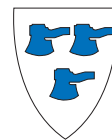
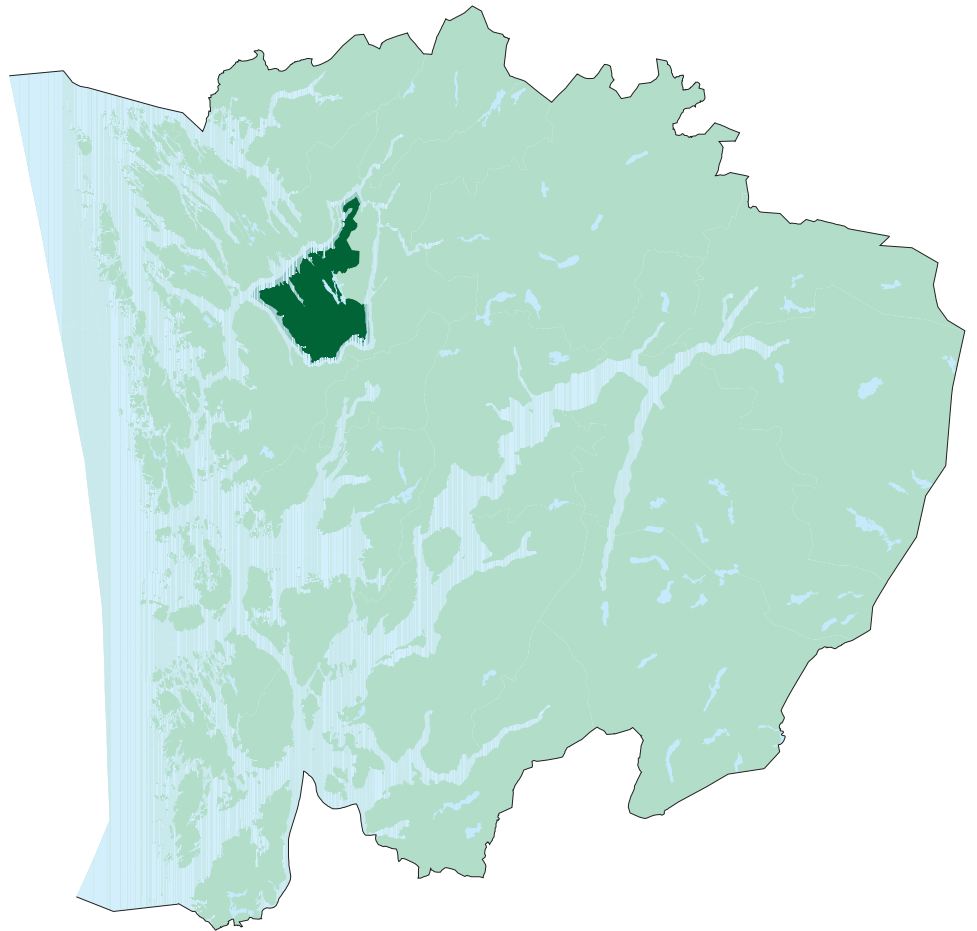


Kartlegging og verdisetting av

# Naturtypar i Osterøy



Osterøy kommune og  
Fylkesmannen i Hordaland  
2005



Kartlegging og verdisetting av

# Naturtypar i Osterøy

Osterøy kommune og  
Fylkesmannen i Hordaland  
2005

MVA-rapport 3/2005

---

**Foto på framsida**, frå toppen (foto Bjørn Moe):

1) Sørfjorden med Bruvik i framgrunnen, 2) Kulturlandskapet på Bernes, 3) Styva ask på Havrå, 4) Rik kulturlandskapssjø ved Fossdal, 5) Kusymre, 6) Rukkevier



<b>Ansvarlege institusjonar og finansiering</b> Osterøy kommune og Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavingdelinga		<b>Rapport nr:</b> MVA-rapport 3/2005
<b>Tittel:</b> Kartlegging og verdisetting av naturtypar i Osterøy		<b>ISBN:</b> 82-8060-042-6 <b>ISSN:</b> 0804-6387
<b>Forfattar:</b> Bjørn Moe		<b>Tal sider:</b> 64
<b>Kommunalt prosjektansvarleg:</b> Sture Helle		<b>Dato:</b> 20.01.2005
<p><b>Samandrag:</b> Eit utval av naturtypar i Osterøy kommune er kartlagt og verdisett i samsvar med DN-handbok 13 "Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold", utgitt av Direktoratet for naturforvaltning i 1999. Denne rapporten presenterer resultatane frå dette arbeidet, som i hovudsak er basert på eige feltarbeid i 2002 og 2003.</p> <p>I Osterøy kommune er det registrert 20 naturtypar av dei 56 som er skildra i DN-handboka. Naturtypane er fordelte på seks av dei sju hovudtypane. 49 lokalitetar er kartlagte, men nokre lokalitetar inneheld meir enn ein naturtype. Det er flest registrerte lokalitetar i skog, deretter kulturlandskap.</p> <p>I samsvar med DN-handboka er lokalitetane verdisette etter ein tredelt skala: A - svært viktig (5 lokalitetar), B - viktig (17 lokalitetar) og C - lokal verdi (27 lokalitetar). Korleis lokalitetane fordeler seg på dei ulike naturtypane er presentert i tabellform. Rapporten inneheld òg ei liste over lokalitetane, og den geografiske fordelinga er vist på kart. Kvar enkelt lokalitet har ein eigen omtale (faktaark) bak i rapporten.</p> <p>Det er utarbeidd ei oversikt over alle registrerte karplantar i Osterøy (491 taxa), med dei ulike artane sin frekvens på dei ulike hovudnaturtypane. Oversikta er presentert i tabellform bak i rapporten. Floraen i Osterøy er variert, noko som heng saman med store gradientar i naturtypane, frå edellauvskog til hardfør fjellvegetasjon. Den kalkhaldige berggrunnen i Bergensbogane gir grunnlag for ein rik flora i sørlege del av kommunen.</p>		
<p><b>Referanse:</b> Moe, B. 2005. Kartlegging og verdisetting av naturtypar i Osterøy. – Osterøy kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 3/2005: 1-64.</p>		
<p><b>Emneord:</b> Biologi, botanikk, flora, naturtypar, raudlistearter, vegetasjon</p>		
Osterøy kommune 5282 Lonevåg Tlf: 56 19 21 00, Fax: 56 19 21 01		Fylkesmannen i Hordaland Miljøvernavingdelinga Postboks 7310 5020 Bergen Tlf: 55 57 22 00 Fax:55 57 22 01 <a href="http://www.fylkesmannen.no/hordaland">www.fylkesmannen.no/hordaland</a> <a href="http://www.miljostatus.no/hordaland">www.miljostatus.no/hordaland</a>



## 1. FORORD

I Stortingsmelding 58 (1996-97) "Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling" vart det sett som mål at alle kommunane i Noreg skulle ha gjennomført kartlegging og verdisetting av det biologiske mangfaldet i kommunen innan 2003. I samband med dette gav Direktoratet for naturforvaltning i 1999 ut ei handbok med ei oversikt over viktige naturtypar og ei rettleiing for korleis naturtypane skal kartleggast (DN-handbok 13 - 1999). Eit utval av naturtypar i Osterøy kommune er no kartlagt og verdisett i samsvar DN-handboka.

Arbeidet byggjer på feltundersøkingar i 2002 og 2003. Dei viktigaste naturområda er så langt som råd forsøkt dekkja, men delar av kommunen er tungt tilgjengeleg, og det har difor vore naudsynt å gjere nokre prioriteringar. Det er brukt mest tid i dei rikare områda på kalkhaldig berggrunn, sør i kommunen, som utgjer ein kontrast til den magre berggrunnen i nord. Det er brukt tre dagar til synfaring med båt langs strekningane frå Lonevåg mot nord til Drangøy, frå Lonevåg mot sør til Votlo og frå Stanghelle, langs austsida av Osterøy, nord for Olsneset.

Den innleiande delen av rapporten omtalar bakgrunnen for prosjektet og er i hovudsak skreve av Olav Overvoll ved fylkesmannen i Hordaland. Han har også gitt hjelp til å lage karta og til redigering av rapporten.

Modalen, Vaksdal og Osterøy kommunar har samarbeidd om kartlegginga, og underteikna har utført arbeidet i alle dei tre kommunane.

November 2004

Bjørn Moe





## 2. INNHALD

<b>1. FORORD</b> .....	<b>5</b>
<b>2. INNHALD</b> .....	<b>7</b>
<b>3. INNLEIING</b> .....	<b>9</b>
KVA ER BIOLOGISK MANGFALD? .....	9
BAKGRUNNEN FOR KARTLEGGING AV BIOLOGISK MANGFALD .....	9
KVIFOR TA VARE PÅ BIOLOGISK MANGFALD? .....	9
<b>4. FRAMSTILLING OG BRUK AV KART OVER BIOLOGISK MANGFALD</b> .....	<b>11</b>
KVA SKAL KARTLEGGAST? .....	11
KARTFRAMSTILLING .....	11
BRUKARAR .....	11
OPPDATERING OG REVISJON .....	11
<b>5. NATURGRUNNLAGET I OSTERØY</b> .....	<b>12</b>
GEOLOGI OG LANDFORMER .....	12
KLIMA, FLORA OG VEGETASJONSSEKSJON .....	12
<b>6. NATURTYPAR</b> .....	<b>14</b>
GENERELT .....	14
NATURTYPAR I OSTERØY .....	14
Myr (A) .....	15
Rasmark, berg og kantkratt (B) .....	15
Fjell (C) .....	16
Kulturlandskap (D) .....	17
Ferskvatn/våtmark (E) .....	19
Skog (F) .....	20
Havstrand/kyst (G) .....	21
<b>7. RAUDLISTEARTAR</b> .....	<b>23</b>
GENERELT .....	23
RAUDLISTA PLANTAR OG SOPP I OSTERØY .....	23
<b>8. FORSLAG TIL OPPFØLGJANDE KARTLEGGING</b> .....	<b>26</b>
<b>9. LITTERATUR</b> .....	<b>27</b>
<b>10. KART OG FAKTAARK</b> .....	<b>29</b>
<b>11. FLORALISTE (karplantar)</b> .....	<b>56</b>



### 3. INNLEIING

#### KVA ER BIOLOGISK MANGFALD?

Biologisk mangfald er variasjonen av livsformer, livsformene sitt arvestoff og det samspelet desse livsformene er ein del av. Ein snakkar altså om variasjon på tre nivå: Økosystem, artar og genar. Dei ulike artane er avhengige av bestemte økosystem for å kunne eksistere. Eit økosystem kan definerast som ei samling plantar og dyr som lever i eit samspel med kvarandre under gitte fysiske og kjemiske forhold. Naturtypene i denne rapporten er døme på ulike økosystem. Det å sikre eit størst mogleg mangfald av økosystem er den beste måten å sikre artsmangfaldet på, fordi ein på denne måten tek vare på ulike artar sine leveområde. Å ta vare på tilstrekkeleg mange einingar av kvar naturtype er viktig med tanke på genetisk variasjon. Genetisk variasjon er variasjonen i arveeigenskapar innan ein art. Genetisk variasjon sikrar dei ulike organismane si tilpassingsevne til endra miljøforhold og er viktig for artane si evne til å overleve på lang sikt.

#### BAKGRUNNEN FOR KARTLEGGING AV BIOLOGISK MANGFALD

I 1993 underteikna Noreg Riokonvensjonen. Dette er ein internasjonal avtale som forpliktar alle land å kjenne til og ivareta det biologiske mangfaldet innan landet sine grenser. Bakgrunnen for ein slik internasjonal avtale er at areala av ulike naturtypar, som ei følgje av ulike former for menneskeleg aktivitet, blir redusert i raskt tempo. På grunn av reduserte leveområde har bestandane av fleire plante- og dyreartar gått kraftig tilbake, og mange artar er truga av utrydding dersom dei negative faktorane held fram. Ved sidan av introduksjon av framande artar, blir øydelegging av leveområde rekna som det største trugsmålet mot det biologiske mangfaldet globalt i dag.

Sjølv om vi i Noreg har mykje natur, blir også våre naturområde i aukande grad utsette for inngrep av ulike slag. Dette gjeld i særleg grad produktive område under skoggrensa, og det er her ein finn den største variasjonen når det gjeld biologisk mangfald. Utbygging av bustadfelt, hyttefelt, næringsverksemd og infrastruktur fører til stort press på desse areala.

I tråd med avtalar gjennom Riokonvensjonen vart det i Stortingsmelding 58 (1996-97) "*Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling*" uttrykt ei politisk målsetting om at alle landets kommunar skal ha gjennomført kartlegging og verdiklassifisering av det biologiske mangfaldet på kommunen sitt areal innan år 2003. Som ei oppfølging av dette gav Direktoratet for naturforvaltning i 1999 ut ei handbok i kartlegging av naturtypar og verdiset-

ting av biologisk mangfald (DN-håndbok 13-1999), for å sikre at kartleggingsarbeidet i størst mogleg grad blir samanliknbart over kommunegrensene.

Lokalt er det kommunane som må innarbeide omsyn til biologisk mangfald i kommuneplanen. Men kunnskapsgrunnlaget om lokalt biologisk mangfald er ofte svært mangelfullt. For å kunne ta dei naudsynte omsyn til biologisk mangfald lokalt, må lokale naturverdiar bli kartfesta. Deretter må dei på forsvarleg vis bli integrerte i det lokale planarbeidet. Ved ei god oversikt over dei mest verdifulle naturområda i kommunen, langsiktig planlegging og aktiv bruk av verkemidla i Plan- og bygningslova, kan kommunen redusere konfliktane mellom bruk og vern av areal og styre utviklinga i større grad enn i dag. Karta over viktige naturområde vil vere eit viktig bidrag til å kunne utføre ei meir presis og prediktabel arealforvaltning i kommunen.

Data frå kartlegginga vil òg inngå i regional og nasjonal miljøstatistikk og danne grunnlag for handlingsplanar og tiltak på regionalt- og nasjonalt nivå.

Ikkje minst er det eit ønskje at kartlegginga skal medverke til å auke interesse og kunnskap om naturen blant kommunen sine innbyggjarar. Det er difor ønskjeleg at rapport og kart blir gjort tilgjengeleg for skular, frivillige organisasjonar og andre naturinteresserte.

#### KVIFOR TA VARE PÅ BIOLOGISK MANGFALD?

Noreg har ratifisert (underteikna og gitt si tilslutning til) fleire internasjonale avtalar som er sette i verk for å sikre det biologiske mangfaldet. Internasjonale avtalar forpliktar også på lokalt plan, fordi det er her mykje av den praktiske forvaltninga finn stad. Riokonvensjonen (også kalla Biodiversitetskonvensjonen) frå 1993 er den avtalen som i størst grad har konsekvensar på lokalt plan, fordi den understrekar verdien av lokalt biologisk mangfald. Denne konvensjonen er ei viktig årsak til at den nasjonale forvaltninga ønskjer å satse på ei landsdekkande, kommunevis kartlegging av biologisk mangfald.

Grunnen til at vern av biologisk mangfald har blitt gjenstand for både internasjonale og nasjonale lovverk og avtalar er mange, men dei fleste er bygde på erkjenninga at vi sjølve er ein del av naturen og er heilt avhengige av naturprodukt for å overleve. Grovt sett kan argumenta delast inn i tre hovudgrupper:

Økonomiske-/materielle argument: Mennesket er ein del av naturen, og det å ta vare på flest moglege naturmiljø sikrar vår eigen eksistens og velstand. Mat, medisinar, brensel, bygge-

materiale osb. er i utgangspunktet naturprodukt. Sjølv om ikkje alle organismar ser ut til å vere like nyttige, representerer dei ein potensiell verdi som kan tenkjast å bli viktig for oss i framtida. Vi har framleis manglande kunnskap om mange sider ved samspelet mellom organismane, noko som gjer det fornuftig å ha ei føre var haldning. Genetisk variasjon er viktig fordi det sikrar dei ulike organismane si tilpassingsevne til endra miljøforhold. Menneska har direkte nytte av genetisk variasjon t.d. når det gjeld planteforedling, husdyravl og motarbeiding av sjukdommar.

Kulturelle-/estetiske argument: Aktivitetar som jakt/fangst og sanking har lange tradisjonar, og

sjølv om dei færreste av oss lever like nært naturen i dag, er slike aktivitetar ein viktig trivselsfaktor for mange menneske. Er eit stort biologisk mangfald kan vere ei kjelde til rike naturopplevingar også for dei som nyttar naturen til andre friluftaktivitetar.

Etiske argument: Nokon meiner at alle levande organismar har den same retten til liv, uavhengig av om dei synes til nytte eller skade for mennesket. Mennesket er den einaste arten som med fullt medvit kan utrydde andre artar, dette gir oss eit særskilt ansvar. Vi har òg eit ansvar i forhold til framtidige generasjonar sine behov for naturbruk og naturopplevingar.



**Figur 1.** Sørøstsida av Osterøy med Olsneset i framgrunnen, sett utover Sør fjorden. I liene er det edellauvskog, kulturlandskap og plantefelt med gran. Bruviknipa oppe til høgre. Foto: Bjørn Moe.

## 4. FRAMSTILLING OG BRUK AV KART OVER BIOLOGISK MANGFALD

### KVA SKAL KARTLEGGAST?

Metoden for kartlegging og verdisetting av biologisk mangfald er nærmare skildra i ulike handbøker utgjevne av Direktoratet for naturforvaltning. I korte trekk går kartlegginga ut på å plukke ut og kartfeste område som er særleg viktig for det biologiske mangfaldet. Det er eit mål å få god oversikt over følgjande område:

- Viktige naturtypar (DN-handbok 13-1999)
- Viktige område for viltet (DN-handbok 11-1996, revidert internettutgåve 2001)
- Viktige ferskvasslokalitetar (DN-handbok 15-2001, berre internettutgåve)
- Viktige marine område (DN-handbok 19-2001)
- Førekost av raudlisteartar (DN-rapport 1999-3)

Denne rapporten omhandlar naturtypar og raudlista planteartar. Osterøy kommune har tidlegare gjennomført ei kartlegging av viktige viltområde (Overvoll & Wiers 2004).

### KARTFRAMSTILLING

Alle temakart blir digitaliserte med grunnlag i manuskart utarbeidd gjennom kartlegginga. Digitaliseringa gjer at datasetta lett kan tilpassast digitale kartsystem, og kommunen kan etter ønskje og behov, relativt enkelt utarbeide eigne kart for dei ulike tema.

Til bruk i arealplanlegginga er det ønskjeleg at kommunen får utarbeidd samlekart over område med høg verdi for biologisk mangfald. Dette går i korte trekk ut på å synleggjere område med stor biologisk verdi ved å slå saman alle opplysningar om biologisk mangfald i kommunen (naturtypar, viltområde, ferskvatn, marine område og raudlisteartar). Direktoratet for naturforvaltning har gitt ut ein rettleiar for framstilling av slike kart (DN 2000).

### BRUKARAR

Karta over biologisk mangfald er først og fremst meint å vere ein reiskap til bruk i arealplanlegginga. Kommunen er difor viktigaste brukar, men også anna offentleg og privat forvaltning vil kunne bruke desse datasetta i ulike samanhengar. Den enkelte grunneigar må ta omsyn til biologisk mangfald på sin grunn. Aktuelle grunneigarar skal difor informerast og få tilgang til relevante opplysningar. Skular bør få tilgang til rapport og kart til bruk i lokalundervisninga. Relevante lag, organisasjonar eller enkeltpersonar vil, gjennom kjennskap til kart og rapport kunne kome med konstruktive innspel til endringar og nye lokalitetar.

### OPPDATERING OG REVISJON

Denne kartlegginga av naturtypar er ikkje fullstendig, og ei kartlegging av det biologiske mangfaldet kan heller aldri bli endeleg. Naturen er i stadig endring, både naturleg, ved klimaendringar og suksesjon, og ved menneskeleg påverknad ved endra arealbruk og tekniske inngrep. Dessutan aukar kunnskapsgrunnlaget om biologisk mangfald stadig.

For å fange opp endringar og tilføre ny kunnskap, er det viktig at karta blir oppdaterte med jamne mellomrom. Ein hovudrevisjon kvart fjerde år, i samband med revisjon av kommuneplanen, kan vere ei fornuftig framdrift i forhold til oppdatering. Det er likevel ønskjeleg at endringar og nye opplysningar blir oppdaterte fortløpande.

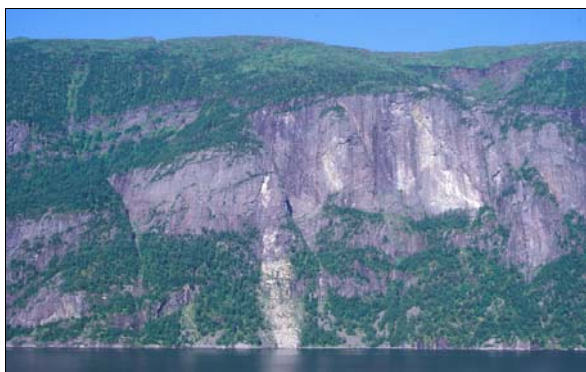
## 5. NATURGRUNNLAGET I OSTERØY

### GEOLOGI OG LANDFORMER

I sørre delen av Osterøy går landformene i den same hovudretninga, frå nordaust mot nordvest. Dalar, åsar og fjellryggar ligg parallelt og følgjer lange, rette linjer. Der dalane når sjøen i nordvest, held dei fram som vågar, slik som Lonevågen og Fotlandsvågen. Retninga til dalane er bestemt av Bergensbogane som utgjer eit stort areal av Osterøy, sørvest for linja Bruvik - Austrevatnet - Drangevåg. Her ligg den Store Bergensbogen som eit belte tvers over Osterøy (breiast ved Sørfjorden frå Bruvik og ut til Stokkneset). Denne inneheld yngre og skifrige kambrosilurbergartar som t.d. glimmerskifer. Berggrunnen er stadvis kalkhaldig, og ved Skaftå ligg det ein større kalkførekomst (marmor) som har vore utnytta industrielt. Dei geologiske formasjonane i Bergensbogane på Osterøy heng saman med landområda i sør (Bergen/Samanger) og i nordvest (Lindås).

Sørvest for den Store Bergensbogen ligg Lindåsdekket som inneheld fleire ulike bergartar, m.a. gneisar, amfibolitt og anortositt. Mange stader er berggrunnen skifrig og gjev opphav til forvitningsjord, som fleire av gardsbruka ligg på. Også morenejord har gitt grunnlag for landbruk, spesielt i Mjeldadalen. Brattskrentane som vender mot sørvest har gjerne svake soner som gjer at stein og blokker rasar ut. Her blir det stadvis danna god og næringsrik moldjord med blanding av rasmateriale og forvitningsjord. Dette jordsmonnet dannar grunnlaget for den frodige edellauvskogen som det finst mykje av sør på Osterøy.

Nord og aust på Osterøy er berggrunnen dominert av harde grunnfjellsgneisar. Jordsmonnet er magrare og surare. I høgda ligg det restar av eit eldre og flatare landskap omkring det høgste fjellet på øya (Høgafjellet, 868 moh.). Dette fjellområdet, som delvis ligg i Vaksdal kommune, er mykje fattigare på fjellplantar enn t.d. Bruviknipa.



**Figur 2.** Austsida av Osterøy har stupbratte fjellsider med rasmark, der skogen berre så vidt klarar å rote seg. Foto: Bjørn Moe.

Dalane i nord er djupare og går i ulike retningar. I skogane her dominerer furu og bjørk. Naturgrunnlaget er langt meir karrig enn i sør, og heller ikkje så godt undersøkt med tanke på biologisk mangfald.

Samla sett utgjer den ikkjeproduktive utmarka 59% av arealet i kommunen, produktiv skog omlag 25%. Arealet med dyrka jord utgjer omlag 13%, - eit relativt høgt tal samanlikna med andre kommunar i fylket (Kart 1).

### KLIMA, FLORA OG VEGETASJONSSEKSJON

Klimaet på Osterøy er oseanisk med fuktige og milde vintrar og relativt kjølege somrar, men det er store lokale skilnader. Årsmiddeltemperaturen i Lonevåg er 6,5 °C, kaldaste månad er februar med 0 °C, varmest er juli med 14,2 °C. Nedbøren på Gjerstad (sentralt i kommunen, 60 m o.h.) ligg på 2200 mm. Normaltal for samla nedbør i dei fem vekstmånadene mai-september er 806 mm, eit ganske høgt tal. Dette indikerer at tørre berg og bakkar er lite utbreidd, men den steile topografien kan kompensere for dette. Vegetasjonen i dei bratte berga mellom Votlo og Valestrand var godt uttørka etter ein tørt og varm periode under feltarbeidet sommaren 2003. Elles fell det minst nedbør i april/mai og mest i september/oktober. Nedbøren aukar mot nord der fjella er høgare og meir massive.

Osterøy er kjent som "innlandsøya" og ligg innanfor dei ytre kyststroka i fylket. Fjell og kollar skjermar mot vør og vind, og ein kan finna lune dalar med høg temperatur på fine sommardagar. Lokalklimaet er spesielt gunstig i dei bratte liene som vender mot sør og sørvest, langs Sørfjorden (Figur 1). Her er veksesesongen lang, og frostvare, oseaniske artar som er knytte til ytre strok av Vestlandet er godt representert, t.d. ramslauk, kusymre, lundgrønaks, breiflangre (Figur 3) og vårmarihand (Fægri 1960). Det finst òg varmekjære artar som er meir vanlege i indre strok av fylket, som filtkongslis, raudknapp og skogskolm (Figur 4), og Osterøy utgjer ei slags vestgrense for desse. Den søraustlege arten kalmusrot har sin einaste veksestad på Vestlandet ved Haus. Likevel er den varmekjære floraen, samla sett, svakt representert i Osterøy, samanlikna med t.d. indre Hardanger (jf. Fægri & Danielsen 1996).

Inne på øya er klimaet annleis enn i liene ved Sørfjorden, med lengre vintrar, meir snø og større fare for nattefrost vår og haust. Kaldluft frå fjella rundt samlar seg i og ved Storavatnet. Dette kan vere ei forklaring på at det veks austlege artar i dette området. I torvjorda på Herlandsnesjane veks det store mengder dverg-bjørk, som saman med blystorr og strengstorr

representerer både austlege og nordlege trekk ved vegetasjonen. I strandsona ved Storavatnet veks det firling og sylblad, begge sjeldne vassplantar i kyststroka (Figur 9). Oseaniske artar som rome og pors er òg vanlege på myrane ved Herlandsnesjane, men i skogen i fjellsidene rundt, manglar dei mest frostvare artane som veks ved Sjørfjorden.

Bruviknipa har ein rik og kalkkrevjande fjellflora (Figur 1 og 6). Dette understrekar kontrastane i naturtypene på Osterøy. Samla sett har kommunen ein ganske artsrik flora med store gradientar frå lågland til fjell og frå fjord til "innland".



**Figur 3.** Orkidéen breiflangre er ein karakterart for rik edellauvskog som veks fleire stader på Osterøy. Foto: Bjørn Moe.

På kart over vegetasjonsseksjonar (Moen 1998) er Osterøy delt i to, med ein klart oseanisk seksjon (O2) knytt til liene langs Sjørfjorden. Her inngår vestlege vegetasjonstypar og mange oseaniske, kystbundne artar. Den indre og nordlege delen av Osterøy er ein humid underseksjon (O3h) av ein sterkt oseanisk seksjon, karakterisert av artar som er avhengige av høg luftfukt. I følge Moen (1998) skal den nordboreale sona mangle i O3, men dette stemmer ikkje heilt med Herlandsnesjane der det veks mykje dvergbjørk, ein typisk nordboreal art.



**Figur 4.** Skogskolm er ein varmekjær art som veks i den stupbratte fjellsida under Hånipa (lok. 16) på sørvestsida av Osterøy. Foto: Bjørn Moe.

## 6. NATURTYPAR

### GENERELT

Direktoratet for naturforvaltning har plukka ut 56 naturtypar på landsbasis som blir rekna som spesielt viktige for biologisk mangfald og som difor skal kartleggast (DN-handbok 13, 1999). 50 av desse naturtypane finst også i Hordaland. Naturtypane som er valt ut har element av både vegetasjon, zoologi, geologi, kulturpåverknad og landskap og er eit slags felles multiplum for å fange opp alle viktige variasjonar på økosystemnivå. Kriterium som er brukte ved utveljinga av kva naturtypar som skal kartleggast er:

Førekost av raudlisteartar, dvs. artar som på ein eller anna måte er truga, ofte ved at veksestaden eller leveområdet blir øydelagt.

Kontinuitetsområde, dvs. område som har hatt stabile økologiske forhold over lang tid, t.d. urskog/gammalskog og kulturlandskap med gamle, ugjødsle beite- og slåttemarker.

Særlig artsrike område, område som har eit stort artsmangfald på eit avgrensa areal. Omgrepet "artsrik" er relativt og må sjåast i samband med det potensialet som finst i regionen. Rikmyr og fukteng er døme på naturtypar som ofte er artsrike.

Sjeldne naturtypar. Dette gjeld naturtypar som er sjeldne på landsbasis. På kommunenivå er det likevel òg viktig å få registrert naturtypar som er sjeldne lokalt, sjølv om dei kan vere vanlege andre stader. I andre tilfelle kan ein naturtype som er relativt sjeldan på landsbasis vere nokså utbreidd og vanleg lokalt. I slike tilfelle bør ein skilje ut dei viktigaste områda.

Viktig biologisk funksjon. Dette gjeld ofte område som isolert sett kan virke nokså ordinære, men på grunn av plassering i landskapet har ein nøkkelfunksjon for ein eller fleire artar. Døme på dette er bekkar og kantskog gjennom større, einsarta åkerlandskap med funksjon som refugie og spreingskorridorar.

Spesielle artar og samfunn. Ein del naturtypar er sterkt prega av spesielle økologiske forhold. Ikkje nødvendigvis artsrike lokalitetar, men området kan innehalde artar som er sterkt spesialiserte. Døme på slike naturtypar er fossesprøytsoner, brannfelt og kjelder.

Høg biologisk produksjon. Naturtypar med høg biologisk produksjon som følgje av høg tilførsel og omsetjing av organisk materiale. Sjølv om slike område ikkje treng vere spesielt artsrike, har dei ofte høg tettleik av individ. Flaummarkskogar og sumpskog langs vassdrag, som kan ha svært høge tettleikar av sporvefugl, er eit typisk døme på dette.

Sterk tilbakegang. Endra teknologi og arealbruk har ført til at enkelte naturtypar har blitt sjeldnare. Døme: Beite- og slåttemarker, skogsbeite, elvedelta og gammalskog/urskog.

Alle lokalitetar med ein bestemt naturtype er ikkje alltid like viktige. Verdisettinga kan variere frå lokalitet til lokalitet, sjølv om vi har med den same naturtypen å gjere. Her bruker ein eit sett kriterium som støtte under verdivurderinga.

#### Kriterium for verdsetting:

- Storleik
- Grad av tekniske inngrep
- Førekost av raudlisteartar
- Kontinuitetspreg
- Sjeldne utformingar

#### Skala for verdsetting:

- A: Svært viktig
- B: Viktig
- C: Lokal verdi

### NATURTYPAR I OSTERØY

I Osterøy kommune er det registrert 20 naturtypar av dei 56 som er skildra i DN-handbok 13. I tillegg kjem to naturtypar som ikkje er omtala i handboka. Naturtypane er fordelte på seks av dei sju hovudtypane. Totalt 49 lokalitetar er kartlagt, med totalt 56 naturtypeeiningar. Korleis desse fordeler seg på dei ulike naturtypane går fram av Tabell 1. Den geografiske fordelinga er vist på Kart 2 og ei liste over lokalitetane er gitt i Tabell 3. Kvar enkelt lokalitet er til slutt gitt ein eigen omtale (s. 37-56).



**Tabell 1.** Kartlagte naturtypar i Osterøy fordelt på naturtype og verdi.

Hovudtype (tal lokalitetar)	Undertype	Kode	Verdi			Total*
			A	B	C	
Myr (1)	Intakt låglandsmyr	A01	-	1	-	1
Rasmark, berg og kantkratt (3)	Nordvendte berg	H00	-	-	2	2
	Serpentinknaus	H00	-	-	1	1
Fjell (1)	Kalkrike område i fjellet	C01	-	1	-	1
Kulturlandskap (14)	Slåtteeng	D01	1	1	-	2
	Naturbeitemark	D04	-	2	2	4
	Hagemark	D05	1	-	1	2
	Skogsbeite	D06	1	1	-	2
	Kalkrike enger	D08	-	1	-	1
	Fukteng	D09	-	2	-	2
	Skrotemark	D15	-	1	-	1
Ferskvatn/våtmark (10)	Mudderbankar	E02	1	1	1	3
	Rike kulturlandskapssjøar	E08	1	3	3	7
Skog (24)	Rik edellauvskog	F01	2	4	8	14
	Gammal edellauvskog	F02	1	-	-	1
	Gråor-heggeskog	F05	-	-	3	3
	Rikare sumpskog	F06	-	-	2	2
	Gammal lauvskog	F07	-	2	-	2
	Gammal skog	F08	-	1	-	1
	Kystfuruskog	F12	-	-	1	1
Kyst og havstrand (3)	Brakkvassdelta	G07	-	-	2	2
	Brakkvasspollar	G08	-	-	1	1
Totalt*			8	21	27	56

\* Det er kartlagt 49 lokalitetar i Osterøy (sjå Tabell 2 og Kart 2 bak i rapporten). Nokre av lokalitetane inneheld meir enn ein naturtype, dette er grunnen til at talet på naturtypeförekomstar er høgare enn talet på lokalitetar.

I det følgjande blir det gitt ein kort omtale av dei ulike naturtypene og förekomsten av desse i Osterøy. For ei generell og meir detaljert skildring av hovudnaturtypene viser ein til Fremstad (1997) og DN (1999).

### Myr (A)

Myr er eit økosystem med høg grunnvasstand som blir danna der klimaet er relativt kjølig og nedbøren høgare enn fordampinga. I store delar av Hordaland er dei klimatiske føresetnadene for å få danna myr gode. Der jorda er metta med vatn blir det mangel på oksygen, og nedbrytinga av dødt organisk materiale stoppar heilt eller delvis opp. Difor skjer det ei opphoping av planterestane, og det blir danna ei organisk jord, eller torv. Det finst fleire måtar å klassifisere myr på, m.a. etter korleis dei har blitt danna, hydrologi, utforming og vegetasjonstypar (Fremstad 1997, Moen 1998, DN 1999).

Myrane har både direkte og indirekte verknad på biologisk mangfald. Mange artar er direkte knytt til myr som veksestad eller leveområde, og myrane har dessutan ein viktig funksjon som vassmagasin og naturlege reinseanlegg.

Den høge nedbøren gir eit godt grunnlag for å få danna myr på Osterøy. Men fordi topografien er såpass oppriven, med bratte fjellsider og mange smådalar, er areala med myr i låglandet helst små. Unntaket finn vi midt på Osterøy, der Her-

landsnesjane dannar eit stort og variert myrlandskap med ei utstrekning på fleire kilometer. Dette området er freda som naturreservat og halde utanfor denne kartlegginga (elles aktuell som A01 - intakt låglandsmyr og A05 - rikmyr). Mosaikken av myr og furuskog er karakteristisk her som i andre myrområde på øya.

Dei fleste myrane ligg i furuskogområde, i flate parti i nivået 150-500 m o.h. Myrane er ofte danna ved at små tjørn gror att. I austre del av Storaavatnet ligg det eit større våtmarksområde som mellom anna inneheld intakt låglandsmyr (lok. 36). Myra er danna dels ved attgroing og dels ved tilsig av grunnvatn frå skredmassane i dalsidene omkring (Figur 5).

Det er ikkje funne grunnlag for å ta med fleire av myrane på Osterøy i denne registreringa. Dei fleste er små og dominerte av fattig vegetasjon på sur torv. Mange myrar i låglandet har blitt grøfta og nytta til landbruksføremål.

### Rasmark, berg og kantkratt (B)

Denne naturtypen omfattar vegetasjon på grunnlendt eller ustabil, tørr mark og finst i overgangen mellom skog og opne habitat, på bergknausar, tørre, steinete bakkar og skrentar. Naturtypen dekkjer generelt nokså små areal, men kan likevel vere veksestad for interessante og sjeldne artar som er bundne til tørre, opne stader.



**Figur 5.** Mellom Storavatnet (t.v.) og Sildavatnet ligg det eit stort, intakt myrområde (lok. 36). Lokaliteten inneheld ein mosaikk av fleire våtmarkstypar, m.a. intakt låglandsmyr (A01) og beitepåverka fukteng (D09). Foto: Bjørn Moe.

Fleire forhold gjer at rasmarker ofte er nøkkelhabitat for plantar: Sør- og austvendte rasmarker har ofte eit varmare lokalklima enn områda rundt, ekstrem topografi gjer ofte lokalitetane lysopne og rørsler i lausmassane og skredaktivitet opnar for vedvarande gode forhold for pionérsamfunn.

I Osterøy er det lite rasmark fordi fjellsidene ikkje er høge nok. Unntaket er austsida av øya, mot Sørfjorden, der det ligg fleire raskjegler ved fjorden, nedst under dei steile fjellsidene (Figur 2). Desse rasmarkene er tungt tilgjengelege og ikkje godt undersøkte, men her finst forhold for pionérsamfunn. Inne på øya er rasmarkene små og ofte tilgrodde med skog. Nokre av desse er registrerte under edellauvskog. Dei opne rasmarkene her har gjerne grovt materiale av store blokker, og er tørre og fattige, utan dei store biologiske verdiane.

Bergveggjar er òg til ein viss grad inkludert i naturtypen rik edellauvskog. Dei er oftast små og difor ikkje skilde ut som eigne einingar.

Under hovudnaturtypen rasmark, berg og kantkratt er det tatt med tre område i Osterøy som ikkje er med i DN-handboka: To nordvendte berg med høg fukt og ein serpentinknaus med spesiell vegetasjon (lok. 34, 41 og 42).

### Fjell (C)

Naturtypen fjell er definert som område over den klimatiske skoggrensa. Som økosystem er fjellet sårbart, fordi ein her nærmar seg yttergrensa for kor det er mogleg å leve. Sjølv om mange fjellområde tilsynelatande er urørte, er store område

likevel påverka når vi reknar med beiting frå husdyr.

Langvarig snødekke og kort vekstsesong med låg temperatur, gjer at fjellet kan vere sårbart sjølv for små endringar i klimaet. Dei klimatiske faktorane er svært viktige i fjellet, men ein annan viktig faktor er plantane sin tilgang på næring. Mange fjellplantar er mineraljordsplantar som krev skifrige bergartar som forvittrar lett. Dette fordi jordsmonnet i fjellet ofte er dårleg utvikla, og fjellplantane må vekse i bergsprekker, rett på steingrunnen. Bergartar som glimmerskifer, fyllitt eller gabbro er difor heilt avgjerande for å få danna ein rik fjellvegetasjon. I samanheng med kartlegging av biologisk mangfald, er det baserik grunn eller dei kalkrike områda som skal kartleggast. Kalkrike område i fjellet (C01) er ein samlenaturtype for all kalkrik vegetasjon i fjellet.

Bergensbogane som Osterøy delvis er prega av, inneheld kambrosilurbergartar med glimmerskifer som når høgt opp. Bruviknipa (lok. 4) er det einaste fjellet med kalkkrevjande fjellvegetasjon på Osterøy. I bergskårane frå skoggrensa (ca. 500 m o.h.) og oppover, veks kravstore fjellartar som raudsildre, gulsildre, fjellsmelle, rukkevier, bergstorr og reinrose (Figur 6). Fleire av artane er sjeldne på kystfjella, og har si vestgrens i dette området (Gjærevoll 1990). Fjellvegetasjonen på Bruviknipa er difor interessant både i kommunal- og i regional samanheng (Moe 1995). Fjellområda lenger nord på øya er dominerte av harde og sure grunnfjellsgneisar utan interessant vegetasjon.



**Figur 6.** Reinrose er ein god indikator på kalkkrevjande fjellvegetasjon. Planten er sjeldan på kystfjella, og Bruviknipa (lok. 4) er ein isolert utpost for arten. Foto: Bjørn Moe.

## Kulturlandskap (D)

Svært mykje av naturen rundt oss er påverka av menneske, utan at vi vil kalle det kulturlandskap av den grunn. I naturtypesamanheng brukar ein omgrepet kulturlandskap på naturtypar der menneska har hatt, og har ei avgjerande rolle for utforminga av vegetasjonen og utvalet av artar (DN 1999). Dette gjeld først og fremst område i tilknytning til jordbrukslandskapet.

Gjennom ulike driftsformer og lang kontinuitet, har det blitt danna mange ulike leveområde for plantar og dyr i kulturlandskapet. For mange av sopp- og plantartane er det truleg dei gode lysforholda som er spesielt viktige. Mange av artane er også tilpassa eit heller magert jordsmonn, utan særleg gjødsling, og forsvinn etter kort tid, dersom ein tilfører kunstgjødsel eller gylle.

Etter ca. 1950 har det skjedd store endringar i landbruket. Utmarksareala i låglandet blir i mindre grad enn før nytta til beiting og hausting. Slåtteengene blir drivne meir intensivt, med eit fåtal grasartar eller reine monokulturar som blir kraftig gjødsla. Fleire av naturtypane knytte til det gamle jordbrukslandskapet er i ferd med å forsvinne. Dette har igjen ført til at mange artar som tidlegare var vanlege i kulturlandskapet etterkvart har blitt sjeldne. Naturtypar i kulturlandskapet som er plukka ut for denne kartlegginga er i stor grad område med restar av gamle driftsformer, område som framleis inneheld eit høgt artsmangfald eller særlegne artar.

I Osterøy har kulturlandskapet størst utbreiing i den sørlege og den vestlege delen av kommunen. Her er fleire av dei mange dalane meir eller mindre oppdyrka (Kart 1).

Havråetunet står i ei særstilling som døme på det gamle, tradisjonelle kulturlandskapet på Vestlandet, og har verdiar på nasjonalt nivå. Difor er dette godt bevarte klyngetunet verna, med tilhøyrande slåttemark, naturbeitemark og gamle styvingstre av ask og alm. Epifyttvegetasjonen på dei gamle styvane inneheld fleire sjeldne artar (Moe & Botnen 1997). Havrå er eit levande museum som gir eit innblikk i korleis det har sett ut på mange av vestlandsgardane før omlegginga til moderne drift (Austad & Skogen 1988).

### Slåtteenger (D01)

Artsrike slåtteenger er ein naturtype som nesten har forsvunne pga. driftsendringar, først og fremst ved kraftig gjødsling og endring i slåtte-tidspunkt. Ved auka næringstilførsel blir dei store, breiblada grasa favoriserte, og mange av urtene forsvinn. I dag finn ein restar av gamle slåtteenger på små, avgrensa areal der det er vanskeleg å kome til med moderne reiskap. I ulendt terreng har gamle slåtteenger ofte blitt til beiteland. Prestekrage var ein god karakterart i slåttemark på Vestlandet fram til 1960-talet, men arten har blitt mykje sjeldnare og er berre registrert eit par-tre stader i slåtteeng på Osterøy. Berre to slåtteenger med opphavleg preg er kartfesta i Osterøy (lok. 2 og 8). Slåtteenger med m.a. prestekrage skal òg finnast i kulturlandskapet ved Kleiveland, nord for Tysse (Måren & Håland 2000), men dette området er ikkje nærmare undersøkt under denne kartlegginga.

### Naturbeitemark (D04)

Naturbeitemark er ikkje tresett beitemark i langvarig hevd som har vore lite eller ikkje gjødsla eller jordbearbeidd (DN 1999). Naturbeitemark med lang kontinuitet og god hevd er ein artsrik naturtype som har blitt stadig sjeldnare. Naturtypen har ofte eit stort innslag av urter, men er likevel som regel meir grasdominert enn slåtteeng. Areal med indikasjon på langvarig hevd, utan kunstig gjødsling er viktige.

Mange område med utmarksbeite på Osterøy (som mange andre stader i fylket) gror til med skog fordi dei ikkje lenger er i bruk. Dette gjeld også gamle naturbeitemarkar med lyng- og grasmark. Særleg har den nøysame eineren spreidd seg, og dannar mange stader tette kratt der det før var open lyng og grasmark. Eineren breier seg òg oppover fjellsidene og gjer det stadvis vanskeleg for treslag som bjørk og furu og vekse opp. Dette er truleg berre ein fase i utviklinga mot skog, men fordi eineren kan bli gammal, vil det ta lang tid for skogen å etablere seg der det veks tette einerkraft.

Berre fire lokalitetar med naturbeitemark er kartfesta i Osterøy under denne kartlegginga. Naturtypen finst fleire stader, men har triviell artsamansetjing eller er så attgrodde at dei er lite interessante i kartleggingssamanheng. Ei undersøking av beitemarkssopp kan kanskje føre til funn av fleire bevaringsverdige naturbeitemarker.



**Figur 7.** Beitemark med søyleeiner i kulturlandskap ved Bruvik (lok. 2). Høg einer finst mange stader på Osterøy.



**Figur 8.** Ved Kløvneset ligg det ein gammal edellauvskog (lok. 9) dominert av grovvaksne tre av ask og alm. Dette var tidlegare ein open haustingskog, men i dag er det tettvaksen skog. Foto: Bjørn Moe.

#### Hagemark (D05)

Denne naturtypen omfattar dei fleste tresette kulturmarksområde (der trea ofte er avstandsregulerte), som tresett beitemark og slåttemark. Ein ønskjer spesiell fokus på område med styvingstre (DN 1999). Gamle styvingstre er eit

viktig habitat for sopp, lav, mosar og virvellause dyr, fordi dette ofte er dei einaste trea som har fått sjansen til å bli verkeleg gamle.

Det er mange styvingstre på Osterøy, men dei fleste står i område som i dag må reknast som skog. Fordi dei har gått ut av bruk har mange hagemarker lukka seg heilt og blitt til skog ved at styvingstrea har utvikla store, tette trekroner. I tillegg har det kome opp ungskog mellom styvane, særleg av ask, gråor og svartor. Det er registrert element av hagemark i kulturlandskapet på Havrå (lok. 8) og Hoshovdaknappen (lok. 31). Elles er dei fleste områda med styvingstre registrerte under edellauvskog. Kulturlandskapet og lauvskogen i Osterøy er rik på gamle styvingstre, noko som vitnar om at tradisjonen for hausting av skogen stod sterkt (Figur 8). Det går framleis sau på beite i enkelte av dei gamle haustingskogane, i alle fall i delar av beitesesongen.

#### Skogsbeite (D06)

Naturtypen omfattar skog som blir beita eller som framleis har sterkt beitepreg (DN 1999). Naturtypen ligg vegetasjonsmessig i grenselandet mellom kulturmark og kulturpåverka skog, men trea er ikkje avstandsregulerte som i hagemarker. Område med lang beitekontinuitet er særleg viktige, på slike lokalitetar kan det finnast sjeldne artar. På Havrå og ved Bernes (lok. 8 og 46) er det registrert element av skogsbeite i mosaikk med andre kulturmarkstypar.

#### Kalkrike enger (D08)

Naturtypen omfattar enger med kulturpreg på kalkhaldig grunn. Slike enger kan ofte vere artsrike og ha eit høgt innslag av kravfulle artar (DN 1999).

På Osterøy, der det meste av berggrunnen inneheld sure bergartar, er kalkrike enger sjeldan. Det einaste området der innslag av denne naturtypen er registrert, er ved det nedlagte kalkbrotet ved Skaftå (lok. 6). Arealet er lite og i ferd med å gro til med skog.

#### Fukteng (D09)

Fuktenger er opne, beitebetinga naturenger på våt eller permanent fuktig mark, og finst gjerne i tilknytning til elvedelta eller grunne innsjøar (DN 1999). Blir rekna som den mest artsrike naturtypen i våtmark, og kan ofte vere viktig hekke- og rasteplass for våtmarksfuglar. Reine fuktenger er knapt registrert på Osterøy, men i våtmarksområdet ved Sildatjørn/Storavatnet (lok. 36) førekjem naturtypen i mosaikk med myr. Også ved Mjeldevågen er det registrert ei fukteng (lok. 12). Denne lokaliteten er liten og ikkje spesielt artsrik, men inneheld ein uvanleg kulturplante, kalmusrot. Dette er den einaste kjende lokaliteten med kalmusrot i Hordaland.

### *Skrotemark (D15)*

Skrotemark er eit samleomgrep på menneskeskapte naturtypar som i hovudsak oppstår i samband med deponering av massar, og ved industri- og anleggsverksemd (DN 1999). Naturtypen er som regel forstyrrelsesbetinga og inneheld gjerne innførte- eller konkurransesvake artar. Slagghaugar ved den nedlagte kalkbrotet ved Skaftå er kartlagt som skrotemark (lok. 6). I området finst òg kalkrike enger, meir eller mindre attgrodde, men også opne parti med kulturmarksplantar. Ved det store kalkbrotet veks den austlege og kalkkrevjande arten tysbast.

### **Ferskvatn/våtmark (E)**

Naturtypen omfattar område med ope ferskvatn som elvar, bekkar, større og mindre innsjøar og innsjøområde (DN 1999). Mange artar er direkte knytte til vatn og vassdrag. Både i skogsområde og i intensivt drivne jordbruksområde kan ferskvasslokalitetar vere artsrike habitat og viktige spreingskorridorar. Mange ferskvasslokalitetar har stor grad blitt utsette for ulike inngrep. Viktige trugsmål er m.a. regulering, drenering, attfylling, bekkelukking, bekkeutretting og forureining.

### *Mudderbankar (E02)*

Naturtypen omfattar opne, skjerma strandsoner og gruntvassområde på fint substrat (leire, mudder, silt og finsand), og er karakterisert av såkalla pusleplantar; små, eittårige periodevis vasslevande plantar (DN 1999). Mange av desse plantane er sjeldne. Plantane har små bladrosettar og korte skot som ikkje tåler konkurranse frå flaskestorr og andre større sumpplantar. Desse kortskotplantane er eittårige eller i allfall kortlevde, og tilpassa svingingar i vasstanden. Naturtypen kan òg vere viktig rasteområde for trekande vadefuglar.

Tre lokalitetar med mudderbankar er kartfesta i Osterøy kommune (lok. 23, 40 og 45). På lok. 23 veks det mengder av raudlistearten skaffevje-

blom, og i Vestrevatnet, som forøvrig er kraftig regulert, vart det funne store mengder av den sjeldne vassplanten firling (Figur 9). Etter reguleringa er det blitt danna store vegetasjonslause område langsmed vatnet, og dette har hatt ein positiv effekt på planten.

### *Rike kulturlandskapssjøar (E08)*

Naturtypen omfattar næringsrike innsjøar i samband med kulturlandskapet, med rik vassvegetasjon og kantvegetasjon (DN 1999). Naturtypen er ofte artsrik og viktig habitat for næringskrevjande plantar og dyr i ferskvatn. Frodig og høgvaksen vassvegetasjon i strandsona er ofte viktig hekke- og skjulestad for våtmarksfuglar.

Sju lokalitetar i Osterøy er kartlagt som rike kulturlandskapssjøar. Fem av desse ligg i vassdraget til Loneelva, det største, og klart rikaste vassdraget i kommunen, når det gjeld mangfald i vegetasjonen. Elva renn gjennom mange kulturlandskap, og vatnet er til dels stilleflytande (med loner). Fleire av vatna i vassdraget har stadvis rik vegetasjon. Dette er dels eit resultat av tilsig frå landbruksområda, men kan også skuldast næringsrik berggrunn eller marine sediment (leire) på botnen.

Vatna i kulturlandskapet har frodig sumpvegetasjon langs kanten med mykje strandrøyr og flaskestorr, stadvis med ein artsrik flora. Ein karakterart for rike kulturlandskapssjøar er den svært giftige sumpplanten selsnepe, som veks fleire stader i kanten av vatna og ved rolege parti av Loneelva. Selsnepe veks på svært fuktige stader, der det til vanleg ikkje går beitedyr, men i tørre periodar kan den likevel være tilgjengeleg for beitedyr der sumpområda heng saman med beitemark. Beiting på selsnepe vart registrert i Brakvatnet (lok. 17), der arten veks i store mengder. Ein annan interessant sumpplante i kommunen er vassgro, som vart funnen i Borgovatnet (lok. 23) og Eltervatnet (lok. 25). Den har ei austleg utbreiing og er sjeldan på Vestlandet.



**Figur 9.** Firling er ein ørliten og sjeldan vassplante som veks på finkorna botn i strandsona til Vestrevatnet (lok. 40). Biletet syner også rosettav syblad. Foto: Bjørn Moe.

## Skog (F)

Skog omfattar område der tre er dominerande, men blant naturtypene finst det også tresette område som vert rekna som kulturlandskap (t. d. hagemark og parklandskap). Nest etter fjell er skog den mest utbreidde naturtypen i Noreg. Om lag 37% av landarealet er skogdekt. Av det totale skogarealet på landsbasis er ca. 55% barskog og 45% lauvskog (berre 1% er edellauvskog). Det skogdekte arealet stig etterkvart som utmar-ka gror att.

Skog finst i svært mange utformingar alt etter klima, jordsmonn og topografi, og dannar dermed mange ulike leveområde. Over halvparten av alle landlevande dyr som er registrerte her i landet, er knytt til skogen. Også mange raudlisteartar høyrer til dette økosystemet, dei fleste innan artsrike grupper som insekt og sopp.

Det finst mykje og variert skog på Osterøy, frå den rike lauvskogen som klorar seg fast i dei bratte liene sør på øya, til den fattige furuskogen på høgdedraga midt på øya og i nord (Kart 1).

### *Rik edellauvskog (F01)*

Rik edellauvskog er skog av varmekjære lauvtre som ask, alm, eik, hassel, lind og svartor. Dette er artsrike og frodige skogar med krav til varmt sommarklima, ofte på næringsrik jord med base-rike bergartar. Ofte er skogane prega av tradisjonell bruk som styving og beite (DN 1999). På landsbasis er edellauvskog ein sjeldan naturtype (utgjer omlag 1% av skogarealet).

Hovudområdet for edellauvskog på Osterøy ligg i varme, sør- og sørvestvendte lier langs Sørfjorden frå Bruvik til Hamre og på nordsida av Lonevågen (Figur 10). Veksesesongen er lang og det er relativt lite frost haust og vinter. Næringsrike bergartar, t.d. glimmerskifer og amfibolitt, gir òg gode forhold for edellauvskog. Desse bergartane forvitrar lett og gir stadvis kalk i jordsmonnet. Frå steile berghamrar losnar det stein og blokker som dannar rasmateriale, og på desse massane veks det edellauvskog med ask, alm og lind. Hassel er svært vanleg i eit lågare sjikt, medan eik finst på hyller i skogen og i kantsoner mot kulturlandskapet. Eika veks òg i blanding med furu. Den einaste førekomsten med barlind på Osterøy vart funnen i edellauvskogen over tunnelen ved Lonevåg.

Gamle edellauvtre på Osterøy har utan unntak blitt styva gjennom generasjonar. Styvar finst overalt i kulturlandskapet nær gardane. Slike tre er vanlege i edellauvskogen og i restar av gammal haustingsskog. Tidlegare var skogen open og sterkt beitepåverka. Ved attgroing har edellauvskogen blitt tettare, med større kroner og oppslag av ungtre der det før var opningar i skogen (Figur 8). Særleg ask er vanleg, og er truleg det treslaget som spreier seg og dominerer mest i edellauvskogen på Osterøy.

I feltsjiktet finst det mange karakterartar for rik edellauvskog, slik som myske, lundgrønaks, skogsvingel, kjempesvingel, junkerbregne, trollbær og breiflangre (Figur 3). Vekstsesongen startar tidleg, og i byrjinga av juni har skogen eit god utvikla våraspekt dominert av ramslauk og lokalt mykje vårmarihand og kusymre. Falkbregne er sjeldan og veks i kalkrike berg mellom Skaftå og Bruvik. Den raudlista grasarten bergfaks finst fleire stader i sørvestvendte lier nær fjorden frå Vikna og nord til Reigstad. Den veglause fjellsida mellom Reigstad og Votlo er berre tilgjengeleg med båt, og berget er så bratt at edellauvskogen berre så vidt klarer å rote seg. Lokalklimaet er relativt varmt og tørt. Her veks skogskolm og kyståkermåne, begge sjeldne artar på Vestlandet (Figur 4).



**Figur 10.** Rik edellauvskog (lok. 28) under den bratte berg-  
hammaren ved Vetrehovden, austsida av Lonevågen. Foto:  
Bjørn Moe.

### *Gammal edellauvskog (F02)*

Edellauvskog med tre av høg alder. Omfattar også fattige vegetasjonsutformingar (DN 1999). Naturtypen er viktig som vekse- og levestad for sopp, lav mosar og insekt, og kan vere svært rik på raudlisteartar.

Skogen på Osterøy er relativt ung, også edellauvskogen. Difor er det berre registrert ein lokalitet med gammal edellauvskog i kommunen (på Kløvneset, lok. 9). Denne lokaliteten har tidlegare vore ei hagemark. Det er svært mange gamle styvingstre av ask og alm på lokaliteten og trea har tidlegare vore avstandsregulerte.

### *Gråor-heggeskog (F05)*

Skog der gråor, bjørk, hegg, selje og svartor er viktige treslag. For at skogen skal vere aktuell som kartleggingsobjekt, bør den vere frodig og artsrik og dominert av urter og høge gras (DN 1999). Det næringsrike, fuktige miljøet i denne skogtypen gir grunnlag for høg biologisk produksjon, og slike lokalitetar kan ha svært tette bestandar av virvellause dyr og fuglar.

Begge oreartane er godt representerte på Osterøy. Svartor er vanlegast på vestsida, medan gråor er mest utbreidd på austsida. Denne for-

delinga er svært typisk, fordi svartor er kystbunden medan gråor er knytt til indre strok av fylket. Den geografiske plasseringa av Osterøy er slik at både svartor og gråor kan trivast. Den austvendte lia ved Veafjorden, søraust på Osterøy, har frodig gråorskog med innslag av alm. Lokalt dominerer strutsveng, store gras og høgstaudar. Svartorskogen i lier på sør- og vestsida av kommunen har ofte spor av kulturpåverknad med sølvbunke, engkvein og andre beitegras i feltsjiktet. Svartor er vanleg langs dei mange små beitemark før.

Det veks òg mykje or i edellauvskogen på Osterøy, og på same måte som ask og andre lauvtre, har ora mange stader spreidd seg på kulturmark som ikkje lenger er i bruk.

#### *Rikare sumpskog (F06)*

Næringsrike typar av lauvskog og kratt på sumpjord som t.d. langs innsjøar og bekkefar (DN 1999). Slike område har ofte ein rik flora og fauna. Særleg når trea har oppnådd litt alder vil barken kunne vere gunstig habitat for sopp, lav og insekt.

Rikare sumpskog er ein sjeldan naturtype, også på Osterøy. Berre to mindre førekomstar er registrerte (lok. 13 og 30). Her finn ein karakterartar som slakkstorr, soleihov og sverdliilje.

#### *Gammal lauvskog (F07)*

Naturtypen omfattar m.a. eldre skog av osp og bjørk. Slike skogar er først og fremst interessante når trea har blitt gamle og grove og dermed viktige levestader for sopp, lav, mosar og insekt (DN 1999). Store ospelæger er ofte levestad for raudlista, vedbuande sopp og insekt.

Fordi skogen på Osterøy har blitt utnytta i lang tid, finst det ikkje mange lokalitetar med gammal lauvskog i kommunen. To lokalitetar er registrerte (lok. 43 og 49), den eine i samband med MiS-registreringar. Begge lokalitetane har m.a. førekomst av grov osp (eldre lauvskogsresjon) og både ståande og liggande døde tre.

#### *Gammal skog (F08)*

Naturtypen omfattar gammal barskog som har vore lite påverka av menneske. Blir kjenneteikna av god førekomst av død ved, både liggjande (læger) og ståande (gadd), og tre av store dimensjonar. Skogen er ofte fleiraldra og fleirsjiktet. Også gammal barskog med naturskogspreg er sjeldan på Osterøy (som i resten av Hordaland). Den einaste registrerte lokaliteten (lok. 44), er registrert gjennom MiS (miljøregistreringar i skog), men er ikkje nærmare undersøkt med omsyn til artsførekomstar.

#### *Kystfuruskog (F12)*

Furuskog med innslag av kystbundne karplantar, mosar og lav, særleg i rikare skog (DN 1999).

På Osterøy er furuskog dominerande frå den midtre delen av øya og nordover. Det spesielle furuskogs- og myrlandskapet ved Herlandsnesjane er verna som myrreservat. Eit større område med furuskog på austsida av Kleppsvatnet (lok. 48) vart registrert under arbeidet med ein verneplan for barskog, men ikkje prioritert høgt nok til å bli verna. Det er likevel eit stort skogsområde som er lite påverka av skogbruk i nyare tid (Figur 11). Furuskogen nord på Osterøy er fattig, men inneheld parti med gammal skog, særleg på mager jord og i høgtliggande område.



**Figur 11.** På austsida av Kleppsvatnet ligg det eit stort furuskogsområde som er lite påverka av moderne skogbruk (lok. 48). Foto: Bjørn Moe.

#### **Havstrand/kyst (G)**

Havstrand/kyst omfattar naturtypar som er knytte til saltvatn eller saltvasspåverka miljø, og i tillegg nokre habitat under vatn i svært grunne område (grunne straumar, undervasseng, brakkvasspollar og brakkvassdelta). Områda mellom land og hav byr på spesielle livsvilkår og inneheld fleire naturtypar og artar som er sjeldne. Eit generelt stort press på strandområda mange stader gjer det viktig å få kartlagt dei viktigaste områda slik at ein i størst mogleg grad kan unngå inngrep her.

Fjellsidene rundt Osterøy har stort sett bratte skråningar mot sjøen, og difor finst det lite lausmassar i strandsona. Strandområda er små og ligg på sør- og vestsida av øya, særleg der dei små vassdraga og dalføra når ut i sjøen. Strandsedimenta ligg gjerne i bukter og pollar litt inn frå sjøen, slik at stranda har karakter av brakkvatn. I ei tidlegare registrering av havstrand i kommunen, er det konkludert med at områda har liten eller ingen verneverdi (Lundberg 1992).

#### *Brakkvassdelta (G07)*

Brakkvassdelta er ofte svært produktive område. Naturtypen omfattar grunne område der elvar møter havet. Flate mudder, sand- og grusbankar er viktigaste kjenneteikn (DN 1999). Særleg i

område med stor ferskvasstilførsel kan ein få innslag av sjeldne planteartar, og litt større brakkvassdelta er ofte viktige rasteområde for ande- og vadefuglar under trekket. Naturtypen er dessutan sjeldan og har gått sterkt tilbake på grunn av utfylling og utbygging.

To lokalitetar er kartfesta på Osterøy (lok. 21 og 26). Begge lokalitetane er små og vegetasjonen relativt triviell. Områda har kanskje først og fremst interesse i kvartærgeologisk/landskapsmessig samanheng.

#### *Brakkvasspollar (G08)*

Naturtypen omfattar avstengte (med terskel), marine basseng med ulik grad av marin påverknad gjennom tidevatnet. Blanding av ferskvatn og saltvatn gir grunnlag for svært produktive miljø (DN 1999).

Naturtypen er sjeldan, også på Osterøy. Berre ein lokalitet er kartfesta (lok. 29), ei lita avsnøring på nordaustsida av Lonevågen. Mjeldevågen er

det klart største brakkvatnet i kommunen, men her er strandsona påverka av fyllingar og dyrka mark.



*Figur 12. Der Loneelva renn ut i sjøen, inst i Lonevågen, har det blitt danna eit lite delta (lok. 26). Foto: Bjørn Moe.*



## 7. RAUDLISTEARTAR

### GENERELT

Raudlisteartar har ein sentral plass i kartlegginga av biologisk mangfald. Både som kriterium for verdisetjing av naturtypeområde og som kartleggingsobjekt.

Ei raudliste er ei oversikt over artar som er sjeldne, truga eller i tilbakegang. Mange av desse artane er sterkt spesialiserte artar med avgrensa utbreiing og små leveområde. Andre er arealkrevjande artar som er i tilbakegang grunna fragmentering av leveområda. Mange artar på raudlista er naturleg sjeldne og krev av den grunn spesielle omsyn. Ein del av artane "nedst" på lista (DC og DM) er plasserte der mest av "føre var" grunnar fordi vi har liten kunnskap om dei. Ei raudliste kan òg innehalde artar som er i framgang, men som i nær fortid har hatt sterkt reduserte bestandar.

IUCN (International Union for the Conservation of Nature) gir ut slike lister på verdsbasis, og mange land har no gitt ut nasjonale raudlister. Den offisielle norske raudlista blir utgitt av Direktoratet for Naturforvaltning. Dei siste åra har også enkelte Fylkesmenn utgitt fylkesvise (regionale) raudlister. Meininga med regionale raudlister er å rette auka fokus på artar som er truga re-

### KATEGORiar I DEN NORSKE RAUDLISTA 1998

#### Utrydda - Ex (Extinct)

Artar som har forsvunne som reproduserande i landet. Omfattar vanlegvis artar som ikkje har vore påvist dei siste 50 åra. "Ex?" angir artar som har forsvunne for mindre enn 50 år sidan.

#### Direkte trua - E (Endangered)

Artar som står i fare for forsvinne i nær framtid dersom dei negative faktorane held fram.

#### Sårbar - V (Vulnerable)

Artar med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppa direkte trua dersom dei negative faktorane held fram.

#### Sjeldan - R (Rare)

Artar som ikkje er direkte trua eller sårbare, men som likevel er i ein utsett situasjon, fordi dei er knytt til eit avgrensa geografisk område eller ein liten bestand med spreidd og sparsam utbreiing.

#### Omsynskrevjande - DC (Declining, care demanding)

Artar som ikkje tilhøyrrer føregåande kategoriar, men som grunna tilbakegang krev spesielle omsyn og tiltak.

#### Bør overvakast - DM (Declining, monitor species)

Artar som har gått tilbake, men som ikkje blir rekna som trua. For desse er det grunn til å halde eit auge med bestandssituasjonen. Mange av artane i denne kategorien er plasserte her av "føre var" årsaker, fordi vi veit for lite om førekomst og utbreiing.

#### Ansvarsart

Denne kategorien er ikkje noko uttrykk for om ein art er truga eller ikkje, men er eit supplement til raudlista. Dette gjeld artar som det aktuelle landet har eit spesielt forvaltingsansvar for, fordi ein har store delar av totalbestanden innan sine landegrensar.

gionalt og lokalt og som kanskje ikkje blir fanga opp i nasjonal samanheng. Nokre artar på den nasjonale raudlista kan vere relativt vanlege regionalt og lokalt. I slike tilfelle har det aktuelle fylket eller den aktuelle kommunen eit særskilt forvaltingsansvar.

Raudlistene må reviderast relativt ofte etterkvart som kunnskapen om artane aukar (situasjonen for enkelte artar kan òg endre seg relativt raskt). Mange av artane i dei to siste kategoriane i raudlista, DC og DM, særleg innan gruppene sopp, lav og mosar, er plasserte der fordi vi veit for lite om dei. Nokre av desse vil kanskje bli tekne ut av raudlista når kunnskapen om dei har blitt betre. På den andre side kan nye artar kome til som følgje av ny kunnskap.

Denne rapporten byggjer på *Nasjonale raudliste for truede arter i Norge 1998* (DN 1999).

### RAUDLISTA PLANTAR OG SOPP I OSTERØY

Bortsett frå søk etter ein gammal lokalitet med hjortetunge, har det ikkje blitt gjort særskilte søk i felt etter raudlisteartar under denne undersøkinga. Nokre nye funn vart likevel gjort når det gjeld karplantar. Artar som er funne i denne og tidlegare undersøkingar på Osterøy er lista opp i Tabell 2. Sidan kartlegginga av naturtypar har hatt ei sterk botanisk vinkling, blir det berre nemnt raudlisteartar av plantar og sopp. Ei oversikt over raudlista *viltartar* er gitt i viltrapporten for Osterøy (Overvoll & Wiers 2004).

Geografisk plassering av raudlistefunna er ikkje presentert. Årsaka til dette er at mange av funna har relativt dårleg geografisk presisjon (oftast dårlegare enn 100 m), og difor eignar seg dårleg til bruk i arealforvaltninga. Gamle funn bør difor undersøkjast på nytt, og i framtida bør førekomst av raudlisteartar plottast med handhaldd GPS som kan gi ein presisjon på 10-15 m.

Det er kjent 23 raudlista artar av plantar og sopp i Osterøy. Karplantefloraen er ganske godt kjent, men som vanleg elles i landet, er kryptogamfloraen dårleg og sporadisk kartlagt, særleg gjeld dette mosar og sopp. Dette er store og vanskelege artsgrupper som i mange tilfelle krev spesiell ekspertise.

#### Karplantar

Hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii* veks berre i oseanisk klima, og nesten alltid i nordvendte bergveggar og kløfter. I slike habitat er dei tynne blada godt skjerma mot uttørking. Hinnebregna veks på fleire lokalitetar på Osterøy, og er spesielt vanleg i berga ved Kossdalsvingane. Det er ingen spesielle trugsmål mot arten, og på Vest-

**Tabell 2.** Funn av raudlistearta plantar og sopp i Osterøy kommune (Kjelder: Eigne funn, Norsk Lavdatabase, Norsk Soppdatabase, Frisvoll & Blom (1997), Botanisk institutt - UiB.).

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapeleg namn	Habitat	Raudlistestatus
Karplantar (4)	Hinnebregne	<i>Hymenophyllum wilsonii</i>	Berg	V
	Hjortetunge	<i>Asplenium scolopendrium</i>	Berg	R
	Bergfaks	<i>Bromus ramosus</i>	Edellauvskog	DC
	Skaftetvejbloom	<i>Elatine hexandra</i>	Ferskvatn	DC
Mosar (3)	Beitesteinmose	<i>Hedwigia integrifolia</i>	Berg	DM
	Almebustehette	<i>Orthotrichum philibertii</i>	Gamle tre i kulturlandsk.	DM
	Gulnål	<i>Phaeoceros carolinianus</i>	Gamle tre i kulturlandsk.	DM
Sopp (8)	Limvokssopp	<i>Hygrocybe glutinipes</i>	Naturbeitemark	V
	-	<i>Bulgariella pulla</i>	Skog	R
	Opalbevve	<i>Exidia thuretiana</i>	Lauvskog	DC
	Brunsvart jordtunge	<i>Geoglossum umbratile</i>	Naturbeitemark	DC
	Beltebrunpigg	<i>Hydnellum conrescens</i>	Edellauvskog	DC
	Skifervokssopp	<i>Hygrocybe lacmus</i>	Naturbeitemark	DC
	Rustkjuke	<i>Phellinus ferruginosus</i>	Lauvskog	DC
	Indigobarksopp	<i>Pulcherricium caeruleum</i>	Lauvskog	DC
Lav (8)	Gul buktkrinslav	<i>Hypotrachyna sinuosa</i>	Lauvskog	E
	Gullprikklav	<i>Pseudocyphellaria crocata</i>	Lauvskog	V
	Randprikklav	<i>Pseudocyphellaria intricata</i>	Lauvskog	V
	Kystprikklav	<i>Pseudocyphellaria norvegica</i>	Berg	V
	Gaffelraudtopp	<i>Cladonia alpina</i>	Stein	V
	Skorpefylltav	<i>Pannaria ignobilis</i>	Edellauvskog	DC
	Kastanjelav	<i>Pannaria sampaiana</i>	Lauvskog	DC
	Skoddelav	<i>Menegazzia terebrata</i>	Lauvskog	DC

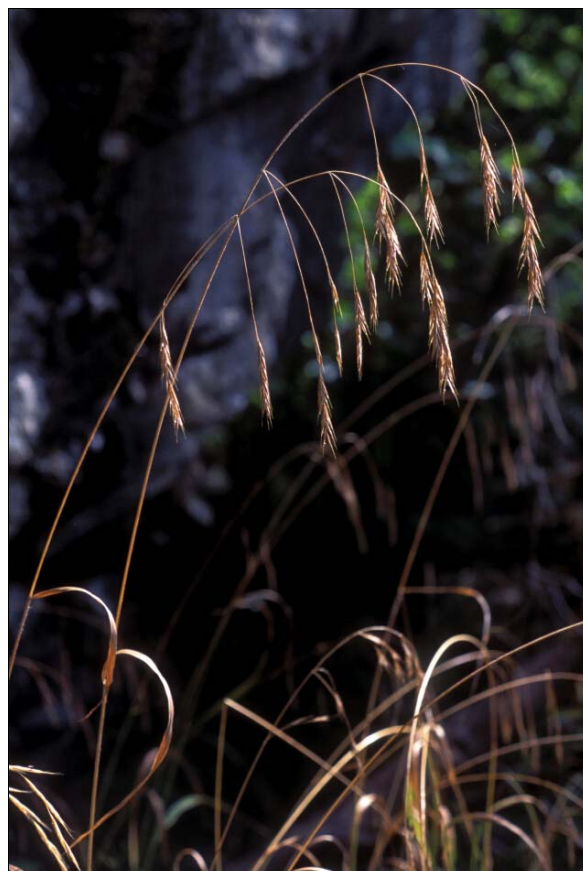
landet er arten ganske vanleg. Difor er det noko misvisande at hinnebregne er oppført som sårbar (V) på raudlista.

Hjortetunge *Asplenium scolopendrium* er ein sjeldan bregne som veks i bergskorer i kyststrok. Det er langt mellom lokalitetane, særleg i Nordhordland. Denne bregnen vart funnen og samla inn frå ein lokalitet nord for Hosanger i 1908 ("i Øvsthus' utmark ved stranden sør for Galteland"). I 2002 vart det søkt grundig etter arten, både frå sjøen og frå land, utan resultat. Hjortetunga er truleg borte frå lokaliteten, og ei mogleg årsak kan vere utbetringa av veggen i området.

Bergfaks *Bromus ramosus* er eit stort gras som veks i rik edellauvskog (Figur 13). Arten krev lune habitat og trivst best under sørvendte berghamarar, gjerne mellom grove blokker. Bergfaks må ha spesielle klimatilhøve, med milde vintrar og relativt lune somrar. Arten er registrert fleire stader i lauvskogsliene mellom Valestrand og Vikna, av og til i store mengder. Bergfaks er kjent herfrå tidlegare (Fægri 1960), og det er grunn til å tru at arten har blitt vanlegare i dei seinare åra. Status er derfor god.

Skaftetvejbloom *Elatine hexandra* er ein ørliten vassplante som veks på finkorna botn (Figur 14). Den einaste kjende lokaliteten på Osterøy ligg på sørsida av Borgavatnet. Her veks arten i mengder på grunt vatn, oftast ned til 0,5 m djup. Skaftetvejbloom er godt tilpassa store svingingar i vasstanden og toler turrlegging i periodar. Planten er eittårig og må setja frø for å overleve. Det er truleg stor variasjon i populasjonane frå år til

år. Arten kan vere oversett andre stader i vassdraget til Loneelva, i og med at vassdraget ikkje på nokon måte er fullstendig undersøkt.



**Figur 13.** Bergfaks veks talrikt i fleire edellauvskogar på sørvestsida av Osterøy. Foto: Bjørn Moe.

### Mosar

Dei tre raudlista moseartane som er registrerte i Osterøy er gamle innsamlingar frå 1800-talet (Frisvoll & Blom 1997). Status i dag er derfor usikker, men det er grunn til å tru at almebustehette veks på nokre av dei mange stuva stammane av alm og ask i kulturlandskapet.

### Sopp

Opplysningar om raudlista soppantar ligg tilgjengeleg i Norsk Soppdatabase på internett. Databasen er basert på innsamlingar til universiteta, og det er registrert åtte artar frå Osterøy. Limvokssopp og skifervokssopp veks i naturbeitemark, men det er ikkje funne grunnlag for å ta med desse områda som naturtypar under denne kartlegginga. Dei andre raudlistefunna er høgst tilfeldige, og er nok ikkje representativt for det som måtte finnast av raudlista soppar i Osterøy. Nærmare undersøking av sopp på Osterøy bør gjennomførast i framtida, og særleg er det potensial for å finne raudlisteartar på gamle lauvtre.

### Lav

Opplysningar om raudlista lavartar ligg tilgjengeleg i Norsk Lavdatabase på internett. Databasen er basert på innsamlingar til universitetsherbaria og inneheld åtte artar frå Osterøy. Nokre av funna er gamle, og det er usikkert om førekomstane framleis er intakte. På 1990-talet vart dei viktigaste lokalitetane oppsøkte av Tønsberg m.fl. (1996), og nokre av førekomstane var tilsynelatande borte. Fleire av dei raudlista lavartane har lokalitetar i Kossdalen, eit område som er sterkt tilplanta med gran. Det er grunn til å tru at denne plantinga har hatt negativ verknad på dei sjeldne

artane, og truleg ført til at gaffelraudtopp, gul buktkrinlav og randprikklav har gått ut.

Status for raudlista lavartar i Osterøy (Tønsberg m.fl. 1996):

- Gul buktkrinlav: Kjent frå Holavatn-Kossdalsvatn, men ikkje funnen att i nyare tid.
- Gullprikklav: Gammel innsamling med unøyaktig lokalisering på Osterøy.
- Randprikklav: Kjent berre frå Kossdalen, men ikkje funnen att i nyare tid.
- Kystprikklav: Kossdalen.
- Gaffelraudtopp: kjent berre frå Kossdalen. Ikkje funnen att i nyare tid.
- Skorpefittlav: Øvsthusliane og i Barlindbotnen, på gammel ask.
- Kastanjelav: Barlindbotnen, på grov osp. Truleg utgått frå Kossdalen.
- Skoddelav: Fleire lokalitetar nord i kommunen, m.a. Hosanger, Fotlandsvågen og Barlindbotnen.



**Figur 14.** Skaftvejblom veks i mengder på finkorna botn på sørsida av Borgavatnet (lok. 23). Foto: Bjørn Moe.

## 8. FORSLAG TIL OPPFØLGJANDE KARTLEGGING

Gjennom denne kartlegginga er Osterøy godt undersøkt med tanke på førekomst av naturtypar, men furuskogen i dei veglause områda, nord i kommunen er ikkje undersøkt. Det er ikkje utenkeleg at det kan finnast furuskog med preg av gammalskog her, dersom det finst vanskeleg tilgjengelege stader, der det har vore tungvint å ta ut tømmer.

Førekomst av raudlisteartar er sentralt når det gjeld utplukking og verdisetting av viktige naturområde. Karplantar har vi god oversikt over, men kryptogamane (sopp, lav og mosar) er dårlegare kjent. Det har ikkje blitt lagt ned mykje arbeid i nyregistreringar av raudlista kryptogamar i dette prosjektet. Det finst ein del funn frå før, men mykje av dette materialet er av eldre dato, og

ofte for upresist lokalisert til å kunne brukast i arealforvaltinga. I framtida er det difor ønskjeleg å få gjennomført både kontroll av kjende førekomstar og nyregistrering. Ein kontroll av gamle lokalitetar med raudlista lav, m.a. på Osterøy, vart gjennomført for ca. 10 år sidan (Tønsberg m.fl. 1996).

Særleg når det gjeld sopp og insekt, og til dels mosar, er det grunn til å tru at kunnskapen er mangelfull. Det bør m.a. vere potensial for å finne raudlista kjuker på gamle, tidlegare styva lauvtre, som det er nokså mange av på Osterøy. Fleire lokalitetar med beitemarkssopp kan nok òg finnast, men attgroinga av gammal naturbeitemark og slåtteeng har kome såpass langt at det neppe er særleg mange aktuelle område att.

## 9. LITTERATUR

- Austad, I. & Skogen, A. 1988. Havråtunet i Osterøy kommune. En botanisk-økologisk analyse og en plan for istandsetting og skjøtsel av kulturlandskapet. - Økoforsk rapp. 13: 1-119.
- Dahl, E., Elven, R., Moen, A. & Skogen, A. 1986. Vegetasjonsregionkart over Norge 1:1 500 000. – Nasjonalatlas for Norge, kartblad 4.1.1. Statens kartverk, Hønefoss.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. - DN-rapport 1999-3. 162 s.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1999. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. - DN-håndbok 13.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. - DN-rapport 1999-3. 162 s.
- Direktoratet for Naturforvaltning 2000. Veileder for kartproduksjon – tema biologisk mangfold. - DN-notat 2000-5.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12. 279 s.
- Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. - Norges teknisk-naturvitenskap. Univ. Vit.skapsmus. Rapp. bot. serie 2001-4. 231 s.
- Frisvoll, A.A. og Blom, H. 1997. Trua mosar i Noreg med Svalbard. Førrebels faktaark. - Botanisk notat 1997-3, NTNU. 170 s.
- Fægri, K. 1960. Maps of distribution of Norwegian plants. I. The coast plants. Univ. i Bergen. Skr. 26.
- Fægri, K. & Danielsen, A. 1996. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Vol III. The south-eastern element. Fagbokforlaget, Bergen.
- Gjærevoll, O. 1990. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Vol II. Alpine plants. K. Norske Vidensk. Selsk. Tapir, Trondheim.
- Korsmo, H. 1975. Naturvernrådets landsplan for edellauvskogreservater i Norge, IV. Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. - Bot. inst. Ås-NLH.
- Lundberg, A. 1992. Havstrand i Hordaland. Regionale trekk og verneverdiar. - DN-rapp. 1992-2.
- Moe, B. 1995. Studies of the alpine flora along an east-west gradient in central Western Norway. - Nord. Journ. Bot. 15: 77-89.
- Moe, B. 2001. Inventering av verneverdig barskog i Hordaland. - Fylkesmannen i Hord. MVA rapp. 2/2001: 1-68.
- Moe, B. & Botnen, A. 1997. A quantitative study of the epiphytic vegetation on pollarded trunks of *Fraxinus excelsior* at Havrå, Osterøy, western Norway. - Plant Ecology 129: 157-177.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. - Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Måren, I. & Håland, A. 2000. Vurdering av områder viktige for biologisk mangfold knyttet til fylkesvegprosjektet Kleiveland-Kallestadsundet, Vaksdal og Osterøy kommuner. Vurdering av to korridorer og forskjellige trasévalg. – Norsk Natur Informasjon, NNI-rapport nr. 62: 1-29.
- Ragnhildstveit, J. & Helliksen, D. 1997. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Bergen M 1:250.000. Noregs geologiske undersøkelse.
- Sigmond, E.M.O. 1998. Geologisk kart over Norge, Berggrunnsgeologisk kart ODDA, M 1:250.000. Noregs geologiske undersøkelse.
- Tønsberg, T., Gauslaa, Y., Haugan, R., Holien, H. & Timdal, E. 1996. The threatened macrolichens of Norway - 1995. - Sommerfeltia 23: 1-258.

## SENTRALE DOKUMENT I MILJØVERNPOLITIKKEN

Fleire dokument utgjevne av styresmaktene er sentrale i forhold til biologisk mangfald. Gjennom stortingsmeldingane gir styresmaktene uttrykk for korleis ein ønskjer å forme politikken på spesielle område i åra framover. Her uttrykkjer ein gjerne politiske målsetjingar og kva verkemiddel ein vil setje i verk får å nå desse.

- St. meld. nr. 13 (1992-93) om FN konferansen om miljø og utvikling i Rio de Janeiro
- St. prp. 56 (1992-93) Om samtykke til ratifisering av konvensjonen om biologisk mangfald
- St. meld. nr. 31 (1992-93) Den regionale planleggingen og arealpolitikken
- Miljøverndep. sitt rundskriv til kommunane (T-937) "Tenke globalt - handle lokalt"
- St. meld. nr. 58 (1996-97) Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling. Dugnad for framtida.
- St. meld. nr. 8 (1999-2000) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand
- St. meld. nr. 42 (2000-2001) Biologisk mangfald. Sektoransvar og samordning

## AKTUELLE INTERNETTADRESSER

Miljøverndepartementet	<a href="http://www.odin.dep.no/md">www.odin.dep.no/md</a>
Direktoratet for naturforvaltning	<a href="http://www.naturforvaltning.no">www.naturforvaltning.no</a>
Fylkesmannen	<a href="http://www.fylkesmannen.no">www.fylkesmannen.no</a>
Miljøstatus i Norge	<a href="http://www.miljostatus.no">www.miljostatus.no</a>
Naturbasen	<a href="http://www.dirnat.no/nbinnsyn">www.dirnat.no/nbinnsyn</a>
Norsk Lavdatabase	<a href="http://www.toyen.uio.no/botanisk/lav">www.toyen.uio.no/botanisk/lav</a>
Norsk Soppdatabase	<a href="http://www.toyen.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm">www.toyen.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm</a>
Norges Sommerfugler	<a href="http://www.toyen.uio.no/norlep">www.toyen.uio.no/norlep</a>
Norsk Soppforening	<a href="http://www.nhm.uio.no/botanisk/nsf">www.nhm.uio.no/botanisk/nsf</a>
Norsk Botanisk Forening Vestlandsavd.	<a href="http://www.uib.no/bot/nbfv">www.uib.no/bot/nbfv</a>
Norsk Botanisk Forening	<a href="http://www.alun.uio.no/botanisk/nbf/index.htm">www.alun.uio.no/botanisk/nbf/index.htm</a>
Norsk Entomologisk Forening	<a href="http://www.entomologi.no">www.entomologi.no</a>

# **Kart og Faktaark**





**Tabell 3.** Kartlagte naturtypelokaliteter i Osterøy.

Lokalitet	Namn	Naturtype	Areal (da)	Verdi
1	Veafjorden	Gråor-heggeskog (F05)	351,4	C
2	Bruvik	Naturbeitemark (D04), slåtteeing (D01),	60,9	B
3	Kløve	Rik edellauvskog (F01)	68,8	B
4	Bruviknipa	Kalkkrikt område i fjellet (C01)	1044,9	B
5	Merkjesura	Rik edellauvskog (F01)	125,8	C
6	Skaftå	Kalkrike enger (D08), skrotemark (D15)	15,4	B
7	Kjindalen	Gråor-heggeskog (F05)	88,4	C
8	Havrå	Slåtteeing (D01), hagemark (D05), skogsbeite (D06)	172,0	A
9	Kløvneset	Gammal edellauvskog (F02)	181,0	A
10	Hundhammer	Naturbeitemark (D04)	134,3	C
11	Viknabukta	Rik edellauvskog (F01)	70,5	A
12	Mjeldevågen	Fukteng (D09)	0,8	B
13	Straumen	Rikare sumpskog (F06)	1,4	C
14	Haus	Rik edellauvskog (F01)	68,0	B
15	Votlo	Rik edellauvskog (F01)	76,3	B
16	Hånipa	Rik edellauvskog (F01)	476,3	A
17	Brakvatnet	Rik kulturlandskapssjø (E08)	46,2	B
18	Nerdalen	Rik edellauvskog (F01)	15,2	C
19	Kvammen	Rik edellauvskog (F01)	10,7	C
20	Kolhovdvika	Rik edellauvskog (F01)	3,9	C
21	Øyro	Brakkvassdelta (G07)	5,9	C
22	Bleiklidalen	Rik edellauvskog (F01)	54,8	C
23	Borgavatnet/Mjåsundet	Rik kulturlandskapssjø (E08), mudderbank (E02)	16,9	A
24	Borgavatnet/Skitvika	Rik kulturlandskapssjø (E08)	3,1	C
25	Kråkevatnet-Eltervatnet	Rik kulturlandskapssjø (E08)	48,3	B
26	Lonevågen	Brakkvassdelta (G07)	16,8	C
27	Lonevåg	Rik edellauvskog (F01)	89,5	C
28	Geitreim	Rik edellauvskog (F01)	144,0	B
29	Grunnevågen	Brakkvasspoll (G08)	1,9	C
30	Sauvika	Rikare sumpskog (F06)	21,6	C
31	Hoshovdaknappen	Hagemark (D05)	16,3	C
32	Røslanstjønnna	Rik kulturlandskapssjø (E08)	20,4	C
33	Kossdalen	Gråor-heggeskog (F05)	70,9	C
34	Kossdalsvegen	Nordvendt berg (H00)	4,8	C
35	Loståvatnet	Rik kulturlandskapssjø (E08)	7,2	C
36	Sildatjørrn/Storavatnet	Intakt låglandsmyr (A01), fukteng (D09)	206,1	B
37	Fitjalia	Rik edellauvskog (F01)	185,6	C
38	Haugstveit sør	Rik edellauvskog (F01)	59,2	C
39	Fossdal	Rik kulturlandskapssjø (E08)	48,8	B
40	Vestravatn	Mudderbank (E02)	8,0	B
41	Rauberget	Serpentinknaus (H00)	30,5	C
42	Melkebakkane	Nordvendt berg (H00)	2,6	C
43	Rispingdalen	Gammal lauvskog (F07)	113,9	B
44	Raudkletten	Gammal skog (F08)	562,0	B
45	Herlandsvatnet	Mudderbank (E02)	1,6	C
46	Bernes	Naturbeitemark (D04), skogsbeite (D06)	139,4	B
47	Drangevåg	Naturbeitemark (D04)	33,1	C
48	Kleppsvatnet	Kystfuruskog (F12)	3629,3	C
49	Barlindbotnen	Gammal lauvskog (F07)	177,6	B



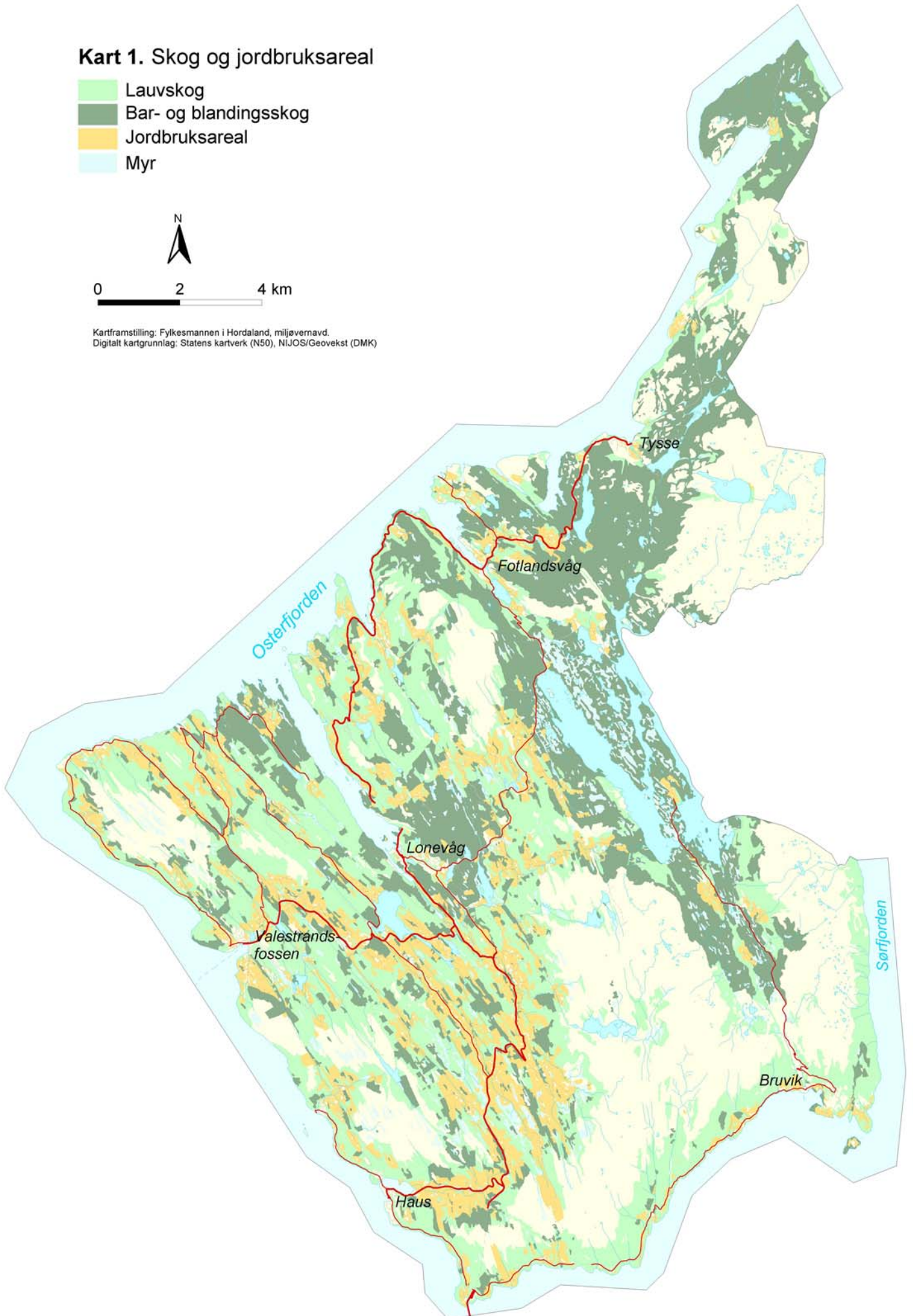
# Kart 1. Skog og jordbruksareal

- Lauvskog
- Bar- og blandingskog
- Jordbruksareal
- Myr



0 2 4 km

Kartframstilling: Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernadv.  
Digitalt kartgrunnlag: Statens kartverk (N50), NiLOS/Geovekst (DMK)





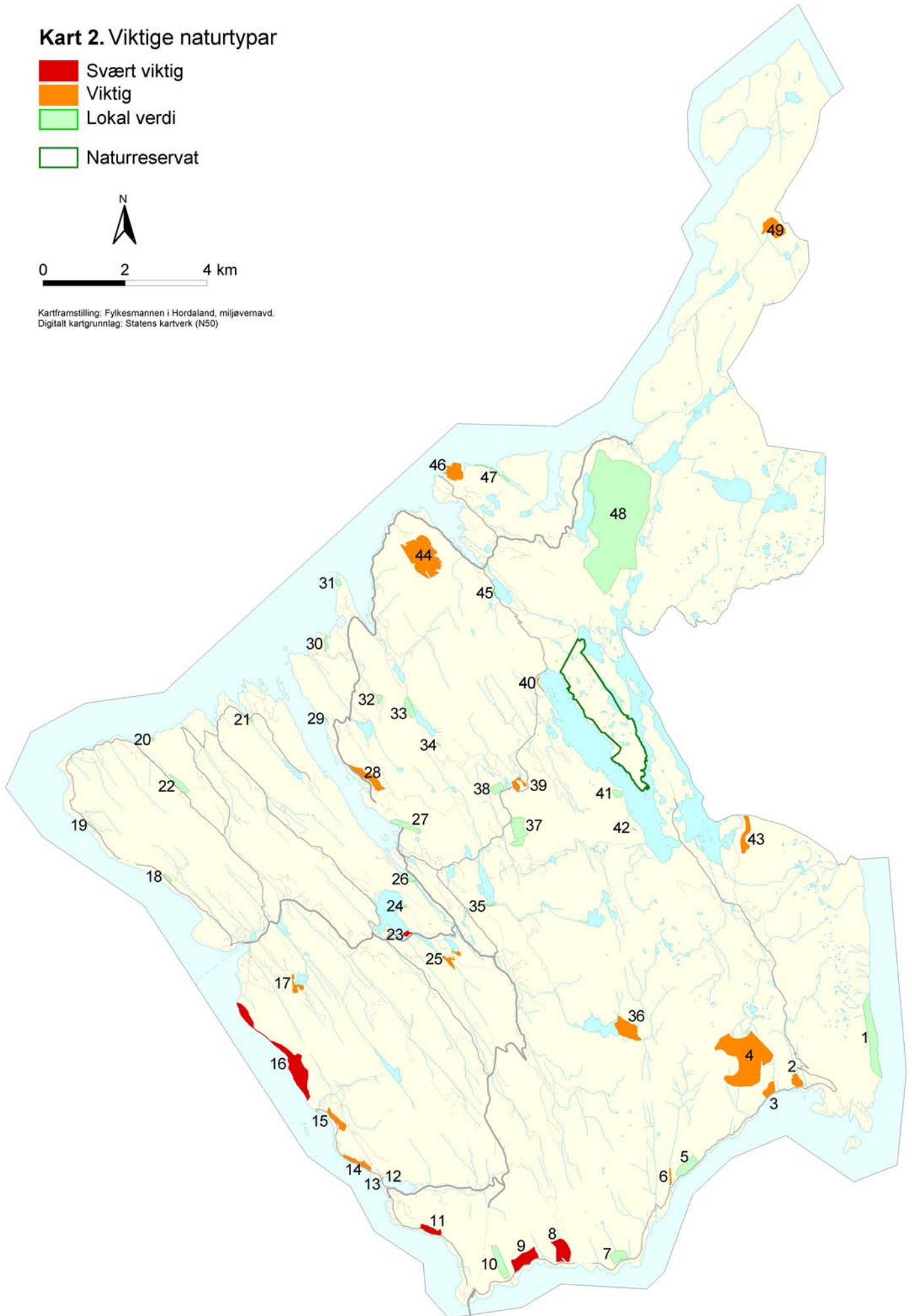
## Kart 2. Viktige naturtypar

- Svært viktig
- Viktig
- Lokal verdi
- Naturresevat



0 2 4 km

Kartframstilling: Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernadv.  
Digitalt kartgrunnlag: Statens kartverk (N50)





## Lokalitet 1 Ved Veafjorden

<b>Hovedtype</b>	Skog	<b>Areal</b>	351 da
<b>Undertype</b>	Gråor-heggeskog (F05)	<b>Verdi</b>	C - lokal verdi

### Områdeskildring

Lokaliteten ligg ved Veafjorden, lengst sør på austsida av Osterøy. Grensa mot fjorden er ca. 2 km lang. Terrenget er svært bratt og vekslar mellom stup, svaberg og rasmark, og lia kan difor ikkje følgjast samanhengande. Det vart gjort tre strandhogg frå båt på stader der det såg ut til å vere best utvikla lauvskog. På slike stader veks det ein del alm og ask, men ikkje nok til at skogen kan karakteriserast som rik edellauvskog. Gråor-heggeskog er den dominerande skogtypen. Forutan gråor inngår ein del hassel. Også feltsjiktet inneheld ei rekkje karakterartar for gråor-heggeskog, slik som strutseving, skogstjerneblom m.fl. Ein karakterart for edellauvskog, skogsvingel, veks spreidd i skogen.

Den austlege eksponeringa og høge fjell på motsatt side av fjorden, reduserer innstrålinga og difor veks det edellauvtree berre på dei mest gunstige stadane med den beste jorda. Den harde gneisen gjer at djup og næringsrik jord er lite utvikla i området. På dei skrinna stadane er det bjørkeskog.

Gråora i området er relativt gammal, med ein del død ved både av gadd og læger. Sjølv om skogen berre har tilkomst frå sjøen, har desse liene vore mykje hausta tidlegare. Gamle styvar av alm er eit teikn på dette, sjølv om det er helst få av dei. Sterk dominans av gras, spesielt sølvbunke, er eit anna teikn på kulturpåverknad. Blåopp er karakteristisk på grunnlendt jord der det er lite rasmateriale og glissent med skog. Det er mykje spor etter hjort i området.

### Karakteristiske artar

Strutseving *Matteuccia struthiopteris*, junkerbregne *Polystichum braunii*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, smørtelg *Oreopteris limbosperma*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, engsnelle *Equisetum pratense*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, skogsvingel *Festuca altissima*, storfrytle *Luzula sylvatica*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, skogrørkvein *Calamagrostis purpurea*, lundrapp *Poa nemoralis*, markrapp *Poa trivialis*, hundekveke *Elymus caninus*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, trollurt *Circaea alpina*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, kvitbladtistel *Cirsium helenioides*, grov nattfiol *Platanthera chlorantha*, gaukesyre *Oxalis acetosella*, raud jonsokblom *Silene dioica*, krattmjølke *Epilobium montanum*, stornesle *Urtica dioica*, bringebær *Rubus idaeus*, kratthumleblom *Geum urbanum*, skogsalat *Mycelis muralis*, gjerdevikke *Vicia sepium*, haremat *Lapsana communis*, maigull *Chrysosplenium alternifolium*, sløke *Angelica sylvestris*, ramslauk *Allium ursinum*.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 14.07.2003

## Lokalitet 2 Bruvik

<b>Hovedtype</b>	Kulturlandskap	<b>Areal</b>	61 da
<b>Undertype</b>	Naturbeitemark (D04) (70 %), slåtteeing (D01) (30 %)	<b>Verdi</b>	B – viktig

### Områdeskildring

Ved Bruvik, på vestsida av Storelva, ligg det eit interessant kulturlandskap. Området strekker seg frå vegen (30 m o.h.) og opp til ca. 180 m o.h. Lokalklimaet er gunstig ettersom lia er bratt og eksponert mot sør. Lia ligg innanfor sona med glimmerskifer som held fram i nordvestleg retning. Dette gir forhold for litt varmekjære og næringskrevjande artar som gjeldkarve og vill-lin.

Lia er stort sett eit ope kulturlandskap, men ask veks spreidd, både styva og med naturleg kronefasong. Dei styva trea har blitt skorne for ikkje så veldig lang tid tilbake. Trea har ikkje så store og tunge kroner som det ein til vanleg finn mange andre stader. Styvane utgjer fragment av ei hagemark. Det veks også høge, søyleforma einer, opptil 4-5 m høge. Det finst mange innslag av gamle kulturlandskapselement, slik som løypestreng, steingardar, steinrøysar, steinmurar for terrassering og ein gammal kjerreveg. Kvisthaugar vitnar om at området har vore rydda og stelt i nyare tid. Den grasdominerte vegetasjonen som stadvis er rik på urter, tyder på tradisjonell drift, utan bruk av kunstig gjødsling, i alle fall i øvre delar av lia. Marka er stadvis grunnlendt og har innslag av bergknausar med geitsvingel, vårskrinneblom og kystbergknapp.

I dag kan området best karakteriserast som naturbeitemark, og det går sauher i alle fall i delar av sommaren. Om det har verdi som slåtteeing er meir usikkert. Karakterplanten prestekrage finst nokre få stader som restar, og har utvilsamt vore vanlegare før. Det gror òg til med buskar (gråor), særleg i kanten av grasmarka.

### Karakteristiske artar

Gulaks *Anhoxanthum odoratum*, englodnegras *Holcus lanatus*, krattlodnegras *Holcus mollis*, harestorr *Carex ovalis*, bleikstorr *Carex pallescens*, kornstorr *Carex panicea*, bråtestorr *Carex pilulifera*, knegras *Danthonia decumbens*, geitsvingel *Festuca vivipara*, engfrytle *Luzula multiflora*, finnskjepp *Nardus stricta*, jordnøtt *Conopodium majus*, ryllik *Achillea millefolium*, kystgrisøyre *Hypochoeris radicata*, kvitkløver *Trifolium repens*, raudkløver *Trifolium pratense*, blåklukke *Campanula rotundifolia*, engsyre *Rumex acetosa*, engsoleie *Ranunculus acris*, blåkoll *Prunella vulgaris*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, vårskrinneblom *Arabis thaliana*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, markjordbær *Fragaria vesca*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, blåknapp *Succisa pratensis*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*, vill-lin *Linum catharticum*, kystmaure *Galium saxatile*, engsmelle *Silene vulgaris*, grasstjerneblom *Stellaria graminea*, augnetrøyst *Euphrasia* sp., tepperot *Potentilla erecta*, flekkmariband *Dactylorhiza maculata*, engfiol *Viola canina*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 20.08.2003

## Lokalitet 3 Kløve

Hovedtype Skog

Areal 69 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi B – viktig

### Områdeskildring

Lokaliteten ligg vest for Kløve, ca. 1 km vest for Bruvik. Ved foten av dei brattaste bergveggane under Bruviknipa ligg denne godt verna og lune lia med gunstig eksponering mot søraust. Lia ligg innanfor sona med kalkhaldig glimmerskifer som held fram i nordvestleg retning. Dette indikerer næringsrik jord som er danna på rasmateriale, men i tillegg finst det forvittringsjord. Jorda er ustabil og sleip, spesielt etter periodar med mykje nedbør, og enkelte parti er utan vegetasjon. Skogen er svært rik på hassel. Den veks i til dels kraftige klynger som dannar tette kratt, noko som kan tyde på at lia tidlegare har vore skjøtta som ein haustingsskog. På den tida var skogen langt meir open og kulturpåverka enn i dag. Av andre treslag er ask vanleg, medan alm veks ganske spreidd. Dei fleste askane har stammar med små dimensjonar, 10-20 cm i diameter, men eit par av trea (ask og alm) er omlag 80 cm i diameter. Lind er sjeldan og berre registrert på ein stad, høgt oppe i lia.

Store delar av skogbotnen har tett dekning av ramslauk, gjerne på litt fuktig og sleip jord. Dei rikaste partia ligg gjerne nedanfor bergveggar. Ein interessant art på slike stader er falkbregne som ikkje er registrert andre stader på Osterøy. Her veks det òg karakteristiske gras som lundgrønaks og skogsvingel, begge typiske i øvre del av lia, over 100 m o.h. Ved foten av ein stor bergvegg om lag 150 m o.h. veks det vårmarihand, sanikel, trollbær og kvitsoleie. Graset sølvbunke veks rikeleg i delar av skogen, og kan vere ein rest av ein tidlegare kulturfase.

### Karakteristiske artar

Falkbregne *Polystichum aculeatum*, junkerbregne *P. braunii*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, grønburkne *A. viride*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, skogsvingel *Festuca altissima*, lundrapp *Poa nemoralis*, hengeaks *Melica nutans*, lundgrønaks *Brachypodium sylvaticum*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, skogstorr *Carex sylvatica*, fingerstorr *C. digitata*, gulstorr *C. flava*, bergskrinneblom *Arabis hirsuta*, gjerdevikke *Vicia sepium*, kratthumleblom *Geum urbanum*, klengemaure *Galium aparine*, kusymre *Primula vulgaris*, stornesle *Urtica dioica*, trollurt *Circaea alpina*, mellomtrollurt *C. intermedia*, stortrollurt *C. lutetiana*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, vivendel *Lonicera periclymenum*, brunrot *Scrophularia nodosa*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, nyresoleie *Ranunculus auricomus*, kvitsoleie *R. plataniifolius*, ramsløk *Allium ursinum*, tannrot *Cardamine bulbifera*, sumphaukeskjegg *Crepis paludosa*, vårmarihand *Orchis masulca*, trollbær *Actaea spicata*, maurarve *Moehringia trinervia*

### Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Lokaliteten grensar til granplantefelt nedst i lia, nordaust i området. Her går det også ei kraftlinje. Eit par små plantar av platanlønn finst nedst i lia.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 11.06.2003

## Lokalitet 4 Bruviknipa

Hovudtype Fjell

Areal 1045 da

Undertype Kalkrike område i fjellet (C01)

Verdi B - viktig

### Områdeskildring

Bruviknipa (822 m o.h.) er det høgaste fjellet på sørsida av Osterøy. Toppen er eit markert landemerke ved Sørfjorden og har bratte fjellsider mot sør, aust og nord, medan det går ein rygg med slakare skråning i vestleg retning. Bruviknipa tilhøyrer Store Bergensboge som er ein geologisk formasjon gjennom Samnanger, Vaksdal, Osterøy og nordover mot Lindås. Frå skoggrensa på ca. 500 m o.h. og oppover, er det kalkkrevjande fjellvegetasjon på glimmerskifer. Berget forvittrar lett og gir sprekksoner og laus mineraljord som er gunstig for mange kravstore fjellplantar. Reinrose er ein karakterart som det finst rikeleg av, saman med rukkevier, bergstorr og ei lang rekkje andre artar. Mange av fjellplantene på Bruviknipa er sjeldne i kystfjella, noko som kan henge saman med at dei ikkje trivst i eit oseanisk klima. Desse artane er meir utbreidd i austlege delar av fylket, og Bruviknipa er ein vestleg utpost. Dei beste habitata for kalkrik fjellvegetasjon ligg i dei bratte bergskrentane nedanfor toppen. På sjølve toppen er det fattig beitemark.

### Karakteristiske artar

Reinrose *Dryas octopetala*, rukkevier *Salix reticulata*, bergstorr *Carex rupestris*, svartstorr *C. atrata*, hårstorr *C. capillaris*, sotstorr *C. atrofusca*, fjellstorr *C. norvegica*, kastanjesiv *Juncus castaneus*, trillingsiv *J. triglumis*, fjelltistel *Saussurea alpina*, raudsildre *Saxifraga oppositifolia*, gulsildre *S. aizoides*, snøsildre *S. nivalis*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, fjellsmelle *Silene acaulis*, fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, marinøkkel *Botrychium lunaria*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, snøsøte *Gentiana nivalis*, bakkesøte *Gentianella campestris*, bergveronika *Veronica fruticans*, svarttopp *Bartsia alpina*, fjellbakkestjerne *Erigeron borealis*, grønkurle *Coeloglossum viride*, fjellkvitkurle *Leucorchis albida* ssp. *albida*

### Litteratur

Moe (1995)

Registrert av Bjørn Moe, Botanisk Forening vestlandsavd. v/ Per Harald Salvesen m.fl.

Dato 05.09.2004



## Lokalitet 5 Merkjesura

<b>Hovudtype</b>	Skog	<b>Areal</b>	126 da
<b>Undertype</b>	Rik edellauvskog (F01)	<b>Verdi</b>	C - lokal verdi

### Områdeskildring

Merkjesura ligg like nordaust for Skaftå, mellom Einhammeren og Grønevik. Ovanfor vegen er lia bratt, med steile berghamarar og laust rasmateriale. Jorda er rik på stein og blokker, ofte flat og skifrig stein som har losna frå det lause berget av grøntstein, grønskifer og fyllitt. Det er også bra med forvittringsjord her. Dei lause steinmassane fører til stor erosjon i bratte og utsette parti av skogen. Gamle stuvar veks spreidd, noko som vitnar om tidlegare bruk. Dei grasdominerte partia av sølvbunke, smyle og krattlodnegras, kan òg vere restar av ein tidlegare kulturfase. På tørre ryggar veks lind, hassel og bjørk, medan ask og alm veks i dei meir fuktige partia. Det er fleire store tre av alm. Stadvis dominerer hassel i tette kratt. Lokalt finst ramslauk i tette bestand.

### Karakteristiske artar

Värmarihand *Orchis mascula*, ramsløk *Allium ursinum*, junkerbregne *Polystichum braunii*, trollurt *Circaea alpina*, mellomtrollurt *C. intermedia*, kusymre *Primula vulgaris*, breiflangre *Epipactis helleborine*, lundgrønaks *Brachypodium sylvaticum*, skogstorr *Carex sylvatica*, hengeaks *Melica nutans*, lundrapp *Poa nemoralis*, storfrytle *Luzula sylvatica*

### Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Mot nord grenser lia til kulturskog med gran.

<b>Registrert av</b>	Bjørn Moe	<b>Dato</b>	10.06.2002
----------------------	-----------	-------------	------------

## Lokalitet 6 Skaftå

<b>Hovedtype</b>	Kulturlandskap	<b>Areal</b>	15,4 da
<b>Undertype</b>	Kalkrike enger (D08) (60 %), skrotemark (D15) (40 %)	<b>Verdi</b>	B – viktig

### Områdeskildring

Lokaliteten ligg i kanten av det store kalkbrotet nedst i Skaftådalen. Her er det mange spor etter kalkdrifta i form av brot i berga, slagghaugar og metallskrap. Langs stien oppover dalen er det kalkkrevjande vegetasjon, med karakterartar som vill-lin, hjartegras og raudflangre. Jorddjupna varierer frå eit djupt jordsmonn som tidlegare har vore nytta til slåttemark, til eksponerte bergknausar. På slagghaugar av grus og stein er jorda meir eller mindre ustabil og med spreidd vegetasjon. Marka i det gamle kulturlandskapet er framleis ganske open, men gror til med skog. På vestsida av brua står ein busk av tysbast som er ein kalkkrevjande art. Den er austleg og svært sjeldan i Hordaland. Tysbast har vore kjend frå lokaliteten ei god stund (samla av Arnfinn Skogen for ca. 20 år sidan). Lokaliteten er ikkje eit kulturlandskap i drift, men snarare eit landskap med restar frå ulike aktivitetar. Den kalkkrevjande vegetasjonen har fleire særtekk.

### Karakteristiske artar

Tysbast *Daphne mezereum*, vill-lin *Linum catharticum*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, bergskrinneblom *Arabis hirsuta*, storblåfjær *Polygala vulgaris*, augnetrøyst *Euphrasia* sp., kystgrisøyre *Hypochoeris radicata*, kattefot *Antennaria dioica*, breiflangre *Epipactis helleborine*, raudflangre *E. atrorubens*, jordnøtt *Conopodium majus*, markjordbær *Fragaria vesca*, fuglevikke *Vicia cracca*, gjerdevikke *V. sepium*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, gulskolm *Lathyrus pratensis*, raudkløver *Trifolium pratense*, engsmelle *Silene vulgaris*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, hårsveve *Hieracium pilosella*, raudknapp *Knautia arvensis*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, småengkall *Rhinanthus minor*, stormaure *Galium album*, småbergknapp *Sedum annuum*, hjartegras *Brisa media*, englodnegras *Holcus lanatus*, raudsvingel *Festuca rubra*, knegras *Danthonia decumbens*, dunhavre *Avenula pubescens*, fingerstorr *Carex digitata*, bleikstorr *C. pallescens*, bråtestorr *C. pilulifera*, markfrytle *Luzula campestris*

<b>Registrert av</b>	Bjørn Moe	<b>Dato</b>	10.06.2002 20.08.2003
----------------------	-----------	-------------	--------------------------

## Lokalitet 7 Kjindalen

<b>Hovedtype</b>	Skog	<b>Areal</b>	88 da
<b>Undertype</b>	Gråor-heggeskog (F05)	<b>Verdi</b>	C - lokal verdi

### Områdeskildring

Vest for Kjindalen, i dalsøkket mellom Stokkaneset og Kolgroneset, ligg ei frodig lauvskogli på rasmateriale av stein og blokk. Blokkene er store og ur utgjør ein stor del av skogbotnen. Også djup jord finst i enkelte parti. Skogen manglar gamle styvar, noko som tyder på at området kan ha vore delvis snau beitemark for nokre tiår sidan. Innslag av einer på ryggar i skogen kan også tyde på det. Lauvtrea er ikkje særleg gamle, kanskje litt over 50 år. Dei er likevel ganske høge, over 20 m, og smalstamma. Ask er dominerande, men det er òg mykje svartor (på sørlege og vestlege delar av Osterøy er svartor svært vanleg og inngår i staden for gråor).

Feltsjiktet er rikt på bregner, særleg strutsving, skogburkne og ormetelg. Andre karakterartar er springfrø og skogstjerneblom. Det er stadvis mykje sølvbunke og andre gras som kanskje er restar frå ein tidlegare kulturfase.

### Karakteristiske artar

Skogburkne *Athyrium filix-femina*, strutsving *Matteuccia struthiopteris*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, raud jonsokblom *Silene dioica*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, ramsløk *Allium ursinum*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, jordnøtt *Conopodium majus*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, lundrapp *Poa nemoralis*, hundegras *Dactylis glomerata*, markrapp *Poa trivialis*, kratlødnegras *Holcus mollis*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 10.06.2002

### Lokalitet 8 Havrå

Hovedtype Kulturlandskap

Areal 172 da

Undertype Slåtteeng (D01) (40 %), hagemark (D05) (30 %), skogsbeite (D06) (30 %)

Verdi A – svært viktig

### Områdeskildring

Garden Havrå ligg ved Sørfjorden, lengst sør på Osterøy. I den bratte lia ligg klyngjetunet for åtte bruk. Kulturlandskapet som framleis er teigdelt, vitnar om levemåten frå før dei store utskiftingane mot slutten av 1800-talet. Havråtunet står i ei særstilling som heilskapleg kulturmiljø, og garden vart freda etter kulturminnelova i 1998. Gardsdrifta er basert på at kunnskap frå ein eldre brukar skal førast vidare. Det vert lagt vekt på tradisjonelle drifts- og arbeidsteknikkar. I 2001 vart det starta opp arbeid med ein forvaltingsplan for Havrå.

Mange fagmiljø har vist stor interesse for Havrå, noko som har ført til at dette er ein av dei best dokumenterte gardane på Vestlandet. Det har m.a. blitt gjort ei større gransking av epifyttvegetasjonen på dei gamle askestyvane i ulike miljø (frå open eng til tett skog), og det er funne fleire svært sjeldne artar av skorpelav.

Området er ein mosaikk av fleire naturtypar innan kulturlandskap, der slåtteeng, hagemark og skogsbeite er dei viktigaste.

### Litteratur

Austad & Skogen (1988), Moe & Botnen (1997).

Registrert av Ikkje undersøkt i 2002-03.

Dato

### Lokalitet 9 Kløvneset

Hovudtype Skog

Areal 181 da

Undertype Gammal edellauvskog (F02)

Verdi A – svært viktig

### Områdeskildring

Kløvneset ligg mellom dei to buktene Litlavika og Storavika. Ovanfor vegen held dei to buktene fram som dalsøkk oppover lia, skilt av ein markert rygg ovafor Kløvneset. Innanfor dei to hovuddalsøkka er det ein småmosaikk av mindre ryggar og fuktige bekkedalar og sig.

Det er svært mange gamle styvar i lia, både av ask og alm. Dimensjonane på stammane er store, opptil 1,3 m i diameter. Alm synest å utgjere hovudtyngda av styvane. Talet på styvar tilseier at dette må ha vore den største haustingsskogen i kommunen. Styvane er frå gammalt av avstandsregulert for at det skulle vere best mogleg lys både til trekronene og vegetasjonen på bakken. Avstanden mellom trea er 5-8 m, sjeldnare opptil 10 m. Styvane står såpass tett at det på enkelte parti ikkje er rom for at nye tre kan vekse opp. Difor utgjere dei gamle styvane det dominerande tresjiktet i skogen i dag. Greinene er høge og rette og ganske grove, ca. 20 cm i diameter. Andre stader, der tettleiken av styvar er mindre, har det vakse opp unge tre av ask, alm, hassel og or. Det er ikkje mykje or her, men både svartor og gråor førekjem, også hybridar.

Undervegetasjonen er rik på gras, særleg sølvbunke og hundegras, noko som kan vere restar av kulturfasen i haustingsskogen (det finst òg restar av gamle løypestrengar, gjerde og stiar). På fuktige stader med næringsrik jord dominerer strutsving og junkebrøge. Rikare parti finst òg, i desse inngår artar som skogstorr, springfrø og ramslauk.

### Karakteristiske artar

Junkebrøge *Polystichum braunii*, strutsving *Matteuccia struthiopteris*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, jordnøtt *Conopodium majus*, haremat *Lapsana communis*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, skogstorkenebb *G. sylvaticum*, stornesle *Urtica dioica*, raud jonsokblom *Silene dioica*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, kratthumleblom *Geum urbanum*, ramsløk *Allium ursinum*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, hundekjeks *Anthriscus sylvestris*, gjerdevikke *Vicia sepium*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, myske *Galium odoratum*, hundekveke *Elymus caninus*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, hundegras *Dactylis glomerata*, skogstorr *Carex sylvatica*, lundrapp *Poa nemoralis*, hengeaks *Melica nutans* lungenever *Lobaria pulmonaria*, krusfellmose *Neckera crispa*

### Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Granplanting ovafor lia.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 20.08.2003

## Lokalitet 10 Hundhammer

**Hovedtype** Kulturlandskap  
**Undertype** Naturbeitemark (D04)

**Areal** 134 da  
**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Frå Hundhammer går det ein rygg oppover lia som utgjer ein stor teig i kulturlandskapet. Den opne ryggen ligg i nivået 80-400 m o.h. og dannar ein kontrast til lauvskog og granplantefelt rundt. Frå gammalt av har dette vore eit stort kulturlandskap med slåtte- og beitemark, og det spesielle med området er at det er halde delvis i hevd fram til i dag. Slåtten har nok gått tilbake, og det er tvilsamt om marka framleis blir slått. Det gjekk sau på beite under synfaringa i august 2003. Enkelte stader er vegetasjonen godt nedbeita, medan den andre stader er noko tilgrodd. Beitetrykket er ikkje hardt nok til å hindre at det gror til med buskar og tre, mest gråor og einer. Det veks nokre få styvar i beitemarka. Det finst steinrøyser etter rydningar og murar for terrassering av bakken. Vegetasjonen inneheld vanlege beitemarksplantar og er ikkje spesielt artsrik. I juni er det bløming av jordnøtt (jordnøtteng), iallfall i delar av området.

### Karakteristiske artar

Ryllik *Achillea millefolium*, engsyre *Rumex acetosa*, småsyre *Rumex acetosella*, blåklukke *Campanula rotundifolia*, kvitkløver *Trifolium repens*, kystmaure *Galium saxatile*, tepperot *Potentilla erecta*, revebjølle *Digitalis purpurea*, legeveronika *Veronica officinalis*, jordnøtt *Conopodium majus*, augnetrøyst *Euphrasia* sp., smalkjempe *Plantago lanceolata*, grasstjerneblom *Stellaria graminea*, hårsveve *Hieracium pilosella*, englodnegras *Holcus lanatus*, krattlodnegras *H. mollis*, hundegras *Dactylis glomerata*, engkvein *Agrostis capillaris*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, knegras *Danthonia decumbens*, geitsvingel *Festuca vivipara*, engrapp *Poa pratensis*, finnskjegg *Nardus stricta*, harestorr *Carex ovalis*, bleikstorr *C. palleseus*, kornstorr *C. panicea*, engfrytle *Luzula multiflora*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 20.08.2003

## Lokalitet 11 Viknabukta

**Hovudtype** Skog  
**Undertype** Rik edellauvskog (F01)

**Areal** 70 da  
**Verdi** A – svært viktig

### Områdeskildring

Viknabukta er eit parti av Sørfjorden mellom Haus og Osterøybrua. I berggrunnen er det granittisk gneis og innslag av amfibolitt. Førekost av amfibolitt er truleg eit viktig grunnlag for parti med rik og særprega vegetasjon i dette området. Ein anna viktig faktor er det gunstige lokalklimaet, ettersom lia ligg eksponert mot sør og sørvest. Under dei stupbratte berga ligg det rasmateriale som gir grunnlag for eit djupt jordsmonn. Lengst i vest ligg det noko ur av grov blokkmark, medan det elles i området er utvikla rik edellauvskog. Ask er kanskje det vanlegaste treslaget, men lokalt dominerar alm. Elles finst svartor, hassel og hegg, medan lind er sjeldan. Dei fleste trea er ustyva, men det finst gamle styvar av både ask og alm. Ein kjempestyv av alm er heile 1,5 m i diameter. Det er tydeleg at parti av skogen har eit ungt tresjikt, spesielt nedst ved vegen. Mykje krattlodnegras og andre gras er òg restar av ein tidlegare kulturfase. Gammal og daud einer i askeskog er eit sikkert teikn på at det var mindre skog her tidlegare. Det rikaste partiet ligg nedafor ein bratt bergvegg, 70-90 m o.h. omlag midt i lia. Myske, lundgrønaks og bergfaks er gode indikatorartar. Bergfaks finst i store mengder, truleg fleire hundre plantar/tuer innanfor eit areal på om lag 50 x 100 m.

Vanleg blåfjelllav (*Parmeliella plumbea*) på trestammar.

Lokaliteten vart registrert under verneplan for edellauvskog, men avgrensa noko annleis den gangen.

### Registrerte raudlisteartar

Bergfaks *Bromus ramosus*

### Karakteristiske artar

Vivendel *Lonicera periclymenum*, klengemaure *Galium aparine*, mogolspringfrø *Impatiens parviflora*, stormesle *Urtica dioica*, gjerdevikke *Vicia sepium*, skogvikke *V. sylvatica*, harematt *Lapsana communis*, raud jonsokblom *Silene dioica*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, brunrot *Scrophularia nodosa*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, stankstorkenebb *G. robertianum*, kratthumleblom *Geum urbanum*, markjordbær *Fragaria vesca*, krattmjølke *Epilobium montanum*, trollurt *Circaea alpina*, mellomtrollurt *C. intermedia*, ramsløk *Allium ursinum*, myske *Galium odoratum*, maurarve *Moehringia trinervia*, filtkongsløys *Verbascum thapsus*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, junkerbregne *Polystichum braunii*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, markrapp *Poa trivialis*, krattlodnegras *Holcus mollis*, lundrapp *Poa nemoralis*, hundekveke *Elymus caninus*, lundgrønaks *Brachypodium sylvaticum*, storfrytle *Luzula sylvatica*

### Litteratur

Korsmo (1975)

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 10.07.2003

## Lokalitet 12 Mjeldevågen

**Hovedtype** Kulturlandskap

**Areal** 0,8 da

**Undertype** Fukteng (D09)

**Verdi** B - viktig

### Områdeskildring

Mjeldevågen er det største brakkvassområdet på Osterøy. Nord for Straumen, like nedafor barnehagen, finst det ein lokalitet med ein sjeldan og spesiell sumpplante, kalmusrot. Planten veks i kanten av brakkvatnet i eit ganske tett bestand på om lag 25 m<sup>2</sup> (7 x 4 m). Bestandet står like over flomålet, men springfloa går innover marka der planten veks. Kalmusrot har vore kjend frå Mjeldevågen sidan 1918 (eldste belegg ved Bergen museum). Strandsona som lokaliteten ligg på har vore sterkt påverka av fyllmassar og planering, i ein slik grad at det er overraskande at planten har klart seg. Kalmusrota veks i kanten av ei kultivert grasmark som er sådd og stelt som plen. Planten blir dermed klipt hardt ned, truleg fleire gonger i sesongen. Denne praksisen bør endrast dersom ein ønskjer at lokaliteten skal bestå. (Kalmusrot er opphavleg ikkje viltveksande i Noreg. Særleg rota har behagelig, krydra duft, og dette er ein gammal legeplante som har vore brukt på ulikt vis. Dyrking ved Prestegarden like ved, er ikkje usannsynleg. Det er velkjent at planten forvillar seg. Dette må skje frå deler av rota eller stenglar som knekker laus, arten set nemleg ikkje frø i Noreg. Osterøy er den einaste veksestaden i Hordaland).

### Karakteristiske artar

Kalmusrot *Acorus calamus*, sverdlilje *Iris pseudacorus*, engsoleie *Ranunculus acris*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, soleihov *Caltha palustris*, strandrøyrt *Phalaris arundinacea*, engreverumpe *Alopecurus pratensis*, havstarr *Carex paleacea*, fjøresivaks *Eleocharis uniglumis*

### Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Hard nedklipping av den kultiverte marka kan virke negativt inn på førekomsten av kalmusrot.

### Aktuelle forvaltingstiltak

Sørge for at kalmusrot får moglegheit til vekst og utvikling. Difor unngå nedklipping.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 10.06.2002  
01.10.2003

## Lokalitet 13 Straumen

**Hovedtype** Skog

**Areal** 1,4 da

**Undertype** Rikare sumpskog (F06)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Straumen er ein ca. 100 m lang tidevasskanal som bind saman Mjeldevågen med Sørfjorden. På nordsida av Straumen veks det litt svartorskog spreidd blant strandrøyrt. Karakterartar for rik sumpskog, slakkstorr, soleihov og gulldusk veks spreidd i skogen. Lokaliteten er liten og har lokal verdi.

### Karakteristiske artar

Svartor *Alnus glutinosa*, strandrøyrt *Phalaris arundinacea*, slakkstorr *Carex remota*, havstorr *C. paleacea*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, gulldusk *Lysimachia thyrsiflora*, soleihov *Caltha palustris*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 10.06.2003

## Lokalitet 14 Haus

**Hovedtype** Skog

**Areal** 68 da

**Undertype** Rik edellauvskog (F01)

**Verdi** B - viktig

### Områdeskildring

Nordvest for Haus går vegen tett inntil ein bergskrent ut mot neset sør for Votlo. Skogen veks tett ut mot vegen og innover berga. Det er mest hassel som dannar kratt nedafor 50-meterskoten. Innanfor denne er terrenget flatare og med parti som har djupare jord. Her veks det alm og ask, og fleire av trea er storvaksne. Ein kjempestor alm er 1,1 m i diameter. Under bergveggar ligg det noko rasmateriale, til dels grove blokker, men også finare fortvittingsjord danna få den amfibolrike gneisen i området. Storfrytle dominerer feltsjiktet i store delar av skogen. Dei rikaste partia ligg oppunder bergveggar øvst i lia. Her er det registrert bergfaks, sanikel og kranskonvall.

### Registrerte raudlisteartar

Bergfaks *Bromus ramosus*

### Karakteristiske artar

Ramsløk *Allium ursinum*, myske *Galium odoratum*, jordnøtt *Conopodium majus*, nyresoleie *Ranunculus auricomus*, krattlodnegras *Geum urbanum*, vårmarihand *Orchis mascula*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, akeleie *Aquilegia vulgaris*, sanikel *Sanicula vulgaris*, mellomtrollurt *Circaea intermedia*, junkerbregne *Polystichum braunii*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, lundgrønaks *Brachypodium sylvaticum*, slakkstorr *Carex remota*, storfytle *Luzula sylvatica*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 11.06.2003

### Lokalitet 15 Votlo

Hovudtype Skog

Areal 76 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi B - viktig

### Områdeskildring

Votlo ligg ved vegs ende på den sørvestlege delen av Osterøy. Ovanfor vegen ligg ein rik edellauvskog opp mot ei bratt, bortimot 100 m høg fjellside. Denne veggen er gunstig i forhold til magasinering av varme til lia nedafor. Derfor veks det ein god del lind her. På det relativt tørre rasmaterialet av stein og blokker i den vestlege delen av lia er lind stadvis dominerande. Linda veks og på hyller i overgangen til bergveggen, ofte saman med eik. Det er mykje storfytle i feltsjiktet. Innslag av varmekjære artar som piggstorr og kransmynte indikerer eit gunstig lokalklima. Interessante karakterartar for rik edellauvskog er kjempesvingel, sanikel og tannrot. Dei fleste trea er mindre enn 30 cm i diameter, og det er ikkje registrert gamle styvar i den vestlege delen der linda veks. Lengst søraust i lia, derimot, er skogen rik på gamle styvar av alm og ask. Enkelte styvar er over 1 m i diameter. Denne delen er langt fuktigare enn i nord, med bekkesig i djup og sleip jord. Svartor er og vanleg i tresjiktet. Vegetasjonen er stadvis dominert av strutsvegg og andre karakterartar frå fuktig or-askeskog, særleg junkerbregne, firblad, maigull og skogstjerneblom. Den fuktige haustingsskogen i sør skil seg på fleire måtar frå den tørre lindeskogen i nord, og samla sett gir desse to utformingane ein edellauvskog med stor variasjon. Fleire av styvane har epifyttvegetasjon med m.a. lungenever og grønnever.

### Karakteristiske artar

Krossved *Viburnum opulus*, junkerbregne *Polystichum braunii*, strutsvegg *Matteuccia struthiopteris*, myske *Galium odoratum*, skogvikke *Vicia sylvatica*, gjerdevikke *V. sepium*, gulskolm *Lathyrus pratensis*, teiebær *Rubus saxatilis*, brunrot *Scrophularia nodosa*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, nyresoleie *Ranunculus auricomus*, trollbær *Actaea spicata*, vårmarihand *Orchis mascula*, tannrot *Cardamine bulbifera*, jordnøtt *Conopodium majus*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, vårkål *Ranunculus ficaria*, sanikel *Sanicula europaea*, kratthumleblom *Geum urbanum*, kyståkermåne *Agrimonia procera*, torskemunn *Linaria vulgaris*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, engsmelle *Silene vulgaris*, trollurt *Circaea alpina*, småmarimjelle *Melampyrum sylvaticum*, skogfiol *Viola riviniana*, haremat *Lapsana communis*, blåknapp *Succisa pratensis*, liljekonvall *Convallaria majalis*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, firblad *Paris quadrifolia*, storklokke *Campanula latifolia*, ramsløk *Allium ursinum*, maigull *Chrysosplenium alternifolium*, myskegras *Milium effusum*, kjempesvingel *Festuca gigantea*, storfytle *Luzula sylvatica*, piggstorr *Carex muricata*, lungenever *Lobaria pulmonaria*, grønnever *L. virens*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 11.06.2003

### Lokalitet 16 Under Hånipa

Hovedtype Skog

Areal 476 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi A - svært viktig

### Områdeskildring

Den 3 km lange strekninga mellom Reigstad og Votlo, sørvest på Osterøy, er svært utilgjengeleg og har fleire parti som berre har tilkomst frå sjøside. Berre mindre delar av det avgrensa området er undersøkt (Litletveithola og Rosshagen i nord). At området er vanskeleg tilgjengeleg betyr likevel ikkje at kulturpåverknaden har vore liten. Tvert om ser det ut til at delar av området har vore hardt utnytta til både slått og beite, særleg der det var lett å kome iland frå båt. Det brattaste partiet ligg under Hånipa, med ein bortimot loddrett, 300 m høg fjellvegg. Utanom dette partiet veks det stort sett edellauvskog i brattlendet, både på rasmateriale og på hyller og avsatsar i berget. Toografien gjer at det blir svært god magasinering av varme. Difor er lokalklimaet gunstigare (varmare og tørrare) her enn nokon annan stad på Osterøy. Floraen har innslag av mange varmekjære artar, m.a. skogskolm. Ovanfor Litletveithola veks det hassel i tette kratt. Her kan lia følgjast omlag langs 50-meterskoten. Hasselen er godt tilpassa det bratte terrenget. Fordi han ikkje blir så høg og tung, klarar han seg betre enn dei andre edellauvtreslaga. Men også andre tre inngår, deriblant gammal lind.

Hassel er også vanleg i Rosshagen nord på lokaliteten. Her kan det synest som om hasselen har vore avstandsregulert og skjøtta. Tidlegare var det nok langt mindre skog her enn i dag. Innslag av lyskrevjande pionertre som bjørk, selje, osp og einer, er truleg første generasjon tre på tidlegare kulturmark. Likevel finst det kraftige tre av lind og alm, med diametrar på ca. 80 cm. Grasdminert vegetasjon med mykje krattlodnegras tyder òg på ein tidlegare kulturfase i skogen. Elles er det svært mykje storfryttele i feltsjiktet. Rike parti med karakterartar som myske, kusymre og lundgrønaks finst spreidd. Bergfaks er spesielt interessant, og veks i skogkanten mellom kraftlinjespennet og Litletveithola.

#### Registrerte raudlisteartar

Bergfaks *Bromus ramosus*

#### Karakteristiske artar

Vivendel *Lonicera periclymenum*, myske *Galium odoratum*, breiflangre *Epipactis helleborine*, kyståkermåne *Agrimonia procera*, gulskolm *Lathyrus pratensis*, skogskolm *L. sylvestris*, gjerdevikke *Vicia sepium*, ramsløk *Allium ursinum*, kusymre *Primula vulgaris*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, kantkonvall *Polygonatum odoratum*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, blankstorkenebb *Geranium lucidum*, torskemunn *Linaria vulgaris*, mørk kongslus *Verbascum thapsus*, skogfiol *Viola riviniana*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, tannrot *Cardamine bulbifera*, vårskrinneblom *Arabis thaliana*, storfryttele *Luzula sylvatica*, myskegras *Milium effusum*, hundekveke *Elymus caninus*, krattlodnegras *Holcus mollis*, lundgrønaks *Brachypodium sylvaticum*, lungenever *Lobaria pulmonaria*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 10.06.2002  
17.07.2003

### Lokalitet 17 Brakvatnet

Hovedtype Ferskvatn/våtmark

Areal 46 da

Undertype Rik kulturlandskapsjø (E08)

Verdi B - viktig

#### Områdeskildring

Brakvatnet (52 m o.h.) er det øvste vatnet i vassdraget som renn ut i Valestrandvågen. Jordbruksmark grensar til vatnet i sør og vest, og vatnet er påverka av tilsig av næringsstoff. Frodig sumpvegetasjon veks i belte langs vatnet. Belta har bygd ut flytematter og "nes" i vatnet. Storrbeltet er dominert av flaskestorr og trådstorr. Selsnepe er ein vanleg sumpplante på sør- og vestsida. Denne svært giftige planta veks normalt så fuktig at beitedyr ikkje når ut til han. Det vart likevel observert beitepårverka stenglar og blad. Innanfor sumpen veks det nitrofile høgstaude og gras, som mjødurte, vendelrot og strandrøyr. Enkelte tre av svartor veks i kanten av vatnet, i overgangen mellom dyrka mark og sumpen.

#### Karakteristiske artar

Vanleg tjønnaks *Potamogeton natans*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, gulldusk *Lysimachia thyrsiflora*, selsnepe *Cicuta virosa*, grøftesoleie *Ranunculus flammula*, myrhatt *Potentilla palustris*, myrklegg *Pedicularis palustris*, myrmjølke *Epilobium palustre*, mannsotgras *Glyceria fluitans*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, flaskestorr *Carex rostrata*, trådstorr *C. lasiocarpa*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 01.10.2003

### Lokalitet 18 Nerdalen

Hovedtype Skog

Areal 15 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi C - lokal verdi

#### Områdeskildring

Lokaliteten ligg ved hovudvegen mellom Valestrand og Hamre, vest på Osterøy. Veggen følgjer stort sett ei bratt fjellside med sørvestleg eksponering. Ved Nerdalen er det samband til gardane ved Skor som ligg ein "etasje" høgare oppe, ca. 200 m o.h. Det går ein sti med trappetrinn opp lia gjennom ein edellauvskog. Skogen veks på avsatsar i eit terreng med "hylletopografi". Lia er rik på lind, og det finst enkelte gamle, grovvaksne tre. Eik inngår spreidd og hassel er vanleg. Nest i lia ligg det noko rasmateriale, og her veks det noko ask. Storfryttele er svært vanleg i store delar av lia. Karakterartar for rik skog er kusymre, breiflangre og liljekonvall.

#### Karakteristiske artar

Krossved *Viburnum opulus*, kusymre *Primula vulgaris*, liljekonvall *Convallaria majalis*, breiflangre *Epipactis helleborine*, gjerdevikke *Vicia sepium*, skogfiol *Viola riviniana*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, fagerperikum *Hypericum pulchrum*, teiebær *Rubus saxatilis*, storfryttele *Luzula sylvatica*, lungenever *Lobaria pulmonaria*, grønnever *L. virens*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 01.10.2003

## Lokalitet 19 Kvammen

**Hovedtype** Skog

**Areal** 11 da

**Undertype** Rik edellauvskog (F01)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Lokaliteten ligg nedanfor garden Eikeland vest på Osterøy. Lite eikeskogsområde ved vegen, berre 250 m i utstrekning, med tresjikt av eik, lind, ask og hassel. Stadvis rik lågurtskog med myske, liljekonvall, kusymre og breiflangre. Det finst òg fattigare blåbærskog. Lokalt er einer og einstape viktige artar. Det er gode lysforhold i skogen fordi området er smalt med stor kanteffekt.

### Karakteristiske artar

Vivendel *Lonicera periclymenum*, krossved *Viburnum opulus*, junkerbregne *Polystichum braunii*, myske *Galium odoratum*, blåknapp *Succisa pratensis*, liljekonvall *Convallaria majalis*, kusymre *Primula vulgaris*, fagerperikum *Hypericum pulchrum*, breiflangre *Epipactis helleborine*, knollerteknapp *Lathyrus linifolius*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, trollurt *Circaea alpina*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, engkvein *Agrostis capillaris*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 27.09.2003

## Lokalitet 20 Kolhovdvika

**Hovedtype** Skog

**Areal** 3,9 da

**Undertype** Rik edellauvskog (F01)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Liten lokalitet med edellauvskog i Kolhovdvika, ei trang vik som utgjer eit dalsøkk mellom to markerte ryggar. Dalen ligg nordvendt og undersolt og er difor noko utypisk som lokalitet for edellauvskog. Men fordi berggrunnen ser ut til å innehalde amfibolitt, kan jordsmonnet bli ganske næringsrikt. I tresjiktet er det mest alm og hassel. Fleire karakterartar for rik edellauvskog inngår, slik som tannrot, breiflangre, sanikel og skogsvingel.

### Karakteristiske artar

Vivendel *Lonicera periclymenum*, sanikel *Sanicula europaea*, ramsløk *Allium ursinum*, skogsalat *Mycelis muralis*, tannrot *Cardamine bulbifera*, breiflangre *Epipactis helleborine*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, kratthumbleblom *Geum urbanum*, firblad *Paris quadrifolia*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, skogvikke *Vicia sylvatica*, junkerbregne *Polystichum braunii*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, skogsvingel *Festuca altissima*, hengeaks *Melica nutans*, storfrytle *Luzula sylvatica*, krusfellmose *Neckera crispa*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 17.07.2003

## Lokalitet 21 Øyra

**Hovedtype** Kyst og havstrand

**Areal** 5,9 da

**Undertype** Brakkvassdelta (G07)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Øyra ligg innst i Raknesvågen, innanfor brua over Lona. Elva har avsett lausmassar av sand og grus, men det finst òg ein del marin leire. Øyra er bunden saman med sjøen gjennom ein ca. 100 m lang og 8 m brei tidevasskanal. Skiftande miljøforhold karakteriserer denne type habitat. Ved flo går sjøen inn og gir marine forhold, medan kombinasjon av fjøre og høg vassføring i elva fører til ferskvassforhold. Blæretang og skjorbuksurt heilt innst på øyra viser kor langt inn sjøvatnet når. Graset krypkvein finst i store mengder både i sump og innover land. Det er noko saltsiveng på vestsida. Elles veks det vanlege strandplantar spreidd. Havgras er ein ganske sjeldan art som veks neddykka og er spesialisert til brakkvassforhold.

I lauvskogen ved øyra er det mest svartor. Det har truleg vore gammal beitemark i området tidlegare, men i dag er marka atgrodd med høge urter og gras som mjødurt og strandrøyr.

### Karakteristiske artar

Strandkjempe *Plantago maritima*, strandkryp *Glaux maritima*, skjorbuksurt *Cochlearia officinalis*, gåsemure *Potentilla anserina*, fjøresauløk *Triglochin maritima*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, havgras *Ruppia maritima*, saltsiv *Juncus gerardii*, flaskestorr *Carex rostrata*, krypkvein *Agrostis stolonifera*

### Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Det går eit avlaupsrøyr gjennom øyra og ut i sjøen.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 27.09.2003

## Lokalitet 22 Bleiklidalen

**Hovedtype** Skog

**Areal** 55 da

**Undertype** Rik edellauvskog (F01)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Bleiklidalen er ein av dei mange dalane på Osterøy som går i same retninga som bergartane: nordvest - søraust. Berggrunnen er dominert av ein amfibolrik gneis som inneheld soner med amfibolitt. Dette gir grunnlag for eit djupt og næringsrikt jordsmonn. I den sørvesteksponerte dalsida, frå 75-175 m o.h., ligg det ein edellauvskog med ei utstrekning på ca. 600 m. Skogen grensar mot jordbruksmark nedst. Det er difor naturleg at vegetasjonen er kulturpåverka, med stadvis mykje gras, særleg sølvbunke. Tresjiktet er dominert av ask, alm og hassel. Alm synest å vere noko vanlegare enn ask, og det finst fleire store tre, omlag 25 m høge og med diameter på over 1 m. Enkelt av dei kan vere over 100 år gamle. Også store asker finst, men fleire askebestand er tettvaksne og relativt unge, truleg 30-40 år. Dei høge askene er stort sett mindre enn 40 cm i diameter. Det finst nokre gamle styvar i området, mest alm, men dei fleste trea er ustyva. Sjølv om vegetasjonen er prega av ein tidlegare kulturfase, også med beiting, finst det parti med rikare feltsjikt med artar som myske, kusymre, storklokke og junkerbregne. Grønnever er ein vanleg epifytt på trestammane. Edellauvskog med såpass stor utstrekning i kulturlandskapet er relativt sjaldan. På Osterøy er mange tilsvarande lokalitetar blitt tilplanta med gran. Rett nok finst det gran i dette området også, men berre som spreidde tre og ikkje meir enn at edellauvskogen er intakt. Det er også platanlønn i skogen.

### Karakteristiske artar

Myske *Galium odoratum*, kratthumleblom *Geum urbanum*, kusymre *Primula vulgaris*, jordnøtt *Conopodium majus*, gjerdevikke *Vicia sepium*, skogsalat *Mycelis muralis*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, haremat *Lapsana communis*, brunrot *Scrophularia nodosa*, raud jonsokblom *Silene dioica*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, trollbær *Actaea spicata*, skogvikke *Vicia sylvatica*, småborre *Arctium minus*, maigull *Chrysosplenium alternifolium*, storklokke *Campanula latifolia*, stornesle *Urtica dioica*, junkerbregne *Polystichum braunii*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, strutsvegg *Matteuccia struthiopteris*, engsnelle *Equisetum pratense*, hengeaks *Melica nutans*, lundrapp *Poa nemoralis*, storfrytle *Luzula sylvatica*, hundekveke *Elymus caninus*

### Aktuelle forvaltingstiltak

Hogge ut gran.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 27.09.2003

## Lokalitet 23 Borgavatnet/Mjåsundet

**Hovedtype** Ferskvatn/våtmark

**Areal** 17 da

**Undertype** Rik kulturlandskapssjø (E08) (80 %), mudderbank (E02) (20 %)

**Verdi** A - svært viktig

### Områdeskildring

Borgavatnet (35 m o.h.) er ei av hovudkjeldene til Lonelva som renn ut i Lonevågen. Det er eit av dei større vatna på Osterøy. Langs delar av vatnet ligg det slåttemark og anna jordbruksmark, spesielt i sør og i aust. Lokaliteten ligg mellom utløpet av Vetleelva og Mjåsundet, sør i vatnet, og er ca. 200 m i utstrekning. Langs denne strandsona er vatnet ganske langgrunn og har fast botn med sand og noko stein. Vegetasjonen kan delast i ulike soner: Flytebladsona ytst, deretter ei storrone og innst ei sone med strandrøyr. I flytebladsona dominerer gul nøkkerose, men det er òg mykje vanleg tjønnaks. I dei to andre sonene inngår mange sumpplantar, både vanlege artar som gulldusk, myrhatt og elvesnelle, men òg dei meir sjeldne artane vassgro og selsnepe.

På den faste, finkorna og langgrunne botnen finst det kortskotstrand (naturtype mudderbank) med ørsmå plantar i tuer på botnen. Dei er tilpassa svingingar i vasstanden og kan vekse tørt i lengre periodar. Slike plantar er avhengige av at det ikkje er tett sumpvegetasjon i vatnet. På denne lokaliteten er skaftevjeblom mest interessant, og her finst den i svært store mengder. Den veks ned til 0,5 m djup. Andre kortskotsplantar er botnegras, stivt brasmegras og sylblad.

### Registrerte raudlisteartar

Skaftvejblom *Elatine hexandra*

### Karakteristiske artar

Gul nøkkerose *Nuphar lutea*, vanleg tjønnaks *Potamogeton natans*, gulldusk *Lysimachia thyrsiflora*, selsnepe *Cicuta virosa*, stivt brasmegras *Isoetes lacustris*, botnegras *Lobelia dortmanna*, vassepeppar *Persicaria hydropiper*, sylblad *Subularia aquatica*, dikevasshår *Callitriche stagnalis*, flotgras *Sparganium angustifolium*, rusttjønaks *Potamogeton alpinus*, vassgro *Alisma plantago-aquatica*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, myrhatt *Potentilla palustris*, myrmjølke *Epilobium palustre*, myrmaure *Galium palustre*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, hanekam *Lychnis flos-cuculi*, soleihov *Caltha palustris*, sløke *Angelica sylvestris*, grøftesoleie *Ranunculus flammula*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, dikeminneblom *Myosotis laxa* ssp. *cespitosa*, flaskestorr *Carex rostrata*, slåttestorr *C. nigra*, sumpsivaks *Eleocharis palustris*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, mannsøtgras *Glyceria fluitans*, krypkvein *Agrostis stolonifera*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 13.08.2002



## Lokalitet 24 Borgavatnet/Skitvika

**Hovudtype** Ferskvatn/våtmark

**Areal** 3,1 da

**Undertype** Rik kulturlandskapssjø (E08)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Frodig kantvegetasjon i grunn vik på austsida av Borgavatnet. Grensar mot ei kulturmark som er mykje påverka av trakk og beiting. Karakteristiske artar er gul- og kvit nøkkerose, selsnepe, gulldusk, bukkeblad, vasspeppar, dikevasshår, flaskestorr, mannasotgras, krypkvein og strandrøyr.

### Karakteristiske artar

Gul nøkkerose *Nuphar lutea*, kvit nøkkerose *Nymphaea alba*, selsnepe *Cicuta virosa*, gulldusk *Lysimachia thyrsoflora*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, vasspeppar *Persicaria hydropiper*, dikevasshår *Callitriche stagnalis*, flaskestorr *Carex rostrata*, mannasotgras *Glyceria fluitans*, krypkvein *Agrostis stolonifera*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 13.08.2002

## Lokalitet 25 Kråkevatnet – Eltervatnet

**Hovudtype** Ferskvatn/våtmark

**Areal** 48 da

**Undertype** Rik kulturlandskapssjø (E08)

**Verdi** B - viktig

### Områdeskildring

Delar av Kråkevatnet og Eltervatnet har frodig kantvegetasjon med mykje høgvakse strandrøyr, flaskestorr og trådstorr i tillegg til selsnepe, dikeminneblom og gulldusk. To litt sjeldne sumpplantar, veikveronika og småtjønnaks veks òg her. Ved søraustenda av Eltervatnet er det òg mykje selsnepe, til dels i store tuer, heilt ytst i vasskanten. Den finst saman med vassgro, sverdlilje og mange andre sumpplantar. Inst i sumpen er det myr med pors, trådstorr og spreidde tre med svartor. Kråkevatnet og Eltervatnet ligg nedanfor Borgavatnet, og er ei av hovudkjeldene til Lonelva. Mellom Borgavatnet og Kråkevatnet er det mest ingen høgdeforskjell, medan elva har eit fall på 10 m frå Kråkevatnet (35 m o.h.) til Eltervatnet (25 m o.h.). Vatna ligg i eit jordbruksområde, og tilsig frå dei gjødsla markane gir næring til sumpplantar i vasskanten.

### Karakteristiske artar

Svartor *Alnus glutinosa*, pors *Myrica gale*, selsnepe *Cicuta virosa*, sverdlilje *Iris pseudacorus*, skjoldberar *Scutellaria galericulata*, grøftesoleie *Ranunculus flammula*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, sløke *Angelica sylvestris*, dikeminneblom *Myosotis laxa* ssp. *cespitosa*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, gulldusk *Lysimachia thyrsoflora*, myrhatt *Potentilla palustris*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, vassgro *Alisma plantago-aquatica*, kvit nøkkerose *Nymphaea alba*, småtjønnaks *Potamogeton berchtoldii*, veikveronika *Veronica scutellata*, myrmaure *Galium palustre*, myrmjølke *Epilobium palustre*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, skogrøyrkvein *Calamagrostis purpurea*, mannasotgras *Glyceria fluitans*, trådstorr *Carex lasiocarpa*, gråstorr *C. canescens*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 13.08.2002

## Lokalitet 26 Lonevågen

**Hovedtype** Kyst og havstrand

**Areal** 17 da

**Undertype** Brakkvassdelta (G07)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Lonelva renn ut i sjøen i ein smal våg av Lonevågen. Det går ein lokal veg som kryssar 300 m ute i vågen, og innanfor denne ligg det eit gruntvassområde der elva renn ut i eit lite delta. Av lausmassar på deltaet er det mest grus på overflata, med innslag av sand, medan finare materiale av silt og leire er sjeldnare. Ved flo sjø blir deltaet sett under vatn, men heile området er tørrlagt ved fjøre. Havstorr er ein typisk brakkvassplante som dannar eit opptil 5 m breitt belt på delar av deltaet. Andre typiske strandplantar er gåsemure, fjøresauløk og skjoldberar. Lenger inne i soneringa finst eit belte med høgare urter og gras, som mjødurt og strandrøyr. Spreidde tre av svartor veks på indre del av deltaet. Det er lite vegetasjon på den delen av deltaet som er mykje påverka av tidevatnet eller erosjon frå elva. Tunrapp, krypkvein og dikevasshår er karakteristiske artar i pionervegetasjonen. Heile deltaet er påverka av trakk og beiting frå storfe. Slike intakte brakkvassdelta er ein sjeldan naturtype, men det er ikkje registrert sjeldne artar i dette området.

### Karakteristiske artar

Svartor *Alnus glutinosa*, skjorbuksurt *Cochlearia officinalis*, soleihov *Caltha palustris*, fjøresauløk *Triglochin maritima*, hanekam *Lychnis flos-cuculi*, dikevasshår *Callitriche stagnalis*, kjeldeurt *Montia fontana*, gåsemure *Potentilla anserina*, høymole *Rumex longifolius*, vasspeppar *Persicaria hydropiper*, skjoldberar *Scutellaria galericulata*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, myrhatt *Potentilla palustris*, mannasotgras *Glyceria fluitans*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, tunrapp *Poa annua*, krypkvein *Agrostis stolonifera*, havstorr *Carex paleacea*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 10.07.2003

## Lokalitet 27 Lonevåg

**Hovedtype** Skog

**Areal** 90 da

**Undertype** Rik edellauvskog (F01)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Lokaliteten ligg like nord for Lonevåg, i den bratte lia på sørsida av tunnelen. I berggrunnen er det stadvis gneisar med innslag av amfibolitt. Lia ligg under ei bratt fjellside som er kjelda til rasmaterialet som ligg i ulike nivå heilt ned til sjøen. Enkelte stader er rasmaterialet såpass ustabil at det har blitt danna open ur. Innslag av litt varmekjære artar som filtkongslys og bergperikum tydar på eit gunstig lokalklima. Lia ligg vendt rett mot sør og kan bli ganske varm pga. magasinering av varme under berga. I edellauvskogen dominerer ask og alm. Det er stor variasjon i alder på trea. I enkelte parti dominerer yngre tre, men gamle tre finst som svære styvar på over 1 m i diameter. Ein kjempestyv av alm målte heile 1,7 m i diameter. Hassel er ganske vanleg og det finst noko svartor spreidd. Stadvis dominerer sølvbunke i feltsjiktet, eit typisk teikn på ein tidlegare kulturfase. Innslag av einer og einstape er andre typiske teikn på at skogen var meir open før i tida. I dei rikare partia veks det orkidéar som vårmarihand og breiflangre. Junkerbregne er ganske vanleg. Det veks òg barlind på ei berghylle, eit treslag som ikkje er vanleg på Osterøy.

### Karakteristiske artar

Barlind *Taxus baccata*, skjorlok *Cystopteris fragilis*, raud jonsokblom *Silene dioica*, kratthumleblom *Geum urbanum*, junkerbregne *Polystichum braunii*, klengemaure *Galium aparine*, haremat *Lapsana communis*, stornesle *Urtica dioica*, sløke *Angelica sylvestris*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, krattmjølke *Epilobium montanum*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, skogvikke *Vicia sylvatica*, ramsløk *Allium ursinum*, småborre *Arctium minus*, maurarve *Moehringia trinervia*, brunrot *Scrophularia nodosa*, nyresoleie *Ranunculus auricomus*, skogsalat *Mycelis muralis*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, bergperikum *Hypericum montanum*, vårmarihand *Orchis mascula*, trollurt *Circaea alpina*, breiflangre *Epipactis helleborine*, skogfiol *Viola riviniana*, skogkarse *Cardamine flexuosa*, filtkongslys *Verbascum thapsus*, hundekveke *Elymus caninus*, lundrapp *Poa nemoralis*, hengeaks *Melica nutans*, storfrytle *Luzula sylvatica*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 10.07.2003

## Lokalitet 28 Geitreim

**Hovedtype** Skog

**Areal** 144 da

**Undertype** Rik edellauvskog (F01)

**Verdi** B - viktig

### Områdeskildring

Geitreim ligg på nordaustsida av Lonevågen. Aust for vegen, i høgdenivået 50-200 m o.h. går det ei bratt fjellside i retning nordvest-søraust. Lokaliteten høyrer til ei sone med amfibolitt som kan følgjast utover heile denne sida av Lonevågen. Rasmaterialet med innslag av amfibolitt gir grunnlag for eit djupt og næringsrikt jordsmonn. Lokaliteten omfattar ein ganske stor edellauvskog, med ei utstrekning på ca. 1 km. Nordvest i området veks skogen heilt inntil vegen, medan det i sør ligg kulturmark mellom vegen og skogen. I nordvest er skogen dominert av alm og ask, til dels med store tre som er over 25 m høge. Det finst både styva og ustyva tre. Nedst i lia vart det telt 100 årringar på ein askestubbe med 50 cm diameter. Denne alderen er representativ for dei ustyva trea, men dei store styvane er nok mykje eldre. Også blant dei ustyva trea finst det stammar på 80-90 cm, noko som er uvanleg stort. Det er mykje hassel i skogen, svartor inngår meir spreidd. På litt fuktig, næringsrik jord veks ramslauk i mengder. Strutsving finst eit par stader, særleg i små bekkedalar. Elles finst tørrare parti med ein ganske rik flora av karakterartar som myske, breiflangre, vårmarihand, og trollbær. Tørre berghyller med liljekonvall og fingerstorr er òg karakteristisk. Kjempesvingel, ein sjeldan art på Osterøy, veks eit par stader i skogkanten der det er godt med lys.

Nokre stader er vegetasjonen mykje påverka av beite og trakk. Det vart observert ei geit her, men truleg er det også mykje hjort i området.

### Karakteristiske artar

Vivendel *Lonicera periclymenum*, krossved *Viburnum opulus*, myske *Galium odoratum*, jordnøtt *Conopodium majus*, junkerbregne *Polystichum braunii*, strutsving *Matteuccia struthiopteris*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, vårmarihand *Orchis mascula*, kratthumleblom *Geum urbanum*, brunrot *Scrophularia nodosa*, firblad *Paris quadrifolia*, storklokke *Campanula latifolia*, gjerdevikke *Vicia sepium*, nyresoleie *Ranunculus auricomus*, skogsalat *Mycelis muralis*, trollbær *Actaea spicata*, breiflangre *Epipactis helleborine*, ramsløk *Allium ursinum*, trollurt *Circaea alpina*, grov nattfiol *Platanthera chlorantha*, liljekonvall *Convallaria majalis*, storfrytle *Luzula sylvatica*, hengeaks *Melica nutans*, hundekveke *Elymus caninus*, kjempesvingel *Festuca gigantea*, myskegras *Milium effusum*, fingerstorr *Carex digitata*

### Eksisterande inngrep

Det går ei kraftlinje gjennom skogen og det er hogd ei gate under denne.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 10.07.2003

## Lokalitet 29 Grunnevågen

**Hovedtype** Kyst og havstrand  
**Undertype** Brakkvasspoll (G08)

**Areal** 1,9 da  
**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Lokaliteten ligg innanfor Grunnevågen og er eit avsnørt basseng nordaust i Lonevågen. Mellom bassenget og Grunnevågen går det ein ca. 1 m brei tidevasskanal. Det er ingen tydelege bekkeinnløp frå land. Dei marine sedimenta i bassenget er finkorna med leirete botn, meir eller mindre dekt av blæretang og andre brunalgar. Heile bassenget blir tørrlagt ved fjøre sjø. Inst i bassenget dominerer havstorr og saltsiv i tidevassona. Inn mot land er det nitrofile høgstaudar som veks i sona like over tidevatnet, slik som mjødukt, vendelrot og fuglevikke. Her finst òg spreidd skog med svartor.

### Karakteristiske artar

Strandkjeks *Ligusticum scoticum*, fjøresauløk *Triglochin maritima*, strandkjempe *Plantago maritima*, strandkryp *Glaux maritima*, gåsemure *Potentilla anserina*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, sløke *Angelica sylvestris*, fulgevikke *Vicia cracca*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, saltsiv *Juncus gerardii*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, krypkvein *Agrostis stolonifera*, havstorr *Carex paleacea*, saltstorr *C. vaccillans*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 27.07.2002

## Lokalitet 30 Sauvika

**Hovedtype** Skog  
**Undertype** Rikare sumpskog (F06)

**Areal** 22 da  
**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Svartorskog langs elva frå Røslandstjønna. Elva er ca. 1,5 m brei og har eit delvis meandrerande laup gjennom flate parti av skogen. Skogen er stadvis broten opp av opne parti med gammal beitemark. Det var nok langt mindre skog her tidlegare, kan hende heilt open beitemark der det er svartorskog i dag. Svartora på lokaliteten er ikkje stort meir enn 50 år gammal. Det finst òg ein del bjørk, og det er den nedste delen mot sjøen som har mest rein svartorskog. Vegetasjonen har mange spor av ein tidlegare kulturfase, med mykje sølvbunke, engkvein og andre gras. Gamle steinheller som er nytta som små bruer over elva, vitnar òg om den tidlegare bruken av området. Dette er ikkje nokon utprega rik sumpskog, men lokaliteten er likevel litt spesiell i si utforming, med dynamikken av skogen og elvelaupet gjennom den flate sletta på finkorna jord. I elvekanten veks mellom anna kjempepiggnopp og soleihov.

### Karakteristiske artar

Soleihov *Caltha palustris*, vasspeppar *Persicaria hydropiper*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, myrmjølke *Epilobium palustre*, myrtistel *Cirsium palustre*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, trollurt *Circaea alpina*, sløke *Angelica sylvestris*, stornesle *Urtica dioica*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, skjoldbærer *Scutellaria galericulata*, mannasøtgras *Glyceria fluitans*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, engkvein *Agrostis capillaris*, krattlodnegras *Holcus mollis*, englodnegras *H. lanatus*, stjernestorr *Carex echinata*, harestorr *C. ovalis*

I bekken: Kjempepiggnopp *Sparganium erectum*, flotgras *S. angustifolium*, dikevasshår *Callitriche stagnalis*, klovasshår *C. hamulata*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 24.07.2002

## Lokalitet 31 Hoshovdaknappen

**Hovedtype** Kulturlandskap  
**Undertype** Hagemark (D05)

**Areal** 16 da  
**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Lokaliteten ligg på nordspissen av halvøya på vestsida av Mjøsåvågen. I dag er dette eit halvøpe område med spreidd svartor, gammal villapal og høg einer. Dei høgaste einerane er 8-10 m og veks så tett at dei dannar parti med skog. Nokre buskar har fin søylefasong, medan andre er vidare og meir forgreina. Enkelte greiner var knekte, truleg på grunn av snø. Svartora veks heilt til strandkanten, og her er det litt spreidd strandvegetasjon. Området har restaureringspotensial.

### Karakteristiske artar

Svartor *Alnus guttina*, villapal *Malus sylvestris*, einer *Juniperus communis*, trollhegg *Frangula alnus*, vivendel *Lonicera periclymenum*, soleihov *Caltha palustris*, åkersvinerot *Stachys palustris*, klengemaure *Galium aparine*, sverdlilje *Iris pseudacorus*, strandvindel *Calystegia sepium*, krattlodnegras *Holcus mollis*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, havstorr *Carex paleacea*, strandkvann *Angelica archangelica* ssp. *litoralis*

### Aktuelle forvaltingstiltak

Skal området ha verdi som kulturlandskap må det settast i stand. Eit tiltak er å hogge ut krattskogen slik at eineren får betre lys.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 12.06.2002

## Lokalitet 32 Røslandstjønna

**Hovedtype** Ferskvatn/våtmark

**Areal** 20 da

**Undertype** Rik kulturlandskapssjø (E08)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Røslandstjønna (137 m o.h.) ligg i eit jordbruksområde, nokså lågt i terrenget, med skrånande mark på alle kantar. I den sørlege og vestlege delen er marka dyrka og gjødsla, og ein må rekne med tilsig av næringsstoff til vatnet. Om sommaren er vatnet svært grumsete, men det blir reint i løpet av vinteren. Selsnepe dannar eit belte på ca. 2-5 meters breidde ytst i sumpvegetasjonen. Elles dominerer flaskestorr og trådstorr i beltet av sumpplantar rundt heile vatnet. Ytst i vatnet veks det flytebladplantar som gul og kvit nøkkerose, samt vanleg tjønnaks. Det veks noko skog ved vatnet, spesielt på aust og nordsida.

### Karakteristiske artar

Selsnepe *Cicuta virosa*, hanekam *Lychnis flos-cuculi*, myrmjølke *Epilobium palustre*, grøftesoleie *Ranunculus flammula*, gulldusk *Lysimachia thyrsiflora*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, myrhatt *Potentilla palustris*, myrmaure *Galium palustre*, kjeldeurt *Montia fontana*, myrklegg *Pedicularis palustris*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, gul nøkkerose *Nuphar lutea*, kvit nøkkerose *Nymphaea alba*, vanleg tjønnaks *Potamogeton natans*, flaskestorr *Carex rostrata*, trådstorr *C. lasiocarpa*, mannasøtgras *Glyceria fluitans*, blåtopp *Molinia caerulea*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 24.07.2002

## Lokalitet 33 Kossdalen

**Hovedtype** Skog

**Areal** 71 da

**Undertype** Gråor-heggeskog (F05)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Lokaliteten ligg ved nordvestsida av Kossdalsvatnet og har delvis grense langs vatnet. Berre den nordlege delen er undersøkt. Terrenget er bratt og har noko innslag av rasmateriale som er viktig for å få danna jordsmonn i lia. Men det finst òg mange berghamrar og parti med grunnlendt jord. Berggrunnen er gneis, kan hende med innslag av amfibolitt. Lia ligg eksponert mot nordaust og er undersøkt. Skogen og vegetasjonen er difor lite varmekrevjande. Tresjiktet er dominert av ask og svartor, om lag jamt fordelte. Strutsving er ein karakterart i oreskog, saman med andre artar som maigull, skogstjerneblom og trollurt. I fattigare parti finst andre store bregner som ormetelg, saueteleg og skogburkne.

### Karakteristiske artar

Ask *Fraxinus excelsior*, svartor *Alnus glutinosa*, bjørk *Betula pubescens*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, strutsving *Matteuccia struthiopteris*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, saueteleg *D. expansa*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, maigull *Chrysosplenium alternifolium*, stornesle *Urtica dioica*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, trollurt *Circaea alpina*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, bringebær *Rubus idaeus*, skogrørkvein *Calamagrostis purpurea*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 11.07.2003

## Lokalitet 34 Kossdalsvegen

**Hovedtype** Rasmark, berg og kantkratt

**Areal** 4,8 da

**Undertype** Nordvendt berg (H00)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Lokaliteten ligg ved vegen gjennom Kossdalen, det gamle hovudsambandet mellom Hosanger og bygdene lenger inne. Inst i Kossdalen går vegen opp ein bratt li, langs ein 30-40 m høg fjellvegg. Fjellveggen har til dels overheng og med noko utfelt kalk frå berget. Ei rekkje oseaniske mosar veks i bergveggen og på murar i dei skarpe hårnålssvingane. På berg og steinblokker finst òg hinnebregne, spesielt i dei nedste svingane. Lokalklimaet er relativt fuktig og kjølig.

### Registrerte raudlisteartar

Hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii*

### Karakteristiske artar

Rosenrot *Rhodiola rosea*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, junkerbregne *Polystichum braunii*, grønburkne *Asplenium viride*, skjorlok *Cystopteris fragilis*, eplekulemose *Bartramia pomiformis*, pelssåtemose *Campylopus atrovirens*, småstyte *Bazzania tricenata*, stripefoldmose *Diplophyllum albicans*, krusfellmose *Neckera crispa*, heimose *Anastrepta orcadensis*, kysttvebladmose *Scapania gracilis*, kystjammemose *Plagiothecium undulatum*, gullhårmose *Bretelia chrysocoma*, grannkrekmose *Lepidozia pearsonii*, raudmuslingmose *Mylia taylorii*, heigråmose *Racomitrium lanuginosum*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 11.07.2003

## Lokalitet 35 Låstadvatnet

**Hovedtype** Ferskvatn/våtmark

**Areal** 7,2 da

**Undertype** Rik kulturlandskapsjø (E08)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Ganske frodig sumpvegetasjon langs vegen i sørenden av Låstadvatnet. Sumpvegetasjonen utgjør eit 10 m breitt belte av strandsona. Her veks selsnepe og andre litt kravstore vassplantar. Resten av det 1 km lange Låstadvatnet er ikkje undersøkt, og det er godt mogleg at tilsvarende vegetasjon finst i andre delar av vatnet.

### Karakteristiske artar

Selsnepe *Cicuta virosa*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, gulldusk *Lysimachia thyrsoflora*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, myrhatt *Potentilla palustris*, vasspeppar *Persicaria hydropiper*, myrmaure *Galium palustre*, kvit nøkkerose *Nymphaea alba*, gul nøkkerose *Nuphar lutea*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, trådstorr *Carex lasiocarpa*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 22.08.2003

## Lokalitet 36 Sildatjørn/Storavatnet

**Hovedtype** Myr, kulturlandskap

**Areal** 206 da

**Undertype** Intakt låglandsmyr (A01) (80 %), fukteng (D09) (20 %)

**Verdi** B - viktig

### Områdeskildring

Våtmarksområde i øvre del av nedbørsfeltet til Lonelva. Lokaliteten er ikkje spesielt artsrik, men inneheld fleire naturtypar i eit intakt våtmarksområde. Lokaliteten ligg 320 m o.h., i ein dal omkransa av lyngmark, beitemark og fjellhei som når over 500-600 meters høgd. Dette skulle bety godt tilsig frå eit stort nedbørsfelt. Elva er delvis meanderande og utgjør eit sentralt element i våtmarksområdet ved innløpet til Sildatjørn. Lokaliteten er ein mosaikk av ulike våtmarkstypar. Her er til dels gammal beitemark og fukteng dominert av gras og innslag av beitemarksplantar, samt artar i fukteng som småengkall, soleihov, myrmjølke, myrklegg og bekkestjerneblom. I kanten av vatnet og i elvesvingar veks det kratt med lappvier. Storrsumpene er relativt store og dominerte av trådstorr og flaskestorr. Parti med myrklegg og tvebustorr indikerer intermediær myr. I parti med djupe torvavsetningar finst ombrogen myr med ein fattig vegetasjon av torvull, røsslyng, blokkebær og molte.

### Karakteristiske artar

Sølvvier *Salix lapponum*, kvitlyng *Andromeda polifolia*, røsslyng *Calluna vulgaris*, blokkebær *Vaccinium uliginosum*, skrubbe *Cornus suecica*, molte *Rubus chamaemorus*, myrklegg *Pedicularis palustris*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, soleihov *Caltha palustris*, tepperot *Potentilla erecta*, rundsoldogg *Drosera rotundifolia*, småengkall *Rhinanthus minor*, bekkestjerneblom *Stellaria alsine*, myrmjølke *Epilobium palustre*, torvull *Eriophorum vaginatum*, duskull *E. angustifolium*, flaskestorr *Carex rostrata*, tvebustorr *C. dioica*, stjernerott *C. echinata*, slåttestorr *C. nigra*, frynsestorr *C. paupercula*, sveltestorr *C. pauciflora*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 22.08.2003

## Lokalitet 37 Fitjalia

**Hovedtype** Skog

**Areal** 186 da

**Undertype** Rik edellauvskog (F01)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Fitjalia ligg ved vegen ca. 3 km nordaust for Hatland. Dei bratte liene i nivået 80-300 m o.h. ligg eksponert mot vest og sørvest. I nord er skogen dominert av hassel med innslag av bjørk og ask. Dette ser ut til å kunne vere restar av gamle hasselkratt, frå ei tid då skogen var skjotta og hausta. Mykje gras i feltsjiktet, spesielt sølvbunke og engkvein, kan vere restar frå ein tidlegare kulturfase. Det finst òg myske, trollbær og andre karakterartar for rik edellauvskog.

Storbregneskog med ormetelg og skogburkne er også representert. Små plantar av ask kan tyde på at dette treslaget er i sprenging på lokaliteten. I om lag 120 meters høgd står det nokre askestyvar.

Ved 210 m o.h. ligg det ei gammal kulturmark med grunnmurar som kan vere restar av høyløer. Dette vitnar om hausting frå både skogen og marka. I dag har marka vekse delvis til med einstape, gråor, bjørk og einer. I lia sør for denne marka er det til dels tett skog med ask, samt hegg og litt platanlønn. Trea er smalstamma, 15-20 cm i diameter, og truleg ikkje eldre enn 40-50 år gamle.

### Karakteristiske artar

Myske *Galium odoratum*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, strutsving *Matteuccia struthiopteris*, junkerbregne *Polystichum braunii*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, gaukesyre *Oxalis acetosella*, teiebær *Rubus saxatilis*, skogfiol *Viola riviniana*, krattmjølke *Epilobium montanum*, kratthumleblom *Geum urbanum*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, trollbær *Actaea spicata*, haremat *Lapsana communis*, markjordbær *Fragaria vesca*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, trollurt *Circaea alpina*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, gjerdevikke *Vicia sepium*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, engkvein *Agrostis capillaris*, myskegras *Milium effusum*, lundrapp *Poa nemoralis*, storfrytle *Luzula sylvatica*

### Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Det er planta gran i området.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.08.2003

## Lokalitet 38 Haugstveit sør

Hovedtype Skog

Areal 59 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi C - lokal verdi

### Områdeskildring

Ved avkjørsla til Haugstveit ligg det to kollar, skilde av eit lite dalsøkk. Terrenget skrånar ned mot bekken i sør, og her ligg det restar av eit gammalt kulturlandskap i form av grasbakkar i attgroing. Eik dominerer i tresjiktet, men også bjørk og hassel førekjem. Spreidd einer viser at skogen har vore meir open tidlegare. Eika er stort sett mindre enn 40 cm i stammediameter. Mange småtre og buskar av eik tydar på at forynginga er god. Rikare eikeskog (lågurtskog) finst, med relativt mykje liljekonvall og artar som teiebær, skogfiol og legeveronika. Den rike skogtypen veks berre i delar av området, elles finst grasdominert skog og blåbærskog.

### Karakteristiske artar

Gulaks *Anthoxanthum odoratum*, smyle *Deschampsia flexuosa*, knegras *Danthonia decumbens*, vivendel *Lonicera periclymenum*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, einstape *Pteridium aquilinum*, gullris *Solidago virgaurea*, fagerperikum *Hypericum pulchrum*, liljekonvall *Convallaria majalis*, skogmariland *Dactylorhiza fuchsii*, teiebær *Rubus saxatilis*, blåknapp *Succisa pratensis*, stormarimjelle *Melampyrum pratense*, skogfiol *Viola riviniana*, tepperot *Potentilla erecta*, legeveronika *Veronica officinalis*, blåbær *Vaccinium myrtillus*, lungenever *Lobaria pulmonaria*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 18.07.2003

## Lokalitet 39 Fossdal

Hovedtype Ferskvatn/våtmark

Areal 49 da

Undertype Rik kulturlandskapssjø (E08)

Verdi B – viktig

### Områdeskildring

Tre vatn ved Fossdal utgjer sentrale element i kulturlandskapet: Fossdalsvatnet, Midtvatnet og Ramvikavatnet. Vatna ligg i omlag same nivå, 117 m o.h., og bekkane mellom dei er stilleflytande. Midtvatnet og sørlege del av Fossdalsvatnet kan reknast som rike kulturlandskapssjøar fordi det veks frodig sumpvegetasjon i vasskanten og innover mot grensa til dyrka mark. Gjødsling av markane gir tilsig av næringsstoff til vatna. Ytst mot ope vatn er det ei flytebladsone med gul nøkkerose og vanleg tjønnaks. Innanfor denne er det ei sone med elvesnelle, myrhatt og mannasøtgras. Selsnepe er ein av sumpplantane som finst i mengder rundt Midtvatnet, unntatt heilt i nord. Planten veks òg ved Fossdalsvatnet, men i mindre mengder. Ei lita tjørn søraust for Fossdalsvatnet har om lag halvparten av vasskanten dekt med selsnepe. Spreidd langs Midtvatnet finst den relativt sjeldne veikveronika. Småtjønna veks delvis neddykka. På tangen i søraustlege del av Midtvatnet er det vegetasjon av flytematter ytst i vatnet. Inn mot fast grunn, langs austlege del av Midtvatnet, er vegetasjonen noko beita, spesielt flaskestorr.

### Karakteristiske artar

Gul nøkkerose *Nuphar lutea*, vanleg tjønnaks *Potamogeton natans*, småtjønna *P. berchtoldii*, grastjønna *P. gramineus*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, myrhatt *Potentilla palustris*, selsnepe *Cicuta virosa*, gulldusk *Lysimachia thyrsoiflora*, grøftesoleie *Ranunculus flammula*, dikeminneblom *Myosotis laxa* ssp. *cespitosa*, veikveronika *Veronica scutellata*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, vanleg myrklegg *Pedicularis palustris*, sumpmaure *Galium uliginosum*, myrmjølke *Epilobium palustre*, hanekam *Lychnis flos-cuculi*, krypkvein *Agrostis stolonifera*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, mannasøtgras *Glyceria fluitans*, sumpsvivaks *Eleocharis palustris*, flaskestorr *Carex rostrata*, gråstorr *C. canescens*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 18.07.2003

## Lokalitet 40 Vestravatn

**Hovedtype** Ferskvatn/våtmark

**Areal** 8 da

**Undertype** Mudderbank (E02)

**Verdi** B – viktig

### Områdeskildring

I bukta heilt nordvest i Vestravatnet ligg det ei blottlagt strandsone, hovudsakelig med finkorna sand. Her veks det firling i enorme mengder. Arten er vanlegast i sona frå 0,5 m over vatnet til 0,5 m under vatnet. Svingingar i vasstanden er gunstig for firling, fordi det fremjar miljøet av open sandbotn som arten er avhengig av. Arten er sjeldan på Vestlandet, og er ikkje funnen andre stader på Osterøy. Elles i vegetasjonen finst det ei rekkje eittårige plantar, fleire ugras og artar som ofte veks i vegkantar. Nokre av desse, slik som åkergråurt og lindbendel, er plantar som helst veks på tørre stader, noko som tyder på at vasstanden i Vestravatn har vore låg i lang tid.

Vestravatn (154 m o.h.) er det største ferskvatnet på Osterøy, 5,5 km i utstrekning frå sørvest til nordaust. Vatnet er regulert for kraftproduksjon. Vasstanden var svært låg i 2002, heile 5 m vertikalt frå vatnet og opp til lyngvegetasjonen/furuslogen ovafor. Enkelte stader er det berg heilt ut mot vatnet, andre stader ligg det lausmassar i slake skråningar.

### Karakteristiske artar

Firling *Crassula aquatica*, grøftsoleie *Ranunculus flammula*, evjesoleie *R. reptans*, åkergråurt *Filaginella uliginosa*, lindbendel *Spergula arvensis*, brønnkarse *Rorippa palustris*, vasspeppar *Persicaria hydropiper*, åkersnelle *Equisetum arvense*, kjeldeurt *Montia fontana*, åkersvineblom *Senecio vulgaris*, tunarve *Sagina procumbens*, dikevasshår *Callitriche stagnalis*, trådsiv *Juncus filiformis*, krypsiv *J. supinus*, tunrapp *Poa annua*, slåttestorr *Carex nigra*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 13.08.2002

## Lokalitet 41 Rauberget

**Hovedtype** Rasmark, berg og kantkratt

**Areal** 30 da

**Undertype** Serpentinknaus (H00)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

I sona med glimmerskifer som går gjennom midtre delen av Osterøy på sørvestsida av Vestravatn, ligg det fleire serpentinknausar. Det største området ligg ved Rauberget som er to markerte kollar, skilde av eit lite søkk. Begge knausane har brattsider mot nord og aust, medan den vestlege delen har slakare skråning. Det er furuskog i området, men på serpentinknausane veks det berre spreidde tre. Knausane har lite jordsmonn, men forvittringsjord finst i dei mange sprekkesonene i serpentinen. Her veks grønburkne i enorme mengder, ofte under dei mange overhenga. Frå overhenga har det rast ut blokker, til dels av store dimensjonar. Floraen på serpentinknausar er oftast artsfattig men spesiell, det gjeld òg for denne lokaliteten. Her er det først og fremst dei store mengdene av grønburkne (forøvrig ein vanleg art) som er særmerkte.

### Karakteristiske artar

Grønburkne *Asplenium viride*, strandsmelle *Silene uniflora*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, lusegras *Huperzia selago*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, junkebregne *Polystichum braunii*, nikkevintergrøn *Orthilia secunda*, tettegras *Pinguicula vulgaris*, blåtopp *Molinia caerulea*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 16.09.2002

## Lokalitet 42 Melkebakkane

**Hovedtype** Rasmark, berg og kantkratt

**Areal** 2,6 da

**Undertype** Nordvendt berg (H00)

**Verdi** C - lokal verdi

### Områdeskildring

Lokaliteten ligg i den nordaustvendte lia i sørlege del av Vestravatn, i blandingsskog av furu og bjørk. Her er det nordvendte, opptil 10-15 m høge berghamrar med høg luftfukt. Dei inneheld noko laust fjell av glimmerskifer, og difor veks det litt kravstore artar som teiebær og krusfellmose her. Det veks òg ein stor bestand med hinnebregne på lokaliteten.

### Registrerte raudlisteartar

Hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii*

### Karakteristiske artar

Grønburkne *Asplenium viride*, teiebær *Rubus saxatilis*, markjordbær *Fragaria vesca*, hengeaks *Melica nutans*, heimose *Anastrepta orchadensis*, småstylte *Bazzania tricenata*, krusfellmose *Neckera crispa*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 16.09.2002

**Lokalitet 43 Ristingdalen**

<b>Hovedtype</b>	Skog	<b>Areal</b>	114 da
<b>Undertype</b>	Gammal lauvskog (F07)	<b>Verdi</b>	B – viktig

**Områdeskildring**

Ovanfor Sagtjørni, ved sørenden av Austrevatnet, er det registrert ei rekkje miljøfigurar i samband med skogbruket sine miljøregistreringar i skog (MiS). Dominerande figur er eldre lauvsuksesjonar og i tillegg noko liggjande død ved. Gammal, bjørkedominert lauvskog med ei rekkje ospesholt. Lia ligg vendt mot vest og er om lag 600 m i utstrekning, heilt på grensa mot Vaksdal. Området har potensial for funn av raudlisteartar, særleg sopp. Truleg viktig område for spettar (kvitryggspett, dvergspett og gråspett). Området er ikkje undersøkt under naturtypekartlegginga, og artsførekomstar bør dokumenterast nærmare.

<b>Registrert av</b>	Skogeigarlaget Vest	<b>Dato</b>	
----------------------	---------------------	-------------	--

**Lokalitet 44 Raudkletten**

<b>Hovedtype</b>	Skog	<b>Areal</b>	562 da
<b>Undertype</b>	Gammal skog (F08)	<b>Verdi</b>	B – viktig

**Områdeskildring**

Furuskogsområde ovanfor Galteland, på sørvestsida av Fotlandsvågen. Mykje av skogen står på høg bonitet, men ser ut til å vere lite påverka av skogbruk i nyare tid. Her er det registrert ei rekkje miljøfigurar i samband med skogbruket sine miljøregistreringar i skog (MiS). Dominerande figur er liggjande død ved. Området ligg i terreng som vender mot nordvest, med fleire parallelle ryggar og dalsøkk i nivået 100-300 m o.h. Miljøfigurane ligg spreidd i ulike høgdenivå. Området er ikkje undersøkt under naturtypekartlegginga, og artsførekomstar bør dokumenterast nærmare.

<b>Registrert av</b>	Skogeigarlaget Vest	<b>Dato</b>	
----------------------	---------------------	-------------	--

**Lokalitet 45 Herlandsvatnet**

<b>Hovedtype</b>	Ferskvatn/våtmark	<b>Areal</b>	1,6 da
<b>Undertype</b>	Mudderbank (E02)	<b>Verdi</b>	C - lokal verdi

**Områdeskildring**

Herlandsvatnet (11 m o.h.) ligg i dalen innanfor Fotlandsvågen. På sørvestsida av vatnet er det registrert eit om lag 100 m langt gruntvassområde i ei av buktene nær vegen. Botnen er ganske finkorna (sand), men har også grovare materiale av stein og grus. Typiske kortskotsplantar som er tilpassa svingingar i vasstanden er botnegras, evjesoleie og stivt brasmegras. Elles er storbeltet velutvikla med ei ca. 5 m brei sone dominert av flaskestorr, og meir spreidd stjernestorr, slåttstorr og grønstorr. Innanfor vassona veks mjødukt og andre høgstaudar og sumpplantar, også spreidd tre av svartor.

**Karakteristiske artar**

Svartor *Alnus glutinosa*, slåttstorr *Carex nigra*, grønstorr *C. demissa*, flaskestorr *C. rostrata*, kornstorr *C. panicea*, stjernestorr *C. echinata*, gulstorr *C. flava*, ryllsiv *Juncus articulatus*, krypsiv *J. supinus*, blåtopp *Molinia caerulea*, krypkvein *Agrostis stolonifera*, grøftesoleie *Ranunculus flammula*, evjesoleie *R. reptans*, soleihov *Caltha palustris*, sverdlilje *Iris pseudacorus*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, botnegras *Lobelia dortmanna*, stivt brasmegras *Isoetes lacustris*, myrhatt *Potentilla palustris*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, gulldusk *Lysimachia thyrsoiflora*

<b>Registrert av</b>	Bjørn Moe	<b>Dato</b>	18.07.2003
----------------------	-----------	-------------	------------

**Lokalitet 46 Bernes**

<b>Hovedtype</b>	Kulturlandskap	<b>Areal</b>	139 da
<b>Undertype</b>	Naturbeitemark (D04) (80 %), skogsbeite (D06) (20 %)	<b>Verdi</b>	B – viktig

**Områdeskildring**

Nord for gardane og husa på Bernes ligg det eit ganske stort kulturlandskap som grenser mot Osterfjorden. Terrenget er kupert med ryggar som følgjer strøkretinga i fjellgrunnen frå nordvest mot søraust. Dalsøkk mellom er stadvis ganske fuktige, med bekkesig og sumpar der det veks mannasøtgras og grøftesoleie. Der marka er betre drenert veks det sølvbunke, engkvein og andre beitegras, samt ei rekkje andre beitemarksplantar. I kanten av berga ut mot fjorden finst flekkar av ein noko rikare flora av tradisjonelle beitemarksartar, slik som bakkeveronika, tiriltunge, blåklukke, blåkoll, augnetrøyst og smalkjempe. Denne vegetasjonen finst på grunnlendt jord der marka blir halden i hevd med beiting, utan kunstig gjødsling. Den sørlege delen (Apalvika) har det mest opne landskapet, og her gjekk det både sauer og storfe på



beite under synfaringa i 2003. Marka ser ut til å ha vore rydda i nyare tid (stubbar etter hogst av skog og kratt). Stor einer med søylefasong veks spreidd.

Lenger nord er det attgrodd med skog og kratt. Innanfor fyrlykta på Osterhavneset er det svartorskog med eit meir eller mindre beita feltsjikt. Einer i busksjiktet blir skugga ut av oretrea. Elles veks det mykje einer lenger nord, til dels som høge busker og stammar med trefasong. Den høgaste eineren er heile 11 m, med stammediameter på 30 cm. Det finst òg einer med søyleform. Tilsvarende skog av einer finst òg innanfor Kvalsida, lengst nord i området. Ofte veks eineren og svartora i blanding, stadvis så tettvaksnen at det er vanskeleg å ta seg fram. Av andre, litt spesielle karplantar kan knerot og småtveblad nemnast.

#### Karakteristiske artar

Einer *Juniperus communis*, svartor *Alnus glutinosa*, revebjølle *Digitalis purpurea*, einstape *Pteridium aquilinum*, vrangdå *Galeopsis bifida*, kystmaure *Galium saxatile*, tepperot *Potentilla erecta*, myrtistel *Cirsium palustre*, vasspeppar *Persicaria hydropiper*, bekkestjerneblom *Stellaria alsine*, kjeldeurt *Montia fontana*, grøftesoleie *Ranunculus flammula*, myrflol *Viola palustris*, kystbergknapp *Sedum anglicum*, småbergknapp *S. annuum*, bakkeveronika *Veronica arvensis*, ryllik *Achillea millefolium*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, blåklukke *Campanula rotundifolia*, raudkløver *Trifolium pratense*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, blåkoll *Prunella vulgaris*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, augnetrøyst *Euphrasia* sp., knerot *Goodyera repens*, småtveblad *Listera cordata*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, engrapp *Poa pratensis*, tunrapp *P. annua*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, raudsvingel *Festuca rubra*, mannasøtgras *Glyceria fluitans*, geitsvingel *Festuca vivipara*, finnskjegg *Nardus stricta*, knegras *Danthonia decumbens*, engkvein *Agrostis capillaris*, stjernestorr *Carex echinata*, kornstorr *C. panicea*, harestorr *C. ovalis*, slåttestorr *C. nigra*, bråtestorr *C. pilulifera*, lyssiv *Juncus effusus*, engfrytle *Luzula multiflora*

#### Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Attgroing

#### Aktuelle forvaltningstiltak

Den nordlege delen er mykje attgrodd, og her bør det hoggast for å opne opp landskapet og få betre vilkår for beitedyr. Ta vare på dei høgaste individa av einer, særleg dei med slank søylefasong.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 11.07.2003

### Lokalitet 47 Drangevåg

Hovudtype Kulturlandskap

Areal 33 da

Undertype Naturbeitemark (D04)

Verdi C - lokal verdi

#### Områdeskildring

Drangevåg er ein trang våg i søraustleg retning frå Osterfjorden. Det går eit markert skilje i fjellgrunnen omlag midt i vågen, med harde gneisar i nordaust, og mjukare, meir næringsrike bergartar med bl.a. amfibolitt i sørvest. Lokaliteten har truleg vore beitemark og slåttemark. I dag er landskapet i ferd med å gro til med skog og kratt. Ytst i Drangevåg ligg det ei smal sone mellom sjøen og skogen, med open grasmark, truleg ei gammal beitemark. Ein stor førekomst av vanleg nattfiol var i augnefallande. Også andre orkidéar som vårmarihand og småtviblad veks i området. Elles er store delar av marka dominert av jordnøtt (jordnøtteng), forutan er rekkje beitemarksplanter.

#### Karakteristiske artar

Gulaks *Anthoxanthum odoratum*, raudsvingel *Festuca rubra*, geitsvingel *F. vivipara*, engkvein *Agrostis capillaris*, englodnegras *Holcus lanatus*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, engrapp *Poa pratensis*, slåttestorr *Carex nigra*, harestorr *C. ovalis*, bleikstorr *C. pallescens*, loppestorr *C. pulicaris*, bråtestorr *C. pilulifera*, kornstorr *C. panicea*, kystmaure *Galium saxatile*, myske *Galium odoratum*, tepperot *Potentilla erecta*, jordnøtt *Conopodium majus*, kystbergknapp *Sedum anglicum*, småbergknapp *S. annuum*, ryllik *Achillea millefolium*, engsoleie *Ranunculus acris*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, blåklukke *Campanula rotundifolia*, vanleg nattfiol *Platanthera bifolia*, vårmarihand *Orchis mascula*, småtviblad *Listera cordata*, teiebær *Rubus saxatilis*, blåknapp *Succisa pratensis*, enghumleblom *Geum rivale*, junkerbregne *Polystichum braunii*, svartburkne *Asplenium trichomanes*

#### Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Attgroing med tre og buskar.

#### Aktuelle forvaltningstiltak

Halde marka open.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 12.06.2002

## Lokalitet 48 Kleppsvatnet

<b>Hovedtype</b>	Skog	<b>Areal</b>	3629 da
<b>Undertype</b>	Kystfuruskog (F12)	<b>Verdi</b>	C - lokal verdi

### Områdeskildring

Aust for Kleppsvatnet ligg eit stort furuskogsområde som er lite påverka av moderne skogbruk, kanskje det største området i kommunen. Store delar av området er lite produktivt med mykje grunnlendt jord. Skogen vart registrert i samband med verneplan for barskog i 1986, men vart teken ut i det vidare verneplanarbeidet. Området omfattar ein fjellrygg med eit småkupert platå og liene rundt. På høgderyggen er det fattig furuskog i veksling med myr og fukthei. Her finst det tre som er over 250 år gamle. Skråninga på vestsida er rikare, med grovvaksen skog av til dels høge tre med rette stammar. Variasjon etter høgdelag og eksposisjon kjem godt fram i dette området, som fangar opp fleire typiske trekk ved furuskogen på denne delen av Osterøy. Høg nedbør gir eit markert oseanisk preg, særleg med artar som krev høg luftfukt. Hinnebregne og fleire vestlege levermosar i nordvendte kløfter er typiske.

### Registrerte raudlisteartar

Hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii*

### Karakteristiske artar

Røsslyng *Calluna vulgaris*, blokkebær *Vaccinium myrtillus*, krekling *Empetrum nigrum*, rypebær *Arctostaphylos alpinus*, mjølbær *A. uva-ursi*, kvitlyng *Andromeda polifolia*, klokkeling *Erica tetralix*, pors *Myrica gale*, trollhegg *Frangula alnus*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, grønburkne *A. viride*, bjønnekam *Blechnum spicant*, junkerbregne *Polystichum braunii*, einstape *Pteridium aquilinum*, smørtelg *Oreopteris limbosperma*, rome *Narthecium ossifragum*, heibåfjær *Polygala serpyllifolia*, knerot *Goodyera repens*, flekkmariland *Dactylorhiza maculata*, småtviblad *Listera cordata*, linnea *Linnaea borealis*, stri kråkefot *Lycopodium annotinum*, mjuk kråkefot *L. clavatum*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, perlevintergrønn *Pyrola minor*, gullris *Solidago virgaurea*, blåtopp *Molinia caerulea*, loppestorr *Carex pulicaris*, heisiv *Juncus squarrosus*, grannkrek *Lepidozia pearsonii*, kysttvebladose *Scapania gracilis*, småstylte *Bazzania tricrenata*, storstylte *B. trilobata*, rødmuslingmose *Mylia taylorii*, heigråmose *Racomitrium lanuginosum*

### Litteratur

Moe, Korsmo & Svalastog (1992), Moe (2001).

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.07.1986

## Lokalitet 49 Barlindbotn

<b>Hovudtype</b>	Skog	<b>Areal</b>	178 da
<b>Undertype</b>	Gammal lauvskog (F07)	<b>Verdi</b>	B – viktig

### Områdeskildring

Trass i namnet Barlindbotnen, vart det ikkje funne barlind i området. Habitatet passar likevel bra, med eit berglendt terreng og eit lunt, relativt varmt lokalklima og det har truleg vakse barlind her tidlegare. Området kan best karakteriserast som gammal lauvskog. Det veks mange treslag i området, i hovudsak lauvskog med bjørk, osp og gråor. Her er også parti med furu, gjerne i noko rikare skog der det inngår hassel. Gamle styvar med ask finst òg, medan alm er sjeldnare og vart registrert ved 200 m o.h. Enkelte tre er gamle og svære, t.d. osp som er opp til 60 cm i diameter. Det finst død ved med gadd og læger av både osp og bjørk. Fleire raudlista lavartar er tidlegare registrert i området: Skorpefiltlav *Pannaria ignobilis*, kastanjelav *P. sampaiana* og skoddelav *Menegazzia terebrata*.

Skogen har utan tvil vore mykje kulturpåverka tidlegare, med hausting av lauv og beiting. Den grasrike vegetasjonen er eit teikn på dette. Også mykje høg einer indikerer ein meir open skog tidlegare. I dag er det mange spor etter hjort her.

### Registrerte raudlisteartar

Skorpefiltlav *Pannaria ignobilis*, kastanjelav *P. sampaiana*, skoddelav *Menegazzia terebrata* (Lavdatabasen).

### Karakteristiske artar

Ask *Fraxinus excelsior*, alm *Ulmus glabra*, hassel *Corylus avellana*, bjørk *Betula pubescens*, hegg *Prunus padus*, gråor *Alnus incana*, osp *Populus tremula*, junkerbregne *Polystichum braunii*, smørtelg *Oreopteris limbosperma*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, sauettelg *Dryopteris expansa*, markjordbær *Fragaria vesca*, skogfiol *Viola riviniana*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, brunrot *Scrophularia nodosa*, krattmjølke *Epilobium montanum*, engkvein *Agrostis capillaris*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, hengeaks *Melica nutans*, hundekveke *Elymus caninus*, grønnever *Lobaria virens*, ryemose *Antitrichia curtipendula*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 18.07.2003

## Registrerte karplantar i Osterøy kommune (491 taxa)

Frekvens av arten på naturtypane: 1=sjeldan/spreidd, 2=vanleg, 3=svært vanleg/stadvis dominant

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	Strand (G)	
TRE, BUSKAR, LYNG								
<i>Acer pseudoplatanus</i>				2		1		platanlønn
<i>Alnus glutinosa</i>				3	2	3	1	svartor
<i>Alnus incana</i>		1			1	3		gråor
<i>Andromeda polifolia</i>	2							hvitlyng
<i>Arctostaphylos alpinus</i>			2					rypebær
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>		1						mjølbær
<i>Berberis vulgaris</i>				1				berberiss
<i>Betula nana</i>	1							dvergbjørk
<i>Betula pendula</i>				1		1		hengebjørk
<i>Betula pubescens</i>	1	2		3		3		bjørk
<i>Calluna vulgaris</i>	1	2	3	1		3		røsslyng
<i>Corylus avellana</i>		1		2		3		hassel
<i>Crataegus sp.</i>						1		hagtorn
<i>Daphne mezereum</i>						1		tysbast
<i>Empetrum nigrum</i>		1	3	1		2		kreking
<i>Erica tetralix</i>	2					1		klokkelyng
<i>Frangula alnus</i>						1		trollhegg
<i>Fraxinus excelsior</i>		2		2		3		ask
<i>Juniperus communis</i>		1	3	3		3		einer
<i>Larix decidua</i>				1				lerk
<i>Loiseleuria procumbens</i>			1					greplyng
<i>Lonicera periclymenum</i>		1		1		1		vivendel
<i>Malus sylvestris</i>						1		villapal
<i>Myrica gale</i>	2							pors
<i>Phylodoce caerulea</i>			1					blålyng
<i>Picea abies</i>				3		3		gran
<i>Picea sitchensis</i>				1		1		sitkagran
<i>Pinus sylvestris</i>	1	1		2		3		fulu
<i>Populus tremula</i>		2		2		2		osp
<i>Prunus avium</i>						1		søtkirsebær
<i>Prunus padus</i>		1		2		3		hegg
<i>Quercus petraea</i>				1		1		vintereik
<i>Quercus robur</i>				1		2		sommereik
<i>Ribes spicatum</i>						1		villrips
<i>Ribes uva-crispa</i>						1		stikkelsbær
<i>Rosa spp.</i>		1		1				nyperose
<i>Salix aurita</i>				1	2	1		ørevier
<i>Salix caprea</i>		2		2	1	2		selje
<i>Salix glauca</i>			1					sølvvier
<i>Salix hastata</i>			1					bleikvier
<i>Salix herbacea</i>			3					musøre
<i>Salix lanata***</i>			1					ullvier
<i>Salix lapponum</i>			1					lappvier
<i>Salix nigricans</i>						1		svartvier
<i>Salix phylicifolia</i>			1					grønnvier
<i>Salix repens</i>				1				krypvier
<i>Salix reticulata</i>			1					rynkevier
<i>Sorbus aucuparia</i>		2		2		2		rogn
<i>Sorbus hybrida*</i>				1				rognasal
<i>Sorbus rupicola</i>						1		bergasal
<i>Taxus baccata</i>						1		barlind
<i>Tilia cordata</i>						2		lind
<i>Ulmus glabra</i>				1		3		alm
<i>Vaccinium myrtillus</i>		1	3	2		3		blåbær
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	1							tranebær
<i>Vaccinium uliginosum</i>	1		1	1	1	2		blokkebær
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		2	2	2		3		tyttebær
<i>Viburnum opulus</i>		1		1		1		krossved

	Myr (A)	Rasmark, fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	Strand (G)	
		berg, kratt (B)					
GRAS OG GRASLIKNANDE							
<i>Agrostis canina</i>		1		1			hundekvein
<i>Agrostis capillaris</i>		2		3		2	engkvein
<i>Agrostis mertensii</i>			1				fjellkvein
<i>Agrostis stolonifera</i>				1		2	krypkvein
<i>Alopecurus geniculatus</i>				1		1	knereverumpe
<i>Alopecurus pratensis</i>				2			engreverumpe
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		2	3	3		1	gulaks
<i>Arrhenatherum elatius</i>				1			hestehavre
<i>Avenula pubescens</i>				1			dunhavre
<i>Brachypodium sylvaticum</i>						2	lundgrønaks
<i>Briza media</i>				1			hjerTEGRAS
<i>Bromus benekenii*</i>						1	skogfaks
<i>Bromus hordeaceus*</i>				1			lodnefaks
<i>Bromus ramosus</i>						1	bergfaks
<i>Calamagrostis epigejos</i>		1				1	bergørkvein
<i>Calamagrostis purpurea</i>						3	skogørkvein
<i>Carex atrata</i>			1				svartstarr
<i>Carex atrofusca***</i>			1				sotstarr
<i>Carex bigelowii</i>			3				stivstarr
<i>Carex binervis</i>						1	heistarr
<i>Carex brunnescens</i>			1				seterstarr
<i>Carex canescens</i>						2	gråstarr
<i>Carex capillaris</i>			1				hårstarr
<i>Carex chordorrhiza</i>	1						strengstarr
<i>Carex demissa</i>				2		2	grønnstarr
<i>Carex digitata</i>						1	fingerstarr
<i>Carex dioica</i>	1						tvebustarr
<i>Carex echinata</i>	1			2		1	stjernestarr
<i>Carex flava</i>			1				gulstarr
<i>Carex hostiana</i>	1						engstarr
<i>Carex lachenalii</i>			1				rypestarr
<i>Carex lasiocarpa</i>	1					2	trådstarr
<i>Carex limosa</i>	2						dystarr
<i>Carex livida</i>	1						blystarr
<i>Carex muricata</i>						1	piggstarr
<i>Carex nigra</i>	2		1	2		2	slåttestarr
<i>Carex norvegica***</i>			1				fjellstarr
<i>Carex ovalis</i>		1		2			harestarr
<i>Carex paleacea</i>						1	havstarr
<i>Carex pallescens</i>		1		2		2	bleikstarr
<i>Carex panicea</i>		1	1	2		1	kornstarr
<i>Carex pauciflora</i>	1						sveltstarr
<i>Carex paupercula</i>	1						frynsestarr
<i>Carex pilulifera</i>		2		2		1	bråtestarr
<i>Carex pulicaris</i>	1	1		1			loppestarr
<i>Carex remota</i>						1	slakkstarr
<i>Carex rostrata</i>	2		2			3	flaskestarr
<i>Carex rufina</i>			1				jøkelstarr
<i>Carex rupestris</i>			1				bergstarr
<i>Carex saxatilis</i>			1				blankstarr
<i>Carex serotina</i>						1	beitestarr
<i>Carex sylvatica</i>						1	skogstarr
<i>Carex vaccillans</i>							saltstarr
<i>Carex vaginata</i>			1			1	slirestarr
<i>Dactylis glomerata</i>		1		2		2	hundegras
<i>Danthonia decumbens</i>		1		1		1	knegras
<i>Deschampsia cespitosa</i>		2		3		3	sølvbunke
<i>Deschampsia flexuosa</i>		2	3	3		2	smyle
<i>Eleocharis palustris</i>						1	sumpsivaks
<i>Eleocharis uniglumis</i>							fjøresivaks
<i>Elymus caninus</i>						2	hundekveke
<i>Elytrigia repens</i>				2		1	kveke

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	Strand (G)	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	2				3			duskull
<i>Eriophorum latifolium</i>	1							breiull
<i>Eriophorum scheuchzeri</i>			1					snøull
<i>Eriophorum vaginatum</i>	3							torvull
<i>Festuca altissima</i>						1		skogsvingel
<i>Festuca gigantea</i>						1		kjempesvingel
<i>Festuca pratensis</i>				1				engsvingel
<i>Festuca rubra</i>		1		3		1	1	rødsvingel
<i>Festuca vivipara</i>		1	2	1				geitsvingel
<i>Glyceria fluitans</i>				1	2			mannasøtgras
<i>Holcus lanatus</i>				3		1		englodnegras
<i>Holcus mollis</i>				2		3		krattlodnegras
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>			1					skogsiv
<i>Juncus articulatus</i>				1	1		1	ryllsiv
<i>Juncus bufonius</i>				1			1	paddesiv
<i>Juncus castaneus</i>			1					kastanjesiv
<i>Juncus conglomeratus</i>	1			3			1	knappsiv
<i>Juncus effusus</i>	1			3			1	lyssiv
<i>Juncus filiformis</i>			1	1			1	trådsiv
<i>Juncus gerardii</i>							1	saltsiv
<i>Juncus squarrosus</i>				2		1		heisiv
<i>Juncus stygius</i>	1							nøkkesiv
<i>Juncus supinus</i>	1			1	3		1	krypsiv
<i>Juncus trifidus</i>			2					rabbesiv
<i>Juncus triglumis</i>			1					trillingsiv
<i>Leymus arenarius*</i>							1	strandrug
<i>Luzula campestris</i>				1				markfrytle
<i>Luzula multiflora ssp. frigida</i>			1					seterfrytle
<i>Luzula multiflora ssp. multiflora</i>		1	1	2				engfrytle
<i>Luzula pilosa</i>		1		1		2		hårfrytle
<i>Luzula spicata</i>			1					aksfrytle
<i>Luzula sudetica***</i>			1					myrfrytle
<i>Luzula sylvatica</i>		1		2		3		storfrytle
<i>Melica nutans</i>		1				1		hengeaks
<i>Milium effusum</i>						2		myskegras
<i>Molinia caerulea</i>	3	1	2	2	2	3	1	blåtopp
<i>Nardus stricta</i>			3	2		1		finnskjegg
<i>Phalaris arundinacea</i>				1	3	1	2	strandrør
<i>Phleum pratense</i>				2				timotei
<i>Poa annua</i>		1		2			1	tunrapp
<i>Poa compressa</i>				1				flatrapp
<i>Poa glauca</i>		1	1					blårapp
<i>Poa nemoralis</i>						2		lundrapp
<i>Poa pratensis</i>				3			1	engrapp
<i>Poa trivialis</i>				1	1	1		markrapp
<i>Rhynchospora alba</i>	2							hvitmyrak
<i>Trichophorum cesp. ssp. cesp.</i>	2			1	1	2		bjønnskjegg
<i>T. cespitosum ssp. germanic.</i>	1		3	2		2		storbjønnskjegg
URTER, KARSPORREPLANTAR								
<i>Achillea millefolium</i>		1		2				ryllik
<i>Achillea ptarmica</i>				1				nyseryllik
<i>Acorus calamus</i>					1			kalmusrot
<i>Actaea spicata</i>						1		trollbær
<i>Aegopodium podagraria</i>				2		1		skvallerkål
<i>Agrimonia procera</i>		1				1		kyståkermåne
<i>Ajuga pyramidalis</i>		1		1				jonsokkoll
<i>Alchemilla alpina</i>		1	3	1				fjellmarikåpe
<i>Alchemilla vulgaris coll.</i>				2	1	1	1	marikåpe
<i>Alisma plantago-aquatica</i>					1			vassgro
<i>Allium oleraceum*</i>				1				vill-løk
<i>Allium ursinum</i>						3		ramsløk

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	Strand (G)	
<i>Anemone nemorosa</i>		1		2		3		hvitveis
<i>Angelica archangelica</i> ssp. <i>lito.</i>							1	strandkvann
<i>Angelica sylvestris</i>				1	2	1	1	sløke
<i>Antennaria dioica</i>			1	1				kattefot
<i>Anthemis arvensis</i> *				1				hvit gåseblom
<i>Anthriscus sylvestris</i>		1		3		2	1	hundekjeks
<i>Aquilegia vulgaris</i>						1		akeleie
<i>Arabis glabra</i> *				1				tåmurt
<i>Arabis hirsuta</i>		1						bergskrinneblom
<i>Arabis thaliana</i>		1						vårskrinneblom
<i>Arctium minus</i>						1		småborre
<i>Arenaria serpyllifolia</i> *				1				sandarve
<i>Armeria maritima</i>							1	fjørrekoll
<i>Artemisia vulgaris</i> *				1				burot
<i>Asplenium ruta-muraria</i>		1						murburkne
<i>Asplenium septentrionale</i>		1						olavsskjegg
<i>Asplenium trichomanes</i>		1				2		svartburkne
<i>Asplenium viride</i>		1	1					grønnburkne
<i>Aster tripolium</i>							2	strandstjerne
<i>Athyrium distentifolium</i>			2			1		fjellburkne
<i>Athyrium filix-femina</i>		2		2		3		skogburkne
<i>Atriplex prostrata</i>							1	tangmelde
<i>Barbarea stricta</i>				1				stakekarse
<i>Barbarea vulgaris</i> *				1				vinterkarse
<i>Bartsia alpina</i>			1					svartopp
<i>Bellis perennis</i>				2				tusenfyrd
<i>Bistorta vivipara</i>			2	1				hærerug
<i>Blechnum spicant</i>		1	2	2		3		bjønnekam
<i>Botrychium lunaria</i>			1					marinøkkel
<i>Callitriche hamulata</i>					1			klovasshår
<i>Callitriche palustris</i>					1			småvasshår
<i>Callitriche stagnalis</i>					1			dikevasshår
<i>Caltha palustris</i>				1	2			soleihov
<i>Calystegia sepium</i>							1	strandvindell
<i>Campanula latifolia</i>						1		storklokke
<i>Campanula rotundifolia</i>		2	1	2		1	1	blåklokke
<i>Capsella bursa-pastoris</i>				1				gjetertaske
<i>Cardamine bulbifera</i>						1		tannrot
<i>Cardamine flexuosa</i>						1		skogkarse
<i>Cardamine pratensis</i>				3	2	1		engkarse
<i>Carduus crispus</i> *				1				krusetistel
<i>Cerastium cerastoides</i>			1					brearve
<i>Cerastium fontanum</i>		1		2				vanlig arve
<i>Chamomilla suaveolens</i>				1				tunbalderbrå
<i>Chenopodium album</i>				1				meldestokk
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>						1		maigull
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> *						1		kystmaigull
<i>Cicerbita alpina</i>			1			1		turt
<i>Circaea alpina</i>						2		trollurt
<i>Circaea intermedia</i>						1		mellomtrollurt
<i>Circaea lutetiana</i>						1		stortrollurt
<i>Cirsium arvense</i> *				1				åkerstistel
<i>Cirsium helenioides</i>				1		1		hvitbladtistel
<i>Cirsium palustre</i>				2		1		myrtistel
<i>Cirsium vulgare</i>				1				vegtistel
<i>Cicuta virosa</i>					2			selsnepe
<i>Clinopodium vulgare</i>		1				1		kransmynte
<i>Cochlearia officinalis</i>							1	skjørbuksurt
<i>Coeloglossum viride</i>			1					grønnkurle
<i>Conopodium majus</i>				3		2		jordnøtt
<i>Convallaria majalis</i>						1		liljekonvall
<i>Cornus suecica</i>			1			2		skrubbær
<i>Corydalis intermedia</i>						1		lerkespore

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	Strand (G)	
<i>Crassula aquatica</i>					1			firling
<i>Crepis paludosa</i>					1	1		sumphaukeskjegg
<i>Crepis tectorum*</i>				1				takhaukeskjegg
<i>Cryptogramma crispa</i>		1	2					hestespreng
<i>Cystopteris fragilis</i>		1				2		skjørlok
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>						1		skogmarihand
<i>Dactylorhiza maculata</i>	1			1		1		flekkmarihand
<i>Digitalis purpurea</i>		2		2		1		revebjelle
<i>Diphasiastrum alpinum</i>			1					fjelljamne
<i>Drosera intermedia</i>	1							dikesoldogg
<i>Drosera rotundifolia</i>	2							rund soldogg
<i>Dryas octopetala</i>			1					reinrose
<i>Dryopteris carthusiana</i>						1		broddtelg
<i>Dryopteris dilatata</i>						1		geittelg
<i>Dryopteris expansa</i>		1		1	1	2		sauetelg
<i>Dryopteris filix-mas</i>		1		2	2	3		ormetelg
<i>Elatine hexandra</i>					1			skaftevjeblom
<i>Epilobium adenocaulon</i>				1	1			amerikamjølke
<i>Epilobium anagallidifolium</i>			1					dvergmjølke
<i>Epilobium angustifolium</i>		2		2		1		geitrams
<i>Epilobium collinum</i>		1						bergmjølke
<i>Epilobium montanum</i>		1				2		krattmjølke
<i>Epilobium palustre</i>	1				1			myrmjølke
<i>Epipactis atrorubens</i>						1		rødfangre
<i>Epipactis helleborine</i>				1		1		breiflangre
<i>Equisetum arvense</i>				1				åkersnelle
<i>Equisetum fluviatile</i>	2				3			elvesnelle
<i>Equisetum pratense</i>						1		engsnelle
<i>Equisetum sylvaticum</i>	1			2	1	2		skogsnelle
<i>Erigeron borealis</i>			1					fjellbakkestjerne
<i>Erysimum hieracifolium</i>				1				berggull
<i>Euphrasia sp.</i>				1				øyentrøst
<i>Euphrasia frigida</i>			1					fjelløyentrøst
<i>Filaginella uliginosa</i>				1				åkergråurt
<i>Filipendula ulmaria</i>		1		3	3	2	1	mjødur
<i>Fragaria vesca</i>		1		1		1		markjordbær
<i>Gagea lutea*</i>						1		gullstjerne
<i>Galeopsis bifida</i>				1			1	vrangdå
<i>Galeopsis speciosa</i>				1				gulda
<i>Galeopsis tetrahit</i>				1		1	1	kvassdå
<i>Galium album</i>				1				stormaure
<i>Galium aparine</i>				1		1	1	klengemaure
<i>Galium odoratum</i>						2		myske
<i>Galium palustre</i>	1				1			myrmaure
<i>Galium saxatile</i>		1		2		1		kystmaure
<i>Galium uliginosum</i>					1			sumpmaure
<i>Gentiana nivalis***</i>			1					snøsøte
<i>Gentianella campestris</i>			1					bakkesøte
<i>Geranium lucidum</i>						1		blankstorkenebb
<i>Geranium robertianum</i>		1		1		2	1	stankstorkenebb
<i>Geranium sylvaticum</i>		1		2		2		skogstorkenebb
<i>Geum rivale</i>				2		1		enghumleblom
<i>Geum urbanum</i>						2		kratthumleblom
<i>Glaux maritima</i>							1	strandkryp
<i>Glechoma hederacea*</i>				1				korsknapp
<i>Goodyera repens</i>						1		knerot
<i>Gymnadenia conopsea*</i>				1				brudespore
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>		1		1		3		fugletelg
<i>Hammarbya paludosa</i>	1							myggblom
<i>Heracleum sibiricum*</i>				1				sibirbjønnkjeks
<i>Hieracium murorum</i>		1		1		1		skogsveve
<i>Hieracium pilosella</i>				1				hårsveve
<i>Hieracium umbellatum</i>				1		1		skjermsveve

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	Strand (G)	
<i>Hieracium vulgatum</i>				1				beitesveve
<i>Hippuris vulgaris</i>					1			hesterumpe
<i>Huperzia selago</i>		1	1	1		1		lusegras
<i>Hymenophyllum wilsonii</i>						1		hinnebregne
<i>Hypericum maculatum</i>		2		3		2		firkantperikum
<i>Hypericum montanum</i>		1						bergperikum
<i>Hypericum pulchrum</i>		1		2		1		fagerperikum
<i>Hypochoeris radicata</i>				1				kystgrisøre
<i>Impatiens noli-tangere</i>						1		springfrø
<i>Impatiens parviflora</i>						1		mongolspringfrø
<i>Iris pseudacorus</i>					2		1	sverdlije
<i>Isoetes lacustris</i>					1			stivt brasmegras
<i>Knautia arvensis</i>				1				rødknapp
<i>Lamium purpureum*</i>				1				rødtvetann
<i>Lappula deflexa</i>		1						hengepiggfrø
<i>Lapsana communis</i>						1		haremat
<i>Lathyrus linifolius</i>				1				knollerteknapp
<i>Lathyrus pratensis</i>				1				gulskolm
<i>Lathyrus sylvestris</i>		1						skogskolm
<i>Leontodon autumnalis</i>		1		2				følblom
<i>Leucanthemum vulgare</i>				1				prestekrage
<i>Leucorchis albida</i> ssp. <i>stram</i> .***			1					fjellkvitkurle
<i>Ligusticum scoticum</i>							1	strandkjeks
<i>Linaria vulgaris</i>		1						torskemunn
<i>Linnaea borealis</i>						2		linnaea
<i>Linum catharticum</i>				1				vill-lin
<i>Listera cordata</i>						1		småttveblad
<i>Lobelia dortmanna</i>					1			botnegras
<i>Lotus corniculatus</i>		1		1			1	tiriltunge
<i>Lychnis flos-cuculi</i>				1			1	hanekam
<i>Lycopodiella inundata</i>	1							myrkråkefot
<i>Lycopodium annotinum</i>						2		stri kråkefot
<i>Lycopodium clavatum</i>				1		2		myk kråkefot
<i>Lycopus europaeus</i>							1	klourt
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>					2		1	gulldusk
<i>Lysimachia vulgaris</i>					1			fredløs
<i>Maianthemum bifolium</i>						2		maiblom
<i>Matricaria perforata*</i>				1				ugrasbalderbrå
<i>Matteuccia struthiopteris</i>						2		strutseving
<i>Melampyrum pratense</i>		1		1		2		stormarimjelle
<i>Melampyrum sylvaticum</i>						1		småmarimjelle
<i>Mentha arvensis*</i>				1				åkermynte
<i>Menyanthes trifoliata</i>	1				2			bukkeblad
<i>Moehringia trinervia</i>						1		maurarve
<i>Montia fontana</i>				1	1		1	kildeurt
<i>Mycelis muralis</i>						1		skogsalat
<i>Myosotis arvensis</i>				1				åkerminneblom
<i>Myosotis laxa</i> ssp. <i>cespitosa</i>					1			dikeminneblom
<i>Narthecium ossifragum</i>		3		2		1		rome
<i>Neottia nidus-avis</i>						1		fuglereir
<i>Nymphaea alba</i>					2			hvit nøkkerose
<i>Omalotheca supina</i>			1					dverggråurt
<i>Omalotheca sylvatica</i>				1				skoggråurt
<i>Orchis mascula</i>						1		vårmarihand
<i>Oreopteris limbosperma</i>			1	2		3		smørtelg
<i>Orthilia secunda</i>						1		nikkevintergrønn
<i>Oxalis acetosella</i>		1		2		3		gaukesyre
<i>Oxyria digyna</i>			1					fjellsyre
<i>Paris quadrifolia</i>						1		firblad
<i>Pedicularis palustris</i>					1			vanlig myrklegg
<i>Pedicularis sylvatica*</i>				1				kystmyrklegg
<i>Persicaria hydropiper</i>					2			vasspepper
<i>Persicaria maculosa</i>				2				hønsegras



	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	Strand (G)	
<i>Phegopteris connectilis</i>		1	1	1		3		hengeving
<i>Pimpinella saxifraga</i>		1		1				gjeldkarve
<i>Pinguicula vulgaris</i>	1	1	1	1				tettegras
<i>Plantago lanceolata</i>		1		2			1	smalkjempe
<i>Plantago major</i>				2				groblad
<i>Plantago maritima</i>							1	strandkjempe
<i>Platanthera bifolia</i>				1		1		vanlig nattfiol
<i>Platanthera chlorantha</i>				1		1		grov nattfiol
<i>Polygala serpyllifolia</i>				1				heiblåfjær
<i>Polygala vulgaris</i>				1				storblåfjær
<i>Polygonatum odoratum</i>		1						kantkonvall
<i>Polygonatum verticillatum</i>						1		kranskonvall
<i>Polygonum aviculare</i>				1				tungras
<i>Polypodium vulgare</i>		2		1		2		sisselrot
<i>Polystichum aculeatum</i>						1		falkbregne
<i>Polystichum braunii</i>						2		junkerbregne
<i>Polystichum lonchitis</i>			1					taggbregne
<i>Potamogeton alpinus</i>					1			rusttjønnaks
<i>Potamogeton berchtoldii</i>					1			småtjønnaks
<i>Potamogeton natans</i>					3			vanlig tjønnaks
<i>Potentilla anserina</i>							1	gåsemure
<i>Potentilla argentea*</i>				1				sølvzure
<i>Potentilla crantzii</i>			1					flekkzure
<i>Potentilla erecta</i>	1	1		2	1	2	1	tepperot
<i>Potentilla palustris</i>	1				2			myrhatt
<i>Primula vulgaris</i>						2		kusymre
<i>Prunella vulgaris</i>				1				blåkoll
<i>Pteridium aquilinum</i>		1		2		3		einstape
<i>Pulmonaria sp.</i>				1		1		lungeurt
<i>Pyrola minor</i>						1		perlevintergrønn
<i>Ranunculus acris</i>				3	2	1		engsoleie
<i>Ranunculus auricomus</i>						1		nyresoleie
<i>Ranunculus ficaria</i>						2		vårkål
<i>Ranunculus flammula</i>					2			grøftsoleie
<i>Ranunculus platanifolius</i>						1		hvitsoleie
<i>Ranunculus repens</i>				3	2	1	1	krypsoleie
<i>Ranunculus reptans</i>					1			evjesoleie
<i>Rhinanthus minor</i>		1	1					småengkall
<i>Rhodiola rosea</i>		1	1					rosenrot
<i>Rorippa palustris</i>					1			brønnkarse
<i>Rubus chamaemorus</i>	1		2					molte
<i>Rubus idaeus</i>		1		2	1	3		bringebær
<i>Rubus nessensis</i>						1		skogbjørnebær
<i>Rubus saxatilis</i>		1		1		2		teiebær
<i>Rumex acetosa</i>				2		1	1	engsyre
<i>Rumex acetosella</i>		1		1			1	småsyre
<i>Rumex crispus</i>				1			1	krushøymole
<i>Rumex longifolius</i>				1			1	høymole
<i>Rumex obtusifolius*</i>				1				byhøymole
<i>Ruppia maritima</i>							1	havgras
<i>Sagina procumbens</i>				2			1	tunarve
<i>Sagina saginoides</i>			1					seterarve
<i>Sanicula europaea</i>						1		sanikel
<i>Saussurea alpina</i>			1					fjelltistel
<i>Saxifraga aizoides</i>			2					gulildre
<i>Saxifraga cotyledon</i>		1	1					bergfrue
<i>Saxifraga nivalis</i>			1					snøildre
<i>Saxifraga oppositifolia</i>		1	1					rødsildre
<i>Saxifraga stellaris</i>			2					stjernesildre
<i>Scheuchzeria palustris</i>	1							sivblom
<i>Scrophularia nodosa</i>						2		brunrot
<i>Scutellaria galericulata</i>							1	skjoldbærer
<i>Sedum acre</i>		1						bitterbergknapp

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	Strand (G)	
<i>Sedum anglicum</i>		1					1	kystbergknapp
<i>Sedum annuum</i>		1						småbergknapp
<i>Selaginella selaginoides</i>			1					dvergjamne
<i>Senecio jacobaea</i>				1				landøyda
<i>Senecio vulgaris</i>				1			1	åkersvineblom
<i>Sibbaldia procumbens</i>			1					trefingerurt
<i>Silene acaulis</i>			1					fjellsmelle
<i>Silene dioica</i>				2		2	1	rød jonsokblom
<i>Silene rupestris</i>		2		1				småsmelle
<i>Silene uniflora</i>		1					1	strandsmelle
<i>Silene vulgaris</i>				1				engsmelle
<i>Solidago virgaurea</i>		2	1	2	1	2		gullris
<i>Sparganium angustifolium</i>					1			flotgras
<i>Sparganium erectum</i>					1			kjempepiggnopp
<i>Spergula arvensis</i>				1				linbelen
<i>Stachys palustris</i>					1			åkersvinerot
<i>Stachys sylvatica</i>						2		skogsvinerot
<i>Stellaria alsine</i>					1			bekkestjerneblom
<i>Stellaria borealis</i> ***			1					fjellstjerneblom
<i>Stellaria graminea</i>				2	1			grasstjerneblom
<i>Stellaria media</i>				2			1	vassarve
<i>Stellaria nemorum</i>						2		skogstjerneblom
<i>Subularia aquatica</i>					2			syblad
<i>Succisa pratensis</i>	1	1		2	1	1		blåknapp
<i>Tanacetum vulgare</i>				1				reinfann
<i>Taraxacum spp.</i>		1		3	1	1		løvetann
<i>Thalictrum alpinum</i>			1					fjellfrøstjerne
<i>Thlaspi alpestre</i> *				1				vårpengeurt
<i>Thlaspi arvense</i> *				1				pengeurt
<i>Tofieldia pusilla</i>			1					bjønnbrodd
<i>Trientalis europaea</i>				1		2		skogstjerne
<i>Trifolium hybridum</i> *				1				alsikekløver
<i>Trifolium medium</i> *				1				skogkløver
<i>Trifolium pratense</i>				2				rødkløver
<i>Trifolium repens</i>				2				hvitkløver
<i>Triglochin maritima</i>							1	fjøresauløk
<i>Triglochin palustris</i>	1							myrsauløk
<i>Tussilago farfara</i>				2				hestehov
<i>Urtica dioica</i>		1		2	1	3	1	stornesle
<i>Utricularia vulgaris</i>					1			blærerot
<i>Valeriana sambucifolia</i>		1		2	1	1	1	vendelrot
<i>Verbascum nigrum</i> *				1				mørkkongslys
<i>Verbascum thapsus</i>		1						filtkongsslys
<i>Veronica arvensis</i>				1				bakkeveronika
<i>Veronica chamaedrys</i>		1		2		2		tveskjeggveronika
<i>Veronica fruticans</i>			1					bergveronika
<i>Veronica officinalis</i>		1		2		2		legeveronika
<i>Veronica scutellata</i>					1			veikveronika
<i>Veronica serpyllifolia</i>				2				snauveronika
<i>Vicia cracca</i>		1		1				fuglevikke
<i>Vicia sepium</i>		1		2		2		gjerdevikke
<i>Vicia sylvatica</i>						2		skogvikke
<i>Viola arvensis</i>				1				åkerstemorsblom
<i>Viola biflora</i> **			1					fjellfiol
<i>Viola canina</i>		1		1				engfiol
<i>Viola montana</i> *				1				lifiol
<i>Viola palustris</i>	1			1	1	1		myrfiol
<i>Viola riviniana</i>		1		1		2		skogfiol
<i>Woodsia ilvensis</i>		1						lodnebrege

\* Austad & Skogen (1988)

\*\* Bergen museum, belegg

\*\*\* P. H. Salvesen m.fl. (2004)



ISBN 82-8060-042-6  
ISSN 0804-6387