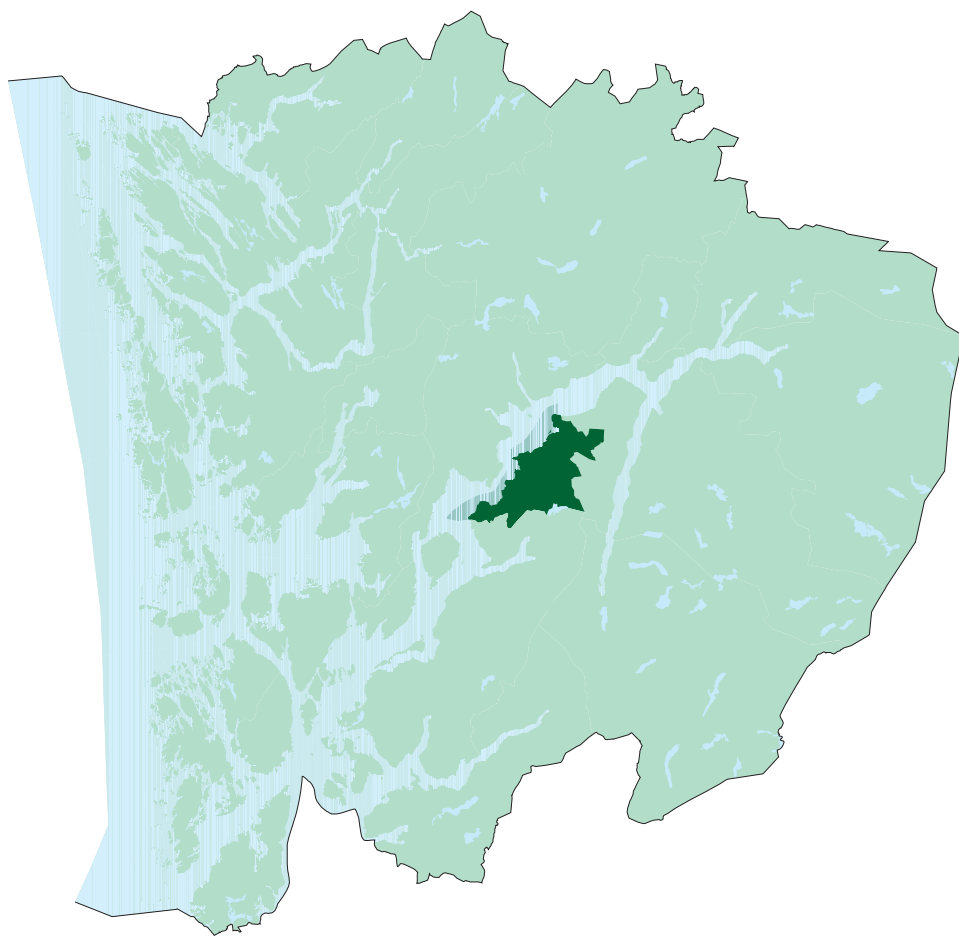




Kartlegging og verdisetting av

# Naturtypar i Jondal



Jondal kommune og  
Fylkesmannen i Hordaland  
2007

Fylkesmannen i Hordaland

**Miljøvern**avdelinga

MVA-rapport 2/2007



Kartlegging og verdisetting av

# Naturtypar i Jondal

Jondal kommune og  
Fylkesmannen i Hordaland  
2007

MVA-rapport 2/2007



<b>Ansvarlege institusjonar og finansiering</b> Jondal kommune og Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavingdelinga		<b>Rapport nr:</b> MVA-rapport 2/2007
<b>Tittel:</b> Kartlegging og verdisetting av naturtypar i Jondal		<b>ISBN:</b> 978-82-8060-058-5 <b>ISSN:</b> 0804-6387
<b>Forfattar:</b> Dag Holtan		<b>Tal sider:</b> 41
<b>Kommunalt prosjektansvarleg:</b> Svein Torger Guntveit		<b>Dato:</b> 15.01.2007
<p><b>Samandrag:</b> Eit utval av naturtypar i Jondal 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, med seinare oppdateringar. Denne rapporten legg fram resultatata frå dette arbeidet, som i hovudsak er basert på eige feltarbeid i 2006.</p> <p>I Jondal kommune er det registrert 12 naturtypar av dei 56 som er skildra i DN-handboka. Naturtypane er fordelte på fem av dei sju hovudtypane. 23 lokalitetar er kartlagde med totalt 32 naturtypeeiningar (nokre lokalitetar inneheld meir enn ein naturtype). Skog er ikkje uventa hovudnaturtypen med flest registrerte lokalitetar.</p> <p>I samsvar med DN-handboka er lokalitetane verdisette etter ein tredelt skala: A - svært viktige område (11 lokalitetar), B - viktige område (6 lokalitetar) og C - område med lokal verdi (6 lokalitetar). Kvar enkelt lokalitet har fått ein eigen omtale i Kap 8, og lokalitetane er også viste på kart lengst bak i rapporten. Data finst òg på digital form og er lagt inn i Naturbasen, <a href="http://www.naturbase.no">www.naturbase.no</a>.</p> <p>Floraen i Jondal er variert, noko som heng saman med store gradientar i naturtypane, frå edellauvskog til hardfør fjellvegetasjon. Den kalkhaldige berggrunnen somme stader i fjellheimen gir grunnlag for ein rik flora særleg i den nordlege delen av kommunen.</p>		
<p><b>Referanse:</b> Holtan, D. 2006. Kartlegging og verdisetting av naturtypar i Jondal. – Jondal kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2/2007: 1-41.</p>		
<p><b>Emneord:</b> Biologi, botanikk, flora, naturtypar, raudlisteartar, vegetasjon</p>		
<p>Jondal kommune 5623 Jondal</p> <p>Tlf: 53 66 95 23 <a href="http://www.jondal.kommune.no">www.jondal.kommune.no</a></p>	<p>Dag Holtan Utsikten 6240 Ørskog</p> <p>Tlf: 70 27 06 80 <a href="mailto:samedag@online.no">samedag@online.no</a></p>	<p>Fylkesmannen i Hordaland Miljøvernavingdelinga Postboks 7310 5020 Bergen</p> <p>Tlf: 55 57 22 00 Fax:55 57 22 01 <a href="http://www.fylkesmannen.no/hordaland">www.fylkesmannen.no/hordaland</a> <a href="http://www.miljostatus.no/hordaland">www.miljostatus.no/hordaland</a></p>



## 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 eit oversyn over viktige naturtypar, og ei rettleiing for korleis naturtypane skal kartleggast (DN-handbok 13 - 1999). Handboka er seinare oppdatert. Eit utval av naturtypar i Jondal kommune er no kartlagt og verdisett i samsvar DN-handboka.

Arbeide har vore utført i fleire bolkar. 9.-12. april var hovudfokus mot vilt (m.a. hakkespettar og storfugl), men denne perioden var òg viktig i høve til å skaffe seg eit oversyn over vegetasjonen før lauvet kom. 14. og 15. mai var det tid for å finne tidlege vårplantar, samstundes som det vart sett ut insektfeller i skogane ved Mælen. 14.-20 juli vart hovuddelen av feltarbeidet gjort, med kartlegging både i fjellet og låglandet medan all vegetasjon var godt utvikla. I denne perioden vart det også leita etter rovfuglar o.a.

Ikkje overraskande vart det avgrensa flest lokalitetar i skog, som har det største arealet i høve til einingar innan dei naturtypane som skal kartleggast etter DN-handboka, samstundes som skog også har det største mangfaldet av artar, inkl. raudlisteartar.

Kommunen skulle no ha eit godt verktøy i høve til forvaltning av dei naturverdiane som er funne i Jondal til no, men det er samstundes klart at rapporten ikkje er noko endelig oversyn over naturtypar eller artar. Han er meir eit utgangspunkt for oppfølgande arbeid og kartlegging. Det er likevel grunn til å tru at dei fleste viktige områda ("A-område") er fanga opp. Forslag til oppfølgande kartlegging er peika på i kapittel 9 bak i rapporten.

Karl Johan Grimstad, Hareid, deltok på den første turen i april og drog av garde aleine i mai. Geir Gaarder, Tingvoll, var også innom ein tur 20. juni, på veg til andre oppdrag i regionen. Elles har kontakten med Tor Arne Hauge (utflytta Jondøl busett i Solund) og Arne Bakke Mælen vore nyttig, då dei har store kunnskapar om særleg kulturlandskapet i kommunen. Alle takkast med dette for bidraga sine.

Ørskog 15. desember 2006  
Dag Holtan





## 2. INNHALD

<b>1. FORORD</b> .....	<b>5</b>
<b>2. INNHALD</b> .....	<b>7</b>
<b>3. INNLEIING</b> .....	<b>9</b>
KVA ER BIOLOGISK MANGFALD? .....	9
BAKGRUNNEN FOR KARTLEGGING AV BIOLOGISK MANGFALD .....	9
KVIFOR TA VARE PÅ BIOLOGISK MANGFALD? .....	9
<b>4. FRAMSTILLING OG BRUK AV KART OVER BIOLOGISK MANGFALD</b> .....	<b>11</b>
KVA SKAL KARTLEGGAST? .....	11
KARTFRAMSTILLING .....	11
BRUKARAR AV KART OVER BIOMANGFALD .....	11
OPPDATERING OG REVISJON .....	11
<b>5. NATURGRUNNLAGET I JONDAL</b> .....	<b>12</b>
GEOGRAFI OG AREALBRUK .....	12
LANDSKAP OG GEOLOGI .....	12
KLIMA .....	12
VEGETASJON .....	12
<b>6. NATURTYPAR</b> .....	<b>13</b>
KVA NATURTYPAR SKAL KARTLEGGAST? .....	13
VERDISETTING .....	13
NATURTYPAR I JONDAL .....	13
<i>Rasmark, berg og kantkratt (B)</i> .....	13
<i>Fjell (C)</i> .....	15
<i>Kulturlandskap (D)</i> .....	15
<i>Ferskvatn/våtmark (E)</i> .....	18
<i>Skog (F)</i> .....	18
<b>7. RAUDLISTEARTAR</b> .....	<b>20</b>
GENERELT .....	20
RAUDLISTA PLANTAR, LAV OG SOPP I JONDAL .....	20
<b>8. OMTALE AV DEI KARTLAGTE LOKALITETANE</b> .....	<b>23</b>
MÆLEN: DYSVIKI, GAMMAL EDELLAUVSKOG (F02) .....	23
MÆLEN: MÆLSVIKI, RIK EDELLAUVSKOG (F01) .....	23
MÆLEN: UNDER SAMLEN, RIK EDELLAUVSKOG (F01) .....	24
MÆLEN: MÆLEN GARD, NATURBEITEMARK (D04) .....	24
HERAND: RAMNEBERGET, RIK EDELLAUVSKOG (F01) .....	25
HERAND: NEDANFOR VASSEL, RIK EDELLAUVSKOG (F01) .....	26
HERAND: VASSEL, SLÅTTEENG (D01) .....	26
HERAND: HERANDSVATNET, RIK KULTURLANDSKAPSSJØ (E08) .....	27
HERAND: HAUGSHAGEN, GAMMAL EDELLAUVSKOG (F02) .....	27
HERAND: VARDEN NORDSIDE, GAMMAL LAUVSKOG (F07) .....	28
HERAND: SAMLADALEN/VATNASETENUTEN, KALKRIKE FJELLOMRÅDE (C01) .....	28
SVÅSAND: GADDANE, KYSTFURUSKOG (F12) .....	29
SVÅSAND: KLEPPSBREKKENE, GAMMAL LAUVSKOG (F07) .....	29
SELSVIK: HÆDNA, KYSTFURUSKOG (F12) .....	30
SELSVIK: GULLBERGNOTTEN NATURRESERVAT, KYSTFURUSKOG (F12) .....	30
SOLLESNES: BUHILLER, KYSTFURUSKOG (F12) .....	31
NEDRE KROSSDALEN: ESPELANDSVATNET, RIK KULTURLANDSKAPSSJØ (E08) .....	32
STØLSDALEN: TVEDDAL, NATURBEITEMARK (D04) .....	32
STØLSDALEN: FREDDAL, NATURBEITEMARK (D04) .....	33
ØVRE KROSSDALEN: STORAFJELLET, KALKRIKE OMRÅDE I FJELLET (C01) .....	33
ØVRE KROSSDALEN: VASSLIFJELLET, KALKRIKE OMRÅDE I FJELLET (C01) .....	33
KYSNES: KYSNESSTRAND, KYSTFURUSKOG (F12) .....	34
TORSNES: TORSNESVATNET, GAMMAL LAUVSKOG (F07) .....	35
<b>9. FORSLAG TIL OPPFØLGANDE KARTLEGGING</b> .....	<b>36</b>
<b>10. LITTERATUR</b> .....	<b>37</b>
<b>KART</b> .....	<b>39</b>



### 3. INNLEIING

#### KVA ER BIOLOGISK MANGFALD?

Biologisk mangfald er variasjonen av livsformer, livsformene sitt arvestoff og det samspelet desse livsformene er ein del av. Ein snakkar altså om variasjon på tre nivå: økosystem, artar og genar.

Dei ulike artane er avhengige av bestemte økosystem for å kunne eksistere. Eit økosystem kan definerast som ei samling plantar og dyr som lever i eit samspel med kvarandre under gitte fysiske og kjemiske forhold. Naturtypene i denne rapporten er døme på ulike økosystem. Det å sikre eit størst muleg 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 lokalitetar av kvar naturtype er viktig med tanke på genetisk variasjon. Genetisk variasjon er variasjonen i arveeigenskapar innan ein art. Genetisk variasjon sikrar dei ulike organismane si tilpassingsevne til endra miljøforhold og er viktig for artane si evne til å overleve på lang sikt.

#### BAKGRUNNEN FOR KARTLEGGING AV BIOLOGISK MANGFALD

I 1993 underteikna Noreg Riokonvensjonen. Dette er ein internasjonal avtale som forpliktar alle land å kjenne til og ivareta det biologiske mangfaldet innan landet sine grenser. Bakgrunnen for ein slik internasjonal avtale er at areala av ulike naturtypar, som ei følgje av ulike former for menneskeleg aktivitet, blir redusert i raskt tempo. På grunn av reduserte leveområde har bestandane av fleire plante- og dyreartar gått kraftig tilbake, og mange artar er truga av utrydding dersom dei negative faktorane held fram. Ved sidan av introduksjon og spreining av frammande artar, blir øydelegging av leveområde rekna som det største trugsålet 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 bustadshus, fritidshus, næringsverksemd og infrastruktur 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 skulle ha gjennomført kartlegging og verdiklassifisering av det biologiske mangfaldet på kommunen sitt areal innan år 2003. Som ei oppføl-

ging 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 interessa for og kunnskapen om naturen mellom kommunen sine innbyggjarar. Det er derfor ønskeleg at rapporten og karta 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 og materielle argument: Mennesket er ein del av naturen, og det å ta vare på flest

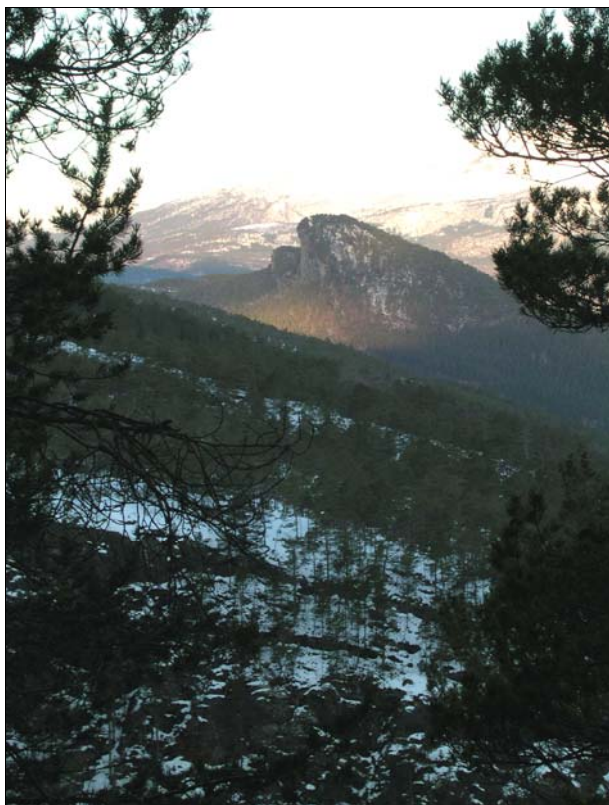
moglege naturmiljø sikrar vår eigen eksistens og velstand. Mat, medisinar, brensel, byggemateriale osv. er i utgangspunktet naturprodukt. Sjølv om ikkje alle organismar ser ut til å vere like nyttige, representerer dei ein potensiell verdi som kan tenkjast å bli viktig for oss i framtida. Vi har framleis 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 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: Somme meiner at alle levande organismar har den same retten til liv, uavhengig av om dei synes til nytte eller skade for mennesket. Artane på jorda har ei svært lang utviklingshistorie, noko som kan forsvare synspunktet om at alle artar har eigenverdi.

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.



*T.v: Nest etter fjell, er skog den vanlegaste naturtypen i Jondal, og det meste av skogen er furuskog. Jamt over er ikkje skogen i Jondal av særleg høg alder, men er likevel viktig leveområde for viltartar som storfugl, hønschauk og spetter. Den eldste skogen, der det er god tilgang på død ved, er òg viktig for sopp, lav mosar og insekt. Jonahornet i bakgrunnen er eit kjent landemerke. Foto: Dag Holtan.*

*T.h: I Jondal finn ein framleis mange vakre og veldrivne kulturlandskap, som her ovanfor Vassel. Beitemark som dette kan ha eit stort mangfald av både karplantar og sopp, men beitemarka på bildet var heller artsfattig. Grunnen er nok for kraftig gjødsling og kanskje også litt for kraftig beiting. Moderne driftsformer m.a. med bruk av kunstgjødsel, er den viktigaste årsaka til at mange kulturlandskapsartar har gått tilbake. Foto: Dag Holtan.*

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

### KVA SKAL KARTLEGGAST?

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

- ✓ Viktige naturtypar (DN-handbok 13-1999)
- ✓ Viktige område for viltet (DN-handbok 11-1996, revidert internettutgåve 2001)
- ✓ Viktige ferskvasslokalitetar (DN-handbok 15-2001, berre internettutgåve)
- ✓ Viktige marine område (DN-handbok 19-2001)
- ✓ Førekost av raudlisteartar (Kålås m.fl. 2006)

Denne rapporten omhandlar naturtypar og raudlista planteartar. Jondal kommune har tidlegare gjennomført ei kartlegging av viktige viltområde (Overvoll & Holtan under arbeid).

### 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 ønske og behov, relativt enkelt utarbeide eigne kart for dei ulike tema.

Til bruk i arealplanlegginga er det ønskeleg 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 na-

turforvaltning har gitt ut ein rettleiar for framstilling av slike kart (DN 2000).

### BRUKARAR AV KART OVER BIOMANGFALD

Karta over biologisk mangfald er først og fremst meint å vere ein reiskap til bruk i arealplanlegginga. Kommunen er derfor viktigaste brukar, men også anna offentleg og privat forvaltning vil kunne bruke desse datasetta i ulike samanhengar. Det er eit ønske at den einskilde grunneigar skal ta omsyn til biologisk mangfald på eigen grunn. Aktuelle grunneigarar skal derfor informerast og få tilgang til relevante opplysningar. Skular bør få tilgang til rapporten og karta til bruk i lokal undervising. Relevante lag, organisasjonar eller einskildpersonar vil, gjennom kjennskap til kart og rapport kunne kome med konstruktive innspel til endringar og nye lokalitetar.

### OPPDATERING OG REVISJON

Denne kartlegginga av naturtypar er ikkje fullstendig, og ei kartlegging av det biologiske mangfaldet kan heller aldri bli endeleg. Naturen er i stadig endring, både naturleg ved klimaendringar og suksesjon, og ved menneskeleg påverknad ved endra arealbruk og tekniske inngrep. Dessutan aukar kunnskapsgrunnlaget om biologisk mangfald stadig. For å fange opp endringar og tilføre ny kunnskap, er det viktig at karta blir oppdaterte med jamne mellomrom. Ein hovudrevisjon kvart fjerde år, i samband med revisjon av kommuneplanen, kan vere ei fornuftig framdrift i forhold til oppdatering. Det vil likevel vere ønskeleg at endringar og nye opplysningar blir oppdaterte fortløpande.



## 5. NATURGRUNNLAGET I JONDAL

### GEOGRAFI OG AREALBRUK

Jondal kommune ligg sentralt i Hardangerfjorden på vestsida av Folgefonnhalvøya. Landarealet er 206 km<sup>2</sup>. Av dette ligg om lag halvdel mellom 300 og 900 m o.h., og nesten ein firedel mellom 900 og 1200 m o.h. Slik sett kan det vere rett å kalle Jondal ein fjellkommune. Folgefonna strekkjer seg så vidt inn i den sørvestlege delen av kommunen og dekkjer ca. 3,5 km<sup>2</sup>. Det er registrert 200 ferskvatn i kommunen, med eit samla areal på ca. 10 km<sup>2</sup>. Det mesta av arealet i låglandet er utnytta til jordbruk, skogbruk og busetnad, men berre litt over ein prosent av landarealet er dyrka mark. Dei største bygdelaga er kommunesenteret Jondal og Herand. Pr. 1/1-2006 hadde kommunen 1060 innbyggjarar.

### LANDSKAP OG GEOLOGI

Jondal ligg på vestsida av Folgefonnhalvøya, med ein dramatisk storskalatopografi. Berre områda ved Herand og Kysnes kan seiast å vere nokolunde flate, med enkle kår for t.d. oppdyrking. Kommunen sitt høgaste punkt ligg 1644 m o.h. på Folgefonna. Geologien er svært variert. Vanlegaste bergartar høyrer til omdanna overflatebergartar i Ullensvanggruppa (Jonsteinkonglomeratet, Kinsarvikformasjonen), og er i regelen harde og næringsfattige. Alderen på dei er opp til om lag 1540 millionar år. Somme stader, helst i nordre del av kommunen, har ein innslag av meir lettforvitrelege og næringsrike bergartar, m.a. fyllitt og kalkspatførande glimmerskifer (Sigmond 1998). Desse skapar gode vilkår for plantelivet.

### KLIMA

Klimaet er utprega oseanisk (påverka av havet), med relativt milde vintrar og kjølege somrar, men både temperatur og nedbør kan variere nokså mykje lokalt, t.d. frå kyst til innland og frå havnivå til høg fjell.

Det oseaniske klimaet skuldast nærleiken til havet, retninga på fjorden og dei høge fjella mot aust. Kommunen ligg i det ein kallar sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, humid (nedbørsrik) underseksjon. Årsnedbøren ligg i storleiken 2000-2500 mm, fordelt på 200-220 nedbørsdøgn (Moen 1998). Målestasjonen i Jondal 10 m o.h. har ein årleg normalnedbør på 2150 mm. Tørraste månad er april med 81 mm og våtaste er oktober med 266 mm. Gjennomsnittleg årstemperatur er 6,9° C, med februar som kaldaste månad (0° C) og juli (14,7° C) som varmaste.

Dei lågareliggende områda med rik edellauvskog i t.d. Herand ligg i boreonemoral (varmekjær) vegetasjonssone, medan ein i fjellet har meir utprega alpine vegetasjonssoner (Moen 1998).

### VEGETASJON

Nest etter fjell, er skog den vanlegaste vegetasjonstypen i Jondal og dekkjer ca. 40 % av arealet. Myr er den minst vanlege vegetasjonstypen når det gjeld areal, sjølv om det er mange små myrar i kommunen, og dekkjer berre ca. 2 km<sup>2</sup> eller vel ein prosent av kommunen sitt areal. Av skog er det ganske store areal med kystfuruskog, som t.d. ved Kysnesstranda sør i kommunen, og frå Jondal til Herand i nord. Mange stader er furuskogen skrin og ber preg av eit næringsfattig jordsmonn på sure bergartar. Rikare lauvskog er arealmessig ikkje særleg utbreidd i Jondal, og dei viktigaste førekomstane biologisk sett ligg i Herand og ved Mælen. Rikare fjellvegetasjon finn ein nord for Krossdalen og inst på nordsida av Samladalen.



*Hønsehauken er knytt til område med eldre furuskog, og på Vestlandet ligg reira alltid i skog på høg til særst høg bonitet. Biletet viser eit av reira som vart funne i Jondal under kartlegginga i 2006. Foto: Dag Holtan.*

## 6. NATURTYPAR

### KVA NATURTYPAR SKAL KARTLEGGAST?

Direktoratet for naturforvaltning har plukka ut 56 naturtypar på landsbasis som blir rekna som spesielt viktige for biologisk mangfald og som derfor 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. Kriteria som er brukte ved utveljinga av kva naturtypar som skal kartleggast er desse:

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

Kontinuitetsområde, dvs. område som har hatt stabile økologiske forhold over lang tid, t.d. urskog/gammalskog og kulturlandskap med gamle, ugjødsle beite- og 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 fukteng er døme på naturtypar som ofte er artsrike.

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

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

Høg biologisk produksjon. Naturtypar med høg biologisk produksjon som følgje av høg tilførsel og omsetting av organisk materiale. Sjølv om slike område ikkje treng vere spesielt artsrike, har dei ofte høg tettleik av individ. Flaummarkskogar og sumpskog langs vassdrag, som kan

ha svært høge tettleikar av sporvefugl, er eit typisk døme på dette.

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

### VERDISETTING

Sjølv om alle områda som blir kartfesta under naturtypekartlegginga er blant dei biologisk mest verdifulle områda i kommunen, blir det også gjort ei innbyrdes verdisetting av desse. Dette blir gjort etter ein tredelt skala frå A til C, der A er høgste verdi. Ofte nyttar ein omgrepa "nasjonal verdi" på A-områda, "regional verdi" på B-områda og "lokal verdi" på C-områda.

Verdisettinga kan variere frå lokalitet til lokalitet, sjølv om vi har med den same naturtypen å gjere. Her bruker ein fleire kriterium som støtte under verddivurderinga:

- ✓ Storleik på området
- ✓ Sjeldne utformingar
- ✓ Kontinuitetspreg
- ✓ Førekost av raudlisteartar
- ✓ Grad av tekniske inngrep

### NATURTYPAR I JONDAL

I Jondal kommune er det registrert 12 naturtypar av dei som er lista opp som viktige i DN-handbok nr. 13. Naturtypene er fordelte på fem av dei sju hovudtypene. Totalt 23 lokalitetar er kartlagde, med i alt 32 naturtypeeiningar. Lokalitetane er lista opp i tabell 1, og korleis dei fordele seg på dei ulike naturtypene går fram av tabell 2. Den geografiske fordelinga er vist på kart 2. Kvar lokalitet er gitt ein eigen omtale i faktaarka (kapittel 8).

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

#### Rasmark, berg og kantkratt (B)

Denne naturtypen omfattar vegetasjon på grunnlendt eller ustabil, tørr mark og finst i overgangen mellom skog og opne habitat, på bergknausar, tørre, steinete bakkar og skrentar. Naturtypen dekker generelt nokså små areal, men kan likevel vere veksestad for interessante og sjeldne artar som er bundne til tørre, opne stader. Fleire forhold gjer at rasmarkar ofte er nøkkelhabitat for plantar: Sør- og austvendte

rasmarker har ofte eit varmare lokalklima enn områda rundt, ekstrem topografi gjer ofte lokalitetane lysopne, og rørsler i lausmassane og skredaktivitet opnar for stabilt gode forhold for pionérsamfunn.

I Jondal er det lite rasmark fordi fjellssidene ikkje er høge nok. Bergveggar er òg til ein viss grad

inkludert i naturtypen rik edellauvskog. Dei er oftast små og derfor ikkje skilde ut som egne einingar. Under hovudnaturtypen rasmark, berg og kantkratt er det tatt med eitt område i Jondal, under Ramneberget i Herand (lok. 5), der fordelinga mellom edellauvskog og berg er ca. 50/50.

**Tabell 1.** kartlagde naturtypelokalitetar i Jondal (Kap. 8 inneheld ein omtale av kvar enkelt lokalitet, sjå også Kart 2)

Lokalitet	Namn	Naturtype	Areal (da)	Verdi
1	Dysviki	Gammal edellauvskog (F02)	57	A
2	Mælsviki	Rik edellauvskog (F01)	33	A
3	Under Samlen	Rik edellauvskog (F01), Gammal edellauvskog (F02), Kystfurskog (F12)	168	A
4	Mælen gard	Naturbeitemark (D04), Hagemark (D05), Beiteskog (D06)	20	A
5	Ramneberget	Rik edellauvskog (F01), Sørvendt berg og rasmark (B01)	145	A
6	Nedanfor Vassel	Rik edellauvskog (F01)	17	A
7	Vassel	Slåtteeng (D01)	1	C
8	Herandsvatnet	Rik kulturlandskapssjø (E08)	170	C
9	Haugshagen	Gammal edellauvskog (F02)	8	B
10	Varden, nordside	Gammal lauvskog (F07)	84	B
11	Samladalen-Vatnasetenuten	Kalkrike område i fjellet (C01)	285	A
12	Gaddane	Kystfurskog (F12)	743	B
13	Kleppesbrekkene	Gammal lauvskog (F07)	59	B
14	Hædna	Kystfurskog (F12)	1 432	A
15	<i>Gullbergnotten NR</i>	<i>Kystfurskog (F12)</i>	3 359	A
16	Buhiller	Kystfurskog (F12), Gammal lauvskog (F07)	154	A
17	Espelandsvatnet	Rik kulturlandskapssjø (E08)	50	C
18	Tveddal	Naturbeitemark (D04)	27	C
19	Freddal	Naturbeitemark (D04)	46	C
20	Storafjellet	Kalkrike område i fjellet (C01)	97	C
21	Vasslifjellet	Kalkrike område i fjellet (C01)	176	A
22	Kysnesstranda	Kystfurskog (F12)	3 845	B
23	Torsnesvatnet	Gammal lauvskog (F07)		B

**Tabell 2.** kartlagde naturtypar i Jondal fordelt på naturtype og verdi.

Hovudtype (tal lokalitetar)	Undertype	Kode	Verdi			Total*
			A	B	C	
Rasmark, berg og kantkratt (1)	Sørvendt berg	B01	1	-	-	1
Fjell (3)	Kalkrike område i fjellet	C01	2	-	1	3
Kulturlandskap (8)	Slåtteeng	D01	1	-	1	2
	Naturbeitemark	D04	1	-	2	3
	Hagemark	D05	1	-	-	1
	Beiteskog	D06	1	-	-	1
Ferskvatn/våtmark (2)	Rik kulturlandskapssjø	E08	-	-	2	2
Skog (15)	Rik edellauvskog	F01	5	-	-	5
	Gammal edellauvskog	F02	2	1	-	3
	Gråor-heggeskog	F05	-	-	x	x
	Gammal lauvskog	F07	2	3	-	5
	Kystfurskog	F12	4	2	-	6
Total*			20	6	6	32

\* Det er kartlagt 23 lokalitetar i Jondal (sjå faktaarka og kart bak i rapporten). Nokre av lokalitetane inneheld meir enn ein naturtype, dette er grunnen til at talet på naturtypeførekomsstar er høgare enn talet på lokalitetar, jf. Tabell 1. x = registrert men ikkje verdisett grunna små areal.



## Fjell (C)

Naturtypen fjell er definert som område over den klimatiske skoggrensa. Som økosystem er fjellet sårbart, fordi ein her nærmar seg yttergrensa for kor det er muleg å leve. Sjølv om mange fjellområde tilsynelatande er urørte, er store område likevel påverka når vi reknar med beiting frå husdyr.

Langvarig snødekke og kort vekstsesong med låg temperatur, gjer at fjellet kan vere sårbart sjølv for små endringar i klimaet. Dei klimatiske faktorane er svært viktige i fjellet, men ein annan viktig faktor er plantane sin tilgang på næring. Mange fjellplantar er mineraljordsplantar som krev skifrige bergartar som forvitrar lett. Dette fordi jordsmonnet i fjellet ofte er dårleg utvikla, og fjellplantane må vekse i bergsprekker, rett på steingrunnen. Bergartar som glimmerskifer, fyllitt eller gabbro er derfor heilt avgjerande for å få danna ein rik fjellvegetasjon. I samanheng med

kartlegging av biologisk mangfald er det baserik grunn eller dei kalkrike områda som skal kartleggast. Kalkrike område i fjellet (C01) er ein samlenaturtype for all kalkrik vegetasjon i fjellet. Kinsarvikformasjonen og Jonsteinkonglomeratet som Jondal delvis er prega av, inneheld kambrosilurbergartar med fyllitt og glimmerskifer som somme stader når høgt opp. Vatnasetenuten og Vasslifjellet er dei einaste fjella med rik og kalkkrevjande fjellvegetasjon i Jondal. I rabbane frå 800-1000 m o.h. veks flekkvis mange kravfulle fjellplantar, her kan nemnast raudlistearter norsk malurt og tinderublom. Fleire av artane er sjeldne i vestfjella og har si vestgrense i dette området, t.d. agnorstorr, norsk malurt og tinderublom. Fjellvegetasjonen på både Vatnasetenuten og Vasslifjellet er derfor interessant både i ein regional- og i nasjonal samanheng (jf. Holtan 2006).



Ved Storafjellet finn ein "raudberg", dvs. serpentin, men også kleberstein. Begge desse bergartane har element av kalk (m.a. magnesium). Fjellfloraen er likevel fattig. Foto: Dag Holtan.

## Kulturlandskap (D)

Svært mykje av naturen rundt oss er påverka av menneske og kan slik sett kallast kulturlandskap. Men i denne samanhengen brukar ein omgrepet 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 knytte til jordbrukslandskapet.

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





*Sjølv om det kanskje ikkje ser slik ut av biletet, er den gamle stølen Freddal (lok. 19) no heilt attgrodd. På det som tidlegare var beitemark er det no nesten berre store felt med sølvbunke, og berre nokre få naturengplantar vart funne. Lokaliteten er likevel teken med i naturtypekartlegginga som naturbeitemark med lokal verdi. Lokaliteten har først og fremst kulturhistorisk verdi og er med som eit typisk døme på ein sommarstøl i ei kartlegging av verdifulle kulturlandskap i Hordaland (Fylkesmannen i Hordaland 2000). Foto: Dag Holtan.*



*Naturbeitemarka ved Tveddal (lok. 18) er òg nokså attgrodd, men her er framleis ein del naturengplantar. Dei biologiske verdiane kan bergast om ein tek opp att beitinga. Lokaliteten er teken med i naturtypekartlegginga som naturbeitemark med lokal verdi. Lokaliteten har òg kulturhistorisk verdi og er med som eit typisk døme på ein vårstøl i ei kartlegging av verdifulle kulturlandskap i Hordaland (Fylkesmannen i Hordaland 2000). Foto: Dag Holtan.*



Etter ca. 1950 har det skjedd store endringar i landbruket. Utmarksareala i låglandet blir i mindre grad enn før nytta til beiting og hausting, og slåtteeengene blir drivne meir intensivt med kraftig gjødsling og 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 etter kvart har blitt sjeldne eller er i tilbakegang. Naturtypar i kulturlandskapet som er plukka ut for denne kartlegginga er i stor grad område med restar av gamle driftsformer, område som inneheld eit høgt artsmangfald eller særlegne artar.

I Jondal er kulturlandskap utbreidd både i låglandet og i mange dalar og sidedalar til fjells, men det meste er allereie for sterkt attgrodd eller gjødsla til at det vart avgrensa mange lokalitetar. Garden Mælen står i ei særstilling som representant for det gamle kulturlandskapet i Hardanger, og har verdiar på eit regionalt nivå. Her er det godt utvikla beitemarker, med tilhøyrande hagemark og beita skog. Epifyttvegetasjonen på dei gamle styvane inneheld også fleire sjeldne artar. Det er derfor ein god tryggleik for dei biologiske verdiane at brukaren i dag, Arne Bakke Mælen, er interessert i å ta vare på dei. Sjølv her er det likevel fare for at beiting med skotsk høglandsfe kan øydelegge mykje.

#### *Slåtteeenger (D01)*

Artsrike slåtteeenger er ein naturtype som mest har gått ut grunna driftsendringar, først og fremst ved kraftig gjødsling og endring i tid for slåtten. Ved auka næringstilførsel blir dei store, breiblada grasa favoriserte, og mange av urtene forsvinn. I dag finn ein restar av gamle slåtteeenger på små, avgrensa areal der det er vanskeleg å kome til med moderne reiskap. I ulendt terreng har gamle slåtteeenger ofte blitt til beiteland. Prestekragen var ein god karakterart i slåttemark på Vestlandet fram til 1960-talet, men arten har blitt mykje sjeldnare og er berre registrert eit par-tre stader i slåtteeeng i Jondal. Berre to slåtteeenger med opphavleg preg er kartfesta i Jondal (delar av kulturlandskapet ved Mælen og ein liten flekk ved Vassel).

#### *Naturbeitemark (D04)*

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

Mange område med utmarksbeite i Jondal (som mange andre stader) gror til med einstape og

skog fordi dei ikkje lenger er i bruk. Dette gjeld også gamle naturbeitemarker med lyng- og grasmark. Særleg den nøysame eineren har spreidd seg, og danner mange stader tette kratt der det før var ope (t.d. Tveddal). Eineren breier seg òg oppover fjellsidene og gjer det stadvis vanskeleg for treslag som bjørk og furu å vekse opp, men dette er truleg berre ein fase i utviklinga mot skog.

Berre tre lokalitetar med naturbeitemark er kartfesta i Jondal under denne kartlegginga (lok. 4, 18 og 19). Naturtypen finst fleire stader, men lokalitetane har triviell artssamansetjing eller er såpass attgrodde at dei er lite interessante. Ei undersøking av beitemarkssoppar vil kanskje kunne føre til funn av fleire bevaringsverdige naturbeitemarker.



*Naturbeitemarka på garden Mælen (lok. 4) har store biologiske kvalitetar. Biletet viser ei eng med prestekragar. Foto: Dag Holtan.*

#### *Hagemark (D05)*

Denne naturtypen omfattar dei fleste tresette kulturmarksområde (der trea ofte er avstandsregulerte), som tresett beitemark og slåttemark. Ein ønskjer spesiell fokus på område med styvingstre (DN 1999). Gamle styvingstre er eit viktig habitat for sopp, lav, mosar og virvellause dyr, fordi dette ofte er dei einaste trea som har fått sjansen til å bli verkeleg gamle.

Det er mange styvingstre i Jondal, men dei fleste står i område som i dag må reknast som skog. Fordi dei har gått ut av bruk har mange hagemarker lukka seg heilt og blitt til skog ved

at styvingstrea har utvikla store, tette trekroner. I tillegg har det kome opp ungskog mellom styvane, særleg av ask og gråor. Det er registrert element av hagemark i kulturlandskapet ved Mælen.

Elles er dei fleste områda med styvingstre registrerte under edellauvskog. Kulturlandskapet og edellauvskogen i Jondal er rik på gamle styvingstre, noko som vitnar om at tradisjonen for hausting av skogen stod sterkt. Det går framleis sau på beite i einskilde av dei gamle haustingskogane, i alle fall i delar av beitesesongen.

#### *Beiteskog (D06)*

Naturtypen omfattar skog som blir beita eller som framleis har sterkt beitepreg (DN 1999). Naturtypen ligg vegetasjonsmessig i grenselandet mellom kulturmark og kulturpåverka skog, men trea er ikkje avstandsregulerte slik som i hagemarker. Område med lang beitekontinuitet er særleg viktige, og i slike lokalitetar kan det finnast sjeldne artar. Ingen reine beiteskogar er funne i Jondal, men tendensar finn ein ovanfor garden Mælen, i grenseområdet mellom lok. 3 (rik edellauvskog) og lok. 4 (naturbeitemark). Bjørkeskogen aust for elva mellom Breidsete og Nipevatnet i Stølsdalen vart òg vurdert, men dette området har mindre karakter av beiteskog i dag.

#### **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 skogområde og i intensivt drivne jordbruksområde kan ferskvasslokalitetar vere artsrike habitat og viktige spreingskorridorar. Mange ferskvasslokalitetar har stor grad blitt utsette for ulike inngrep. Viktige trugsmaal er m.a. regulering, drenering, attfylling, bekkelukking, bekkeutretting og forureining.

#### *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. Frodig og høgvaksen vassvegetasjon i strandsona er ofte viktig som hekke- og skjulestad for våtmarksfuglar.

To lokalitetar i Jondal er kartlagde som rike kulturlandskapssjøar; Herandsvatnet (lok. 8) og Espelandsvatnet (lok. 17). Ingen av desse er veldig typiske for rike kulturlandskapssjøar, dei er heller ikkje særleg artsrike, og begge er berre vurdert som lokalt viktige. Det kan likevel tenkast at spesielt Herandsvatnet ved grundigare undersøkingar kan bli vurdert som B-område,

fordi berggrunnen her er mykje betre enn ved Espeland.

#### **Skog (F)**

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

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

Det finst mykje og variert skog i Jondal, frå den rike edellauvskogen som klarar seg fast i dei bratte liene i områda rundt Herand og Mælen, til kystfuruskogane mellom Herand og Jondal og ved Kysnes. I tillegg vart det registrert ein del gamle lauvskogar (særleg osp), som er viktige for både sopp, lav og fuglar.



*Naturstien i Herand går m.a. gjennom rik edellauvskog (lok. 5). Her er alm, ask, hassel, lind og barlind er viktige treslag. Trea er jamt over ikkje særleg gamle, men nokre få har grove dimensjonar. Grunna uvanleg næringsrike og lettforvitrelige bergartar (fyllitt og grønskifer) er her svært artsrikt. Foto: Dag Holtan.*



### *Rik edellauvskog (F01)*

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

Hovudområdet for edellauvskog i Jondal ligg i varme, vest- og sørvestvende lier mellom Dysviki og Herand. Veksesesongen er lang, og det er relativt lite frost. Bergartar som glimmerskifer og fyllitt, gir òg gode forhold for edellauvskog. Desse bergartane forvittrar lett og gir stadvis kalk i jordsmonnet. På rasmateriale under steile berghamrar veks det edellauvskog med ask, alm, eik og lind. Hassel er svært vanleg i eit lågare sjikt, medan eik finst på hyller i skogen og i kantsoner mot kulturlandskapet. Eika veks òg i blanding med furu. Også ask, alm og lind er viktige treslag, særleg i område rundt Mælen. Svartor finst meir spreidd i heile kommunen, oftast som pionèrart. Den viktigaste førekomsten med barlind i Jondal vart elles funnen i edellauvskogen under Ramneberget (lok. 5).

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

I feltsjiktet finst det mange karakterartar for rik edellauvskog, slike som myske, lundgrønaks, skogsvingel, falkbregne, junkerbregne, trollbær, vårmarihand og breiflangre. Vekstsesongen startar tidleg, og i byrjinga av juni har skogen eit godt utvikla våraspekt dominert av ramslauk og lokalt mykje vårmarihand. Falkbregne er sjeldan og veks i kalkrike berg m.a. ved Mælen. Ein sjeldan art som skjelrot vart også funnen som ny for kommunen og som ny på austsida av Hardangerfjorden i 2006.

### *Gammel, fattig edellauvskog (F02)*

Edellauvskog med tre av høg alder på fattige vegetasjonsutformingar (DN 1999). Naturtypen er viktig som vekse- og levestad for sopp, lav, mosar og insekt, og kan vere svært rik på raudlisteartar (sjå også Aarrestad m.fl. 2005).

Skogen i Jondal er relativt ung, men det er døme på fleire flekkar med svært gammel edellauvskog. Berre eit par lokalitetar med gammel edellauvskog kartfesta i kommunen, ved Dysviki (lok. 1) og ein liten flekk ved Herand (lok. 9) (dels også ved Buhiller, lok. 16), som alle m.a.



*Gammel styva ask (til høgre) og alm (til venstre) er typisk for den rike edellauvskogen ovafor garden Mælen. Foto: Dag Holtan.*

har svært gamle eiketree. Det er elles ein del gamle styvingstre av ask og alm særleg ovanfor Mælen.

### *Gammel lauvskog (F07)*

Gammel lauvskog omfattar m.a. eldre skog av osp og bjørk. Slike skogar er først og fremst interessante når trea har blitt gamle og grove, og dermed viktige levestader for sopp, lav, mosar og insekt (DN 1999). Store ospelæger er ofte levestad for raudlista, vedbuande soppar og insekt. Fordi skogen i Jondal har blitt utnytta i lang tid, finst det i dag ikkje mange lokalitetar att med gammel lauvskog i kommunen. Fire lokalitetar er avgrensa (lok. 3, 10, 13 og 16), og alle har m.a. førekomst av grov osp og både ståande og liggande døde tre pluss nokre raudlisteartar knytte til gammel osp.

### *Kystfuruskog (F12)*

Kystfuruskog er furuskog med innslag av kystbundne karplantar, mosar og lav, særleg litt rikare skog er interessant (DN 1999). I Jondal er furuskog dominerande frå Herand til Jondal og ved Kysnes. Gullbergnotten vart verna som naturreservat i 1999. I hovudsak er furuskogane trivielle og lite rike, særleg på karplantar, men i dei eldste skogane (i blanding med gammel lauvskog og edellauvskog) er det funne ein del interessante artar, særleg av lav, dels også av sopp og fuglar. Inklusiv Gullbergnotten naturreservat er det avgrensa fem verdifulle lokalitetar med kystfuruskog i Jondal (lok. 12, 14, 15, 16 og 22), i tillegg er det litt kystfuruskog med i lok. 3.

## 7. RAUDLISTEARTAR

### GENERELT

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

Ei raudliste er ei oversikt over artar som er sjeldne, truga eller i tilbakegang. Mange av desse artane er sterkt spesialiserte artar, med avgrensa utbreiing og små leveområde. Andre er arealkrevjande artar som er i tilbakegang grunna fragmentering av leveområda. Mange artar på raudlista er naturleg sjeldne og krev av den grunn spesielle omsyn. 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 dei fleste land har no gitt ut nasjonale raudlister. Den offisielle norske raudlista vart tidlegare gitt ut av Direktoratet for naturforvaltning, men blir no utgitt av Artsdatabanken. Den siste norske raudlista vart utgitt i desember 2006 (Kålås m.fl. 2006). Nokre Fylkesmenn har òg utgitt fylkesvise (regionale) raudlister. Meininga med regionale raudlister er å auke 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.

### Kategoriar i den nasjonale raudlista 2006

#### Forsvunnen - RE (Regionally extinct)

Artar som truleg er forsvunne frå regionen eller ikkje lenger kan reprodusere der.

#### Akutt truga - CR (Critically endangered)

Artar som har svært stor risiko for å døy ut i vill tilstand i løpet av nær framtid.

#### Sterkt truga - EN (Endangered)

Artar som ikkje tilhøyrer kategorien CR, men likevel har stor risiko for å døy ut i vill tilstand i nær framtid.

#### Sårbar/noko truga - VU (Vulnerable)

Artar som ikkje fyllar kriteria for kategoriane ovanfor, men som likevel har stor risiko å døy ut i vill tilstand i løpet av eit middels langt tidsperspektiv.

#### Omsynskrevjande - NT (Near threatened)

Artar som ikkje fyller nokon av kriteria ovanfor, men er nær ved å oppfylle kriteriet til kategori VU.

#### Kunnskapsmangel - DD (Data deficient)

Artar der ein manglar tilstrekkelege kunnskapar om utbreiing og status, men det likevel er mistanke om at arten kan vere truga eller til og med forsvunne.

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

Denne rapporten bygger på *Norsk rødliste 2006* (Kålås m.fl. 2006). I tillegg er raudlista for vegetasjonstypar òg nytta (Fremstad & Moen 2001). Den opererer med dei same raudlistekategorierna som nemnt over.

### RAUDLISTA PLANTAR, LAV OG SOPP I JONDAL

Det har blitt gjort særskilte søk i felt etter raudlisteartar under feltundersøkingane i Jondal i 2006. Nokre nye funn vart gjort når det gjeld både fuglar, karplantar og lav. Artar som er funne i denne og tidlegare undersøkingar på Jondal er lista opp i tabell 2. Sidan kartlegginga av naturtypar har hatt ei sterk botanisk vinkling, blir det i tabellen berre nemnt raudlisteartar av plantar, lav og sopp. Eit oversyn over raudlista *viltartar* er gitt i viltrapporten for Jondal (Overvoll & Holtan under arbeid). Viltartar er likevel kort nemnde i faktaarka.

Geografisk plassering av dei gamle raudliste-funna er grovt lokalisert. Årsaka til dette er at mange av funna har relativt dårleg geografisk presisjon (oftast dårlegare enn 100 m), og derfor eignar seg dårleg til bruk i arealforvaltninga. Gamle funn bør derfor undersøkast på nytt, og plottast med GPS som kan gi ein presisjon på 10-15 m. Nye funn av raudlisteartar under naturtypekartlegginga i Jondal er alle GPS-registrerte.

Det er til no kjent 14 raudlista artar av plantar, lav og sopp i Jondal. Karplantefloraen er ganske godt kjent, men som vanleg elles i landet er kryptogamfloraen dårleg og sporadisk kartlagt, særleg gjeld dette mosar og sopp. Mosedatabasen ved dei Naturhistoriske Musea, Universitetet i Oslo, nemner berre ein raudlista mose frå Jondal, men på etiketten står det Tørvikbygd, som er i Kvam. Denne er derfor ikkje teken med i oversikta under. Mosar, sopp og lav er elles store og vanskelege artsgrupper som i mange tilfelle krev spesialkompetanse.



**Tabell 3.** Funn av raudlista plantar og sopp i Jondal kommune (Kjelder: Eigne funn, Norsk Lavdatabase, Norsk Soppdatabase, Karplanteherbariet ved Botanisk institutt - Universitetet i Bergen.).

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapeleg namn	Habitat	Raudlistestatus	
Karplanter (10)	Alm	<i>Ulmus glabra</i>	Edellauvskog	NT	Vanleg i Jondal
	Bakkesøte	<i>Gentianella campestris</i>	Kalkrik fjellhei	NT	Vatnasetenuten
	Barlind	<i>Taxus baccata</i>	Edellauvskog	VU	Mest i Herand
	Fuglereir	<i>Neottia nidus-avis</i>	Edellauvskog	NT	Ovanfor Mælen
	Kvitpestrot	<i>Petasites alba</i>	Rike vasskantar	NT	Siste funn i 1983
	Norsk malurt	<i>Artemisa norvegica</i>	Kalkrike fjellrabbar	VU	Vasslifjellet, sist 1992
	Stortrollurt	<i>Circaea lutetiana</i>	Rik lauvskog på god jord	EN	Hellebrotet 1959
	Søterot	<i>Gentiana purpurea</i>	Her og der i skoggrensa	NT	Sjeldan i fjellområda
	Takfaks	<i>Anisantha tectorum</i>	Rasmark, sauehellarar osb.	VU	Siste funn i 1913
	Tinderublom	<i>Draba cacuminum</i>	Kalkrike fjellrabbar	EN	Vatnasetenuten
Sopp (1)	Furugråkjuke	<i>Boletopsis grisea</i>	Furuskog	VU	Kysnes 2001
Lav (3)	Almelav	<i>Gyalecta ulmi</i>	På alm i edellauvskog	NT	Ovanfor Mælen
	Kastanjejelltlav	<i>Fuscopannaria sampaiana</i>	På eik i edellauvskog	VU	Dysviki
	Skorpejelltlav	<i>Fuscopannaria ignobilis</i>	På osp i gammal lauvskog	VU	Sjeldan i ospeskog

### Karplantar

**Alm** *Ulmus glabra* (NT) er eit vanleg edellauvtre som veks spreidd i edellauvskog i heile kommunen. Det er no raudlista grunna ein soppsjukdom spreidd med biller. I tillegg er beiting frå hjortedyr eit kjent og stort problem på heile Vestlandet, noko som både er til hinder for forynging samstundes som også gamle tre kan miste borken og døy. Dette har også sjølvstekt innverknad på sjeldne artar som veks på alm.

**Bakkesøte** *Gentianella campestris* (NT) er ein art knytt til tørrbakkar, beitemark og slåttemark, men kan òg vokse i rike fjellheiar. Arten har i nyare tid blitt sjeldan, særleg i låglandet sørpå (Lid & Lid 2005). I Jondal var det i 2006 funne nokre få plantar i rik fjellhei ved Vatnasetenuten.

**Barlind** *Taxus baccata* (VU) er ein busk eller midtstort tre som i Noreg har sine største og viktigaste førekomstar i Sunnhordland. I Jondal er det særleg ein interessant lokalitet, under Ramneberget i Herand. Her vart det talt opp om lag 100 kjønnsmogne tre i 2006, samstundes som det vart påvist god forynging. Arten har dei seinare åra blitt truga av overbeiting frå hjortedyr. Dette gjeld både gnag på borken og nedbeiting av unge plantar, slik at forynginga mange stader har stogga heilt.

**Fuglereir** *Neottia nidus-avis* (NT) er ein gulbrun orkidé utan klorofyll. Den lever som saprofytt (nedbrytar av dødt organisk materiale). Arten veks både i bar- og lauvskog, helst på baserik grunn på god moldjord. I Jondal vart det funne eit par "fjorårsskjelett" i den rike edellauvskogen ovanfor Mæle i april. Det er ikkje kvart år at ein ser denne spesielle arten, og han kjem heller ikkje alltid opp på same stad ein har funne han tidlegare.

**Kvitpestrot** *Petasites alba* (NT) er heimleg truleg berre på Sørlandet (Lid & Lid 2005), og førekomstar på våre kantar må reknast som forvilla.

I karplanteherbariet ved Universitetet i Bergen er det registrert to funn frå Jondal; frå Sætveit i 1983 og frå "Jondal" i 1978, begge i vegkantar.

**Norsk malurt** *Artemisa norvegica* (VU) har si hovudutbreiing i kommunane rundt Dovrefjell. Utanom desse områda er planten funne i Hjelmeland i Rogaland og i fjellet i Jondal ved Døren og Vasslifjellet. Det første funnet vart gjort av A. Handegard ved Døren i 1962. Her vart den attfunnen i 1992, samstundes som det vart gjort eit funn på Vasslifjellet. Planten vart ikkje funnen i 2006, ein bør såleis gjere ei reinventering av begge funnområda for å avklaring på situasjonen for arten i Jondal.



Søterot er ein sjeldan fjellplante med nokre få funn i Jondal. Foto: Dag Holtan.

**Stortrollurt** *Circaea lutetiana* (EN) vart funnen ved "Helleuri" i 1959 "rett over fjorden fra Norheim-sund ved noen gamle hus" (utskrift frå karplanteherbariet ved Universitetet i Bergen). Som slektingane sine veks denne arten i frodig, skuggefull lauvskog på god moldjord.

**Søterot** *Gentiana purpurea* (NT) er ein høgrest, vakker og lett kjenneleg art med sine purpurraude blomar. Arten har gått tilbake i nyare tid grunna utnytting av rota, og er m.a. forsvunnen frå Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag (Lid & Lid 2005). I 2006 vart det funne eitt individ i fjellskogen nord for Vidalsvatnet ved Samdalsbrøtet. Tor Arne Hauge (pers. med.) kan også fortelje om 3-4 funn han har gjort opp gjennom åra i Jondal (1990-talet), m.a. på Bruraholmen i Grytingsvatnet. Han meiner at arten no igjen er i spreing. Det er også registrert nokre gamle funn i karplanteherbariet ved Universitetet i Bergen frå Breidsete (1908) og i skråninga aust for Sandadalsvatnet (1975).

**Takfaks** *Anisantha tectorum* (VU) er ikkje sett i Jondal sidan 1913. S. K. Selland fann arten i Herand i 1908 (to funn) og 1913 (eitt funn) "under en helle over for gaarden" (utskrift frå karplanteherbariet ved Universitetet i Bergen). Lid & Lid (2005) peikar på at arten truleg er heimleg på Vestlandet "på tørrbakke, i rasmark og på berghyller, sauehellarar og torvtak". Landskapet i Herand er mykje endra sidan 1913, men arten bør likevel ettersøkast her.



Tinderubloem frå Vatnasetenuten i Jondal. Etter litt vurdering vart modne frø rista ut av planten før han vart samla inn for sikker artsbestemming ved universitetet i Oslo. Foto: Dag Holtan.

**Tinderubloem** *Draba cacuminum* er ein sjeldan, bisentrisk (eitt senter i fjellheimen i nord og eitt i sør) fjellplante. Det var ei stor overrasking å finne han ved Vatnasetenuten i juli, og funnet er

no publisert i tidsskriftet til Norsk Botanisk Foreining, Blyttia (Holtan 2006). Den veks på tørre rabbar eller grus og berg på fjelltoppar, alltid på baserik grunn. Funnet i Jondal er isolert, og det er om lag 70 km til dei nærmaste kjende førekomstane i fjellet ved Finse. Det er samstundes det første norske funnet i sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (meir utprega kyststrok).

#### Sopp

Opplysningar om raudlista soppantar ligg tilgjengeleg i Norsk SoppDatabase på internett. Databasen er basert på innsamlingar til universiteta, og det er registrert ein art frå Jondal (dvs. databasen har to funn, men for den andre arten står det Tørvikbygd på etiketten, og det er i Kvam). Furugråkjuke *Boletopsis grisea* (VU) er ein svært sjeldan, marklevande poresopp som veks på røtene til gamle furutre. I soppdatabasen var det pr. 13.12.2006 berre 11 funn i Noreg. Funnet frå furuskogen på Kysnesstrand 15. september 2001 vart gjort av Åse Nodland. Størst mulegheit for funn av raudlista soppar i kommunen er helst i rike edellauvskogmiljø, kan hende også litt i beitemark.

#### Lav

Opplysningar om raudlista lavartar ligg tilgjengeleg i Norsk LavDatabase på internett. Databasen er basert på innsamlingar til universitetsherbaria og inneheld to artar frå Jondal. Det tredje funnet (kastanjefiltlav ved Dysviki i 2006) vart ikkje samla grunna at det berre var eitt individ.

**Almelav** *Gyalecta ulmi* (NT) veks alltid på borken av gamle almetre, både i skog og i kulturlandskapet. Funnet i Jondal i 2006 var på svært gammal alm i den rike edellauvskogen ovanfor Mælen.

**Kastanjefiltlav** *Fuscopannaria sampaiana* (VU) er ein kystbunden og noko varmekjær art som veks på kysten og litt inn i fjordstroka frå Agderfylka til Brønnøy i Nordland (Holien & Tønsberg 2006). Arten veks både på bork av einskilde edellauvre og på mosedekte, soleksponerte berg. Funnet i Jondal i 2006 var på borken av eit svært gammalt eiketre ved Dysviki.

**Skorpefiltlav** *Fuscopannaria ignobilis* (VU) er i hovudsak knytt til bork på gamle ospetre i gammal, fuktig ospeskog. Også denne veks frå Agder til Nordland. I Jondal vart det gjort ein del funn i 2006, nesten alle i dei gamle, skuggefulle ospeskogane frå Herand til Buhiller.

Ein ny art på raudlista i 2006 er gubbeskjegg *Alectoria sarmantosa* (NT). Det kan ikkje utelukkast at den veks på gamle furutre mellom Jonaneset og Herand, då her er brukbare miljø for arten. I den gamle, hasslerike furuskogen ovanfor Buhiller vart vanleg rurlav *Thelotrema lepadinum* funnen på hassel. Her bør det òg vere passende miljø for artar som hasselrurlav *Thelotrema suecicum* (NT), gul pærelav *Pyrenula occidentalis* (NT) og sølvpærelav *Pyrenula harrisii* (NT).



## 8. OMTALE AV DEI KARTLAGTE LOKALITETANE

Forkortingar: DH = Dag Holtan, GGa = Geir Gaarder, KJG = Karl Johan Grimstad

---

### MÆLEN: DYSVIKI, GAMMAL EDELLAUVSKOG (F02)

**Lokalitetsnummer:** 1  
**UTM (EUREF 89):** LM 541 943  
**Høgde over havet:** 0-100 m  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Gammal edellauvskog (F02)  
**Prioritet:** A (svært viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 09.04 og 10.04.2006, DH, KJG; 14.05.2006: KJG; 20.06.2006, GGa; 15.07.2006, DH

#### Områdeskildring

*Generelt:* Området ligg rett nordvest for garden Mælen, i råsa "Samlen rundt", og er ei vest- til sørvest-eksponert lauvskogslå.

*Vegetasjon:* Mindre parti kan reknast som lågurt-eikeskog, men området førast likevel til gammal edellauvskog (F02)(og ikkje rik edellauvskog F01) på grunn av at plantelivet ikkje er særleg rikt. Ein del svært gamle eiketree står spreidd i lokaliteten, inkludert svært grove læger, og det vart også funne forynging og ein del yngre til middelaldrande tre. Lind og ask finnast også, men er ikkje talrike. Lengst mot nord og vest står i tillegg noko furu.

*Kulturpåverknad:* Nokre hytter står ned mot fjorden midt til nord i lokaliteten. Ellers vart det funne einkilde grantree. Somme av eiketree er skada av "leikehytter" med spikar, plank og tauverk. Ei nedlagt gruve (svovelkis) står sør i lokaliteten.

*Artsfunn:* Av karplantar vart notert m.a. bergasal, bjørnebær-art, breiflangre, hundegras, krossved, murburkne, skogsalat og villapal. Murburkne er ein kravfull og relativt sjeldan småbregne som alltid gir signal om rikare berggrunn, og vart funnen i nærleiken av den nedlagde gruva. I brattare skrentar veks vårmarihand stadvis talrikt. Av noko kravfulle mosar kan nemnast gulband (på lind), kystband (på berg) og kveillose (på berg). Mest interessant er likevel eit funn av kastanjefiltlav (LM 5104, 9432), som er raudlista som sårbar (VU). Den vart funne 9. april på eitt av dei gamle eiketree. Elles er fleire artar i lungeneversamfunnet representerte, m.a. blyhinnelav, grynfiltlav, kystnever, kystvrenge, lungenever, olivenlav, skrubbenever og vanleg blåfiltlav. På hassel vart ein god signalart som hasselkjuke funne. Elles er det heilt klart eit stort potensial for funn av sjeldne eller raudlista soppar bundne til edellauvskogmiljø, kan hende også insekt knytte til gamle eiketree.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) fordi det er ein til dels svært gammal skog med ein del gamle eiketree og ein raudlisteart i høgare kategori.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv. Grantree bør hoggast ut. I tillegg bør det utarbeidast ein skjøtselsplan der det kjem fram at eiketree ikkje må skadast.

---

### MÆLEN: MÆLSVIKI, RIK EDELLAUVSKOG (F01)

**Lokalitetsnummer:** 2  
**UTM (EUREF 89):** LM 543 939  
**Høgde over havet:** 0-80 m  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Rik edellauvskog (F01)  
**Prioritet:** A (svært viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 09.04 og 10.04.2006, DH, KJG; 14.05.2006: KJG; 20.06.2006, GGa; 15.07.2006, DH

#### Områdeskildring

*Generelt:* Lokaliteten grensar mot lokalitet 01 i nord, ligg ved fjorden vest for garden Mælen, og er ei bratt, vesteksponert lauvskogslå.

*Vegetasjon:* Mest heile lokaliteten kan førast til rik edellauvskog (F01). Dominerande treslag er ask, hassel og lind, meir spreidd eik, hengjebjørk og osp. I store parti er det lågurtskog, dels med lite vegetasjon grunna brattleik og lettforvitrelege bergartar (som er fyllitt og glimmerskifer). Somme stader er det godt utvikla lågurtvegetasjon med eit rikare planteliv. Utformingane vekslar med vekslande fukt. Særleg for lind, som ofte veks på kanten av bratte berg, vart det notert ein del grove tre. Stadvis er det også mykje døde tre, helst læger, i varierende dimensjonar.

*Kulturpåverknad:* Truleg liten.

*Artsfunn:* Av karplantar finst orkidéane breiflangre og vårmarihand svært talrikt. Andre artar ein ofte finn i lågurtskog er slike som falkbregne (berre få individ), hundegras, lundgrønaks, markjordbær, myske,

skogfiol og skogsalat. 14.05.2006 vart ein sjeldan art som skjelrot funnen (23 stenglar). Dette er ein "heilsnyltar" utan klorofyll som snyltar på røtene til ulike lauvtre, ofte hassel. På Vestlandet er arten sjeldan, og tidlegare kjent nord til Ho Askøy og Kvam (Lid & Lid 2005). Det er fyrste gong han er funnen på austsida av Hardangerfjorden. Elles er det heilt klart eit stort potensial for funn av sjeldne eller raudlista soppar bundne til edellauvskogmiljø.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) fordi det er ei uvanleg god utforming av rik edellauvskog med somme interessante eller sjeldne artar.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv.

---

## MÆLEN: UNDER SAMLEN, RIK EDELLAUVSKOG (F01)

**Lokalitetsnummer:** 3  
**UTM (EUREF 89):** LM 546 940  
**Høgd over havet:** 100-300 m  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Rik edellauvskog (F01) 80%, Gammal lauvskog (F02) 10%, Kystfurusog (F12) 10%  
**Prioritet:** A (svært viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 09.04 og 10.04.2006, DH, KJG; 14.05.2006: KJG; 20.06.2006, GGa; 15.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Stor lauvskogslid som ligg på oversida og aust for garden Mælen.

*Vegetasjon:* Om lag 80 % av lokaliteten kan førast til rik edellauvskog (F01), og 10 % av kvar til gammal lauvskog (F07) og kystfurusog (F12). Ask er det viktigaste treslaget, ofte med grove dimensjonar, men også grov alm, grov eik, ein del hassel, osp og furu finnast i området.

*Kulturpåverknad:* Ein del av lauvtreea har vore styvde. Samstundes er det dokumentert at her har vore skogsbeite i lang tid (Arne Bakke Mælen pers. med.), sjølv om det ikkje er tilfelle i dag. Kulturpåverknaden legg ein også merke til på grunn av flekkvis store felt med ein beitetolerant grasart som sølvbunke. Ein finn også ein del høgreste, søyleforma einebuskar.

*Artsfunn:* Lokaliteten er svært artsrik med kravfulle, interessante og raudlista artar innan fleire organismegrupper. Karplantar bundne til lågurtskog er slike som breiflangre, enghumbleom, fuglereir, hengjeaks, junkerbregne (talrik), lundgrønaks, markjordbær, myske, skogstorr og vårmarihand (svært talrik). 14.05.2006 vart ein sjeldan art som skjelrot funnen (3 stenglar). Dette er ein "heilsnyltar" utan klorofyll som snyltar på røtene til lauvtre, ofte hassel. På Vestlandet er arten sjeldan, og tidlegare kjent nord til Ho Askøy og Kvam (Lid & Lid 2005). Det er saman med lokalitet 02 (sjå over) fyrste gong han er funnen på austsida av Hardangerfjorden. Kravfulle mosar som veks på lauvtre og bergveggar er m.a. galleteppemose, gulband og larvemose. Av lav kan nemnast almelav, blyhinnelev, kystnever, lungenever, skorpefiltlav, sølvnever og vanleg blåfiltlav. Hønsehauk og kvitryggspett vart observerte i april. Raudlisteartar: alm (NT), fuglereir (NT), almelav (NT), skorpefiltlav (VU), hønsehauk (VU) og kvitryggspett (NT). Elles er det heilt klart eit stort potensial for funn av sjeldne eller raudlista soppar bundne til edellauvskogmiljø, kan hende også insekt knytte til gamle lauvtre.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) fordi det er ein stor og velutvikla edellauvskog som er artsrik og har fleire raudlisteartar.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv.

---

## MÆLEN: MÆLEN GARD, NATURBEITEMARK (D04)

**Lokalitetsnummer:** 4  
**UTM (EUREF 89):** LM 544 939  
**Høgd over havet:** 80-120 m  
**Hovudnaturtype:** Kulturlandskap  
**Naturtype:** Naturbeitemark (D04)  
**Prioritet:** A (svært viktig)  
**Moglege truslar:** Nedtrakking frå storfe, attgroing, gjødsling og jordbearbeiding  
**Undersøkt/kjelder:** 20.06.2006, GGa; 15.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Heile lokaliteten utgjerast av innmarka på garden Mælen.

*Vegetasjon:* Mestedelen av vegetasjonen kan reknast til tørrbakkar og ulike typar engsamfunn, m.a. parti med gulaks-engkveineng. Utanom naturbeitemark (D04) kan mindre delar av teigen truleg førast til hagemark (D05), kantsonene mot lokalitet 3 kan hende også til skogsbeite (D06). Her står både frukttré, grov eik, noko furu og dessutan hagtorn.

*Kulturpåverknad:* Området har vore beita i fleire hundre år, kan hende i over 1000 år (Arne Bakke Mælen pers. med.). Desverre er vegetasjonen svært nedtrakka mange stader grunna beiting med skotsk høglandsfe. Mot vest i øvre delen er det i ferd med å gro att med einstape.

*Artsfunn:* Beitemarka på Mælen er utan samanlikning den artsrikaste og best hevda lokaliteten i kulturlandskapet i Jondal, og er representativt for det gamle kulturlandskapet i Hardanger. Av natureng- og tørrbakkeplantar kan nemnast aurikkelsvæve, bitterbergknapp, blåklokke, blåkoll, engkvein, filtkongsløys, fjellmarikåpe, følblom (dominant i store parti), gjeldkarve, groblad, gulaks, markjordbær, prestekrage (svært talrik på oversida av garden), raudknapp, smalkjempe, smørbukk, småbergknapp, småsmelle, småsyre, storblåfjør, svartknoppurt, sølvmore og tiriltunge. Kvalitetane her borgar for at her er eit stort potensial for funn av sjeldne eller raudlista sopper som er bundne til naturbeitemark og slåtteenger. Dette bør undersøkast nærare.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) fordi det er eit velhevda og artsrikt kulturlandskap, faktisk det einaste i kommunen med slike kvalitetar.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om ein får laga ein skjøtelsesplan med formål å ta vare på verdiane. Her bør det gå fram kva tiltak som må til for å hindre nedtrækking med storfe og attgroing i øvre del. Området bør ikkje gjødslast eller jordbearbeidast.

---

## HERAND: RAMNEBERGET, RIK EDELLAUVSKOG (F01)

<b>Lokalitetsnummer:</b>	5
<b>UTM (EUREF 89):</b>	LM 550 933
<b>Høgd over havet:</b>	0-200 m
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog; Rasmark, berg og kantkratt under skoggrensa
<b>Naturtype:</b>	Rik edellauvskog (F01); sørvendt berg og rasmark (B01)
<b>Prioritet:</b>	A (svært viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	11.04.2006, DH, KJG; 15.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Bratt skrent med noko rik edellauvskog nord for bygda Herand.

*Vegetasjon:* Om lag 50 % rik edellauvskog (F01) i mosaikk med (om lag 50 %) søreksonerte berg og rasmarker (B01). Heile skogen kan førast til lågurtskog. Alm, ask, hassel, lind og barlind er viktige treslag, av og til med grove dimensjonar. I fuktig veks også svartor. Grunna uvanleg næringsrike og lettforvitrelege bergartar (fyllitt og grønskifer) er her svært artsrikt.

*Kulturpåverknad:* Lokaliteten grensar i aust mot ein granplantasje, mot sør til (gjødsla) beitemark. Elles er det ein mykje brukt natursti i underkant av dei brattaste områda. I samband med denne er det lagt til rette med informasjonsskilt o.a. Førekost av grove einebuskar med søyleform, ein del styvde lauvtre og flekkar med sølvbunkeeng vitnar om den tidlegare bruken av området i landbrukssamanheng. Gran er i spreing i delar av området.

*Artsfunn:* Skogen og områda under bergrota er best undersøkt med omsyn til biologisk mangfald. Karplantar knytte til lågurtskog og berg m.v. er slike som akeleie, bergfrue, bjørnebær-art, breiflangre, hengjeaks, hundegras, junkerbregne, lundgrønaks, markjordbær, morell, mjørdurt (i fuktigare sig), myske og vårmarihand. Når det gjeld raudlistearten barlind (VU), er dette det innerste området på austsida av Hardangerfjorden. Det vart talt omlag 100 kjønnsmogne tre, opp til om lag 8 m høge. I tillegg er her svært god forynging, og truleg er det oppslag av fleire hundre småplantar. På gamle edellauvtre og på berg veks også lavartar som kystnever, lungenever, sølvnever og vanleg blåfylltav. På lind veks i tillegg til lavartane dei noko kravfulle mosane gulband og kveilmose. Av fuglar vart det observert grønspekk. Elles er det heilt klart eit stort potensial for funn av sjeldne eller raudlista soppar bundne til edellauvskogmiljø.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) fordi det er eit stort og nesten intakt område med rik edellauvskog og gode, levedyktige bestandar av ein truga art som barlind.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv. I samband med tilrettelegginga for naturstien bør barlind ikkje skadast.

---

## HERAND: NEDANFOR VASSEL, RIK EDELLAUVSKOG (F01)

**Lokalitetsnummer:** 6  
**UTM (EUREF 89):** LM 556 931  
**Høgd over havet:** 20-100 m  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Rik edellauvskog (F01)  
**Prioritet:** A (svært viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 15.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Området ligg rett sør for Ramneberget (lokalitet 5) nord i bygda Herand.

*Vegetasjon:* Heile skogen kan førast til rik edellauvskog (F01), med mest lågurtskog, men også parti med høgstaudeskog. Viktige treslag er ask, raudlistearthen alm (NT), hassel og lind. Grunna uvanleg næringsrike og lettforvitrelige bergartar (fyllitt og grønskifer) er her svært artsrikt. Fuktsig og grov blokkmark gjer at her er ein del skuggefull skog med høgstaudar.

*Kulturpåverknad:* Området grensar til gamle slåtteeuger og naturbeitemarker i aust mot Vassel. Ein del styvde lauvtre vitnar også om bruken til landbruksføremål tidlegare. I dag er delar av området med i naturstien i Herand.

*Artsfunn:* Karplantar knytte til skuggefull og fuktig høgstaudeskog er m.a. junkerbregne, krattmjølke, kystmaigull (sjeldan så langt aust), skogburkne, skogstorkenebb, skogsvinerot, skogsvingel, springfrø, trollbær og vendelrot. I lågurtskog, bergskrentar og tørrare bakkar veks urter som bergasal, borre (ikkje ført til art), filtkongsllys, gjeldkarve, hundekveke, kransmynte, lundgrønaks, murburkne (ein kravfull småbregne som veks i bergsprekkar i kalkrike berg), raudkjeks (sjeldan så langt vest), skogstorr, smørbukk, stikkelsbær, vill-lauk, vårmarihand og vårerteknapp. I tillegg vart det funne kristtorn (berre ein plante, dette er ny austgrense i Hardangerfjorden) og somme individ av raudlistearthen barlind (VU). Lungeneversamfunnet er det artsrikaste og eit av dei best utvikla som vart funne under registreringane i Jondal, med m.a. blyhinnelav, buktporelav (ein mindre vanleg art), kystnever, kystvrenge, lungenever, rund porelav (ein lite vanleg art), skrubbenever, sølvnever og vanleg blåfylltav. På berg vart det også funne ein kravfull og god signalart for slike miljø, nemleg kveilmose. Av fuglar vart det observert grønspett. Elles er det heilt klart eit stort potensial for funn av sjeldne eller raudlista soppar bundne til edellauvskogmiljø.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) fordi det er ein godt utvikla og artsrik edellauvskog med ein del sjeldne eller kravfulle artar (både søraustlege og kystbundne) og ein raudlisteart i høgare kategori.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv.

---

## HERAND: VASSEL, SLÅTTEENG (D01)

**Lokalitetsnummer:** 7  
**UTM (EUREF 89):** LM 5557 9313  
**Høgd over havet:** 120 m  
**Hovudnaturtype:** Kulturlandskap  
**Naturtype:** Slåtteeeng (D01)  
**Prioritet:** C (lokalt viktig)  
**Moglege truslar:** Attgroing  
**Undersøkt/kjelder:** 15.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Liten teig (ca 1 daa), restbiotop i det gamle kulturlandskapet ved Vassel.

*Vegetasjon:* Heile teigen førast til naturtypen slåtteeeng (D01). Ein del gamle frukttrær står i lokaliteten.

*Kulturpåverknad:* Tidlegare har nok frukttrær vorte hausta, samstundes som ein truleg har slått området med langorv.

*Artsfunn:* Området er rikt på urter og gras. Typiske karplantar med tilhøyrigheit til naturenger og tørrbakkar er augnetrøyst, aurikkelsvæve, blåklokke, blåkoll, gjeldkarve, gulaks, kvitmaure, kystbergknapp, prestekrage, raudknapp, ryllik, smalkjempe, smørbukk, småbergknapp, småengcall, småsyre, stemorsblom, svartknoppurt og tiriltunge. Strukturen i enga, med etter måten mange urter, tyder på at her kan vere eit potensial for funn av sjeldne soppar knytte til ugjødsla naturbeitemark og slåtteeuger. Dette bør undersøkast nærare.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi C (lokalt viktig) fordi det er eit ganske artsrikt restområde i eit gammalt kulturlandskap som tydelig ikkje har vore nemneverdig gjødsla eller jordbearbeidd.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om ein får i gang att slåtten. Det viktigaste er at graset vert fjerna kvart år. Det bør ikkje gjødslast eller jordbearbeidast.

---

## HERAND: HERANDSVATNET, RIK KULTURLANDSKAPSSJØ (E08)

**Lokalitetsnummer:** 8  
**UTM (EUREF 89):** LM 560 930  
**Høgd over havet:** 76 m  
**Hovudnaturtype:** Ferskvatn  
**Naturtype:** Rik kulturlandskapssjø  
**Prioritet:** C (lokalt viktig)  
**Moglege truslar:** Avrenning frå jordbruk, drenering  
**Undersøkt/kjelder:** 09. og 10.04.2006, DH, KJG; 15.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Herandsvatnet ligg ein km aust for bygda Herand, og er omkransa av kulturlandskap på alle kantar. Vatnet er truleg noko eutroft (næringsrikt/gjødsla), og er under litt tvil ført til naturtypen rik kulturlandskapssjø (det er ikkje svært rikt).

*Vegetasjon:* Vassenger med artar som bukkeblad, flaskestorr og elvesnelle og er mest interessant. Også botnegras vart notert, men vatnet er ikkje særleg artsrikt på plantar. Det er likevel den mest næringsrike innsjøen i Jondal.

*Kulturpåverknad:* Rundt heile vatnet er det oppdyrka om lag ned mot vannkanten.

*Artsfunn:* Dårlig undersøkt, men her er i alle fall ein del vanlege vassplantar som botnegras, bukkeblad, elvesnelle, flaskestorr og (kyst?)tjønnaks. Desse plantane er til nytte for andefuglane (truleg hekkar berre stokkand) både som føde og skjulestad. Raudlistearten vipe (NT) hekkar ved vatnet, og nyttar områda langs den oppdyrka kantsona mot vatnet til fødesøk og skjulestad. Det er også ein viktig lokalitet for trekkfuglar, m.a. vart både laksand og raudlistearten songsvane (NT) sett i april.

*Verdivurdering:* Lokaliteten kan kallast ein rik kulturlandskapssjø, men i nedste del av skalaen, dvs. at ikkje er gjort funn av spesielt sjeldne eller uvanlege plantar her. Lokaliteten blir difor berre vurdert som lokalt viktig (C). Vatnet er likevel ein oase for våtmarksfuglar i eit storskalalandskap som ikkje kan by på mange liknande lokalitetar lokalt, dels regionalt, og har også verdi som viltområde.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om vatnet får skjøtte seg sjølv. Ein bør likevel vere merksam på avrenning frå landbruksaktivitetane rundt vatnet. Der det er oppdyrka heilt ned til vatnet bør det vurderast å sette att ei kantsona på minst 5 m til fri utvikling, både som ein buffer mot potensiell overgjødsling og av omsyn til fuglelivet.

---

## HERAND: HAUGSHAGEN, GAMMAL EDELLAUVSKOG (F02)

**Lokalitetsnummer:** 9  
**UTM (EUREF 89):** LM 5466 9189  
**Høgd over havet:** 20 m  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Gammal edellauvskog (F02)  
**Prioritet:** B (viktig)  
**Moglege truslar:** Hogst  
**Undersøkt/kjelder:** 11.04.2006, DH, KJG

### Områdeskildring

*Generelt:* Lite skogparti sør for Haugen i Herand.

*Vegetasjon:* Truleg blåbærskog. Det er berre tale om fem-seks svært gamle og grove eiketre.

*Kulturpåverknad:* Ei kraftline går midt gjennom lokaliteten. I tillegg er eitt av dei gamle trea saga ned.

*Artsfunn:* Av vedboande soppar vart det funne ein relativt sjeldan art som lakkjuke på det eine treet. Det kan ikkje utelukkast at det kan finnast andre sjeldne eller raudlista, vedbuande soppar knytte til gamle eiketre. Det same gjeld for spesialiserte insekt knytte til gamle eiketre. Dette bør undersøkast nærare.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi B (viktig) fordi samlingar med svært gamle og grove eiketre er sjeldne nasjonalt. Dei fleste og tettaste førekomstane av slike tre er truleg i Hardanger. Samstundes er det dokumentert eit stort mangfald av raudlista artar på gamle eiketre i nabokommunen Kvam (Aarrestad m.fl. 2005), særleg av insekt og soppar.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv. Trea må ikkje skadast på noko vis, og treng kan hende ei buffersone på 10-20 m. Det bør utarbeidast ein tiltaksplan for å ta vare på trea.

---

## HERAND: VARDEN NORDSIDE, GAMMAL LAUVSKOG (F07)

**Lokalitetsnummer:** 10  
**UTM (EUREF 89):** LM 548 915  
**Høgd over havet:** 80-300 m  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Gammal lauvskog  
**Prioritet:** B (viktig)  
**Moglege truslar:** Hogst, treslagskifte  
**Undersøkt/kjelder:** 11.04.2006, DH, KJG

### Områdeskildring

*Generelt:* Skogområde mellom Haugen i Herand og fjellet Varden. Området er eksponert mot nord, og karakteriserast ved ein lang, bratt hammar.

*Vegetasjon:* I hovudsak er dette ein gammal ospeskog med innslag av andre treslag som bjørk, rogn, furu, hassel og nedst i lokaliteten også gråor. Vegetasjonen vekslar mellom blåbærskog, som er vanlegast, med noko høgstaude- og storbregneskog nedst. Meir spreidd finn ein også noko småbregneskog. Særleg for osp vart det registrert til dels grove dimensjonar.

*Kulturpåverknad:* Granplantasjer står både i vest, nord og aust. Elles ser det ut til at skogen ikkje har vore utsett for hogst i nyare tid. Store felt med sølvbunke under delar av hammaren tyder på at her kan ha vore skogsbeite tidlegare. Det same kan ein seie om førekomstane av til dels grove einebuskar. Ein gammal løypestreng går ned lia om lag midt i lokaliteten.

*Artsfunn:* Av meir kravfulle artar vart det funne krossved og ein del junkerbregne i dei brattaste partia under hammaren. Vanlege mosar i botnsjiktet er t.d. kysttornemose, storstylte og stripefallmose. Mest interessant er førekomstane av lav i lungeneversamfunnet som er knytte til dei grove ospetrea. Det vart notert m.a. grynfilltav, kystfilltav, stiftfilltav og vanleg blåfilltav, meir sporadisk lungenever. Fleire stader (LM 5488, 9143; 5474 9144) fann vi også gode førekomstar av den raudlista skorpefilltaven (VU), også han bunden til gamle ospetre. På gamle, grove bjørketre veks også flekkvis mykje kattefotlav, som er ein middels god signalart for gamle, boreale lauvskogsmiljø. Samstundes vart det funne mange individ av ein lite vanleg art som stor ospeildkjuke (på osp), som tidlegare berre er funnen i tre andre kommunar i Hordaland, og generelt er sjeldan på Vestlandet. Av fuglar vart det registrert trekrypar og spettmeis, medan raudlistearten kvitryggspett (NT) ropa i nærleiken. Hol etter hakkespett vart funne i ospetre ved punktet LM 5474 9144.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi B (viktig) fordi det er ein ganske stor lokalitet med godt utvikla, gammal lauvskog der dei gamle ospetrea spelar ei viktig rolle for fleire sjeldne eller uvanlege artar, inkl. ein raudlistearart i høgare kategori.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv.

---

## HERAND: SAMLADALEN/VATNASETENUTEN, KALKRIKE FJELLOMRÅDE (C01)

**Lokalitetsnummer:** 11  
**UTM (EUREF 89):** LM 615 927  
**Høgd over havet:** 900-995 m  
**Hovudnaturtype:** Fjell  
**Naturtype:** Kalkrike område i fjellet (C01)  
**Prioritet:** A (svært viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 16.07.2006, DH; Holtan (2006)

### Områdeskildring

*Generelt:* Fjellplatå eit par kilometer nord for Vidalsvatnet og Tostølsvatnet inst i Samladalen.

*Vegetasjon:* Låg dvergbusk- og heivegetasjon. Godt utvikla og artsrik reinrosehei inngår, det same gjeld "rikmyr" (helst rikare fuktsig), leside- og rabbesamfunn osb.

*Kulturpåverknad:* Ingen kjent, bortsett frå meir eller mindre tilfelleg beiting av småfe.

*Artsfunn:* Dette er det rikaste fjellplantesamfunnet som vart funne i Jondal ved undersøkingane i 2006. Av kravfulle og interessante fjellplantar kan nemnast agnorstorr, raudlistearten bakkesøte (NT), bergfrue, bergstorr, bjønnbrodd, blankstorr, dverggjamne, fjellbakkestjerne, fjellfrøstjerne, fjellkvitkurle, fjellrundbelg, fjellsmelle, fjellstorr, flekkmure, grønburkne, grønkurle, gulsildre, gulstorr, hårstorr, raudsildre, reinrose, rukkevier, snøbakkestjerne, snøsøte, svarttopp, trillingsiv, tuvesildre og tvillingsiv. I nærleiken av det avgrensa området vart også raudlistearten søterot (NT) funnen. Mest interessant var likevel funn av ein svært sjeldan og høgt raudlista (EN) fjellplante som tinderublom (Holtan 2006). Dei nærmaste førekomstane i Sør-Noreg er ved Finse, omlag 60 km mot nordaust, og funnet var nok den største overraskinga under feltarbeidet i Jondal sommaren 2006. Det må også peikast på at både agnorstorr, berg-

storr og fjellkvitkurler med funna under Vatnasetenuten har fått ein ny, noko isolert lokalitet i høve til det som var kjent frå før.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) fordi det er ei av dei få reinroseheiene i Jondal (og på vestsida av Folgefonnhalvøya) med artsrike plantesamfunn. Fleire raudlistearter, med ein i høgare kategori, dreg verdien opp.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv. Raudlisteartene må ikkje plukkast.

---

## SVÅSAND: GADDANE, KYSTFURUSKOG (F12)

**Lokalitetsnummer:** 12  
**UTM (EUREF 89):** LM 533 833  
**Høgd over havet:** 400-600 m  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Kystfuruskog (F12)  
**Prioritet:** B (viktig)  
**Moglege truslar:** Hogst, vegbygging, treslagskifte  
**Undersøkt/kjelder:** 10.04.2006, DH, KJG; 15.05.2006, KJG

### Områdeskildring

*Generelt:* Stort skogområde mellom Gaddane og Svåsand. Området har vestleg til nordvestleg eksponering.

*Vegetasjon:* Om lag heile lokaliteten kan førast til blåbærskog, med eit relativt fattig artsinventar. Traslager som bjørk, rogn og osp førekjem regelmessig i heile lokaliteten. Flekkvis er det ein del gammal skog, med innslag av gadd og læger. I busksjiktet veks ein del einer, meir spreidd småvaksen gråor.

*Kulturpåverknad:* Ein skogsbilveg går lengs det avgrensa i nedkant av området mot nordvest, elles er det plukka litt tømmer tidlegare.

*Artsfunn:* Skogen er jamt over homogen og med eit fattig artsinventar i høve til karplantar, og berre vanlege artar (trivialartar) vart notert. Skogen ligg truleg for høgt til at ein kan vente innslag av meir varmekjære og kravfulle artar, og også den skuggefulle og dels fuktige utforminga understreker dette. Vanlege artar i botnsjiktet er m.a. blåbær, bjønnekam, molte, smørtelg og skrubbar. Mest interessant var observasjonar av eit par kvitryggspett som jaga ein artsfrende (hannfugl) ut frå området 10.04.2006. Det vart samstundes registrert spelande tiur. Det vart også funne sporeikn etter hare, hjort, mår og rev.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi B (viktig) fordi det er eit ganske stort område med godt utvikla og dels gammal kystfuruskog. Samstundes har det høg verdi som viltområde, m.a. med raudlistearten kvitryggspett (NT), truleg hekkande.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv.

---

## SVÅSAND: KLEPPSBREKKENE, GAMMAL LAUVSKOG (F07)

**Lokalitetsnummer:** 13  
**UTM (EUREF 89):** LM 527 884  
**Høgd over havet:** 160-300 m  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Gammal lauvskog (F07)  
**Prioritet:** B (viktig)  
**Moglege truslar:** Hogst og treslagskifte  
**Undersøkt/kjelder:** 10.04.2006, DH, KJG

### Områdeskildring

*Generelt:* Lite område med gammal lauvskog et stykke opp for Svåsand med nordleg til vestleg eksponering.

*Vegetasjon:* Blåbærskog og småbregneskog, flekkvis også område med storbregnar. Ein del døde tre, mæst læger, finnast spreidd til vanleg i delar av lokaliteten.

*Kulturpåverknad:* Området grensar til både granplantasjar, mindre hogstflater og attgroande bøar. Store felt med ein beitetolerant art som sølvbunke tydar på at dette tidlegare har vore ein beiteskog.

*Artsfunn:* Mest interessant er eit godt utvikla lungeneversamfunn på gamle lauvtre, helst på osp, men også noko på gråor. Det vart m.a. notert grynfiltlav, kystfiltlav, lungenever, nokre funn av raudlistearten skorpefiltlav (VU) og vanleg blåfiltlav. Det vart også funne mange individ av stor ospeildkjuke, som er sjeldan på Vestlandet og t.d. tidligare berre funne i tre andre kommunar i Hordaland. Det kan ikkje utelukkast at det kan finnast sjeldne eller raudlista soppar som er bundne til død ved av osp. Grønspeitt vart observert like utanfor lokaliteten.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi B (viktig) fordi det inneheld nokså mykje gammal osp og død ved med ein raudlisteart i høgare kategori.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv.

---

## SELSVIK: HÆDNA, KYSTFURUSKOG (F12)

**Lokalitetsnummer:** 14  
**UTM (EUREF 89):** LM 515 877  
**Høgd over havet:** 180-522  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Kystfuruskog (F12)  
**Prioritet:** A (svært viktig)  
**Moglege truslar:** Skogbruk, vegbygging, treslagskifte  
**Undersøkt/kjelder:** 15.05.2006, KJG; 19.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Skogområde rett ovanfor og sør for skytebana i Selsvik. Området grensar til Gullbergnotten naturreservat øvst oppe mot vest. Eksponeringa er i hovudsak mot nord.

*Vegetasjon:* I høgda, i dei flatare områda nær sjølve Hædna, er vegetasjonen jamt over einsarta. Røssllyng, krekling og tyttebær er dominerande her, men også blokkebær kjem inn somme stader. Blåtopp, rypebær, klokkeling og kystbjønnskjegg er vanlige i dei fuktigaste partia. Av urter kan nemnast linnea, marimjelle og nikkevintergrøn, medan bregnar som bjønnekam og einstape typisk nok òg står spreidd. I lågare nivå, på begge sider av skytebana, er skogen meir grov og høgrest samstundes som andre treslag som osp, bjørk og rogn kjem inn. Både for furu og osp vart det notert tverrmål på om lag 80 cm, samstundes som her er ein sparsam førekomst av både gadd og læger. Spreidd finnast også alm (sjeldan)(NT) og hassel. I denne delen finnast det (sjeldan) svakt utvikla lågurtskog og noko småbregneskog med m.a. fugletelg, hengjeveng, klokkevintergrøn, kvitsymre, linnea, skogfiol, skogstjerne og sølvbunke.

*Kulturpåverknad:* Nedre delen av lia er allereie uthogd og dels utsett for treslagskifte og vegbygging. Spor etter tidlegare dimensjonshogstar finn ein over alt. Elles gjekk nokre ungdyr på beite her i juli 2006, og felte ein finn med ein beitetolerant art som sølvbunke tyder også på tidlegare beitebruk.

*Artsfunn:* Mest interessant mellom karplantane var funn av austlege barskogsartar som knerot og olavsstake. Også i denne lokaliteten veks den uvanlege arten stor ospeildkjuke på gamle ospetre, og det kan sjå ut som om Jondal må vere eit kjerneområde for denne i Hordaland. Raudlistearten skorpefylltav (VU) vart også funnen sparsamt på gammal osp. Av lav elles (mest på osp, litt på hassel) finnast her også slike som grynfylltav, lungenever (sjeldan) og vanleg blåfylltav. Ein årsunge av kvitryggspett (NT) vart observert ved besøket i juli, og det kan ikkje utelukkast at han hekkar innafor lokaliteten. Av typiske gammalskogsartar må også nemnast hønsehauk (VU) og storfugl, som begge truleg hekkar i området. Ellers vart det funne mykje spor etter elg og hjort.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) fordi det er eit relativt stort skogområde som framleis er om lag intakt, med somme interessante artar og enkelte raudlisteartar, med eit par i høgare kategori.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv. Osp er viktig for dei biologiske verdiane, og bør sparast.

---

## SELSVIK: GULLBERGNOTTEN NATURRESERVAT, KYSTFURUSKOG (F12)

**Lokalitetsnummer:** 15  
**UTM (EUREF 89):** LM 490 870  
**Høgd over havet:** 0-541 m  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Kystfuruskog (F12)  
**Prioritet:** A (svært viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 11.04.2006, DH, KJG (Moe 2001)

### Områdeskildring

*Generelt:* Stort skogområde mellom Jondal sentrum og Selsvik med eksponering i alle himmelretningar. Ein gjer merksam på at mykje av teksten her er ei rein avskrift fra Moe (2001).

*Vegetasjon:* Lokaliteten har svært vekslende vegetasjon grunna varierende eksposisjon og etter måten store høgdegradientar. På nordsida av Gullbergnotten er det blåbærskog med eit stort innslag av skrubær. I tillegg finnast her småbregnar som fugletelg, hengjeveng og bjønnekam. Fuktigare blåbærskogar har m.a. molte og slåttestorr, som gjerne veks saman med skogsnelle og torvull. Liene som er



eksponerte mot vest har innslag av edellauvtre som alm, eik og hassel, og i desse områda vekslar vegetasjonen ofte mellom bregnar, gras og lyng. I dei meir rasmarksprega delområda under Jonahornet er furuskogen rikare, med alm (NT), ask og lind, dessutan eit høgt innslag av kravfulle bregnar, gras og urter.

*Kulturpåverknad:* Gullbergnotten grensar til skiferbrotet ved Jonahornet og Veslehornet. Somme stader er området også noko påverka av nyare skogsdrift inkl. skogsbilveggar.

*Artsfunn:* Av karplantar er dei mest interessante plantesamfunna funne i dei brattaste områda under Jonahornet. Her veks mange varmekjære eller kravfulle artar, som bakkemynte (på hyller), falkbregne, filtkongslis (på hyller), hengjeaks, kantkonvall (på hyller), liljekonvall, skogsvingel og tjæreblom (på hyller). Plantane som veks på hyller er søraustlege og varmekjære, og uvanlege eller sjeldne i regionen. I blåbærskog mot aust i naturreservatet er det i tillegg funne austlege barskogsartar som knerot og olavsstake. Desse er heller ikkje vanlege så langt mot vest. På furu vart det i 2006 funne ein typisk gammalskogsart som furustokkjuke. Dette er berre den fjerde kommunen for arten i Hordaland, og han er ein god indikator på gammal furuskog. Av fuglar er det tidlegare observert m.a. raudlisteartane dvergspett (VU) og gråspett (NT). I 2006 vart det også funne mykje spor etter elg og hjort.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) fordi det er eit stort og intakt område med til dels gammal og rik furuskog og funn av raudlisteartar i lågare kategori. Samstundes er det representativt for rikare furuskogar i denne delen av Hordaland.

*Skjøtsel og omsyn:* Her gjeld forskriftene for naturreservatet.

---

## SOLLESNES: BUHILLER, KYSTFURUSKOG (F12)

Lokalitetsnummer:	16
UTM (EUREF 89):	LM 477 875
Høgde over havet:	40-200
Hovudnaturtype:	Skog
Naturtype:	Kystfuruskog (F12) 80%, gammal lauvskog (F07) 20%
Prioritet:	A (svært viktig)
Moglege truslar:	Hogst og treslagskifte
Undersøkt/kjelder:	11.04.2006, DH, KJG; 19.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Området ligg ovanfor fylkesvegen ved Tryglaviki og grensar mot Gullbergnotten naturreservat i aust. Eksponeringa er vestleg til nordvestleg.

*Vegetasjon:* I hovudsak blåbærskog, stadvis med vekslande vegetasjon av bregnar, gras og urter, kor også småbregneskog er vanleg. På mindre flekkar kan ein også finne høgstaude-storbregnevegetasjon. Innslaget av edellauvtre er høgt, særleg for eik og hassel, men også noko lind og meir spreidd ask og svartor. Både for lind og eik vart det notert svært grove dimensjonar. Elles er her store felt med gammal osp, dels med eit høgt innslag av død ved. Ca 20 % av skogen kan førast til gammal lauvskog (F07), medan gammal edellauvskog (F02) vart registrert, men ikkje vurdert i omfang (<1 %?). Det same gjeld for gråor-heggeskog (F05), som står rundt eit bekkefar.

*Kulturpåverknad:* Særleg i ospeskogen har det truleg vore beita ein del tidlegare (mykje sølvbunke). Elles er her ein ganske gammal granplantasje vest i lokaliteten.

*Artsfunn:* Karplantar assosierte med høgstaude-storbregneskog er slike som bringebær, junkerbregne, skogburkne, storfrytle og trollurt. I småbregneskog er engsoleie, fugletelg, hengjeveng, kvitsymre, skogfiol, skogstjerne, smørtelg og tepperot vanlege. Også her vart den uvanlege arten stor ospeildkjuke funnen på gamle ospetre. På død, liggande ved (osp) vart den tidlegare raudlistearten ospekjuke påvist, medan orekjuke (lite vanleg) vart funne på gråor. Lavsamfunn er godt utvikla særleg på gammal osp, men også på gråor, hassel og edellauvtre finn ein noko. Her kan nemnast grynfiltlav, kystfiltlav, kystnever, lungenever, fleire funn på osp av raudlistearten skorpefiltlav (VU), skrubbenever, stiftfiltlav, vanleg blåfiltlav og vanleg rurlav. Tre raudlista hekkespettar er noterte: gråspett (NT) og dvergspett (VU) vart sett i april, kvitryggspett (NT) i juli (kan hende hekkar dvergspett, men truleg ikkje dei andre). Eit spettehol vart også funne i osp (LM 4772 8761). I tillegg vart det funne svært mykje spor etter elg.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) fordi det er eit rikare, oseanisk furuskog med godt innslag av gammal lauvskog og noko gammal edellauvskog med ein del svært grove tre. I tillegg er det funne ein del relativt sjeldne artar og raudlisteartar, fleire i høgare kategori.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv, men gran bør hoggast ut på ein skånsam måte.

---

## NEDRE KROSSDALEN: ESPELANDSVATNET, RIK KULTURLANDSKAPSSJØ (E08)

Lokalitetsnummer:	17
UTM (EUREF 89):	LM 515 865
Høgd over havet:	138 m
Hovudnaturtype:	Ferskvatn
Naturtype:	Rik kulturlandskapssjø (E08)
Prioritet:	C (lokalt viktig)
Moglege truslar:	Gjødsling (avrenning frå jordbruk)
Undersøkt/kjelder:	14.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Espelandsvatnet er eit godt fiskevatn som ligg på Espeland i nedre Krossdalen, om lag fire km aust for Jondal sentrum. Vatnet er vel like mykje mesotroft (middels næringsrikt) som eutroft (næringsrikt/gjødsla), og er under noko tvil ført til naturtypen rik kulturlandskapssjø.

*Vegetasjon:* Enger med flaskestorr, elvesnelle og noko vier i aust og søraust er mest interessant. Også botnegras vart notert, men vatnet er ikkje særleg rikt på plantar.

*Kulturpåverknad:* Mot aust er det oppdyrka om lag ned mot vannkanten.

*Artsfunn:* Dårleg undersøkt, men her er i alle fall ein del vanlege vassplantar som botnegras, elvesnelle, flaskestorr og (kyst?)tjønnaks. Desse plantane er til nytte for andefuglane (truleg hekkar berre stokkand) både som føde og skjulestad. Raudlistearten vipe (NT) hekkar på Espeland, og nyttar områda langs den oppdyrka kantsona mot vatnet til fødesøk og skjulestad.

*Verdivurdering:* Delar av vatnet kan kallast ein rik kulturlandskapssjø, men i nedste del av skalaen, dvs. at det ikkje er gjort funn av spesielt sjeldne eller uvanlege plantar her. Lokaliteten blir difor berre vurdert som lokalt viktig (C). Vatnet er likevel ein oase for våtmarksfuglar i eit storskalalandskap som ikkje kan by på mange liknande lokalitetar lokalt, dels regionalt.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om vatnet får skjøtte seg sjølv. Ein bør likevel vere merksam på avrenning frå landbruksaktivitetane på Espeland. Der det er oppdyrka heilt ned til vatnet bør det vurderast å sette att ei kantsona på minst 5 m til fri utvikling, både som ein buffer mot potensiell overgjødsling og av omsyn til fuglelivet.

---

## STØLSDALEN: TVEDDAL, NATURBEITEMARK (D04)

Lokalitetsnummer:	18
UTM (EUREF 89):	LM 503 843
Høgd over havet:	270-300 m
Hovudnaturtype:	Kulturlandskap
Naturtype:	Naturbeitemark (D04)
Prioritet:	C (lokalt viktig)
Moglege truslar:	Vidare attgroing
Undersøkt/kjelder:	18.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Tveddal er ein gammal vårstøl som ligg i eit sidedalføre vest for nedre Krossdal. Området er saman med Fredal eit av 14 kulturlandskap frå Hordaland som vart plukka ut gjennom ei nasjonal registrering i perioden 1993-95. I dette arbeidet vart området vurdert som verdifullt på regionalt nivå.

*Vegetasjon:* Vegetasjonen er mykje frisk fattigeng (G4) og sølvbunkeeng (G3), med flekkvis høg grad av attgroing.

*Kulturpåverknad:* Tidlegare har rundt ti bruk støla på Tveddal, og på det meste kunne det vere 60-70 kyr her. I 2006 vart det funne spor etter sauebeiting, og truleg har her også gått ein eller fleire hestar.

*Artsfunn:* Sjølv om attgroinga for det meste har kome langt, vart det likevel funne ein del naturengplantar o.a.: blåklokke, blåtopp, engkvein, engsyre, grasstjerneblom, harestorr, kystmaure, lækjeveronika, raudsvingel, revebjølle, ryllik, småsyre, sølvbunke og tepperot.

*Verdivurdering:* Dette er eit attgrodd stølsområde, men enkelte interessante karplantar gjer at lokaliteten blir vurdert som lokalt viktig (C). Truleg kan det forventast å finnast enkelte beitemarkssoppar her.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane vil vere å auke beitetrykket. Av alle dei nedlagde og attgrodd områda i kulturlandskapet som vart registrerte i Jondal sommaren 2006, har ein her i alle fall ein del biologiske kvalitetar.

---

## STØLSDALEN: FREDDAL, NATURBEITEMARK (D04)

Lokalitetsnummer: 19  
UTM (EUREF 89): LM 513 804  
Høgde over havet: ca. 625  
Hovudnaturtype: Kulturlandskap  
Naturtype: Naturbeitemark  
Prioritet: C (lokalt viktig)  
Moglege truslar: Vidare attgroing  
Undersøkt/kjelder: 18.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Freddal ligg inst i eit sidedalføre til nedre Krossdal og er ein nedlagt sommarstøl. Området er saman med Tveddal eit av 14 kulturlandskap frå Hordaland som vart plukka ut gjennom ei nasjonal registrering i perioden 1993-95. I dette arbeidet vart området vurdert som verdifullt på regionalt nivå.

*Vegetasjon:* Vegetasjonen kan truleg førast til frisk fattigeng (G4) og sølvbunkeeng (G3).

*Kulturpåverknad:* Tidlegare har her vært både mjølkekyr og geiter. Tre bruk har stølsrett. Dei siste åra før det vart slutt på organisert på beiting gjekk her kyr av gammal rase: Vestlandsk fjordfe, Telemarks-kyr og Sidet Trønderfe. I 2006 gjekk 10 sauar på beite inne mellom bygningane på Stølen.

*Artsfunn:* Attgroinga har kome svært langt, slik at i 2006 var her mest berre store felt med sølvbunke. Det vart notert nokre få naturengplantar: finnskjegg, kystmaure, lækjeveronika og tepperot. Grunna attgroinga er lite truleg at ein kan finne sjeldne beitemarkssoppar.

*Verdivurdering:* Dette er eit område i kulturlandskapet som er attgrodd, men likevel ikkje heilt utan biologiske kvalitetar. Lokaliteten blir difor vurdert å ha lokal verdi (C).

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om ein kan ta opp att beitinga.

---

## ØVRE KROSSDALEN: STORAFJELLET, KALKRIKE OMRÅDE I FJELLET (C01)

Lokalitetsnummer: 20  
UTM (EUREF 89): LM 549 817  
Høgde over havet: 850-1000 m  
Hovudnaturtype: Fjell  
Naturtype: Kalkrike område i fjellet  
Prioritet: C (lokalt viktig)  
Undersøkt/kjelder: 18.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Storafjellet ligg rett vest for Langedalen på nordsida av Svartavatnet. På berggrunnskartet er det merkt av for serpentintitt, kleberstein og talkskifer (Sigmond 1998).

*Vegetasjon:* Sigevassli med varierende vegetasjon, m.a. fjellhei, bergveggar, rabbar og fuktsig.

*Kulturpåverknad:* Det har kan hende tidlegare vore gjort forsøk på utvinning av kleberstein i liten skala. I dag er det beiting som er einaste påverknaden.

*Artsfunn:* Området har ein fattig planteflora, med blåklokke, dvergjamne, fjellarve, fjellsyre, rabbesiv, rosenrot og smyle. Einaste art av interesse i denne samanhengen er fjelltjæreblom, som alltid veks på tungmetallrik grunn og seier noko om berggrunnen.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi C (lokalt viktig) sidan det ikkje vart funne spesielle artar har.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv.

---

## ØVRE KROSSDALEN: VASSLIFJELLET, KALKRIKE OMRÅDE I FJELLET (C01)

Lokalitetsnummer: 21  
UTM (EUREF 89): LM 576 882  
Høgde over havet: 800-1036 m  
Hovudnaturtype: Fjell  
Naturtype: Kalkrike område i fjellet  
Prioritet: A (svært viktig)  
Undersøkt/kjelder: 14.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Fjellområde på nordsida av Øvre Krossdalen rett nordvest for Bottsvatnet i Ullensvang.

*Vegetasjon:* Fjellvegetasjon med noko reinrosehei (svakt utvikla), rabbar, lesider og nokre små, nordvendte berg.

*Kulturpåverknad:* Ingen kjende eller synlege påverknader utanom nokre sauar på beite.

*Artsfunn:* Ein del signalartar for kalkrike fjellområde vart funne, m.a. bergstorr, bergveronika, bjønnbrodd, dvergjamne, fjellarve, fjellbakkestjerne, fjellkattfot, fjellsmelle, fjelltistel, flekkmure, grønburkne (på nordvendt berg), hårstorr, raudsildre, reinrose, rosenrot, snøbakkestjerne, snøsilde, snøsøte, svartaks, svartstorr og svarttopp. Tidlegare er raudlistearten norsk malurt (VU) funnen fleire stader på Vasslifjellet og på nabofjellet Dåren. Fyrste funna vart gjort i 1962 av A. Handegard. Plantane vart attfunne i 1992 (LM 575 884) av B. og D. Moe (utskrift frå plantefunna ved herbariet i Bergen), men ikkje funne i 2006. Førekomsten i Jondal er saman med eit funn i Hjelmeland i Rogaland dei to einaste funna utanfor kjerneområdet ved Dovrefjell.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi A (svært viktig) på grunn av funna av norsk malurt. Dei andre artane er alle relativt vanlege og vidt utbreidde plantar.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv. Norsk timian må ikkje plukkast.

---

## KYSNES: KYSNESSTRAND, KYSTFURUSKOG (F12)

<b>Lokalitetsnummer:</b>	22
<b>UTM (EUREF 89):</b>	LM 407 773
<b>Høgd over havet:</b>	80-500
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	Kystfuruskog (F12)
<b>Prioritet:</b>	B (viktig)
<b>Moglege truslar:</b>	Skogsdrift, vegbygging og treslagskifte
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	17.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Stort område med furuskog ved Kysnesstrand lengst sør i kommunen. Eksponeringa er i hovudsak mot vest.

*Vegetasjon:* Det meste av området har fattig blåbærfuruskog og røsslyng-blokkebærskog. Flekkvis er det også bærlyngskog med tytebær. Småregneskog finnast lokalt, m.a. med blåklokke og skogfiol utanom småregnane fugletelg og hengjeveng. Hist og her er det oppslag av eik og osp, for førstnemnde vart det registrert god spreiring. Typiske artar i marksjiktet er m.a. blåtopp, marimjelle, skogstjerne og tepperot. Skogen er ung til middelaldrande, sjølv om det er fleire døme på gamle tre eller mindre delområde med gammal skog. Det er det lite død ved i området.

*Kulturpåverknad:* Det vart funne eit par skogsbilvegar. I tillegg er det spor etter eldre hogstar over alt. Grove einebuskar med søyleform vitnar om tidlegare skogbeite. Spreiring av ein framand art som hemlokk kan på lang sikt vere eit trugsmål mot dei biologiske verdiane.

*Artsfunn:* Mest interessant er funn av raudlistearten furugråkjuke (VU), som vart funne av Åse Nodland i september 2001. Funnet er imidlertid ikkje oppgjeve nøyaktig, slik at ein ikkje veit heilt sikkert kor i lokaliteten det vart gjort. Ut frå økologien til arten er det truleg at funnet vart gjort i dei meir tørre og mineralrike delane. I soppdatabasen ved dei naturhistoriske musea ved Universitetet i Oslo er det gjeve opp berre 19 norske funn. Mellom karplantane er det eit interessant innslag av kristtorn, som veks fleire stader i lokaliteten. Dette er, med unntak av ein einskildplante funnen i Herand i 2006, innergrense på austsida av Hardangerfjorden. Det vart også funne rognasal. Det oseaniske elementet er tydeleg, med artar som bjønnekam, heiblåfjør og smørtelg mange stader. Kvitryggspett (NT) vart sett og høyrte under besøket. Elles kan det godt hende at det hekkar storfugl innanfor lokaliteten.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi B (viktig) fordi det er eit etter måten stort og nokolunde intakt område med furuskog. Samstundes er det funne ein raudlista sopp i høgare kategori, og lokaliteten har også verdi som viltområde.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv, men hemlokk bør fjernast.

---

## TORSNES: TORSNESVATNET, GAMMAL LAUVSKOG (F07)

**Lokalitetsnummer:** 23  
**UTM (EUREF 89):** LM 472 814  
**Høgde over havet:** 311-500  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** Gammal lauvskog (F07)  
**Prioritet:** B (viktig)  
**Moglege truslar:** Skogsdrift, vegbygging og treslagskifte  
**Undersøkt/kjelder:** 17.07.2006, DH

### Områdeskildring

*Generelt:* Skogområde i den sørvendte lia i vestenden av Torsnesvatnet.

*Vegetasjon:* Gammal og dels grov bjørkeskog er karakteristisk for heile lokaliteten, ofte i blanding med gammal osp og rogn. Blåbærskog er vanlegast.

*Kulturpåverknad:* Her har truleg vore skogsbeite tidlegare. I tillegg vart det observert somme granplantinger mot aust. Gran er elles i moderat spreining fleire stader. Det går no veg opp til Vetlavatnet, vest for det avgrensa området.

*Artsfunn:* Oseaniske bregner som bjønnekam og smørtelg er vanlege i skogbotnen, og kan i parti opptre som dominantar, av og til saman med storfrytle. Elles vart det ikkje teke full planteliste, då det i hovudsak vart funne berre vanlege artar. Litt interessant var likevel einskilde funn av orkideen nattfiol. På rogn er det ofte oppslag av hengelv-ortar (ikkje artsbestemte). Mest interessant var likevel ein observasjon av raudlistearten dvergspett (VU), vaksen hannfugl. Det kan ikkje utelukkast at han hekkar innanfor området. Miljøet passar i alle høve godt for arten.

*Verdivurdering:* Området er gitt verdi B (viktig) på grunn av at det er eit etter måten stort og nokolunde intakt område med gammal lauvskog. Det er i dag uvanleg å finne store parti med gammal bjørkeskog. Samstundes er det funne ein raudlista art i høgare kategori.

*Skjøtsel og omsyn:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området får skjøtte seg sjølv.

## 9. FORSLAG TIL OPPFØLGANDE KARTLEGGING

I denne kartlegginga har det ikkje vore muleg å rekke over heile kommunen. Ein har derfor, naturleg nok, konsentrert seg om å dekke dei områda av kommunen i låglandet der det er størst sjanse for å finne dei naturtypane som skal kartleggast.

Myr er ikkje kartlagt i det heile, mest fordi det vesle arealet for denne naturtypen i Jondal ikkje har dei kvalitetane ein spør etter i DN-handboka. Dette kjem også klart fram av dei få tidlegare undersøkingane som har vore tilgjengelege og som nemner naturtypen. Heller ikkje strandberg eller havstrandvegetasjon er undersøkt. Ved fyrlykta på Kysnesstrand har ein vel den beste utforminga for naturtypen i Jondal, men her er ikkje særleg artsrikt.

Når det gjeld kulturlandskap, er vel truleg dei fleste aktuelle områda i Jondal undersøkte i 2006, både i låglandet og i dei gamle stølsområda i fjellet. Stoda for naturtypen i Jondal er ikkje særleg oppløftande, fordi alle dei oppsøkte områda allereie er sterkt attgrodde eller sterkt gjødsla. Gjødsla eller sterkt attgrodde område er heller ikkje aktuelle kartleggingsobjekt etter DN-handboka. Det kan likevel godt tenkast at eit par område ved Kysnes kunne ha vore plukka ut, m.a. der det i dag beitar hestar.

Mest aktuelt vidare er helst oppfølgande kartlegging i skog, både i dei rike edellauvskogane og dei gamle furuskogane i kommunen. I rik edellauvskog og på gamle edellauvtre skal det

vere mogleg å finne ein del raudlisteartar, særleg av markbuande soppar (pluss somme vedbuande) og vedbuande insekt (sjå Aarrestad m.fl. 2006). Det kan heller ikkje utelukkast at det kan finnast raudlista lav eller mosar, både på bergveggane i slike miljø eller på borken av dei eldste trea.

Eit område med gammal lauvskog nord for Fjelltveit, inst ved Torsnesvatnet (ca. LM 892 817), er nemnt i den gamle Naturbasen for Jondal kommune, men vart ikkje undersøkt i 2006. Eit område med bjørkeskog som strekkjer seg frå Breidsete til Nipevatnet, aust for elva, som tidlegare har vore vurdert som beiteskog, vart heller ikkje avgrensa som eigen lokalitet. Eitt av dei gamle funna av raudlistearten søterot (NT) kjem truleg frå det sistnevnte området. Ein skal ikkje sjå bort frå at begge desse områda kan ha kvalitetar som tilseier B-verdi, ut frå alderen på skogen og skogstruktur. Flekkane med alm i den soleksponerte lia ovanfor Baggarden og Kvåle i øvre Krossdal (LM 547 860) vart heller ikkje oppsøkte. Dei ligg truleg for høgt (ca. 500 m o.h.) til at det er spesiell karplante- eller lavflora her, men kan likevel vere verdt ei nærmare undersøking.

I gammal furuskog bør ein sjå etter raudlisteartar knytte til læger (sopp), men òg artar knytte til trekroner (lav) eller til edellauvtre (sopp, lav og insekt) i dei beste utformingane.

## 10. LITTERATUR

- Balle, O., Jørgensen, P.M., Skogen, A. & Vevle, O. 1973. Ekskursjoner 1973. Blyttia 32. 52-57.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1999. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. - DN-håndbok 13.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12. 279 s.
- Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. - Norges teknisk-naturvitenskap. Univ. Vit.skapsmus. Rapp. bot. serie 2001-4. 231 s.
- Fylkesmannen i Hordaland 2000. Verdifulle kulturlandskap frå hav til fjell. Brosjyre.
- Holien, H. & Tønberg, T. Norsk lavflora. Tapir akademisk forlag. 224 s.
- Holtan, D. 2006. Tinderubloom *Draba cacuminum* E. Ekman – ny sørvestlig utpostlokaltet. Blyttia 64: 270-271.
- Kålås, J.A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006 - 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.
- Lid, J. & Lid, D.T. Norsk flora. 7. utgåva ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget. 1230 s.
- Lundberg, A. 1992. Havstrand i Hordaland. Regionale trekk og verneverdiar. - DN-rapp. 1992-2.
- 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.
- Sigmond, E.M.O. 1998. Geologisk kart over Norge, Berggrunnsgeologisk kart ODDA, M 1:250.000. Noregs geologiske undersøkelse.
- Aarrestad, P.E., Blom, H.H., Brandrud, T.E., Nilsen, J.E., Stokland, J., Sverdrup-Thygeson, A. & Ødegaard, F. Kartlegging og overvåking av rødlistearter. Delprosjekt II. Kartlegging og overvåking av prioriterte lokaliteter for rødlistearter. Fremdriftsrapport 2005. NINA. 38 s.

### SENTRALE DOKUMENT I MILJØVERNPOLITIKKEN

Fleire dokument utgjevne av styresmaktene er sentrale i forhold til biologisk mangfold. Gjennom stortingsmeldingane gir styresmaktene uttrykk for korleis ein ønsker å forme politikken på spesielle område i åra framover. Her uttrykkjer ein gjerne politiske målsettingar 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 mangfold
- St. meld. nr. 31 (1992-93) Den regionale planleggingen og arealpolitikken
- MD 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 mangfold. Sektoransvar og samordning
- St. melding nr. 21 (2004-2005) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand

### AKTUELLE INTERNETTADRESSER

Miljøverndepartementet	<a href="http://www.odin.dep.no/md">www.odin.dep.no/md</a>
Direktoratet for naturforvaltning	<a href="http://www.dirnat.no">www.dirnat.no</a>
Fylkesmannen	<a href="http://www.fylkesmannen.no">www.fylkesmannen.no</a>
Miljøstatus i Norge	<a href="http://www.miljostatus.no">www.miljostatus.no</a>
Artsdatabanken	<a href="http://www.artsdatabanken.no/">www.artsdatabanken.no/</a>
Naturbasen	<a href="http://www.naturbase.no">www.naturbase.no</a>
Norsk LavDatabase	<a href="http://www.nhm.uio.no/botanisk/lav/">www.nhm.uio.no/botanisk/lav/</a>
Norsk SoppDatabase	<a href="http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/sopp/nsd_b.htm">www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/sopp/nsd_b.htm</a>
Norsk MoseDatabase	<a href="http://www.nhm.uio.no/botanisk/mose/">www.nhm.uio.no/botanisk/mose/</a>
Norges Sommerfugler	<a href="http://www.toyen.uio.no/norlep">www.toyen.uio.no/norlep</a>
Norsk Soppforening	<a href="http://www.nhm.uio.no/botanisk/nsf">www.nhm.uio.no/botanisk/nsf</a>
Norsk Botanisk Forening Vestlandsavd.	<a href="http://www.uib.no/bot/nbfv">www.uib.no/bot/nbfv</a>
Norsk Botanisk Forening	<a href="http://www.alun.uio.no/botanisk/nbf/index.htm">www.alun.uio.no/botanisk/nbf/index.htm</a>
Norsk Entomologisk Forening	<a href="http://www.entomologi.no">www.entomologi.no</a>





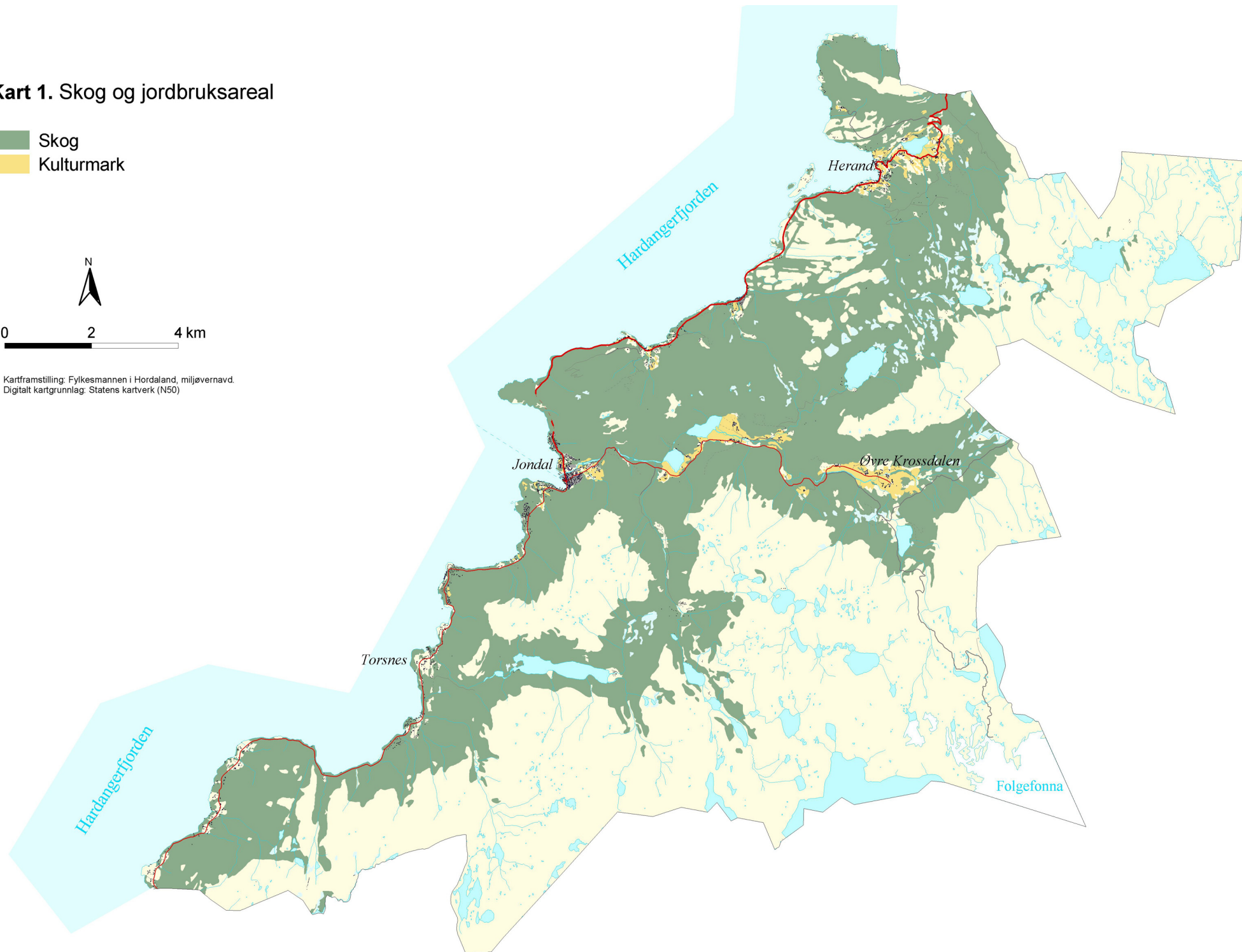
# Kart 1. Skog og jordbruksareal

- Skog
- Kulturmark



0 2 4 km

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





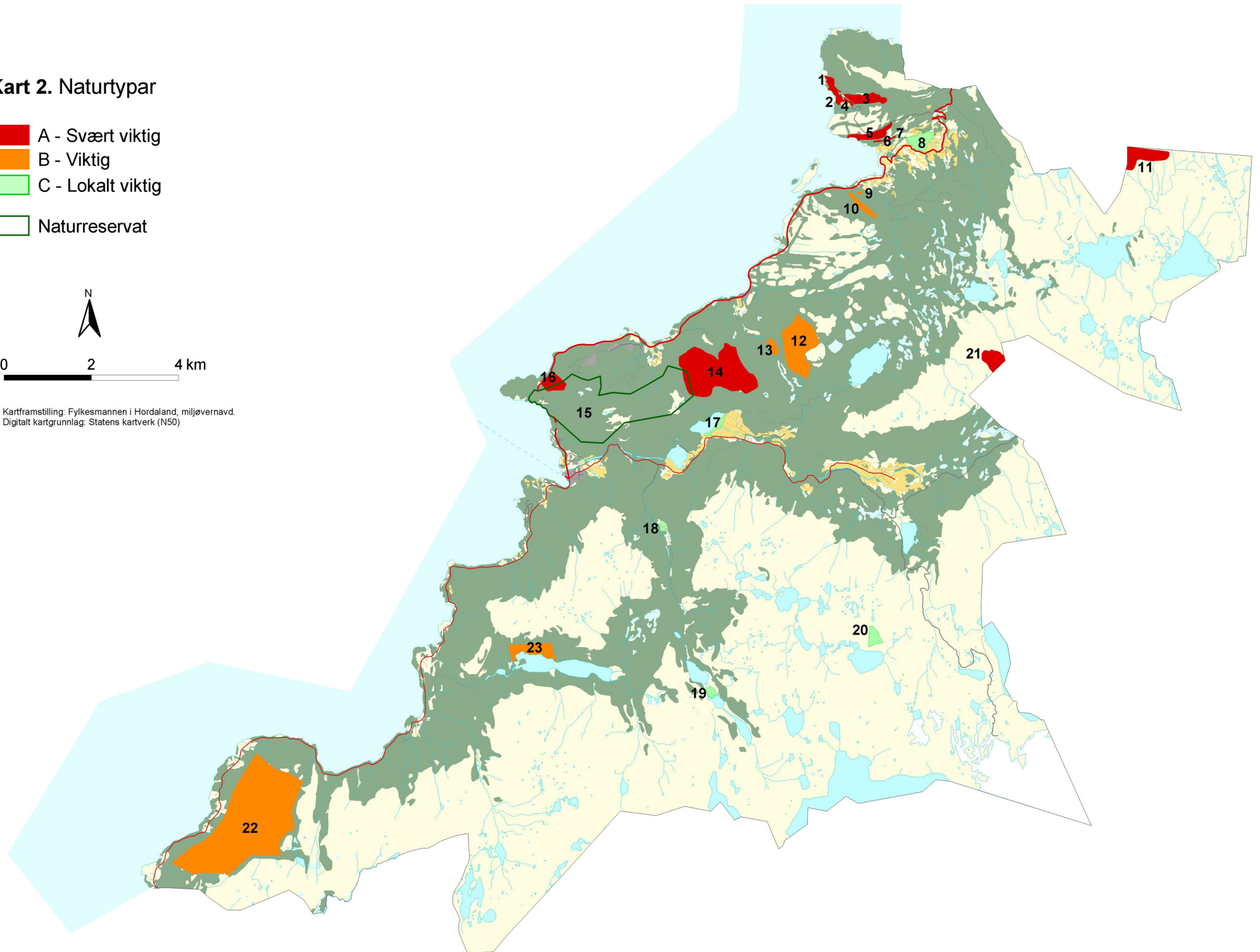
## Kart 2. Naturtypar

- A - Svært viktig
- B - Viktig
- C - Lokalt viktig
- Naturreservat



0 2 4 km

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







ISBN: 978-82-8060-058-5  
ISSN: 0804-6387