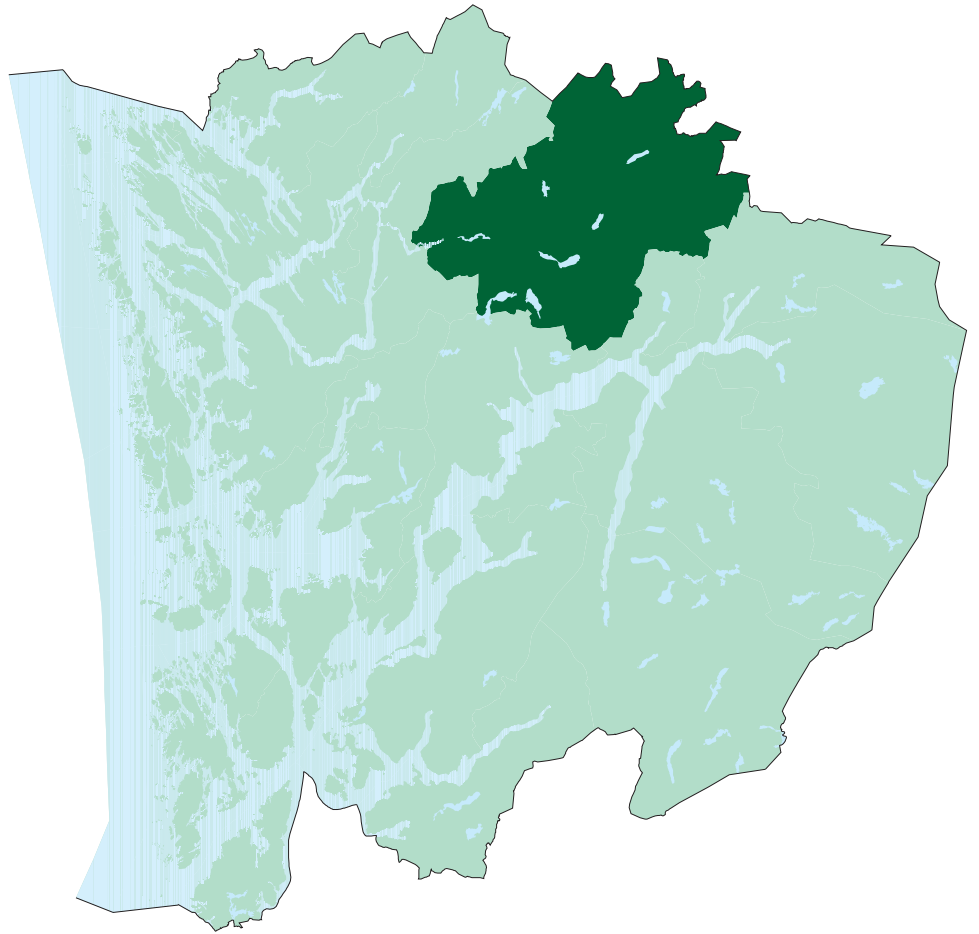




Kartlegging og verdisetting av

Naturtypar i Voss



Voss kommune og
Fylkesmannen i Hordaland
2005

Kartlegging og verdisetting av

Naturtypar i Voss

Voss kommune og
Fylkesmannen i Hordaland
2005

MVA-rapport 7/2005

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

1) Granskog i Tjørnabrekkene (Lok. 47), 2) Rekvesøyane naturreservat ved Vangsvatnet, 3) Høgstaudar i Kvassdalen: kvitblad-
tistel, mjødur, vendelrot, engsyre, 4) Rasmark under vestsida av Skåndalshorgi (Lok. 48), 5) Blomstereng med blåklokke, gul-
maure og kvitmaure, 6) Kvassdalen.

Ansvarlege institusjonar og finansiering Voss kommune og Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavingdelinga		Rapport nr: MVA-rapport 7/2005
Tittel: Kartlegging og verdisetting av naturtypar i Voss		ISBN-10: 82-8060-046-9 ISBN-13: 978-82-8060-046-2 ISSN: 0804-6387
Forfattar: Bjørn Moe		Tal sider: 89
Kommunalt prosjektansvarleg: Gunnar Bergo, kommunalsjef for utvikling		Dato: 05.05.2005
<p>Samandrag: Eit utval av naturtypar i Voss 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 Voss kommune er det registrert 25 av dei 56 naturtypeane som er skildra i DN-handboka. Alle dei sju hovudnaturtypeane er registrert. 98 lokalitetar er kartlagt med totalt 118 naturtypeeiningar (nokre lokalitetar inneheld meir enn ein naturtype). Skog er den hovudnaturtypen som har flest registrerte lokalitetar. Kalkrike område i fjellet dekkjer størst areal, men innanfor dei litt store avgrensa områda er ikkje den kalkkrevjande vegetasjonen samanhengande, men førekjem på stader med gunstig lokalklima og topografi. Kyst og havstrand er berre registrert med ein liten lokalitet av lokal verdi ved Bolstadfjorden, den einaste staden der Voss kommune kjem i kontakt med sjøvatn.</p> <p>I samsvar med DN-handboka er lokalitetane verdisette etter ein tredelt skala: A - svært viktige område (8 lokalitetar), B - viktige område (45 lokalitetar) og C - område med lokal verdi (45 lokalitetar). Korleis lokalitetane fordeler seg på dei ulike naturtypeane 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.</p> <p>Naturgrunnet i Voss inneheld både sure bergartar med eit magert jordsmonn og fyllitt og glimmerskifer med eit djupt og næringsrikt (kalkhaldig) jordsmonn.</p> <p>Det er utarbeidd ei oversikt over dei registrerte karplantane i Voss (536 taxa), med dei ulike artane sin frekvens på hovudnaturtypeane. Oversikta er presentert i tabellform bak i rapporten. Fleire artar er kravstore og knytt til kalkhaldig berggrunn. Floraen i Voss er variert, noko som er forventa innafor eit så stort areal, med mange ulike landskapstypar og gradientar frå varmekjær edellauvskog i låglandet til hardfør fjellvegetasjon.</p>		
Referanse: Moe, B. 2005. Kartlegging og verdisetting av naturtypar i Voss. – Voss kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 7/2005: 1-89.		
Emneord: Biologi, botanikk, flora, naturtypar, raudlisteartar, vegetasjon		
Voss kommune 5700 Voss Tlf: 56 51 94 00, Fax: 56 51 94 01 www.voss.kommune.no	Botanisk Utredning v/Bjørn Moe Kringlebotn 437 5225 Nesttun Tlf: 55 10 48 44 bu.moe@online.no	Fylkesmannen i Hordaland Miljøvernavingdelinga Postboks 7310 5020 Bergen Tlf: 55 57 22 00 Fax: 55 57 22 01 www.fylkesmannen.no/hordaland www.miljostatus.no/hordaland

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 Voss kommune er no kartlagt og verdisett i samsvar med DN-handboka.

Arbeidet byggjer på feltundersøkingar i 2002 og 2003. I tillegg er det tatt med lokalitetar med rik fjellvegetasjon registrert av underteikna under hovudfagsarbeidet i 1981-82, samt lokalitetar med skog registrert under verneplan for barskog i 1986. Forsvarets eigedommar på Mjølfjell og Bømoen er dekkja av egne utgreiingar (Solvang & Gaarder 2003, Solvang, Gaarder & Larsen 2003). Med løyve frå Forsvarsbygg er dei aktuelle lokalitetane innanfor desse områda likevel inkludert i denne rapporten.

Dei viktigaste naturområda er så langt som råd blitt dekkja, men delar av kommunen er tungt tilgjengelege skog- og høgfjellsområde, og det har difor vore naudsynt å gjere nokre prioriteringar. I høgfjellet er det berre gjord feltarbeid der det er kalkhaldig berggrunn, men fleire av desse områda er til gjengjeld godt undersøkte.

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.

April 2005

Bjørn Moe

2. INNHALD

1. FORORD	5
2. INNHALD	7
3. INNLEIING	9
KVA ER BIOLOGISK MANGFALD?	9
BAKGRUNNEN FOR KARTLEGGING AV BIOLOGISK MANGFALD	9
KVIFOR TA VARE PÅ BIOLOGISK MANGFALD?	9
4. FRAMSTILLING OG BRUK AV KART OVER BIOLOGISK MANGFALD	11
KVA SKAL KARTLEGGAST?	11
KARTFRAMSTILLING	11
BRUKARAR	11
OPPDATERING OG REVISJON	11
5. NATURGRUNNLAGET I VOSS	12
GEOLOGI OG LANDFORMER	12
KLIMA, FLORA OG VEGETASJONSSEKSJONAR	12
6. NATURTYPAR	14
GENERELT	14
NATURTYPAR I VOSS	14
<i>Myr (A)</i>	14
<i>Rasmark, berg og kantkratt (B)</i>	16
<i>Kalkrike område i fjellet (C)</i>	17
<i>Kulturlandskap (D)</i>	18
<i>Ferskvatn/våtmark (E)</i>	20
<i>Skog (F)</i>	22
<i>Havstrand/kyst (G)</i>	25
7. RAUDLISTEARTAR	26
GENERELT	26
RAUDLISTEARTAR I VOSS	26
8. FORSLAG TIL OPPFØLGJANDE KARTLEGGING	29
9. LITTERATUR	30
10. KART OG LOKALITETSOMTALAR	33
11. FLORALISTE (karplantar)	81

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 rask 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 bustadhus, fritidshus, næringsverksemd og infrastrukturar utgjør eit stadig større 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 verdisetting 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 kartfestast. 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 prediktable 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 ønske 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, kommunevise 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, byggemateriale osv. 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 færraste 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. Ved Hamlagrø går det ei sone med kalkhaldig fyllitt og glimmerskifer som gir grunnlaget for ein rik fjellvegetasjon over skoggrensa (Hamlagrøhorn 1080 moh.). Fjellskogen er utsett for hyttebygging her som mange andre stader i Voss (biletet er frå 1987).

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 ferskvasslokaltetar (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. Voss kommune har tidlegare gjennomført ei kartlegging av viktige viltområde, men ei skriftleg samstilling av resultat manglar.

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 egne 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 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. Det er eit ønskje at den enkelte grunneigar skal 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 stadig kunnskapsgrunnlaget om biologisk mangfald. 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 vil likevel vere ønskjeleg at endringar og nye opplysningar blir oppdaterte fortløpande.

5. NATURGRUNNLAGET I VOSS

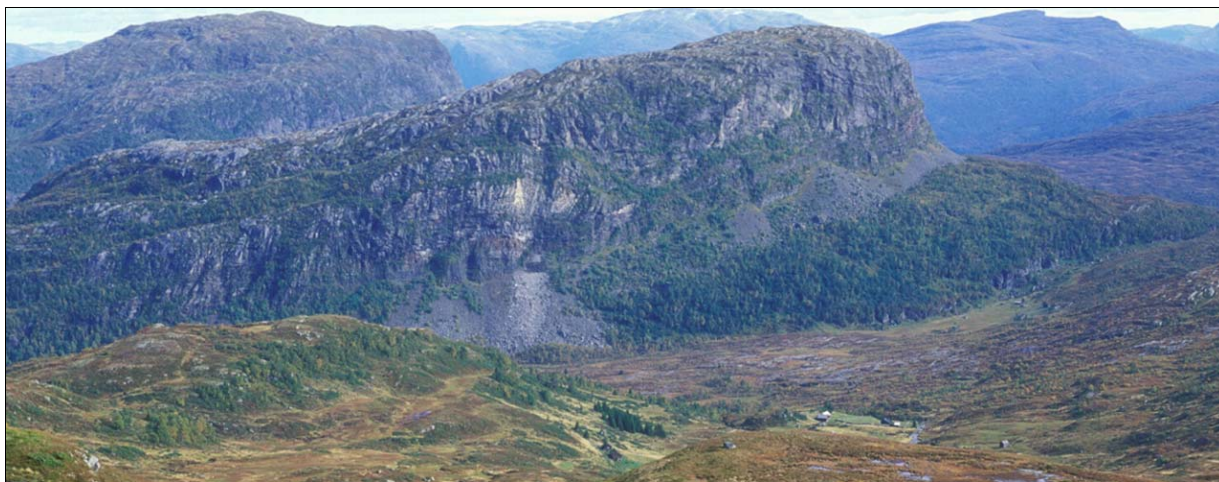
GEOLOGI OG LANDFORMER

Mesteparten av Voss kommune ligg i nedslagsfeltet til Vosso, største elva i Hordaland. Hovudalføra er Raundalen frå aust, og Stronddalen frå Oppheim og Myrkdalen mot nord. Elvestrekninga frå Vinje renn gjennom fleire store vatn (kulturlandskapssjøar) før samløpet med Raundalselva og utløp i Vangsvatnet. Vossovassdraget endar i Bolstadfjorden lengst i vest, og her ligg det einaste strandområdet med fjordvatn i kommunen. I vest er landformene bratte med vertikale fjellsider og tronge dalar som ved Bolstadfjorden, Evangervatnet og i Teigdalen. Omkring Vossevangen er landformene noko rolegare med slakare lier og breie daldrag. Dei mest dramatiske landformene finn vi i Nærøydalen i nordaust, på grensa mot Aurland kommune, Sogn og Fjordane. Her er det stupbratte fjell, rasmarker og høge fossefall. Høgaste punkt i Voss er Olsskavlen (1576 moh.), sør for Mjølfjell, på grensa til Granvin. Skyvedekke av hardt grunnfjell (Bergsdalsdekk) dominerer fjella i kommunen. Bergartar som

granitt, tonalitt, kvartsdioritt, anortositt og gneis dannar massive fjellparti. Dei er motstandsdyktige mot erosjon og har låg grad av forvitring. Desse kvartsrike bergartane er fattige på plantenæringsstoff, og det er mange stader sparsamt med lausmassar. Spesielt i høgfjellet er berggrunnen karrig med mykje fjell i dagen og lite vegetasjon.

Under dei harde skyvedekka ligg fyllitt og glimmerskifer. Desse bergartane er mjuke og baserike og gir grunnlag for rikare forvittringsjord. Dei finst også i høgfjellet, men sjeldan over 1100 moh (Figur 1). Dei dannar ofte smale soner og blir eksponert i bratte fjell- og dalsider og elvekløfter, gjerne med lausmassar i rasmarek nedfor (Figur 2). Fyllitt og glimmerskifer dekker store areal i låglandet sentralt i kommunen, og gir grunnlag for den grøderike dyrkingsjorda i Vossabygda.

Dyrka jord utgjer 4 % av kommunen sitt areal, medan produktiv skog utgjer 12 %. Heile 80 % av kommunen er høg fjell og anna ikkjeproduktiv utmark (Helland-Hansen 2004, Kart 1).



Figur 2. Toppen av Skåndalshorgi (1029 moh.) høyrer til eit skyvedekke med sur og hard berggrunn. Rikare fyllitt og glimmerskifer ligg under og blir eksponert i nivået der rasmarka ligg. Dei bratte fjellformasjonane med skarpe bergartsgrenser er typisk mange stader i Vossafjella.

KLIMA, FLORA OG VEGETASJONSSEKSJONAR

Voss er kjent som innlandsbygda, med kaldare vintrar og varmare somrar enn det som er vanleg i Hordaland. Men kommunen er stor, så det er store forskjellar innan kommunen. Dei fuktigaste områda ligg i vest ved Bolstadfjorden. Mesteparten av Vossabygda ligg i regnskuggen bak kystfjella, og årsnedbøren på Vossevangen er såpass låg som 1250 mm. Vinternedbøren kjem mykje oftare som snø her enn i områda lenger vest i fylket. Klimaet er altså relativt tørt med kalde vintrar og varme somrar.

Det er ein tydeleg gradient i klimaet, frå fuktig og relativt oseanisk klima i vest, til innlandsklima og høg fjellsklima i aust. Hovudtrekka i gradienten er at vekstsesongen blir lengre og det blir mindre frost dess lengre vest ein kjem. Difor er edellauvskogen, med varmekjære treslag og vegetasjon som krev lang vekstsesong, best utvikla i vest. Skogsvingel (Figur 4), vivindel og andre artar som ikkje tåler mykje frost veks berre vest i kommunen. Men talet på oseaniske artar er ikkje særleg høgt nokon stad, fordi liene med edellauvskog manglar kontakt med kysten og

fjordsystema. Lundgrønaks, ramslauk og andre oseaniske karakterarter er fråverande.

Der forholda er marginale for edellauvskogen, er det gjerne gråorskogen som tar over. Gråorskog er svært utbreidd og dominerer i mange av dalføra.

Ein varmekjær flora med søraustlege artar er godt representert i Voss (jf. Fægri & Danielsen 1996). Dette er artar som stiller krav til høge sommarterperaturar og eit relativt tørt klima. Nokre typiske er kongsløys, raudknapp, bergmynte, kransmynte og engtjøreblom (Figur 5). Fleire av artane finst vestover til Evangervatnet, men er mest utbreidd rundt Vossevangen og i dei tilgrensande dalføra. Typiske habitat er sørvendte lier, gjerne i kanten av edellauvskog, i kulturlandskapet og i vegkantar. Dei varmekjære artane er helst knytt til låglandet, men kan unntaksvis gå ganske høgt. I ei sørvendt rasmark under Skåndalshorgi, på grensa mellom Voss og Granvin, veks det kvitbergknapp (Figur 6) saman med bakkemynte og store mengder torskemunn i 800 meters høgde. Normalt minkar talet på varmekjære artar når ein kjem over ca. 300 moh.

På kartet over vegetasjonsseksjonar i Vegetasjonsatlas for Norge (Moen 1998) er det trekt ei grense ved vestenden av Vangsvatnet. Aust for grensa ligg den svakt oseaniske seksjonen (O1) og det er her vi finn flest varmekjære artar. Austlege trekk i vegetasjonen førekjem spesielt i indre del av kommunen der særleg tyrihjel (Figur 19) er ein god karakterart. I fjellet finst artsrike område der det er kalk i berggrunnen. Typiske vestlige artar og vegetasjonstypar manglar i O1. Skrubbær-utformingar av blåbærskog og klokkeling-rome-fattigmyr er vestlege vegetasjonstypar med indre grense i denne seksjonen. Områda vest for Vangsvatnet er rekna til klart oseanisk seksjon (O2) som er dekkande for dei fleste skogsområda her. Kystbundne artar er vanlegare samanlikna med områda lenger aust i kommunen, samtidig som dei varmekjære artane er sjeldnare. Fjella og fjellbjørkeskogen rundt Hamlagrø (Figur 1) er rekna til sterkt oseanisk seksjon (O3h - humid underseksjon), særleg på grunn av høg nedbør. Her finst mengder av bjønnekam, smørtelg og andre artar som krev høg luftfukt. Alle desse artane er vanlege i eit breitt belte langs kysten.

Vedlegg 1 er ei liste over dei registrerte karplantane i Voss kommune. Her har ein òg forsøkt å få med korleis artane fordeler seg på dei ulike hovudnaturtypane. 536 artar er ikkje spesielt mykje når ein tek omsyn til arealet, fordeling av vegetasjonsseksjonar og variasjonen i klimaet frå lågland til høg fjell. Fleire lokalitetar ligg på kalkhaldige eller skifrige bergartar og inneheld kravstore artar, men fleire av lokalitetane med rik fjellvegetasjon er einsarta og inneheld mange av dei same artane.



Figur 4. Skogsvingel er ein karakterart for rik edellauvskog. Den einaste lokaliteten for skogsvingel i Voss er dei sørvendte liene med alm-lindeskog på nordsida av Evangervatnet (Lok. 8).



Figur 5. Engtjøreblom veks i kulturlandskap og vegkantar mange stader i Voss. Planten er varmekjær og finst berre i indre delar av Hordaland.



Figur 6. Kvitbergknapp er varmekjær og veks på tørre steinete stader, ofte rett på berget. Også funnen ganske høgt oppe i ei sørvendt rasmark under Skåndalshorgi, 800 moh.

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 naturtypene finst også i Hordaland. Naturtypene 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. Raudlisteartar kan også være sjeldne pga. klimaet på staden, eller andre forhold.

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

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 kalkrike områder i fjellet 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 som fungerer som refugier 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. Flaummark-

skogar 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 slåttemarkar, 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 VOSS

I Voss kommune er det kartlagt 25 naturtypar av dei 56 som er skildra i DN-handbok 13. Alle dei sju hovudtypene er registrert. Det er kartlagt 98 lokalitetar, med totalt 118 naturtypeeiningar. Korleis desse fordeler seg på dei ulike naturtypene 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, inkludert karakteristiske artar (s. 41-79).

I dei neste avsnitta blir det gitt ein kort omtale av dei ulike naturtypene og førekoststen av desse i Voss. 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

Tabell 1. Kartlagte naturtypar i Voss fordelt på hovudtype, undertype og verdi.

Hovudtype (tal lokalitetar)	Undertype	Kode	Verdi			Total*	
			A	B	C		
Myr (5)	Intakt låglandsmyr	A01	-	-	1	1	
	Rikmyr	A05	-	-	1	1	
	Kjelde og kjeldebekk	A06	-	3	-	3	
Rasmark, berg og kantkratt (16)	Sørvendte berg og rasmark	B01	-	12	4	16	
Fjell (20)	Kalkrike område i fjellet	C01	1	11	8	20	
Kulturlandskap (21)	Slåtteenger	D01	1	2	2	5	
	Artsrike vegkantar	D03	-	-	1	1	
	Naturbeitemark	D04	-	4	3	7	
	Hagemark	D05	1	3	1	5	
	Skogsbeite	D06	-	-	2	2	
	Store, gamle tre	D12	-	1	-	1	
Ferskvatn/våtmark (16)	Deltaområde	E01	2	2	-	4	
	Mudderbankar	E02	2	4	2	8	
	Fossesprøytsone	E05	-	2	-	2	
	Rike kulturlandskapssjøar	E08	-	-	1	1	
	Naturleg fisketomme vatn og tjørn	E10	-	1	-	1	
Skog (39)	Rik edellauvskog	F01	1	6	6	13	
	Gammal edellauvskog	F02	1	-	-	1	
	Kalkskog	F03	-	-	1	1	
	Bjørkeskog med høgstaudar	F04	-	1	1	2	
	Gråor-heggeskog	F05	-	1	7	8	
	Gammal lauvskog	F07	1	2	2	5	
	Urskog/gammal skog	F08	1	3	2	6	
	Bekkekløft	F09	-	-	1	1	
	Brannfelt	F10	-	-	1	1	
	Kystfuruskog	F12	-	-	1	1	
	Kyst og havstrand (1)	Brakkvassdelta	G07	-	-	1	1
	Totalt*			11	58	49	118

* Det er kartlagt 98 lokalitetar i Voss (sjå Tabell 3 og Kart 2 bak i rapporten). Nokre av lokalitetane inneheld meir enn ein naturtype, dette er grunnen til at talet på naturtypeforekomstar er høgare enn talet på lokalitetar.

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 relativt høge nedbøren gir eit godt grunnlag for å få danna myr i store delar av Voss. Men fordi topografien er såpass oppriven med bratte fjellsider, er myrområda under skoggrensa helst små. I låglandet (under 200 moh.) finst det knapt myr nokon stad. Mindre område med limnisk myr finst i kanten av vatn og kan vere inkludert i naturtypen rike kulturlandskapssjøar (E08). Myrane ligg gjerne i furuskogområde, i flate parti i søkk og smådalar, og er ofte danna ved at små tjørn gror att. Eit typisk døme er naturreservatet Håmyrane som ligg på eit høgdedrag (380 moh.)

Høgare oppe, i sona med fjellbjørkeskog og i høgfjellet (lågpin sone) ligg det store myrom-

råde, men dei er dominert av fattig vegetasjon på sur torv. Slike område blir ikkje kartlagt. Eit lite område med rikmyr er registrert ved Kårdal på Mjølfjell. I Kvasdalen finst små område med naturtypen kjelde og kjeldebekk, og i fleire av dei veks den sjeldne lodnebergknapp (Figur 7). Det er nærast umogleg å få oversikt over alle områda med kjelder og kjeldebekkar, spesielt i fjellet der denne naturtypen er mest utbreidd.



Figur 7. Lodnebergknapp (norsk ansvarsart) veks ved kjelder og kjeldebekkar fleire stader i Kvasdalen.

I dei kalkrike fjellområda finst fuktige sig med kravstore myrplantar som sotstorr, kastanjesiv m.fl. Desse er inkludert i typen kalkrike område i fjellet. Elles er det mange myrar i Voss som ikkje er undersøkte fordi dei ligg i tungt tilgjengeleg terreng.

Rasmark, berg og kantkratt (B)

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. Fleire rasmarker ligg i overgangssona mellom skogen og høgfjellet, men det er helst areal under skog-grensa som skal kartleggast. Naturtypen dekkjer generelt nokså små areal, men kan likevel vere veksestad for interessante og sjeldne artar som er bundne til tørre, opne stader. Rasmarka kan representere naturlege/opphavlege veksestader for artar som seinare har etablert seg i menneskeskapte habitat som vegkantar og kulturlandskap.

Fleire forhold gjer at rasmarker kan være nøkkelhabitat for plantar: Sør- og austvendte rasmarker har eit varmt lokalklima med høge temperaturar og godt med lys. Den ekstreme topografien gjer ofte habitatet lysopent fordi rørsle i lausmassane held skogen borte. Også nordvendte rasmarker kan vere interessante, med førekomst av hardføre fjellartar. Rørsler i

lausmassane og skredaktivitet opnar for konstant gode forhold for vegetasjon med pionérsamfunn. Dei fleste rasmerkene grensar til skog, oftast lauvskog. I bratte fjellsider veks skogen ofte på skredjord, og om det er skog eller ikkje er avhengig av graden av rørsler i steinmassane og storleiken på massane.

Det er generelt gode forhold for å få danna rasmark under dei mange bratte fjellsidene i Voss. Ikkje sjeldan veks det fjellplantar og låglandsplantar side om side i rasmarka, t.d. fjellmarikåpe, fjellsyre, bergveronika, raudsildre, gulsildre, jåblom, markjordbær, småengkall og firkantperikum.

Materialet i ei rasmark varierer ofte mykje i knusingsgrad, alt frå store, kanta blokker og steinar til grus og sand. Ved ras skjer det ei sortering av massane ved at det grovaste materialet blir liggjande lengst nede og det finaste lengst oppe, i kontakt med bergveggen ovafor. Det er ofte på finmaterialet øvst i rasmarka vi finn artar som er litt kravstore, slik som gulsildre, brudespore, rundskolm og fleire andre.

I Voss ligg dei rikaste rasmerkene på baserik grunn i austlege delar av kommunen. I Kvasdalen finst høgproduktiv rasmark med vegetasjon dominert av høgstauder som tyrihjel, turt og kvitsoleie. Dei største rasmerkene i kommunen ligg i anortositområda på Mjølfjell og i Nærøydalen (Figur 8).



Figur 8. I Nærøydalen, på grensa mellom Voss og Aurland, ligg det ei stor rasmark med lausmassar av lys anortositt.

I dei harde grunnfjellsområda inneheld enkelte rasmarker nesten berre ur av svære blokker. Her går forvitringa av fjellet seint, slik at finare lausmassar manglar, og dermed blir det dårleg grobotn for vegetasjon. Slik grovblokka rasmark er svært fattig og er ikkje kartlagd som naturtype.

Sørvendte bergveggar er ofte inkludert i naturtypen rasmark, men kan til ein viss grad vere inkludert i naturtypen rik edellauvskog. Mange bergveggar er små og vanskeleg å skilje ut som eigne lokalitetar.

Kalkrike område i fjellet (C)

Naturtypen fjell er definert som område over den klimatiske skoggrensa. Som økosystem er fjellet sårbart, fordi ein her nærmar seg yttergrensa for der det er mogleg å leve. Sjølv om mange fjellområde tilsynelatande er urørte, er vegetasjonen i store område likevel påverka når vi reknar med beiting frå husdyr. Regulering av vatn, demningar, kraftlinjer og vegar er andre typar av påverknad som er godt synleg i enkelte fjellområde i Voss.

Langvarig snødekke og kort vekstsesong med låge temperaturar gjer at fjellet kan være sårbart sjølv for små endringar i klimaet. Ein annan viktig faktor for fjellvegetasjonen tilgang på næring. Mange fjellplantar er mineraljordsplantar som krev skifrige bergartar som forvitrar lett. Dette fordi jordsmonnet i fjellet ofte er dårleg utvikla med lite lausmassar, og fjellplantane må vekse i bergsprekker, rett på steingrunnen. Bergartar som forvitrar lett, slik som glimmerskifer, fyllitt eller gabbro, er difor heilt avgjerande for å få danna ein rik fjellvegetasjon. I samanheng med biologisk mangfald, er det baserik grunn eller dei kalkrike områda som skal kartleggast. Vegetasjonstypen kan variere mykje etter snøforholda: Rabbar med relativt lang vekstsesong eller snøleie med kort vekstsesong. Kalkrike område i fjellet (C01) er ein samlenaturtype for all vegetasjon på baserik grunn i fjellet.

Voss er ein kommune med store fjellområde. Mange stader dominerer sure bergartar med triviell vegetasjon, men også rikare område med fyllitt og glimmerskifer finst fleire stader. Det er kartlagt 20 kalkrike område, m.a. fleire artsrike reinroseheiar (Figur 3 og 9), rike sig med sotstorr og blankstorr, kratt med myrtevier (Figur 10), og bratte bergskårer med finkorna forvitringjord. Herdabreida sør for Bordalen er kanskje det mest artsrike fjellområdet i fylket vest for Hardangervidda. Her veks agnorstorr, fjellkattefot og andre austleg fjellplantar. Hamlagrøhorn er eit anna område med kalkhaldig berggrunn som ligg høgt og gir grunnlag for store areal med rik fjellvegetasjon (Figur 1). Elles finst mange mindre område med relativt kravstore



Figur 3 (øvt). Reinrose er ein god karakterart for kalkrike område i fjellet. Planten veks både på tørre rabbar og i bratte bergskårer og er funnen på fleire lokalitetar i Voss

Figur 9 (midten). Bergstorr er ein karakterart i kalkrike område i fjellet, ofte saman med reinrose og andre kravstore artar.

Figur 10 (nedst). Myrtevier veks på kalkgrunn på fuktige stader i fjellet. Arten er austleg og i Hordaland finst den berre i indre fjellstrok.

fjellartar knytt til bergskrentar og elvegjel. Dei rikaste av desse er prioritert i kartlegginga, spesielt der det inngår reinrose og andre gode karakterartar.

Kulturlandskap (D)

Svært mykje av naturen rundt oss er påverka av menneske, utan av 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 artar plantar og sopp er det truleg dei gode lysforholda som er spesielt viktige. Desse artane er også tilpassa eit heller magert jordsmonn utan særleg gjødsling, og dei forsvinn etter kort tid dersom marka blir tilført kunstgjødsel eller gylle. Dei siste 40-50 åra har det skjedd store endringar i landbruket. Utmarksareala i låglandet blir i langt mindre grad enn før nytta til beiting og hausting, og slåttemarkene blir drivne meir intensivt med kraftig gjødsling. Målet har vore meir effektiv drift og auka produksjon. I den moderne marka veks det reine monokulturar eller berre eit fåtal grasartar. 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 borte eller er i sterk tilbakegang. Naturtypar i kulturlandskapet som er plukka ut for denne kartlegginga, er helst område med restar av gamle driftsformer, område som inneheld eit høgt artsmangfald eller sær-

eigne artar. Desse artane var vanlegare før, men er blitt stadig sjeldnare.

Større areal med artsrike enger eller naturbeitemark er ikkje registrert i Voss. Mange stader finst mindre areal i kantsoner, vegkantar og opningar i lauvskogen.

Om lag 4 % av arealet i Voss kommune er jordbruksland i drift, dei største areala ligg rundt Vossevangen og i låglandet i dei tilstøytande dalføra (Kart 1). Det meste av jordbruksarealet er lite interessant i forhold til biologisk mangfald, men nokre restar av markar drivne med gamle driftsmetodar finst. Dei ligg helst i utkanten av dagens jordbruksland, ofte høgt oppe der det er vanskeleg tilkomst (Figur 11). Slike areal har vore slått tidlegare, men blir i dag nytta til beitemark. Her finst prestekrage, raudknapp, småengkall, gulmaure, kvitmaure og vill-lin blant mange beitegras (Figur 12). Desse areala vil gro til med einer, bjørk eller andre lauvtre etter kvart som dei ikkje lenger blir haldne i hevd (Figur 13).

Slåtteenger (D01)

Artsrike slåtteenger er ein naturtype som nesten har forsvunne pga. driftsendringar, først og fremst ved kraftig gjødsling og endring i slåttetidspunkt. 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, ofte der det er vanskeleg å kome til med moderne reiskap. I ulendt terreng har mange gamle slåtteenger blitt til beiteland. Prestekrage var ein god karakterart som dominerte i slåttemark på Vestlandet fram til 1960-talet, men arten har blitt mykje sjeldnare i dag. Den finst likevel mange stader, og ser ut til å være meir vanleg i Voss enn elles i fylket.



Figur 11. Store jordbruksområde dominerer dei slake dalsidene i Bordalen ved Himle. Markane blir drivne på moderne vis, og restar etter gammal bruk finst berre i kantsonene, gjerne i øvre delen der kulturlandskapet grensar mot skogen.



Figur 12. Raudknapp er ein vanleg karakterart i enger og beitemark i Voss. Varmekjær art som er typisk i indre strok av Hordaland.



Figur 13. Gammal slåttemark med prestekrage og ryllik ved Sundve (Lok. 64). Enga blir ikkje lenger skjøtta og gror til med bjørk. Biletet er typisk for mange gamle slåttemarker både i Voss og elles i fylket.

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 kan vere ein artsrik naturtype, men den har blitt stadig sjeldnare. Naturtypen kan ha eit stort innslag av urter, men er likevel som regel meir grasdominert enn slåtteenger. Mange naturbeitemarkar har truleg vore slåttemark tidlegare. Naturbeitemark med indikasjon på langvarig hevd, utan bruk av kunstig gjødsling er viktige i kartlegginga. Mange område med utmarksbeite i Voss (som mange andre stader) gror til med skog fordi marka ikkje lenger er i bruk. Dette gjeld også gamle naturbeitemarker med lågvaksen lyngmark. Særleg den nøysame eineren har spreidd seg, og dannar mange stader tette kratt der det før var open grassmark. Eineren breier seg og oppover fjellsidene og gjer det stadvis vanskeleg

for treslag som bjørk og furu og vekse opp, men mange stader er dette truleg berre ein fase i utviklinga mot skog.

Det finst nok naturbeitemark i mindre omfang fleire stader i kommunen enn denne kartlegginga kan gi inntrykk av, men dei fleste områda har triviell artssamansetjing (ofte sølvbunke-mark) eller er såpass attgrodde at dei er lite interessante. Ei undersøking av beitemarkssopp ville kanskje føre til funn av fleire bevaringsverdige naturbeitemarker.

Hagemark (D05)

Naturtypen omfattar dei fleste tresette kulturmarksområde, særleg beitemark og slåttemark. Trea er ofte avstandsregulerte for å gi optimalt med lys til både trekrona og vegetasjonen på bakken. Ein ønskjer spesiell fokus på område med styvingstre (DN 1999). Gamle styvingstre er eit viktig habitat for sopp, lav, mosar og virvelause dyr, fordi dette ofte er dei einaste lauvtrea som har fått sjansen til å bli verkeleg gamle.

Mange av styvingstrea i Voss veks i område som i dag må reknast som skog. Fordi bruken har opphøyrt, har mange hagemarker lukka seg heilt og blitt til skog. Både ved at styvingstrea har utvikla store, tette trekroner og ved at det har kome opp ungsog mellom styvane, særleg av alm, ask og gråor. Fleire av områda med styvingstre i Voss er registrerte som edellauvskog, både rik edellauvskog og gammal edellauvskog. Dei få hagemarkane som framleis er i hevd ligg nært gardane (Figur 14), men berre fem lokalitetar er registrert.

Skogsbeite (D06)

Naturtypen omfattar skog som blir beita eller som framleis har sterkt beitepreg (DN 1999). 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. Skogsbeite er registrert to stader i Voss, men berre med lokal verdi. Naturtypen finst truleg som små område andre stader i kommunen.

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). Fukteng er ofte ein svært artsrik naturtype i våtmark, og kan ofte vere viktig hekke- og rasteplass for våtmarksfuglar. Naturtypen er ikkje registrert med eigne lokalitetar i Voss, men finst i tilknytning til deltaområde og ferskvatn.



Figur 14. Hagemarka ved Gjerdåker (Lok.42) blir hausta både ved slått og lauving. I dag er slike landskap sjeldne.

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 i stor grad blitt utsette for ulike inngrep. Viktige trugsmål er m.a. regulering, drenering, attfylling, bekkelukking, bekkeutretting, oppmuring og forureining.

I Voss kommune er det relativt små område med naturtypar knytte til vassdrag, særleg lengst i vest, sidan Vosso og sideelvene går strie og er delvis flaumsikra. Dei mest interessante ferskvassområda ligg frå Seimsvatnet, Vangsvatnet og i vatna oppover Strondadalen (Figur 16).

Deltaområde (E01)

Naturtypen omfattar både innlandsdelta og våtmarker og grunne område tilknyta elvemunningar i saltvatn. Eit delta kan omfatte landtunger, flomlaup, dammar, bakevjer og langgrunne vassflater med finkorna materiale. Deltaet utgjør ei landskapsform, og det vil kunne inngå andre naturtypar som t.d. fuktenger, mudderbankar, flaummarkskog og sumpskog.

Voss kommune har fleire relativt intakte og betre utvikla delta enn elles i fylket. Desse er knytt til

Vossovassdraget, t.d. Myrkdalsdeltaet og det verna Lønadeltaet (Lønaøyane). Grandane er eit stort deltaområde der Vosso og Bordalselva renn ut i Vangsvatnet. Nedst i Dyrvedalen ligg det verna deltaet Rekvesøyane. Ved Geitle har elva Torfinno bygd opp eit større delta ved samlaupet med Vosso (Figur 15). Seimsvatnet er eit grunt vatn med store mengder finkorna lausmassar, og kantsoner langs delar av vatnet har mykje dei same kvalitetane som deltaflatare. Ved låg vassføring er store deler av Seimsvatnet tørrlagt (Figur 16). Senking av Vangsvatnet (1991) og Myrkdalsvatnet (1987) har påverka dynamikken og suksesjonsforholda på deltaflatene, men det biologiske mangfaldet har ikkje nødvendigvis blitt nemneverdig endra.



Figur 15. Der elva Torfinno renn ut i Vosso ligg det eit relativt stort deltaområde med innslag av flaummarkskog (Lok. 18).

Mudderbankar (E02)

Naturtypen omfattar opne, skjerma strandsoner og gruntvassområde på fint substrat (leire, mudder, silt og finsand), og er karakterisert av såkalte pusleplantar; små, eittårige periodevis vasslevande plantar (DN 1999). I tillegg til karakteristisk vegetasjon, kan mudderbankar vere viktige rasteområde for trekkande vadefuglar.

Mange av pusleplantane er sjeldne på landsbasis, men godt representerte i Vossovassdraget. Typiske artar er kortskotsplantar som sylblad, evjebrodd, nordleg evjebloom, firling og nålesivaks (Figur 17). Plantane har små bladrosettar og korte skot som ikkje tåler konkurranse frå flaskestorr, sennegrass, strandrøyr, elvesnelle og andre store dominerande sumpplantar. Dei er eittårige eller i allfall kortlevde, og tilpassa store svingingar i vasstanden. Ved å overleve som frø om vinteren er plantane best mogleg tilpassa flaum, uttørking, erosjon og isgang i vatnet.

Fordi kortskotssamfunnet ikkje tåler konkurranse frå tett vegetasjon, veks artane ytst på delta- eller strandflater. Nedtapping av Vangsvatnet og Myrkdalsvatnet førte til blotlegging av lausmassar og meir plass å vekse på for desse små, konkurransesvake plantane. Dei har truleg blitt vanlegare etter senkinga. På lengre sikt vil nok dette endre seg, etter kvart som den samanhengande vegetasjonen med storvaksne sumpplantar vandrar utover. Det har vore nemnt at dette kan føre til at dei små eittårige artane vil forsvinne dersom det ikkje blir utført skjøtseltiltak (Odland & Bøyum 2001), men sidan dei fanst i vassdraget før tiltaket, er det grunn til å tru at dei også vil kunne klare seg i framtida, om enn i mindre omfang enn i dag. Uansett er det grunn til å følgje med utviklinga i dette miljøet som er sårbart fordi det er utsett for ein kontinuerlig dynamikk i vassdraga.



Figur 16. Under ein varm og tørr periode i august 2002 var vasstanden i Seimsvatnet (Lok. 19) svært låg. På den finkorna mudderbotnen blir dei artsrike samfunna med kortskotsplantar synleg. Fleire av artane er ørsmå og tilpassa store svingingar i vasstanden. Dette samfunnet er registrert fleire stader i Vossovassdraget.



Figur 17. Kortskotsplantar på finkorna mudderstrand i Voss: firling og sylblad (øvt), evjebrodd (midten), nålesivaks og sylblad (nedst).

Fossesprøytsoner (E05)

Naturtypen omfattar dei opne engene og kantsonene rundt fossar (fosse-eng) av ein viss storleik. Fossane må ha så stort fall og så høg vassføring at det blir danna ei sone med stabil fossesprøyt og fosseryk omkring nedre del av fossen. Kraftig sprut nær fossen fører til erosjon og lite vegetasjon, og berre nokre få hardføre artar klarar seg her. Lenger unna er det lettare dusjing frå fossen men konstant høg luftfukt. Det blir danna ein særeigen vegetasjon, særleg av mosar og gras. Eit interessant trekk er førekomst av oseaniske mosar som prakttvebladmose og heimose som normalt er bundne til dei nedbørrike kyststroka. Desse artane kan vekse i indre deler av Voss, men berre i nærleiken av større fossar.

Sivlefossen og Stalheimsfossen i Nærøydalen er typiske døme på denne naturtypen. Det finst nok fleire lokalitetar. Fossar som går i gjel og liknande kan vere interessante (t.d. Bordalsgjellet og Vannjolo - også aktuelle som bekkekjøfter – F09), men svært vanskeleg tilgjengeleg.

Regulering av vassdrag har endra dei naturlege vilkåra til enkelte fossesprøytsoner i Voss, med fare for at dei tørkar ut.

Rike kulturlandskapssjøar (E08)

Naturtypen omfattar næringsrike innsjøar i tilknytning til kulturlandskapet, med rik vassvegetasjon og kantvegetasjon (DN 1999). Naturtypen er ofte artsrik og viktig habitat for næringskrevjande plantar og dyr i ferskvatn. Næringa er dels eit resultat av tilsig frå landbruksområda, men kan også skuldast næringsrik berggrunn eller finkorna sediment (leire) på botnen. Frodig og høgvaksten vassvegetasjon i strandsona er ofte viktige hekke- og skjulestad for våtmarksfuglar.

I Voss førekjem rike kulturlandskapssjøar i låglandet rundt Vossevangen (spesielt i Lønnavatnet, Melsvatnet, og Vetlavatnet) og i Opelevatnet og Moensvatnet. Sjølv om det er frodig kantvegetasjon i fleire av desse vatna, er det stort sett vanlege artar som dominerer, særleg flaskestorr, elvesnelle, bukkeblad, myrhatt og strandrøyr. Det kan finnast vegetasjon tilsvarande rike kulturlandskapssjøar enkelte stader langs Vosso, men generelt vil sterk straum i elva vere eit problem for mange sumpplantar. Det er tidlegare utført undersøking av vassvegetasjonen i Vosso, spesielt i Strondavassdraget (Evensen 1982).

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 høg 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 aukar etter kvart som utmarka gror att.

Skog finst i svært mange utformingar alt etter klima, berggrunn, 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 produktive skogarealet i Voss utgjer ca. 12 % av kommunen sitt areal. Voss er ein viktig skogbrukskommune, og skogen blir driven hardt mange stader. Vekstforholda er generelt gode, spesielt der fyllitt og glimmerskifer dekkjer store areal i låglandet.

Skogen i Voss spenner over ein stor gradient, frå frodige lier med edellauvskog i vest, til fjellbjørkeskog øvst i Myrkdalen/Kvassdalen og i Raundalen (Kart 1). Lengst i aust ligg den klimatiske skoggrensa om lag 900 moh., men fell mot vest til ca. 600 moh. Den faktiske skoggrensa ligg ofte mykje lågare enn den klimatiske der det er høgt beitetrykk.

Voss er kjent for å ha den største naturlege granskogen på Vestlandet. Hovudområdet til granskogen ligg mellom Skjervet og Palmafossen, men mindre førekomstar veks spreidd over store deler av kommunen. Takka vere ei eldre kartlegging veit vi kor den naturlege granskogen veks (Nedkvitne og Thomter 1953). Ei slik kartlegging ville ha vore svært vanskeleg i dag pga. kulturgranskogen som har blitt planta frå 1950-talet og utover.

Rik edellauvskog (F01)

Rik edellauvskog er skogar med varmekjære lauvtre (i Voss ask, alm, eik, hassel og lind). Dette er forholdsvis artsrike og frodige skogar med krav til relativt varmt sommarklima, lite frost om vinteren og lang vekstsesong. Skogane er ofte prega av tradisjonell bruk som styving og beiting (DN 1999). På landsbasis er edellauvskog ein sjeldan naturtype (utgjer omlag 1% av skogarealet), men arealet aukar mange stader der utmarka gror att.

Edellauvskogen er generelt best utvikla på næringsrik jord med baserike bergartar. I så måte ligg forholda godt til rette i Voss. Men klimatisk, er ikkje forholda for edellauvskog optimale.



Figur 18. Rik edellauvskog med storvaksen, ustyva alm på nordsida av Evangervatnet (Lok. 8). På denne lokaliteten veks det fleire nemorale (frostvare) artar enn i nokon annan skog i kommunen.

Edellauvskogen veks nesten alltid i sørvendte fjellsider, der det er god innstråling. På rasmateriale veks det ofte ask, alm og lind. Hassel er svært vanleg i eit lågare sjikt, medan eik berre veks i den vestlege delen av kommunen.

Hovudområdet for edellauvskog i Voss ligg frå Bulken, vestover til Evanger og Teigdalen. Dette er ikkje eit samanhengande edellauvskogsområde, men naturtypen finst på rasmateriale og forvittringsjord under sørvendte fjellsider. Forholda er spesielt gunstige i liene på nordsida av Evangervatnet (Lok. 8), der det veks mykje skogsvingel og andre oseaniske artar (Figur 18). Ikkje langt herfrå, nedst i Teigdalen, ligg edellauvskogsreservatet Fadnesskaret.

Aust for Vangsvatnet har edellauvskogen meir innlandspreg med austlege artar som vårerteknapp og moskusurt. Alm og hassel er oftast dei vanlegaste treslaga. Dei oseaniske artane manglar, og i kantsoner og på opne berg inngår varmekjære artar som bergmynte og tjøreblom (Figur 5).

Styvar av alm og ask finst i kulturlandskapet nær gardane i låglandet, men er også vanlege i edellauvskogen. Gamle edellauvtre i Voss har nesten utan unntak blitt styva gjennom generasjonar. Mange stader er edellauvskogen restar av gammal haustingsskog som tidlegare var meir open og sterkt beitepåverka.

Gammal edellauvskog (F02)

Dette er edellauvskog med tre av høg alder. Naturtypen 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.

Mykje av edellauvskogen i Voss har overvekt av unge tre, fordi skogen er i ein attgroingsfase frå ein meir open haustingsskog. Dei trea som har fått sjansen til å bli gamle er i stor grad gamle styvingstre. I enkelte haustingsskogar utgjør gamle styvingstre ein dominerande del av tresjiktet, men desse er kartlagte som rik edellauvskog (F01), dersom det inngår karakterartar i vegetasjonen. Ein spesielt fin, gammal edellauvskog, der dei talrike styvingstrea er uvanleg grovaksne, ligg i ei bratt li på austsida av Teigdalen (Lok. 10).

Kalkskog (F03)

Dette er generelt ein open skogtype med stor variasjon i treslagsmansetjing. Både furu, bjørk og edellauvtre kan danne kalkskog. Naturtypen finst på tørr, kalkhaldig grunn under ulike typar klima. Difor kan også feltsjiktet vere svært variabelt, alt etter kor skogen ligg. Naturtypen er viktig fordi han er sjeldan og ofte inneheld sjeldne artar. Berre ein liten lokalitet er kartlagt som kalkskog i Voss (Lok. 67). Høgt oppe i den tørre fjellsida ovanfor Sivle er tresjiktet dominert av

lind, hassel og bjørk. Karakterarten raudflangre veks på tørr og skinn jord saman med bergmynte og andre varmekrevjande artar.

Bjørkeskog med høgstaudar (F04)

Dette er artsrike bjørkeskogar opp mot fjellet, men naturtypen kan også finnast i fuktige, nordvendte lier i lågare høgdenivå (DN 1999). Slike skogar er produktive og dominert av høgstauder, store gras og bregner. Typiske artar er turt, kvitsoleie, kvitblattistel, mjødur, skogstorke-nebb, skogrørkvein, myskegras og fjellburkne. Skogen veks på næringsrik grunn med god fukt i jorda, særleg i bratt terreng der det er sivevatn og godt med lausmassar, og helst på kalkhaldig berggrunn. Bjørkeskog med høgstauder ligg gjerne i område der det er godt med snø om vinteren, men framsmeltinga må likevel ikkje vere for sein. Det er typisk ein open skogtype med god avstand mellom trea.

Blanding av skog og rasmark er karakteristisk i bratte fjellsider i indre delar av Voss. Høgstaudskog med bjørk eller høgstaudivegetasjon på open rasmark er mest utbreidd øvst i Myrkdalen, Kvassdalen (Lok. 74). Ein mindre førekomst er registrert på nordsida av Raundalen (Lok. 50).



Figur 19. I Kvassdalen (Lok. 74) finn vi den best utvikla høgstaudivegetasjonen i Voss. Høgstaudivegetasjon finst både i bjørkeskog og på open rasmark. Biletet viser kvann, tyrhjelm og strutsvegg.

Gråor-heggeskog (F05)

Skog der gråor, bjørk, hegg og selje er viktige treslag. For at skogen skal vere aktuell som kartleggingsobjekt, bør den vere frodig og artsrik og dominert av urter, bregner og høge gras (DN 1999). Nokre typiske artar er storklokke, firblad, springfrø, mjødur, skogøryrkvein, myskegras og strutsvenng. 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.

Gråor-heggeskog er svært vanleg i Voss, og vekst i dalsider på relativt næringsrik jord. Den finst ofte i blanding med edellauvskog, men stiller langt mindre krav til klimaet, og kan difor vekse i dei kjølige, nordvendte liene. Gråor-heggeskog går mykje høgare opp i fjellsidene og lengre inn i landet enn edellauvskogen. I Voss er naturtypen utbreidd i heile kommunen, men spesielt i Teigdalen og Myrkdalen.

På same måte som ask og andre lauvtre, har ora mange stader spreidd seg på kulturmark som ikkje lenger er i bruk. Slik førstegenerasjon oreskog har ofte mykje sølvbunke og andre beitegras i feltsjiktet, samt stornesle og bringebærkratt. Gråorskog av sølvbunketype er lite interessant i kartleggingssamanheng.

Svartor er i Voss er berre kjend frå ein lokalitet på Bømoen (Lok. 98). Svartorskog er knytt til oseanisk klima, og Voss ligg for langt aust.

Gammal lauvskog (F07)

Naturtypen omfattar m.a. eldre skog av osp og bjørk. Ospe- og bjørkeskogar er først og fremst interessante når trea har blitt gamle og grove og dermed viktige levestader for sopp, lav, mosar og insekt (DN 1999). Teikn på kontinuitet, med død ved i ulike nedbrytingsstadium er òg viktig. Store ospelæger er ofte levestad for raudlista, vedbuande sopp og insekt. Gammal lauvskog, særleg med godt innslag av osp, er også nøkkelområde for fleire spetteartar.

Osp og bjørk blir ikkje særleg gamle, og difor kan desse treslaga utvikle eldre lauvskogsjonar med mykje død ved på relativt kort tid. Store, gamle osper er ikkje uvanleg i furuskog, bjørkeskog og granskog, men større bestand av slike tre er sjeldnare. Større bestand med gammal osp ligg gjerne i relativt tungt tilgjengeleg terreng, høgt oppe i dalsidene. Godfarbotnen (Lok. 1), heilt vest i kommunen, har uvanleg mykje grov osp og rikeleg med død ved, både ståande (gadd) og liggande (læger). Det finst sannsynleg fleire liknande område i kommunen (om enn ikkje like store), og det bør vere eit mål å få undersøkt og kartfesta flest mogleg av desse (Figur 20).



Figur 20. Eldre lauvskogsjon med gammal osp (Lok 1). Her finst mange gamle tre og mykje død ved. Lungeneversamfunn er vanleg, og ryemose dominerer på mange stammar.

Gammal skog (F08)

Naturtypen omfattar gammal barskog som er lite påverka av menneske. Gamle stubbar frå tidlegare hogstar (plukkhogst) er vanleg. Normalt utan inngrep frå moderne skogbruk. Blir kjenneteikna ved god førekomst av død ved, både læger og gadd, og tre av store dimensjonar. Skogen er ofte fleiraldr og fleirsjikt.

Gammal barskog med naturskogspreget er sjeldan i Voss (som i resten av Hordaland), og førekjem helst i høgareliggende område, i tungt tilgjengeleg terreng. Eit godt døme er dei gamle, grove furutrea som står opp mot skoggrensa under Gråsida, ovafor Vannjolo (Lok. 26). Tendensar til naturskog med urskogspreg finst også i høgareliggende delar av skogen på Mjølfjell (Lok. 54, Figur 21).

Gammal furuskog finst gjerne på næringsfattig og lite produktiv mark, fordi skogen har fått stå i fred etter å ha vore lite ettertrakta som hogstskog.

Kartlagde lokalitetar med gammal furuskog treng ikkje ha gamle tre i heile området. Det er også tatt med skogar med ein dominerande alder på ca. 150 år, men med spreidde overstandarar frå eldre generasjonar.



Figur 21. Høgtliggende furuskog på Mjølfjell med gamle tre og død ved (Lok. 54).

Bekkekløfter (F09)

Bekkekløfter finst der bekkar skjer seg ned i berg i bratte lier. Naturtypen omfattar alt frå djupe gjel til mindre kløfter. Det dreier seg stort sett om skogdekte lier. Nordvendte bekkekløfter har dei mest gunstige levevilkåra for spesialiserte artar av lav, mosar og karplantar. Viktige element for biologisk mangfald er bekkar, rasmakar, steinblokker, bergveggar, død ved og gamle tre.

Det finst fleire bekkekløfter i Voss, men dei er ofte tungt tilgjengelege (bratte gjel), og naturtypen er difor dårleg undersøkt.

Kystfuruskog (F12)

Naturtypen omfattar furuskog med innslag av kystbundne karplantar, mosar og lav, særleg i rikare skog (DN 1999). Nokon typisk kystfuruskog er ikkje registrert i Voss, til det er dei oseaniske innslaga av artar for svake. Furuskogen i Voss manglar barlind, kristtorn og mange andre karakterartar. Dei oseaniske bregnene bjønnekam og smørtelg finst i fleire skogsområde, men bør ikkje tilleggast stor vekt som indikatorar for kystfuruskog. Det einaste området kartlagt som kystfuruskog ligg lengst vest i kommunen (Lok. 3), men området er skrint og artsfattig, og er

først og fremst teke med her fordi det er eit nok-så stort område utan inngrep av moderne skogbruk.

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 sjø byr på spesielle livsvilkår, og kan innehalde fleire naturtypar og artar som er sjeldne. Sidan Voss berre så vidt er i kontakt med fjordvatn inst i Bolstadfjorden, og dei øvre vasslaga i denne fjorden er svært ferskvasspåverka, er dette ein lite aktuell naturtype i kommunen.

Deltaet ved Bolstadøyri har ingen sjeldne artar og er i tillegg for mykje påverka til å ha høg biologisk verdi. Ytst på deltaet ligg ein lokalitet (Lok. 4) kartlagt som brakkvassdelta (G07), men det veks ingen salttolerante artar her og vegetasjonen liknar meir på det ein finn på deltaflater i ferskvatn.

Heller ikkje tidlegare er det registrert verneverdig havstrand i Voss (Lundberg 1992).

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, og dei har ofte 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 gitt ut nasjonale raudlister.

KATEGORIER 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 tilhøyrer 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.

Ansvarsartar

Ei raudliste inneheld også ofte ei oversikt over såkalla ansvarsartar. Denne kategorien er ikkje noko uttrykk for om ein art er truga eller ikkje (det er ikkje ein kategori på raudlista). Dette er artar som det aktuelle landet har eit spesielt forvaltingsansvar for, fordi ein har store delar av totalbestanden innan sine landegrensar. Desse artane har gjerne ei relativt avgrensa totalutbreiing på verdsbasis.

Den offisielle norske raudlista har blitt utgitt av Direktoratet for Naturforvaltning, men frå 2005 er ansvaret for å publisere og ajourføre denne lagt til Artsdatabanken.

Enkelte fylke har utgitt (regionale) raudlister. Meininga med regionale raudlisteartar er å rette auka fokus på artar som er truga regionalt 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 kategoriene 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 truleg 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 rødlister for truede arter i Norge 1998* (DN 1999). Arbeidet med å revidere den nasjonale raudlista er i gang og etter planen skal denne publiserast i 2006 (sjå www.artsdatabanken.no).

RAUDLISTEARTAR I VOSS

Det er ikkje gjort særskilte søk etter raudlisteartar i felt i samband med naturtypekartlegginga i Voss, men artar som er funne i denne og tidlegare undersøkingar er lista opp i Tabell 2. Sidan kartlegginga av naturtypar har hatt ei sterk botanisk vinkling, omfattar oversikta berre raudlisteartar av plantar og sopp.

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

Karplantefloraen i Voss er ganske godt kjent, men som elles i landet er kryptogamfloraen og fungaen dårleg og sporadisk kartlagt. Insektafaunaen er endå dårlegare kjent. Dette er store og vanskelege artsgrupper som ofte krev spesiell ekspertise og innsamlingsmetodikk.

Tabell 2. Funn av raudlista sopp, lav, mosar og karplantar i Voss kommune (Kjelder: Norsk KarplanteDatabase, Norsk LavDatabase, Norsk MoseDatabase, Norsk SoppDatabase).

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapeleg namn	Habitat	Raudlistestatus / sist funnen	
Karplantar (2)	Handmarinøkkel	<i>Botrychium lanceolatum</i>	Eng, fjell	DC	1959
	Kvitkurle	<i>Pseudorchis albida</i>	Eng, skog	DC	2002
Mosar (5)	Fakkeltvebladmose	<i>Scapania apiculata</i>	Myr/sump/skog	E	2002
	Råteflak	<i>Calyptogeia suecica</i>	Skog	DM	2002
	Flaggmose	<i>Discelium nudum</i>	Skog	DM	før 1909
	Sigdkismose	<i>Mielichhoferia mielichhoferiana</i>	Høgfjell	DM	1919
	Almebustehette	<i>Orthotrichum philibertii</i>	Skog/kulturlandskap	DM	1885
Lav (2)	Trådragg	<i>Ramalina thrausta</i>	Granskog	V	1996
	Skorpefjelllav	<i>Fuscopannaria ignobilis</i>	Skog	DC	2002
Sopp (36)	Sauevokssopp	<i>Hygrocybe ovina</i>	Beitemark	E	1950
	Svartnande kantarell	<i>Cantharellus melanoxeros</i>	Edellauvskog	V	1993
	Fiolett geinkøllesopp	<i>Clavaria zollingeri</i>	Eng/beitemark, edellauv.	V	1980
	Sinoberslørsopp	<i>Cortinarius cinnabarinus</i>	Edellauvskog	V	1948
	Rotreddiksopp	<i>Hebeloma radicosum</i>	Kulturlandskap	V	1951
	Limvokssopp	<i>Hygrocybe glutinipes</i>	Beitemark	V	1995
	Raud honningvokssopp	<i>Hygrocybe splendidissima</i>	Beitemark	V	1984
		<i>Ascobolus castorensis</i>	Lauvskog	R	1978
	Karminslørsopp	<i>Cortinarius anthracinus</i>	Lauvskog	R	1950
	Vrangtåre	<i>Dacryonaema rufum</i>	Kulturlandskap	R	1950
	Orerørsopp	<i>Gyrodon lividus</i>	Oreskog	R	1948
		<i>Hyphodontia nespori</i>	Skog	R	1951
		<i>Inocybe sambucina</i>	Skog	R	1950
	Grønlig narrepeggsopp	<i>Kavinia alboviridis</i>	Skog	R	1976
	Lakkriske	<i>Lactarius cremor</i>	Edellauvskog	R	1950
	Hasselskrubb	<i>Leccinum pseudoscabrum</i>	Kulturlandskap	R	1950
	Seig traktmusserong	<i>Leucopaxillus cerealis</i>	Skog	R	1958
		<i>Oligoporus septentrionalis</i>	Barskog	R	1950
	Seig østerssopp	<i>Pleurotus dryinus</i>	På osp	R	1951
	Kjerneklubbe	<i>Podostroma alutaceum</i>	Granskog	R	1980
	Navlevæpnerhatt	<i>Rhodocybe hirneola</i>	Beitemark	R	1950
	Pukkelkremle	<i>Russula coerulea</i>	Lauvskog	R	1949
	Gråkjuke	<i>Boletopsis leucomelaena</i>	Granskog	DC	1996
	Ravnerødsdivesopp	<i>Entoloma corvinum</i>	Eng/beitemark	DC	1950
	Opalbervre	<i>Exidia thuretiana</i>	Lauvskog	DC	1986
	Brunsvart jordtunge	<i>Geoglossum umbratile</i>	Eng	DC	1987
	Raudskivevokssopp	<i>Hygrocybe quieta</i>	Eng/beitemark	DC	1948
	Russelærvokssopp	<i>Hygrocybe russocoriacea</i>	Eng/beitemark	DC	1948
	Bitter vokssopp	<i>Hygrocybe reai</i>	Kulturlandskap	DC	1950
	Gulskivevokssopp	<i>Hygrophorus karstenii</i>	Granskog	DC	1984
		<i>Oligoporus hibernicus</i>	Barskog	DC	1951
	Rustkjuke	<i>Phellinus ferruginosus</i>	Lauvskog	DC	1951
		<i>Phlebia cretacea</i>	Barskog	DC	1976
	Taigakjuka	<i>Skeletocutis stellae</i>	Granskog	DC	1977
	Kvit kragesopp	<i>Stropharia albonitens</i>	Beitemark	DC	1950
		<i>Trechispora lunata</i>	Barskog	DC	1977

Karplantar

Det er berre registrert to raudlista karplanteartar i Voss (Tabell 2).

Handmarinøkkel *Botrychium lanceolatum* er knytt til grasbakkar i fjellet, helst på kalkrik grunn. Arten har aldri vore vanlig, men har blitt endå sjeldnare dei siste tiåra, truleg som ei følgje av endra bruk av utmarka, særleg attgroing. I Voss er arten registrert i Torfinnsdalen, i Kvanndalen og ytst i Raundalen, men er ikkje funnen sidan 1959 (Norsk KarplanteDatabase).

Kvitkurle *Pseudorchis albida*. Låglandsforma av kvitkurle er knytt til ugjødsla slåtteeing og sørvendt rasmark i fjellet. I låglandet har arten gått kraftig tilbake dei siste tiåra, som ei følgje av endra driftsformer i landbruket (gjødsling av innmark og attgroing av område som har gått ut av bruk). I Voss vart arten funnen i fleire rasmarker innanfor forsvaret sitt skyte- og øvingsfelt på Mjølfjell i 2002 (Solvang & Gaarder 2003, Solvang, Gaarder & Larsen 2003 – sjå også faktaark for lok. 88, 91, 93 og 97). Kvitkurle vart også funnen på

lokalitetane 12 og 14, men til ei årstid då sikker artsbestemming i felt kan vere vanskeleg (fjellforma *P. straminea* er vanlegare og ikkje raudlista).

Fleire ansvarsartar vart registrerte under kartlegginga av naturtypar. Under følgjer ein kort omtale av norske ansvarsartar registrerte i Voss.

Fjellnøkleblom *Primula scandinavica* (Figur 22) veks på kalkgrunn fleire stader i kommunen, særleg i fjella sør i Bordalen og i Kvasssdalen. Knytt til høgfjellet på berg og forvittringsjord. Planten har relativt vid utbreiing i fjella her til lands, men er ikkje vanleg nokon stad. Fjellnøkleblom er ein endemisk art for Skandinavia, den berre er kjend frå Noreg og såvidt i Sverige.

Aurskrinneblom *Arabis petraea* veks mest i høgfjellet på open jord, i snøleier og i rasmark. Kan førekomme i låglandet som pionerplante langs elvar, på berg og grus. Fleire lokalitetar i Voss. I Noreg er arten berre kjent frå dei sørlege fjellstroka. Noreg har ein av hovudførekomstane i verda.

Norsk vintergrøn *Pyrola rotundifolia* ssp. *norvegica* veks på kalkgrunn i høgfjellet, både i lyngmark og reinrosehei. Fleire lokalitetar i Voss. Arten veks spreidd i heile fjellkjeda. Noreg har hovudførekomst i verda.

Lodnebergknapp *Sedum villosum* (Figur 7) veks på kalkgrunn i høgfjellet, særlig fuktige stader på berg og ved kalde kjelder. Lodnebergknapp veks i eit ganske stort område i fjella i Sør-Noreg, men det er langt mellom veksestadane. I Voss er planten karakteristisk ved kjelder i Kvasdalen, men finst også spreidd i fjella sør i Bordalen og øvst i Teigdalen. Noreg har hovudførekomsten i Europa.

Rognasal *Sorbus hybrida* er funnen på Vossevangen – Bavallen av Johannes Lid i 1959. Status i Voss i dag er usikker. Finst berre i Fennoskandia.

Bergasal *Sorbus rupicola* veks i berglendt terreng, i sørvendte habitat med varmt lokalklima. Finst berre i Noreg og Sør-Sverige.

Sopp, lav og mosar

Som tidlegare nemnt er kryptogamfloraen og fungaen dårleg og sporadisk kartlagt i Voss, som dei fleste andre stader i landet. Dette er store og til dels vanskelege artsgrupper. Mange artar må samlast inn for sikker arstbestemming. Mange av dei eksisterande innsamlingane er gamle, t.d. Jens Stordal sine innsamlingar av sopp frå rundt 1950. Mange av habitata, særleg i kulturlandskapet (tradisjonell slåtte- og beitemark), kan være øydelagde, og det er uklart kva som finst att av sopp i kulturlandskapet i dag. Høgst sannsynleg har fleire av dei registrerte raudlisteartane gått tilbake, kanskje er dei heilt borte. På den andre side vil det ganske sikkert kunne finnast fleire raudlisteartar av sopp, særleg i eldre skog, dersom ein går målretta inn for slike undersøkingar.

Målretta søk etter raudlisteartar vil nok også kunne gi nye funn av lav og mosar, men potensialet er nok størst når det gjeld sopp.



Figur 22. Fjellnøkleblom veks i fleire kalkrike fjellområde i Voss. Arten er ikkje raudlista, men er ganske sjeldan og er norsk ansvarsart. Arten er berre kjent frå Noreg og såvidt i Sverige.

8. FORSLAG TIL OPPFØLGJANDE KARTLEGGING

Innanfor rammene for denne kartlegginga har det ikkje vore mogleg å rekke over heile kommunen. Ein har difor, naturleg nok, konsentrert om å dekke dei områda av kommunen i låglan- det der det er størst sjanse for å finne dei natur- typane som er aktuelle for kartlegging (jf. DN- handbok 13-1999). Kalkhaldig berggrunn har også blitt prioritert, spesielt i høgfjellet.

Gjennom denne kartlegginga er Voss truleg rimeleg godt dekket med tanke på førekomst av naturtypar, men fleire veglause, tungt tilgjenge- lege område er likevel ikkje med i registreringane. Det er ikkje utenkeleg at det kan finnast furuskog med preg av gammalskog ein del stader, særleg der det har vore tungvint å ta ut tømmer. I bratte lier vil det kunne finnast meir gammal lauvskog med osp, bjørk og andre treslag.

Førekomst av raudlisteartar er sentralt når det gjeld utplukking og verdisetting av viktige natur- område. Karplantane har vi god oversikt over, men kryptogamane (sopp, lav og mosar) er langt dårlegare kjent. Det har ikkje blitt lagt ned mykje arbeid i nyregistreringar av raudlista kryp- togamar i dette prosjektet. Talet på registrerte raudlista soppar er ganske høgt, men mange lokalitetar frå kulturlandskapa har truleg gått tapt pga. gjødsling eller attgroing av ugjødsla slåtte- og beitemark. Ei aktuell oppgåve for framtida bør vere å inventere eit utval lokalitetar med spesiell fokus på raudlisteartar. Restar av gam- mal ugjødsla slåtte- og beitemark og eldre skog er truleg særleg aktuelle område.

9. LITTERATUR

- Bøyum, T. 1997. Botaniske undersøkingar i Rekvesøyane naturreservat, tilhøva 1997. Hovedfagsoppgave. Høgskulen i Telemark. 54 s.
- 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.
- Evensen, A. 1982. Ei undersøking av strand- og vassvegetasjonen i Vossovassdraget, med hovudvekta på Strondavassdraget. Univ. i Bergen. Botanisk museum. Rapp. 6: 1-79.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12. 279 s.
- Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. - Norges teknisk-naturvitenskap. Univ. Vitenskapsmus. Rapp. bot. serie 2001-4. 231 s.
- Frisvoll, A.A. 1996. Habitatoversikt for norske mosar, med kategoriar og trugsmål for trua artar. – NINA Oppdragsmelding 441: 1-37.
- Fylkesmannen i Hordaland. 2000. Hordaland. Verdifulle kulturlandskap frå hav til fjell.
- 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 southeastern element. Fagbokforlaget, Bergen.
- Gjærevoll, O. 1990. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Vol II. Alpine plants. K. Norske Vidensk. Selsk. Tapir, Trondheim.
- Helland-Hansen, W. 2004. Naturhistorisk vegbok, Hordaland. Bergen museum – Nord 4. 568 s.
- Holtan, D. & Grimstad, K.J. 2001. På jakt etter kvitkurle *Leucorchis albida ssp. albida* L. på Sunnmøre. Blyttia 59: 22-30.
- 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. 1985. Fjellflora og -vegetasjon i midtre Hordaland, analyse av en botanisk øst-vest-gradient. Hovedfagsoppgave. Bot. inst. Univ. i Bergen. 194 s.
- 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.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. - Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- NVE, 2001. Myrkdalsdeltaet. Konsekvensar av senking av Myrkdalsvatnet og biotopjusteringar i deltaområdet. - Rapp. 19 s.
- Odland, A. 1979. Botaniske undersøkelser i Vosso-vassdraget. Univ. i Bergen. Botanisk museum. Rapp. 6: 1-79.
- Odland, A. 1992. Skjøtsel av våtmarkreservat i Hordaland. – NINA Oppdragsmelding 172: 1-37.
- Odland, A. 1993. Floristiske undersøkelser i Eksingedalen, Hordaland. – NINA Oppdragsmelding 250: 1-38.
- Odland, A. & Bøyum, T. 2001. Rekvesøyane naturreservat ved Vangsvatnet, Voss. Endringar i flora og vegetasjon etter senkinga i 1991. Høgskulen i Telemark. 23 s.
- 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.
- Solvang, R. & Gaarder, G. 2003. Biologisk mangfold i Bømoen leir- og øvingsområde, Voss kommune. Forsvarsbygg BM-rapport nr. 17 (2002). 33 s.
- Solvang, R., Gaarder, G., & Larsen, B. H. 2003. Biologisk mangfold i Mjølffjell skyte- og øvingsfelt, Voss kommune. Forsvarsbygg BM-rapport nr. 16 (2002). 44 s.
- Tønssberg, 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
- St. meld. nr. 21 (2004-2005) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand

AKTUELLE INTERNETTADRESSER

Miljøverndepartementet	www.odin.dep.no/md
Direktoratet for naturforvaltning	www.naturforvaltning.no
Fylkesmannen	www.fylkesmannen.no
Miljøstatus i Norge	www.miljostatus.no
Artsdatabanken	www.artsdatabanken.no
Naturbasen	www.dirnat.no/nbinnsyn
Norsk KarplanteDatabase	www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm
Norsk LavDatabase	www.toyen.uio.no/botanisk/lav
Norsk MoseDatabase	http://www.nhm.uio.no/botanisk/mose/
Norsk SoppDatabase	www.toyen.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm
Norges Sommerfugler	www.toyen.uio.no/norlep
Norsk Soppforening	www.nhm.uio.no/botanisk/nsf
Norsk Botanisk Forening Vestlandsavd.	www.uib.no/bot/nbfv
Norsk Botanisk Forening	www.alun.uio.no/botanisk/nbf/index.htm
Norsk Entomologisk Forening	www.entomologi.no
Sabima	www.sabima.no

Kart og Faktaark

Tabell 3. Kartlagte naturtypelokaliteter i Voss.

Lokalitet	Namn	Naturtype	Areal (da)	Verdi
1	Godfarbotnen	Gammal lauvskog (F07)	247,7	B
2	Tysso	Rik edellauvskog (F01)	32,5	C
3	Tyssetjørna	Kystfuruskog (F12)	1 320,3	C
4	Tangen	Brakkvassdelta (G07)	8,3	C
5	Bolstad - Leira	Mudderbankar (E02)	12,6	B
6	Driva	Sørvendte berg og rasmark (B01)	106,6	C
7	Horveid	Rik edellauvskog (F01)	59,1	C
8	Evangervatnet	Rik edellauvskog (F01), gr.-heggeskog (F05), rasmark (B01)	287,0	B
9	Fadnes	Rik edellauvskog (F01)	9,1	C
10	Teigdalen - Sandbrekkene	Gammal edellauvskog (F02)	154,3	A
11	Brekkhus	Gråor-heggeskog (F05)	200,2	C
12	Midtfjellet vest	Kalkrike område i fjellet (C01)	83,9	B
13	Midtfjellet aust	Kalkrike område i fjellet (C01), rasmark (B01)	102,6	C
14	Horgaset - Storhaugen	Kalkrike område i fjellet (C01)	1 273,6	B
15	Bjørndalen	Kalkrike område i fjellet (C01)	900,5	B
16	Salen	Kalkrike område i fjellet (C01)	52,2	C
17	Skorve	Rik edellauvskog (F01)	95,5	C
18	Torfinno - øyra	Deltaområde (E01)	131,6	B
19	Seimsvatnet	Deltaområde (E01), mudderbankar (E02)	67,3	A
20	Bulken	Rik edellauvskog (F01), sørvendte berg (B01)	340,2	B
21	Væte	Artsrike vegkantar (D03)	14,8	C
22	Haga	Slåtteeng (D01)	26,4	C
23	Raudskreda	Gråor-heggeskog (F05)	105,6	C
24	Djukasteinsberget	Rik edellauvskog (F01)	76,0	C
25	Gjernes - Grandane	Deltaområde (E01), mudderbankar (E02)	292,0	A
26	Teigarapjane	Urskog/gammal skog (F08)	472,2	B
27	Himleshagane	Naturbeitemark (D04), hagemark (D05)	61,3	B
28	Kvitno	Naturbeitemark (D04), skogsbeite (D06)	24,7	C
29	Veskrehorgi	Kalkrike område i fjellet (C01)	213,3	B
30	Roksbotn	Kalkrike område i fjellet (C01)	528,3	B
31	Roesgrovi	Gråor-heggeskog (F05)	3,1	C
32	Karaldenuten	Kalkrike område i fjellet (C01)	133,3	B
33	Herdabreida - Grim	Kalkrike område i fjellet (C01)	5 021,9	A
34	Gili	Kalkrike område i fjellet (C01)	239,4	C
35	Hamlagrørhorn	Kalkrike område i fjellet (C01)	4 624,9	B
36	Krokslia	Bjørkeskog med høgstaudar (F04)	59,4	C
37	Svangatjørn	Intakt låglandsmyr (A01)	32,6	C
38	Lundarvatnet sør	Mudderbankar (E02)	9,6	B
39	Lundarvatnet nordvest	Mudderbankar (E02)	4,4	C
40	Lundarvatnet nordaust	Mudderbankar (E02)	8,3	B
41	Kvåle	Naturbeitemark (D04)	18,8	B
42	Gjerdåker	Slåtteeng (D01), naturbeitemark (D04), hagemark (D05)	58,8	B
43	Ygre	Naturbeitemark (D04)	15,9	C
44	Raundalselva	Bekkekløfter (F09)	43,6	C
45	Bjørke	Rik edellauvskog (F01)	13,3	B
46	Mønsberget	Rik edellauvskog (F01), sørvendte berg (B01)	76,1	B
47	Tjørnabrekkene	Gammal skog (F08)	298,1	B
48	Skåndalshorgi	Kalkrike område i fjellet (C01), rasmark (B01)	138,7	B
49	Rastalia	Gråor-heggeskog (F05)	6,4	C
50	Helgasetvatnet	Rasmark (B01)	81,4	C
51	Rustene	Gammal skog (F07)	227,2	C
52	Rustene sør	Brannfelt (F10)	48,5	C
53	Voll	Gammal lauvskog (F07), gammal skog (F08)	2 460,1	C
54	Mjølbotn	Gammal skog (F08)	3 526,7	A
55	Kårdal	Rikmyr (A05)	27,3	C
56	Skredteigane	Rasmark (B01)	391,0	B
57	Vetlavatnet	Rike kulturlandskapssjøar (E08)	11,3	C
58	Telland	Rik edellauvskog (F01)	25,9	C
59	Afdal	Gammal skog (F08)	1 296,3	C
60	Fugladalen	Gammal lauvskog (F07), gammal skog (F08)	757,3	B

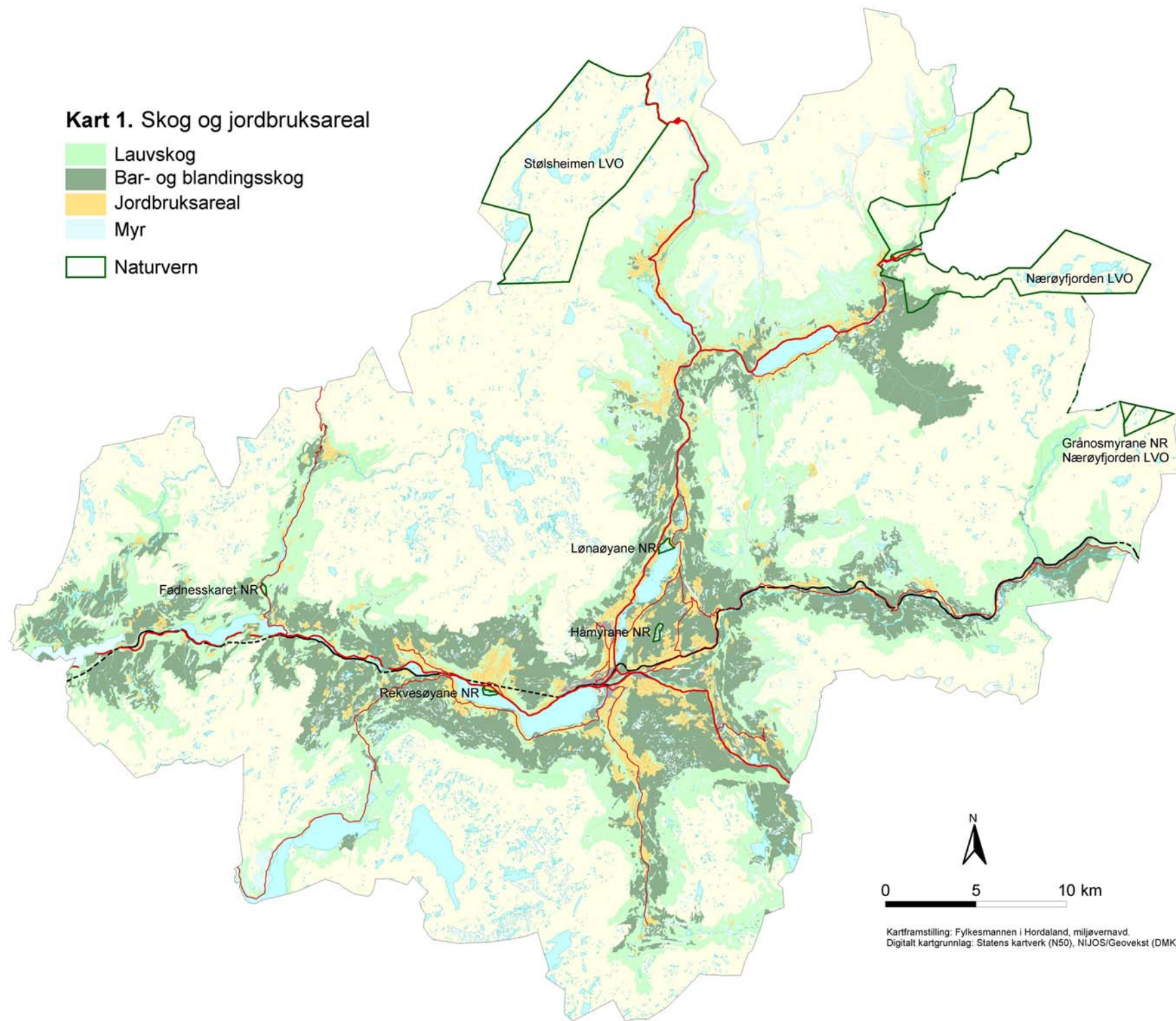
Tabell 3. Forts.

Lokalitet	Namn	Naturtype	Areal (da)	Verdi
61	Gjøstein	Gråor-heggeskog (F05)	70,3	C
62	Melandshovden	Slåtteeng (D01), naturbeitemark (D04), hagemark (D05)	34,3	B
63	Høn	Hagemark (D05), skogsbeite (D06)	67,9	C
64	Sundve	Slåtteeng (D01)	17,6	C
65	Stalheimsfossen	Fossesprøytzone (E05)	18,8	B
66	Sivlesfossen	Fossesprøytzone (E05)	15,4	B
67	Sivle	Kalkskog (F03)	11,4	C
68	Nærøydalen	Rasmark (B01)	71,7	B
69	Ulvundsøyni	Mudderbankar (E02)	1,6	C
70	Øyaberget	Rasmark (B01)	33,3	B
71	Ulvund	Slåtteeng (D01), hagemark (D05)	67,6	A
72	Nesheim	Gråor-heggeskog (F05)	141,9	C
73	Myrkdalsdeltaet	Deltaområde (E01), mudderbankar (E02)	372,0	B
74	Kvassdalslia	Rasmark (B01), bjørkeskog med høgstaudar (F04)	457,5	B
75	Elvakroken	Kjelde og kjeldebekk (A06)	2,8	B
76	Stokkhaugane	Kjelde og kjeldebekk (A06)	0,6	B
77	Kvassdalen	Kjelde og kjeldebekk (A06)	2,2	B
78	Volakroken	Kalkrike område i fjellet (C01)	275,2	C
79	Blåkoll - Sveindalsnut	Kalkrike område i fjellet (C01)	731,8	C
80*	Bømoen, Ostjørna	Naturleg fisketomme vatn og tjørna (E10)	17,5	B
81*	Bømoen, Raundalselvi vest	Gråor-heggeskog (F05)	19,5	C
82*	Bømoen, Sledasteinen sør	Rik edellauvskog (F01)	9,3	B
83*	Bømoen, Sledasteinen nord	Rik edellauvskog (F01)	9,0	B
84*	Bømoen, Sekken	Rik edellauvskog (F01)	70,3	A
85*	Høgrusti SV	Gammal lauvskog (F07)	109,9	A
86*	Nystølen	Naturbeitemark (D04)	6,6	C
87*	Grodjuvet N	Kalkrike område i fjellet (C01)	32,0	C
88*	Grodjuvenuten S	Sørvendte berg og rasmark (B01)	2,8	B
89*	Såtefossen	Kalkrike område i fjellet (C01)	60,8	B
90*	Såtedalen	Kalkrike område i fjellet (C01)	42,7	B
91*	Rjoanddalen NV1	Sørvendte berg og rasmark (B01)	23,6	B
92*	Rjoanddalen NV2	Sørvendte berg og rasmark (B01)	3,9	B
93*	Rjoandeggi NV1	Kalkrike område i fjellet (C01)	27,2	B
94*	Rjoandeggi NV2	Kalkrike område i fjellet (C01)	27,4	C
95*	Fossen, Rjoåni	Kalkrike område i fjellet (C01)	35,2	C
96*	Rjoanddalen NV4	Sørvendte berg og rasmark (B01)	20,5	C
97*	Rjoanddalen NV3	Sørvendte berg og rasmark (B01)	17,0	B
98*	Bømoen, "Asken"	Store, gamle tre (D12)	-	B

* Lok. 80-98 er kartlagt av Asplan Viak AS og Miljøfaglig Utredning ANS på oppdrag frå Forsvarsbygg (Solvang & Gaarder 2003, Solvang, Gaarder & Larsen 2003).

Kart 1. Skog og jordbruksareal

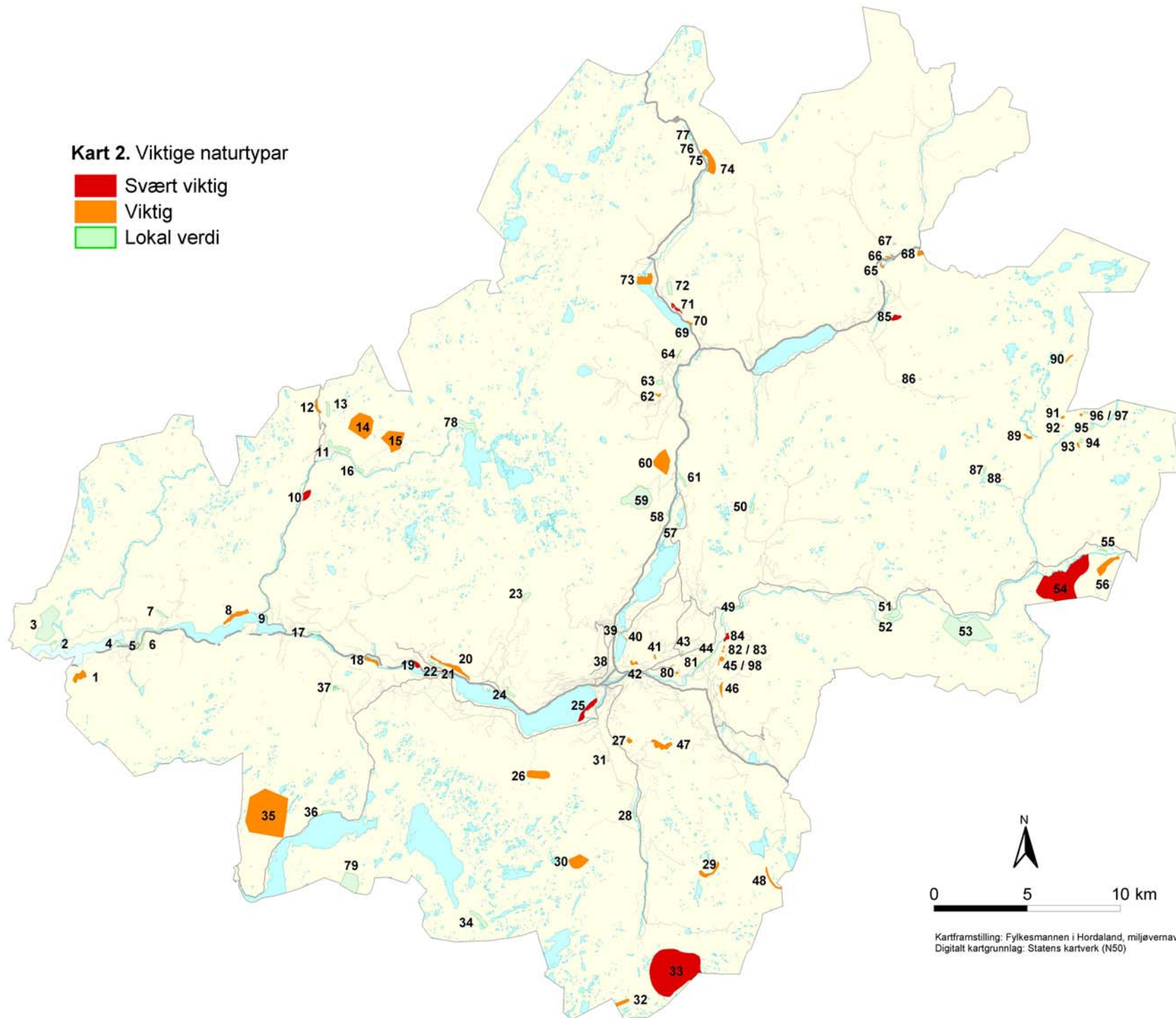
- Lauvskog
- Bar- og blandingskog
- Jordbruksareal
- Myr
- Naturvern



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

Kart 2. Viktige naturtypar

- Svært viktig
- Viktig
- Lokal verdi



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

Lokalitet 1 Godfarbotn

Hovudtype	Skog	Areal	247 da
Undertype	Gammal lauvskog (F07)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i ei nordvendt dalside ved Bolstadfjorden, aust for Skånsvikelva, i nivået frå ca. 250 til 500 moh. Nedanfor dette er lia påverka av moderne skogbruk og planta gran. I Godfarbotn har skogen fått utvikle seg fritt gjennom fleire tiår. Her står ei blanding av furuskog og lauvskog med osp og bjørk, samt ein del rogn. Spesielt ospebestanda er store, og det er uvanleg å finne osp som dominerande treslag over eit såpass stort areal som her. Trea er grovvaksne og relativt gamle og det er høgt innslag av død ved, både ståande (gadd) og liggande (læger). Diameteren på ospa er opp til 1 m, men berre nokre få er meir enn 70 cm. Død ved er utvikla både ved avgang av gamle tre og sjølvtykning. Det er stor variasjon i storleiken på trea og truleg også når det gjeld alderen. Ryemose og lungenever er dominerande epifyttar på mange ospestammar.

Området har tidlegare vore meir ope og kulturpåverka, og det er tufter av ei gammal utløe her. Mykje gras i feltsjiktet indikerer tidlegare beiting og det går framleis sau i området. I nordvendte parti er det bjørkeskog, helst av blåbærskrubbærtype. Furu veks spreidd i heile området.

Området er også ein viktig spettelokalitet. Kvitryggspett hekkar i området og det er spettehol i fleire av dei gamle ospene.

Karakteristiske artar

Osp *Populus tremula*, engkvein *Agrostis capillaris*, skogrøykvein *Calamagrostis purpurea*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, gaukesyre *Oxalis acetosella*, trollurt *Circaea alpina*, linnea *Linnaea borealis*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, skrubbær *Cornus suecica*, maiblom *Maianthemum bifolium*, gullris *Solidago virgaurea*, sauetelg *Dryopteris expansa*, hengeving *Phegopteris connectilis*, smørtelg *Oreopteris limbosperma*, bjønnekam *Blechnum spicant*, stri kråkefot *Lycopodium annotinum*, ryemose *Antitrichia curtipendula*, hjelmlæremose *Frullania tamarisci*, blæremose *F. dilatata*, lungenever *Lobaria pulmonaria*, vanleg blåfittlav *Degelia plumbea*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Skogbruk i lia nedanfor lokaliteten.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 15.09.2003

Lokalitet 2 Tyssø

Hovudtype	Skog	Areal	33 da
Undertype	Rik edellauskog (F01)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Liten edellauskog ved foten av den steile bergveggen ovanfor kulturlandskapet ved Tyssø. Skogen veks på rasmateriale og forvittringsjord opp til ca. 130 moh. Gunstig lokalklima med søraustleg eksponering, men vegetasjonen er ganske artsfattig. Mange treslag er representert: eik, hassel, lind og hegg. I eit lågare tresjikt eller busksjikt finst trollhegg og krossved, og vivendel kryp over berg og trestammar. Lågurtskog med eik finst spreidd, spesielt på hyller høgt oppe. Her er liljekonvall og storfrytle karakteristiske. Storfrytle veks og i tørre parti med lind, saman med myske, hengeaks og skogfiol.

Karakteristiske artar

Eik *Quercus robur*, hassel *Corylus avellana*, lind *Tilia cordata*, vivendel *Lonicera periclymenum*, krossved *Viburnum opulus*, trollhegg *Frangula alnus*, hengeaks *Melica nutans*, myskegras *Milium effusum*, storfrytle *Luzula sylvatica*, brunrot *Scrophularia nodosa*, skogfiol *Viola riviniana*, liljekonvall *Convallaria majalis*, myske *Galium odoratum*, tveskjeggveronika, blåknapp *Succisa pratensis*, skogburkne *Athyrium filix-femina*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Granplanting i nedkant av skogen.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 26.08.2002

Lokalitet 3 Tyssetjørna

Hovudtype	Skog	Areal	1 320 da
Undertype	Kystfuruskog (F12)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i nedre del av Øvstedalsvassdraget, på vestsida av dalen. Heilt i sør tilhøyrrer området eit platå omkring Lomatjørn (220 moh.) som er skilt frå fjorden med ei bratt fjellside. Her er terrenget kupert av ei rekkje kollar med bratte, berglendte sider som vender mot vest og nordvest. I flate parti og langs bekkar er det myrdrag. Nordover blir området gradvis ein del av hovuddalen, til dels med bratte lier som vender mot søraust.

Furuskog dominerer, men stadvis i blanding med lauvtre, særleg bjørk og osp. Reine bestand med osp finst i bratte parti på betre bonitetar.

Lokaliteten er vanskeleg å plassere i naturtypesamanheng. Oseaniske artar som bjønnekam, smørtelg, klokkelyng og rome er stadvis svært vanlege. På det grunnlaget er skogen klassifisert som kystfuruskog. Området er stort sett skrint og artsfattig, og er først og fremst kartfesta for å framheve eit ganske stort furuskogsområde som er lite påverka av moderne skogbruk (litt granplanting finst på nordsida av Tyssetjørn og eit par andre stader).

Karakteristiske artar

Bjønnekam *Blechnum spicant*, smørtelg *Oreopteris limbosperma*, klokkelyng *Erica tetralix*, rome *Narthecium ossifragum*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

På nordsida av Tyssetjørn og eit par andre stader er det planta gran.

Registrert av Bjørn Moe **Dato** 26.08.2002

Lokalitet 4 Bolstadøyri – Tangen

Hovudtype	Kyst og havstrand	Areal	8 da
Undertype	Brakkvassdelta (G07)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Einaste marine lokalitet i Voss. Men vatnet er svært lite salt, så det er lite eller ingen salttolerant vegetasjon på deltaet. Bolstadøyri er stort sett nedbygd eller dyrka opp, og det einaste som er att ligg i strandsona heilt ytst på Tangen.

Lausmassane er relativt grov elvestein og noko finare grus. Nær sjøen/elveosen er det ein open vegetasjon, grunna stadig påverknad frå erosjon og veksling i vasstanden. Frå sjøen strekker enga seg ca. 20 m innover land, til dels fargerik med urter som raudknapp, fuglevikke, ryllik, nyseryllik o.a.

Karakteristiske artar

Slåtestorr *Carex nigra*, harestorr *C. ovalis*, nålesivaks *Eleocharis acicularis*, trådsiv *Juncus filiformis*, blåtopp *Molinia caerulea*, raudknapp *Knautia arvensis*, ryllik *Achillea millefolium*, nyseryllik *A. ptarmica*, soleihov *Caltha palustris*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, åkermynte *Mentha arvensis*, evjesoleie *Ranunculus reptans*, engsmelle *Silene vulgaris*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, raudkløver *Trifolium pratense*, kystgrisyre *Hypochoeris radicata*, gullris *Solidago virgaurea*, blåkoll *Prunella vulgaris*, fuglevikke *Vicia cracca*, harerug *Bistorta vivipara*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, pors *Myrica gale*

Registrert av Bjørn Moe **Dato** 16.07.2003

Lokalitet 5 Bolstad – Leira

Hovudtype	Ferskvatn/våtmark	Areal	13 da
Undertype	Mudderbank (E02)	Verdi	B – verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligg på søraustsida av Vosso, like ovanfor utløpet ved Bolstad (Bolstadhølen). Leira er ei bakevje av elva, som no er avskoren frå elva av jernbanelinja. Delar av sumpen er påverka av fyllingar frå jarnbana. Lokaliteten er delvis innestengd og fylgjer ikkje heilt dei naturlege svingingane i hovudelva. Som namnet seier er Leira dominert av slam og anna finkorna materiale. Sumpvegetasjonen i øvre del av soneringa inneheld staudar og storr, slik som åkermynte, soleihov, brønnekarse og sennegras. Den lågaste delen av lokaliteten er utsett for store svingingar i vasstanden, og erosjon og akkumulasjon av slam og anna elvetransportert materiale. Dei best tilpassa artane er små pusleplantar som firling, evjebrodd, sylblad, evjesoleie og nålesivaks. Spesielt firling veks i svært store mengder. Arten er sjeldan i fylket, men finst også høgare opp i Vossavassdraget.

Karakteristiske artar

Elvesnelle *Equisetum fluviatile*, evjesoleie *Ranunculus reptans*, sylblad *Subularia aquatica*, vasshår *Callitriche* sp., åkermynte *Mentha arvensis*, soleihov *Caltha palustris*, brønnkarse *Rorippa palustris*, evjebrodd *Limosella aquatica*, vasspepar *Persicaria hydropiper*, firling *Crassula aquatica*, stivt brasmegras *Isoetes lacustris*, mjukt brasmegras *I. echinospora*, dysiv *Juncus supinus* ssp. *nigritellus*, nålesivaks *Eleocharis acicularis*, sennegras *Carex vesicaria*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugs mål

Delar av sumpen er påverka av fyllingar frå jernbana. Fyllingane vil truleg verke inn på vasstanden slik at Leira blir innestengd og ikkje heilt følgjer dei naturlege svingingane til hovudelva.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 15.09.2003

Lokalitet 6 Driva

Hovudtype Rasmark, berg og kantkratt

Areal 107 da

Undertype Berg og rasmark (B01)

Verdi C – lokalt viktig

Områdeskildring

Stor rasmark under ein svært høg fjellvegg, like aust for Bolstad. Lokaliteten vender mot nordvest, og er undersølt så godt som heile året. Ura er open, men har stadvis spreidd tresetting med hassel, selje og gråor. Ask finst i øvre del, om lag 110 moh. Trollhegg veks i den nedre delen. I bergveggen øvst i rasmarka finst raudsildre, bergfrue, gulstorr og småengkall. Der det ikkje veks tre er det pionersamfunn med burot, fuglevikke og andre høge staudar. Mange stader er rasmaterialet så grovt at vegetasjon manglar.

Karakteristiske artar

Trollhegg *Frangula alnus*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, skogvikke *Vicia sylvatica*, gjerdevikke *V. sepium*, fuglevikke *V. cracca*, mjødur *Filipendula ulmaria*, raudsildre *Saxifraga oppositifolia*, bergfrue *S. cotyledon*, burot *Artemisia vulgaris*, småengkall *Rhinanthus minor*, rosenrot *Rhodiola rosea*, stornesle *Urtica dioica*, kvitbladtistel *Cirsium helenioides*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, hundekveke *Elymus caninus*, hengeaks *Melica nutans*, myskegras *Milium effusum*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, skogrøyrkvein *Calamagrostis purpurea*, gulstorr *Carex flava*, junkerbregne *Polystichum braunii*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, strutsvegg *Matteuccia struthiopteris*, skogburkne *Athyrium filix-femina*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 15.09.2003

Lokalitet 7 Horveid

Hovudtype Skog

Areal 59 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi C – lokalt viktig

Områdeskildring

Ovanfor kulturlandskapet på Horveid ligg det ein stor og dominerande fjellhammar. Veggen har ein vertikal høgde på minst 100 m og sørvestleg eksponering, noko som gjev eit lunt og varmt lokalklima. Rasmaterialet under veggen er jamt over nokså grovt. Lokaliteten vekslar mellom open ur og skog. Hassel, ask og hegg er vanlegast, men bjørk og furu finst på mager og fattig jord. Det finst også lind, gjerne heilt oppunder berget, og i tillegg noko sommareik. Med eit steindominert og til dels grovt materiale er vegetasjonen ganske artsfattig, men karakterartar for edellauvskog finst, slik som myske, junkerbregne og fingerstorr. Med dei store blokkene i ura er det stadvis såpass ope at det er blitt utvikla ein varmekjær flora av artar som sølvmyre, kvitbergknapp og torskemunn. Desse artane indikerer eit varmt lokalklima og er ikkje vanlege heilt vest i Voss.

Karakteristiske artar

Sølvasal *Sorbus rupicola*, myske *Galium odoratum*, legeveronika *Veronica officinalis*, tveskjeggveronika *V. chamaedrys*, småmarimjelle *Melampyrum sylvaticum*, markjordbær *Fragaria vesca*, blåknapp *Succisa pratensis*, klengemaure *Galium aparine*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, skogstorkenebb *G. sylvaticum*, kratthumbleblom *Geum urbanum*, prikkperikum *Hypericum perforatum*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, sølvmyre *Potentilla argentea*, torskemunn *Linaria vulgaris*, kvitbergknapp *Sedum album*, småbergknapp *S. annuum*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, rosenrot *Rhodiola rosea*, hengeaks *Melica nutans*, hundekveke *Elymus caninus*, lundrapp *Poa nemoralis*, blårapp *P. glauca*, bleikstorr *Carex pallescens*, fingerstorr *C. digitata*, lodnebregne *Woodsia ilvensis*, olavsskjegg *Asplenium septentrionale*, junkerbregne *Polystichum braunii*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 16.07.2003

Lokalitet 8 Evangervatnet

Hovudtype	Skog. Rasmark, berg og kantkratt	Areal	287 da
Undertype	Rik ed.skog (F01) (60%), gråor-h.skog (F05) (20%), rasmark (B01) (20%)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg langs Evangervatnet, i den bratte lia under Bergstadvfjellet (ca. 650 moh.). Fjellsida inneheld svaberg, og kan ikkje følgjast samanhengande. Lia er lettast tilgjengeleg i sørvest, med rasmateriale som ligg relativt samanhengande opp til ca. 150 moh. I nordaust ligg rasmaterialet meir ujamt fordelt med bergknausar og stup. Omlag midt i lia er det ei rassone med høg skredaktivitet som hindrar etablering av skog. Her er det pionersamfunn med lyskrevjande artar som burot, bergmynte, kongsløys og torskemunn. Fjellsida ligg gunstig eksponert mot sør og har eit varmt lokalklima. Låge temperaturar blir kompensert av vatnet, noko som reduserer faren for nattefrost tidleg om hausten. Dette forlenger vekstsesongen slik at det er forhold for frostvare artar i området. Boreonemoral vegetasjon (med t.d. skogsvingel) er betre utvikla her enn i noko annan stad i Voss kommune.

I nordaust er skogen ein alm-lindeskog, med alm, lind og hassel i tresjiktet. I søkka med djup jord kan ein finne gamle, grove almestubar med stammediameter på over 1,5 m. På ryggar er det lind, bjørk og hengebjørk, samt litt eik og død einer. Eieren er ein indikator på ein meir open skog, og vitnar, saman med stuvane, om tidlegare hausting. Mykje sølvbunke i feltsjiktet indikerer også hausting/beiting. Men også skogsvingel, ein god indikator på rik edellauvskog, er vanleg.

Den rikaste edellauvskogen med mykje alm og lind finst i nordaust. I sørvest er det mykje gråor-heggeskog, til dels påverka av beite (i dag mest hjort, men framleis noko sau). Også her er det mykje sølvbunke, men i tillegg typiske artar som junkerbregne, strutsveg, skogstjerneblom, springfrø, skogsvinerot og bringebær. Alm finst også i denne delen av området (men ikkje lind), til dels som gamle stubar. Ask førekjem, men den er ikkje vanleg. I sørvest er det relativt artsfattig vegetasjon med gamle spor av kulturpåverknad. Ei gammal høyløe og eit naust ved vatnet indikerer tidlegare bruk av området. Det er planta noko gran nordaust for Kjeneset.

Karakteristiske artar

Krossved *Viburnum opulus*, junkerbregne *Polystichum braunii*, strutsveg *Matteuccia struthiopteris*, myske *Galium odoratum*, gjerdevikke *Vicia sepium*, kratthumbleblom *Geum urbanum*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, trollurt *Circaea alpina*, stornesle *Urtica dioica*, brunrot *Scrophularia nodosa*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, storklokke *Campanula latifolia*, skogsalat *Mycelis muralis*, skogvikke *Vicia sylvatica*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, kantkonvall *Polygonatum odoratum*, kranskonvall *P. verticillatum*, liljekonvall *Convallaria majalis*, skogfiol *Viola riviniana*, markjordbær *Fragaria vesca*, legeveronika *Veronica officinalis*, tannrot *Cardamine bulbifera*, firblad *Paris quadrifolia*, kvitsoleie *Ranunculus platanifolius*, burot *Artemisia vulgaris*, torskemunn *Linaria vulgaris*, bergmynte *Origanum vulgare*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, prikkperikum *Hypericum perforatum*, kongsløys *Verbascum* sp., sølvmyre *Potentilla argentea*, bergfrue *Saxifraga cotedon*, småbergknapp *Sedum annuum*, natt og dag *Viola tricolor*, lodnebregne *Woodsia ilvensis*, myskegras *Milium effusum*, hundekveke *Elymus caninus*, lundrapp *Poa nemoralis*, hengeaks *Melica nutans*, skogsvingel *Festuca altissima*, bleikstorr *Carex pallescens*, fingerstorr *C. digitata*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Granplanting nordaust for Kjeneset.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 26.08.2003

Lokalitet 9 Fadnes

Hovudtype	Skog	Areal	9 da
Undertype	Rik edellauvskog (F01)	Verdi	C – lokalt viktig

Områdeskildring

Ein fint tilpassa edellauvskog med alm i ei lita bergskråning. Lokaliteten ligg ved sandtaket på Fadnes, under ein bratt, sørvestvendt berghammar. Lokalklimaet er lunt og relativt varmt. På rasmaterialet under berghammaren er det edellauvskog dominert av alm, til dels grove stubar med diameter på opp til 1 m. Mange av trea er ustyva, også dei relativt grovvaksne. Elles finst hassel og hengebjørk samt litt hegg. Ask er sjeldan. Feltsjiktet er dominert av nitrofile staudar som stornesle, skogsvinerot og mjødurt. Stadvis finst parti med mykje strutsveg. Lokaliteten er ikkje spesielt artsrik.

Karakteristiske artar

Krossved *Viburnum opulus*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, skogsalat *Mycelis muralis*, trollbær *Actaea spicata*, haremat *Lapsana communis*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, stornesle *Urtica dioica*, kratthumbleblom *Geum urbanum*, raud jonsokblom *Silene dioica*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, skogvikke *Vicia sylvatica*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, brunrot *Scrophularia nodosa*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, strutsveg *Matteuccia struthiopteris*, junkerbregne *Polystichum braunii*, hundekveke *Elymus caninus*, hengeaks *Melica nutans*, lundrapp *Poa nemoralis*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 16.07.2003

Lokalitet 10 Teigdalen – Sandbrekkene

Hovudtype	Skog	Areal	154 da
Undertype	Gammal edellauvskog (F02)	Verdi	A – svært viktig

Områdeskildring

Eit svært interessant område med uvanleg mange gamle og svære almetre, men ikkje spesielt rikt feltsjikt. Lokaliteten ligg sør for Langeland i øvre del av Teigdalen. Heile dalen har bratte fjellsider og ein relativt flat dalbotn som er meir eller mindre oppdyrka. Sandbrekkene er ei vest og sørvestvendt li, under bratte bergveggar, med store mengder lausmassar avsett ved ras. Berggrunnen er av fyllitt og glimmerskifer, noko som gir grunnlag for næringsrik jord og gode vekstvilkår. Det er svært mange gamle stugar i lia, spesielt alm, og dimensjonane på stammene er store. Kjempealmane som står i lia ved ca. 250 moh. har uvanleg grove dimensjonar, over 1,5 m i diameter. Mange grove seljetre finst også. Dette må vere ein av dei største haustingsskogane i Voss kommune. Stuvane er frå gammalt av avstandsregulerte, avstanden er 5-8 m, sjeldnare opp til 10 m. Stuvane står stadvis såpass tett at det på enkelte parti ikkje er rom for nye tre mellom dei, difor utgjer dei gamle stuvane det dominerande tresjiktet. Greinene er høge og rette og ganske grove. Andre stader der tettleiken av stugar er mindre, har det vakse opp unge tre av alm, hassel og gråor. Oreskog dominerer lokalt og ask er berre registrert i nedre del av lia. Skogen er i stor grad fleirsjiktet med kroner i ulike høgdenivå, samt stor spreiding i alder og dimensjonar.

I nivået 320-340 moh. finst eit parti med store, ustyva almar med tréhøgder på over 25 m. Dei dannar søylehallar som minner om korleis ein klimaksskog av edellauvskog kan vere utforma.

Vegetasjonen er rik på gras i enkelte parti, særleg sølvbunke, noko som kan vere restar av kulturfasen i haustingsskogen. Elles finst mykje bregner, og særleg på fuktige stader med næringsrik jord dominerer strutsvegg og junkerbregne (storbregneskog). Rikare parti finst også, og her inngår artar som myske, vårerteknapp og springfrø. Lungenever og ryemose er vanlege epifyttar på trestammene.

Karakteristiske artar

Strutsvegg *Matteuccia struthiopteris*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, junkerbregne *Polystichum braunii*, engsnelle *Equisetum pratense*, myske *Galium odoratum*, bringebær *Rubus idaeus*, teiebær *Rubus saxatilis*, stormesle *Urtica dioica*, maigull *Chrysosplenium alternifolium*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, storklokke *Campanula latifolia*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, haremat *Lapsana communis*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, kvitsoleie *Ranunculus platentifolius*, kratthumleblom *Geum urbanum*, vårerteknapp *Lathyrus vernus*, hundekveke *Elymus caninus*, myskegras *Milium effusum*, lungenever *Lobaria pulmonaria*, ryemose *Antitrichia curtipendula*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 12.09.2003

Lokalitet 11 Brekkhus

Hovudtype	Skog	Areal	200 da
Undertype	Gråor-heggeskog (F05)	Verdi	C – lokalt viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg ved Brekkhus i Teigdalen. Ovanfor jordbruksbygda ligg det ei bratt, sør og sørvestvendt fjellside under fjellet Njuken. Berggrunnen er delvis av fyllitt og glimmerskifer, og svære blokker har losna frå veggen og ligg i dag i nedre del av lia som lausmassar. I lausmassane inngår både rasmateriale og forvittringsjord. Lia er stort sett tresett, mest av gråor-heggeskog, men det finst også ein del alm. Skogen ligg truleg for høgt (over 200 moh.) til å vere dominert av edellauvskog, men det er ikkje uvanleg at alm inngår i gråor-heggeskog slik som her. Alm er spesielt typisk høgt oppe, i lune parti under bergveggen, i underkant av 300 moh., gjerne saman med hassel. Selje er også ein del av tresjiktet, noko som ikkje er uvanleg i kulturpåverka oreskog nær gardsbruk. Det er mange opningar i tresjiktet, særleg i tilknytning til berg og blokker. Her finst ein varmekjær flora med bergmynte, kransmynte og torskemunn. Også restar av gammal slåttemark finst, med prestekrage, blåklokke og andre typiske artar. Gamle almestugar veks spreidd. Det finst restar av gamle løypestrengar, og det går fleire gjerde opp mot berget, som viser inndeling i teigar. Frå skogen er det gradvis overgang til beitemark, og det går sau på heile lokaliteten. Beiteindikatorane sølvbunke og hundegras er vanlege både i skogen og på open mark.

Karakteristiske artar

Trollbær *Actaea spicata*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, firblad *Paris quadrifolia*, brunrot *Scrophularia nodosa*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, skogstorkenebb *G. sylvaticum*, bringebær *Rubus idaeus*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, storklokke *Campanula latifolia*, stormesle *Urtica dioica*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, myske *Galium odoratum*, skogsalat *Mycelis muralis*, haremat *Lapsana communis*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, trollurt *Circaea alpina*, kratthumleblom *Geum urbanum*, skogvikke *Vicia sylvatica*, gjerdevikke *V. sepium*, bergmynte *Origanum vulgare*, torskemunn *Linaria vulgaris*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, bergskrinneblom *Arabis hirsuta*, berggull *Erysimum hieracifolium*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, gulsildre *S. aizoides*, blårapp *Poa glauca*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*, junkerbregne *Polystichum braunii*, strutsvegg *Matteuccia struthiopteris*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, fingerstorr *Carex digitata*, hengeaks *Melica nutans*, hundekveke *Elymus caninus*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 12.09.2003

Lokalitet 12 Midtfjellet vest

Hovudtype	Fjell	Areal	84 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Øvst i Teigdalen, like sør for vatnskiljet og grensa til Vaksdal, ligg Midtfjellet som ein nord-sør-gåande fjellrygg. Toppen ligg 787 moh., så vidt over den klimatiske skoggrensa. Vestsida av fjellet har ein bratt skrent mot vegen, med vestlig eksponering lengst i nord og sørvestlig eksponering i overgangen til bjørkeskog i sør. Berggrunnen tilhører ei sone med fyllitt og glimmerskifer som held fram nedover Teigdalen. Fyllittblokker som losnar frå berget blir liggande i små rasmarker ned mot vegen. Desse lausmassane blir blanda med forvittringsjord, og jorda blir baserik og kalkhaldig – gode forhold for fjellplantar. Hyllene i berget smeltar tidleg fram og er relativt tørre, med rik vegetasjon med engsamfunn av artar som bakkesøte, bergveronika, flekkmure og brudespore. Under hyllene er jorda periodisk fuktig og påverka av sigevatn frå fjellsida. Her er gulsildre, jåblom og gulstorr karakteristiske. Lenger nede i soneringa samlar det seg mykje snø, og vegetasjonen har karakter av snøleiesamfunn og myr, med artar som fjellsyre og tvebustorr. Stadvis beitepåverka vegetasjon, men dyra kjem ikkje til i dei brattaste bergskårane.

Ein artsrik lokalitet med høgt mangfald innanfor eit lite areal. Lett tilkomst og velegna til ekskursjonsbruk.

Karakteristiske artar

Rukkevier *Salix reticulata*, jåblom *Parnassia palustris*, kvitkurle *Pseudorchis sp.*, fjelltistel *Saussurea alpina*, harerug *Bistorta vivipara*, svarttopp *Bartsia alpina*, flekkmure *Potentilla crantzii*, bergveronika *Veronica fruticans*, fjellveronika *V. alpina*, småengkall *Rhinanthus minor*, bakkesøte *Gentianella campestris*, snøsøte *Gentiana nivalis*, fjellbakkestjerne *Erigeron borealis*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, raudsildre *S. oppositifolia*, bergfrue *S. cotyledon*, snøsildre *S. nivalis*, fjellarve *Cerastium alpinum*, fjellsmelle *Silene acaulis*, fjellsyre *Oxyria digyna*, gulstorr *Carex flava*, hårstorr *C. capillaris*, svartstorr *C. atrata*, tvebustorr *C. dioica*, tvillingsiv *Juncus biglumis*, kastanjesiv *J. castaneus*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, fjell-lodnebrege *Woodisa alpina*, grønburkne *Asplenium viride*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 08.08.2003

Lokalitet 13 Midtfjellet aust

Hovudtype	Fjell. Rasmark, berg og kantkratt	Areal	103 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01) (70 %). Rasmark (B01) (30 %)	Verdi	C – lokalt viktig

Områdeskildring

Øvst i Teigdalen, like sør for vatnskiljet og grensa til Vaksdal, ligg Midtfjellet som ein nord-sør-gåande fjellrygg. Aust for Midtfjellet går det ein djupt nedskåren dal parallelt med fjellryggen i nord-sør retning. Lokaliteten ligg i denne dalsida i høgda 600-800 moh., i nivået for den klimatiske skoggrensa. Det er spreidde tre i området, men ikkje skog.

Berggrunnen høyrer til ei sone med fyllitt og glimmerskifer som held fram nedover Teigdalen. Fyllittblokker som losnar frå berget blir liggande i rasmarker ned mot elva. Desse lausmassane blir blanda med forvittringsjord. Jorda er baserik og kalkhaldig med gode forhold for fjellplantar og andre artar som krev gode lysforhold. Hyllene i berget smeltar tidleg fram og er relativt tørre, og har rik vegetasjon med engsamfunn av artar som blå rapp, bakkesøte, bergveronika, flekkmure og brudespore. Desse artane veks også i rasmark der det er finare lausmassar og forvittringsjord. Der det er grovare materiale er vegetasjonen meir nøysam og gjerne dominert av bregner. Mange stader er jorda periodisk fuktig og påverka av sigevatn frå fjellsida. Her er gulsildre, jåblom, kastanjesiv og gulstorr karakteristiske. På berg med lite lausmassar kan blåtopp vere dominerande. Lenger nede i soneringa samlar det seg mykje snø, og vegetasjonen har karakter av snøleiesamfunn. Vegetasjonen er stadvis beitepåverka, men dyra kjem ikkje til i dei brattaste bergskårane.

Karakteristiske artar

Jåblom *Parnassia palustris*, fjellarve *Cerastium alpinum*, tirltunge *Lotus corniculatus*, kattedot *Antennaria dioica*, harerug *Bistorta vivipara*, svarttopp *Bartsia alpina*, flekkmure *Potentilla crantzii*, bergveronika *Veronica fruticans*, småengkall *Rhinanthus minor*, blåkoll *Prunella vulgaris*, vill-lin *Linum catharticum*, bakkesøte *Gentianella campestris*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, raudsildre *S. oppositifolia*, bergfrue *S. cotyledon*, snøsildre *S. nivalis*, småbergknapp *Sedum annuum*, fjellsmelle *Silene acaulis*, fjellsyre *Oxyria digyna*, setermjølke *Epilobium hornemannii*, gulstorr *Carex flava*, hårstorr *C. capillaris*, svartstorr *C. atrata*, bleikstorr *C. pallescens*, kastanjesiv *J. castaneus*, aksfrytle *Luzula spicata*, blå rapp *Poa glauca*, hengeaks *Melica nutans*, fjelltimotei *Phleum alpinum*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, fjell-lodnebrege *Woodisa alpina*, skoggråurt *Omalotheca sylvatica*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 08.08.2003

Lokalitet 14 Horgaset-Storhaugen

Hovudtype Fjell

Areal 1 274 da

Undertype Kalkrike område i fjellet (C01)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Område med ein rik og interessant fjellflora, knytt til parti med bestemte terrengformer som gjel og bratte skrentar. Fjellområdet nordaust for Brekkhus tilhøyre ei sone med fyllitt og glimmerskifer. Der laus forvittringsjord ligg eksponert i elvegjel og bratte fjellsider, er det forhold for rik fjellvegetasjon. Eit spesielt rikt område ligg i gjelet rett ovanfor den gamle stølen Horgaset (730 moh.). Gjelet har nokså bratte veggar, særleg den som vender mot aust. Her renn vatnet raskt unna slik at jorda blir relativt tørr. Nedre del av gjelet ligg under skoggrensa, og bjørka er i spreining etter redusert beitebruk. I gjelet er det parti der bjørka ikkje finn rotfeste, og der kan fjellplantar klare seg. Her finn ein mange typiske karakterartar for rik fjellvegetasjon, som t.d. reinrose, fjellsmelle, flekkmure, raudsildre, snøsøte. Vestsida av gjelet er ikkje så bratt, og har mindre sol og med fuktigare jord, meir eller mindre påverka av sigevatn. Her er gulsildre, fjellstorr og sotstorr karakterartar. Utanfor gjelet er det fattig lyngmark og bjørkekratt.

Eit anna område med rik fjellvegetasjon ligg i fjellsida under Storhaugen. Også her finst reinrosehei med rukkevier, fjellsmelle og andre karakterartar – stort sett dei same artane som i gjelet ovanfor Horgaset. I ein vestvendt, bratt bergvegg på Storhaugen veks lodnebergknapp.

Karakteristiske artar

Reinrose *Dryas octopetala*, bleikvier *Salix hastata*, rukkevier *S. reticulata*, blålyng *Phyllodoce caerulea*, kattefot *Antennaria dioica*, rundskolm *Anthyllis vulneraria*, svarttopp *Bartsia alpina*, fjellaugnetrøst *Euphrasia frigida*, snøsøte *Gentiana nivalis*, søterot *G. purpurea*, bakkesøte *Gentianella campestris*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, kvitkurle *Pseudorchis sp.*, grønkurle *Coeloglossum viride*, jåblom *Parnassia palustris*, harerug *Bistorta vivipara*, flekkmure *Potentilla crantzii*, fjellbakkestjerne *Erigeron borealis*, blåkoll *Prunella vulgaris*, småengkall *Rhinanthus minor*, seterarve *Sagina saginoides*, fjellistel *Saussurea alpina*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, raudsildre *S. oppositifolia*, snøsildre *S. nivalis*, bergfrue *S. cotyledon*, rosenrot *Rhodiola rosea*, fjellsmelle *Silene acaulis*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, fjellveronika *Veronica alpina*, fjellfiol *Viola biflora*, svartstorr *Carex atrata*, hårstorr *C. capillaris*, gulstorr *C. flava*, sotstorr *C. atrofusca*, fjellstorr *C. norvegica*, blankstorr *C. saxatilis*, trillingsiv *Juncus triglumis*, kastanjesiv *J. castaneus*, fjellrapp *Poa alpina*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, marinøkkel *Botrychium lunaria*, grønburkne *Asplenium viride*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, vill-lin *Linum catharticum*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 23.-27.08. 1981

Lokalitet 15 Bjørndalen

Hovudtype Fjell

Areal 900 da

Undertype Kalkrike område i fjellet (C01)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Ved Århusliane i dalen ovanfor Brekkhus går Bjørndalen i nordaustleg retning. Om lag 2 km inn i dalen ligg Bjørndalsstølen (590 moh.). Dalen er trong med steile fjellsider, spesielt på sørsida. Ovanfor Bjørndalsstølen går det ei sone med fyllitt og glimmerskifer som er best eksponert i dei bratte bergskårane i høgdenivået 650-900 moh. Reinrose, ein god karakterart for kalkrik fjellvegetasjon, finst i uvanleg store mengder i dalsidene. I dalsida som vender mot nordvest har vegetasjonen fuktig utforming. I sig her opptre reinrose saman med gulsildre og sotstorr (sjeldan fjellart i Hordaland). Rike sig med sotstorr finst også i den sørvendte dalsida, i mosaikk med bjørkekratt. Bjørka har betre vekstvilkår her enn i den undersolte nordvendte sida. Reinrose er vanleg også i den sørvendte sida, saman med brudespore, fjellsmelle, raudsildre og snøsøte. Det er altså forskjellige utformingar av reinrosehei representert i dalen, med til dels stor floristisk variasjon og høgt mangfald av fjellartar.

Karakteristiske artar

Reinrose *Dryas octopetala*, bleikvier *Salix hastata*, rukkevier *S. reticulata*, fjellbakkestjerne *Erigeron borealis*, kattefot *Antennaria dioica*, rundskolm *Anthyllis vulneraria*, svarttopp *Bartsia alpina*, fjellaugnetrøst *Euphrasia frigida*, snøsøte *Gentiana nivalis*, bakkesøte *Gentianella campestris*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, vårmarihand *Orchis mascula*, jåblom *Parnassia palustris*, harerug *Bistorta vivipara*, flekkmure *Potentilla crantzii*, blåkoll *Prunella vulgaris*, småengkall *Rhinanthus minor*, fjellistel *Saussurea alpina*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, raudsildre *S. oppositifolia*, rosenrot *Rhodiola rosea*, fjellsmelle *Silene acaulis*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, bergveronika *Veronica fruticans*, svartstorr *Carex atrata*, hårstorr *C. capillaris*, gulstorr *C. flava*, sotstorr *C. atrofusca*, slirestorr *C. vaginata*, trillingsiv *Juncus triglumis*, kastanjesiv *J. castaneus*, aksfrytle *Luzula spicata*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 17.-20.07. 1981

Lokalitet 16 Salen

Hovudtype	Fjell	Areal	52 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

I dalen innafor Århus ligg det stadvis fyllitt og glimmerskifer eksponert i bratte bergskrentar. Eit av områda er Salen nedst i Bjørndalen, ved tunnelen. Høgdenivået er 300-500 moh., godt under den klimatiske skoggrensa. Det finst bjørk, hegg og rogn i området, men ikkje tett skog. Relativt artsrik lokalitet med fjellartar som raudsildre, snøsildre og fjellkvitkurle. Dei veks i bergskårar, dels i forvittringsjord og dels direkte i bergsprekker. Periodevis påverka av sigevatn. Det går sauer i området, men fjellplantane står til dels utilgjengeleg og blir dermed ikkje beita. Høgt mangfald innafor eit lite areal, men fjellfloraen her er likevel ikkje på langt nær så rik som lenger inne i Bjørndalen (lok. 15).

Karakteristiske artar

Bleikvier *Salix hastata*, fjellkvitkurle *Pseudorchis straminea*, fjellsmelle *Silene acaulis*, svarttopp *Bartsia alpina*, jåblom *Parnassia palustris*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, raudsildre *S. oppositifolia*, snøsildre *S. nivalis*, småengkall *Rhinanthus minor*, bakkesøte *Gentianella campestris*, harerug *Bistorta vivipara*, fjelltistel *Saussurea alpina*, flekkmure *Potentilla crantzii*, blårapp *Poa glauca*, hårstorr *Carex capillaris*, svartstorr *C. atrata*, grønburkne *Asplenium viride*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Det går ei kraftlinje over området.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 12.09.2003

Lokalitet 17 Skorve

Hovudtype	Skog	Areal	96 da
Undertype	Rik edellauvskog (F01)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Rik edellauvskog i den sørvendte dalsida ved Skorve, ca. 1,5 km aust for Evanger. Forholda skulle ligge godt til rette for eit varmt sommarklima, men lia på motsatt dalside gjer at effekten av sola blir redusert. I den kalde årstida vil den tronge dalen ha ganske høg drenasje av kaldluft som sig vestover. Lind er godt tilpassa desse klimatilhøva og dannar tresjiktet saman med hassel, hegg og gråor. Lind er også godt tilpassa vekstvilkår i tørr steinur som dekker delar av skogbotnen. Nokre av lindetrea er styva, men dei fleste er ustyva og ikkje særleg grovaksne, om lag 30 cm i diameter. Linda viser god evne til formering, med greiner som er i kontakt med bakken og veks opp til nye tre, til dels tett krattskog. Trea er ikkje særleg gamle, og innslaget av bjørk i tresjiktet tyder også på første generasjon med skog. Det er tendens til naturleg tynning av skogen ved tett konkurranse mellom trea. Både på gadd og friske tre veks ryemose i mengder. På bakken er feltsjiktet glissent, dels pga. steinete skogbotn. Karakterartar på rik edellauvskog er myske, kantkonvall og junkerbregne, men artsmangfaldet i skogen er lågt.

Karakteristiske artar

Krossved *Viburnum opulus*, trollurt *Circaea alpina*, gaukesyre *Oxalis acetosella*, brunrot *Scrophularia nodosa*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*., tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, legeveronika *V. officinalis*, skogfiol *Viola riviniana*, liljekonvall *Convallaria majalis*, kantkonvall *Polygonatum odoratum*, myske *Galium odoratum*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, junkerbregne *Polystichum braunii*, hengeaks *Melica nutans*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, myskegras *Milium effusum*, fingerstorr *Carex digitata*, ryemose *Antitrichia curtipendula*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 16.07.2003

Lokalitet 18 Torfinno – øyra

Hovudtype	Ferskvatn	Areal	132 da
Undertype	Deltaområde (E01)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Sør for Geitle der elva Torfinno har sitt utløp i Vosso, har det blitt danna eit relativt stort deltaområde. Hovudkjelda til lausmassane er gjelet til Torfinno. Det er avsett ei stor, flat, ca. 900 m brei slette. Deltaet er gjennomskore av elveløp som står vinkelrett på Vosso. Det betyr av dei aktive prosessane som påverkar deltaet er styrt av vassføringa i både Torfinno og Vosso. Deltaet er dels eit skogsområde og dels eit tidlegare kulturlandskap. Ein gammal løe og grasmarker vitnar om tidlegare slåttemark, men i dag er marka nokså attgrodd med sølvbunke, hundekveke og strandrøyr.

Områda som er regelmessig flaumutsette er minst kulturpåverka, og desse er meir eller mindre tresett med hardføre treslag, særleg gråor og bjørk. Ora er til dels gammal med lang kontinuitet i dei partia som er påverka av flaum. Det er stor aldersspreiing på trea og godt innslag av både gadd og læger. Avgang av trea er styrt av dei aktive prosessane med erosjon og flaum. Gråora er godt tilpassa dynamikken i elva (m.a. utvikling av fleirstamma tre), men trea blir truleg ikkje særleg gamle på slike stader. På trea er det spor etter høgare vasstand, om lag 1 m over dagens nivå. Bjørk er også representert med relativt gamle tre, særleg grove stammar finst i kanten av dei gamle kulturmarkane der trea har fått vekse fritt under gode lysforhold. Osp er sjeldnare, men nokre store tre finst.

Ytst på deltaet der det er for mykje erosjon til at trea kan klare seg, er det kortskotstrand i små bukter av elva. Her er det akkumulert litt finsand med artar som sylblad, evjesoleie og brønnkarse.

Eit intakt deltaområda av denne storleiken i eit uregulert vassdrag er sjeldan i fylket. Jernbana kryssar den indre delen av deltaet utan at dette påverkar dei aktive prosessane.

Karakteristiske artar

Sylblad *Subularia aquatica*, vassmynte *Mentha aquatica*, klovasshår *Callitriche hamulata*, brønnkarse *Rorippa palustris*, bringebær *Rubus idaeus*, hundekjeks *Anthriscus sylvestris*, hestehov *Tussilago farfara*, brunrot *Scrophularia nodosa*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, krypsoleie *Ranunculus repens*, evjesoleie *R. reptans*, kratthumbleblom *Geum urbanum*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, raud jonsokblom *Silene dioica*, rustjerneblom *Stellaria longifolia*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, strutsving *Matteuccia struthiopteris*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, engsnelle *Equisetum pratense*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*
Epifyttar: *Graphis scripta*, *Radula complanata*, *Orthotrichum lyellii*, *Lobaria pulmonaria*, *Antitrichia curtipendula*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Jernbana kryssar den indre delen av deltaet utan at dette påverkar dei aktive prosessane.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 08.10.2003

Lokalitet 19 Seimsvatnet

Hovudtype Ferskvatn

Areal 67 da

Undertype Deltaområde (E01), mudderbank (E02)

Verdi A – svært viktig

Områdeskildring

På nordsida av Seimsvatnet, der Bergselva har sitt utløp i Vosso, har det blitt danna eit relativt stort deltaområde.

Hovudkjelda til lausmassane er gjelet i Bergslia. Deltaet er langgrunt, og ved låg vasstand i Vosso/Seimsvatnet blir det tørrlagt ei stor flate med finkorna botn av sand, grus og leire.

Vasstanden var ekstremt låg under synfaringa i august 2002, noko som er gunstig for kartlegging av plantesamfunn som veks periodisk over og under vatn. Ei naturleg sonering gjennom deltaet går frå ope vatn, gjennom pionersamfunn med kortskotsplantar og inn til høgvaksten og tett sumpvegetasjon. Lengst ute mot vasskanten dominerer sylblad på finkorna botn av slam og leire. Planten veks neddykka med små rosetter i alle fall ut til 20 cm djup (langt djupare ved normal vasstand). Sylblad-samfunnet finst også innover på stranda, men får her konkurranse frå andre små vassplantar. Evjesoleie er svært vanleg, medan firling, evjebrodd og nordleg evjebloom er sjeldnare. Nålesivaks finst lokalt i mengder. Samfunnet med små pusleplantar er svært utbreidd på den delen av deltaet som er forholdsvis mykje neddykka og påverka av straum i vatnet. Høge sumpplantar finst inst i soneringa, oftast med eit vegetasjonsbelte av strandrøyr og sennegras.

Samfunna med kortskotsplantar på finkorna mudderbank i Seimsvatnet er uvanleg velutvikla med fleire sjeldne artar.

Karakteristiske artar

Sylblad *Subularia aquatica*, evjesoleie *Ranunculus reptans*, firling *Crassula aquatica*, veikveronika *Veronica scutellata*, flotgras *Sparganium angustifolium*, dikevasshår *Callitriche stagnalis*, dikeminneblom *Myosotis cespitosa*, åkermynte *Mentha arvensis*, nordleg evjebloom *Elatine orthosperma*, evjebrodd *Limosella aquatica*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, krypsiv *Juncus supinus*, krypkvein *Agrostis stolonifera*, sennegras *Carex vesicaria*, småsivaks *Eleocharis quinqueflora*, nålesivaks *E. acicularis*, sumpsivaks *E. palustris*, stivt brasmegras *Isoetes lacustris*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.08.2002

Lokalitet 20 Bulken

Hovudtype Skog. Rasmark, berg og kantkratt

Areal 340 da

Undertype Rik edellauvskog (F01) (90 %), sørvendt berg (B02) (10 %)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Ovanfor Bulken, frå Vangsvatnet og nordvest forbi Væte, går ein stor, bratt berghammar. Lokaliteten ligg under dette berget og er nokså langstrakt, heile 2,5 km. Berggrunnen er fyllitt, og det losnar stadig steinblokker frå berget. Også mykje forvittringsjord blir blanda med rasmaterialet. Terrenget er svært bratt og stadvis vanskelig å ta seg fram i. Hassel er eit lett treslag som er godt tilpassa dei brattaste partia med berg og laus forvittringsjord. Det er også spreidd gråor og hegg. På rasmateriale er det mykje høg ask, samt rettstamma og svær hengebjørk. Fleire kjempetre av alm veks på djup jord.

Enkelte askar er også svære, til dels med beiteskadar frå hjort på barken. Dei mest grovvaksne trea av alm og ask har vore styva, men ustyva tre på over 0,5 m i diameter er vanleg. Spesielt i nivået 300-350 moh., øvst i lia, finst eit parti med mange svære almestuvear. Dette tyder på edellauvskog med lang kontinuitet. Dei mange gamle stuvane vitnar om ein haustingsskog der trea har vore avstandsregulerte og sterkt kulturpåverka. I feltsjiktet er det spor etter beiting, med høgt innslag av beitegras, som sølvbunke, hundegras, hundekveke, samt mange nitrofile artar som skogsvinerot, raud jonsokblom m.fl. Der det før var opningar mellom trea har det stadvis komme opp krattskog, særleg med ask og gråor. Buskar av einer indikerer restar frå ein tidlegare, meir open fase. Gamle løypestrengar ligg på bakken i skogen. Det finst parti med rik edellauvskog i heile området, med karakteristiske artar som myske, trollbær m.fl. Fleire parti er dominert av strutsvegg. Berg og små rasmakar utan tresjikt finst spreidd i området, med termofile artar som bergmynte, kvitbergknapp m.fl.

Karakteristiske artar

Skogsalat *Mycelis muralis*, haremat *Lapsana communis*, stornesle *Urtica dioica*, småborre *Arctium minus*, brunrot *Scrophularia nodosa*, laukurt *Alliaria petiolata*, myske *Galium odoratum*, raud jonsokblom *Silene dioica*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, trollbær *Actaea spicata*, kratthumleblom *Geum urbanum*, bringebær *Rubus idaeus*, mjøduert *Filipendula ulmaria*, storklokke *Campanula latifolia*, hundekjeks *Anthriscus sylvestris*, trollurt *Circaea alpina*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, strutsvegg *Matteuccia struthiopteris*, junkerbregne *Polystichum braunii*, hundekveke *Elymus caninus*, myskegras *Milium effusum*, skogstorr *Carex sylvatica*
Sørvendt berg: Burot *Artemisia vulgaris*, prikkperikum *Hypericum perforatum*, kvitbergknapp *Sedum album*, filtkongsløys *Verbascum thapsus*, knoppurt *Centaurea jacea*, strandsmelle *Silene maritima*, bergmynte *Origanum vulgare*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, kransmynte *Clinopodium vulgare*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 30.08.2002 og 21.07.2003

Lokalitet 21 Væte

Hovudtype Kulturlandskap

Areal 15 da

Undertype Artsrik vegkant (D03)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Vegen opp til garden Væte går gjennom eit ope kulturlandskap som ligg gunstig eksponert mot sør og sørvest. Sola tek godt i bakken, og sommarterperaturen er høg. Varmekjære artar er god representert. Eit spesielt interessant område ligg langs vegen i ca. 200 meters høgde, dels som ein artsrik vegkant og dels som ein rest frå det tradisjonelle kulturlandskapet. Frå vegen og ca. 50 m opp i skråninga er det til dels grunnlendt jord med innslag av berg og blokker – mark som er lite eigna til å dyrke opp. Marka er ugjødsel eller stadvis moderat gjødsel. Floraen er ganske artsrik med prestekrage, tjøreblom, kvitbergknapp og ei rekkje andre artar frå ein vegetasjon som var vanlegare før i tida. Det finst også parti med fattig sølvbunkeeng på lokaliteten.

Skjøtsel: Enkelte område har tendensar til attgroing med nyperose, hassel og ask. Aktuelle forvaltningstiltak vil vere å rydde bort buskar og kratt.

Karakteristiske artar

Prestekrage *Leucanthemum vulgare*, kvitkløver *Trifolium repens*, mørkkongsløys *Verbascum niger*, engsmelle *Silene vulgaris*, gulmaure *Galium verum*, kvitmaure *G. boreale*, grasstjerneblom *Stellaria graminea*, ryllik *Achillea millefolium*, raudknapp *Knautia arvensis*, føyblom *Leontodon autumnalis*, tirlunge *Lotus corniculatus*, småbergknapp *Sedum annuum*, kvitbergknapp *S. album*, blåklukke *Campanula rotundifolia*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, stemorsblom *Viola tricolor*, hårsveve *Hieracium pilosella*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, tjøreblom *Lychnis viscaria*, engsvingel *Festuca pratensis*, engrapp *Poa pratensis*, engkvein *Agrostis capillaris*, engreverumpe *Alopecurus pratensis*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Attgroing med nyperose, hassel og ask.

Aktuelle forvaltningstiltak

Rydde bort buskar og kratt.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 21.07.2003

Lokalitet 22 Haga

Hovudtype Kulturlandskap

Areal 26 da

Undertype Slåtteeing (D01)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Ved garden Haga, mellom husa og edellauvskogen, ligg det ei blomstereng/graseng med artar frå det tradisjonelle kulturlandskapet, som kvitmaure, gulmaure, raudknapp m.fl. Ikkje spesielt artsrik vegetasjon. Enga høyrer til eit større, samanhengande, eldre kulturlandskap, men som i dag er splitta opp av gjødsel mark og parti i attgroing mot skog. Også rundt lokaliteten veks det bjørk og spreidd einer.

Skjøtsel: Slått og/eller beiting må halde fram for å unngå attgroing.

Karakteristiske artar

Gulmaure *Galium verum*, kvitmaure *G. boreale*, raudknapp *Knautia arvensis*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, hårsveve *Hieracium pilosella*, ryllik *Achillea millefolium*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, tepperot *Potentilla erecta*, grasstjerneblom *Stellaria graminea*, harerug *Bistorta vivipara*, knoppurt *Centaurea jacea*, knegras *Danthonia decumbens*, raudsvingel *Festuca rubra*, smyle *Deschampsia flexuosa*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, engkvein *Agrostis capillaris*, bleikstorr *Carex pallescens*, kornstorr *C. panicea*, bråtestorr *C. pilulifera*, engfrytle *Luzula multiflora*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Attgroing.

Aktuelle forvaltningstiltak

Slått og/eller beiting.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 21.07.2003

Lokalitet 23 Raudskreda

Hovudtype Skog

Areal 106 da

Undertype Gråor-heggeskog (F05)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Rudskreda ligg i ei bratt dalside ovanfor Dale, inst i Dyrvedalen. Høgdelaget ligg mellom 430 og 600 moh. og eksponeringa er søraustleg. Fyllitt i berggrunnen. Store blokker som fell ut frå den vertikale berghammaren blir liggande nedst i lia saman med anna rasmateriale. Lokalklimaet er gunstig, men skogen ligg for høgt for edellauvskog (for mykje frost, snø og for kort vekstsesong). Gråor-heggeskog dominerer med innslag av alm. Til dels høge og grove, ustyva almetre med stammediameter på 80 cm. Elles finst selje og bjørk, til dels med gamle tre. Svært frodig feltsjikt dominert av strutsveing, samt høge staudar som mjødukt, springfrø og storklokke. Skogen har opne parti der trea ikkje klarar å forynge seg i det tette feltsjiktet. Skogen grensar til kulturmark/beitemark.

Karakteristiske artar

Strutsveing *Matteuccia struthiopteris*, junkerbregne *Polystichum braunii*, skjorlok *Cystopteris fragilis*, engsnelle *Equisetum pratense*, kratthumleblom *Geum urbanum*, firblad *Paris quadrifolia*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, trollurt *Circaea alpina*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, bringebær *Rubus idaeus*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, maigull *Chrysosplenium alternifolium*, brunrot *Scrophularia nodosa*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, sløke *Angelica sylvestris*, stornesle *Urtica dioica*, raud jonsokblom *Silene dioica*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, storklokke *Campanula latifolia*, gjerdevikke *Vicia sepium*, skogvikke *V. sylvatica*, kvitbladtistel, skogrøykvein *Calamagrostis purpurea*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, hengeaks *Melica nutans*, hundekveke *Elymus caninus*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 21.07.2003

Lokalitet 24 Djukasteinsberget

Hovudtype Skog

Areal 76 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Djukasteinsberget ligg ovanfor Vangsvatnet, nedst i Dyrvedalen. Dette er ein bratt berghammar i fyllittsona ovanfor kulturlandskapet. Mellom berghammaren og kulturlandskapet er det edellauvskog. Skogen veks i nivået 100-200 moh. på lausmassar som er danna ved samanblanding av rasmateriale og forvittringsjord. Ask og hassel er dominerande treslag, men eldre tre av hengebjørk står spreidd. Hengebjørka er truleg blant dei eldste trea, medan ask er yngre. På ein stubbe av ask vart det telt 60 år, men mange av trea er yngre, noko som tyder på mindre skogdekning for i tida. Skogen har blitt stadig tettare ved gjengroing med hassel, ask og gråor. Det er parti med styva ask nordvest i skogen. Feltsjiktet er glissent, ofte mindre enn 20 % dekning, delvis pga. ustabil jord med høgt innslag av små skiferstein på overflata.

Hardt beitetrykk, trakk og slitasje kan også ha medverka til at vegetasjonen er dårleg utvikla. Lokaliteten har mange nitrofile artar, typiske for beitepåverka skog, slik som t.d. raud jonsokblom og stornesle. Varierande beitetrykk kan skuldast at lia er inndelt i teigar som er skilde med gjerde. Beiteskader på bark tyder på mykje hjort i skogen.

Karakteristiske artar

Bringebær *Rubus idaeus*, kratthumleblom *Geum urbanum*, skogsalat *Mycelis muralis*, haremat *Lapsana communis*, krattmjølke *Epilobium montanum*, skogfiol *Viola riviniana*, raud jonsokblom *Silene dioica*, maurarve *Moehringia trinervia*, revebjølle *Digitalis purpurea*, småborre *Arctium minus*, vegtistel *Cirsium vulgare*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, gjerdevikke *Vicia sepium*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, blåkoll *Prunella vulgaris*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, stornesle *Urtica dioica*, trollurt *Circaea alpina*, hundekjeks *Anthriscus sylvestris*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, hundegras *Dactylis glomerata*, hundekveke *Elymus caninus*. Epifyttar på ask: Ekormose *Leucodon squiroides*, krypsilkemose *Homalothecium sericeum*, kystbustehette *Orthotrichum lyellii*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 27.08.2002

Lokalitet 25 Gjernes – Grandane

Hovudtype	Ferskvatn, våtmark	Areal	292 da
Undertype	Deltaområde (E01), mudderbankar (E02)	Verdi	A – svært viktig

Områdeskildring

Vosso og Bordalselva har sine utløp i Vangsvatnet så nær kvarandre at lausmassane frå dei to elvane flyt saman og utgjer eit stort, intakt deltaområde, heile 1,5 km i utstrekning. Deltaet er langgrunt, og ved låg vasstand blir det tørrlagt ei stor flate med finkorna botn av sand, grus og leire. Deltaet i Vangsvatnet er ein uvanleg naturtype med pionersamfunn som det er svært lite av i Hordaland. Bestand av mange artar pusleplantar på finkorna mudderbank er velutvikla med fleire sjeldne artar, spesielt partiet som ligg mellom dei to elvane.

Vasstanden var ekstremt låg under synfaringa i august 2002, noko som er gunstig for kartlegging av plantesamfunn som veks periodisk over og under vatn. Naturlege soneringar gjennom deltaet går frå dei to elvane og inn på elvbreiddene, samt frå inst på deltaet og ut i Vangsvatnet. Pionersamfunn finst i ulike nivå på deltaet. Spesielt godt tilpassa er samfunn av kortskotsplantar av eittårige eller kortlevde, små plantar med små bladrosettar, slik som sylblad, evjebloom, evjebrodd, firling og nålesivaks. Desse artane kan vekse både neddykka og tørrlagt, men tåler ikkje konkurranse frå annan vegetasjon. Etter senking av Vangsvatnet som eit flaumdempande tiltak i 1991, har dette plantesamfunnet fått større areal å vekse på, men med tida vil den høgare vegetasjonen lenger inne på deltaet følgje etter. I dag finst burrot, reinfann, tiriltunge og mange andre pionerplantar som elles er typiske i t.d. vegkantar. Ved utløpet til Vosso veks det kratt med skjørpil og andre vierartar.

Karakteristiske artar

Skjørpil *Salix fragilis*, ryllsiv *Juncus articulatus*, krypsiv *J. supinus*, tunrapp *Poa annua*, raudsvingel *Festuca rubra*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, sennegrass *Carex vesicaria*, nålesivaks *Eleocharis acicularis*, nordleg evjebloom *Elatine orthosperma*, vasshår *Callitriche* sp., evjesoleie *Ranunculus reptans*, sylblad *Subularia aquatica*, dikeminneblom *Myosotis laxa* ssp. *cespitosa*, evjebrodd *Limosella aquatica*, firling *Crassula aquatica*, kjeldeurt *Montia fontana*, brønnkarse *Rorippa palustris*, tunarve *Sagina procumbens*, knopparve *S. nodosa*, linbendel *Spergula arvensis*, nyseryllik *Achillea ptarmica*, reinfann *Tanacetum vulgare*, burrot *Artemisia vulgaris*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, snauveronika *Veronica serpyllifolia*, fjellmarkåpe *Alchemilla alpina*, småsyre *Rumex acetosella*

Registrert av	Bjørn Moe	Dato	27.08.2002 og 23.07.2003
----------------------	-----------	-------------	--------------------------

Lokalitet 26 Teigarapjane

Hovudtype	Skog	Areal	472 da
Undertype	Urskog, gammal skog (F08)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Nordvendt li med gammal furuskog i øvre del av skogen under Gråsidea. Skogen har urskogspreg, men trea står spreidd og arealet er lite. Sjeldan fint område likevel.

Lokaliteten ligg i nedbørfeltet til Vannjolo, ovanfor stølen Teigarapjane. Den samanhengande furuskogen stoppar omlag i nivået til stølen (ca. 600 moh.). Høgare oppe er det mest bjørkeskog med spreidd furu. Lokaliteten med gammal furu finst i nivået 600-700 moh. Terrenget er noko flatare her og utgjer delvis eit platå ovanfor eit stup. Furutrea veks enkeltvis eller i grupper på eit par titals tre saman, og furua dannar ikkje eit slutta tresjikt. Mosaikk av skog og myrdrag er karakteristisk, der furutrea står på tørre rabbar med lyng, særlig krekling og tyttebær. Skogen inneheld gaddar etter naturleg avgang.

Fleire tre med kraftige greinar og stammar på over 60 cm. Alderen er truleg godt over 300 år (men vart ikkje målt). Dette er gamle overstandarar frå tidlegare tregenerasjonar.

Karakteristiske artar

Stri kråkefot *Lycopodium annotinum*, rome *Narthecium ossifragum*, bjønnekam *Blechnum spicant*, smøretelg *Oreopteris limbosperma*, stjernerott *Carex echinata*, finnskjegg *Nardus stricta*

Registrert av	Bjørn Moe	Dato	17.10.2002
----------------------	-----------	-------------	------------

Lokalitet 27 Himleshagane

Hovudtype	Kulturlandskap	Areal	61 da
Undertype	Naturbeitemark (D04), hagemark (D05)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Himleshagane ligg ovanfor garden Øvre Himle i Bordalen. Høgdelaget er såpass høgt som 500-550 moh., men bakkane ligg gunstig eksponert mot sør og sørvest slik at lokalklimaet kan vere varmt og solrikt. Relativt tidleg vår er avgjerande for produksjonen og drifta av kulturlandskap som ligg høgt oppe i dalsidene. I dagens kulturlandskap er det gjerne den øvre delen som er mest biologisk interessant og inneheld restar frå det tradisjonelle jordbruket (lågare nede er marka gjødsla og hardt driven). Viktige habitat er opne glenner mellom skogteigar. Før i tida vart marka slått høgare opp enn i

dag, og det var truleg blomsterrike enger i mosaikk med fyllittknausar og skrinn jord. Engene finst framleis i området, om enn i ein meir attgrodd fase enn før. Mange karakterplantar som prestekrage, storblåfjør, småengkall og gjeldkarve er vanlege fordi marka blir beita utan kunstig gjødsling. Enkelte parti er tresett med osp og bjørk, til dels avstandsregulert og har preg av hagemark. Heilt øvst i området finst bartre, både furu og naturleg gran. Stein i rydningsrøyser vitnar om tidlegare slåttemark høgt oppe, men storparten av dette er naturbeitemark i dag.

Karakteristiske artar

Firkantperikum *Hypericum maculatum*, kvitmaure *Galium boreale*, gulmaure *G. verum*, blåknapp *Succisa pratensis*, raudknapp *Knautia arvensis*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*, markjordbær *Fragaria vesca*, raudkløver *Trifolium pratense*, ryllik *Achillea millefolium*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*, tirlunge *Lotus corniculatus*, småengkall *Rhinanthus minor*, augnetrøst *Euphrasia* sp., gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, grasstjerneblom *Stellaria graminea*, engknoppurt *Centaurea jacea*, blåkoll *Prunella vulgaris*, hare rug *Bistorta vivipara*, hårsveve *Hieracium pilosella*, storblåfjør *Polygala vulgaris*, vill-lin *Linum catharticum*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, knegras *Danthonia decumbens*, geitsvingel *Festuca vivipara*, finnskjegg *Nardus stricta*, engfrytle *Luzula multiflora*, ryllsiv *J. articulatus*, bleikstorr *Carex pallescens*, stjernestorr *C. echinata*, kornstorr *C. panicea*, harestorr *C. ovalis*, slåttestorr *C. nigra*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 27.08.2003

Lokalitet 28 Kvitno

Hovudtype Kulturlandskap

Areal 25 da

Undertype Naturbeitemark (D04), skogsbeite (D06)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Garden Kvitno ligg omlag midt i Bordalen, på austsida av dalføret. Den delen av kulturlandskapet som ligg nedanfor vegen har fin avgrensing mot elva. Interessant restområde av eit gammalt kulturlandskap som ser ut til å ikkje ha vore kunstig gjødsla. I hovudsak vestvendt bakke, dels slåtteenng og beitemark, dels tresett med lauvskog (skogsbeite).

Lokaliteten blir beita av storfe, noko som er viktig for å halde marka i hevd. Ganske artsrik engvegetasjon med ei rekkje markblomstar og gras. Karakterarten prestekrage er vanleg og dominerer enkelte parti. Den representerer restar av ein gammal slåttemarksflora. Marka blir truleg ikkje lenger regelmessig slått, og det gror difor til med einer og lauvtre, særleg bjørk og gråor. Parti med mjødukt er også eit stadium i attgroinga, særleg i fuktige parti.

Skjøtsel: Slått og beiting må halde fram, kunstig gjødsling må unngåast.

Karakteristiske artar

Tirlunge *Lotus corniculatus*, gulskolm *Lathyrus pratensis*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*, småengkall *Rhinanthus minor*, blåkoll *Prunella vulgaris*, augnetrøst *Euphrasia* sp., raudknapp *Knautia arvensis*, kvitmaure *Galium boreale*, raudkløver *Trifolium pratense*, kvitkløver *T. repens*, karve *Carum carvi*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, fuglevikke *Vicia cracca*, hare rug *Bistorta vivipara*, engfiol *Viola canina*, blåknapp *Succisa pratensis*, grasstjerneblom *Stellaria graminea*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, bleikstorr *Carex pallescens*, kornstorr *C. panicea*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, geitsvingel *Festuca vivipara*, finnskjegg *Nardus stricta*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Attgroing.

Aktuelle forvaltningstiltak

Slått og/eller beiting.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.07.2003

Lokalitet 29 Veskehorgi

Hovudtype Fjell

Areal 213 da

Undertype Kalkrike område i fjellet (C01)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Veskehorgi (1134 moh.) er ein markert fjellformasjon der toppen utgjer ein rest av gammalt skyvedekke. På sørsida av fjellet ligg kambro-silurbergartar eksponert i bratte, sør-, søraust- og sørvestvendte bergskårar og rasmarkan. Fyllitt og glimmerskifer er stadvis kalkførande bergartar og har ein rik fjellflora. Floraen er hardfør, utan innslag av varmekjære artar (varmekjære artar finst under Skåndalshorgi som ligg noko lågare). Veskehorgi ligg over den klimatiske skoggrensa (ca. 1000 moh.). Tørre bergskrentar med samfunn av bergveronika, flekkmure og bergublom er karakteristisk i berga som ligg solrikt til med relativt tidleg framsmelting om våren. Stadvis innslag av dei austlege artane fjellnøkleblom (norsk ansvarsart) og setermjelt, begge sjeldne fjellartar i Hordaland. I fuktige parti med rike sig på forvittringsjord er hårstorr, jåblom, gulsildre og svarttopp typiske artar. Rasmarka som ligg under sona med rik fjellvegetasjon er ganske fattig med triviell beitemark, vierkratt og spreidd bjørk.

Karakteristiske artar

Fjellnøkleblom *Primula scandinavica*, rukkevier *Salix reticulata*, raudsildre *Saxifraga oppositifolia*, gulsildre *S. aizoides*, bergfrue *S. cotyledon*, snøsildre *S. nivalis*, flekkmure *Potentilla crantzii*, jåblom *Parnassia palustris*, småengkall *Rhinanthus minor*, bergveronika *Veronica fruticans*, berggrubblom *Draba norvegica*, setermjelt *Astragalus alpinus*, søterot *Gentiana purpurea*, snøsøte *Gentiana nivalis*, fjellbakkestjerne *Erigeron borealis*, bakkesøte *Gentianella campestris*, harerug *Bistorta vivipara*, svarttopp *Bartsia alpina*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, grønburkne *Asplenium viride*, svartstorr *Carex atrata*, hårstorr *C. capillaris*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 20.09.2003

Lokalitet 30 Roksbotn

Hovudtype Fjell

Areal 528 da

Undertype Kalkrike område i fjellet (C01)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Roksbotn ligg innafor Tesdal, i ein sidedal på vestsida av Bordalen, i stigninga til Gråsida. Kalkførande fyllitt og glimmerskifer går høgt opp gir grunnlag for ein rik fjellflora med kravstore artar. Gunstige forhold for fjellplantar som krev mineraljord. Mykje finkorna forvittringsjord, og stadvis lite vegetasjon pga. laus jord og ekstreme snøforhold. Dalsida ligg nordleg eksponert og undersolt, med snøfenner som ligg langt utover sommaren. Difor er snøleivevegetasjon dominerande, med artar som snøsildre, dvergsoleie, bekkesildre, rypebunke, bogefrytle og blankstorr. På rabbar og bratte bergskårar der snøen ikkje ligg så lenge, finst reinrosehei med rukkevier, raudsildre og tuvesildre.

Karakteristiske artar

Reinrose *Dryas octopetala*, myrtevier *Salix myrsinites*, rukkevier *S. reticulata*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, harerug *Bistorta vivipara*, fjellarve *Cerastium alpinum*, dvergsoleie *Ranunculus pygmaeus*, fjellskrinneblom *Arabis alpina*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, tuvesildre *S. cespitosa*, snøsildre *S. nivalis*, raudsildre *S. oppositifolia*, bekkesildre *S. rivularis*, svarttopp *Bartsia alpina*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, tvillingsiv *Juncus biglumis*, kastanjesiv *J. castaneus*, fjellstorr *Carex norvegica*, blankstorr *C. saxatilis*, rypebunke *Vahlodea atropurpurea*, fjellrapp *Poa alpina*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 04.10.1982

Lokalitet 31 Roesgrovi

Hovudtype Skog

Areal 3 da

Undertype Gråor-heggeskog (F05)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Elva Roesgrovi går i eit V-forma gjel i nordaustleg retning og går saman med det tronge Bordalsgjelet i nedre del av Bordalen. Nedanfor ein bratt bergskrent langs austsida av gjelet, ligg det rasmateriale og forvittringsjord. Kalkførande fyllitt i berggrunnen. Lokalklima med høg luftfukt frå elva og undersolt med eksponering mot nord. Gråor-heggeskog, men stadvis opne parti utan tresjikt. Rik vegetasjon med høgstaudar og store bregner, slik som strutsveg, turt, kranskonvall m.fl.

Karakteristiske artar

Strutsveg *Matteuccia struthiopteris*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, sumphaukeskjegg *Crepis paludosa*, turt *Cicerbita alpina*, skogstorkenebb *Seranium sylvaticum*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, fjelltistel *Saussurea alpina*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, engsnelle *Equisetum pratense*, skogrøyrkvein *Calamagrostis purpurea*, enghumleblom *Geum rivale*
I bergvegg: jåblom *Parnassia palustris*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, rosenrot *Rhodiola rosea*, fjellsyre *Oxyria digyna*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.07.2003

Lokalitet 32 Karaldenuten

Hovudtype Fjell

Areal 133 da

Undertype Kalkrike område i fjellet (C01)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Karaldenuten ligg sør for Bordalen og kommunegrensa til Kvam går over toppen av fjellet (1295 moh.). Det høgaste nivået har skyvedekke av hard og sur granitt, medan mjukare fyllitt og glimmerskifer ligg i ei sone under. Desse bergartane er kalkførande, og det er interessant at dei ligg i eit høgt nivå, 950-1200 moh., noko som gir grunnlag for ein hardfør og rik fjellvegetasjon. Bratt terreng med steil fjellside og rasmark nedanfor. Eksponering mot sør og søraust er gunstig for lokalklimaet og fører til relativt tidleg framsmelting. Tørre berghyller og parti med mykje fjellnøkleblom, raudsildre og bergveronika. Parti med sigevasspåverka berg og forvittringsjord der karakterartar som gulsildre og sotstorr er vanlege. Den rike fjellvegetasjonen er godt utvikla i både berga og rasmarka nedafor. Den sjeldne fjellnøkleblom (norsk ansvarsart) er uvanleg talrik på lokaliteten, spesielt i nivået 950-1100 moh.

Karakteristiske artar

Rukkevier *Salix reticulata*, bergveronika *Veronica fruticans*, fjellveronika *V. alpina*, fjellsmelle *Silene acaulis*, søterot *Gentiana purpurea*, fjelltistel *Saussurea alpina*, flekkmure *Potentilla crantzii*, raudsildre *Saxifraga oppositifolia*, gulsildre *S. aizoides*, fjellfiol *Viola biflora*, seterarve *Sagina saginoides*, fjellarve *Cerastium alpinum*, svarttopp *Bartsia alpina*, setergråurt *Omalotheca norvegica*, fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, fjellrapp *Poa alpina*, fjelltimotei *Phleum alpinum*, svartstorr *Carex atrata*, sotstorr *C. atrofusca*, fjellnøkleblom *Primula scandinavica*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 10.07.1982

Lokalitet 33 Herdabreida – Grim

Hovudtype Fjell

Areal 5 022 da

Undertype Kalkrike område i fjellet (C01)

Verdi A – svært viktig

Områdeskildring

Eit av dei rikaste og mest interessante fjellområda i Hordaland vest for Hardangervidda. Området ligg sør for Bordalen, nær kommunegrensa til Granvin og dekkjer eit relativt stort fjellmassiv på skiljet mellom Voss og Hardanger. Det høgaste nivået (Grim, 1238 moh.) er bygd opp av skyvedekke av hard og sur granitt, medan mjukare fyllitt og glimmerskifer ligg i ei sone under. Fyllitt og glimmerskifer ligg her i høgdenivået 800-1200 moh., og gir eit godt grunnlag for ein hardfør og rik fjellvegetasjon. Bratt terreng med rasmark og steile fjellsider er karakteristisk på vestsida. Forvittringsjord er vanleg både i bergskrentar og i rasmark. Parti med blokkmark og laus grus mellom blokkene i den mindre bratte sørsida. Slike habitat kan vere viktige for konkurransesvake, hardføre fjellartar, men blokkmarka kan også vere dominert av reinrosehei. Forma på fjellet gjer at ulike eksponeringar er representert. Sørsida er solrik, medan nordsida har langvarig snødekke, med framsmelting etter midten av juli. Stor variasjon i habitat og mange kravstore typar av fjellvegetasjon. Fleire austlege trekk i vegetasjonen, m.a. store vierkratt med myrtevier, sølvvier, lappvier og ullvier. Rabbevegetasjon med reinrose og bergstorr dekkjer relativt store areal på sørsida av Grim. I rike sig ved foten av bratte bergskrentar, finst kravstore samfunn med sotstorr, kastanjesiv, gulsildre og jåblom. Også snøleiene kan vere rike, med dvergssoleie, grannsildre, knoppsildre og raudsildre. Beitemark finst spreidd, med artar som setermjelt, marinøkkel og snøsøte. Fjellplantar med austleg utbreiing er godt representert med artar som dvergbjørk (låg nivå), fjellfiol, agnorstorr og fjellnøkleblom.

Karakteristiske artar

Rukkevier *Salix reticulata*, myrtevier *S. myrsinites*, reinrose *Dryas octopetala*, bergveronika *Veronica fruticans*, fjellveronika *V. alpina*, setermjelt *Astragalus alpinus*, fjelltistel *Saussurea alpina*, bakkesøte *Gentianella campestris*, snøsøte *Gentiana nivalis*, søterot *G. purpurea*, fjellbakkestjerne *Erigeron borealis*, fjellkattefot *Antennaria alpina*, snøbakkestjerne *E. uniflorus*, fjellpestrot *Petasites frigidus*, fjelltistel *Saussurea alpina*, flekkmure *Potentilla crantzii*, raudsildre *Saxifraga oppositifolia*, gulsildre *S. aizoides*, knoppsildre *S. cernua*, bergfrue *S. cotyledon*, tuvesildre *S. cespitosa*, snøsildre *S. nivalis*, grannsildre *S. tenuis*, jåblom *Parnassia palustris*, fjellfiol *Viola biflora*, seterarve *Sagina saginoides*, fjellarve *Cerastium alpinum*, fjellsmelle *Silene acaulis*, tuvearve *Minuartia biflora*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, grønkurle *Coeloglossum viride*, fjellkvitkurle *Pseudorchis straminea*, dvergssoleie *Ranunculus pygmaeus*, bergrubblom *Draba norvegica*, svarttopp *Bartsia alpina*, setergråurt *Omalotheca norvegica*, fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, fjellrapp *Poa alpina*, rypebunke *Vahlodea atropurpurea*, svartstorr *Carex atrata*, sotstorr *C. atrofusca*, tranestorr *C. buxbaumii* ssp. *mutica*, hårstorr *C. capillaris*, fjellstorr *C. norvegica*, agnorstorr *C. microglochin*, bergstorr *C. rupestris*, tvillingisv *Juncus biglumis*, kastanjesiv *J. castaneus*, fjellnøkleblom *Primula scandinavica*, norsk vintergrøn *Pyrola rotundifolia* ssp. *norvegica*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 10.-19.07 1982

Lokalitet 34 Gili

Hovudtype Fjell

Areal 239 da

Undertype Kalkrike område i fjellet (C01)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Gili er ei markert elvekløft frå sørenden av Torfinnsvatnet og ca. 1,5 km opp til Giltjørn. Den sure dekkebergarten metarhyolitt dominerer i området, men midt i gjelet ligg det ein lita sone med gabbro/amfibolitt, og ved Giltjørn fyllitt og glimmerskifer. Desse baserike bergartane dannar grunnlaget for kalkkrevjande fjellvegetasjon. Bergskrenten er bratt med eksponering mot sørvest. Relativt tidleg framsmelting øvst i fjellsida med rabbevegetasjon og reinrose som karakterart, best utvikla ca. 1100 moh., nordvest for Giltjørn. Elles finst flekkmure, raudsildre og andre fjellartar. I snøleiene veks snøsildre, knoppsildre m.fl. Ein lokalt rik førekomst med fjellplantar i eit elles fattig fjellområde.

Karakteristiske artar

Reinrose *Dryas octopetala*, raudsildre *Saxifraga oppositifolia*, gulsildre *S. aizoides*, tuvesildre *S. cespitosa*, snøsildre *S. nivalis*, knoppsildre *S. cernua*, kvitkurle *Pseudorchis straminea*, grønkurle *Coeloglossum viride*, jåblom *Parnassia palustris*, flekkmure *Potentilla crantzii*, harerug *Bistorta vivipara*, fjelltistel *Saussurea alpina*, fjellveronika *Veronica alpina*, fjellbakkestjerne *Erigeron borealis*, svarttopp *Bartsia alpina*, grønburkne *Asplenium viride*, dvergjanne *Selaginella selaginoides*, marinøkkel *Botrychium lunaria*, fjellstorr *Carex norvegica*, svartstorr *C. atrata*, fjellrapp *Poa alpina*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 09.07. 1982

Lokalitet 35 Hamlagrøhorn

Hovudtype Fjell

Areal 4 625 da

Undertype Kalkrike område i fjellet (C01)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Hamlagrøhorn ligg ovanfor det gamle stølsområdet ved nordre Hamlagrø. Fjellet har ein markert berghammar langs sørsida, medan toppen (1080 moh.) ligg på eit småkupert platå. Fyllittbeltet kryssar vestlege delen av Hamlagrøvatnet og skil tydeleg mot hardare grunnfjellsbergartar i Bergsdalsdekk. Kalkførande fyllitt og glimmerskifer inngår i topp-platået, noko som er spesielt og avgjerande for den rike rabbevegetasjonen her, med karakterartar som reinrose, bergstorr, fjellsmelle, flekkmure m.fl. Reinroseheia dominerer ikkje store areal, men finst mange stader der det er skifrige rabbar, ofte i mosaikk med fattig lynghei og gråmosehei. Berghammaren med den bratte sørskråninga har eit relativt varmt lokalklima og blir tidleg framsmelta. Her finst både tørre bergsamfunn med bergveronika og snøsøte, samt fuktige sig med sotstorr, svartstorr og trillingsiv. Dei bratte berga er vanskeleg tilgjengelege for beitedyr, men beitemark finst lågare nede, ovanfor dei gamle stølane. Det er også sauebeiting på platået høgare oppe. Nord i området er det snøleier som smeltar fram i juli. Her ligg det mykje bar jord og grus, stadvis med ein rikare snøleivegetasjon der artar som blankstorr, fjellstorr, tvillingsiv og raudsildre er karakteristiske.

Hamlagrøhorn er eit interessant fjellområde med ein rik fjellflora og eit variert mangfald av vegetasjonstypar. Lett tilgjengeleg og veileigna ekskursjonsområde.

Karakteristiske artar

Myrtevier *Salix myrsinities*, rukkevier *S. reticulata*, reinrose *Dryas octopetala*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, grønkurle *Coeloglossum viride*, fjellkvitkurle *Pseudorchis straminea*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, tuvearve *Minuartia biflora*, fjellarve *Cerastium alpinum*, fjellsmelle *Silene acaulis*, dvergsoleie *Ranunculus pygmaeus*, berggrubblom *Draba norvegica*, fjellskrinneblom *Arabis alpina*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, bergfrue *S. cotyledon*, tuvesildre *S. cespitosa*, snøsildre *S. nivalis*, raudsildre *S. oppositifolia*, bekkesildre *S. rivularis*, jåblom *Parnassia palustris*, flekkmure *Potentilla crantzii*, bakkesøte *Gentiana campestris*, snøsøte *Gentiana nivalis*, søterot *G. purpurea*, fjellveronika *Veronica alpina*, bergveronika *V. fruticans*, svarttopp *Bartsia alpina*, fjellbakkestjerne *Erigeron borealis*, fjelltistel *Saussurea alpina*, marinøkkel *Botrychium lunaria*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, tvillingsiv *Juncus biglumis*, kastanjesiv *J. castaneus*, trillingsiv *J. triglumis*, fjellrapp *Poa alpina*, breiull *Eriophorum latifolium*, tranestorr *Carex buxbaumii* ssp. *mutica*, hårstorr *Carex capillaris*, svartstorr *C. atrata*, fjellstorr *C. norvegica*, bergstorr *C. rupestris*, norsk vintergrøn *Pyrola rotundifolia* ssp. *norvegica*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 1981-1982

Lokalitet 36 Krokslia

Hovudtype Skog

Areal 59 da

Undertype Bjørkeskog med høgstaudar (F04)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Krokslia ligg ved den nordaustlige delen av Hamlagrøvatnet. Bratt li i nivået 600-700 moh. Jordsmonn utvikla på rasmateriale under berghammar. Delvis skogdekt med bjørkeskog, delvis open mark med gras og staudar. Fleire av bjørkene er grovaksne med stammediameter på over 30 cm. Enkelte tre er skadde av steinblokker som har rast ut frå berget. Stadvis innslag av gråor, selje og hegg. Periodisk sigevatn frå berget ovanfor og frodig høgstaudevegetasjon. Strandrøyr og skogrøyrkvein er to dominerande store gras. Myskegras er mindre vanleg, men typisk. I tørrare parti er ormetelg og sauetelg karakteristiske, gjerne saman med skogvikke, gjerdevikke, firkantperikum og vendelrot. Krokslia er ei frodig li for dette høgdelaget, men med høgst vanlege artar.

Karakteristiske artar

Skogvikke *Vicia sylvatica*, gjerdevikke *V. sepium*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, gullris *Solidago virgaurea*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, raud jonsokblom *Silene dioica*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, bringebær *Rubus idaeus*, kvitbladtistel *Cirsium helenioides*, skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, brunrot *Scrophularia nodosa*, krattmjølke *Epilobium montanum*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, sauetelg *D. expansa*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, skogrøyrkvein *Calamagrostis purpurea*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, hengeaks *Melica nutans*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, myskegras *Milium effusum*, hundekveke *Elymus caninus*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Granplanting aust for lokaliteten.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 16.09. 2003

Lokalitet 37 Svangatjørn

Hovudtype	Myr	Areal	33 da
Undertype	Intakt låglandsmyr (A01)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Svangatjørn (300 moh.) ligg ved ein lokal veg i eit område med furuskog. Bassenget ligg i ein botn og får tilsig frå liene omkring. Vatnet gror att med torv frå alle kantar. I tillegg til hovudbassenget finst eit par mindre myrhol med ope vatn. Fine gradientar frå ope vatn og lausbotn til mjukmatter og fastmatter. Godt utvikla storrelte med flaskestorr, trådstorr og andre storrtar. Tjørnet er eit fint døme på attgroing av ope vatn til myr, men med høgst vanlege artar.

Karakteristiske artar

Klokkelyng *Erica tetralix*, røsslyng *Calluna vulgaris*, kvitlyng *Andromeda polifolia*, tranebær *Vaccinium oxycoccus*, molte *Rubus chamaemorus*, rome *Narthecium ossifragum*, rundsoldogg *Drosera rotundifolia*, smalsoldogg *D. anglica*, sivblom *Scheuchzeria palustris*, myrhatt *Potentilla palustris*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, tjønnaks *Potamogeton natans*, soleinøkkerose *Nuphar pumila*, flaskestorr *Carex rostrata*, trådstorr *C. lasiocarpa*, sveltestorr *C. pauciflora*, dystorr *C. limosa*, grønstorr *C. demissa*, frynsestorr *C. paupercula*, stjernestorr *C. echinata*, torvull *Eriophorum vaginatum*, kvitmyrak *Rhynchospora alba*, blåtopp *Molinia caerulea*

Registrert av	Bjørn Moe	Dato	27.08. 2003
----------------------	-----------	-------------	-------------

Lokalitet 38 Lundarvatnet sør

Hovudtype	Ferskvatn/våtmark	Areal	9,6 da
Undertype	Mudderbankar (E02)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Vestsida av Lundarvatnet (72 moh.) har parti med langgrunn strand og lausmassar av finkorna sand, silt og leire i blanding med grus. I bukta i sørvest, ved Lundarosen, er det eit langgrunt parti. Her er det fin sonering på ca. 50-60 meters breidde, frå mudderstrand ytst via strandrøyrsoner inn til ei sone med skjørpil. Mudderstranda er normalt neddykka til ca. 0,5 m, men kan bli tørrlagt på seinsommaren etter nedbørsfattige periodar. I denne sona finst store mengder nordleg evjebloom, sylblad og nålesivaks, medan evjebrodd og firling finst meir spreidd. I strandrøyrsona veks sennegras og flaskestorr, samt noko elvesnelle.

Karakteristiske artar

Skjørpil *Salix fragilis*, nordleg evjebloom *Elatine orthosperma*, småvasshår *Callitriche palustris*, evjebrodd *Limosella aquatica*, sylblad *Subularia aquatica*, firling *Crassula aquatica*, evjesoleie *Ranunculus reptans*, åkermynte *Mentha arvensis*, bogeminneblom *Myosotis laxa*, brønnkarse *Rorippa palustris*, flotgras *Sparganium angustifolium*, småpiggeknoopp *S. minimum*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, nålesivaks *Eleocharis acicularis*, mjuksivaks *E. mamillata*, flaskestorr *Carex rostrata*, sennegras *C. vesicaria*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, mannasotgras *Glyceria fluitans*

Registrert av	Bjørn Moe	Dato	29.08. 2003
----------------------	-----------	-------------	-------------

Lokalitet 39 Lundarvatnet nordvest

Hovudtype	Ferskvatn/våtmark	Areal	4,4 da
Undertype	Mudderbankar (E02)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Vestsida av Lundarvatnet (72 moh.) har fleire parti med langgrunn strand. Eit langgrunt parti ligg ved innløpet i nordvest. Her er det grusstrand med innblanda finsand. Finare leire blir truleg vaska vekk pga. straumforholda. Kortsoktsplantar er godt utvikla, spesielt sylblad i mengder, og rosettar av denne går lengst ut i soneringa. Elles finst evjebrodd og nålesivaks. Mudderstranda er normalt neddykka til ca. 0,5 m, men kan bli tørrlagt på seinsommaren etter nedbørsfattige periodar. Sonar med kortsoktsplantar er ca. 5 m brei, og går over i ei strandrøyrsoner lenger inne. Innanfor er det dyrka mark. Flaskestorr og sennegras finst, men ikkje noko tydeleg storrelte.

Karakteristiske artar

Sylblad *Subularia aquatica*, evjesoleie *Ranunculus reptans*, evjebrodd *Limosella aquatica*, åkermynte *Mentha arvensis*, brønnkarse *Rorippa palustris*, småvasshår *Callitriche palustris*, flotgras *Sparganium angustifolium*, nålesivaks *Eleocharis acicularis*, flaskestorr *Carex rostrata*, sennegras *C. vesicaria*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*

Registrert av	Bjørn Moe	Dato	29.08. 2003
----------------------	-----------	-------------	-------------

Lokalitet 40 Lundarvatnet nordaust

Hovudtype Ferskvatn/våtmark
Undertype Mudderbankar (E02)

Areal 8,3 da
Verdi B – viktig

Områdeskildring

Bukt med mudderbankar nordaust i Lundarvatnet (72 moh.). Bukta ligg verna mot straumen ved innlaupet, og det er avsett mykje leire og finsand. Dei finaste massane ligg lengst ute og blir avløyst av grus lengre inne på stranda. Denne sona er ca. 5-10 m brei og inneheld mudderbankar med karakterartane nordleg evjebloom, nålesivaks, sylblad, evjesoleie, evjebrodd og stivt brasmegras. Samfunn med tjonngas/botnegras er registrert på lokaliteten tidlegare (Evensen 1982), men vart ikkje funne i 2002. Mudderstranda er normalt neddykka til ca. 0,5 m, men kan bli tørrlagd på seinsommaren etter nedbørsfattige periodar. Sona med kortskotsplantar går over i ei strandrøyrsona lenger inne. Innanfor er det dyrka mark. Noko tilsig av næring frå gjødsla mark til vatnet er sannsynleg.

Karakteristiske artar

Nordleg evjebloom *Elatine orthosperma*, stivt brasmegras *Isoetes lacustris*, bogeminneblom *Myosotis laxa*, vasspepar *Persicaria hydropiper*, veikveronika *Veronica scutellata*, sylblad *Subularia aquatica*, evjesoleie *Ranunculus reptans*, evjebrodd *Limosella aquatica*, åkermynte *Mentha arvensis*, småvasshår *Callitriche palustris*, flotgras *Sparganium angustifolium*, nålesivaks *Eleocharis acicularis*, trådsiv *Juncus filiformis*

Litteratur

Evensen, A. 1982

Registrert av Bjørn Moe

Dato 29.08.2003

Lokalitet 41 Kvåle

Hovudtype Kulturlandskap
Undertype Naturbeitemark (D04)

Areal 19 da
Verdi B – viktig

Områdeskildring

Kvåle ligg midt i Tjukkebygda, eit av hovudområda for kulturlandskap i Voss. Kulturlandskapet i Tjukkebygda er dominert av moderne landbruksmark med kunstig gjødsling, men det finst små område med spor av eldre driftsmåtar, spesielt i kantsonene. Ein teig mellom Kvåle og Øvre Rykke ca. 200 moh., ligg i ein sørvendt og solrik bakke og skil seg ut frå det tilgrensande arealet. Bakken er nokså steinete og lite eigna til oppdyrking og slått. I dag blir lokaliteten nytta til beitemark og inneheld mange karakterartar for tradisjonell beitemark, t.d. gjeldkarve, gulmaure, kvitmaure og knoppurt. Varmekjære artar inngår, t.d. raudknapp og mørkkongsslys. Knausar med berg og tørrbakke finst i mosaikk med parti med djupare jord. Enkelte parti er tresette med frittstående bjørk, klynger med hassel og spreidd einer. Ask, hegg og osp er i spreieing. Spesielt i øvre del av teigen spreier ospa seg vegetativt. Lenger nord er det granplanting. Ein gammal kjerreveg kryssar teigen, og nedanfor denne er det meir attgrodd med hassel, einer og gråor. Jorda er djupare og har tidlegare vore meir eigna som slåttemark enn bakken som ligg ovanfor vegen. Stein i rydningsrøys tyder på gammal slåttemark. Skjøtsel: Tiltak for å fjerne eineren er allereie gjort ved klipping. Dette bør halde fram, men ein bør sette att einer med søylefasong.

Karakteristiske artar

Gulmaure *Galium verum*, kvitmaure *Galium boreale*, mørkkongsslys *Verbascum niger*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, ryllik *Achillea millefolium*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, kvitkløver *Trifolium repens*, raudkløver *T. pratense*, engsmelle *Silene vulgaris*, småkjempe *Plantago lanceolata*, hårsveve *Hieracium pilosella*, småsyre *Rumex acetosella*, tirlunge *Lotus corniculatus*, raudknapp *Knautia arvensis*, blåknapp *Succisa pratensis*, småbergknapp *Sedum annuum*, legeveronika *Veronica officinalis*, skoggråurt *Omalotheca sylvatica*, knoppurt *Centaurea jacea*, engreverumpe *Alopecurus pratensis*, engkvein *Agrostis capillaris*, raudsvingel *Festuca rubra*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, engrapp *Poa pratensis*, knegras *Danthonia decumbens*, bråtestorr *Carex pilulifera*, bleikstorr *C. pallescens*, harestorr *C. ovalis*, engfrytle *Luzula multiflora*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Attgroing med einer og lauvtre, m.a. osp.

Aktuelle forvaltningstiltak

Tiltak for å fjerne eineren er allereie gjort ved klipping. Dette bør halde fram, men ein bør sette att einer med søylefasong.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.07.2003

Lokalitet 42 Gjerdåker

Hovudtype Kulturlandskap

Areal 59 da

Undertype Slåtteeing (D01), naturbeitemark (D04), hagemark (D05)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Bakkane ovanfor Gjerdåker er gammal slåttemark som ikkje har blitt lagt om til moderne drift. Feltsjiktet har stadvis ein ganske rik flora av urter og gras, men også fattigare grasdominerte parti. Området kan ha vore kunstig gjødsla, men i såpass lite omfang at artar frå det tradisjonelle kulturlandskapet har overlevd, t.d. blåkoll, gjeldkarve og ryllik. Det finst også mindre parti med grunnlendt jord og knausar med eittårige artar som bakkeveronika og knavel. I den austre delen står det gamle askestuvar i enga, desse har vore restaurert såpass seint som på slutten av 1990-talet. Stuvar finst også på nedsida av vegen, heilt vest i området, også nokre av desse var nyleg styva. Søyleforma einer veks spreidd.

Gjerdåker er eit relativt stort kulturlandskap som kan eigne seg til å halde i hevd med slått og vedlikehald av stuvar på tradisjonelt vis. Skal artsmangfaldet haldast oppe må det ikkje tilførast kunstig gjødsel.

Karakteristiske artar

Ryllik *Achillea millefolium*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, grasstjerneblom *Stellaria graminea*, kvitkløver *Trifolium repens*, raudkløver *T. pratense*, engsoleie *Ranunculus acris*, blåkoll *Prunella vulgaris*, følblom *Leontodon autumnalis*, gulmaure *Galium verum*, bakkeveronika *Veronica arvensis*, sandarve *Arenaria serpyllifolia*, raudknapp *Knautia arvensis*, natt og dag *Viola tricolor*, tirltunge *Lotus corniculatus*, eittårsknavel *Scleranthus annuus*, kvitmaure *Galium boreale*, knoppurt *Centaurea jacea*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, engkvein *Agrostis capillaris*, raudsvingel *Festuca rubra*, engrapp *Poa pratensis*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Attgroing.

Aktuelle forvaltningstiltak

Halde fram med slått. Marka må ikkje tilførast kunstig gjødsling.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.07.2003

Lokalitet 43 Ygre

Hovudtype Kulturlandskap

Areal 16 da

Undertype Naturbeitemark (D04)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligg aust i Tjukkebygda, ovanfor vegkrysset ved Ygre. Sørvendt, bratt bakke i høgdenivået 200-250 moh. Har truleg vore slåttemark tidlegare, men blir i dag nytta til beitemark, mest sau. Jorda er sandhaldig og veldrenert med gode forhold for artar knytt til tørrbakkar, slik som prikkperikum og raudknapp. Elles fin balanse mellom urter og gras. Stadvis eng dominert av blåklokke, og parti med slitesterk grasbakke med finnskjegg og sølvbunke. Det veks spreidd einer med søylefasong, enkelte opp til 4 m høge. Det er også spreidde tre med rogn og ask i området. Einstape har spreidd seg til delar av marka. Skjøtsel: Rydde bort oppslag av busker. Halde beitinga i hevd.

Karakteristiske artar

Tirltunge *Lotus corniculatus*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, ryllik *Achillea millefolium*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, tepperot *Potentilla erecta*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, prikkperikum *H. perforatum*, blåknapp *Succisa pratensis*, legeveronika *Veronica officinalis*, raudknapp *Knautia arvensis*, hårsveve *Hieracium pilosella*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, kvitkløver *Trifolium repens*, engfiol *Viola canina*, augnetrøst *Euphrasia* sp., gulmaure *Galium verum*, engsyre *Rumex acetosa*, småsyre *R. acetosella*, finnskjegg *Nardus stricta*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, engkvein *Agrostis capillaris*, knegras *Danthonia decumbens*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, engrapp *Poa pratensis*, raudsvingel *Festuca rubra*, engfrytle *Luzula multiflora*, markfrytle *L. campestris*, bråtestorr *Carex pilulifera*, bleikstorr *C. palleescens*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Attgroing med lauvtre, einer og einstape.

Aktuelle forvaltningstiltak

Rydder bort oppslag av busker og tre. Halde fram med beiting.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 29.08.2002

Lokalitet 44 Raundalselva

Hovudtype	Skog	Areal	44 da
Undertype	Bekkekløft (F09)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Parti av Raundalselva der elva går i eit djupt nedskore gjel. Ved låg vassføring er gjelet tilgjengeleg frå brua ved Bjørke og ca. 500 m nordover. Jettegryter og andre erosjonsformer er fint utvikla. Spreidd skog med bjørk, gråor og gran langs og delvis i sjølve gjelet. Skogsartar som springfrø og strutsvegg veks i parti med forvittringsjord. Fleire fjellartar veks på hyller og i sprekker i fyllittberga pga. spesielt lokalklima med kjølig luft og høg luftfukt. Ein førekomst av aurskrinneblom er av særleg stor interesse.

Karakteristiske artar

Springfrø *Impatiens noli-tangere*, rosenrot *Rhodiola rosea*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, raudsildre *S. oppositifolia*, bergfrue *S. cotyledon*, jåblom *Parnassia palustris*, fjellstiel *Saussurea alpina*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, strutsvegg *Matteuccia struthiopteris*, svartstorr *Carex atrata*, aurskrinneblom *Arabis petraea*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 27.08.2002

Lokalitet 45 Bjørke

Hovudtype	Skog	Areal	13 da
Undertype	Rik edellauvskog (F01)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Rik edellauvskog i nedkant av ein vestvendt bergvegg ved Bjørke. Skogen veks på rasmateriale iblanda mykje forvittringsjord av fyllitt. Lengst nede er det store blokker, men rasmaterialet blir gradvis finare høgare oppe. På ustabile lausmassar er det open rasmark og lite vegetasjon. I edellauvskogen veks lind lengst oppunder berget, medan ask og alm står lengre nede. Nokre av askene er store, og det er stor spreing på alderen til dette treslaget. Bjørk inngår som relativt gamle tre og er restar av ein meir open skog. Hassel er vanleg på heile lokaliteten og dominerer lokalt. Tresjiktet er jamt over relativt ungt og vil på sikt truleg utvikle seg mot ein lindskog. Stor variasjon i feltsjiktet frå open laus jord med lite vegetasjon, til parti med artsrik vegetasjon og karakteristiske artar som myske, trollbær, firblad og junkerbregne. Stadvis også storbregnevegetasjon med ormetelg eller strutsvegg, og lågurtprega skog med liljekonvall, fingerstorr og hengeaks. Vårerteknapp er eit austleg trekk i floraen.

Ein liten og rik edellauvskog med innlandspreg.

Karakteristiske artar

Myske *Galium odoratum*, firblad *Paris quadrifolia*, tågebær *Rubus saxatilis*, bringebær *R. idaeus*, kratthumleblom *Geum urbanum*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, stankstorkenebb *G. robertianum*, blankstorkenebb *G. lucidum*, liljekonvall *Convallaria majalis*, trollbær *Actaea spicata*, brunrot *Scrophularia nodosa*, markjordbær *Fragaria vesca*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, skogfiol *Viola riviniana*, skogsalat *Mycelis muralis*, vårerteknapp *Lathyrus vernus*, gjerdevikke *Vicia sepium*, skogvikke *V. sylvatica*, småmarimjelle *Melampyrum sylvaticum*, jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*, kvitmaure *Galium boreale*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, legeveronika *V. officinalis*, torskemunn *Linaria vulgaris*, filtkongslis *Verbascum thapsus*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, strutsvegg *Matteuccia struthiopteris*, junkerbregne *Polystichum braunii*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, hengeaks *Melica nutans*, hundekveke *Elymus caninus*, fingerstorr *Carex digitata*

Litteratur

Lokaliteten er også skildra av Odland (1979) og Solvang & Gaarder (2003) (Lokalitet 042 Bjørkehagen Ø)

Registrert av Bjørn Moe

Dato 29.08.2003

Lokalitet 46 Mønsberget

Hovudtype	Skog. Rasmark, berg og kantkratt.	Areal	76 da
Undertype	Rik edellauvskog (F01) (90 %), sørvendt berg (B01) (10 %)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Mønsberget er ein høg fjellvegg som utgjer eit dominerande trekk i landskapet. Rasmateriale ligg under berget som fyllittblokker iblanda forvittringsjord. Grovt materiale nedst, finare massar høgare oppe. Edellauvskogen veks i nivået 275-400 moh., eit relativt høgt nivå for varmekjære treslag. Fri eksponering mot vest og sørvest gir eit varmt sommarklima, men det er fare for nattefrost om våren og hausten. Alm er dominerande og finst som store, høge tre med opptil 1 m stammediameter. Ask er ikkje så vanleg, men finst som enkelte store tre, i tillegg til selje, osp og hengebjørk. Hassel utgjer eit lågare tresjikt og er vanleg på heile lokaliteten. Stadvis gråor og hegg, spesielt i fuktige parti. Førekomst av einer er restar frå ein kulturfase med betre lysforhold i skogen. Stadvis kravstore artar i rik edellauvskog, særleg myske, trollbær, junkerbregne og skogvikke. Parti med høgstaudar som mjødurt, kvitsoleie, stornesle og springfrø er

vanleg på djup og fuktig jord. Lia er rasutsett noko som har ført til ein del trevelt. Mosedeckte blokker med ryemose er vanleg. I berga som ikkje ligg i skugge frå skogen finst ein vegetasjon med lyskrevjande urter, t.d. prestekrage og burot. Slike habitat kan vere primærlokalitetar for engplantar som også veks i kulturlandskapet.

Karakteristiske artar

Skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, firblad *Paris quadrifolia*, trollbær *Actaea spicata*, gjerdevikke *Vicia sepium*, skogvikke *V. sylvatica*, trollurt *Circaea alpina*, stornesle *Urtica dioica*, myske *Galium odoratum*, klengemaure *G. aparine*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, kratthumbleblom *Geum urbanum*, , skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, blankstorkenebb *G. lucidum*, markjordbær *Fragaria vesca*, skogfiol *Viola riviniana*, maurarve *Moehringia trinervia*, springfjø *Impatiens noli-tangere*, mjøduert *Filipendula ulmaria*, kvitsoleie *Ranunculus platanifolius*, bringebær *Rubus idaeus*, harematt *Lapsana communis*, skogsalat *Mycelis muralis*, brunrot *Scrophularia nodosa*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, strutsvegg *Matteuccia struthiopteris*, junkerbregne *Polystichum braunii*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, hengeaks *Melica nutans*, hundekveke *Elymus caninus*, myskegras *Milium effusum*, lundrapp *Poa nemoralis*

På berg: Torskemunn *Linaria vulgaris*, prikkperikum *Hypericum perforatum*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, bergmynte *Origanum vulgare*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, tofrøvikke *Vicia hirsuta*, blårapp *Poa glauca*, småengkall *Rhinanthus minor*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*, burot *Artemisia vulgaris*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 30.08.2002

Lokalitet 47 Tjørnabrekkene

Hovudtype Skog

Areal 268 da

Undertype Gammal skog (F08)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Tjørnabrekkene ligg i det samanhengande beltet med naturleg granskog i Voss. Kjernen av skogen er dei bratte nord- og nordaustvendte liene mellom 500–600 moh. Her er granskogen intakt, og utan inngrep i nyare tid. Men det har vore drift i skogen i eldre tid, slik at førekomsten av død ved, særleg læger, er relativt begrensa. På ferske granstubar i kanten av området vert det telt årringar som viser at trea var 100, 120 og 130 år då dei vart hogd. Jordsmonnet er utvikla på fyllitt og gir godt vekstgrunnlag. Blåbær-skrubbær-granskog er karakteristisk. Feltsjiktet har oseanisk preg med mange bregner, særleg bjønnekam og smørtelg er typisk for dette høgdelaget.

Enkelte grantre er svært høge, over 30 m. Også nokre av furutrea er høge og grovaksne, med stammar på opptil 60 cm i diameter. Desse trea er truleg restar frå ei tid då det var meir furu og mindre gran i området - dei eldste furutrea var etablert her før grana. Grove osper med stammediameter på ca. 80 cm veks i høgdenivået 560 moh., i eit ope parti av skogen ovanfor Bjørndalen. Grana viser god forynging ettersom unglantar førekjem hyppig, særleg i lysopningar. På lengre sikt vil dette gi skogen auka aldersspreiing og preg av lang kontinuitet med fleire generasjonar av gran i tresjiktet. Granskogen har ei naturleg avgrensing mot høgdedraget ovanfor skogen. Tjørnabrekkene representerer eit lite påverka område med naturleg granskog som er ein svært sjeldan naturtype i Hordaland. Under arbeidet med verneplanen for barskog vart eit område på ca. 2550 da vurdert som svært verneverdig (Moe 2001), men kom likevel ikkje med i den endelege verneplanen.

Vinteren 2004/05 vart nedre del av lokaliteten hogd, slik at arealet av lokaliteten vart redusert frå 298 da til 268 da.

Karakteristiske artar

Skrubbær *Cornus suecica*, bjønnekam *Blechnum spicant*, smørtelg *Oreopteris limbosperma*, fugletelg *Gymnocarpium dryopteris*, hengeving *Phegopteris connectilis*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, sauetelg *Dryopteris expansa*

Aktuelle trugsmål

Hogst.

Registrert av Bjørn Moe (23.09.1989 og 17.10.2002), Fylkesmannen i Hordaland (23.09.2005)

Lokalitet 48 Skåndalshorgi

Hovudtype Fjell. Rasmark, berg og kantkratt

Areal 139 da

Undertype Kalkrike område i fjellet (C01), rasmark (B01)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Toppen av Skåndalshorgi (1029 moh.), på grensa mellom Voss og Granvin, er ein rest av gammalt skyvedekke med fattig og sur berggrunn, men i brattsidene ligg rikare kambro-silurbergartar eksponert i bergskorer og rasmark. Berglaga med fyllitt og glimmerskifer er stadvis kalkførande og gir grunnlag for ein artsrik flora. Fjellet ligg fritt eksponert mot sør og sørvest med relativt lang vekstsesong der snøen rasar unna. Lokaliteten ligg omlag i nivået for den klimatiske skoggrensa, men skogen er pressa ned av rørsle frå stein- og snøras. Relativt varmt sommarklima, og mange varmekjære artar som kvitbergknapp, sølvmynte, bakkemynte, torskemunn, kystfrøstjerne m.fl. Det er sjeldan desse artane går så høgt som her (800 moh.). Dei veks i tørre bergskårer og i den tilgrensande rasmarka, særleg på finkorna forvittringsjord. Mange

kravstore fjellartar som bergveronika, fjellsmelle og snøsildre veks saman med dei varmekjære artane. På hyller med laus forvittringsjord veks aurskrinneblom nokre får stader. I fuktige sig finst samfunn med gulsildre og jåblom. Ein artsrik lokalitet med spesielle plantesamfunn av varmekjære artar og fjellartar i blanding.

Karakteristiske artar

Dvergmispel *Cotoneaster integerrimus*, kystfrøstjerne *Thalictrum minus*, småengkall *Rhinanthus minor*, bakkemynte *Acinos arvensis*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, rundskolm *Anthyllis vulneraria*, bergskrinneblom *Arabis hirsuta*, stakekarse *Barbarea stricta*, blåkoll *Prunella vulgaris*, torskemunn *Linaria vulgaris*, kvitbergknapp *Sedum album*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, filtkongslys *Verbascum thapsus*, kantkonvall *Polygonatum odoratum*, jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*, vårskrinneblom *Arabis thaliana*, sølvmure *Potentilla argentea*, berggrøyrkvein *Calamagrostis epigejos*, stemorsblomst *Viola tricolor*, ryllik *Achillea millefolium*, vårmarihand *Orchis mascula*, myske *Galium odoratum*, flekkmure *Potentilla crantzii*, jåblom *Parnassia palustris*, fjellsmelle *Silene acaulis*, fjellarve *Cerastium alpinum*, bergveronika *Veronica fruticans*, fjelltistel *Saussurea alpina*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, raudsildre *S. oppositifolia*, snøsildre *S. nivalis*, gulsildre *S. aizoides*, fjell-lodnebregne *Woodсия alpina*, olavsskjegg *Asplenium septentrionale*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, svartstorr *Carex atrata*, hårstorr *C. capillaris*, aurskrinneblom *Arabis petraea*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 19.09.2003

Lokalitet 49 Rastalia

Hovudtype Skog

Areal 6,4 da

Undertype Gråor-heggeskog (F05)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Rastalia ligg i eit trangt pass av Raundalen, aust for garden Klyve. Ei bratt skråning mellom elva og ein lokal veg er tresett med gråor, hassel, bjørk, osp og furu. Skogen er relativt open pga. berglendt terreng med ustabil rasmateriale, blokker og forvittringsjord. Lokaliteten er teken med pga. ein førekomst av tysbast. Denne kalkkrevjande arten veks her i lågurtskog/oreskog med tågebær, kranskonvall, hengeaks og andre urter og gras. Tysbast er ein austleg plante som er svært sjeldan i Hordaland. Kjend frå Voss tidlegare, men det er langt mellom lokalitetane.

Karakteristiske artar

Tysbast *Daphne mezereum*, bringebær *Rubus idaeus*, tågebær *R. saxatilis*, kratthumleblom *Geum urbanum*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, skogfiol *Viola riviniana*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, krattmjølke *Epilobium montanum*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, hengeving *Phegopteris connectilis*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, skoggrøyrkvein *Calamagrostis purpurea*, lundrapp *Poa nemoralis*, hundekveke *Elymus caninus*, hengeaks *Melica nutans*, kvitbladtistel *Cirsium helenioides*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 07.10.2003

Lokalitet 50 Helgasetvatnet

Hovudtype Rasmark, berg og kantkratt

Areal 81 da

Undertype Rasmark (B01)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i skråninga frå Helgasetvatnet (600 moh.) opp mot Høgenoltane. Eksponeringa er vestleg og nokså undersolt pga. den høge fjellsida ovanfor. Lokaliteten ligg under den klimatiske skoggrensa, men grovblokka mark og rørsle i massane held skogen borte. Det ligg finare massar i øvre del av rasmarka, frå 650 moh. og oppover. Til dels høgstaudevegetasjon med dei typiske turt, tyrihjel, kvitbladtistel og kvitsoleie. Ein stor førekomst av kvann bør trekkast fram spesielt. Elles er ei blanding av skogsartar og engartar karakteristisk. Spreidde tre av selje og hegg. Øvst i gruskjegla, ca. 730 moh., ligg det forvittringsjord og finare rasmateriale av grus, singel og sand. Her er rasfrekvensen høg både av snøras og steinras. Fleire fjellartar veks her, særleg aksfrytle, fjellmarikåpe, svarttopp og sildreartar. Ei ganske stor rasmark med rikt og variert mangfald, men utan sjeldne artar.

Karakteristiske artar

Kvann *Angelica archangelica*, tyrihjel *Aconitum septentrionale*, turt *Cicerbita alpina*, berggull *Erysimum hieracifolium*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, brunrot *Scrophularia nodosa*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*, tågebær *Rubus saxatilis*, kvitsoleie *Ranunculus platanifolius*, kvitbladtistel *Cirsium helenioides*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, rosenrot *Rhodiola rosea*, raud jonsokblom *Silene dioica*, småengkall *Rhinanthus minor*, skoggråurt *Omalotheca sylvatica*, hestehov *Tussilago farfara*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*, raudsildre *Saxifraga oppositifolia*, gulsildre *S. aizoides*, bergfrue *S. cotyledon*, svarttopp *Bartsia alpina*, fjelltistel *Saussurea alpina*, fjellsyre *Oxyria digyna*, flekkmure *Potentilla crantzii*, bergveronika *Veronica fruticans*, fjellarve *Cerastium alpinum*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, engsnelle *Equisetum pratense*, strutsving *Matteuccia struthiopteris*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, myskegras *Milium effusum*, skoggrøyrkvein *Calamagrostis purpurea*, hengeaks *Melica nutans*, aksfrytle *Luzula sylvatica*, svartstorr *Carex atrata*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 07.10.2003

Lokalitet 51 Rustene

Hovudtype	Skog	Areal	227 da
Undertype	Gammal skog (F08)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligg midt i Raundalen, på sørsida av vegen, ovanfor ei bratt skråning mot elva. Småkupert terreng på eit platå i ca. 500 meters høgde, med parti med helling mot sør. Furuskog med innslag av bjørk er karakteristisk. Mosaikk av myr og skog. Ofte fleirstamma bjørk, typisk for fjellskog. Furutrea er rettstamma, truleg med ein dominerande generasjon på 150-200 år. Trea er seintveksande og kortvaksne med korte greiner, tilpassa høgt snøfall. Innslag av gadd og gammal furu, men berre som enkeltvis overstandarar frå eldre tregenerasjonar.

Karakteristiske artar

Blåbær *Vaccinium myrtillus*, fjellkrekling *Empetrum nigrum*, skrubber *Cornus suecica*, stormarimjelle *Melampyrum pratense*, fugletelg *Gymnocarpium dryopteris*, linnea *Linnaea borealis*, molte *Rubus idaeus*

Registrert av Bjørn Moe **Dato** 28.08.2002

Lokalitet 52 Rustene sør

Hovudtype	Skog	Areal	49 da
Undertype	Brannfelt (F10)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Brannfelt på ca. 40 dekar (200 x 200 m) i ei bratt skråning på sørsida av Rustene. Det er meir enn 20 år sidan brannen som kan vere frå den tørre sommaren i 1982. Brannen har ført til utvikling av mykje død ved, både gadd og læger. Geitrams finst framleis som ein rest frå pionerfasen. Etter brannen har det vore gode forhold for forynging med bjørk, furu og gran. Best furuforynging i øvre del av lia, medan gran har best forynging i nedre del. Stor furu med diameter på 40-50 cm overlevde brannen. Det finst sotmerke både på gammal furu og på gadd. Nedste delen mot elva har lauvskog med bjørk og osp, samt ung gran (spreidd frå plantefelt?).

Registrert av Bjørn Moe **Dato** 28.08.2002

Lokalitet 53 Voll

Hovudtype	Skog	Areal	2 460 da
Undertype	Gammal lauvskog (F07), gammal skog (F08)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i Raundalen mellom Reimegrend og Mjølfjell, sør for Voll. Relativt stort og intakt skogsområde i nordvendt dalside. Furuskog dominerer den nedre delen, høgare oppe er det overgang til subalpin bjørkeskog. Noko gammal furu finst spreidd i klynger eller som enkeltstående tre. Alderen er truleg mellom 200 og 300 år. Det finst også yngre furuskog, slik at fleire generasjonar er representert. Stubbar etter eldre skogbruk er utbreidd, men det er ikkje hogd i nyare tid. I nivået 700-800 moh. dominerer bjørkeskog med innslag av nordboreal vegetasjon, særleg med vierkratt av sølvvier og lappvier, samt fjellburkne, fjellkrekling og blålyng. I dei nordvendte liene mellom Mysedalen og Høgskog finst gammal bjørkeskog med mykje gadd og læger. Trea er forholdsvis grovvaksne med stammediameter på over 30 cm. Bregnedominert bjørkeskog av småbregnetype og mykje fjellburkne, tyder på bra med lausmassar og gode vekstvilkår for bjørka. Skoggrensa er låg, ca. 800 moh., fordi dalsida er nordvendt. Naturtypene gammal lauvskog (bjørkeskog) og gammal skog (furusog) er ikkje representativt for heile lokaliteten, men finst spreidd i delar av området.

Karakteristiske artar

Sølvvier *Salix glauca*, lappvier *S. lapponum*, blålyng *Phyllodoce caerulea*, fjellkrekling *Empetrum nigrum*, bjønnekam *Blechnum spicant*, fjellburkne *Athyrium distentifolium*, fugletelg *Gymnocarpium dryopteris*, hengeving *Phegopteris connectilis*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Stadvis ein del granplantar.

Registrert av Bjørn Moe **Dato** 28.08.2002

Lokalitet 54 Mjølbotn

Hovudtype	Skog	Areal	3 527 da
Undertype	Gammal skog (F08)	Verdi	A – svært viktig

Områdeskildring

Mjølbotn ligg ved Mjølffjell på sørsida av elva og går litt inn i Ulvik kommune. I dette området ligg grensa for hovudutbreiinga til furuskogen i Raundalen. Furuskogen går opp til 750 moh., men på gunstige stader finst enkeltstående tre opp til 800 moh. Furustammar med korte greiner er tilpassa fjellet og høgt snøfall. Delar av skogen er gammal, spesielt i høgtliggande nivå. Med boreprøver er det påvist furu på over 350 år. Dette er overstandarar som står att frå tidlegare hogstar, og dei er best representert i indre del av Mjølbotn. Nedre del av området har skog med jamnare alder, opp til 160 år gamle tre. Opne parti med myr inngår, spesielt i flate parti. Bjørk er vanleg, anten i blanding med furu eller som reine bestand. Bjørkeskog er spesielt typisk langs skredbaner, ved bekkar og i fuktige drag. Det er stort sett fattig vegetasjon i furuskogen, ofte med innslag av nordboreale artar som fjellkrekling, blålyng, rypebær og greplyng. Også oseaniske innslag finst, med artane bjønnekam, smørtelg og klokkeløng. På rabbar finst mindre parti med lavfuruskog. Der det er bjørk i tresjiktet, inngår rikare vegetasjon med gras og urter, slik som liljekonvall, fjelltistel og svarttopp. Mjølbotn vart registrert i samband med verneplan for barskog og er upåverka av moderne skogbruk og hyttebygging.

Karakteristiske artar

Sølvvier *Salix glauca*, lappvier *S. lapponum*, rypebær *Arctostaphylos alpinus*, fjellkrekling *Empetrum hermaphroditum*, blålyng *Phyllodoce caerulea*, klokkeløng *Erica tetralix*, greplyng *Loiseleuria procumbens*, svarttopp *Bartsia alpina*, kvitbladtistel *Cirsium helenioides*, liljekonvall *Convallaria majalis*, skrubbe *Cornus suecica*, flekkmariland *Dactylorhiza maculata*, søterot *Gentiana purpurea*, småtveblad *Listera cordata*, linnea *Linnaea borealis*, maiblom *Maianthemum bifolium*, stormarimjelle *Melampyrum pratense*, rome *Narthecium ossifragum*, nikkevintergrønn *Orthilia secunda*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, fjelltistel *Saussurea alpina*, blåknapp *Succisa pratensis*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, skogfiol *Viola riviniana*, fjellburkne *Athyrium distentifolium*, bjønnekam *Blechnum spicant*, smørtelg *Oreopteris limbosperma*, stivstorr *Carex bigelowii*, tvebostorr *C. dioica*, kornstorr *C. panicea*, grønstorr *C. demissa*, svelttull *Trichophorum alpinum*, blåtopp *Molinia caerulea*, finnskjegg *Nardus stricta*

Litteratur

Moe 2001.

Registrert av Bjørn Moe **Dato** 12.08.1986

Lokalitet 55 Kårdal

Hovudtype	Myr	Areal	27 da
Undertype	Rikmyr (A05)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Liten og ikkje spesielt artsrik lokalitet, men med indikatorar på rikmyr. Lokaliteten ligg i eit landskap med mange dødisgrøper. Anortositt som dominerer i berggrunnen er fattig, men i dei finkorna lausmassane finst det mineral som gir baserik jord. I kanten av dei små tjørna er torvjorda grunn og iblanda mineraljord, særlig finsand og grus. Frostprosessar er gunstig for omrøring av mineraljorda og god næringstilgang. Her finst fleire indikatorartar på rikmyr, slik som bjønnbrodd, svarttopp og dvergjamne.

Karakteristiske artar

Klokkeløng *Erica tetralix*, kvitlyng *Andromeda polifolia*, svarttopp *Bartsia alpina*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, rome *Narthecium ossifragum*, katterot *Antennaria dioica*, blåknapp *Succisa pratensis*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, tvebustorr *Carex dioica*, stjernestorr *C. echinata*, kornstorr *C. panicea*, slirestorr *C. vaginata*, svelttull *Trichophorum alpinum*, bjønnskjegg *Trichophorum cespitosum*, blåtopp *Molinia caerulea*

Registrert av Bjørn Moe **Dato** 28.08.2002

Lokalitet 56 Skredteigane

Hovudtype	Rasmark, berg og kantkratt	Areal	391 da
Undertype	Rasmark (B01)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Skredteigane ligg i den nordvestvendte fjellsida av Mjølffjell. Høgdenivået er frå ca. 650 moh. ved elva i nord og opp til ca. 1000 moh. i sør ved Skredteigselva. Den klimatiske skoggrensa går omlag i 800-metersnivået, men skogen er pressa ned av rørsler i steinmassar og snøskred, samt eit relativt kjølig lokalklima. Bjørkekratt veks i striper i rasmarka der forholda er relativt stabile, men det er store gruskjegler med skoglause, ustabile massar som dominerer. Berggrunnen av anortositt er i utgangspunktet næringsfattig, men vegetasjonen indikerer rikare mineraljord i forvittringsjord og i finare rasmateriale. Vierkratt, særleg myrtevier, lappvier og sølvvier, tek over for bjørka oppover i høgda. Søterot er vanleg i

kanten av rasmarka, i overgangen mot fjellveggen. Den lause skredjorda er stadvis artsrik med fjellartar som fjellsmelle, fjelltistel, svarttopp og aksfrytle. Frå 950 moh. og oppover er vegetasjonen i rasmarka prega av langvarig snødekke og sein framsmelting. Her finst habitat for issoleie, fjellsyre, moselyng og andre snøleieplantar.

Karakteristiske artar

Myrtevier *Salix myrsinites*, lappvier *S. lapponum*, musøyre *S. herbacea*, blålyng *Phyllodoce caerulea*, moselyng *Cassiope hypnoides*, svarttopp *Bartsia alpina*, fjelltistel *Saussurea alpina*, fjellsmelle *Silene acaulis*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, søterot *Gentiana purpurea*, trefingerurt *Sibbaldia procumbens*, kattefot *Antennaria dioica*, fjellsyre *Oxyria digyna*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*, skoggråurt *Omalotheca sylvatica*, dverggråurt *O. supina*, perlevintergrønn *Pyrola minor*, issoleie *Ranunculus glacialis*, raudsildre *Saxifraga oppositifolia*, gulsildre *S. aizoides*, stjernesildre *S. stellaris*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, hestespreng *Cryptogramma crispa*, svartstorr *Carex atrata*, tranestorr *C. buxbaumii* ssp. *mutica*, aksfrytle *Luzula spicata*, geitsvingel *Festuca vivipara*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 07.10.2003

Lokalitet 57 Vetlavatnet

Hovudtype Ferskvatn/våtmark

Areal 11 da

Undertype Rik kulturlandskapsjø (E08)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Vetlavatnet (118 moh.) er ei lita sidegrein av Strondavassdraget med samlaup ved Grjøtland. Rundt vatnet er det dyrka mark og skog. Det er nok ein del tilsig av næring frå jordbruksområda. Lokaliteten med artsrik sumpvegetasjon ligg i sørenden av vatnet. Her er det fin sonering frå ope vatn med elvesnelle ytst, dernest gulldusk/bukkeblad og lenger inne ei sone med myr. Dette er ei limnisk myr som blir danna etter kvart som vatnet gror att. Myra er blaut med mjukmatter lengst ute, men blir gradvis fastare inn mot land, der myra grensar til bjørkeskog. Dystorr og strengstorr er karakteristiske artar med lange rhizom som bind torva saman. Strengstorr er ein austleg art som er sjeldan både i Voss og elles i fylket. Buskar med pors veks på delar av myra.

Karakteristiske artar

Pors *Myrica gale*, tranebær *Vaccinium oxycoccus*, kvitlyng *Andromeda polifolia*, myrhatt *Potentilla palustris*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata*, myrmjølke *Epilobium palustre*, molte *Rubus chamaemorus*, gulldusk *Lysimachia thyrsoflora*, rundsoldogg *Drosera rotundifolia*, sivblom *Scheuchzeria palustris*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, strengstorr *Carex chordorrhiza*, flaskestorr *C. rostrata*, trådstorr *C. lasiocarpa*, sveltstorr *C. pauciflora*, dystorr *C. limosa*, kvitmyrak *Rhynchospora alba*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 29.08.2002

Lokalitet 58 Telland

Hovudtype Skog

Areal 26 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Edellauvskog ved garden Telland i austvendt bratt li. Skogen veks på rasmateriale under ein bratt bergvegg. Det ligg svære blokker nedst i lia som gjer at det blir opningar i tresjiktet. Lokaliteten har fleire gamle almestuar, til dels av store dimensjonar med vide kroner. Stuvane er dominerande i tresjiktet og vitnar om tradisjon for hausting av lauv i eldre tid. Elles finst hassel, hegg, selje og bjørk mellom stuvane. Gråor veks nord i området. Det inngår fleire typiske artar for gråor-heggeskog i feltsjiktet, særlig strutsvegg, skogstjerneblom og skogsvinerot. Lokaliteten er kartlagt som rik edellauvskog på grunn av mykje alm, men det er dette er eit marginalområde for naturtypen. Ein liten, men ganske artsrik lokalitet med lett tilkomst. Brukt til ekskursjon ved UiB.

Karakteristiske artar

Skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, rustjerneblom *S. longifolia*, stornesle *Urtica dioica*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, bringebær *Rubus idaeus*, tågebær *R. saxatilis*, brunrot *Scrophularia nodosa*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, trollurt *Circaea alpina*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, gjerdevikke *Vicia sepium*, skogvikke *V. sylvatica*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, kratthumbleblom *Geum urbanum*, firblad *Paris quadrifolia*, skogfiol *Viola riviniana*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, myske *Galium odoratum*, skogsalat *Mycelis muralis*, liljekonvall *Convallaria majalis*, strutsvegg *Matteuccia struthiopteris*, junkerbregne *Polystichum braunii*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, engsnelle *Equisetum pratense*, hundekveke *Elymus caninus*, lundrapp *Poa nemoralis*, hengeaks *Melica nutans*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 29.08.2003

Lokalitet 59 Afdal

Hovudtype Skog

Areal 1 296 da

Undertype Gammal skog (F08)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Fin lokalitet med skog som er mindre hogstpåverka enn vanleg. Lokaliteten er kartlagt som gammal skog sjølv om dette ikkje er representativt for heile området. Upåverka av moderne skogbruk.

Lokaliteten ligg i nordvendt dalside ovanfor Afdal. Her er det jamt skrånande terreng frå elva ved 400 moh. til skoggrensa ovanfor Afdalsstølen 600 moh. Furuskog på ryggar med bekkedrag og myrar mellom. Langs bekke draga er gråor karakteristisk, men det er også mykje bjørk i heile området. Stadvis blandingsskog av furu og bjørk. Mykje bjørkekratt, kanskje som eit resultat av attgroing ved redusert beiting. Gammal furuskog med gadd og læger førekjem fleire stader, særleg på høgt nivå og vest i området, nær stølen Kråni. Enkelte tre er over 300 år gamle. Grove tre med vridde stammar er ikkje uvanleg. Nokre tre har begynt å tørke ut i toppen som teikn på naturleg avgang. Feltsjiktet har oseaniske trekk, typisk for høgdelaget og langvarig snødekke. Lite solinnstråling og fuktig lokalklima. Svært mykje bjønnekam, skrubbær og heimose, samt myrar dominert av rome. Høgt oppe er det noko snøleieprega mark dominert av finnskjegg. Elles er blåbærskog og røsslyng-blokkebærskog vanlege vegetasjonstypar.

Karakteristiske artar

Maiblom *Maianthemum bifolium*, linnea *Linnaea borealis*, skrubbær *Cornus suecica*, stormarimjelle *Melampyrum pratense*, molte *Rubus chamaemorus*, rome *Narthecium ossifragum*, stri kråkefot *Lycopodium annotinum*, fugleteig *Gymnocarpium dryopteris*, hengeving *Phegopteris connectilis*, bjønnekam *Blechnum spicant*, skogrøykvein *Calamagrostis purpurea*, finnskjegg *Nardus stricta*, slåttestorr *Carex nigra*, duskull *Eriophorum angustifolium*, heimose *Anastrepta orcadensis*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 16.08.1986

Lokalitet 60 Fugladalen

Hovudtype Skog

Areal 757 da

Undertype Gammal lauvskog (F07), gammal skog (F08)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Fugladalen ligg nord for Afdal i eit kupert terreng av bratte fjellsider, tørre ryggar og flate dalsøkk med bekke drag og myrvegetasjon. Høgdenivå frå ca. 400 til 550 moh., men i hovudsak sørvendt og dermed eit relativt gunstig lokalklima. Furuskog dominerer, men med store forskjellar på bonitet etter terrengformene. Grove stammar på 40-50 cm i diameter finst i dalsøkk og i liene. Enkelte tre er gamle, men hovudgenerasjonen er truleg i alderen 150-200 år. Fleire parti med osp inngår, både enkeltstående tre og nokså store bestand. Det største ospebestandet er 300 m langt og ligg i Fugladalen, langs ei søraustvendt dalside. Her finst kjempeosper med stammediameter på 90 cm. Ospeildkjuke veks på fleire av trea. Like nedanfor ligg det restar av gamle grunnmurar (hustuffer, stølar) som vitnar om kulturpåverknad. Myrene har ganske sikkert vore slått i tidlegare tider.

Karakteristiske artar

Flekkmarinhand *Dactylorhiza maculata*, skrubbær *Cornus suecica*, bjønnekam *Blechnum spicant*, storbjønnskjegg *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum*, heisiv *Juncus squarrosus*, mjuk kråkefot *Lycopodium clavatum*, molte *Rubus chamaemorus*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 28.08.2003

Lokalitet 61 Gjøstein

Hovudtype Skog

Areal 70 da

Undertype Gråor-heggeskog (F05)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Frodig gråor-heggeskog mellom garden Gjøstein og den bratte fjellveggen ovanfor. Skogen veks på rasmateriale, og spesielt nedst i lia ligg det blokker av store dimensjonar. Lia har gunstig eksponering mot sørvest og difor varmt lokalklima, men vinteren er relativt kald slik at forholda for edellauvskog er marginale. Tresjiktet er artsrikt med mykje alm og ask, men gråor, hegg og selje er også vanlege. Stor alm har vore styva i eldre tid og veks øvst i lia. Desse trea er restar av ein meir open hagemarksskog. Innslag av lyskrevjande artar som raudknapp, kvitmaure og mørkkongslis er restar frå ein kulturfase med beiting og kanskje slått. Dominans av gras, særleg sølvbunke er ein annan indikasjon på den tidlegare bruken. Ein gammal løypestreng kryssar lia. I dag er skogen sterkt tilgrodd med store, nitrofile urter som springfrø, klengemaure, mjøduert og storklokke, alle typiske artar i gråor-heggeskog.

Karakteristiske artar

Springfrø *Impatiens noli-tangere*, bringebær *Rubus idaeus*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, trollurt *Circaea alpina*, rustjerneblom *Stellaria longifolia*, skogstjerneblom *S. nemorum*, stornesle *Urtica dioica*, raud jonsokblom *Silene dioica*, firblad *Paris quadrifolia*, kratthumleblom *Geum urbanum*, hengeaks *Melica nutans*, storklokke *Campanula latifolia*, mørkkongsløys *Verbascum niger*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, hundekjeks *Anthriscus sylvestris*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, brunrot *Scrophularia nodosa*, hengjepiggfrø *Lappula deflexa*, engsoleie *Ranunculus acris*, jordrøyk *Fumaria officinalis*, berggull *Erysimum hieracifolium*, raudknapp *Knautia arvensis*, kvitmaure *Galium boreale*, klengemaure *G. aparine*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, krusetistel *Carduus crispus*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*, ryllik *Achillea millefolium*, junkerbregne *Polystichum braunii*, strutsveng *Matteuccia struthiopteris*, hundekveke *Elymus caninus*, strandrøyk *Phalaris arundinacea*, hundegras *Dactylis glomerata*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 24.07.2003

Lokalitet 62 Melandshovden

Hovudtype Kulturlandskap

Areal 34 da

Undertype Slåtteeeng (D01), naturbeitemark (D04), hagemark (D05)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Kulturlandskapsområde ovanfor gardane Meland og Hydningen, i lia opp mot Melandshovden. Forholdsvis høgtliggende, 330-475 moh., men gunstig eksponering mot søraust. Typisk at restar frå tradisjonelt kulturlandskap ligg høgt oppe og unna garden som blir driven på moderne vis. Området har vore slåttemark før, men blir idag nytta som beitemark. Dei gamle styvingstrea (ask) som finst i deler av området, har vore hausta for ca. 10 år sidan. Ospholt med store tre finst også. Gamle enger har mange indikatorartar frå tradisjonell slåttemark, slik som prestekrage, kvitmaure og raudknapp. Dei har ikkje vore slått dei siste åra, men har potensial for restaurering. Små skot av bjørk og osp indikerer attgroing, stadvis også attgroing med gråor. Bjørkeskog (ustyva) i øvre del, der trea har vore avstandsregulert for å fremje veksten i både tresjikt og feltsjikt. I dag sterk grasdominans etter kulturfasen og dagens beiting. I øvre delen også parti med enger og ganske artsrik vegetasjon med prestekrage og andre urter. Stein er rydda og lagt i røyser. Enga har grense til nydyrka mark heilt øvst i lia.

Eit interessant område som delvis er halde i hevd og med potensial for restaurering.

Karakteristiske artar

Raudknapp *Knautia arvensis*, engsyre *Rumex acetosa*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*, engsoleie *Ranunculus acris*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, kystmaure *Galium saxatile*, kvitmaure *G. boreale*, harerug *Bistorta vivipara*, grasstjerneblom *Stellaria graminea*, ryllik *Achillea millefolium*, tepperot *Potentilla erecta*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, raudkløver *Trifolium pratense*, kvitkløver *T. repens*, engsmelle *Silene vulgaris*, marikåpe *Alchemilla vulgaris*, blåkoll *Prunella vulgaris*, skoggråurt *Omalotheca sylvatica*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, engfrytle *Luzula multiflora*, engkvein *Agrostis capillaris*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, finnskjegg *Nardus stricta*, bleikstorr *Carex pallescens*, harestorr *C. ovalis*, bråtestorr *C. pilulifera*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 24.07.2003

Lokalitet 63 Høn

Hovudtype Kulturlandskap

Areal 68 da

Undertype Hagemark (D05), skogsbeite (D06)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten høyrer til kulturlandskapet ved garden Høn, og ligg i ei bratt, aust og nordaustvendt skråning 270-375 moh. I hovudsak skogdekt, og både hagemarkskog og skogsbeite er aktuelle naturtypar. Bjørk er vanleg, og gamle grovvaksne tre finst. Gran veks spreidd, og det kan synest som denne er spontan (viltveksande) med tre som har korte greiner og spisse kroner. Grasdminert feltsjikt tyder på beiting, og det inngår mange beitetilpassa urter. Artane som inngår er vanlege og trivielle. Lokaliteten blir truleg beita av storfe i delar av sesongen. Kvist er lagt i haugar, noko som tyder på rydding av marka og eit kulturlandskap i hevd.

Karakteristiske artar

Harerug *Bistorta vivipara*, jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, tepperot *Potentilla erecta*, engsyre *Rumex acetosa*, myrflol *Viola palustris*, ryllik *Achillea millefolium*, legeveronika *Veronica officinalis*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, kvitmaure *Galium boreale*, kystmaure *G. saxatile*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, skoggråurt *Omalotheca sylvatica*, augnetrøst *Euphrasia* sp., gulaks *Anthoxanthum odoratum*, engkvein *Agrostis capillaris*, raudsvingel *Festuca rubra*, finnskjegg *Nardus stricta*, bråtestorr *Carex pilulifera*, harestorr *C. ovalis*, stjernestorr *C. echinata*, hårfrytle *Luzula pilosa*, engfrytle *L. multiflora*, trådsiv *Juncus filiformis*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 24.07.2003

Lokalitet 64 Sundve

Hovudtype Kulturlandskap
Undertype Slåtteeeng (D01)

Areal 18 da
Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Restar av gamle slåtteeenger i kanten av kulturlandskapet ved Sundve. Lokaliteten har grense langs bekken og ligg oppover i ei søraustvendt skråning. Typiske habitat er open eng, skogsbryn og kantsonar. Det ligg ei gammal høyløe nord i området, og i tillegg ein løypestreng. Lokalklimaet er lunt og solrikt med godt grunnlag for varmekjære engplantar, t.d. raudknapp. Prestekrage, ryllik og småengkall finst fleire stader, men helst flekkvis. Den nedre delen av enga har vore slått dei seinaste året. Elles gror det til med bjørk og gråor der det ikkje har vore slått på nokre år. Også skogburkne sprer seg. Området har også små parti med hagemarkskog, spesielt i nord.

Lokaliteten viser teikn på attgroing, og rydding og slått er nødvendig for å halde engene ved like.

Karakteristiske artar

Prestekrage *Leucanthemum vulgare*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, ryllik *Achillea millefolium*, engsyre *Rumex acetosa*, raudknapp *Knautia arvensis*, tepperot *Potentilla erecta*, grasstjerneblom *Stellaria graminea*, skoggråurt *Omalotheca sylvatica*, flekkmarihand *Dactylorhiza maculata*, engsmelle *Silene vulgaris*, harerug *Bistorta vivipara*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, småengkall *Rhinanthus minor*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, kvitmaure *Galium boreale*, augnetrøst *Euphrasia* sp., gulaks *Anthoxanthum odoratum*, engfrytle *Luzula multiflora*, harestorr *Carex ovalis*, bleikstorr *C. pallescens*, bråtestorr *C. pilulifera*

Eksisterande inngrep og aktuelle trugsmål

Attgroing.

Aktuelle forvaltningstiltak

Rydding og slått.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.08.2002

Lokalitet 65 Stalheimsfossen

Hovudtype Ferskvatn/våtmark
Undertype Fossesprøytsone (E05)

Areal 19 da
Verdi B – viktig

Områdeskildring

Stalheimsfossen ligg inst i Nærøydalen og har ei fallhøgde på 126 m. Frå fossen og i nærområdet er det ein kraftig gradient i vegetasjonen som skuldast lokale klimaet. Ved foten av fossen er det konstant fuktig og kjølig lokalklima. Gråorskogen tek slutt eit par hundre meter frå fossen. Det kalde drevet frå fossen og svært mykje fukt, gjer at skogen ikkje kan vekse her. Dei steile fjellssidene gjer området ved fossen svært undersolt, og temperaturen blir dermed mykje lågare enn lenger ute i dalen. Under slike forhold finn ei rekkje fjellplantar grobotn. Fleire sildreartar som raudsildre, gulsildre, stjernesildre og bergfrue veks godt på berg og blokker som mottek ei lett dusjing frå fossen. Andre typiske fjellartar er fjelltistel, fjellarve, fjellsmelle, rabbesiv, svartstorr, bjønnbrodd, grønburkne og rosenrot. På dei store blokkene som ligg om lag hundre meter frå fossen veks det fleire moseartar i store tuer. Oseaniske artar som gullhårrose, stripefaldmose og småstylte er til vanleg å finna i dei nedbørrike kystområda på Vestlandet. Men dei kan også unntaksvis vekse i det relativt tørre innlandsklimaet i Nærøydalen, men då berre på stader med høg luftfukt, slik at dei ikkje tørkar ut. I den bratte lia utanfor fossen er det skoglaus rasmare med mykje grov ur. Her veks det plantar ein gjerne finn i enger og vegkantar, slik som burot, torskemunn, engsmelle, raudknapp og hestehov. Rasmare er truleg det opphavlege miljøet til desse artane, og herfrå har dei spreidd seg til andre opne veksestader etter kvart som menneske har rydda jordbruksland.

Karakteristiske artar

Rosenrot *Rhodiola rosea*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, raudsildre *S. oppositifolia*, gulsildre *S. aizoides*, stjernesildre *S. stellaris*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, fjellsmelle *Silene acaulis*, harerug *Bistorta vivipara*, småengkall *Rhinanthus minor*, jåblom *Parnassia palustris*, raudknapp *Knautia arvensis*, kattefot *Antennaria dioica*, blåknapp *Succisa pratensis*, kvitmaure *Galium boreale*, enghumleblom *Geum rivale*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, burot *Artemisia vulgaris*, torskemunn *Linaria vulgaris*, engsmelle *Silene vulgaris*, fulgevikke *Vicia cracca*, hestehov *Tussilago farfara*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, grønburkne *Asplenium viride*, svartstorr *Carex atrata*, rabbesiv *Juncus trifidus*, småstylte *Bazzania tricenata*, stripefoldmose *Diplophyllum albicans*, gullhårrose *Breutelia chrysocoma*, storkransmose *Rhytidadelphus triquetrus*, krusfellmose *Neckera crispa*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.08.2002

Lokalitet 66 Sivlesfossen

Hovudtype Ferskvatn/våtmark
Undertype Fossesprøytsone (E05)

Areal 15 da
Verdi B – viktig

Områdeskildring

Sivlesfossen ligg der den hengjande dalen Brekkedalen møter Nærøydalen. Fossen endar i eit utilgjengeleg gjel, og det er normalt vanskeleg å komme nærare enn 50 m frå fossen. Ei fukteng med strandrøyr dominerer partiet nærast fossen der det er ei konstant sprutsone. I berga veks det fjellplantar som raudsildre, gulsildre og rosenrot. Her er også burot og andre pionerplantar. I avstanden 50-100 m frå fossen er det eit konstant drev av fossesprøyk (ikkje direkte sprut). Her veks det mange oseaniske mosar. Prakttvebladmose er til vanleg berre å finna i dei nedbørrike kystområda, men veks altså unntaksvis i tørrare klima som i Nærøydalen, men då berre på stader med høg luftfukt. Store blokker nedanfor fossen er gunstige veksestader for desse mosane. Der det er djup jord er det fosseeng med høgstaudane mjødukt, vendelrot, skogstorkenebb og skogrøyrkvein.

Karakteristiske artar

Gulsildre *Saxifraga aizoides*, raudsildre *S. oppositifolia*, bergfrue *S. cotyledon*, rosenrot *Rhodiola rosea*, fjellsyre *Oxyria digyna*, burot *Artemisia vulgaris*, engsyre *Rumex acetosa*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, skogrøyrkvein *Calamagrostis purpurea*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, småstylte *Bazzania tricrenata*, raudmuslingmose *Mylia taylorii*, heimose *Anastrepta orcadensis*, hjelmlæremose *Frullania tamarisci*, stripefoldmose *Diplophyllum albicans*, kyststornemose *Mnium hornum*, prakttvebladmose *Scapania ornithopodioides*, gullhårsmose *Breutelia chrysocoma*, storkransemose *Rhytidadelphus triquetrus*, heigråmose *Racomitrium lanuginosum*, krusfellmose *Neckera crispa*, kystjammemose *Plagiothecium undulatum*, kystbustehette *Orthotrichum lyellii*, ryemose *Antitrichia curtipendula*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.08.2002

Lokalitet 67 Sivle

Hovudtype Skog
Undertype Kalkskog (F03)

Areal 11 da
Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokalitet med gunstig lokalklima og berggrunn i ei bratt sørvendt fjellside, langs stien frå Sivle til Nåli. Fjellsida er stadvis skredutsett, noko skogen har tilpassa seg med låge krypande stammar og stadvis opne parti eller krattskog. I krattskogen, spesielt der det er lind og hassel, veks det mykje liljekonvall som tyder på næringsrik berggrunn. Elles finst ei rekkje andre artar som tågebær, dvergmispel, trollhegg, hengeaks, berggrøyrkvein, kvitmaure og skogfiol. Raudflangre i lindeskog indikerer kalk i jorda. Lenger oppe under den steile fjellsida, ligg det mykje stein og grus mellom dei snaue berga. Her veks bergfrue i bergsprekker. I den skrinne jorda er det ikkje så lett for store tre å finne feste, og det veks mykje krattskog med bjørk, hassel og noko lind. Trea har ei liggande vekseform med bøygde stammar som er berre 2-3 meter høge. Førekost av lind så høgt som her, godt over 500 m o.h., viser at lokalklimaet må vere godt. Bergmynte er ein annan indikator på varmt og tørt sommarklima.

Karakteristiske artar

Lind *Tilia cordata*, trollhegg *Frangula alnus*, dvergmispel *Cotoneaster integerrimus*, bergmynte *Origanum vulgare*, skogfiol *Viola riviniana*, raudflangre *Epipactis atrorubens*, kvitmaure *Galium boreale*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, tågebær *Rubus saxatilis*, blåknapp *Succisa pratensis*, liljekonvall *Convallaria majalis*, knegras *Danthonia decumbens*, berggrøyrkvein *Calamagrostis epigejos*, hengejaks *Melica nutans*, blåtopp *Molinia caerulea*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 23.08.2002

Lokalitet 68 Nærøydalen

Hovudtype Rasmark, berg og kantkratt
Undertype Rasmark (B01)

Areal 72 da
Verdi B – viktig

Områdeskildring

Stor rasmark under dei høge, steile fjellsidene i Nærøydalen, på grensa mellom Voss og Aurland. Rasmaterialet er grovt nedst, og blir finare høgare oppe med knust stein av lys anortositt. Lausmassane ligg i store kjegler opp til ca. 250 moh. og er påverka av både stein- og snøras. Rasa held skogen borte, men bjørkekratt finst enkelte stader. På den lause, ustabile jorda er fleire fjellartar karakteristiske, slik som fjellsmelle, raudsildre og aksfrytle. Eksponering mot nord er gunstig for at desse artane ikkje skal tørke ut. Der jorda er noko mindre skredpåverka er det meir slutta vegetasjon av engplantar som kvitmaure, torskemunn og småengkall. I parti med sigevatn veks artar som gulsildre, jåblom, gulstorr og hårstorr. Rasmarka har uvanleg stor utstrekning til å vere i Hordaland, men det er ikkje registrert sjeldne artar her.

Karakteristiske artar

Kvitmaure *Galium boreale*, kattefot *Antennaria dioica*, småsyre *Rumex acetosella*, torskemunn *Linaria vulgaris*, jåblom *Parnassia palustris*, småengkall *Rhinanthus minor*, blåknapp *Succisa pratensis*, engsmelle *Silene vulgaris*, harerug *Bistorta vivipara*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, tågebær *Rubus saxatilis*, engfiol *Viola canina*, fjellsmelle *Silene acaulis*, raudsildre *Saxifraga oppositifolia*, gulsildre *S. aizoides*, rosenrot *Rhodiola rosea*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*, fjellsyre *Oxyria digyna*, fjellistel *Saussurea alpina*, svarttopp *Bartsia alpina*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, aksfrytle *Luzula spicata*, gulstorr *Carex flava*, hårstorr *C. capillaris*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.08.2002

Lokalitet 69 Ulvundsøyne

Hovudtype Ferskvatn/våtmark

Areal 1,6 da

Undertype Mudderbankar (E02)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Liten sandbanke på ytterkanten av eit delta, nord for utløpet av Myrkdalsvatnet (230 moh.). Substratet er finkorna sand iblanda grus. På den relativt langgrunne stranda er det kortskotsstrand med sylblad og evjesoleie. Dei to austlege vassplantane småvasssoleie og veikveronika førekjem også. Veikveronika er karakteristisk i øvre del av littoralsona saman med åkermynte og krypsiv.

Karakteristiske artar

Sylblad *Subularia aquatica*, vasshår *Callitriche sp.*, evjesoleie *Ranunculus reptans*, småvasssoleie *R. aquatilis*, tusenblad *Myriophyllum alternifolium*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, veikveronika *Veronica scutellata*, åkermynte *Mentha arvensis*, krypsiv *Juncus supinus*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.08.2002

Lokalitet 70 Øyaberget

Hovudtype Rasmark, berg og kantkratt

Areal 33 da

Undertype Rasmark (B01)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Bratt, sørvendt skråning med rasmark mellom vegen og Øyaberget, på søraustsida av Myrkdalsvatnet. Lokaliteten har eit varmt og tørt lokalklima, med gunstige forhold for ein varmekjær flora av artar som i Hordaland berre veks i indre strok, t.d. bergmynte, sølvmure, engtjøreblom og mørkkongsslys. Stadvis enkeltstående pionerartar i open grusjord t.d. burot, men også parti med frodig engvegetasjon i eit slutta feltsjikt. I tørrberga ovanfor rasmarka veks det typiske bergplantar som bergfrue, rosenrot, rundskolm, lodnebregne og blårapp. I parti med meir stabil jord finst spreidde tre av alm, bjørk og selje. Enkelte almer er gamle styvingstre. Skogsartar som strutsving og skogsvinerot er typiske der det veks almestubar.

Karakteristiske artar

Burot *Artemisia vulgaris*, bergmynte *Origanum vulgare*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, mørkkongsslys *Verbascum niger*, ryllik *Achillea millefolium*, torskemunn *Linaria vulgaris*, kvitmaure *Galium boreale*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, prikkperikum *Hypericum perforatum*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, legeveronika *Veronica officinalis*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, markjordbær *Fragaria vesca*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, raudknapp *Knautia arvensis*, engsmelle *Silene vulgaris*, gjerdevikke *Vicia sepium*, fuglevikke *V. cracca*, småengkall *Rhinanthus minor*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, rosenrot *Rhodiola rosea*, rundskolm *Anthyllis vulneraria*, sølvmure *Potentilla argentea*, engtjøreblom *Lychnis vulgaris*, blårapp *Poa glauca*, lodnebregne *Woodia ilvensis*, labbmose *Rhytidium rugosum*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 22.08.2002

Lokalitet 71 Ulvund

Hovudtype Kulturlandskap

Areal 68 da

Undertype Slåtteeng (D01) (70 %), hagemark (D05) (30 %)

Verdi A – svært viktig

Områdeskildring

Ulvund er peika ut som eitt av 14 område i Hordaland med særleg verdifulle kulturlandskap. Eit rekkjetun med fleire gamle bygningar ligg samla med grasbakkar omkring. Slåttengene blir framleis hausta på tradisjonelt vis, og er ikkje gjødsla med kunstgjødsel. Innmarka er brattlendt og mykje av den må slåast med ljå. Enga på Ulvund er svært artsrik, med mange artar som indikerer tradisjonell drift.

Rundt innmarka, ved rydningsrøyser, og langs gardsvegen, er det styvingstre av alm og ask. Ein del av innmarka er ei lauveng med spreidde almestubar. Det beiter sau på innmarka vår og haust. Midt på sommaren vert enga slått. Alm og ask vert styva tidleg på hausten.

Iandområdet av kulturlandskapet veks det edellauvskog på stader der marka har vore hausta tidlegare. Her var det slåttemark før, og mengder med styvingstre, men marka er no attgrodd til meir eller mindre tettvaksten skog. Slåtteearealet på Ulvund vart redusert utover på 1970-talet, spesielt etter at ein slutta med kyr rundt 1980.

Bruka på garden har fått STILK/SMIL-midlar til beiting, slått, restaurering/vedlikehald av styvingstre, rydding av beite og ferdselstiltak. Det bør utarbeidast ein skjøtselsplan for området.

Karakteristiske artar

Gjerdevikke *Vicia sepium*, gulskolm *Lathyrus pratensis*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, raudknapp *Knautia arvensis*, småengcall *Rhinanthus minor*, blåkklokke *Campanula rotundifolia*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, augnetrøst *Euphrasia* sp., prestekrage *Leucanthemum vulgare*, raudkløver *Trifolium pratense*

Aktuelle trugsmål

Attgroing.

Aktuelle forvaltningstiltak

Bruka på garden har fått STILK/SMIL-midlar til beiting, slått, restaurering/vedlikehald av styvingstre, rydding av beite og ferdselstiltak. Det bør utarbeidast ein skjøtselsplan for området.

Litteratur

Fylkesmannen i Hordaland (2000), Helland-Hansen (2004)

Registrert av Bjørn Moe

Dato 23.07.2003

Lokalitet 72 Nesheim

Hovudtype Skog

Areal 142 da

Undertype Gråor-heggeskog (F05)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Frodig lauvskog i lia ovanfor garden Nesheim. Det er godt tilsig av vatn frå den bratte vestvendte fjellsida ovanfor skogen. Høgdelaget 400-600 moh. er marginalt for edellauvskog pga. kort vekstsesong, men det finst likevel alm her. Spesielt i nedre del av lokaliteten står det fleire store almetre som restar etter ein gammal hagemarkskog. Gråor dominerer i heile lia, med innslag av hegg, bjørk og selje. Feltsjiktet er dominert av strutsving og andre store bregner, og i tillegg høgstauder som stornesle og mjødukt. Dette er karakterartar for frodig gråor-heggeskog, men ikkje av dei rikaste utformingane. Spor etter beiting og trakk av husdyr er utbreidd. Spesielt i nedre del er vegetasjonen grasdominert av sølvbunke og andre gras.

Karakteristiske artar

Skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, stornesle *Urtica dioica*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, bringebær *Rubus idaeus*, krattmjølke *Epilobium montanum*, geitrams *Epilobium angustifolium*, raud jonsokblom *Silene dioica*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, kratthumleblom *Geum urbanum*, brunrot *Scrophularia nodosa*, gjerdevikke *Vicia sepium*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, strutsving *Matteuccia struthiopteris*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, engsnelle *Equisetum pratense*, hundekveke *Elymus caninus*, myskegras *Milium effusum*, strandrøy *Phalaris arundinacea*, hundegras *Dactylis glomerata*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 23.07.2003

Lokalitet 73 Myrkdalsdeltaet

Hovudtype Ferskvatn/våtmark

Areal 372 da

Undertype Deltaområde (E01), mudderbank (E02)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Myrkdalsdeltaet er ei stor elveslette som har vore dyrka og nytta i jordbruket i lang tid. Men det finst mudderstrand, sumpar, bakevjer, kroksjøar og kantsonar ytst på deltaet der jorda ikkje er dyrkbar. Krattvegetasjon med gråorkratt og vierkratt er karakteristisk i overgangen inn mot dyrka mark. Dessutan finst storbelte med flaskestorr og mykje sennegras. Strandrøy dominerer store område. Ytst på deltaet går det eit skarpt skilje frå storbelte til mudderbank/sandbank med kortskotplantar som småvasshår, nålesivaks, sylblad og evjesoleie. Desse artane har på kort sikt fått større areal å vekse på som følge av senkinga av Myrkdalsvatnet i 1987. Senkinga har ført til forskyvingar av sonene og sett i gang ein suksesjon der storbelte, elvesnelle og strandrøy vil spreie seg utover den blottlagte jorda.

Frå tidlegare er Myrkdalsdeltaet grundig undersøkt (både botanisk og ornitologisk) før og etter senkinga. Avbøtande tiltak er gjennomført (NVE 2001). Omfattande dyrking og senking av vatnet har sjølvstekt redusert verdien av deltaet som eit "naturleg" økosystem. Delta av denne storleiken er likevel svært sjeldne i fylket, og det er utvilsamt grunnlag for å registrere det som naturtype.

Karakteristiske artar

Svartvier *Salix nigricans*, grønvier *S. phyllicifolia*, sylblad *Subularia aquatica*, evjesoleie *Ranunculus reptans*, soleihov *Caltha palustris*, myrhatt *Potentilla palustris*, myrmaure *Galium palustre*, kjeldeurt *Montia fontana*, tusenblad *Myriophyllum alternifolium*, flotgras *Sparganium angustifolium*, hesterumpe *Hippuris vulgaris*, småvasshår *Callitriche palustris*, elvesnelle *Equisetum fluviatile*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, skogrøyrkvein *Calamagrostis purpurea*, krypkvein *Agrostis stolonifera*, vassreverumpe *Alopecurus aequalis*, flaskestorr *Carex rostrata*, sennegras *C. vesicaria*, nålesivaks *Eleocharis acicularis*, paddesiv *Juncus bufonius*, trådsiv *J. filiformis*, tvaremore *Marchantia* sp.

Eksisterande inngrep

Vasstanden (sommarr) vart redusert med 1,4 m i 1987. Elva er stadvis forbygd.

Litteratur

NVE (2001)

Registrert av Bjørn Moe

Dato 24.08.2002

Lokalitet 74 Kvasdalslia

Hovudtype Sørvendt berg og rasmark. Skog

Areal 458 da

Undertype Rasmark (B01), bjørkeskog med høgstaudar (F04)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

Under dei høge, bratte fjellsidene i Kvasdalen ligg det store rasmarker, meir eller mindre skoglause pga. forstyrra jord med steinsprang og årlege snøskred. Kvasdalslia er eit vestvendt parti, ca. 550-700 moh., og er truleg den delen av dalen som har mest høgstaudevegetasjon. Vegetasjonstypen er utvikla på steindominerte raskjegler, stadvis med finkorna forvittringsjord mellom stein og blokker, spesielt i øvre delen. Det grovaste materiale ligg nedst mot dalbotnen. Her veks det bjørkeskog spreidd, ofte med nedliggande, bøygde stammar pga. store snømengder. Sigevatn frå fjellsidene gir god fukt gjennom heile sommaren. I rike parti er høgstaudevegetasjonen dominert av tyrihjel, kvann, kvitbladtistel, kvitsoleie og turt. Storbregnevegetasjon er også svært utbreidd, med strutsveig, ormetelg og skogburkne. Spesielt sør på lokaliteten er storbregnevegetasjonen dominerande, med eller utan tresjikt av bjørk.

Dei store grasa myskegras, skogrøyrkvein og strandrøyr er vanlege i heile lia. Heilt øvst mot det bratte berget finst ein lågare vegetasjon knytt til bergskrentar og fuktige sig. Her finst mange fjellartar, m.a. lodnebergknapp.

Dette er kanskje den største og rikaste lokaliteten for høgstaudevegetasjon i Voss.

Karakteristiske artar

Tyrihjel *Aconitum septentrionale*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, kvitbladtistel *Cirsium helenioides*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, storklokke *Campanula latifolia*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, stornesle *Urtica dioica*, kvitsoleie *Ranunculus platanifolius*, geitrams *Epilobium angustifolium*, kvann *Angelica archangelica*, turt *Cicerbita alpina*, jåblom *Parnassia palustris*, smångkall *Rhinanthus minor*, tirlunge *Lotus corniculatus*, blåkoll *Prunella vulgaris*, liljekonvall *Convallaria majalis*, ildsveve *Hieracium aurantiacum*, harerug *Bistorta vivipara*, kvitmaure *Galium boreale*, flekkmure *Potentilla crantzii*, rosenrot *Rhodiola rosea*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*, lodnebergknapp *Sedum villosum*, småbergknapp *Sedum annuum*, rundskolm *Anthyllis vulneraria*, bakkestjerne *Erigeron acer*, torskemunn *Linaria vulgaris*, strutsveig *Matteuccia struthiopteris*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, skogburkne *Athyrium filix-femina*, lodnebregne *Woodсия ilvensis*, skogrøyrkvein *Calamagrostis purpurea*, hengeaks *Melica nutans*, myskegras *Milium effusum*, strandrøyr *Phalaris arundinacea*, blårap *Poa glauca*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 23.07.2003

Lokalitet 75 Elvakroken

Hovudtype Myr

Areal 2,8 da

Undertype Kjelde og kjeldebekk (A06)

Verdi B – viktig

Områdeskildring

I myra ved Elvakroken veks lodnebergknapp i ei kald kjelde der det også inngår snøleieplantar som stjernesildre og brearve. Lokaliteten ligg der elva gjer ein sving, på austsida av brua i Kvasdalen. Myra er ein del av dei store torvavsetningane i Kvasdalen. Dei startar oppe ved foten av raskjeglene, der torva ligg i litt skrånande terreng for så å flate ut lenger nede.

Karakteristiske artar

Lodnebergknapp *Sedum villosum*, setermjølke *Epilobium hornemannii*, stjernesildre *Saxifraga stellaris*, myrfiol *Viola palustris*, brearve *Cerastium cerastoides*, kjeldeurt *Montia fontana*, stjernerott *Carex echinata*, slåttestorr *C. nigra*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 23.07.2003

Lokalitet 76 Stokkhaugane

Hovudtype	Myr	Areal	0,6 da
Undertype	Kjelde og kjeldebekk (A06)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Kjeldebekk med lodnebergknapp *Sedum villosum* like ved vegen, nord for Stokkhaugane. Lodnebergknapp er norsk ansvarsart og er relativt sjeldan, men har fleire lokalitetar i Kvassdalen. Bekken høyrer til dreneringa av dei store torvavsetningane i Kvassdalen. Den planlagde nye Vikafjellsvegen vil truleg øydelegge lokaliteten.

Aktuelle trugsmål

Den planlagte nye Vikafjellsvegen vil truleg øydelegge lokaliteten.

Registrert av Bjørn Moe **Dato** 02.09.2004

Lokalitet 77 Kvassdalen

Hovudtype	Myr	Areal	2,2 da
Undertype	Kjelde og kjeldebekk (A06)	Verdi	B – viktig

Områdeskildring

Kjeldebekk med førekomst av lodnebergknapp saman med snøleieplantar som stjernesildre og brearve i matter av kjeldemose. Lokaliteten høyrer til dreneringa av dei store torvavsetningane i Kvassdalen. Torva startar oppe ved foten av raskjeglene, der avsetningane ligg i litt skrånande terreng, og flatar ut og stoggar omtrent ved vegen. Ved denne lokaliteten er torvavsetningane breiare og når nesten heilt ned til elva. Torva blir danna ved at grunnvatnet som sig ned i rasmarka kjem til overflata og gir forsumping av lausmassane i dalbotnen. Myrvegetasjonen på torva er nøysam og artsfattig og dominert av stort og halvgras.

Den planlagde nye Vikafjellsvegen vil truleg øydelegge lokaliteten.

Aktuelle trugsmål

Den planlagte nye Vikafjellsvegen vil truleg øydelegge lokaliteten.

Registrert av Bjørn Moe **Dato** 02.09.2004

Lokalitet 78 Volakroken

Hovudtype	Fjell	Areal	275 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

I ei fjellside med sørvestleg eksponering, på nordsida av Store Volavatn, går det ei sone med kalksilikatgneis, 960-1100 moh. Næringsrik forvitningsjord gir grunnlag for ein artsrik fjellflora. Fleire av artane er snøleieplantar.

Karakteristiske artar

Raudsildre *Saxifraga oppositifolia*, gulsildre *S. aizoides*, stjernesildre *S. stellaris*, snøsildre *S. nivalis*, fjellsmelle *Silene acaulis*, rosenrot *Rhodiola rosea*, flekkmure *Potentilla crantzii*, fjellarve *Cerastium alpinum*, brearve *C. cerastoides*, grønkurle *Coeloglossum viride*, fjellskrinneblom *Arabis alpina*, korallrot *Corallorhiza trifida*, fjellveronika *Veronica alpina*, bergveronika *V. fruticans*, svarttopp *Bartsia alpina*, turt *Cicerbita alpina*, fjellbakkestjerne *Erigeron borealis*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, fjellrapp *Poa alpina*, kastanjesiv *Juncus castaneus*, trillingsiv *J. triglumis*, gulstorr *Carex flava*, svartstorr *C. atrata*, hårstorr *C. capillaris*, tranestorr *C. buxbaumii* ssp. *mutica*

Registrert av Bjørn Moe **Dato** 14.07.1981

Lokalitet 79 Blåkoll – Sveindalsnut

Hovudtype	Fjell	Areal	732 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Sveindalen går rett sørover frå den nordaustlige delen av Hamlagrøvatnet. Vasskiljet ligg 950 moh. mellom fjella Blåkoll (1082 moh.) og Sveindalsnut (1065 moh.). I berggrunnen dominerer sure bergartar, men rikare, skifrige bergartar kjem fram i smale soner under dei høgaste nivåa. I det kuperten terrenget finst rik fjellvegetasjon i kløfter og gjel. Det er stor lokal variasjon i vegetasjonen alt etter framsmeltinga. Knoppsildre, dvergssoleie og fjellskrinneblom er karakteristiske der snøen ligg lenge. I bratte skrentar mot sør veks bergveronika, snøsøte og andre kravstore fjellplantar.

Karakteristiske artar

Rukkevier *Salix reticulata*, grønkurle *Coeloglossum viride*, fjellstjerneblom *Stellaria borealis*, fjellarve *Cerastium alpinum*, fjellsmelle *Silene acaulis*, dvergssoleie *Ranunculus pygmaeus*, fjellskrinneblom *Arabis alpina*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, snøsildre *S. nivalis*, raudsildre *S. oppositifolia*, bekkesildre *S. rivularis*, knoppsildre *S. cernua*, jåblom *Parnassia palustris*, flekkmure *Potentilla crantzii*, søterot *Gentiana purpurea*, snøsøte *G. nivalis*, bakkesøte *Gentianella campestris*, fjellveronika *Veronica alpina*, bergveronika *V. fruticans*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, fjellrapp *Poa alpina*, svartstorr *Carex atrata*, tvillingsiv *Juncus biglumis*

Registrert av Bjørn Moe

Dato 12.08.1982

Lokalitet 80 Bømoen, Ostjøret

Hovudtype Ferskvatn

Areal 18 da

Undertype Naturleg fisketomme insjøar og tjørn (E10)

Verdi B - viktig

Områdeskildring

Tjøret ligg sentralt innanfor Forsvaret sitt areal Bømoen, på sørsida av flyplassen.

Ostjøerna er eit lite myrtjørn omgitt av fattig torvmyrsvegetasjon. Tjøret er av typen grytehullsjø på mektige lausmasse-avsetningar. Typiske planteartar er dystarr, sivblom, flaskestarr, tranebær og rundsoldogg. Karplantevegetasjonen i tjøret er ganske dårleg utvikla, med vanlege, trivielle artar som tjønnaks, hesterumpe og kvit nøkkerose. Våtmarksfugl hekkar også på lokaliteten, og ved besøk 5.8.2002 vart det registrert ei stokkand ho med tre store ungar. Fleire augenstikkarar (*Aeschna grandis*, *A. juncea*) er også registrert. På nordsida av tjøret står det eit par svartortre. Dette er dei eneste kjende, truleg naturleg viltveksande svartortrea i Voss kommune. Trea er gjerda inn og tekne omsyn til av Forsvaret.

Det vart gjennomført amfibie- og invertebratundersøkingar i Ostjøret og 43 andre lokalitetar i Voss kommune i 2002 (Dolmen 2002). Eit fåtal artar av døgnfluger, augenstikkarar og teiger vart registrert i tjøret (Dolmen 2002).

Døgnfluearten *Cloeon dipterum/inscriptum* vart registrert som ny for Hordaland (Dolmen 2002). Det vart ikkje registrert biller i tjøret. Dette er kanskje eit resultat av miljøgifter (Dag Dolmen pers.medd.). Det vart også registrert mykje døde froskeegg på lokaliteten. Dersom tjøret er mykje forureina av miljøgifter, vil det ha eit biologisk potensial ved opprensing.

Det er ingen innløps- eller utløpsbekkar til tjøret der fisk kan gyte. Det er pr. i dag truleg ikkje fisk her, sjølv om fisk tidlegare har blitt utsett.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som viktig (B) sidan tjøret er ein lokalitet av naturtypen naturleg fisketomme innsjøar og tjørn med førekomst av regionalt uvanlege artar. Tjøret er av typen grytehullsjø, og dette er ein regionalt sjeldan ferskvasstype. Lokaliteten har også den einaste kjende veksestaden for svartort i kommunen.

Litteratur

Solvang & Gaarder (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang

Dato 05.06. og 05.08. 2002

Lokalitet 81 Bømoen, Raundalselvi vest

Hovudtype Skog

Areal 20 da

Undertype Gråor-heggeskog (F05)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligg på vestsida av Raundalselvi, litt sør for brua over Raundalselvi til skytebana og dei austlege delane av Bømoen.

Det meste av strekinga av Raundalselvi langs Bømoen består av ganske bratte skrentar med lausmassar eller bergveggar ned mot elva. På denne lokaliteten er det imidlertid eit flatt, lite parti med flaummarkspåvirka miljø. Dels er det snakk om frodig gråor-heggeskog og dels små grusører inn mot kanten av eit flaumløp. Floraen er ikkje spesielt rik, men inneheld typiske gråor-heggeskogsartar som springfrø, hundekveke, skogstjerneblom, vendelrot, mjødurt, kvitbladtistel, samt krypssoleie og hestehov. Skogen er middelaldrande og med relativt lite dødt trevirke. Tilknytt flaumløpet og åpne flekkar med grus og grov sand ut mot hovedelva er det truleg potensial for elvebreiddtilknytt insekt (ripare artar). I tillegg vart det funne eit lite kjeldefrøspring i lifoten, i øvre del av lokaliteten, med artar som sumphaukeskjegg og gulsildre. Gråor-heggeskoger er ein av dei naturtypene med høgast tettheit av hekkande fugl. Denne lokaliteten har lite areal, og tettheita av hekkande fugl er ordinær. Flaggspett hekka i ein osp på lokaliteten i 2002.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig fordi den representerer eit interessant flaummarksbetinga miljø, sjølv om den er ganske liten, ikkje spesielt velutvikla, og utan funn av uvanlege artar. Avgrensinga er ganske skarp mot tørrare og fattigare skog i vestkant, men ei diffus og truleg noko ustabil grense mot elva.

Litteratur: Solvang & Gaarder (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang

Dato 05.06. og 05.08. 2002

Lokalitet 82 Bømoen, Sledasteinen sør

Hovudtype Skog

Areal 9 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi B - viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i den vestvendte lia aust for Raundalselvi, nord for lokaliteten Bjørkehagen aust. Gråor-almeskog med ein del eldre edellauvtre av alm og ask. Gråor dominerer tresjiktet, med dominans av relativt unge tre. Feltsjiktet er frodig, m.a. med mykje skogstjerneblom, dessutan junkerbregne, trollurt og springfrø. Av dei gamle trea dominerer ask. Fleire av desse styva, med m.a. vanleg blåfjiltlav *Degelia plumbea*. Mange av trea hadde godt utviklet mosedekke. Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som viktig fordi skogtypen er relativt velutvikla og inneheld fleire eldre styvingstre.

Litteratur

Solvang & Gaarder (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang

Dato 09.08. 2002

Lokalitet 83 Bømoen, Sledasteinen nord

Hovudtype Skog

Areal 9 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi B - viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i den vestvendte lia aust for Raundalselvi, nord for lokaliteten Sledasteinen S. Lokaliteten er ei bratt lauvskogsli og rasmark med fleire (mellom 5 og 10) grove styva almer, og noko ask. Lokaliteten er ein gammal hagemarksskog. Det står også noko velvaksen, grov lind på lokaliteten, med m.a. kystdoggnål *Sclerophora peronella* og grynfiltlav *Pannaria conoplea*. Skjermose *Apometzgeria pubescens* vart registrert på bergvegg. Lokaliteten strekkjer seg bort til eit ras som nylig har gått i området. Lokaliteten har potensial for kravfulle markbuande sopp knytt til edellauvskog, men ein dårleg soppesong gjorde at det ikkje vart gjort nemneverdige funn. Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som viktig, men førekkomsten av fleire kravfulle artar og eldre lindetre tilseier at verdien svært viktig også kan vere aktuell.

Litteratur

Solvang & Gaarder (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang

Dato 09.08. 2002

Lokalitet 84 Bømoen, Sekken

Hovudtype Skog

Areal 70 da

Undertype Rik edellauvskog (F01)

Verdi A – svært viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i den vestvendte lia aust for Raundalselvi, nord for lokaliteten Sledasteinen N. Lokaliteten strekkjer seg heilt ned til Raundalselvi, og dannar den nordaustlege grensa for Bømoen leir. Lokaliteten er eit parti med rik edellauvskog og boreal lauvskog med stadvis betydelig innslag av edellauvtre i dei svært bratte partia i den vest/nordvestvendte lia ned mot Raundalselvi. Det er god treslagsblanding med m.a. hassel, store almer, noko lind, ask og gammal osp. Død ved førekjem spreidd, også noko av grove dimensjonar. Lokaliteten ber tydeleg preg av å ha vore sterkare utnyttat tidlegare og kontinuiteten i dødt trevirke er truleg dårleg. Lungenever *Lobaria pulmonaria* førekjem, men lungeneversamfunnet er ikkje spesielt godt utvikla. Dette er eineste kjende førekkomst av lungenever på Bømoen. Av karplantar førekjem edellauvskogsartar som junkerbregne, myske og vårerteknapp. Sistnemnde er eineste kjente førekkomst innanfor Bømoen. Av fugl vart lauvskogsartar som stjertmeis og lauvmeis observert, men lokaliteten er også eigna leveområde for artar som dvergspett og kvitryggspett. Lokaliteten har stort potensial for kravfulle og dels raudlista artar innan ulike organismegrupper, spesielt blant sopp og fuglar. Lokaliteten har potensial for kravfulle markbuande sopp knytt til edellauvskog, men ein dårleg soppesong gjorde at det ikkje vart gjort nemneverdige funn. Det går ein gammal sti/kjerreveg gjennom lokaliteten. Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) fordi den er ganske stor, variert og har høgt potensial for kravfulle og raudlista artar. Avgrensinga er relativt grov, fordi det er ein gradvis overgang mot meir fattig og kulturpåverka skog i sør og dels aust. Det er ikkje kjent kor langt nord for undersøkelsesområdet (Forsvaret sitt område) lokaliteten går. Det er mogleg at også parti på motsett side av elva burde vore inkludert i lokaliteten.

Litteratur

Solvang & Gaarder (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang

Dato 09.08. 2002

Lokalitet 85 Høgrusti SV

Hovudtype Skog

Areal 110 da

Undertype Gammal lauvskog (F07)

Verdi A – svært viktig

Områdeskildring

Lokalitet med gammal lauvskog langs traktorvegen opp mot toppen Høgrusti. Lokaliteten ligg nordvest i Forsvaret sitt skyte- og øvingsfeltet.

Området er ein ospe-furuskog med dominans av furu, men med eit betydelig innslag av mange til dels grove og gamle osper. Fleire av ospene er opptil 50-60 cm i brysthøgdediameter (bhd). Vegetasjonsmessig er området dominert av bærlyngskog med røsslyng og blåbær, men med innslag av småbregneskog med artar som fugletelg og hengeveng. Mindre parti i søkk har også noko høgstaudepreg. I feltsjiktet vart det registrert artar som trollurt, rips, hegg og firblad. Dette er artar som indikerer eit næringsrikt jordsmonn med høg produksjonsevne, og som i første rekke opptrer i gråor-heggeskog. For øvrig kan også nemnast funn av gulstorr.

Mengda død ved er liten, men det er nokre fåtals ospelæger og nokre få grove ospegaddar på lokaliteten. Det er registrert i overkant av 50 relativt grove osper på lokaliteten, og nydanning av død ved av osp skulle vere sikra. Det står også enkelte grove furuer på lokaliteten, de største opp mot 70 cm i bhd. Mot traktorvegen og vest for traktorvegen er det fleire tette granplantefelt. På morkne læger av osp og furu førekom fleire kravfulle og dels raudlista mosar og sopp, m.a.

pusledraugmose *Anastrophyllum hellerianum* (2 funn på osp, 1 på furu), råteflak *Calypogeia suecica* (raudlistestatus DM, to funn på osp), glasskjuke *Physisporinus vitreus* (raudlistestatus R, eit funn på furu) og kvittømmersopp *Antrodia xantha* (1 funn på furu). I tillegg vart knappenålslaven rotnål *Microcalicium ahlneri* påvist på ein morken furugadd. Eit funn av fakkeltvebladmose *Scapania apiculata* må framhevast spesielt. Denne arten har raudlistestatus E - direkte truga, og er ikkje tidlegare påvist på Vestlandet.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) fordi fleire uvanlege og raudlista artar er registrert.

Omsyn og skjøtsel: Det må ikkje hoggast i området, men granplantefelta kan (bør) takast ut. Arealet av naturtypen bør på sikt aukast, fordi det også nedanfor traktorvegen er noko gammal, grov osp som kan inngå som ein del av området når granplantefelta eventuelt er tatt ut.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang

Dato 09.08. 2002

Lokalitet 86 Nystølen

Hovudtype Kulturlandskap

Areal 7 da

Undertype Naturbeitemark (D04)

Verdi C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligg ved Nystølen i Brandsetdalen, nord for Brandsetelvi.

Lokaliteten er ei ugjødsla eller lite gjødsla beitemark rundt stølen Nystølen. Arealet som er naturbeitemark er lite, og er omkransa av furuskog. Marinøkkel er registrert på lokaliteten. Andre naturengartar som finnskjegg, hårsveve og småengkall vart også funne, og i alt 10 naturengartar er registrert. Beitemarkssopper er ikkje registrert i området, men området har potensial for denne artsgruppa i ein betre soppesong. Sau beitar i området, og beitetrykket er godt.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig pga. av førekomst av karplantar knytt til ugjødsla beitemark.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Bjørn Harald Larsen

Dato 08.08. 2002

Lokalitet 87 Grodjuvet N

Hovudtype	Fjell	Areal	32 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01)	Verdi	C - viktig

Områdeskildring

Lokaliteten er eit parti langs ein mindre bekk, nord for elva Grodjuvo i dalen Grodjuvet. Bekken drenerer ut i Grodjuvo (Grodjuveelvi på ØK-kartet).

Lokaliteten består av eit kildeutspring og ein liten bekk/sig frå kildeutspringet (kildeutspringet: LN 7974 3580). Lokaliteten har mange kalkkrevjande artar samanlikna med det fattige landskapet elles i Grodjuvet. Langs heile bekken er det godt med gulsildre. Lokaliteten er kanskje den rikaste gulsildre- lokaliteten innanfor Forsvaret sitt skyte- og øvingsfeltet. Det finst spreidd bjønnbrodd, gulstarr, tranestarr og tvebustarr langs bekken. Raudsildre og fjelltistel er også registrert med nokra få eksemplar. Kastanjesiv er registrert ved sjølve kildeutspringet. Alle desse artane er meir eller mindre kalkkrevjande.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Rune Solvang **Dato** 08.08. 2002

Lokalitet 88 Grodjuvenuten S

Hovudtype	Rasmark, berg og kantkratt	Areal	2,8 da
Undertype	Sørvendt berg og rasmark (B01) – ”kvitkurleeng”	Verdi	B - viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i den austlegaste og nedste delen av Grodjuvet, som er ein sidedal til Rjoanddalen. Lokaliteten er eit mindre, sørvendt parti av Grodjuvenuten.

Lokaliteten ligg i ei sørvendt rasmark. Floraen er generelt fattig og dominert av nøysame artar som tepperot, blåtopp og røsslyng. I tillegg førekom svakt kravfulle artar som skogstorkenebb og svarttopp. Lokaliteten er av interesse som følgje av sparsam førekomst av orkidéen låglandskvitkurle som vart registrert med tre eksemplar. Kvitkurle er oppført på raudlista som omsynskrevjande (DC). Elles vart ingen spesielle artar påvist.

Sørvendt rasmark er skildra som veksestad for kvitkurle også andre stader på Vestlandet (Holtan & Grimstad 2001).

Veksestadane på Sunnmøre er prega av lokaliteter som indikerer middelsrik til rik myr (Holtan & Grimstad 2001).

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av førekomst av raudlistearten lavlandskvitkurle.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2002), Holtan & Grimstad (2001)

Registrert av Geir Gaarder **Dato** 07.08. 2002

Lokalitet 89 Såtefossen

Hovudtype	Fjell	Areal	61 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01)	Verdi	B - viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg nedst i Såtedalen, nordvest for Såtefossen, i ei slak austvendt helling, ved enden av veggen. På grunnlendt mark er det eit lågvakse og usamanhengande feltsjikt med typiske og trivielle fjellplantar på tørr mark. I fuktige sig veks derimot ein del kalkkrevjande artar som indikerer at det er noko rik berggrunn i området. Av størst interesse er førekomsten av fjellplantar som kastanjesiv og trillingsiv. I tillegg finst fleire andre noko kravfulle artar som tranestarr, gulstarr, blankstarr, bjønnbrodd og raudsildre.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang **Dato** 06.08. 2002

Lokalitet 90 Såtedalen aust

Hovudtype	Fjell	Areal	43 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01)	Verdi	B - viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg nord i Såtedalen, og er lokalisert opp mot dei vestlege delane av Såteggi. På grunnlendt mark er det et lågvaksen og usamanhengande feltsjikt med typiske og trivielle fjellplantar på tørr mark. I fuktige sig førekjem noko rabbevegetasjon og høgstaudevegetasjon. Geologisk ligg lokaliteten i eit felt med gabbro. Gabbrohaldig berggrunn gir livsvilkår for meir kalkrik flora enn den omkringliggande anorthositten. Området er ikkje like kalkrikt som dei registrerte lokalitetane i øvre delar av Rjoanddalen, men har likevel ein artsrik flora, med fleire regionalt uvanlege og kravfulle artar. Av størst interesse er truleg ein sparsom førekomst av den relativt uvanlege arten jøkularve. I noko baserike snøleiesamfunn veks også artar som dvergssoleie, bekkesildre, mjukrapp, fjellskrinneblom og tvillingsiv. På berghyller er artar som rynkevier, fjellstarr, grønkurle, flekkmure og svartstarr påvist, medan det i høgstaudesamfunn m.a. veks kvann og ullvier.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Geir Gaarder **Dato** 06.08. 2002

Lokalitet 91 Rjoanddalen NV1

Hovudtype	Rasmark, berg og kantkratt	Areal	24 da
Undertype	Sørvendt rasmark (B01) – ”kvitkurleeng”	Verdi	B - viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg på vestsida av Rjoanddalen, rett sørvest for toppen søndre Såteggi, 1219 m o.h. Kalkrikt rasmarksområde mellom fjellbjørkeskogen og fjellplataet vest for Rjondalen. Dei mest kalkrike førekomstane ligg nærmast fjellkammen. I søkk i øvre del av lokaliteten hadde vegetasjonen preg av snøleiesamfunn. Her vart det funne fleire eksemplar av kvitkurle (5-10 individ) og sparsamt med nattfiol. For øvrig vart det funne grønkurle. Søterot var vanlig.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Bjørn Harald Larsen **Dato** 07.08. 2002

Lokalitet 92 Rjoanddalen NV2

Hovudtype	Rasmark, berg og kantkratt	Areal	4 da
Undertype	Sørvendt rasmark (B01) – ”brudesporeeng”	Verdi	B - viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i Rjoanddalen, på nordsiden av Rjoåni, sør for lokalitet Rjoanddalen NV1. Lokaliteten er ei sørvendt rasmark/liside i dei lågareliggande delane av fjellsida fra Rjoåni opp mot søndre Såteggi. Lokaliteten er ei ”rasmarkseng” med dominans av brudespore og ellers ein rik flora av fjellplantar. Lokaliteten ligg rett i overkant av fjellbjørkeskogen på forholdsvis fine lausmassar. Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som viktig pga. av den rike førekomsten av brudespore. Rasmarkenger med nattfiol, flekkmarihånd og sparsomt med brudespore er ganske vanleg i Rjoanddalen, men denne lokaliteten skil seg ut med god førekomst av brudespore.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Bjørn Harald Larsen **Dato** 07.08. 2002

Lokalitet 93 Rjoandeggi NV1

Hovudtype	Fjell	Areal	27 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01)	Verdi	B - viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i Rjoanddalen, på sørsida av Rjoåni, omlag 200-300 m sørvest for lokaliteten Rjoandeggi NV2. I dei bratte, nordvestvendte partia mot Rjoandeggi er det eit mindre område med kalkpåverknad. Lokaliteten er eit parti med reinrosehei m.a. med følgjearten bergstarr. Nettopp reinroseheier med følgjearten bergstarr er sjeldant i Mjølfjellsområdet. Raudlistearten kvitkurle er også observert på lokaliteten, saman med m.a. grønkurle. Den rike vegetasjonen ligg i eit smalt belte frå fjellfoten og nesten ned til fjellbjørkeskogen.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Bjørn Harald Larsen

Dato 06.08. 2002

Lokalitet 94 Rjoandeggi NV2

Hovudtype	Fjell	Areal	27 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligg i Rjoanddalen, på sørsiden av Rjoåni, omlag 200-300 m nordaust for lokaliteten Rjoandeggi NV1. I dei bratte, nordvestvendte partia mot Rjoandeggi er eit område med kalkpåverknad. På lokaliteten er det registrert reinrose med kalkkrevjande følgjeartar som flekkmure, raudsildre, fjellsmelle, bergstarr og svartstarr. Lokaliteten er ein av de få kjente veksestadane for bergstarr og flekkmure i Mjølfjellsområdet. I dei bratte partia vart det også registrert bergfrue og søterot.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang

Dato 06.08. 2002

Lokalitet 95 Fossen, Rjoåni

Hovudtype	Fjell	Areal	35 da
Undertype	Kalkrike område i fjellet (C01)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligger aust i Rjoanddalen, ved Fossen, på dei svakt hellande partia ned mot Rjoåni. Lokaliteten er eit nordvendt, svakt kalkrikt snøleie på ustabil flytjord ned mot elva. Ei rekkje meir eller mindre kalkkrevjande artar er registrert på lokaliteten, m.a. gulsildre, raudsildre, bjønnbrodd, tvillingsiv, blankstarr og tranestarr. Fleire av desse artene er sparsomt førekommande i Mjølfjellsområdet.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang

Dato 06.08. 2002

Lokalitet 96 Rjoanddalen NV4

Hovudtype	Rasmark, berg og kantkratt	Areal	21 da
Undertype	Sørvendt rasmark (B01)	Verdi	C – lokal verdi

Områdeskildring

Lokaliteten ligg inst i Rjoanddalen, på nordsida av Rjoåni, nokre hundre meter nordaust for lokaliteten Rjoanddalen NV3. Lokaliteten ligg på ei berghylle heilt oppunder fjellskrenten. Orkidéane nattfiol og brudespore veks også på denne lokaliteten. Raudsildre, gulstarr, svartstarr, flekkmure, fjellsmelle, stor blåfjør og fjelltistel vart også registrert. Dette viser at lokaliteten til ein viss grad er kalkpåverka. Lokaliteten ligg lokalklimatisk gunstig til, med høg solinnstråling. Det var bra med sommerfuglar å sjå på lokaliteten, og potensialet for interessante funn kan vere til stades.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang **Dato** 05.08. 2002

Lokalitet 97 Rjoanddalen NV3

Hovudtype	Rasmark, berg og kantkratt	Areal	17 da
Undertype	Sørvendt rasmark (B01) – ”kvitkurleeng”	Verdi	B - viktig

Områdeskildring

Lokaliteten ligg inst i Rjoanddalen, på nordsida av Rjoåni. Lokaliteten består av eit sørvendt skredjordsparti med fuktige sig med innslag av kalkkrevjande artar. Vegetasjonen er høgstaudeprega. Området er frodig og artsrikt og skil seg vesentleg ut frå andre lokalitetar i området. Trass i at berggrunnen er fattig, er mange med kalkkrevjande artar registrert på lokaliteten. Truleg er det noko underliggande, meir baserik berggrunn som avgir næringsstoff gjennom sigevatn. Det er gjort fleire funn av interessante artar, mange som har få kjende veksestadar i området. Orkidéane nattfiol, brudespore, grønnkurle og kvitkurle vart registrert. Spesielt interessant er førekomsten av kvitkurle. Arten vart registrert med nokre få eksemplar på lokaliteten. Kvitkurle er ikkje kalkkrevjande, men kalkpåverka parti vart registrert i rasmarka, med m.a. raudsildre, bjønnbrodd, fjelltistel, fjellsmelle, svartstarr og gulstarr. Høgvaksne urter som vendelrot, skogstorkenebb og geitrams dannar saman med vier stadvis ganske velutvikla høgstaudeenger.

Litteratur

Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang **Dato** 05.08. 2002

Lokalitet 98 Bømoen, ”Asken”

Hovudtype	Kulturlandskap	Areal	-
Undertype	Store, gamle trær (D12)	Verdi	B - viktig

Områdeskildring

Treet står nokre hundre meter nordaust for Bjørkehagen aust, i den same vestvendte lia aust for Raundalselvi. På ei grov gammal ask vart knappenålslaven bleikdoggnål *Sclerophora nivea* registrert. Asken er ca. 70-80 cm. i brysthøgdediameter, og er det største asketreet registrert i området. Bleikdoggnål er sterkt knytt til gamle edellauvtre, og arten veks på gammal, grov og laus bark. Fleire gamle, styva asker er registrert i lisida, men denne utmerkar seg ved å vere spesielt grov.

Verdisetting: Treet er vurdert som viktig pga. av funn av bleikdoggnål. Det er potensial for andre interessante funn på treet.

Litteratur

Solvang & Gaarder (2003)

Registrert av Geir Gaarder og Rune Solvang **Dato** 09.08. 2002

Registrerte karplantar i Voss kommune (536 taxa)

Frekvens av arten på naturtypene: 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)	
TRE, BUSKAR, LYNG							
<i>Acer pseudoplatanus</i>				1		1	platanlønn
<i>Alnus glutinosa</i>						1	svartor
<i>Alnus incana</i>	1	2		2	2	3	gråor
<i>Andromeda polifolia</i>	2						kvitlyng
<i>Arctostaphylos alpinus</i>			3			1	rypebær
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>			1				mjølbær
<i>Betula nana</i>	1		1				dvergbjørk
<i>Betula pendula</i>				2		2	hengjebjørk
<i>Betula pubescens</i>	1	2	1	3		3	bjørk
<i>Calluna vulgaris</i>	1	2	3	1		3	røsslyng
<i>Cassiope hypnoides</i>			2				moselyng
<i>Corylus avellana</i>		1		2		3	hassel
<i>Cotoneaster integerrimus</i>		1	1				dvergmispel
<i>Daphne mezereum</i>						1	tysbast
<i>Empetrum nigrum</i>		1	3	1		2	krekling
<i>Erica tetralix</i>	1					1	kløkkelyng
<i>Frangula alnus</i>						1	trollhegg
<i>Fraxinus excelsior</i>		1		2		3	ask
<i>Humulus lupulus</i>						1	humle
<i>Juniperus communis</i>		2	3	3		3	einer
<i>Loiseleuria procumbens</i>			2				greplyng
<i>Lonicera periclymenum</i>						1	vivendel
<i>Malus sylvestris</i>						1	vill-apal
<i>Myrica gale</i>	1						pors
<i>Phyllodoce caerulea</i>			2				blålyng
<i>Picea abies</i>				2		3	gran
<i>Pinus sylvestris</i>	1	1		1		3	fulu
<i>Populus tremula</i>		1		2		3	osp
<i>Prunus padus</i>		1		2		2	hegg
<i>Quercus robur</i>						1	sommereik
<i>Ribes nigrum</i> ³					1		solbær
<i>Ribes spicatum</i>						1	villrips
<i>Ribes uva-crispa</i>						1	stikkelsbær
<i>Rosa spp.</i>		1		1			nyperose
<i>Rosa villosa</i>		1		1			bustnype
<i>Salix aurita</i>	1				1		øravier
<i>Salix caprea</i>		2		2	1	2	selje
<i>Salix fragilis</i>					1		skjørpil
<i>Salix glauca</i>			3				sølvvier
<i>Salix hastata</i>			1				bleikvier
<i>Salix herbacea</i>			3				musøyre
<i>Salix lanata</i>			1				ullvier
<i>Salix lapponum</i>			3				lappvier
<i>Salix myrsinites</i>			1				myrtevier
<i>Salix nigricans</i>			2		2	1	svartvier
<i>Salix pentandra</i> ³					1		istervier
<i>Salix phylicifolia</i>			1		1		grønvier
<i>Salix repens</i>			1				krypvier
<i>Salix reticulata</i>			1				rynkevier
<i>Sambucus racemosa</i>				1			raudhyll
<i>Sorbus aucuparia</i>		2		2		2	rogn
<i>Sorbus hybrida</i> ¹		1					rognasal
<i>Sorbus rupicola</i>		1					bergasal
<i>Tilia cordata</i>		1				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		3	1	1	2	blokkebær

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		2	2	2		3	tyttebær
<i>Viburnum opulus</i>		1		1		1	krossved
GRAS OG GRASLIKNANDE							
<i>Agrostis canina</i>		1		1			hundekvein
<i>Agrostis capillaris</i>		2		3		2	engkvein
<i>Agrostis mertensii</i>			2				fjellkvein
<i>Agrostis stolonifera</i>				1	2		krypkvein
<i>Alopecurus aequalis</i>					1		vassreverumpe
<i>Alopecurus geniculatus</i>				1	1		knereverumpe
<i>Alopecurus pratensis</i>				2			engreverumpe
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		2	3	3		1	gulaks
<i>Avenula pubescens</i>				1			dunhavre
<i>Bromus hordeaceus</i> ¹				1			lodnefaks
<i>Bromus inermis</i> ¹				1			bladfaks
<i>Calamagrostis epigejos</i>		2		1		1	berggrøyrkvein
<i>Calamagrostis purpurea</i>		2				3	skoggrøyrkvein
<i>Carex atrata</i>			2				svartstorr
<i>Carex atrofusca</i>			1				sotstorr
<i>Carex bigelowii</i>			3				stivstorr
<i>Carex brunnescens</i>			2	1			seterstorr
<i>Carex buxbaumii</i> ssp. <i>mutica</i>	1		1				tranestorr
<i>Carex canescens</i>	1				2		gråstorr
<i>Carex capillaris</i>			2				hårstorr
<i>Carex chordorrhiza</i>	1						strengstorr
<i>Carex demissa</i>				2	2		grønstorr
<i>Carex digitata</i>						1	fingerstorr
<i>Carex dioica</i>	1						tvebustorr
<i>Carex echinata</i>	1			2	1	2	stjernerstorr
<i>Carex flava</i>	1		1		1		gulstorr
<i>Carex juncella</i>					1		stolpestorr
<i>Carex lachenalii</i>			2				rypestorr
<i>Carex lasiocarpa</i>	2				2		trådstorr
<i>Carex limosa</i>	2						dystorr
<i>Carex microglochin</i>			1				agnorstorr
<i>Carex muricata</i>		1		1		1	piggstorr
<i>Carex nigra</i>	2		1	2	2	1	slåttestorr
<i>Carex norvegica</i>			1				fjellstorr
<i>Carex ovalis</i>		1		2			harestorr
<i>Carex pallescens</i>		1		2		2	bleikstorr
<i>Carex panicea</i>		1	2	2		1	kornstorr
<i>Carex pauciflora</i>	2						sveltstorr
<i>Carex paupercula</i>	1						frynsestorr
<i>Carex pilulifera</i>		2		2		1	bråtestorr
<i>Carex rariflora</i>			1				snipestorr
<i>Carex rostrata</i>	2				3		flaskestorr
<i>Carex rufina</i>			1				jøkulstorr
<i>Carex rupestris</i>			1				bergstorr
<i>Carex saxatilis</i>			1				blankstorr
<i>Carex serotina</i>				1			beitestorr
<i>Carex sylvatica</i>						1	skogstorr
<i>Carex vaginata</i>			2			2	slirestorr
<i>Carex vesicaria</i>					2		sennegras
<i>Dactylis glomerata</i>		1		2		2	hundegras
<i>Danthonia decumbens</i>		1		1		1	knegras
<i>Deschampsia alpina</i>			2				fjellbunke
<i>Deschampsia cespitosa</i>		2	1	3	1	3	sølvbunke
<i>Deschampsia flexuosa</i>		2	3	3		2	smyle
<i>Eleocharis acicularis</i>					2		nålesivaks
<i>Eleocharis mamillata</i>					1		mjuksivaks
<i>Eleocharis palustris</i>					1		sumpsivaks
<i>Eleocharis quinqueflora</i>					1		småshivaks

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	
<i>Elymus alaskanus</i>			1				fjellkveke
<i>Elymus caninus</i>						2	hundekveke
<i>Elytrigia repens</i>				2			kveke
<i>Eriophorum angustifolium</i>	2				3		duskull
<i>Eriophorum latifolium</i>	1						breiull
<i>Eriophorum scheuchzeri</i>			2				snøull
<i>Eriophorum vaginatum</i>	3				1		torvull
<i>Festuca altissima</i>						1	skogsvingel
<i>Festuca ovina</i>				1			sauesvingel
<i>Festuca pratensis</i>				1			engsvingel
<i>Festuca rubra</i>		1		3		1	raudsvingel
<i>Festuca vivipara</i>		1	3	1			geitsvingel
<i>Glyceria fluitans</i>				1	2		mannasøtgras
<i>Hierochloa odorata</i>			1				marigras
<i>Holcus lanatus</i>				1		1	englodnegras
<i>Holcus mollis</i>				1		1	krattlodnegras
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>			1				skogsiv
<i>Juncus articulatus</i>				1	1		ryllsiv
<i>Juncus biglumis</i>			1				tvillingsiv
<i>Juncus bufonius</i>				1	1		paddesiv
<i>Juncus castaneus</i>			1				kåstanjesiv
<i>Juncus conglomeratus</i>	1			2			knappsiv
<i>Juncus effusus</i>	1			2			lyssiv
<i>Juncus filiformis</i>			1	1	2		trådsiv
<i>Juncus squarrosus</i>				1		1	heisiv
<i>Juncus supinus ssp. nigritellus</i>					1		dysiv
<i>Juncus supinus ssp. supinus</i>	1			2	3		krypsiv
<i>Juncus trifidus</i>			3				rabbesiv
<i>Juncus triglumis</i>			1				trillingsiv
<i>Lolium perenne</i>				1			raigras
<i>Luzula arcuata</i>			1				bogefryttele
<i>Luzula campestris</i>				1			markfryttele
<i>Luzula multiflora ssp. frigida</i>			1				seterfryttele
<i>Luzula multiflora ssp. multiflora</i>		1		2		1	engfryttele
<i>Luzula pilosa</i>		1		1		2	hårfryttele
<i>Luzula spicata</i>			2				aksfryttele
<i>Luzula sudetica</i>	1						myrfryttele
<i>Luzula sylvatica</i>		1		1		1	storfryttele
<i>Melica nutans</i>		1				2	hengeaks
<i>Milium effusum</i>		2				2	myskegras
<i>Molinia caerulea</i>	3	1	2	2	2	3	blåtopp
<i>Nardus stricta</i>			3	2		1	finnskjegg
<i>Phalaris arundinacea</i>		1		1	3	1	strandrøyr
<i>Phleum alpinum</i>			2				fjelltimotei
<i>Phleum pratense</i>				2			timotei
<i>Poa alpina</i>			2				fjellrapp
<i>Poa annua</i>		1		2	1		tunrapp
<i>Poa flexuosa</i>			1				mjukrapp
<i>Poa glauca</i>		1	1				blårapp
<i>Poa nemoralis</i>						2	lundrapp
<i>Poa pratensis</i>				3			engrapp
<i>Poa trivialis</i>				1	1	1	markrapp
<i>Rhynchospora alba</i>	1						kvitmyrak
<i>Trichophorum alpinum</i>	1						sveltull
<i>T. cespitosum ssp. cespitosum</i>	2		2	1	1	1	bjønnskjegg
<i>T. cespitosum ssp. germanicum</i>	1		2	2		1	storbjønnskjegg
<i>Vahlodea atropurpurea</i>			1				rypebunke
URTER, KARSPOREREPLANTAR							
<i>Achillea millefolium</i>		1		3			ryllik
<i>Achillea ptarmica</i>				1			nyseryllik
<i>Acinos arvensis</i>		1		1			bakkemynte

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	
<i>Aconitum septentrionale</i>		1				1	tyrihjel
<i>Actaea spicata</i>						1	trollbær
<i>Adoxa moschatellina</i>						1	moskusurt
<i>Aegopodium podagraria</i>				2		1	skvallerkål
<i>Ajuga pyramidalis</i>	1			1			jonsokkoll
<i>Alchemilla alpina</i>	2		3	1			fjellmarikåpe
<i>Alchemilla vulgaris coll.</i>				2		1	marikåpe
<i>Alliaria petiolata</i>						1	laukurt
<i>Allium oleraceum</i> ¹	1						vill-lauk
<i>Anemone nemorosa</i>				1		2	kvitveis
<i>Angelica archangelica</i>			1				kvann
<i>Angelica sylvestris</i>				1	3	2	sløke
<i>Antennaria alpina</i>			1				fjellkattfot
<i>Antennaria dioica</i>	1		2	1			kattfot
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1			3		2	hundekjeks
<i>Anthyllis vulneraria</i>	1		1				rundskolm
<i>Aquilegia vulgaris</i>						1	akeleie
<i>Arabis alpina</i>			1				fjellskrinneblom
<i>Arabis hirsuta</i>	1						bergskrinneblom
<i>Arabis petraea</i>	1		1				aurskrinneblom
<i>Arabis thaliana</i>	1						vårskrinneblom
<i>Arctium minus</i>						1	småborre
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	1			1			sandarve
<i>Artemisia vulgaris</i>	1			1	1		burot
<i>Asperugo procumbens</i>						1	gåsefot
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	1						murburkne
<i>Asplenium septentrionale</i>	1						olavskjegg
<i>Asplenium trichomanes</i>	1					2	svartburkne
<i>Asplenium viride</i>	1		2				grønburkne
<i>Astragalus alpinus</i>			1				setermjelt
<i>Athyrium distentifolium</i>	1		3			1	fjellburkne
<i>Athyrium filix-femina</i>	2			2		3	skogburkne
<i>Barbarea stricta</i>				1			stakekarse
<i>Barbarea vulgaris</i>				1			vinterkarse
<i>Bartsia alpina</i>	1		2				svarttopp
<i>Bistorta vivipara</i>			3	1			harerug
<i>Blechnum spicant</i>	1		1	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	1	soleihov
<i>Campanula latifolia</i>	1					2	storklokke
<i>Campanula rapunculoides</i>				1			ugrasklokke
<i>Campanula rotundifolia</i>	2		1	2		1	blåklokke
<i>Capsella bursa-pastoris</i>				1			gjetertaske
<i>Cardamine amara</i> ¹					1		bekkekarse
<i>Cardamine bellidifolia</i>			1				høgfjellskarse
<i>Cardamine bulbifera</i>						1	tannrot
<i>Cardamine flexuosa</i>						1	skogkarse
<i>Cardamine hirsuta</i>				1			rosettkarse
<i>Cardamine pratensis</i>				3	2	1	engkarse
<i>Carduus crispus</i>						1	krusetistel
<i>Carum carvi</i>				1			karve
<i>Centaurea jacea</i>				2			knoppurt
<i>Cerastium alpinum</i>	1		2				fjellarve
<i>Cerastium cerastoides</i>			2				brearve
<i>Cerastium fontanum</i>	1			2			vanleg arve
<i>Chamomilla suaveolens</i>				1			tunbalderbrå
<i>Chenopodium album</i>				1			meldestokk
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>						1	maigull
<i>Cicerbita alpina</i>	1		1			1	turt
<i>Circaea alpina</i>						2	trollurt

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	
<i>Cirsium arvense</i>				1			åkertistel
<i>Cirsium helenioides</i>		1		1		1	kvitbladtistel
<i>Cirsium palustre</i>				2	1	1	myrtistel
<i>Cirsium vulgare</i>				1			vegtistel
<i>Clinopodium vulgare</i>		1		1		1	kransmynte
<i>Coeloglossum viride</i>			1				grønkurle
<i>Convallaria majalis</i>		1				1	liljekonvall
<i>Corallorhiza trifida</i>	1						korallrot
<i>Cornus suecica</i>			1			3	skrubbær
<i>Corydalis intermedia</i>						1	lerkespore
<i>Crassula aquatica</i>					1		firling
<i>Crepis paludosa</i>					1	1	sumphaukeskjegg
<i>Cryptogramma crispa</i>		2	3				hestesprenng
<i>Cystopteris fragilis</i>		1				1	skjøløk
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>						1	skogmarihand
<i>Dactylorhiza maculata</i>	1			1		2	flekkmarihand
<i>Digitalis purpurea</i>		1		1			rebejelle
<i>Diphasiastrum alpinum</i>			2				fjelljamne
<i>Draba norvegica</i>			1				berggrublom
<i>Drosera anglica</i>	1						smalsoldogg
<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		2	sauetelg
<i>Dryopteris filix-mas</i>		1		2		3	ormetelg
<i>Elatine orthosperma</i>					1		nordleg evjebloom
<i>Epilobium adenocaulon</i>				1	1		amerikamjølke
<i>Epilobium alsinifolium</i>			1				kjeldemjølke
<i>Epilobium anagallidifolium</i>			1				dvergmjølke
<i>Epilobium angustifolium</i>		2		2		1	geitrams
<i>Epilobium collinum</i>		1					bergmjølke
<i>Epilobium hornemannii</i>			2				setermjølke
<i>Epilobium lactiflorum</i>			1				kvitmjølke
<i>Epilobium montanum</i>		1				2	krattmjølke
<i>Epilobium palustre</i>	1				1		myrmjølke
<i>Epipactis atrorubens</i>						1	raudflangre
<i>Equisetum arvense</i>				1			åkersnelle
<i>Equisetum fluviatile</i>	2				3		elvenesnelle
<i>Equisetum hyemale</i> ¹						1	skavgras
<i>Equisetum palustre</i>	1						myrsnelle
<i>Equisetum pratense</i>						1	engsnelle
<i>Equisetum sylvaticum</i>	1			2	1	2	skogsnelle
<i>Equisetum variegatum</i>			1				fjellsnelle
<i>Erigeron acer</i>		1					bakkestjerne
<i>Erigeron borealis</i>			2				fjellbakkestjerne
<i>Erigeron uniflorus</i>			1				snøbakkestjerne
<i>Erysimum hieracifolium</i>		1					berggull
<i>Euphrasia sp.</i>				1			augnetrøst
<i>Euphrasia frigida</i>			1				fjellaugnetrøst
<i>Filaginella uliginosa</i>				1			åkergråurt
<i>Filipendula ulmaria</i>		3		2	3	2	mjødur
<i>Fragaria vesca</i>		1		1		1	markjordbær
<i>Fumaria officinalis</i>				1			jordrøyk
<i>Gagea lutea</i>						1	gullstjerne
<i>Galeopsis bifida</i>				1			vrangdå
<i>Galeopsis speciosa</i>				1			guldå
<i>Galeopsis tetrahit</i>				1		1	kvassdå
<i>Galium album</i>				1			stormaure
<i>Galium aparine</i>				1		1	klengemaure
<i>Galium boreale</i>				2			kvitmaure
<i>Galium odoratum</i>						2	myske
<i>Galium palustre</i>	1				1		myrmaure

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	
<i>Galium saxatile</i>		1		1		1	kystmaure
<i>Galium uliginosum</i>					1		sumpmaure
<i>Galium verum</i>		1		2			gulmaure
<i>Gentiana nivalis</i>			1				snøsøte
<i>Gentiana purpurea</i>			1				søterot
<i>Gentianella campestris</i>			1				bakkesøte
<i>Geranium lucidum</i>						1	blankstorkenebb
<i>Geranium robertianum</i>		1		1		2	stankstorkenebb
<i>Geranium sylvaticum</i>		2	1	2		2	skogstorkenebb
<i>Geum rivale</i>				2		1	enghumleblom
<i>Geum urbanum</i>						1	kratthumleblom
<i>Goodyera repens</i>						1	knerot
<i>Gymnadenia conopsea</i>		1	1				brudespore
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>		1		1		3	fugletelg
<i>Hammarbya paludosa</i> ⁴	1						myggblom
<i>Hieracium alpinum</i>			2				fjellsveve
<i>Hieracium aurantiacum</i>		1					ildsveve
<i>Hieracium murorum</i>		1		1		1	skogsveve
<i>Hieracium pilosella</i>				1			hårsveve
<i>Hieracium umbellatum</i>				1		1	skjermesveve
<i>Hieracium vulgatum</i>				1			beitesveve
<i>Hippuris vulgaris</i>					1		hesterumpe
<i>Huperzia selago</i>		1	2	1		1	lusegras
<i>Hypericum hirsutum</i> ¹		1					lodneperikum
<i>Hypericum maculatum</i>		3		3		2	firkantperikum
<i>Hypericum perforatum</i>				1			prikkperikum
<i>Hypochoeris maculata</i> ¹				1			flekkgrisøyre
<i>Hypochoeris radicata</i>				1			kystgrisøyre
<i>Impatiens noli-tangere</i>						1	springfrø
<i>Iris pseudacorus</i>					1		sverdliilje
<i>Isoetes echinospora</i> ¹					1		mjukt brasmegras
<i>Isoetes lacustris</i>					1		stivt brasmegras
<i>Knautia arvensis</i>		1		2		1	raudknapp
<i>Lamium purpureum</i> ¹				1			raudvitann
<i>Lappula deflexa</i>						1	hengjepiggfrø
<i>Lapsana communis</i>						1	haremat
<i>Lathyrus pratensis</i>		1		1			gulskolm
<i>Lathyrus vernus</i>						1	vårerteknapp
<i>Leontodon autumnalis</i>		1		2			følblom
<i>Leucanthemum vulgare</i>				2			prestekrage
<i>Limosella aquatica</i>					1		evjebrodd
<i>Linaria vulgaris</i>		2		1			torskemunn
<i>Linnaea borealis</i>						2	linnae
<i>Linum catharticum</i>				1			vill-lin
<i>Listera cordata</i>						1	småtvblad
<i>Littorella uniflora</i> ²					1		tjønngras
<i>Lobelia dortmanna</i>					1		botnegras
<i>Lotus corniculatus</i>		1	1	2			tiriltunge
<i>Lychnis alpina</i>			1				fjelltjøreblom
<i>Lychnis flos-cuculi</i>				1			hanekam
<i>Lychnis vulgaris</i>		1		1			engtjøreblom
<i>Lycopodiella inundata</i>	1						myrkråkefot
<i>Lycopodium annotinum</i>						2	stri kråkefot
<i>Lycopodium clavatum</i>				1		2	mjuk kråkefot
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>					2		gulldusk
<i>Lysimachia vulgaris</i>					1		fredlaus
<i>Maianthemum bifolium</i>						2	maiblom
<i>Matricaria perforata</i>				1			ugrasbalderbrå
<i>Matteuccia struthiopteris</i>		2		2		3	strutsveng
<i>Melampyrum pratense</i>		1	1	1		2	stormarimjelle
<i>Melampyrum sylvaticum</i>						1	småmarimjelle
<i>Mentha aquatica</i> ¹					1		vassmynte

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	
<i>Mentha arvensis</i>					1		åkermynte
<i>Menyanthes trifoliata</i>	1				2		bukkeblad
<i>Minuartia biflora</i>			1				tuvearve
<i>Moehringia trinervia</i>						1	maurarve
<i>Moneses uniflora</i>						1	olavsstake
<i>Montia fontana</i>				1	1		kjeldeurt
<i>Mycelis muralis</i>						2	skogsalat
<i>Myosotis arvensis</i>				1			åkerminneblom
<i>Myosotis laxa</i>					1		bogeminneblom
<i>Myosotis decumbens</i>						1	fjellminneblom
<i>Myosotis scorpioides</i>					1		engminneblom
<i>Myriophyllum alternifolium</i>					1		tusenblad
<i>Narthecium ossifragum</i>	3			1		1	rome
<i>Nuphar lutea</i>					1		gul nøkkerose
<i>Nuphar pumila</i>					1		soleinøkkerose
<i>Nymphaea alba</i>					1		kvit nøkkerose
<i>Omalotheca norvegica</i>			2				setergråurt
<i>Omalotheca supina</i>			2				dverggråurt
<i>Omalotheca sylvatica</i>		1		1			skoggråurt
<i>Orchis mascula</i>						1	vårmarihand
<i>Oreopteris limbosperma</i>		2	2	2		3	smørtelg
<i>Origanum vulgare</i>		1		1		1	bergmynte
<i>Orthilia secunda</i>		1				2	nikkevintergrønn
<i>Oxalis acetosella</i>		1		2		3	gaukesyre
<i>Oxyria digyna</i>			2				fjellsyre
<i>Paris quadrifolia</i>						1	firblad
<i>Parnassia palustris</i>		1	1				jåblom
<i>Persicaria hydropiper</i>					1		vasspeppar
<i>Persicaria maculosa</i>				1			hønsegras
<i>Petasites frigidus</i>			1				fjellpestrot
<i>Phegopteris connectilis</i>		1	1	1		3	hengeving
<i>Pimpinella saxifraga</i>		1		1			gjeldkarve
<i>Pinguicula vulgaris</i>	1	1	1	1	1		tettegras
<i>Plantago lanceolata</i>		1		1			smalkjempe
<i>Plantago major</i>				2			groblad
<i>Platanthera bifolia</i>				1			nattfiol
<i>Platanthera chlorantha</i> ¹				1			grov nattfiol
<i>Polygala serpyllifolia</i> ¹				1			heiblåfjær
<i>Polygala vulgaris</i>				1			storblåfjær
<i>Polygonatum odoratum</i>		1				1	kantkonvall
<i>Polygonatum verticillatum</i>						1	kranskonvall
<i>Polygonum aviculare</i>				1			tungras
<i>Polypodium vulgare</i>		2		1		2	sisselrot
<i>Polystichum braunii</i>						2	junkerbregne
<i>Polystichum lonchitis</i>		1	1			1	taggbregne
<i>Potamogeton bertholdii</i>					1		småtjønna
<i>Potamogeton gramineus</i> ¹					1		grastjønna
<i>Potamogeton natans</i>					1		vanleg tjønna
<i>Potentilla anserina</i> ³					1		gåsemure
<i>Potentilla argentea</i>		1		1			sølv-mure
<i>Potentilla crantzii</i>			1				flekk-mure
<i>Potentilla erecta</i>	1	1		2	1	2	tepperot
<i>Potentilla palustris</i>	1				2		myrhatt
<i>Primula scandinavica</i>			1				fjellnøkleblom
<i>Prunella vulgaris</i>				1			blåkoll
<i>Pseudorchis albida</i> ⁵			1				låglandskvitkurle
<i>Pseudorchis straminea</i>			1				fjellkvitkurle
<i>Pteridium aquilinum</i>		1		2		3	einstape
<i>Pulmonaria sp.</i>				1		1	lungeurt
<i>Pyrola media</i> ¹						1	klokkevintergrønn
<i>Pyrola minor</i>						1	perlevintergrønn
<i>P. rotundifolia ssp. norvegica</i>			1				norsk vintergrønn

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	
<i>Ranunculus acris</i>		1		3	2	1	engsoleie
<i>Ranunculus aquatilis</i>					1		småvassoleie
<i>Ranunculus auricomus</i>						1	nyresoleie
<i>Ranunculus ficaria</i>						2	vårkål
<i>Ranunculus flammula</i>					2		grøttesoleie
<i>Ranunculus glacialis</i>			1				isssoleie
<i>Ranunculus platanifolius</i>		1				1	kvitssoleie
<i>Ranunculus pygmaeus</i>			1				dvergssoleie
<i>Ranunculus repens</i>				3	2	1	krypssoleie
<i>Ranunculus reptans</i>					1		evjesoleie
<i>Rhinanthus minor</i>		1	1	1			småengkall
<i>Rhodiola rosea</i>		2	2				rosenrot
<i>Rorippa palustris</i>					1		brønnskarse
<i>Rubus chamaemorus</i>	2		2				molte
<i>Rubus idaeus</i>		1		2	1	3	bringebær
<i>Rubus nessensis</i>						1	skogbjørnebær
<i>Rubus saxatilis</i>		1				2	teiebær
<i>Rumex acetosa</i>				2		1	engsyre
<i>Rumex acetosella</i>		1		1			småsyre
<i>Rumex crispus</i>				1			krushøymole
<i>Rumex longifolius</i>				1			høymole
<i>Sagina nivalis</i> ⁵			1				jøkularve
<i>Sagina nodosa</i>				1	1		knopparve
<i>Sagina procumbens</i>				2			tunarve
<i>Sagina saginoides</i>			1				seterarve
<i>Saussurea alpina</i>		1	2			1	fjelltistel
<i>Saxifraga aizoides</i>		2	3		1		gulsildre
<i>Saxifraga cernua</i>			1				knoppsildre
<i>Saxifraga cespitosa</i>			1				tuvesildre
<i>Saxifraga cotyledon</i>		2	2				bergfrue
<i>Saxifraga nivalis</i>			1				snøsilde
<i>Saxifraga oppositifolia</i>			2				raudsildre
<i>Saxifraga rivularis</i>			1				bekkesildre
<i>Saxifraga stellaris</i>			3				stjernesildre
<i>Saxifraga tenuis</i>			1				grannsilde
<i>Scheuchzeria palustris</i>	1						sivblom
<i>Scleranthus annuus</i>				1			eittårsknavel
<i>Scrophularia nodosa</i>		1				2	brunrot
<i>Scutellaria galericulata</i>					1		skjoldbærer
<i>Sedum album</i>		1		1			kvitbergknapp
<i>Sedum annuum</i>		2	1				småbergknapp
<i>Sedum villosum</i>	1		1				lodnebergknapp
<i>Selaginella selaginoides</i>	1		2				dvergjamne
<i>Senecio jacobaea</i>				1			landøyda
<i>Senecio visosus</i>				1			klistersvineblom
<i>Senecio vulgaris</i>				1			åkersvineblom
<i>Sibbaldia procumbens</i>			2				trefingerurt
<i>Silene acaulis</i>			2				fjellsmelle
<i>Silene dioica</i>		2		2		2	raud jonsokblom
<i>Silene rupestris</i>		2		1			småsmelle
<i>Silene uniflora</i>		1					strandsmelle
<i>Silene vulgaris</i>				1			engsmelle
<i>Solanum dulcamara</i> ¹					1		slyngsøtvier
<i>Solidago virgaurea</i>		2	1	2	1	2	gullris
<i>Sonchus sp.</i>				1			dylle
<i>Sparganium angustifolium</i>					1		flotgras
<i>Sparganium hyperboreum</i> ¹					1		fjellpiggknopp
<i>Sparganium natans</i>					1		småpiggknopp
<i>Spergula arvensis</i>				1			linbendel
<i>Stachys palustris</i>					1		åkersvinerot
<i>Stachys sylvatica</i>						2	skogsvinerot
<i>Stellaria alsine</i>					1		bekkestjerneblom

	Myr (A)	Rasmark, berg, kratt (B)	Fjell (C)	Kult.land- skap (D)	Ferskv./ våtm. (E)	Skog (F)	
<i>Stellaria borealis</i>			1			1	fjellstjerneblom
<i>Stellaria graminea</i>				2	1		grasstjerneblom
<i>Stellaria longifolia</i>						1	ruststjerneblom
<i>Stellaria media</i>				2			vassarve
<i>Stellaria nemorum</i>						3	skogstjerneblom
<i>Subularia aquatica</i>					2		sylblad
<i>Succisa pratensis</i>	1	1		2	1	2	blåknapp
<i>Tanacetum vulgare</i>				1			reinfann
<i>Taraxacum spp.</i>		1		3	1	1	løvetann
<i>Thalictrum alpinum</i>			1				fjellfrøstjerne
<i>Thalictrum minus</i>		1					kystfrøstjerne
<i>Thlaspi caerulescens</i>				1			vårpengeurt
<i>Tofieldia pusilla</i>			2				bjønnbrodd
<i>Trientalis europaea</i>			1	1		2	skogstjerne
<i>Trifolium hybridum</i>				1			alsikekløver
<i>Trifolium medium</i>				1			skogkløver
<i>Trifolium pratense</i>				2			raudkløver
<i>Trifolium repens</i>				2			kvitkløver
<i>Triglochin palustre</i>	1						myrsaulauk
<i>Tussilago farfara</i>		1		2			hestehov
<i>Urtica dioica</i>		1		2	1	3	stornesle
<i>Utricularia minor</i> ²					1		småblærerot
<i>Valeriana sambucifolia</i>		2		2	1	1	vendelrot
<i>Verbascum nigrum</i>		1		1			mørkkongsslys
<i>Verbascum thapsus</i>		1		1			filtkongsslys
<i>Veronica alpina</i>			2				fjellveronika
<i>Veronica arvensis</i>				1			bakkeveronika
<i>Veronica chamaedrys</i>		1		2		2	tveskjeggveronika
<i>Veronica fruticans</i>		1	1				bergveronika
<i>Veronica officinalis</i>		1		2		2	legeveronika
<i>Veronica scutellata</i>					1		veikveronika
<i>Veronica serpyllifolia</i>				1			snauveronika
<i>Vicia cracca</i>		1		1			fuglevikke
<i>Vicia hirsuta</i>				1			tofrøvikke
<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 mirabilis</i> ¹						1	krattfiol
<i>Viola montana</i>		1					lifiol
<i>Viola palustris</i>	1			1	2	1	myrfiol
<i>Viola riviniana</i>		1		1		2	skogfiol
<i>Viola tricolor</i>		1		1			stemorsblom
<i>Woodsia alpina</i>			1				fjell-lodnebregne
<i>Woodsia ilvensis</i>		1					lodnebregne

Registrert av ¹ Odland (1979), ² Evensen (1982), ³ Odland & Bøyum (2001), ⁴ Berge & Birks 1985 Bot. mus. Bergen

⁵ Solvang, Gaarder & Larsen (2003)

ISBN-10: 82-8060-046-9
ISBN-13: 978-82-8060-046-2
ISSN 0804-6387