og reservatene).

På Store Sletter teltes det fortsatt endel på nordenden. Det bør ikke være noe i veien for å fortsette med dette. I dette området bør det også være mulig med mindre leirer, forutsatt at det skjer på en skånsom måte uten graving og ødeleggelse av vegetasjonsdekket. På alle tre øyene kan det vurderes å henvise teltning til nærmere avgrensede områder, fortrinnsvis der toalett og søppeldunker er plassert. Organisert teltvirksomhet bør fortrinnsvis henvises til Store Sletter.

Bålforbudet sommertid bør håndheves både av hensyn til brannfare og skader/sår som oppstår i vegetasjonsdekket. Mindre bål i strandkanten bør kunne tolereres.

Generelt er det behov for bedre tilsyn og mer informasjon om øyenes egenart, sårbarhet og atferdsregler.



Store Sletter er et paradys for friluftsfolk. - Tegning: Helge Pettersen

8 Skjøtselstiltak

Anbefalingene i dette kapitlet er å betrakte som en oppsummering og konklusjon på beskrivelsene foran. Omtalen av mål for skjøtsel og selve tiltakene er derfor presentert kortfattet.

8.1 Kollen

Mål:

Hovedregelen for Kollen bør være å la dagens naturtilstand få utvikle seg fritt.

Tiltak:

Sjømanskirkegården bør vurderes restaurert så langt det er mulig. Både selve kirkegården og området rundt bør gis et mer åpent preg. Det bør derfor ryddes noe i dette området. Et slikt arbeid må skje i nært samarbeid med arkeologiske myndigheter. Rydding av kratt vil måtte følges opp med jevne mellomrom siden det synes mindre aktuelt med beitedyr (sau) på Kollen.

8.2 Beiting på Eløya og Sletterøyene

Ved framtidig skjøtsel av engene bør følgende kriterier være viktige:

1. Engområdene bør holdes åpne, på Eløya i noe større omfang enn i dag.
2. Dagens flora bør opprettholdes/videreutvikles. På Sletterøyene bør en gjennom framtidig beiteopplegg tilstrebe økt floristisk variasjon.
3. Engområdene bør ikke kunstgjødsles. Ved siden av selve beiteopplegget har dette avgjørende betydning for å opprettholde/videreutvikle artsvariasjonen og det høye innslaget av urter og smådyr i engene.

Punkt 1 tilfredsstilles best gjennom sauebeite. Sau beiter meget aggressivt på busker og kratt.

Sauebeite (dersom det overdrives) er imidlertid en klar trussel mot en rekke av de arter som vokser i området, bl.a. kubjelle. Hensynet til artsvariasjonen tilsier at en legger stor vekt på storfe.

På Eløya er det i etterkrigstiden kun beitet med storfe. På Sletterøyene har det vært blandingsbeite med sau, storfe og hest.

På 80 - tallet hadde Sletter et ensidig og hardt sauebeite (6.5 sau pr. hektar på store Sletter). I løpet av kort tid førte dette til at kubjellen ble helt borte i området. Ut fra denne erfaringen oppsto det mye skepsis til bruk av sau på denne type enger, og det ble innført en midlertidig beitestopp (1986).

I 1985 var arten tilsynelatende helt borte fra området. Til tross for gjentatte søk ble arten ikke observert (Sævre 1986).

For å skaffe seg viten om reaksjonsmønsteret hos arten kubjelle ble det i årene 1987, - 88 og - 89 gjennomført tellinger på 4 prøveflater nord på Store Sletter (i denne perioden var det ingen beitedyr på øya). Tabell 8.1 gir resultatene av tellingene:

Dato	I	II	III	IV	Total
13.6.87	10	9	1	4	24
2.6.88	136	146	229	47	558
24.5.89	242	337	304	99	982

Tabell 8.1 Telling av kubjelle på Store Sletter i årene 1987, 88 og 89 (utført av Fjellbakk og Strandli). Sone I - IV er fra øst mot vest.

Disse tellingene viser at arten har en markert evne til å ta seg opp etter hardt beitepress fra sau. Ved et langvarig hardt sauebeite vil arten imidlertid neppe overleve. Det varierte beiteopplegget som har vært praktisert på Sletter har hatt positive følger for arten.

Ut fra en vurdering av landskapshensyn og den floristiske variasjon i engene er det grunn til å anbefale et kombinasjonsbeite av den typen som har vært praktisert på Sletterøyene. Dette kombinerer storfeets gunstige virkning på artssammensetningen og sauens evne til å holde landskapet åpent.

Et blandingsbeite er gunstig også ut fra andre synsvinkler, bl.a. fôropptaket hos sau (Bennet m.fl. 1970). En svensk undersøkelse konkluderer med økt økonomisk utbytte når en samlet vurderer kjøttproduksjon, eksteriør og skinnkvalitet (Brelín 1979).

Anbefalt beitepress i lignende områder varierer mye fra område til område innen Norden. På Ålands løvenger anbefales 1 sau + 0,5 kvige/ha (Hæggstrøm 1965). Under svenske forhold som ligner mer på øyene i Østfold anbefales 0,7 sau + 0,3 kvige/ha (Rosen og Sjøgren 1973, Rosen 1982).

Storfebeitet på Eløya har i hele etterkrigstiden ligget nokså nær det svenske tallet. På Sletter har beitebelegget vært gjennomgående høyt sammenlignet med tallene fra

Åland og Sverige. Både antall sauer/ha og kviger/ha har ligget over 1,0/ha. I 1984 beitet det eksempelvis 6,5 sau/ha på Store Sletter. Svenske undersøkelser anbefaler at dyrene flyttes mellom de forskjellige beitearealer (Rosen og Sjøgren 1973).

Beiteplan

En beiteplan bør ikke fastsettes en gang for alle. Det vil være viktig å følge utviklingen nøye og eventuelt korrigere for skjevheter etter noen års erfaringer.

Som prinsipp i første periode (ca. 5 år) anbefales at alle øyene har permanent beite med kviger eller selvreproduserende storfe. Når det gjelder sau foreslås at Eløya/Sletter deles inn i 3 soner: Eløya, Store Sletter og Mellom/Søndre Sletter. Sauen bør sirkulere mellom de tre arealene slik at hver øy blir beitet av sau hvert 3. år.

Når det gjelder beiteintensiteten anbefales i første omgang følgende:

Storfe	0.5 - 1.0/ha
Sau	0.7- 1.0/ha

Ut fra antatt engareal på de ulike øyene tilsier dette følgende dyretall:

	Storfe	Sau
Eløya (ca. 300 da etter rydding)	15 - 30	21 - 30
Store Sletter (ca. 600 da)	30 - 60	42 - 60
Mellom Sletter (ca. 130 da)	7 - 14	9 - 14
Søndre Sletter (ca. 140 da)	7 - 14	9 - 14

Tabell 8.2 Anbefalt dyretall på øyene.

Tatt i betraktning av at ferdselen i områdene har økt vesentlig de senere år, kan det være grunn til en viss forsiktighet de første årene. På Sletterøyene må en også ta i betraktning at arealene ikke skal gjødsles. Dette gjør at fôrproduksjonen vil være mindre enn i årene 1945-70. Hensynet til blomstringen hos enkelte arter på Eløya og bruken av hyttene der kan tilsi at sau først slippes i siste halvdel av juli.

I forhold til beitepraksis de senere år innebærer forslaget at det totale beitebelegget på Sletterøyene får en viss reduksjon, mens det kan gis rom for noe økning på Eløya.

8.3 Eløya

Av hensyn til den store variasjonen og spesielle skjøtselsbehov deles øya inn i soner som er nærmere vist på kart (figur 8.3 på side 49).

Område 1

Mål : Legge tilrette for friluftslivbruk på dagens nivå på en måte som gjør slitasjen minst mulig.

Tiltak: Det bør ordnes et felles ildsted. Bålbrenning utenom ildstedet bør forbys. Det bør settes i verk en enkel ryddeordning på dette arealet.

Dette er også et strategisk viktig punkt for en god, forebyggende informasjonstavle. Antall busker kan reduseres noe. Det beholdes en kraftig skjerm av busker på grensen mot reservatet.

Område 2

Mål: Beholde et åpent englandskap.

Tiltak: Det forbuskede området mot nord bør reduseres kraftig, i første omgang ca. 50 %, senere muligens mer. De fleste buskene i den åpne enga forøvrig bør fjernes. Buskvegetasjonen langs nordvestkanten av plantasjonen bør forhindres i å spre seg utover i enga.

Område 3

Mål: Hytteeiendommer. Det vil være en fordel om disse eiendommene også i framtida stelles slik at de faller inn i området helhet.

Tiltak: Store deler av dagens vegetasjon kan med fordel beholdes. Det vil være gunstig å holde buskvegetasjonen i sjakk slik at engpreget opprettholdes i størst mulig grad også på hytteeiendommene. For helhetens skyld vil det være best om en kan unngå trær og busker som ikke finnes i området i dag.

Område 4

Mål: Når frøplantasjonen avvikles bør grantrærne fjernes. Arealet bør da fortrinnsvis inngå i det øvrige beiteareal.

Tiltak: Gjerdet rundt plantasjonen kan med fordel fjernes allerede nå slik at området kan beites sammen med det øvrige. Bondelagets fangstgjerde konsentreres til et nærmere omforent område. Kratt og skog på overgangen mellom plantasjonen og reservatet kan få utvikle seg fritt.

Område 5

Mål: Området bør åpnes mest mulig. Askeskogen i nordøstre hjørne bør få utvikle seg fritt uten inngrep.

Tiltak: Alternativ 1: Eksisterende stier, passasjer og småenger opprettholdes. Busker lavere enn ca 1,5 meter fjernes. Større frittstående trær beholdes og fristilles.

Alternativ 2: Som 1. I tillegg fjernes endel gamle buskkratt og askeoppslag. Dersom dette alternativet velges bør allikevel utviklingen med askeoppslag få gå sin gang i ett eller to områder oppe på selve grusflaten.

Området har hyppig forekomst av strandvoller i grus og er sårbart for mekanisk slitasje, ved f.eks. kjøring. Trasè for nødvendig kjøring fastlegges. Henlagt jernskrap nede ved stranda bør fjernes.

Område 6

Mål: Visuell fristilling av bronsealderrøysa. Restaurering bør vurderes.

Tiltak: Alt kratt fjernes i en radius på ca. 15 meter mot øst, nord og sør. Røysa fristilles også i vestkant. Stor rogn mot nord beholdes. Ellers ingen tiltak. Signalvarde vurderes gjenoppbygget.

Område 7

Mål: Utvidelse av engarealet.

Tiltak: Enga ryddes helt for mindre buskoppslag. Endel av de eldre buskkrattene fjernes. Søyleeiner og noen buskkratt kan beholdes.

Område 8

Mål: Redusert innslag av busker. Fristilling av ask.

Tiltak: Innslaget av busker reduseres med ca. 50%. På 1 eller 2 småflater kan ask i bestand fristilles (buskvegetasjonen under ryddes helt bort). Tiltakene her skal ikke berøre selve kantsonen rundt tjernet. Skjøtselen av denne omtales i tilknytning til omtalen av tjernet.

Område 9

Mål: Redusert mengde buskvegetasjon.

Tiltak: Alle busker mindre enn ca. 1,5 meter fjernes. I tillegg fjernes veletablerte buskkratt slik at buskkrattet totalt reduseres til ca. 50% av dagens situasjon. Noe av asken fjernes sammen med buskene.

I området mellom tjernet og sjøen kreves det ekstra forsiktighet slik at det ikke oppstår skader og sår i grusterrassene. I det ytre området med dårlig vegetasjonsdekke bør bruk av motorkjøretøy ikke forekomme. I det indre området bør kjøring foregå meget varsomt og bare i den grad det er helt nødvendig av hensyn til krattryddingen (fortrinnsvis i den trasè som er opparbeidet i forbindelse med tidligere masseforflytning).

Område 10

Mål: Bevare et gjengroingstjern m/myr og en verdifull fuglebiotop.

Tiltak: Buskvegetasjonen rundt våtmarksområdet er viktig for å skjerme området mot forstyrrelse fra ferdsel. Ekspansjon av busker og trær fra kantsonen og innover mot dammen/myra bør holdes tilbake. Enkelte steder kan noe bjørk og furu tas bort til fordel for undertrykt einer i kantsonen inn mot tjernet.

Kantsonen syd for tjernet bør ikke bli for høy; høye enkeltrær kan fjernes. Innslaget av bjørk i sydøstre hjørne reduseres vesentlig. Et par smale korridorer gjennom kantsonen mot syd kan opprettholdes.

Trær og busker på holmene i våtmarka bør reduseres av hensyn til fuglelivet.

Oppslag av busker og løvtrær på de åpne flatene i våtmarka bør holdes nede.

Vannspeiltet i tjernet bør åpnes med jevne mellomrom. Det må skje med skånsom redskap og uten å skade sårbar vegetasjon, bl.a. den sjeldne hestekjørvelen.

Område 11

Mål: Opprettholde et åpent skogpreg.

Tiltak: Oppslag av småskog og busker kan holdes i sjakk slik at området beholder sitt preg av lysåpen, beitepåvirket skog. Gamle trær og råttent trevirke bør ikke tas ut av hensyn til insekter og hulerugere.

Område 12

Mål: Opprettholde et åpent engområde, redusere mengden av buskvegetasjon.

Tiltak: All småfuru fjernes. Alle småbusker og endel større kratt fjernes. Ca. 50 % av krattene fjernes. All søyleeiner og noe puteiner beholdes. I østkanten av plantasjen ligger flere av de gamle hustuftene. I dette området bør alt kratt fjernes. Det kan være aktuelt å gi de gamle tuftene en enkel markering etter nærmere samråd med arkeologisk fagkompetanse.

Område 13

- Mål:** Opprettholde et velutviklet skogbestand.
- Tiltak:** Dagens skogtilstand kan få utvikle seg fritt uten inngrep. Det bør forhindres at småfuru fra disse områdene spres utover i naboområder som skal ha engpreg.

Område 14

- Mål:** Beholde et åpent heiområde og stabilisering av vegetasjonsdekket. Noe reduksjon av buskvegetasjonen.
- Tiltak:** All småfuru (under 1.5 meter) fjernes. Oppslaget av yngre furu (1.5 - 3 meter) reduseres vesentlig slik at bare enkeltrær eller mindre klynger blir tilbake (hensikten med å spare noen trær er å dempe vinderosjon og å fremme reetablering av engvegetasjonen). Også enkelte større furuer kan fjernes. Trær som demper mot vind og innsyn rundt hyttene bør ikke fjernes. Ved ryddingen er det viktig å gjenetablere en visuelt åpen forbindelse mellom område 12 og 14. Rosekratt og noe puteeiner kan fjernes. Ved rydding bør en søke å få til endel sammenhengende åpne felter. All søyleeiner beholdes. Opp mot hyttene i syd kan buskvegetasjonen gjerne være noe tettere som en grensemarkering mellom heiområdet og høydedraget. Det vil fortsatt være behov for inngjerding av tomtene i området. Gjerder som ikke direkte fyller en slik funksjon kan med fordel fjernes.

Område 15

- Mål:** Beholde en busksone på overgangen mellom område 14, 9 og 17.
- Tiltak:** All gran og furu fjernes. Endel kratt fjernes med den hensikt å opparbeide flere "korridorer".

Område 16

- Mål:** Området beholdes som en blanding av hyttetomter og forbusket eng.
- Tiltak:** Buskvegetasjonen holdes i sjakk til fordel for eng.

Område 17

- Mål:** Opprettholdelse av naturtilstand.
- Tiltak:** Ingen. Den tilgjengelige delen av området mot vest kan godt beites sammen med de øvrige delene av øya.

Område 18a

Mål: Bevare et strandsittermiljø av stor historisk verdi.

Tiltak: Bygningene bør stelles slik at deres historiske verdi/identitet opprettholdes.

Den gamle innmarka bør ryddes og etableres som slåtteeng og slås en gang hvert år, ca. 1. august. Slåttegraset må fjernes fra enga. Etter slåtten kan det med fordel slippes noen beitedyr i dette området. Før slåtten bør det ikke beites. Av den grunn bør område 18b skilles fra øvrige beiteområder med gjerde.

Almetreet ved framhuset bør styves.

Furuholtet på grensen mot område 14 beholdes. Skogbunnen under kan med fordel slås sammen med slåtteenga rundt 1. august.

Dersom område 18 ønskes beitet på ettersommeren bør område 18 og 14 skilles med gjerde.

I løvbremmen inn mot Borg gjøres ingen endringer. Når enga slås kan det med fordel også slås mellom trærne. Hasselkratt kan beskjæres med noen års mellomrom.

I furuklyngen under Borg mot øst er det ikke noe stort behov for tiltak. På sikt kan gran og furu gradvis tas ut til fordel for naturlig utvikling av løvskogen som i dag vokser sammen med bartrærne.

Område 18b

Mål: Beholde en åpen eng i tilknytning til slåtteenga på Ulke.

Tiltak: Enga kan slås sammen med enga på Ulke, alternativt holdes åpen ved å rydde nytt buskoppslag. Enga kan med fordel beites på ettersommeren. Området bør jevnlig ryddes for ilanddrevet avfall.

Praktisk gjennomføring av ryddearbeidene og påfølgende beiting

Det foreslås at ryddingen skjer med ryddesag på høsten. Kratt kan trolig parteres med flishogger på stedet og deponeres på egnet sted. Brenning bør unngås så sant det er mulig.

For å hindre oppslag av nytt kratt må det vurderes om ikke Eløya bør ha et visst innslag av sau både i 1991 og 92 (de påfølgende år etter ryddingen). Deretter kan en gå over til den foreslåtte ordning med hvert 3. år. Det vil være viktig å prøve seg fram slik at en unngår en ny manuell ryddeoperasjon.

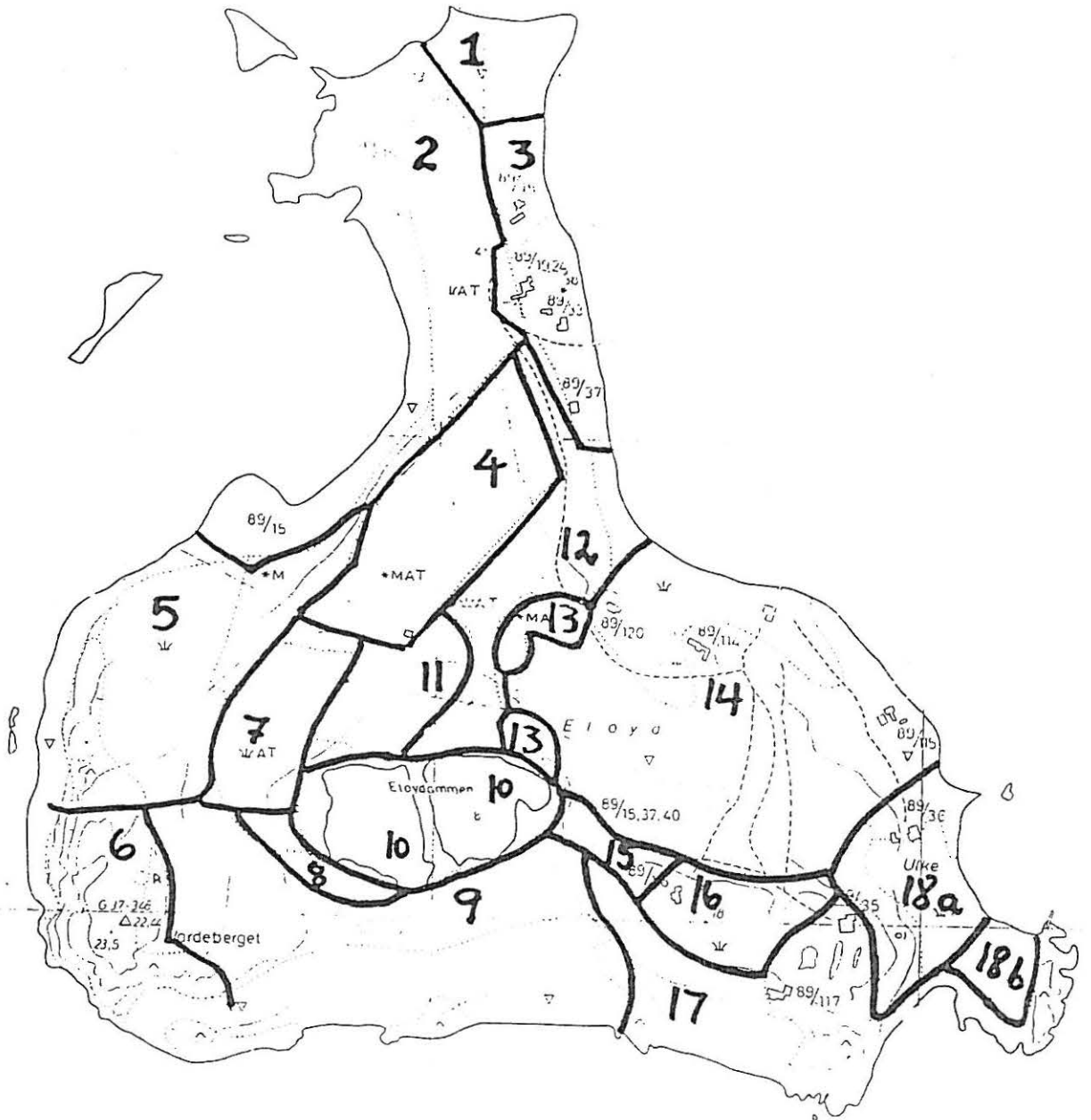


Fig. 8.1. Kart over Eløya, - områdeinndeling

8.4 Sletterøyene

På Sletter er det ingen spesiell grunn til å operere med ulike skjøtselssoner.

Mål:

Målet med skjøtselen på Sletterøyene er å legge tilrette for friluftsliv og å oppretholde/videreutvikle et historisk beitelandskap av stor referanse- og opplevelsesverdi.

Tiltak:

Beitingen bør skje etter de retningslinjer som er foreslått i tidligere avsnitt om beiteengene på Eløya og Sletter.

Buskvegetasjonen bør ikke ekspandere i forhold til dagens situasjon. Beitingen bør organiseres slik at en unngår manuell rydding.

På nordre del av Store Sletter bør det lages 2 felles ildsteder. Det bør håndheves forbud mot all bålbrekking på graseng.

Området bærer tidvis preg av at renovasjonen ikke fungerer tilfredsstillende. Renovasjonsordningen for disse øyene bør styrkes.

Det bør utvikles en bredt orientert informasjonstavle som settes opp på de mest beferdede stedene. Denne informasjonen bør omfatte øyenes natur- og kulturhistorie, atferdsregler i reservatene og på øyene forøvrig.

Det bør overveies å gi setertuften på Store Sletter litt tydeligere markering.

Merkestolpene på Store Sletter (mot nord) kan med fordel bli stående noen år til for å følge opp undersøkelsene med kubjellen. Referanserutene kan være nyttige når en skal prøve seg fram med beitetrykket de første årene.

9 Praktisk forvaltning

Kollen

Kollen krever liten innsats. Med unntak av kirkegården kan utviklingen stort sett gå sin gang.

Skjøtsel og restaurering av kirkegården oppfattes neppe som noen oppgave/ansvar av de som eier grunnen. I tilfeller som dette blir det ofte tale om en eller annen variant av offentlig engasjement (eks. veiledning, dekning av kostnader). Spørsmålet må tas opp med grunneieren.

Eløya

De aktuelle tiltakene på Eløya setter krav til betydelige økonomiske ressurser og faglig innsikt. Særlig krevende vil det være å trenge krattvegetasjonen tilbake til det ønskede "nivå" og deretter tilpasse en balansert beiting. Andre krevende oppgaver vil være oppsetting og vedlikehold av gjerder og den årlige slåtten på Ulke. På Eløya er det også klart behov for et tilsyn med sårbare elementer, dyr på beite og allmen ferdsel. På Sandtangen mot nord er det behov for noe rydding og renovasjon i sommersesongen, samt en informasjonstavle.

Sletter

Sletterøyene er i størst utstrekning et "ingenmannsland". Området har ingen bebyggelse, mye ferdsel, en rekke sårbare naturelementer og dyr på beite. Sletter har et klart behov for utvidet tilsynsordning som kan ta et helhetsansvar i området.

Organisering

Det fremmes ikke her noe forslag om hvordan framtidig forvaltning skal organiseres.

Imidlertid er det en rekke argumenter som taler for å stille offentlige ressurser til rådighet i dette området, både faglig og økonomisk.

Området har svært mange verdier og samtidig både aktuelle og latente konflikter. Det må betraktes som en god investering å få etablert en felles tilsyns/forvaltningsordning i området.

Både økonomi og totale forvaltningshensyn tilsier en felles tilsynsordning for de aktuelle øyene.

Av hensyn til de mange brukerinteresser i området og betydelige kostnader bør skjøtselstiltak og forvaltning trolig skje gjennom et samarbeid mellom grunneiere, kommune/lokal landbruksetat og relevante fylkesetater.

Tidsmessig fordeling av kostnader

Hovedkostnadene vil komme de nærmeste årene. Deretter vil de årlige kostnadene ved skjøtselstiltak være forholdsvis beskjedne. En forutsetning for dette resonnement er at beitingen brukes som virkemiddel til å holde landskapet i den ønskede balanse.

I tillegg til løpende skjøtselstiltak bør det påregnes årlige utgifter til en tilsyns/forvaltningsordning.

Referanser

Referanser til kapittel 3

Gjessing J. 1978: Norges landformer. Universitetsforlaget -1978: Geomorfologi i Østfold. Notat - 18 s

Holtedal O. 1960: Geology of Norway. Norges geologiske undersøkelse nr 208. Aschehoug.

Hovland J. 1984: Såtid, grotid, høstetid. Nøtterøy landbrukslag.

Larsen B. et al 1978: Central part of the Oslo fjord Norges geologiske undersøkelse. Nr 337. Bulletin 45. s 115-124.

Lyche J. 1980: Fra sigden til skurtreskeren. Landbruket i Østfold 1830-1980. Sarpsborg.

Madsen A. 1958: En skjærgårdsbygd på 1700-tallet. Sarpsborg.

Universitets oldsakssamling 1968: Gravrøysen på Store Sletter 1974: ØK- registrering. Eløen.

Referanser til kapittel 4

Fjellbakk Å. 1974: Fortegnelse over ornitologiske observasjoner fra Eløy, Rygge. Notat.

Fjellbakk Å. 1989: Faunaen på Kollen Eløya og Sletterøya endringer - skjøtsel. Notat.

Flood I. 1957: Bygdebok for Rygge. s 553-556

Fløseth L. 1989: Fugler langs kysten i Moss, Rygge og Råde, Notat.

Hovland J. M. 1984: Såtid, grotid, høstetid. Nøtterøy landbrukslag.

Iversen J.I. 1987: Sjeldne og sårbare planterarter i Østfold fylke. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvern avdelingen.

Iversen J.I. 1989: Vegetasjon og planteliv på Eløya. Notat med artsliste.

Iversen J I. 1989: Generelt om evertebratfaunaen langs kystrekken Kollen- Søndre Sletter. Notat.

Kasbo R. 1981: Tørrenger. En plantesosiologisk beskrivelse av vegetasjonen på Eldøy, Sletterøyene og Rauøy. Hovedoppgave ved universitetet i Oslo.

Lyche J 1980: Fra sigden til skurtreskeren. Landbruket i Østfold 1830- 1980. Østfold landbruksselskap. Sarpsborg.

Lye K. A. 1974: Verneverdige områder i Ytre Østfold. Notat.

Lykke L. 1989: Personlige meddelelser om arkeologiske funn rundt gamle hustufter på Eløya.

Madsen A. 1958: En skjærgårdsbygd på 1700- tallet. Sarpsborg.

Milekart over Eløya og Sletter ca 1790: Kopi fra Norges kartverk.

Molaug S. Hav- Norge, Uthavnene. Vår gamle kystkultur, bind II, s 194-197.

Moss avis 1952: Harene på Eløen. artikkel den 19. desember.

Moss avis 1953: Asparges på Eløya. Artikkel i juli.

Nilsen K. A. 1981: Larkollboka. Moss avis.

Riekeles R. 1989: Personlig meddelelser om Eløyas historie.

Rygge Bondelag 1961: Havneleie og dyretall på Eløya.
Brev adressert til Valentin Sibbern.

Scheen R. 1984: Uttalelse om gammel sjømannskirkegård på Kollen i Rygge.
Brev til fylkesmannen i Østfold.

Sibbern C. 1989: Oppsummering av historiske opplysninger om Eløya.
Brev datert 8.9.89 adressert til Bjørn Strandli.

Sibbern C. 1989: En rekke personlige meddelser om Eløyas historie.

Strandli B. 1976: Varmekjære rose og slåpetornkratt i Ytre Oslofjord.
Blyttia 35: 67-77.

Sørensen R. 1989: Geologi på Sletterøyene, Eløya og Kollen.
Brev til fylkesmannen i Østfold.

Tomb- Sletterstyret, protokoll og arkiv 1938-89: En rekke opplysninger om bruken av Sletterøyene.

Universitetets oldsakssamling 1968: Gravrøyser på Store Sletter.

Universitetets oldsakssamling 1974: ØK- registrering. Eløen.

Weum H. 1989: Personlige meddelelser om Sletterøyenes historie.

Referanser kapittel 5

Fylkesmannen i Østfold 1976: Naturvernregistrering i Østfold.

Fylkesmannen i Østfold 1987: Handlingsplan for friluftsliv i Østfold 1988-91.

Lykke L. 1989: Personlig meddelelser om arkeologiske funn på Eløya.

Miljøverndepartementet 1986: Ytre Oslofjord, NOU 1986:21.

Referanser til kapittel 6

Erikstad L. 1990: Østfold - Kvartærgeologisk verneverdige områder. Rapportutkast.

Fjellbakk Å. 1984: Naturkvaliteter på Kollen.

Fylkesmannen i Østfold 1976: Naturvernregistrering i Østfold.

Fylkesmannen i Østfold 1987: Handlingsplan for friluftsliv i Østfold 1988-91.

Halvorsen R. 1988: Forvaltningsplan for truede plantearter i Østfold fylke.

Iversen J. I. 1987: Sjeldne og sårbare plantearter i Østfold fylke.
Fylkesmannen i Østfold.

Iversen J. I. 1989: Personlige meddelelser om plantearter på Eløya.

Krohn O. 1989: Personlige meddelelser om fuglelivet på Sletterøyene.

Lye K. A. 1974: Verneverdige områder i Ytre Østfold. Notat.

Nordisk ministerråd 1987: Natur- og kulturlandskapet i arealplanleggingen.

Rygge kommune 1989: Utkast til kommuneplan.

SEFRAK i Rygge: Beskrivelse av verneverdige bygninger i Rygge.
Rygge kommune.

Scheen R. 1984: Uttalelse om gammel sjømannskirkegård på Kollen i Rygge.
Brev til fylkesmannen i Østfold.

Solheim R. 1989: Artsmangfold og økosystemer i kulturlandskapet.
Arbeidsrapport nr 12 til Alstadheimutvalget.

Sørensen R. 1989: Geologi på Sletterøyene, Eløya og Kollen.
Brev til fylkesmannen i Østfold.

Referanser til kapittel 8

Bennet D. m fl 1970: The effect of grazing cattle and sheep together. Aust. J. Exper. Agr. and Anim. Husb. 10: p 696-709.

Brelin 1979: Mixed grazing with sheep and cattle compared with single grazing. Swedish J. Agric. Res 9: p 113-120. 1979, No 3

Ekstam U. et al 1980: Ängar och naturliga slåttmarker i odlingslandskapet.
LTs förlag. Stockholm.

Hæggstrøm C. A. 1965: Hur skal løveng i våre dager skøtas? Finlands natur 24: 2-5.

Rosén E. og Sjøgren E. 1973: Sheep grazing and changes of vegetation on limestone heath of Øland.

Rosén E. 1982: Vegetation development and sheep grazing in limestone grassland of south Øland.

Sævre R. 1986: Beiteundersøkelser i skjærgården.
Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernadv. Rapport nr 6/86.

Fjellbakk Å. 1989: Faunaen på Kollen, Eløya og Sletterøyene- endringer- skjøtsel. Notat.

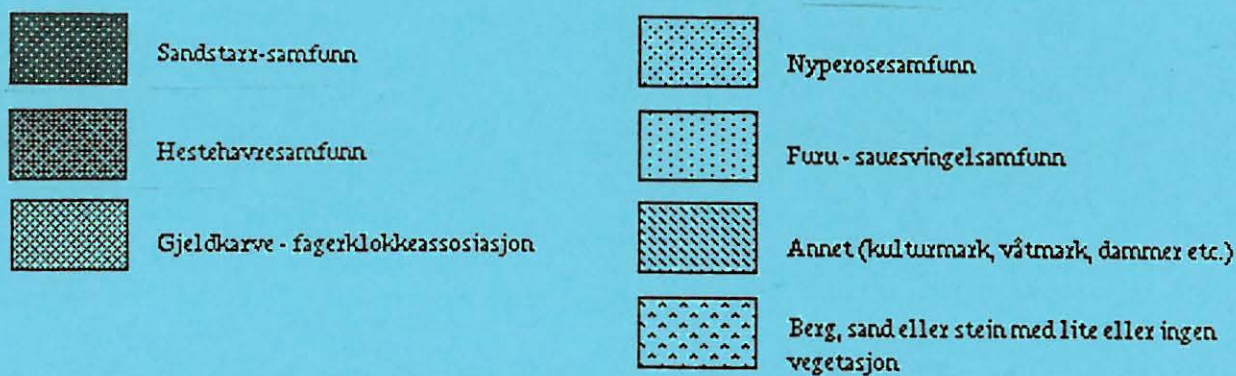
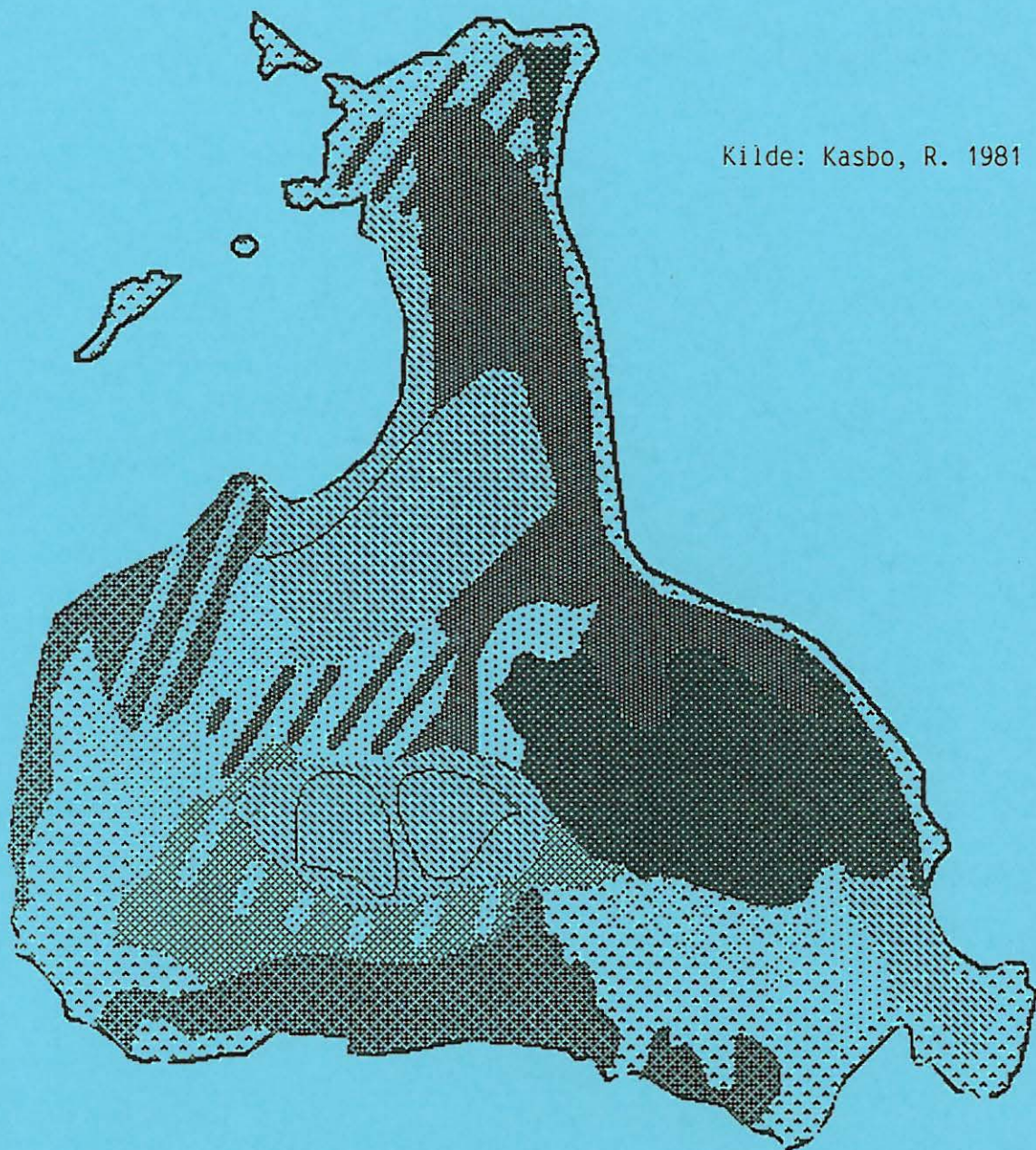
Bilag

Vegetasjonskart over Eløya og Sletterøyene (side 1 - 3).

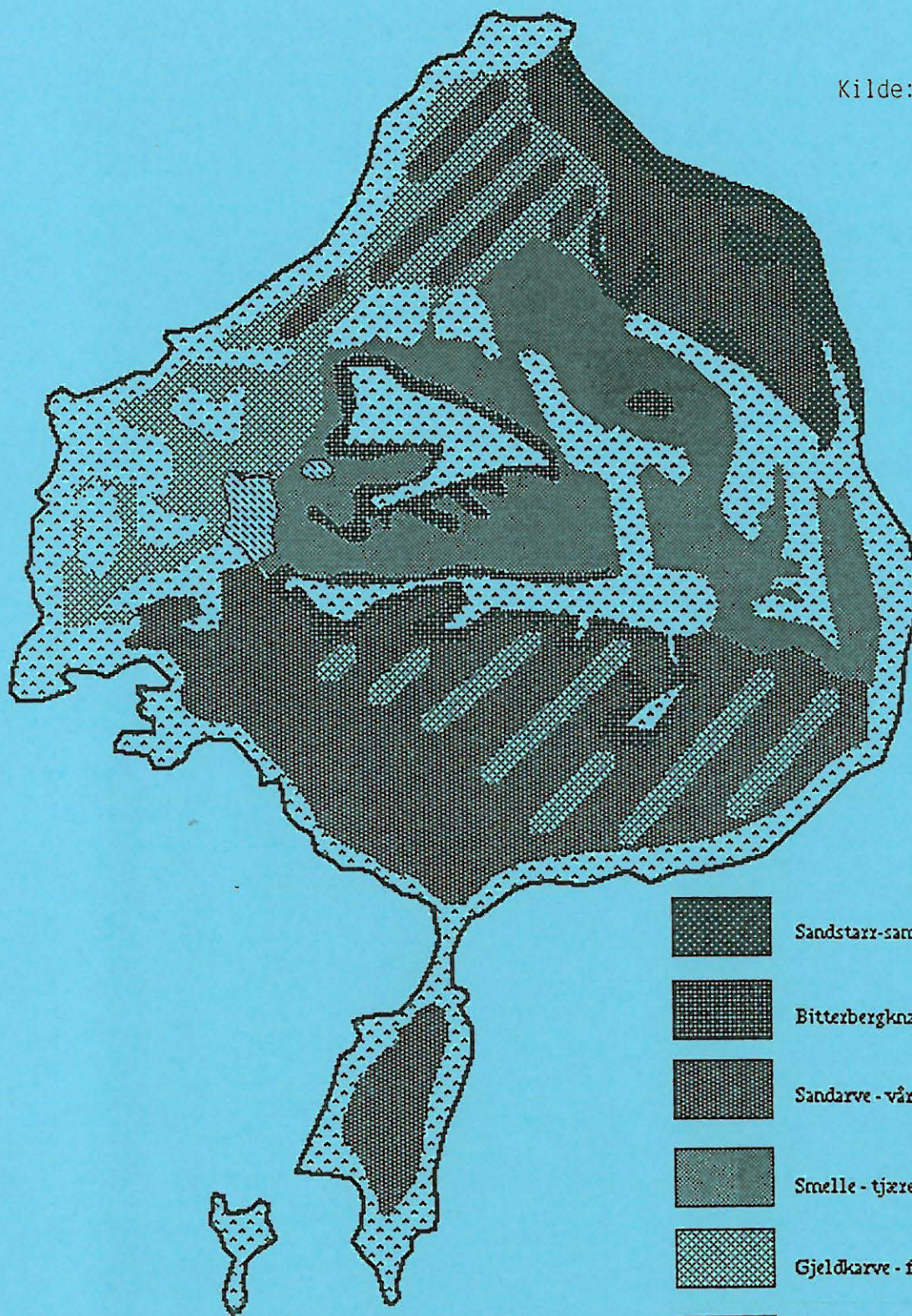
Liste over planter funnet på Kollen og Eløya (side 4 - 12).

Fugleobservasjoner langs kysten i Mossedistriktet 1978-1988 (side 13 - 15).

Kilde: Kasbo, R. 1981

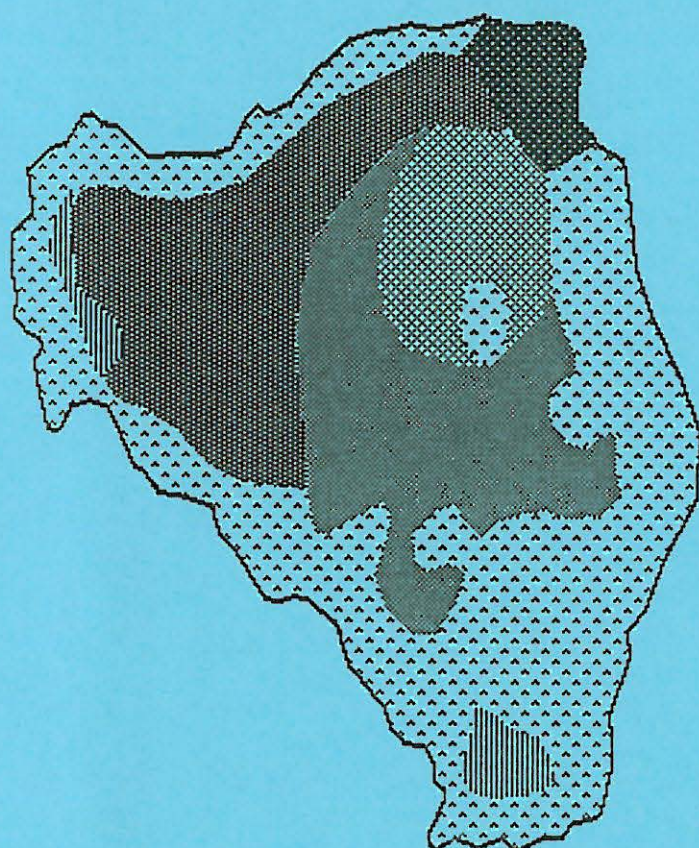


Kilde: Kasbo, R. 1981



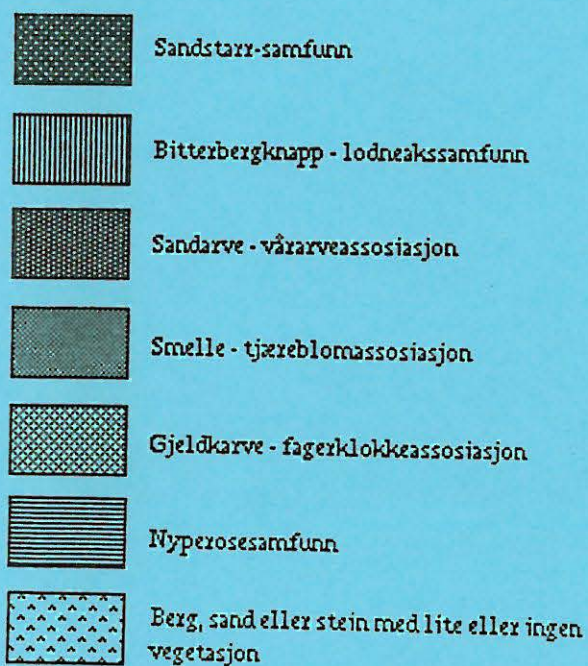
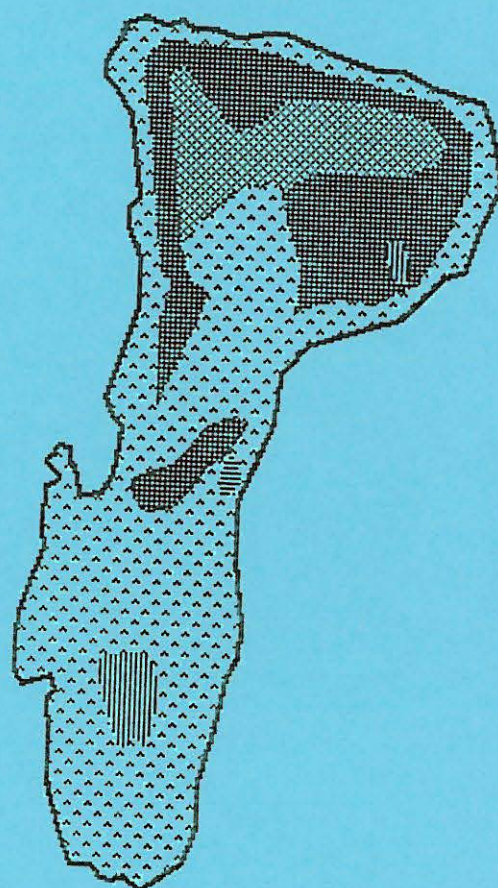
-  Sandstarr-samfunn
-  Bitterbergknapp - lodneakssamfunn
-  Sandarve - vårarveassosiasjon
-  Smelle - tjæreblomassosiasjon
-  Gjeldkarve - fagerklokkeassosiasjon
-  Annet (kulturmark, våtmark, dammer etc.)
-  Berg, sand eller stein med lite eller ingen vegetasjon

Vegetasjonskart Mellom - Sletter



Kilde: Kasbo, R. 1981

Vegetasjonskart Søndre Sletter



PLANTELISTE

LISTE OVER PLANTER FUNNET PÅ KOLLEN OG ELØYA

Kollen

Kilde: Kryssliste av 29.5.90 v/Jan Ingar Iversen, Anders Often og Odd Stabbetorp.

Kommentar: Man regner med at ca. 80% av artene er representert i listen.

Eløya

Kilde: Liste over karplanter funnet på Eløya, Jan Ingar Iversen 1989-90.

Kommentar: Inkluderer trolig minst 95% av øyas karplanter.

KOLLEN, RYGGE

Alm	Dunhavre	Gjeldkarve
Alperips	Dvergmispel	Gjerdevikke
Asparges	Då	Gran
Bakkeforglemmegei	Einer	Gress-stjerneblom
Bakkemynte	Engfiol	Groblad
Bakkestjerne	Engfrytle	Gulaks
Bakkeveronika	Enghavre	Gulmaure
Berggull	Enghumleblom	Gåsemure
Bergmynte	Engnellik	Hagerips
Bergskrinneblom	Engrapp	Hassel
Bitterbergknapp	Engsoleie	Hegg
Blankstorkenebb	Engsyre	Hengeaks
Bleikstarr	Eple	...steinkløver
Blodstorkenebb	Fagerklokke	Hengebjørk,
Blåbær	Filtkongsllys	Hestehavre
Blåhegg	Fingerstarr	Hundegras
Blåklokke	Firfrøvikke	Hundekjeks
Blåveis	Fjærekoll	Hundekveke
Bringebær	Fuglevikke	Hundetunge
Brunrot	Furu	Hvit bergknapp
Burot	Følblom	Hvitveis
Bustnype	Gaukesyre	Hårfrytle
	Geiterams	Jonsokkoll
	Geitved	

Kantkonvall	Lodnefaks	Prikkperikum
Kattefot	Lundkarse	Rogn
Kjøttnype	Lundrapp	Rosettkarse
Klatrevillvin	Maiblom	Rundskolm
Klengemaure	Malurt	Ryllik
Klistersvinebloms†	Marehalm	Rynkerose
Knollerteknapp	Marianøkleblom	Rød jonsokblom
Kornstarr	Markjordbær	Rødhyll
Korsknapp	Markmalurt	Rødkløver
Korsved	Maurarve	Rødknapp
Kransmynte	Morell	Rødsvingel
Kratthumleblom	Moskusurt	Sandarve
Krattmjølke	"Myrbjørk"	Sandstarr
Krattslirekne	Nakkebær	Sauesvingel
Krushøymol	Nattfiol	Sauetelg
Krypkevein	Nikkesmelle	Selje
Kubjelle	Nyresildre	Sisselrot
Kveke	Nyresoleie	Skarmarikåpe
Kysløvetann	Nyseryllik	Skjørlok
Leddved	Olavsskjegg	Skogbingel
Legeveronika	Ormetelg	Skogburkne
Liljekonvall	Osp	Skogfiol
Lind	Piggstarr	Skogkløver
Lodnebregne		Skogsalat

Skogstjerne	Strandkarse	Vanligarve
Skogvikke	Strandkjempe	Veitistel
Slyngsøtvier	Strandkål	Vendelrot
Sløke	Strandløk	Vinterkarse
Sløvmure	Strandmelde	Vivendel
Slåpetorn	Strandreddik	Vårarve
Smalkjempe	Strandrug	Vårbendel
Smyle	Strandrør	Vårskrinneblom
Smørbukk	Strandsmelle	Åkerdylle
Småmarinjelle	Strandtistel	Åkerforglemmegei
Småsyre	Strandvortemelk	Åkersnelle
Snauveronika	Svartburkne	Åkertistel
Sommereik	Svartor	ELØYA, RYGGE
Stankstorkenebb	Tangmelde	Alm
Steinnype	Teiebær	Alperips
Stemorsblomst	Tjæreblom	Andemat
Stikkelsbær	Tofrøvikke	Arve
Storblåfjær	Torskemunn	Ask
Stormarinjelle	Trollbær	Asparges
Stornesle	Trollhegg	Aurikkelsveve
Strandarve	Tunarve	Bakkeforglemmegei
Strandbalderbrå	Tveskjeggveronika	Bakkemynte
Strandflatbelg	Tårnurt	
	Ugrasløvetann	

Bakkestarr	Brønnkarse	Engsnelle
Bakkestjerne	Bråtestarr	Engsoleie
Bakketimian	Bueforglemmegei	Engsvingel
Bakkeveronika	Bukkeblad	Engsyre
Barlind	Bulmeurt	Ettårsknavel
Beitesveve	Burot	Fagerklokke
Berberis	Bustnype	Fingerlerkespore
Berggull	Dunhavre	Finnskjegg
Bergmynte	Duskmyrull	Firblad
Bergskrinneblom	Duskstarr	Firfrøvikke
Bitterbergknapp	Dvergforglemmegei	Fjærehøymol
Blankstorkenebb	Dvergmispel	Fjæresaltgras
Blodstorkenebb	Einer	Fjæresauløk
Blåbringebar	Elvesnelle	Fjæresivaks
Blåbær	Engfiol	Flatrapp
Blåklokke	Engfrytle	Flekkgrisøre
Blåkoll	Enghavre	Flekkmure
Blåtopp	Enghumleblom	Flerårsknavel
Blåveis	Engkarse	Flikbrønsle
Bringebar	Engkvein	Fløyelsmarikåpe
Broddbergknapp	Engmarimjelle	Fredløs
Broddtelg	Engnellik	Fugletelg
Brunrot	Engrapp	Fuglevikke
Bruskmelde		Furu

Følblom	Gulmaure	Hundekvein
Geitrams	Gåsemure	Hundesennep
Geitskjegg	Hageeple	Hvit jonsokblom
Geittelg	Hagekirsebær	Hvitdodre
Geitved	Hagerips	Hvitkløver
Gjeldkarve	Harekløver	Hvitmaure
Gjerdevikke	Haremat	Hvitveis
Gjetertaske	Harestarr	Høstmarinøkkel
Gjøkesyre	Hartmansstarr	Høymol
Glattmarikåpe	Havsivaks	Hårfrytle
Glattveronika	Havstarr	Hårsveve
Gran	Hegg	Jonsokkoll
Grasstjerneblom	Hengeaks	Kantkonvall
Groblad	Hengebjørk	Kaprifol
Grønnstarr	Hengeving	Karve
Grøtesoleie	Hesteharve	Kattefot
Gråor	Hestehov	Kattehale
Gråstarr	Hestekastanje	Kildegas
Gul hornvalmue	Hestekjørvel	Kjeldeurt
Gulaks	Hesterumpe	Kjempepiggnopp
Gulflatbelg	Hjertegras	Kjevlestarr
Gulldusk	Humle	Kjøttnype
Gullris	Hundegras	Klengemaure
	Hundekjeks	

Klistersvineblom	Kvitbergknapp	Markjordbær
Klourt	Kystfrøstjerne	Markmalurt
Knappsiv	Kystløvetann	Maurarve
Knegras	Landøyda	Mikkelsbær
Knereverumpe	Legeveronika	Mjødurt
Knollerteknapp	Legevintergrønn	Moskusurt
Knollssoleie	Lerk	Murburkne
Knopparve	Liljekonvall	Myrfiol
Knoppurt	Lintorskemunn	Myrhatt
Kornstarr	Lodnefaks	Myrklegg
Korskknapp	Lodneperikum	Myrmaure
Korsved	Lodnerublom	Myrsauløk
Kratthumleblom	Lodnestarr	Myrtistel
Krattmjølke	Loppestarr	Mørkkongslys
Krattslirekne	Lundkarse	Nakkebær
Krekling	Lundrapp	Nikkebrønsle
Krusetistel	Lyssiv	Nikkesmelle
Krypkevein	Malurt	Nyresildre
Krypsoleie	Mannasøtgras	Nyresoleie
Krypvier	Marianøkleblom	Olavsskjegg
Kubjelle	Marigras	Ormetelg
Kurshøymol	Marinøkkel	Osp
Kvassdå	Markfrytle	Paddesiv
Kveke		Prestekrage

Prikkperikum	Sandvier	Småshivaks
Rankpiggnopp	Sauesvingel	Småsmelle
Rogn	Sauetelg	Småstorkenebb
Rundbelg	Selje	Småsyre
Rustshivaks	Sennegras	Sodaurt
Ryllik	Sisselrot	Solbær
Ryllsiv	Skjermesveve	Soleihov
Rynkerose	Skjoldbærer	Sommereik
Rødfruktløvetann	Skjørbuksurt	Spisslønn
Rødhyll	Skogburkne	Stakekarse
Rødkløver	Skogfiol	Stankstorkenebb
Rødknapp	Skogkløver	Steinnype
Rødsvingel	Skogmarinjelle	Stemorsblom
Rødt hønsegras	Skogsalat	Stikkelsbær
Røsslyng	Skogstorkenebb	Stjernestarr
Saftmelde	Skogsvinerot	Storengkall
Saftstjerneblom	Slyngsøtvier	Stornesle
Saltarve	Slåpetorn	Strandarve
Saltbendel	Slåttestarr	Strandbalderbrå
Saltsiv	Smalkjempe	Strandflatbelg
Salturt	Smyle	Strandkarse
Sandarve	Smørbukk	Strandkjempe
Sandstarr	Småengkall	Strandkryp
	Smårapp	

Strandkvann	Sølvmore	Vassarve
Strandkveke	Søtkirsebær	Vassgro
Strandkål	Takhaukeskjegg	Vasshøymol
Strandløk	Tangmelde	Vasspepper
Strandmelde	Teiebær	Veikveronika
Strandnellik	Tepperot	Veitistel
Strandreddik	Tiggersoleie	Vendelrot
Strandrug	Tiriltunge	Vill-lin
Strandsmelle	Tjæreblom	Vill-løk
Strandstjerne	Tjønnaks	Villeple
Strandvendelrot	Tofrøvikke	Vindelshirekne
Strandvindel	Trollhegg	Vinterkarse
Strandvortemelk	Trådrapp	Vivendel
Sumpmaure	Trådsiv	Vrangdå
Sumpsivaks	Tunarve	Vårarve
Svaleurt	Tunbendel	Vårbendel
Svart søtvier	Tungras	Vårrubloom
Svartburkne	Tunrapp	Vårsalat
Svartgallebær	Tvebostarr	Vårskrinneblom
Svartmispel	Tveskjeggveronika	Vårveronika
Svartor	Tyttebær	Ørevier
Svartvier	Tårnurt	Østersurt
Sverdlilje	Ugrasløvetann	Øyentrøst
Sølvbunke		Åkerdylle
		Åkerforglemmegei
		Åkergull
		Åkermynte
		Åkermåne
		Åkersnelle
		Åkersvineblom
		Åkertistel

OVERSIKT OVER FUGLEARTER LANGS KYSTEN I MOSSEDISTRIKTET
1978-1988, MED TIDLIGERE INTERESSANTE FUNN

Lennart Fløseth

Alke	Dvergmåke	Grønnspekk
Alkekonge	Dvergsnipe	Grønnsilk
Bergand	Dvergspett	Grå fluesnapper
Bergirisk	Dvergterne	Grågås
Bjørkefink	Enkeltbekkasin	Gråhegre
Blåmeis	Enkeltbekkasin	Gråmåke
Blåstrupe	Fasan	Gråsisik
Bokfink	Fiskemåke	Gråspurv
Brunnakke	Fiskeørn	Gråtrost
Brushane	Fjellerke	Gulerle
Buskskvett	Fjellvåk	Gulnebbblom
Bøksanger	Fjæreplytt	Gulsanger
Canadagås	Flaggspett	Gulspurv
Dompap	Fossefall	Hagesanger
Duetrost	Fuglekonge	Hauksanger
Dvergdykker	Gjerdesmett	Haukugle
Dvergfalk	Gjøk	Havelle
Dvergfluesnapper	Gluttsnipe	Havhest
Dverglo	Grankorsnebb	Havlire
	Granmeis	Havsule
	Gransanger	Heilo
	Gravand	Heipipelerke
	Grønnefink	Hettemåke
	Grønnsisik	

Hornugle	Laksand	Polarmåke
Hortulan	Lappspove	Polarsnipe
Hubro	Lavskrike	Polarsvømmesnipe
Hvitryggspett	Linerle	Praktærfugl
Hærfugl	Lomvi	Rapphøne
Hønehauk	Løvsanger	Ravn
Isfugl	Låvesvale	Ringdue
Jaktfalk	Markellterne	Ringgås
Jernspurv	Munk	Ringtrost
Jerpe	Musvåk	Rosenfink
Jordugle	Myrsanger	Rugde
Kaie	Myrsnipe	Rødstilk
Kattugle	Møller	Rødstjert
Kjernebiter	Måltrost	Rødstrupe
Kjøttmeis	Nattergal	Rødvingetrost
Knekkand	Nattravn	Rørsanger
Knoppsvane	Nøttekråke	Sandlo
Kongeørn	Nøtteskrike	Sandsvale
Kornkråke	Orrfugl	Sanglerke
Kortnebbgås	Perleugle	Sangsvane
Krikkand	Pilfink	Sidensvans
Krykkje	Pirol	Siland
Kråke	Polarjo	Sildemåke
Kvinand		Sivhauk

Sivhøne	Storfugl	Trekryper
Sivspurv	Storjo	Trepipelerke
Sjørørre	Storlom	Tundralo
Skjeand	Storskarv	Tundrasnipe
Skjære	Storspove	Turteldue
Skjærpipelerke	Strandsnipe	Tyrkerdue
Skogdue	Stripegås	Tyvjo
Smålom	Stær	Tårnfalk
Småspove	Svartand	Tårnseiler
Snøspurv	Svartbak	Vandrefalk
Sothøne	Svarthvit-fluesnapper	Varsler
Sotsnipe	Svartmeis	Vendehals
Spettmeis	Svartryggerle	Vepsevåk
Spurvehauk	Svartspett	Vintererle
Spurveugle	Svarttrost	Vipe
Steinskvett	Taksvale	Ærfugl
Stellerand	Teist	
Stenvender	Tjeld	
Steppehauk	Toppand	
Stillits	Toppmeis	
Stjertand	Tornirisk	
Stjertmeis	Tornsanger	
Stokkand	Tornskate	
	Trane	