

Kartlegging av biologisk mangfold i Norddal

-biologiske undersøkingar i 1999



Flåna mellom Ospahjellen og Verpesdalen, på ca 500 m.o.h. Skogstjørn omkransa av grov fjellfureskog er ein sjeldsynt naturtype i kommunen og på indre Sunnmøre

Dag Holtan

Karl Johan Grimstad

Telefon og adresse
til forfatterane:

Dag Holtan
Lerstadvegen 271
6014 Ålesund
Telefon 70 15 58 13
E-post: doltan@frisurf.no

Karl Johan Grimstad
6062 Brandal
Telefon 70 09 33 21
E-post: kagrim@online.no

Rapporten kan tingast frå:

Norrdal kommune
Rådhuset
6210 Valldal
Telefon 70 25 88 00
E-post: post@norrdal.kommune.no

Referanse:

Dag Holtan og Karl Johan Grimstad:

Kartlegging av biologisk mangfald i Norddal.

Biologiske undersøkingar i Norddal i 1999. Norddal kommune, rapport. 95 s.

Foto: Holtan/Grimstad

Føreord frå kommunen

Etter initiativ frå sekretær for viltsaker, Inge Lilleås, og etter tilråding frå utval for kultur, næring og miljø, gjorde kommunestyret i sak 44/99 vedtak om at det skulle setjast i gang registrering og kartlegging av biologisk mangfald i Nordal.

Kostnadsramma for kartlegging/skriving av rapport var kr 120 000. Fylkesmannen dekte kr 50 000, slik at kommunen sin del vart kr. 70 000.

Karl Johan Grimstad og Dag Holtan vart engasjert til å gjere arbeidet. Vi er godt nøgde med måten dei har gjort arbeidet på, og nyttar høvet til å takke dei for innsatsen. Vi er glade for at kartlegging av biologisk mangfald i Norddal no er gjort og samla mellom to permar. Eg reknar med at det framover er aktuelt med supplering etter som det høver.

Dataansvarleg i kommunen, Tomas Knudsen, tipsa meg om at kommunen sjølv har teknologi til å trykkje rapporten med fargebilete. Etter å ha leigt til å skanne bileta frå slides, har Tomas gjort resten av arbeidet med å få bileta på plass, ordne på tekst/tabellar, m.m. Takk til Tomas for innsatsen.

Stifting av hefta er då – utover skanninga – det einaste vi har leigt til i høve ”trykkinga”; arbeidet er gjort av Vike Trykk as i Ulsteinvik.

Valldal mai 2000

Kjell Mulelid

Forfattarane sitt føreord

Etter oppdrag frå Norddal kommune har forfattarane sett på ulike sider ved livsmangfaldet i kommunen, og i denne rapporten er det freista å summere opp resultatane.

Oppgåva har vore krevjande, men òg gjevande, og det er grunn til å trekkje fram at vi undervegs møtte berre positive fjes og hjelpsame hender i alle grendene. Ingen av alle dei vi kom i kontakt med har vore negative i høve til å hjelpe til med opplysingar.

Mange personar som er busette i kommunen har vore til hjelp i samband med opplysingar om lokale tilhøve. Dette gjeld m.a. Ole Grønning, Petter Grønningsæter, Odd Hustad, Jan Jemtegård, Nils Eldar Linge, Magnar Muldal og Oddmund Ødegård. Nokre av informantane ville ikkje ha namnet sitt på trykk, og det får ein berre vise vørndnad for. Geologen Johann G. Heim har kome med mange verdfulle utgreiingar og rettleitt litt oss innafør den vidsveimte geologien.

Dokumentasjon i form av innsamla materiale (kollekt) vart sendt til botanisk hage og museum i Oslo og botanisk institutt ved universitetet i Bergen for sikker artsbestemming eller kontroll. Materialet vil såleis vere tilgjengeleg i dei offentlege herbaria på staden (karplantar, sopp og lav). Dette gjeld også krysslister for lav i *alle* undersøkte område.

Gro Gulden og María Núñez (sopp); Einar Timdal og Louise Lindblom (lav); Reidar Elven og Odd Stabbetorp (karplantar) ved botanisk hage og museum i Oslo har artsbestemt eller kontrollert kollekta her. Per Salvesen ved botanisk institutt i Bergen har sett på nokre av karplantane, og bestemte m.a. fagerrogna, som er ny for Møre og Romsdal.

Lita Greve Jensen, Bergen, og Leif Aarvik, Ås, har vore til hjelp med litteratur over insekt og utskrift over funn frå Møre og Romsdal.

Elles har Geir Gaarder, Tingvoll, bestemt ein del beitemarksopp og kome med gode faglege råd. Saman med John Bjarne Jordal, Øksendal, har han også sett gjennom og kommentert utkastet til det føreliggjande arbeidet. Kontroll av kollekt og gjennomsyn av manuskript er også ein del av kvalitetskontrollen ved arbeidet.

Tore Chr. Michaelsen, Ålesund, har vore til stor hjelp i høve til ulike IT-problem som dukka opp undervegs.

Inge Lilleås og Kjell Mulelid har vore kontaktmenn hjå kommunen. Alle skal ha hjarteleg takk for hjelpa.

Ålesund/Brandal januar 2000

Dag Holtan

Karl Johan Grimstad

Innhald

Forfattarane sitt føreord.....	4
Ordliste.....	8
1 Samandrag	8
1.1 Bakgrunn og føremål.....	9
1.2 Metodar.....	9
1.3 Resultat:.....	10
<i>Tabell 1. Naturtypar som vart kartlagt i Norddal i 1999 (alfabetisk):</i>	11
<i>Tabell 2. Alfabetisk oversyn over område som vart avgrensa:</i>	11
2 Innleiing	14
2.1 Naturgrunlaget i Norddal.....	14
2.2 Raudlisteartar, signalartar og norske ansvarsartar.....	15
2.3 Skjøtsel, forvalting og tilrådingar.....	16
2.4 Verdsetjing.....	16
2.5 Tidlegare kartlegging i Norddal, litteraturtilfang.....	16
2.6 Hemmelege opplysingar	17
2.7 Ting som ikkje vart kartlagt.....	17
3 Resultat.....	18
3.1 <i>Generelt om dei ulike kartlagde naturtypane</i>	18
3.1.1 Myrar	18
3.1.2 Sørberg, kantkratt og rasmark	18
3.1.3 Kalkområde i fjellet.....	18
3.1.4 Olivin- og serpentenberg	18
3.1.5 Artsrike vegkantar.....	19
3.1.6 Naturbeitemark og slåttemark.....	19
3.1.7 Hagemarkskog.....	19
3.1.8 Grustak (erstatningsområde).....	19
3.1.9 Elvegjel og fossesprøytsoner	20
<i>Lauvskog - generelt</i>	20
3.1.10 Edellauvskog.....	20
3.1.11 Bjørkeskog.....	21
3.1.12 Gråor-heggeskog.....	21
3.1.13 Grov ospekog (gammal lauvskog).....	22
3.1.14 Fureskog.....	22
4 Signalartar og raudlisteartar i Norddal	23
<i>Tabell 3. Framlegg til signalartar i ulike naturtypar i Norddal:</i>	24
4.1 <i>Kommentarar til nokre av artane</i>	27
Karplantar.....	27
Vedbuande sopp	27
Lav.....	28
Insekt.....	28
Fugl.....	28
4.2 <i>Raudlisteartar og norske ansvarsartar i Norddal</i>	29
<i>Tabell 4. Kjende funn av raudlisteartar i kommunen:</i>	29
4.2.1 <i>Kommentarar til nokre av artane</i>	32
Beitemarkssopp.....	32
Karplantar.....	33
Lav.....	33
Insekt.....	33
Hekkefuglar.....	33
5 Skildring av avgrensa område	35

5.1 Skogsområde	35
01 Alvika.....	35
02 Dale - Tve rrafjellet.....	36
03 Døving-Bjorstad.....	36
04 Fjøra (to delområde).....	37
05 Flåna.....	38
06 Klei vahamrane.....	39
07 Kve rnhusnes.....	40
08 Lau vvikane.....	41
09 Linge (svartorskogen).....	42
10 Linge (ovafor bøane).....	43
11 Linge (ovafor ferjelægjet).....	44
12 Nonshammaren (to delområde).....	44
13 Norddal (Botnen) og området ved Strekel va.....	45
14 Onilsafellet (to delområde).....	46
15 Slufsa.....	47
16 Steiggjelet (to delområde).....	48
17 Sjørdalsvika (Mul dalslia).....	49
18 Tafjord austside.....	50
19 Ytste Furneset.....	51
5.2 Vraka skogsområde:	51
5.3 Sørberg, kantkratt og rasmark	52
20 Indre Muldal (to delområde).....	53
21 Jem te fonna.....	53
22 Jim dalen.....	54
23 Kyrfonna.....	54
24 Sak risvatnet.....	55
25 Stein dalen.....	55
26 Vall dalsfonna.....	55
27 Øyna-Rødal.....	56
5.4 Kulturlandskap	57
28 Tafjordsetra.....	57
29 Øyna.....	57
Tabell 5: Oversyn over avgrensa område i kulturlandskapet:	58
5.4.1 Kommentarer til dei viktigaste områda i kulturlandskapet.....	59
5.5 Fjellområde (olivin, kalkområde, heiområde og fjellskog)	59
30 Langfjell dalen.....	60
31 Raudnuk dalen.....	60
32 Sandfjellet.....	60
Tabell 6: Oversyn over tidlegare kartlagde fjellområde:	61
1: Daur målshaugen.....	61
2: Fete ggen.....	61
3: Heimste Vi avatnet.....	61
4: Holeheia.....	61
5: Huldrekoppen.....	61
6: Illstigen.....	61
7: Ivertjørna.....	62
8: Sjøbolet.....	62
9: Storfjellet.....	62
5.6 Vassdrag, flaummark og fosse sprøy tsoner	62
33 Holme i Vall døla.....	62
34 Norddalsvassdraget.....	63
35 Dyr dalsfossen.....	63
36 Sk renakken/Verpe dalen.....	63

5.7 Myrar.....	64
37 Høyhelle.....	64
38 Myra aust for Grønning.....	64
5.8 Artsrike vegkantar	65
5.9 Grustak.....	65
6 Drøfting.....	65
6.1 Identifisering av dei avgrensa områda.....	66
6.2 Skjøtsel eller omsyn ?.....	66
6.3 Omsyn.....	67
6.4 Framlegg til fleirbruksomsyn i ulike miljø Norddal.....	67
6.5 Framtidig kartlegging i Norddal	68
7 Litteratur og skriftlege kjelder.....	68
7.1 Munnlege kjelder	72
7.2 Fotnotar	72
8 Artstabellar for eit utval av dei viktigaste områda.....	76
8.1 Artstabellar for resten av dei kartlagde områda.....	91

Ordliste

- ❑ Baserik: Her er meint berggrunn som er rik på mineralnæring med ein pH på om lag 6 eller meir. Jord som vantar fosfor kan òg ha ein del karplantar som til vanleg veks på baserik grunn.
- ❑ Boreal: Som er nordleg. Dette er eit av omgrepa som vert nytta ved inndelinga av landet i ulike hovudtypar vegetasjonssoner. Sona vert ofte kalla for barskogsona. I fjellet er det dei alpine sonene som dominerer, og varme stader i låglandet den boreonemorale (sjå under).
- ❑ Boreonemoral: Denne sona dannar overgangen mellom dei nordlege og dei sørlege (nemorale) vegetasjonssonene. Ho vert òg kalla for edellauvskogssona og finst i Norddal i hovudsak langsetter dei solvendte fjordliene frå Lauvvikane til Tafjord.
- ❑ Buffersone: I samband med avgrensinga av nøkkelbiotopane, vert det i nokre høve peika på at det er naudsynt med ei buffersone. Denne vil hjelpe til med å bevare eit stabilt lokalklima i kanten av nøkkelbiotopen. Langsetter t.d. bekkedrag og elver vil buffersona verke som ein svamp som kan hindre at overflateureining renn ut i vassdraga.
- ❑ Gradient: Miljøskilnader på ei bestemt strekning, til dømes etter aust/vest- *gradienten* i eit landskap (eller ytre/indre) eller høgde- og lægreliggjande.
- ❑ Gadd: Ståande daude tre høgde enn 6 m og tjukkare enn 10 cm.
- ❑ Høgstubbe: Avbrotne tre som er høgde enn 6 meter.
- ❑ Læger: (ein låg, fleire læger): Liggjande daude tre.
- ❑ Naturskog: Fleiraldra skog som har kome opp på eiga hand ved naturleg forynging av dei treslaga som finst på staden. I omgrepet er det teke høgde for menneskeleg inngrep der dei ikkje har uroa skogøkologien i nemnande grad.
- ❑ Nøkkelement: Nøkkelement er slikt som gamle, grove tre (daude eller levande), holtre, det kan vere bergveggar, grove steinblokker, kjelder, bekkefar osv. Til felles har dei at dei i mange tilfelle kan vere levestaden for artar som er sjeldsynte, eller er avhengige av særskilde miljø på veksestaden o.a.
- ❑ Overgangsseksjon: Omgrepet som peiker på ein vegetasjonsseksjon der plantelivet vert prega av artar med ei austleg utbreiing, men med eit svakt innslag av dei vestlege artane. I Norddal finst slike område frå Tafjorden og litt søraustover. Vestover dominerer den oseaniske (kystnære) seksjonen. Også fjellområda i Norddal reknast som svakt oseaniske.
- ❑ pH: Mål for surleiken i jorda. pH 7 reknast som nøytralt, høgde verdi har basisk grunn og lægre sur. Sjå elles ovafor om baserik grunn. "Nøytralt" vatn i naturen hartil vanleg ein pH på 5.5-5.7.
- ❑ Proveniens: Dette ordet vert oftast nytta i samband med granplanting. Det heiter gjerne at ein må nytte plantar av tilstrekkeleg proveniens, og då meiner ein opphavet til rasen eller arten som er tenkt nytta (hardførleiken).
- ❑ Raudliste: Artane som står på raudlista er på ein eller annan måte truga (sjå kapittel 4.2).
- ❑ Relikt: Plante- eller dyreart som tidlegare har hatt ei vidare utbreiing enn i dag. Dei er til vanleg gått ut på grunn av klima- eller miljøendringar, men kan finnast på avgrensa område med gode levevilkår. I Norddal er det fleire døme på slike artar.
- ❑ Restaureringsbiotop: Dette er eit omgrep som vert nytta i tydinga å fange opp dei naturtypane som naturleg burde finnast i landskapet, men som på ulike vis kan vere anten gått ut, oppstykkja eller påverka av negative inngrep. Omgrepet er nytta i skildringa av dei einskilde lokalitetane der vi har funne det naudsynt.
- ❑ Rikbork: Edellauvtre som alm og ask og boreale lauvtre som osp m.fl. har høgde pH i borken enn andre tre som t.d. bjørk og fure. Generelt vil dei då ha levevilkår for fleire artar enn dei trea som har mellomrik eller fattigare bork.
- ❑ Sjikt (i skogen): Dette vert delt opp i feltsjikt (mosar og lav), busksjikt (småbuskar o.a.), tresjikt (høgde enn 2 m) og kronesjikt (trekronene). I praksis vert det gjort notatar om dette på feltskjemaet som nyttast ved registrering i skog.
- ❑ Signalartar er artar som vert nytta til å kjenne att natur med høgde verdi (sjå kap. 4).

1 Samandrag

1.1 Bakgrunn og føremål

Bakgrunnen for kartleggjinga av Norddal er kommunen sitt ønske om å få eit samla oversyn over naturverdiane i Norddal. Bakgrunnen frå sentralt hald er Stortingsmelding nr. 58 (1996-97). Denne vart vedteke i 1998, og legg premissane for kartleggjinga av alle norske kommunar. Dette arbeidet skal vere ferdig innan 2004, men det er vel ein noko optimistisk tidsplan.

Direktoratet for Naturforvaltning (DN) kom i 1999 med ei handbok som gjev retningslinene for korleis arbeidet skal gjennomførast. Staten gjennom Fylkesmannen gjev tilskot til arbeidet med inntil kr 50 000, og Norddal fekk full pott i sin søknad om pengar.

Hovudføremålet med arbeidet i Norddal er å gje kommunen, men også dei einskilde grunneigarane eit godt naturfagleg grunnlag for den framtidige forvaltninga av dei påviste biologiske verdiane på eigedomane. Eit anna mål er å gje eit samla oversyn over dei naturverdiane og artane som finst i dei undersøke områda. Eit generelt føremål med naturfagleg kartleggjing er elles å verne om naturen, og ein får vone at rapporten også vert eit viktig dokument i den langsiktige arealplanleggjinga i kommunen.

1.2 Metodar

Grunnlaget for systematisk kartleggjing var kartverk i målestokk M 1: 20 000 motteke frå kommunen. Diverre viste det seg at dei ikkje hadde innteikna bonitetar, eigedomsgrenser og skoggrenser, men vi valte likevel å nytte dei då alternativet var 150 kartblad eller meir i M 1: 5 000.

I tillegg finst det eit hav med litteratur som tek for seg dei ulike sidene ved naturen eller bruken av naturen i Norddal, og denne har vore flittig nytta. Dei viktigaste arbeida er handsama i eige kapittel lenger bak (2.5). Fastbuande informantar, fleire av dei med framifrå kunnskapar om tilhøva lokalt, var også svært nyttige, og røyning ein av berebjelkane i delar av prosjektet.

Mange av dei omtalte områda vert definerte som *nøkkelibiotopar*, dvs. *område som er viktige for livsmangfaldet då dei inneheld naturtypar, nøkkelelement eller artar som er sjeldsynte i landskapet* (Gaarder m.fl. 1997, Haugset m.fl. 1996), og det er desse som har fått høgst verdi i høvetil verdsetjinga.

Feltarbeidet i 1999 starta i slutten av mai, og strekte seg i fleire bolkar heilt fram til byrjinga av oktober, i alt om lag 35 feltdøger. I tillegg har forfattarane vore på fleire private turar i kommunen i 1997 og 1998, og resultatane frå desse turane er baka inn i resultatane. Elles er det lagt vekt på standardiserte skildringar av einskildområda, og teksten er med vitande gjort svært kortfatta då meininga ikkje er å skrive ei bok. Vi har freista å unngå framandord og latinske namn så langt som råd i sjølve teksten, medan alle artsoversyn i tabellar naturleg nok også inneheld latin.

Direktoratet for Naturforvaltning (DN, 1999-13) har utarbeidd ei eiga handbok med nærare retningsliner for korleis arbeidet skal gjennomførast, og vi heldt oss stort sett til denne. Stikkord i denne samanhengen er kartleggjing og verdsetjing av naturtypar. For å få eit godt grunnlag for verdsetjinga vart det difor lagt vinn på å skaffe oversyn over artsinventaret i dei einskilde områda. Karplantar, sopp, lav, insekt, fuglar og pattedyr osb. vart lista opp så langt som råd, men artslistene vil likevel i dei fleste tilfella ikkje vere fullstendige. Også storleik, grad av inngrep og ei vurdering av utbreiinga til naturtypene lokalt og regionalt er viktig å vurdere i høve til avgrensing og eventuell verdsetjing av einskildområda.

Område som er særleg viktige med omsyn til å take vare på livsmangfaldet vert altså kalla for *nøkkelibiotopar*. Dei vart avgrensa på grunnlag av sjeldsynte naturtypar, førekomst av raudlisteartar, signalartar og *nøkkelelement* osb. Signalartar (sjå kapittel 4) er dei artane som ber bod om natur med høg verdi, og er gjerne knytt til særskilde miljø, t.d. beitemark, edellauvskog, gamle tre, læger, bergveggar, kalkområde og rike myrar e.l.

Ved hjelp av kart og kikkert vart alle skogsområda systematisk undersøkt (med båt i fjorden), og mange av rasmarkene med vegetasjon vart også kartlagde (med vekt på dei som er soleksponerte). Dei viktigaste fjell- og myrområda vart også vitja, med vekt på å undersøkje t.d. olivin-/serpentinknausar eller potensielle rikmyrflekkar. Også rovfuglreir vart systematisk oppsøkt, og det gav gode resultat. Med ei flate på om lag 941 rutekilometer å halde styr på, seier det seg sjølv at ein må prioritere det som kan vere mogleg interessant eller verdifullt, og her nytta vi DN-handboka til å sortere ut område som ikkje skal prioriterast i høve til prosjekta i kommunane i denne omgang.

I dei einskilde områda noterte vi også karplantar, sopp, lav, insekt (vi nytta m.a. insektfeller), krypdyr, amfibium, fuglar og pattedyr. Vi noterte også slikt som skogstruktur, førekomst av gadd, læger

eller andre ting som kan vere viktige for førekomst av einskildartar. Dei områda som vart vurdert som viktige eller svært viktige, vart avgrensa på karta. Grunna grovleiken på karta er avgrensingane berre grove.

I tillegg til førekomsten av signalartar og raudlisteartar (sjå kapittel 4) vart føringane i DN-handboka (kapittel 6) ei viktig rettesnor ved avgrensing av viktige område (og vraking av nokre).

Det meste av materialet vart artsbestemt der og då, men ein del artar er anten såpass interessante eller vanskelege å bestemme at dei vart sendt til dei offentlege herbaria for kontroll (kven som har sett på materialet går fram i føreordet). Kart med avgrensingar vart elles levert jordbrukssjefen.

Namnsetjinga følgjer det som er rekna som god latin i Noreg, dvs. Elven m.fl. (1994) for karplantar; Krog m.fl. (1994) for lav og Soppnamnkomitéen av 1992 (Gulden 1996) for sopp. Inndeling av vegetasjonstypar er etter Fremstad (1997), medan inndelinga av nøkkelbiotopane i hovudsak følgjer Gaarder m.fl. (1997), Haugset m.fl. (1996) og DN-handboka sitt system. Vegetasjonssonar og -seksjonar er etter Moen (1998).

Når det gjeld krav om at ein naturtype skal vere sjeldsynt i høve til avgrensing som nøkkelbiotop, er det sett litt bort frå dette når det gjeld olivin-/serpentinområde (desse vert ikkje akkurat vanlegare med åra) og i nokon grad også for edellauvskog, og dette er det høve til etter retningslinene i DN-handboka (her heiter det m.a. at all edellauvskog nord for Sogn er svært viktig).

Mange område vart vraka i høve til avgrensing og prioritering, og dei viktigaste av desse har fått eigne omtalar lengre bak i rapporten då det ikkje er slik at dei er utan verd. Også område som er kartlagde av andre er i hovudsak omtala, men mest i tabellform.

1.3 Resultat:

Norrdal kommune har ein svært variert natur, med grove, dramatiske landskapsformer i eit dal-, fjord- og fjellandskap med ein svakt oseanisk påverknad. I dei sørvendte fjordliene veks for det meste edellauvskog eller fureskog, medan områda på avsolsidene ofte har ulike typar oreskog eller bjørk. Det finst ikkje pålitande oppgåver over det produktive skogarealet i kommunen, men grovt reknast flata økonomisk drivverdig til om lag 30 000 daa, eller drygt 3% av flatevidda i kommunen. Mestdelen er lauvskog (ulike typar bjørk- eller oreskog), medan t.d. berre 7 000 daa er fureskog (Ødegård & Aarsæther 1989).

Rasmark er òg ein viktig naturtype, medan myrår finst hist og her, mest i fjellet. Olivin-førekomstane i kommunen er mellom dei største i fylket, og sjølv om nokre av dei er utnytta og delvis øydelagde (særleg i låglandet) ut frå biologiske, geologiske, pedagogiske eller landskapsestetiske ståstader, er her framleis døme på område med høge naturverdiar. I kulturlandskapet er det allereie gjort mykje (sjå Jordal & Gaarder 1999), men nokre nye område er likevel med her.

Om lag 80 område i dei ulike naturtypane vart kartlagde i 1999 (med artsinventar), av dei er om lag 50 skildra og verdsette i rapporten. Også dei områda som andre har kartlagt tidlegare er stort sett omtala og verdiklassifisert i den grad det har vore mogleg.

I tillegg vart det òg leita etter rovfuglreir og sjeldsynte pattedyr. Alle dagrovfuglar som finst i Møre og Romsdal vart funne hekkande eller etablerte i kommunen.

Det vart funne både nye karplantar og insekt for fylket, og nokre av områda viste seg å ha svært høge naturverdiar. Desse bør prioriterast høgt i det vidare arbeidet i høve til den kommunale arealplanleggjinga. Ein bør også legge vinn på å utnytte nokre av lokalitetane i undervisningssamanheng eller i marknadsføringa av Norrdal som turistmål osb.

Det er viktig å vere merksam på at dei kartlagde naturtypane reknast som sårbare eller truga.

Tabell 1 nedafor gjev eit samla oversyn over dei kartlagde naturtypane, medan **tabell 2** gjev oversyn over prioriterte område frå 1999-undersøkingane. Område som andre har kartlagt, er tekne med i **tabell 5** og **tabell 6** lengre bak eller tekne med i skildringa av einskildområde.

Tabell 1. Naturtypar som vart kartlagt i Norddal i 1999 (alfabetisk):

Naturtype	Grunnlag for identifikasjon og prioritering etter DN-handboka ⁱ	Tal ⁱⁱ
Artsrike vegkantar	Artsinventar, førekomst av sjeldsynte artar.	2
Alm-lindeskog	Treslagdominans, artsinventar, R ⁱⁱⁱ - artar.	1
Elvegjel og kluffer	Naturtype, artsinventar, kontinuitet. Førekomst av sjeldsynte artar.	2-3
Fjellbjørkeskog	Artsinventar med vekt på kalkkrevjande eller R-artar.	1
Flaummarksskog	Naturtype og sjeldsynte artar.	1
Fossesprøytsoner	Store og ”velutvikla” utformingar, R – artar.	2
Gammal fjellfureskog	Skogstruktur, påverknad, artsinventar, R-artar.	1
Grove ospeutformingar	Skogstruktur, kontinuitet i læger, R-artar.	1
Grustak	Sandsvalekoloniar (og førekomst av raudlista biller).	2
Gråor-almeskog	Om lag som for rik edellauvskog.	6-7
Gråor-heggeskog	Skogstruktur (alder på skogen).	1-2
Hagemarkskog	Intakte utformingar i hevd. Artsinventar og R-artar.	1
Høgstaudebjørkeskog	Skogstruktur, artsinventar, R-artar.	2-3
Kalkområde i fjellet	Førekomst av kalkkrevjande, sjeldsynte eller austlege artar.	1
Kalkfureskog	Førekomst av kalkkrevjande karpantar og R-artar.	4-5
Myrar	Artsinventar, storleik, påverknad, område under skoggrensa osv.	3
Naturbeite-/slåttemark	Førekomst av urter, beitemarksopp og kalkkrevjande artar eller R-artar.	2-3
Olivin-/serpentinknausar	Naturtype (naturtypen er ikkje med i DN-handboka).	4-5
Olivinfureskog	Naturtype, førekomst av artar knytte til tungmetall eller ultrabasisisk grunn.	1-2
Or-askeskog	Treslagdominans, artsinventar, R-artar.	1
Rik edellauvskog	Treslagdominans, artsinventar, storleik, R-artar.	1
Svartorskog	Naturtype og sjeldsynte artar.	1
Sørberg og rasmark	Artsinventar, storleik, førekomst av sjeldsynte, kalkkrevjande eller R-artar.	10
Vassdrag	Naturtype, kantvegetasjon (flaummarksskog).	3
Sum kartlagde område		54-62

Andre ting (heller ikkje alt dette er med i DN-handboka) ^{iv}		
Flaggermus ^v	Opphalds- og overvintringsområde (omsynskrevjande).	?
Hakkespettar	Hekkande raudlista hakkespettar (omsyns- eller arealkrevjande).	6-7
Hegrekoloniar	Hekkeplassane (omsynskrevjande).	1
Oter	Opphaldsområde, hi vart ikkje funne (omsynskrevjande).	3
Rovfuglområde	Hekkeplassar for raudlista rovfuglar (omsyns- og arealkrevjande).	10
Skogsfuglområde	Spelplassar for storfugl (omsyns- og arealkrevjande).	1-2?
Storskarv	Vintersitjeplassar.	5

Tabell 2. Alfabetisk oversyn over område som vart avgrensa^{vi}:

Områdenamn	Verdi ^{vii}	Naturtype - stikkord
Alvika	B1	Gråor-heggeskog
Dale-Tverrafjellet	A1	Hagemarkskog/naturbeitemark/gamle styvingstre og anna
Dalsbygda: Botnen	A1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Daurmålshaugen	A1	Særmerkt fjellområde med sjeldsynte artar
Dyrdalen: Rellingsetra	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Dyrdalsfossen	B1	Fossesprøyt samfunn
Døving-Bjorstad	A1	Gråor-almeskog med sjeldsynte artar og raudlisteartar

Eidsdal: Kilstisetra	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Feteggen, vestsida	B1	Særmerkt fjellområde med sjeldsynte artar
Fjøra (to delområde)	A1	Fureblandingsskog og kalkrik fureskog
Fjøra: Nedstestølen	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Flåna	A1	Gammal og grov fjellfureskog med tjørner
Heimste Viavatnet	B1 ?	Særmerkt fjellområde med sjeldsynte artar
Herdalssetrene: ved husa	A1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Herdalssetrene: øst for elva	A1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Holeheia	B1	Særmerkt fjellområde med sjeldsynte artar
Huldrekoppen	A1	Særmerkt fjellområde med sjeldsynte artar
Illstigen	B1	Særmerkt fjellområde med sjeldsynte artar
Indre Muldal	A1	Rasmark med sjeldsynte artar (fleire delområde)
Indreidsdalen	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar eller raudlisteartar
Ivertjøma	B1	Særmerkt fjellområde med sjeldsynte artar
Jemtefonna	B1	Rasmark
Jimdalen	A1	Rasmark og gråor-almeskog med sjeldsynte artar
Kallskaret	A1	Særmerkt fjellområde med sjeldsynte artar
Kleivahamrane	A1	Steinur og gråor-almeskog. Mange gamle styva almar
Kvemhusneset	B1	Lauvskog med raudlisteartar
Kyrfonna	B1	Rasmark med sjeldsynte artar
Langfjelldalen	B1	Fjellhei og fjellbjørkeskog med sjeldsynte artar
Lauvvikane	A1	Fureskog med sjeldsynte og kalkkrevjande artar
Linge	A1	Svartorskog med sjeldsynte artar
Linge (ovafor bøane)	A1	Edellaauvskog med m.a. ask og lind
Linge ved ferjelægjet	A1	Hengebjørk, osp og m.a. fagerrogn (ny for fylket)
Midtre Muldal	A1	Rasmark med sjeldsynte artar
Myra ved Høyhjelle	B1	Myr med mellomrikt preg
Nonshammaren	B1	Fureskog delvis på olivingrunn, sjeldsynte artar
Norrdalsvassdraget	B1	Fossesprøyt samfunn
Onilsafeltet	A1	Blandaskog med sjeldsynte artar (to delområde)
Raudnukdalen	B1	Serpentin- og olivinknausar (to delområde)
Rødal-Øyna	A1	Artsrikt område med rasmark og oreskog. Gamle styva almar
Sakrisvatnet	A1	Rasmark med sjeldsynte artar
Sandfjellet	B1	Særmerkt fjellområde med reinrosehei og olivin/serpentin
Sjøbolet	B1 ?	Særmerkt fjellområde med sjeldsynte artar
Skrednakken (elvegjelet)	B1 ?	Lite elvegjel med m.a. sjeldsynte lavartar
Slufsa	A1	Svært velutvikla gråor-heggeskog med noko alm
Steiggjelet	A1	Digert elvegjel, artsrikt
Steiggjelet mot Kvitneset	A1	Lauv- og fureskog med mykje grov osp. Sjeldsynte artar
Steindalen	B1	Rasmark med sjeldsynte artar
Storfjellet	A1	Særmerkt fjellområde med sjeldsynte artar
Strekelva i Dalsbygda	B1 ?	Gråor-almeskog med interessante artar
Sørdalsvika	A1	Rik edellaauvskog, svært artsrikt område
Tafjord austside	A1	Gråor-almeskog, artsrikt område
Tafjord: Rødalsetra	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Tafjord: Øyna	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Tafjord: Øyna, nord for	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Tafjord; Tafjordsetra	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Tjøma ved Grønning	B1	Fastmattemyr og tjørner, sjeldsynt naturtype i kommunen
Valldal: Steindalsstølen	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Valldal: Valldalsetra	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Valldal: Øvstestølen	B1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar

Valldalsfonna	A1	Rasmark med beiteprega artsinventar
Valldøla	B1	Kantområde med velutvikla flaummarksskog (fleire delområde)
Ytste Furneset	A1	Rik edellauvskog, svært artsrikt område
Øvre Norddal (Botnen)	A1	Høgreleggjande almeskog med sjeldsynte artar
Øyna	A1	Naturbeitemark med sjeldsynte artar og raudlisteartar
Sum: 31 A1-område og 34 B1-område.		

Alle dei opprinsa områda i tabellen har elles fått eigne kommentarar i kapitla lengre bak (kap. 5).

2 Innleiing

Bakgrunnen for kartleggjinga av Norddal kommune er Stortingsmelding nr. 58 (1996-97). Denne vart vedteke i 1998, og legg premissane for kartleggjinga av alle norske kommunar. Arbeidet skal vere ferdig innan år 2004, men det er vel ein noko optimistisk tidsplan.

Direktoratet for Naturforvaltning (DN) kom i 1999 med ei handbok som gjev retnings-linene for korleis arbeidet skal gjennomførast. Staten gjennom Fylkesmannen gjev tilskot til arbeidet med inntil kr 50 000, og Norddal fekk full pott i sin søknad om pengar.

Dette er altså nokre av premissane som ligg til grunn for arbeidet i Norddal, og som det heiter i Stortingsmeldinga (s. 52): *"Det tas sikte på at alle kommuner skal ha gjennomført kartlegging og verdiklassifisering av det biologiske mangfoldet på kommunens areal i løpet av 2003. Resultatene av arbeidet skal fortløpende legges til grunn for kommunens arealplaner og øvrige styringsverktøy."*

Arbeidet i Norddal har vore lagt opp i samsvar med intensjonane i Stortingsmeldinga og DN-handboka, og har såleis vore retta mot dei naturtypane som finst i kommunen og mot artar som er utsette for trugsmål (raudlisteartar) i eit nasjonalt eller internasjonalt perspektiv.

Prioritering av dei såkalla nøkkelbiotopane har vore vektlagt, då det er her ein kan gjere seg von om å finne dei mest artsrike eller interessante områda. I Møre og Romsdal er det frå før gjort slike detaljundersøkingar i Tingvoll (Gaarder m.fl. 1997), i Ålesund og Skodje (Holtan 1999a, 1999b). Arbeidet frå Molde (Jordal & Gaarder 1995) har også stor verdi, men er truleg for stort (i alt 265 s.) til å nyttast som ein mal for kartleggjing av kommunane i denne omgang. Ut frå alle dei søknadene (8) om økonomisk stønad som kom til Fylkesmannen i 1999 får ein tru at fleire kommunar no er i gang med kartleggingsarbeidet. På sikt vil dette ha mykje å seie for samanlikninga av kva som er vanleg eller sjeldsynt i regionen, slik at ein kan vere meir presis i høve til verdsetjing av både naturtypar, nøkkelbiotopar og signalartar.

Hovudføremålet med arbeidet i Norddal er å gje kommunen og dermed dei einskilde grunneigarane eit godt naturfagleg grunnlag for den framtidige forvaltninga av dei påviste biologiske verdiane på eigedomane. Eit anna mål er å gje eit samla oversyn over dei naturverdiane som finst i kommunen. Eit generelt føremål med naturfagleg kartleggjing er elles å verne om naturen. Ein får vone at rapporten også vert eit viktig dokument i den langsiktige arealplanleggjinga i kommunen. Arbeidet skulle også vere av interesse for skulane i kommunen, for ulike lag eller foreiningar som skal planleggje aktivitetane sine, marknadsføring i høve til turistnæringa og reiselivet osb.

Landbruksdepartementet (1999) peiker elles i skogmeldinga på korleis skogsektoren kan hjelpe til med å løyse dei viktige miljøoppgåvene innafor skogbruket, og det heiter m.a. (kap. 8, s. 76):

"...det er... viktig å gjennomføre det vedtatte barskogvernet, ...det må forventes innspill med forslag om ytterligere vern etter at dette er gjennomført...det er nødvendig å ha en fleksibel beredskap for å møte slike innspill samtidig som ytterligere vern må avpasses de årlige budsjettbehandlingene".

I tillegg vert statusen til nøkkelbiotopane diskutert både her og hjå Miljøverndepartementet (s. 53, 1997), og det er òg tale om å endre skoglova for å møte dei nye miljøkrava frå ulikt hald. Skogmeldinga vil truleg verte et av dei viktige dokumenta i skogbruket dei neste åra.

2.1 Naturgrunnlaget i Norddal

Generelle trekk ved klima, topografi, berggrunn og vegetasjon:

Etter kva meteorologisk institutt (DNMI, normalar 1960-90) kan opplyse, er Linge varmaste staden i fylket med ein årsmiddel-temperatur på 7.1° C. Rett nok har Ona i Sandøy 7.2, men der er det tale om kjølige somrar og milde vintrar. I fjordstroka er det meir vanleg å samanlikne med t.d. Tafjord og Sunndal, og her kjem Linge best ut alle månader bortsett frå april. Med etter måten milde vintrar (Linge: middeltemperatur januar 0.3° C og juli 14.3° C), varme somrar og god jord, forstår ein kvifor det er råd å dyrke både appelsin og aprikos i nokre av bygdene dersom ein vil det.

Klimaet er heller tørt, og årsnedbøren ligg mellom 965 mm (Norddal og Tafjord) og 1400 mm (Grønning), og av målestasjonane i fylket er det berre Verma (765 mm) i Romsdal som har eit tørrare klima enn Norddal og Tafjord.

Topografien er dramatisk, med tronge fjordar, mange dalføre og bratte fjordlier, og heile sju fjell som er høgre enn 1900 moh. Dei tre høgste fjella i fylket ligg òg i kommunen, med Pyttegga 1999 moh som det høgste, slik at kartlegging føreset både pågangsmot og kondisjon!

Rasfaren er høg mange stader, og kommunen er ikkje særleg eigna for fjellklatring. I einskilde rasmarker finst elles nokre av dei mest særmerkte og artsrike samfunna vi kom over.

Mestedelen av berggrunnen består av sur og næringsfattig granittisk gneis, og dette har mykje å seie for t.d. plantelivet. Reine kalkområde med rik flora er såleis sjeldsynt, men i nokre av fjellområda er det likevel innslag av slike. Dei rikaste fjellområda mellom Reindalen og Kaldhusdalen har t.d. mykje glimmerskifer (og -gneis) og muskovittskifer (eller -gneis), noko som synest godt på plantelivet her.

Olivin og serpentin skaper på si side vilkår for reine spesialistar, t.d. for brunburken, som er knytt utelukkande til desse bergartane, men også fjelltjæreblom og andre likar seg på slik berggrunn.

Det høge innslaget av plantar som til vanleg veks på baserik grunn kan i alle fall delvis forklarast med dei mange store og små skreda som har gått opp gjennom åra. Dette gjeld særleg om bergarten anortositt er innblanda, då denne syt for spreing av baserik, letttopløseleg mineralnæring i form av støv eller grus (Johann G. Heim pers. medd.).

Dei soleksponerte fjordliene høyrer til den boreonemorale (varmekjære) vegetasjonssona, og utgjer dei siste samanhengande utpostane av denne (ho kjem igjen i nokre område m.a. på Nordmøre, men vantar t.d. over store delar av Romsdal). Typisk for desse områda er edellauvskog eller tørr fureskog. Den resterande skogen, og det vanlege for kommunen, er likevel store parti med bjørk og ulike typar oreskog i dalane eller liene, og desse kan i regelen reknast til den boreale (kjølige) sona.

Mestedelen av kommunen høyrer heime i den svakt oseaniske seksjonen, med eit minskande innslag av kystbundne plantar (t.d. bjørnkam, storblåfjør, kusymre, revebjølle, rome, storfrytle og smørteleg, men ein innført art som kristtom klarar seg òg godt) austover. Mange av dei kystbundne lavartane vantar eller er berre svakt representerte både i utval og mengd, og det har helst samheng med at dei er meir råmekrevjande enn karplantane. Dei lægreliggjande områda i området inst i Tafjorden reknast som overgangsseksjon mot dei kontinentale sonene austpå, og her finn ein innslag av artar som er vanlegare sør- eller austover (t.d. breiflangre, furuvintergrøn, kung [bergmynte], lakrismjelt, leddved, skoggrønaks, skogfaks, svartor eller ein innført art som bergflette m.fl., sjå elles Moen 1998 om vegetasjonssoner osv.). Slik ser ein at Norddal ligg i skjeringspunktet mellom aust og vest, mellom kyst og innland, med artar eller element som er heimehøyrande begge stader. Variasjonen er altså svært stor.

Mange av fjellområda i kommunen ligg inne i nasjonalparkplanen, og ein god del er også med som framlegg til landskapsvern etter samme plan. Valldøla og Norddalsvassdraget er varig verna, medan det er framlegg om naturreservat i Sjørdalsvika. Kallskaret er allereie naturreservat.

Mange nye kunnskapar har kome fram som ei følgd av kartleggjingsprosjektet i 1999, og ein skal ikkje sjå bort frå at eit langsiktig resultat av denne rapporten kan verte fleire verneområde. Kunnskapane har verdi berre dersom dei vert nytta til å take vare på livsmangfaldet i kommunen.

2.2 Raudlisteartar, signalartar og norske ansvarsartar

Mange norske artar er på ein eller annan måte truga av menneskeleg verksemd. Dersom trugsmåla er sterke, står dei oppførde i den såkalla raudlista (DN 1999-3). Andre artar har hovudutbreiinga si i Noreg, eller ein stor del av verdsbestanden. Desse vert i nokre tilfelle rekna som norske ansvarsartar.

Signalartar er artar som vert nytta som ei hjelp til å kjenne att skog med høge naturverdiar, men også andre naturtypar (beitemark, myr eller vatn osv.) har gode signalartar som kan vere til hjelp ved avgrensing av nøkkelbiotopar eller viktige naturtypar.

I tabell 3 er det gjeve eit oversyn over signalartar for ulike naturtypar, medan tabell 4 listar opp raudlisteartar og ansvarsartar som finst i Norddal. Desse tabellane finst i kapittel 4.

2.3 Skjøtsel, forvaltning og tilrådingar

Skjøtsel og omsyn i forvaltninga av nøkkelbiotopane er i røynda to omgrep med motsett tyding. Medan skjøtsel vil seie inngrep for bevaring av dei biologiske verdiane, meiner ein med omsyn å sjå på kva typar inngrep desse verdiane er sårbare for eller truga av.

I områdeskildringane (kap. 5) er det gjeve tilrådingar om framtidig skjøtsel eller liknande for dei einskilde lokalitetane. Spørsmåla om høvesvis omsyn eller skjøtsel er handsama i kapittel 6.

2.4 Verdsetjing

Verdsetjinga følgjer DN-handboka (s. 6-1 og utetter), og dei beste områda har fått nemninga **A1**, svært viktig, medan gode område fekk nemninga **B1**, viktig. For begge kodane gjeld det at ein må take omsyn i høve til arealbruken i dei aktuelle områda, og ein får berre oppmode kommunen om å setje seg inn i handboka og gjere ho til ein reiskap i det daglege planarbeidet.

Generelt er det slik at dei avgrensa områda anten bør vere store eller velutvikla, ha liten grad av tekniske inngrep, førekomst av raudlisteartar, bere preg av kontinuitet eller vere utformingar som er sjeldsynte i eit regionalt eller nasjonalt perspektiv.

2.5 Tidlegare kartleggjing i Norddal, litteraturtilfang

Hans Strøm (1726-97) vert av mange rekna som den første naturvitskapsmannen på Sunnmøre. Sikkert er det i alle fall at han var tidleg ute og har bære mykje ved til kartleggjingsbålet på våre kantar, og i dag kan ein berre undre seg over at han hadde tid og kunnskap til å fare over alt ved sida av prestegjerninga. Bøkene hans er ei gullgruve for den som tykkjer om å granske tilhøva på 1700-talet, og han har også mykje stoff frå Norddal. Vi nytta mest "Annotationsboka" hans, som kom ut i 1997, då her er med ein del ting som ikkje kom med i dei seinare bøkene.

Også andre har kome med sitt, og i Norddal gjeld dette m.a. J.H.L. Vogt, som i 1883 publiserte ein artikkel om "Olivinstenen i indre og Søndre Sunnmøre" (Nyt. Mag. For Naturvidenskaberne. B. 27., Christiania 1883).

Det var denne den tidleg døde Bjørn Bjørlykke følgde opp i avhandlinga si "Vegetasjonen på olivinsten på Sunnmøre" (undersøkelser foretatt somrene 1934-1936). Dette arbeidet vart levert til Universitetet i Oslo i samband med hovudfagsarbeidet hans, men han døydde altså før han kom opp til endeleg eksamen. Bjørlykke undersøkte røyngleg dei fleste av olivinførekomstane på Sunnmøre.

Arnfinn Skogen har også gjeve eit viktig bidrag til kartleggjinga av plantelivet, og i rapporten hans "Bidrag til karplantefloraen i Grotli-Tafjord-fjellene" (1971) er seks fjellområde i Norddal presentert. Mange mindre arbeid er også tilgjengelege, og vi kan nemne Ove Dahl sitt arbeid (1893, 1895), som seint på 1800-talet så vidt streifa innom Tafjordfjella. Her gjorde han fleire viktige funn som seinare er følgt opp av andre botanikarar heilt fram til vår tid.

Professorane Gjørevoll, Nordhagen og Løkken har òg vore innom kommunen (1950 og 60-talet), også dei i hovudsak i fjellområda, men det meste av materialet deira er diverre framleis upublisert eller vanskeleg tilgjengeleg. I hovudsak trakka dei i fotspora til andre, og mest nytt har dei frå Stordal og Vestnes.

Seinare kom dei statlege temaverneplanane, og mange område på Sunnmøre er undersøkte i samband med desse, til dømes i naturtypar som edellauvskog, barskog, kulturlandskap, vassdrag, elveos, myr og anna. Mange rapportar med materiale frå Norddal er tilgjengelege, og her er det eit stort stofftilfang.

Ein av dei viktigaste rapportane frå nyare tid er oversynet til Jordal & Gaarder (1998a) over kjende funn av raudlisteartar innafor gruppene karplantar, sopp og lav i Møre og Romsdal. Arbeidet dei har gjort i samband med biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal (1992-1998) er no samla

(Jordal & Gaarder 1999), og her er det eit stort stofftilfang frå Norddal. Stoknes (1995) har på si side skildra historiatil setrane i kommunen.

Men også i kommunen er det og har vore dugande folk, og då tenkjer vi først og fremst på arbeidet til Børre I. Grønningsæter (1916-75). Han skreiv ein del om geologi, plantar og dyr i bygdebøkene, men også i ulike interesseblad og vitenskaplege tidsskrift. Plantesamlinga hans står i dag på samfunnshuset i Valldal. Samlinga inneheld utanom eit par tusen bøker og vitenskaplege skrifter (desse skal vere katalogiserte) om lag 6000 ljusbilete og eit firesifra tal karplantar og lav. Dette materialet fortener ein betre lagnad enn å støve ned, og samlinga burde absolutt vore granska av botanikarar. Truleg er plantesamlinga hans den største og viktigaste i Møre og Romsdal, kan hende også i heile landet.

I juli 1947 fekk Grønningsæter besøk av den kjende, svenske lavspesialisten A.H. Magnusson, noko som m.a. resulterte i funn av fleire artar som var ukjende for vitenskapen den gongen (Magnusson 1948).

Børe A. Grønningsetter har elles skildra liv og lagnad i bygdene i dagbøkene sine om lag midt på 1800-talet. I nyare tid har Karen Dale Døving (1997) skildra historia om Herdalssetra, og sist ute er John H. Fylling med eit praktverk om Tafjordfjella (1999).

Det meste av dette studerte vi i samband med prosjektet, men vi sette likevel ei grense ved kva biblioteka klarte å skaffe. Mykje arbeid ligg i skuffar og skåp over heile landet og støvar ned. Vi trur likevel at vi har oversyn over og fått granska dei viktigaste arbeida.

2.6 Hemmelege opplysingar

Ein delrapport med hemmelege opplysingar følgjer denne rapporten (som eige vedlegg), slik at noko av grunnlaget for verdsetjing av einskildområda diverre ikkje kjem fram mellom desse permene.

Dette gjeld i hovudsak funn av fredlyste karplantar og sommarfuglar, dessutan hekkefunn av rovfuglar. Grunnen til at noko må løynast er ulovleg innsamling eller uroing frå forvitne personar.

2.7 Ting som ikkje vart kartlagt

Vilt, ferskvassfisk og anadrom laksefisk er heldt utafør kartleggjinga. Dette skal ikkje med i denne omgang, og desse områda vert vel også fanga opp gjennom andre kanalar. Nokre opplysingar om vilt er likevel med her.

3 Resultat

3.1 Generelt om dei ulike kartlagde naturtypene

Rekkjefølgja for naturtypene her er sett opp slik som i DN-handboka frå side 5-1.

3.1.1 Myrar

Intakte myrar i låglandet finst ikkje i Norddal, men områda ved Høyhjelle og Grønning er tidlegare registrert og kartlagt i samband med verneplanen for myr. Desse vart nærare undersøkt i 1999 med omsyn til augestikkarar og karplantar, og er ikkje særleg rike, men dei er intakte - og det tel ved vurderinga.

Beste myrområda finn ein litt opp i fjellet, særleg der det er innslag av baserik grunn, og då dukkar gjerne artar som *brudespore*, *jåblom*, *gulsildre*, *gulstorr*, *hårstorr*, *sotstorr*, *svarttopp*, *gull-myrklegg* og andre opp i rikt monn. Områda i Langfjelldalen og ved Sandfjellet er døme på slike område, medan området ved Flåna er døme på eit fattigare, men intakt område (her også med tjømer).

3.1.2 Sørberg, kantkratt og rasmark

Desse naturtypene er mellom dei eldste og samstundes "reinaste" (ofte liten menneskeskapt påverknad) i Noreg. Snøskred er ein viktig faktor når det gjeld å halde nede buskar og tre, og ofte får ein eit høgt innslag av ljøskrevjande og tørketolande artar her (tørrbakkessamfunn). Best er det likevel om områda er vekselfuktige med sigevatn, grover og tørrberg i blanding (DN-handboka s. 5-19).

Områda i Norddal har i mange tilfelle ein utruleg artsrikdom, og særleg er dette tilfelle om det er kalkinnslag i bergartane (t.d. anortositt). Jamvel i 1000 m høgd kan ein røyneleg finne meir enn 100 ulike karplantar (t.d. indre Muldal) i slike miljø. Av raudlisteartar merker ein seg overraskande (?) mange nye funn av den sjeldsynte *kvitkurla*, og av sommarfuglar høyrer den svært sjeldsynte *mnemosynesommarfuglen* også heime her. Artsrikdommen er altså høg også for insekt, med om lag 23 dagsommarfuglar som maksimum (nedafor Øyna) og ei mengd grashopper og biller osb. *Austlandsk gullveng* og *pantemålar* er to av dei sjeldsynte sommarfuglane som berre er funne ein gong tidlegare i fylket, og desse finst m.a. i fonnene ved Valldal og ved Grønning. Typisk for ein del av områda er også eit høgt innslag av dei austlege karplantane.

3.1.3 Kalkområde i fjellet

Frå før er særleg områda ved Daurmålshaugen og Huldrekoppen i samband med Reindalen og området ved Storfjellet godt undersøkte, med ei rad sjeldsynte og kalkkrevjande artar, fleire av dei med norsk vestgrense i Norddal. Reinroseheiar er kjennemerket på mest alle slike kalkområde, og der ho veks, plar det gjerne dukke opp andre interessante artar, t.d. *fjellkurla* og *fjellkvitkurla*, *grønkurla*, *marinøkkel* og *fjellmarinøkkel*, *setemjelt* og *blåmjelt* itillegg til fleire sjeldsynte *sildrer* eller *storr* og andre.

Det verkar lite sannsynleg at det vil finnast fleire rike fjellområde enn dei som allereie er kjend frå før, men i området på nordsida av Sandfjellet er det ein del reinrose og nokre av dei andre gode signalartane. Det same gjeld truleg til ein viss grad også ved Sjøbolet (på grensa mot Rauma), men ingen av desse områda kan likevel samanliknast med dei som er nemnd ovafor.

3.1.4 Olivin- og serpentenberg

Olivin- eller serpentenberg er kjend for å ha ein heilt spesiell flora, og mange av førekomstane i Norddal er tidlegare godt undersøkte av t.d. Vogt (1883), Bjørlykke (1938) og Skogen (1971 og 1974). Mange vil nok kjenne til den raudlista *brunburknen* (R), som berre finst på desse bergartane, men også ein del andre karplantar, t.d. *blankburkne* (ein kystart), *fjelltjæreblom*, *grønburkne*, *krypkvein*, *snauarve* og *tuvearve* m.fl. er vanlegast på dette underlaget.

Naturreservatet Kallskaret (ikkje vitja i 1999) er eitt av døma på dette elementet i Norddal, men andre førekomstar slike som dei i Raudbergvika, Skrednakken, Dalsbygda, Raudnukkane, Storfjellet og Sandfjellet o.a. er òg interessante med særmerkte plantesamfunn. Nokre av desse vart avgrensa som

nøkkelibiotopar i samband med prosjektet i 1999. Bergartane vert ikkje akkurat vanlegare med åra, og bergverksdrift er nok det viktigaste trugsmålet, særleg i lægreliggjande område. Ein bør difor leggje vekt på å sikre eit par av låglandsførekomstane.

3.1.5 Artsrike vegkantar

Dei mest utprega artsrike vegkantane i kommunen finst i strekningane ved ferjelægjet på Linge og frå Fjøra til tunnelliniområdet mot Tafjord. Av mindre vanlege artar kan nemnast ein god del *lakrismjelt* og *kjempesvingel* ved ferjelægjet, medan *skogskolm* breiar seg utover begge stadene. Orkideane er godt representerte med mykje *brudespore* og *skogmarihand*, men òg ein del *våmarihand*, ved Fjøra også den sjeldsynte *raudflangra*.

Ved Fjøra vert det framleis i nokon grad drive med kantslått etter vegen, og her veks *kvit jonsokblom* i lag med *skogsbjønnebær*, *prikkperikum*, *murtorskemunn*, *bakkemynte*, *skavgras* og mange andre (sjå elles DN-handboka s. 5-39).

Største trugsmålet mot dei urterike vegkantane er nok det store innslaget av lupinar, som er så typisk for delar av Norddal, og desse bør ein freiste å få vekk, då dei diverre tek over for dei vakre og heimehøyrande artane.

3.1.6 Naturbeitemark og slåttemark

Jordal og Gaarder (1999) har allereie undersøkt og verdiklassifisert 35 slike område i kommunen. I tillegg finst det mykje informasjon i rapporten "Setrar i Norddal" (Stoknes 1995). Herdalssetra og Botnen i Norddalen er dei to områda som vart vurdert å ha høgast verdi (nasjonal verdi); to område vart vurdert som verdlause og dei resterande anten til lokal eller regional verdi (Jordal & Gaarder 1999).

Verdiane i dette landskapet er gjeme knytt til førekomst av beitemarksopp og karplantar, og område som vert hevda på tradisjonelt vis utan kunstgjødsling eller pløging osv. har ofte mange sjeldsynte artar. Attgroing er truleg største trugsmålet mot denne naturtypen i dag (DN-handboka s. 5-32).

I samband med 1999-undersøkingane såg vi på tilhøva m.a. i Verpesdalen og i Muldalen, medan arbeidet med kartleggjinga av Øyna vart følgt opp. Også andre område som var kartlagt tidlegare vart vitja, og meir om dette finst i eige kapittel lenger bak (5.4).

3.1.7 Hagemarkskog

Denne typen vert eigentleg rekna som kulturlandskap og ikkje som skog (DN-handboka s. 5-43). I Norddal er det mange døme på særleg styva almar, men dei er i hovudsak tekne med i samband med dei ulike skogstypene og er i alle fall med i skildringa av områda lengre bak.

Det finst eitt stort og nokolunde einsarta hagemarksområde i kommunen, og då tenkjer vi på det store området ovafor Dale i Norddal. Området kan reknast som bjørkehage og har eit høgt innslag av gamle styva låglandsbjørker (hengebjørk). Trea vert vel ikkje styva no til dags, men heile området er i bruk som beitemark for geit og storfe, og vert svært godt hevda.

Blandinga av beite og desse særmerkte trea skapar ein open struktur i landskapet, slik at mange artar knytte til engsamfunn trivst her. Beitemarksoppene hadde ein dårleg sesong i 1999 (langvarig tørke), og dette er eit av dei elementa her som ein bør sjå nærare på ved seinare høve.

Totalt sett er dette eit av dei rikaste og mest særmerkte av kulturlandskapa i kommunen, særleg når det gjeld karplantar, m.a. med innslag av olivin.

3.1.8 Grustak (erstatningsområde)

Grustaket på Syltemoen og i Norddal er dei einaste av interesse, og verdiane her knyter seg *til sandsva-lene* som hekkar i området. Slike lokalitetar kan òg ha spesialiserte insekt, men dette elementet vart ikkje undersøkt. Det må altså takast omsyn til svalene i hekketida, og så langt vi kunne sjå er det tilfelle i dag.

3.1.9 Elvegjel og fossesprøytsoner

Eit elvegjel vart avgrensa som nøkkelbiotop, Steiggjelet, og dette er truleg ei av dei beste utformingane for denne naturtypen i indre strom på Sunnmøre. Kontrastane her er store, med stupbratte, tørre sørvendte lier på den eine sida (m.a. med *raudflangre* og *kantkonvall*) og frodig ospeskog i god utforming på hi. Sjølv gjelet er til dels trangt og skuggefullt, og den sjeldsynte *buktorelaven* vart funnen her.

Fossesprøytssamfunna kan ha ein del særmerkte artar, best kjend i kommunen er nok *norddalsmarikåpa* ved Dyrdalsfossen. I 1999 vart det ikkje lagt særleg vekt på kartlegging av dette elementet, og det skuldast helst at det er vanskeleg å komme til utan å risikere liv og lemmer. Ein kan likevel forvente at nokre av elvegjela eller fossesprøytssonene kan ha interessante artar, særleg råmekrevjande mosar (sjå DN-handboka s. 5-79), og dei områda vi avgrensa i denne omgangen er omtala lengre bak (5.6).

Lauvskog - generelt

Også lauvtrea har ein lang brukshistorie bak seg. Det ein legg best merke til i dag er nok alle dei gamle styvingstrea som står spreidd mest over heile kommunen. Almen var truleg den viktigaste, men også bjørk, lind og rogn vart styva. Utanom til dyrefôr vart dei nytta til impregnering (t.d. borking av segl), never til hustaka, til trekol og sjølv sagt til ved, heimesløyd, reiskapar og verkty. Almen vart dessutan også nytta til mjølblanding når svolten truga og til medisin mot magesjuka for både folk og fe. Gråora vart mykje brukt til farging av gam og tøy, selje til garnkavlar og heimesløyd medan ospa var nyttig til uthus-bygg. I dag er det vel ikkje noka overdriving å hevde at desse gamle kunnskapane mykje godt er ute-gløymde, og ved er vel for tida generelt det vanlegaste bruksområdet for lauvtre i vårt distrikt.

Gamle styvingsalmar er viktige nøkkelement som ofte dreg til seg sjeldsynte artar lav og sopp, då mangel på gamle edellauvtrea som ikkje er styva er påfallande over heile Vestlandet. Mange artar som er avhengige av eldre edellauvtrea overlever såleis på desse kjempene, og desse har slik sett ei viktig økologisk rolle. I Norddal gjeld dette m.a. for *almelav*, *bleikdoggnål* og andre, og vi fann ikkje sjeldsynte lavartar på andre treslag. Av soppene vil oftast *skrukkeøyre* og *skjellkjuka* finnast på alm, medan *nustkjuka* også veks på hassel. Manglande kontinuitet kjenneteiknar også mestedelen av lauvskogen i kommunen.

Eit anna viktig moment er at almen er mellom dei såkalla rikborkstrea, altså med ein høg pH i borken, og heilt generelt vil dei næringsrike rikborkstrea (alm, ask, lind og osp m.fl.) ha levevilkår for fleire artar enn surborkstre slike som t.d. bjørk og fure. Dette gjeld helst gamle tre.

3.1.10 Edellauvskog

Vanlegast av edellauvskogstypene i kommunen er gråor-almeskog, der almen i alle fall hist og her spelar ei dominerande rolle. Denne naturtypen finst det døme på både i Valldalen, i Tafjordområdet, øvst i Dalsbygda og under Kleivahamrane. Området ved Ytste Furneset skil seg ut frå desse, og må reknast som rik edellauvskog med eit høgre innslag av varmekjære artar. Hasselkratt er viktig som innslag eller av og til som dominant i dei fleste edellauvskogane.

I området ovafor bøane på Linge er det for tida kraftig oppslag av ask (or-askeskog), og med *lind* som eit eksklusivt innslag. I Lingeområdet er det også døme på ein svartorskog, truleg *relikt*, med fleire interessante artar (m.a. *slakkstorr*).

Typisk for gråor-almeskogane er skog av gråor og alm, gjeme med innslag av bjørk og selje, ofte òg med ein del hegg i busksjiktet. Til vanleg dominerer høge bregnar og urter plantelivet, oftast slike som tyrihjelms og strutseveng, med innslag av andre vanlege signalartar som *myske*, *trollbær* og *våreerteknapp* mv. Den sjeldsynte *buktorelaven* vart funnen i eit område i denne naturtypen (Sjørdalsvika), medan det vart gjort fleire funn av den raudlista *nustkjuka*. Det er elles framlegg om naturreservat i Sjørdalsvika, men vi tok planteliste her likevel for å kunne samanlikne med andre område.

Rik edellauvskog har ein rikare og meir variert flora, og området ved Ytste Furneset er ein typisk blandaskog med mykje alm og hassel. Dei store grasartane kjem inn (*skoggrønaks*, *skogfåks* og *skogsvingel*) saman med mykje *myske* og *sanikel* samt alle dei kravfulle erteplantane som finst i distriktet mv. Området her er truleg det rikaste planteområdet for skog i kommunen, med om lag 170 karplantar, og det er dermed rikare enn t.d. det føreslegne verneområdet i Sjørdalsvika. Det vart også funne *skrukkeøyre* (ein

gelesopp) i fleire almeområde, medan den sjeldsynte *skjellkjuka* vart funne i eitt område. Ein annan sjeldsynt sopp som ein bør sjå etter er *korallpiggsoppen*, og denne er avhengig av kontinuitet for læger.

Svartorskog er sjeldsynt i indre fjordstrok, og området ved Linge er diverre oppsplitta av gran, planta fure og eit tungt innslag av platanlønn. Funn av *slakkstorr* var overraskande, og dette vart det andre kjende funnet frå Sunnmøre (først funnen i Ørskog, april 1999). Området her bør såleis restaurerast. Det må truleg også reknast som relik (sjå ordlista).

Askeskogen som veks fram ovafor Linge er ung, og truleg komen opp frå gamle tuntre i nærleiken. Også her er det mykje platanlønn, men asken er eit av dei treslaga som klarar konkurransen med dette framande treet. Her veks òg nokre av dei gamle *lindene* som avlidne Børre I. Grønningseter (1975) skreiv så godt om i bygdebøkene. På lang sikt vil det truleg utvikle seg or-askeskog her. Også i Dalsbygda kjem det opp ein del ask (mellom Dale og Berg), medan nokre få *eiker* vart funne ovafor Dalhus (utplanta?). DN-handboka skildrar desse typane nærare på s. 5-97-103.

3.1.11 Bjørkeskog

Bjørkeskogen som vart kartlagt og avgrensa er for det meste innslag i andre naturtypar, og området i Langfjelldalen unnateke, vart det ikkje avgrensa større bjørkeskogar som eigne nøkkelbiotopar.

Prioriteringa i DN- handboka (s. 5-105) legg helst vekt på fjellnære område med sjeldsynte eller raudlista artar (noko som er tilfelle i Langfjelldalen), eller nordvendte, fuktige bjørkelier. Typiske utformingar i slike område i Norddal er høgstaude-skog med innslag av *myskegras*, *kvitsoleie* og *tyrihjel*, og skogen er i regelen godt blanda med andre treslag som gråor, osp eller av og til alm.

3.1.12 Gråor-heggeskog

Dette er ein av dei vanlegaste naturtypene i skog i kommunen, og det same gjeld for indre strom av fylket generelt. Ofte vil det vere overgang mot gråor-almeskog.

Til vanleg er det gråor i blanding med bjørk, hegg eller selje, sjeldan i rein bestand. I eldre utformingar vil det i busksjiktet ofte kome opp (vill)rips, og dette er det fleire døme på frå Norddal. Gråor-heggeskog kjem opp på frisk, næringsrik grunn, ofte langs elvar og på leirrike lausmassar (sjå elles DN-handboka s. 5-107). Ofte vil ein også sjå at denne typen er rask med å etablere seg i attgroande kultur-mark. Dersom skogen ikkje er påverka av beite er høgstaude-strutseving utformingane dei vanlegaste, med *strutseving* og *mjødurt* eller t.d. *brennesle* og *bringeber* der ein kan ane kulturpåverknad ei tid til-bake. På litt opne stader kjem det ofte opp *springfrø*.

Typen er elles kjend for å ha eit yrande fugleliv, og vert rekna som ein av dei viktigaste og mest produktive for spurvefuglar, ofte med store trostekoloniar og den sparsame *gulsongaren* i artsutvalet. Også kvitryggspetten kan vere jamn dersom tilgangen på daud ved er god.

Beste utforminga i Norddal ser ut til å vere området ved Slufsa (Tafjord), med mange grove tre og eit velutvikla undersjikt, og her er det ein glidande overgang mot gråor-almeskog.

3.1.13 Grov ospeskog (gammal lauvskog)

Ospa høyrer til rikborkstrea og reknast for å vere eit av dei treslaga som har levevilkår for flest artar i Noreg, både når det gjeld mose, sopp, lav, insekt og holbuande fuglar (sjå t.d. DN-handboka, s. 5-111).

Eldre utformingar med grove tre og mykje daud ved er i dag sjeldsynte, og det er desse som har størst verdi i høve til det biologiske mangfaldet. Det er likevel ikkje heilt snautt i kommunen, og særleg har området på sørsida av Steiggjelet interesse, med høgt innslag av læger og høgstubbar i mest einsarta grov utforming av typen og eit rikt planteliv.

Også på solsida av Valldalen er det ein del grov osp, her helst som innslag i bjørke- eller oreskog, medan områda ovafor Korsneset i Tafjorden også har mykje ospeskog. Naturtypen er elles spreidd ut over heile kommunen.

Ulikt tilhøva nærare kystområda i fylket vart det ikkje funne særleg interessante lavartar på ospa. Det har nok samanheng med at dei fleste av desse er kystbundne, men òg med mangel på kontinuitet for grove tre eller læger, som er så viktig for mange sjeldsynte artar. Interessante og raudlista artar ein truleg kan finne i gammal ospeskog med mykje læger er soppene *vedalgekølle* og *korallpiggsopp* (denne er funnen i Liabygda) og mosen *grønsko* (denne er nett funnen som ny for Vestlandet på Nordmøre og i Romsdal i eldre, nokolunde upåverka ospeskog), sjølv om vi ikkje klarte å finne desse artane i denne omgangen.

3.1.14 Fureskog

Generelt har fure vore nytta til tømmer og tjøre osb., og dette er tilfelle også i Norddal. Ho har vore nytta mest til eige bruk, slik at ein for det meste har unngått den totale snauinga som elles var tilfelle særleg i kyststroka (Øyen 1998), men alle fureskogsområda i kommunen har vore gjennomhogge, med manglande kontinuitet for grove tre eller læger osb. som resultat. Utnytting av fureskogen skaut særleg fart etter at oppgangssaga vart vanleg (1500 og 1600-talet), og nådde eit maksimum i byrjinga på 1900-talet

Best kjend av fureskogane i kommunen er førekomsten i Reindalen, og konservator Ove Dahl var i området allereie på 1890-talet. I 1929 skreiv L. Krohn Dale til Universitetet i Bergen om denne skogen. Området vart såleis vitja av O. Hanssen sommaren i 1931, og i dag er det med i planane om landskapsvern og nasjonalpark. På grunn av det høge innslaget tørrgaddar trudde ein på 1930-talet at skogen skulle døye, men det vart ikkje slik.

Også på Flåna litt nordvest for Kilsti veks fjellfureskog som er gammal og grov, og om han ikkje kan måle seg heilt med den i Reindalen, er her døme på tre med kringmål opp til om lag 340 cm. Området her er eit godt døme på svakt oseanisk fjellfureskog i god utforming.

I fjordliene veks det noko fure frå Lauvvikane til Tafjord, medan områda ved Raudbergnset og Onilsafeltet (olivinfureskog) vart skildra allereie i 1938 (Bjørlykke). Også i Valldalen og ved Onilsa-vatnet er det mindre område med fure, men alt i alt er det ikkje meir enn 7000 daa fureskog i kommunen. Dette gjev vilkår for berre sporadiske og små førekomstar av fuglar som til vanleg held seg til fureskog, t.d. *hønsheauk* og *storfugl*. Begge har likevel vore stabile dei seinare åra, og hekkar framleis.

Fureskogen i fjordliene står oftast på grunt jorddekte berg, av og til på god moldjord, men òg i urer og anna rasmærk, ofte i lag med hengebjørk, alm eller andre lauvtre. Einskildområde av denne typen kan reknast som tørr kalkfureskog (B2a, *xerofil*^{viii} fure-utforming, sjå Fremstad 1997 s. 27 eller DN-hand-boka s. 5-103). Dei rikaste områda har mykje til felles med edellauvskogane, med innslag av sjeldsynte orkidear som *kvit skogfue* (denne er **fredlyst**), *raudflangre* (kalkindikator), men også dei store, kravfulle grasartane som *kjempesvingel*, *skogfaks*, *skogsvingel* eller *skoggrønaks* og andre kravfulle artar som *bergmynte*, *dvergmispel*, *kantkonvall*, *lakrismjelt* eller *myske* og *sanikel* er ganske vanlege slike stader.

Olivinfureskogen (sjå DN-handboka s. 5-123) dreg til seg ein eigen art, den raudlista *brunburknen* (ein småbregne), som berre veks på ultrabasiske (olivin og serpentin) grunn (og opp til om lag 550 moh). Også andre, t.d. *blankburkne* (berre sjeldsynt), *fjelltjæreblom*, *grønburkne* eller *murburkne* og andre finn ein ofte (men ikkje berre) i slike område.

Gadd, læger og større tre er nøkkelement som dreg til seg ulike insekt, med ein sjeldsynt kveps (ny for vitskapen) som det mest eksklusive innslaget (ved Ytste Furneset), og til vanleg finn ein òg mykje spor etter kvitryggspetten i samband med daud ved. Store tre kan òg vere viktige for sopp og lav.

Tidlegare hogst ser ein spor etter over heile fjøla, og dette viser seg med eit jamt innslag av rotestubbar som stikk opp hist og her. Mangel på grove læger viser òg at skogen har vore jamt utnytta heilt opp til vår tid, men heilt fritt for læger er det likevel ikkje. Tørrgaddar er mest vanleg i fjellskogen. Sjølv om skogen har vore driven heile tida, er det generelt eit brukande innslag av gamle og grove tre dei fleste stadene, og funn av den sjeldsynte *funustokk-kjuka* er typisk i område med hundreårige tre eller meir (men i Norddal ho vart berre funne ved Skjegghammaren, som er eitt av dei vraka områda).

I alt 7 fureskogsområde vart avgrensa: Lauvvikane, ved Steiggjelet, Fjøra (2 område), Onilsafeltet, Flåna og eit område ved Nonshammaren. Fjellplataet ved Flåna unnateke, som mest automatisk må reknast som nøkkelbiotop ut frå sjølve utforminga, vart det kartlagt plantar, sopp og lav osb. i alle desse områda. Nokre av dei er innslag i andre naturtypar med overgang mot t.d. knausar, sørberg eller (edel)lauvskog.

4 Signalartar og raudlisteartar i Norddal

Signalartar er artar som vert nytta som ei hjelp til å kjenne att skog med høge naturverdiar, men også andre naturtypar (beitemark, myr eller vatn osb.) har gode signalartar som kan vere til hjelp ved avgrensing av nøkkelbiotopar eller viktige naturtypar.

Kartlegging av signalartane føreset i regelen store kunnskapar, då dei i mange tilfelle vil vere avgjerande for avgrensinga av nøkkelbiotopane. Det er t.d. mykje enklare å kartleggje nøkkelelement (slikt som grov gadd eller læger, holtre, bekkar og bergveggar osb.), då desse ofte er greie å registrere. Eit av problema med signalartar generelt, er at utbreiing, frekvens eller krav til leveområde ofte vil variere mykje mellom ulike land og regionar. Bruken av signalartar vil også ofte vere tufta på fagfolka si generelle erfaring (som ein slags parallell til den tradisjonelle inndelinga av naturen i ulike naturtypar, vegetasjonstypar og mange slags plantesamfunn osb.) like gjerne som vitenskapleg haldbare metodar.

Nokre av føresetnadene for bruk av signalartar vil såleis vere at feltarbeidaren har dei naudsynte kunnskapane om artane sin økologi, krav til leveområde og lokal eller regional utbreiing. Inndelinga av naturen, og kan hende særleg når ein snakkar om signalartar, tyder altså at nokre artar vert sett framføre andre. Dette må ikkje verte mistydd slik at ein trur at desse artane er meir verd enn andre, rett forstått er det heller slik at ein må gjere ein større innsats for å take vare på dei. I denne rapporten er jamvel signalartane delt i to klassar. Heilt generelt vil det då vere slik at dei artane som vert rekna som *A-artar*, ofte er meir sjeldsynte eller sparsame enn *B-artane*. *B-artane* står heller ikkje på raudlistene, men i nokon grad er det likevel overlapping. Systemet er altså korkje endeleg eller firkanta.

Lista frå neste side over signalartane i Norddal er i nokon grad tufta på kjelder frå litteraturen (K), dvs. tabell s. 102-109 hjå (1) Haugset m.fl. (1996) og tabell 2 hjå (2) Gaarder m.fl. (1997, s. 37). For karplantane kjem i tillegg nokre av dei artane som ber signal om *boreonemoral* skog hjå (3) Moen (1998, s. 102), og artar nemnde under *alm-lindeskog* hjå (4) Fremstad (1997, s. 42).

Dessutan er tabell 38 hjå (5) Gaarder & Haugan (1998, s. 52) i nokon grad lagt vekt på. I tillegg er også egne erfaringar etter kartleggingsprosjektet verdifulle.

Verdirubrikken (V) vart altså delt inn i kategoriane A og B, der **A** gjev opp dei artane som er viktige ved førekomst, og såleis avgrensing av nøkkelbiotopane, medan **B** gjev opp dei artane som styrkjer grunngevinga for nøkkelbiotopen, men som isolert sett vert lagt mindre vekt på.

Utanom artane med litteraturreferansar (som er knytt direkte til signalverdien), er det tatt med nokre egne signalartar for Norddal, som har *det* til felles at dei signaliserer viktige naturtypar i tillegg til at dei anten er sjeldsynte eller sparsame lokalt eller regionalt.

Ein del av fjellplantane er representerte her, og dei det finst referansar på er merkte S (Skogen 1971, 1974) Dette gjeld også for nokre av dei sjeldsynte artane med norsk vestgrense i Norddal (Huldrekoppen, Daurmålshaugen og Storfjellet) som vart oppdaga allereie på 1890-talet av Ove Dahl (Dahl 1893). Også prof. Rolf Nordhagen m.fl. har vitja desse fjellområda.

Med økologi forstår ein både generell økologi og det som vart funne lokalt, og her har Lid & Lid sin Norsk Flora (Redaktør R. Elven, 1994) vore flittig nytta.

Det seier seg sjølv at vurderinga av frekvens ved førekomsten i Norddal i mange tilfelle berre er skjønnleig, med grov grannsemd, og her må ein ikkje lese tabellen heilt bokstavleg.

Tabell 3. Framlegg til signalartar i ulike naturtypar i Norddal:

Norsk namn	Latinsk namn	K	V	Økologi og førekomst i Norddal
Karplantar				
Agnorstorr	<i>Carex microglochin</i>	S	A	Fjellmyrar, baserik grunn. Sjeldsynt
Ask	<i>Fraxinus exelsior</i>	3	B?	Fuktig skog, urer, sjeldsynt i skogmiljø
Bakkemynte	<i>Acinos arvensis</i>	-	A	Tørrbakkar el skog, baserik grunn. Sjeldsynt
Bakkeseøte	<i>Gentianella campestris</i>	-	A	Tørrbakkar el. kulturmark, i dag sjeldsynt
Bergfrue	<i>Saxifraga cotyledon</i>	1-2,5	B	Berg og urer, oftast baserik grunn. Utbreidd
Bergmynte	<i>Origanum vulgare</i>	1,5	B	Edellauvskog, urer og ber. Utbreidd
Bergrublom	<i>Draba norvegica</i>	S	B	Fjellheier og rabbar, norsk vestgrense
Bergstorr	<i>Carex rupestris</i>	1, S	A	Fjellmyrar, baserik grunn. Sjeldsynt
Bergveronika	<i>Veronica fruticans</i>	S	B?	Berg, grus, rasmark, baserikt. Spreidd
Blankburkne	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	2	A	Berg på baserik grunn. Sjeldsynt
Blindurt	<i>Silene uralensis arctica</i>	S	A	Mosehei i fjellet, kalkgrunn. Sjeldsynt
Blåmjelt	<i>Astragalus norvegicus</i>	-	A	Fjellheiar på baserik grunn. Svært sjeldsynt
Breiflangre	<i>Epipactis helleborine</i>	1-2,5	B	Rikare bar- og lauvskog. Spreidd og sparsam
Brudespore	<i>Gymnadenia conopsea</i>	1-2,S	B	Myrar og enger, baserik grunn. Utbreidd
Brunburkne	<i>Asplenium adulterinum</i>	-	A	Berre på olivin. Spreidd
Dvergjamne	<i>Selaginella selaginoides</i>	1-2	B	Middelrik myr, truleg spreidd
Dvergmispel	<i>Cotoneaster scandinavicus</i>	-	B	Berg og tørrbakkar, baserik grunn. Spreidd
Fagerrogn	<i>Sorbus meinichii</i>	-	A?	Tørr skog, oftast kalkgrunn. Svært sjeldsynt
Fjellbakkestjerne	<i>Erigeron borealis</i>	S	A	Myrar, fjellenger. Truleg spreidd/sjeldsynt
Fjellfrøstjeme	<i>Thalictrum alpinum</i>	S	B	Eng, hei og myrar, baserikt. Spreidd
Fjellkurl	<i>Chamorchis alpina</i>	S	A	Fjellheiar, berre på baserik grunn. Sjeldsynt
Fjellkvikurle	<i>Leucorchis alb. straminea</i>	S	A	Fjellheiar etc. på baserik grunn. Sjeldsynt?
Fjell-lok	<i>Cystopteris montana</i>	1	A	Kjeldesik i fjellskogen, baserikt. Sjeldsynt
Fjellmarinøkkel	<i>Botrychium boreale</i>	S	A	Fjellheiar etc. på baserik grunn. Sjeldsynt
Fjellsnelle	<i>Equisetum variegatum</i>	S	A	Fjellheiar etc. på baserik grunn. Sjeldsynt
Fjellstorr	<i>Carex norvegica</i>	S	B	Fuktenger, snøleie, baserikt. Spreidd
Fjelltjæreblom	<i>Lychnis alpina</i>	S	B	Mest på serpentin/tungmetall. Spreidd
Flekkmure	<i>Potentilla crantzii</i>	S	A	Fjellhei, tørrbakkar, baserikt. Sjeldsynt
Fuglereir	<i>Neottia nidus-avis</i>	2-3	A	Rikare bar- eller lauvskog. Sjeldsynt
Furuvintergrøn	<i>Pyrola chlorantha</i>	1-2	B	Tørr furuskog el. edellauvskog. Sparsam
Gullmyrklegg	<i>Pedicularis oederi</i>	S	A	Rikmyrar, fuktige heiar, baserikt. Spreidd
Grønburkne	<i>Asplenium viride</i>	5	A	Mest på olivin og serpentin. Spreidd
Gulsildre	<i>Saxifraga aizoides</i>	1-2	B	Litt kalkrike fuktområde. Utbreidd
Gulstorr	<i>Carex flava</i>	1-2,5	B	Myr og myrlendt skog, baserikt. Spreidd
Hårstorr	<i>Carex capillaris</i>	1,2	A	Myr, fuktige heiar, baserikt. Spreidd
Istervier	<i>Salix pentandra</i>	S	A	Flaummarksskog, baserik grunn. Sjeldsynt
Junkerbregne	<i>Polystichum braunii</i>	1-2,4-5	A	Rik furuskog, edellauvskog. Sjeldsynt
Jåblom	<i>Parnassia palustris</i>	1-2	B	Rikmyr, fukteng. Truleg sparsam og spreidd
Kantkonvall	<i>Polygonatum odoratum</i>	1	B	Tørrbakkar og open skog. Spreidd
Kastanjesiv	<i>Juncus castaneus</i>	S	A	Myr, fuktige fjellheiar, baserikt. Sjeldsynt

Norsk namn	Latinsk namn	K	V	Økologi og førekomst i Norddal
Kjempesvingel	<i>Festuca gigantea</i>	1-2	A	Edellauvskog. Sjeldsynt
Knerot	<i>Goodyera repens</i>	1-2	B	Moserik furuskog, blokkmark. Sparsam
Knoppsildre	<i>Saxifraga cernua</i>	S	A	Snøleie, flytjord. Sjeldsynt
Kransmynte	<i>Clinopodium vulgare</i>	1-2,5	B	Lauvskog, næringskrevjande. Utbreidd
Krattfiol	<i>Viola mirabilis</i>	1,4	A	Edellauvskog og urer, baserikt. Sjeldsynt
Kristtorn	<i>Ilex aquifolium</i>	1,4	B	Varm, næringsrik skog. Sjeldsynt
Krypkvein	<i>Agrostis stolonifera</i>	S	B?	Gjeld <i>serpentint</i> ypen av arten. Spreidd
Kusymre	<i>Primula vulgaris</i>	1-4	A	Rikare <i>kystnær</i> skog. Svært sjeldsynt
Kvit skogfrue	<i>Cephalanthera longifolia</i>	2-3	A	Rik skog, baserikt. Sjeldsynt. FREDLYST!!
Kvitkurle	<i>Leucorchis alb. ssp albida</i>	-	A	Beitemark, rasmærk, heiar, baserikt. Spreidd
Lakrismjelt	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	S	A	Skog og kratt, oftast kalkrikt. Spreidd
Laukurt	<i>Alliaria petiolata</i>	3	B?	Næringsrik skog og urer. Spreidd
Leddved	<i>Lonicere xylosteum</i>	1	A	Skog og urer, baserik grunn. Sjeldsynt
Lind	<i>Tilia cordata</i>	-	A?	Varme skogkantar, svært sjeldsynt
Lodnerublom	<i>Draba incana</i>	S	B	Truleg <i>berre</i> ved Storfjellet på kalkunderlag
Lækjesteinfrø	<i>Lithospemum officinale</i>	-	A	Berg og urer, baserik grunn. Sjeldsynt
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>	S	A	Eng og heiar, baserik grunn. Spreidd?
Morell	<i>Prunus avium</i>	3	B	Edellauvskog, spreidd (mest på Linge)
Murburkne	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	1-2	A	Kalkrike berg, truleg sparsam
Myrsaulauk	<i>Triglochin palustris</i>	1-2	B	I myrar, oftast baserik grunn. Sparsam
Myrtust	<i>Kobresia simpliciuscula</i>	S	A	Myr og fuktheiar, baserikt. Sjeldsynt
Myske	<i>Galium odoratum</i>	1-2,4-5	B	Næringskrevjande, mest i skog. Utbreidd
Nattfiol	<i>Platanthera bifolia</i>	1-2	B	Næringskrevjande. Spreidd og sparsam
Olavsstake	<i>Moneses uniflora</i>	1	B	Skuggefull, fuktig skog. Sparsam
Polarvier	<i>Salix polaris</i>	S	A	Snøleie på baserik grunn. Sjeldsynt
Rabbestorr	<i>Carex glacialis</i>	S	A	Vindslitne fjellrabbar, baserikt. Sjeldsynt
Raudflangre	<i>Epipactis autrobens</i>	1	A	Kalkfureskog. Spreidd, ikkje vanleg
Raudsildre	<i>Saxifraga oppositifolia</i>	1-2,S	B	Kalkrike berg, også <i>serpentin</i> . Spreidd
Reinrose	<i>Dryas octopetala</i>	1-2,S	A	Fjellrabbar og heiar, baserikt. Spreidd
Rukkevier	<i>Salix reticulata</i>	S	A	Heiar, snøleie, baserikt. Spreidd
Sanikel	<i>Sanicula europaea</i>	1-5	A	Næringskrevjande. Spreidd, ikkje uvanleg
Setermjelt	<i>Astragalus alpinus</i>	(S)	A	Fjellenger og heiar, baserikt. Sjeldsynt
Skavgras	<i>Equisetum hyemale</i>	1,S	B	Myrar, skog, oftast baserikt. Spreidd
Skogfaks	<i>Bromus benekenii</i>	1-2,4	A	Varm skog og skogkantar, baserikt. Spreidd
Skoggrønaks	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1-5	B	Rik bar- og lauvskog. Spreidd til utbreidd
Skogskolm	<i>Lathyrus sylvatica</i>	-	A	Skogkantar, berg og urer. Spreidd
Skogsbjønnebær	<i>Rubus nessensis</i>	3	B	Kantkratt, vegkantar. Spreidd, ikkje vanleg
Skogsvingel	<i>Festuca altissima</i>	1-5	A	Varm lauvskog, næringskrevjande. Sjeldsynt
Slakkstorr	<i>Carex remota</i>	1-3	A	Fuktig edellauvskog. Sjeldsynt
Småshivaks	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	S	B	Myrar, fuktenger. Truleg spreidd
Snauarve ^{ix}	<i>Cerastium alp. glabratum</i>	S	A?	Mest på <i>serpentin</i> grus. Truleg spreidd
Snøbakkestjerne	<i>Erigeron uni. uniflorus</i>	S	A	Snøleie, enger, baserikt. Truleg spreidd
Snømare	<i>Potentilla nivea</i>	S	A	Vindslitne rabbar, berg, kalkgrunn. Sjeldsynt
Snøsøte	<i>Gentiana nivalis</i>	S	A	Fjellheiar på baserik grunn. Sjeldsynt
Sotstorr	<i>Carex atrofusca</i>	S	A	Rikmyr, enger, baserikt. Spreidd
Springfrø	<i>Impatiens noli-tangere</i>	1-2	B	Skuggefull lauvskog. Spreidd, lok. rikeleg
Stivsildre	<i>Saxifraga hieracifolia</i>	S	A	Fuktige stader i fjellet på skifer. Sjeldsynt
Stor myrfiol	<i>Viola epipsila</i>	S	A	Rikmyrar, vierkjerr. Svært sjeldsynt
Storklokke	<i>Campanula latifolia</i>	1-2,4	B	Næringsrik høgstaudekog. Spreidd
Svartaks	<i>Trisetum spicatum</i>	S	A	Fjellenger, snøleie, baserikt. Vestgrense, sj.
Svarterteknapp	<i>Lathyrus niger</i>	1-2	A	Rik skog, næringskrevjande. Spreidd

Norsk namn	Latinsk namn	K	V	Økologi og førekomst i Norddal
Svartstorr	<i>Carex atrata</i>	-	A	Rikmyrar eller baserike fuktig. Sjeldsynt
Taggregne	<i>Polystichum lonchitis</i>	1-2	B	Litt kalkkrevjande, berglendt. Utbreidd
Tannrot	<i>Cardamine bulbifera</i>	1,3-4	A	Næringskrevjande. Spreidd
Trillingsiv	<i>Juncus triglumis</i>	S	A	Grunne fjellmyrar, baserikt. Truleg sparsam
Trollbær	<i>Actaea spicata</i>	1,4	B	Mest i ore- og edellauvskog. Spreidd
Trollurt	<i>Circaea alpina</i>	1-2	B	Frodig skog. Utbreidd
Tuvearve	<i>Minuartia biflora</i>	S	A	Mest på serpentin i fjellet. Spreidd
Tuvesildre	<i>Saxifraga cesposita</i>	S	A	Fjellrabbar og berg, baserikt. Sjeldsynt
Tysbast	<i>Daphne mezereum</i>	-	B	Næringsrik skog og urer. Truleg sjeldsynt
Villapal	<i>Malus sylvestris</i>	1-3	A	Edellauvskog, oftast baserikt. Sjeldsynt
Våreerteknapp	<i>Lathyrus vemus</i>	1-2,4	B	Fuktig, næringsrik skog. Spreidd til utbreidd
Vårmarihand	<i>Orchis mascula</i>	1-2,4	B	Rikare skog, enger osv. Spreidd til utbreidd
Vedbuande sopp				
Furustokk-kjuka	<i>Phellinus pini</i>	1-2	B	På gamle furutre. Sjeldsynt
Rustkjuka	<i>Phellinus ferruginosus</i>	1-2	A	Oftast hassel eller alm. Sjeldsynt
Skjellkjuka	<i>Polyporus squamosus</i>	-	A	Levande alm. Sjeldsynt (4. funn i fylket)
Skrukkeøyre	<i>Auricularia mesenterica</i>	1-2	B	Daud eller døyande alm. Spreidd
Beitemarksopp				
<i>Camarophylloopsis schulzeri</i>	Gulbrun narrevokssopp	B	<p>Når det gjeld beitemarksopp og signalverdi har Jordal & Gaarder utarbeidd eit eige poengsystem der dei sjeldsynte artane får 8 poeng og dei vanlegare ned til 1 poeng (Jordal & Gaarder 1997). Også svenskane og danskane har eigne system for verdsetjing.</p> <p>Også naturengplantar og seterplantar er tekne med i systemet deira, og dei har såleis sett opp eit heilt system for verdsetjing av kulturmarkområde.</p> <p>I dette oversynet er berre dei beitemarksoppene som er raudlista tekne med, då det m.a. av plassomsyn er upraktisk å liste opp alle. Ein får likevel merke seg at alle beitemarksoppar og engplantar osv. tel ved verdsetjinga av beite- eller slåtteenger, og bruken av området vert også vurdert (t.d. beiting, slått, attgroing mv.)</p> <p>Verdien i denne tabellen er drøfta med Geir Gaarder og John Bjame Jordal.</p>	
<i>Clavaria zollingeri</i>	Fiolett greinkøllesopp	A		
<i>Clavulinopsis cinereooides</i>	-	A		
<i>Entoloma atrocoeruleum</i>	-	B		
<i>Entoloma caesiocinctum</i>	-	B		
<i>Entoloma corvinum</i>	Ramneraudskivesopp	A		
<i>Entoloma exile</i>	-	B		
<i>Entoloma fomosum</i>	Bronseraudskivesopp	B		
<i>Entoloma griseocyaneum</i>	Lillagrå raudskivesopp	B		
<i>Entoloma porphyrophaeum</i>	Lillabrun raudskivesopp	A		
<i>Entoloma prunuloides</i>	Mjølraudskivesopp	A		
<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	Gyllen vokssopp	A		
<i>Hygrocybe flavipes</i>	Gulfotvokssopp	B		
<i>Hygrocybe glutinipes</i>	Limvokssopp	B		
<i>Hygrocybe ingrata</i>	Raudnande lutvokssopp	A		
<i>Hygrocybe phaeococcinea</i>	Svartdogga vokssopp	B		
<i>Hygrocybe quieta</i>	Raudskivevokssopp	B		
<i>Hygrocybe splendidissima</i>	Raud honningvokssopp	A		
<i>Hygrocybe tununda</i>	Mørkskjella vokssopp	B		
<i>Porpoloma metapodium</i>	Grå narremusserong	A		
Lav				
Almelav	<i>Gyalecta ulmi</i>	1-2,5	A	På gamle almar. Sjeldsynt
Bleikdoggnål	<i>Sclerophora nivea</i>	1-2,5	B	På gamle almar. Spreidd, ikkje uvanleg
Blyhinnelav	<i>Leptogium cyanescens</i>	2,5	A	Mosedekte berg eller lauvtre. Sjeldsynt
Bukt porelav	<i>Sticta sylvatica</i>	1-2,5	A	Bergveggar eller lauvtre. Sjeldsynt
Grynfiltlav	<i>Pannaria conoplea</i>	1-2,5	B	Lauvtre og berg. Spreidd
Kystvrenge	<i>Nephroma laevigatum</i>	1-2,5	B	Lauvtre og berg. Spreidd og sparsam
Lungenever	<i>Lobaria pulmonaria</i>	1-2,5	B	Lauvtre og berg. Spreidd, ikkje uvanleg
Muslinglav	<i>Normandina pulchella</i>	2,5	B	På lauvtre. Sjeldsynt
Skrubbenever	<i>Lobaria scrobiculata</i>	1-2,5	B	Lauvtre og berg. Spreidd
Sølvnever	<i>Lobaria amplissima</i>	1-2,5	A	Berg og eldre lauvtre. Sjeldsynt
Vanleg blåfiltlav	<i>Degelia plumbea</i>	1-2,5	B	Lauvtre og berg. Spreidd, ikkje uvanleg
Insekt				

Norsk namn	Latinsk namn	K	V	Økologi og førekomst i Norddal
"Råtebille"	<i>Microrhagus lepidus</i>	1	A	Gammal lauvskog, sjeldsynt
"Råtebille"	<i>Rhacopus sahlbergi</i>	1	A	Gammal lauvskog, sjeldsynt
"Råtebille"	<i>Xylophilus corticalis</i>	1	A	Gammal lauvskog, sjeldsynt
Fugl				
Gråspett	<i>Picus canus</i>	1	A	Sjeldsynt hekkefugl, gammal skog
Hønsehauk	<i>Accipiter gentilis</i>	1	A	Sjeldsynt hekkefugl, gammal (fure)skog
Kvitryggspett	<i>Dendrocopus leucotos</i>	1	A	Spreidd hekkefugl, gammal skog
Storfugl	<i>Tetrao urogallus</i>	1	A	Sjeldsynt hekkefugl, gammal (fure)skog

4.1 Kommenterar til nokre av artane

Karplantar

Nokre av fjellplantane som er lista opp har vestgrensa si i Noreg nett i Norddal, og dei er oftast sparsame eller sjeldsynte i fjella her. Til sams har dei at dei for det meste vil ha kalkgrunn eller baserik grunn, og tenkjer ein over berggrunnen i kommunen, skjønner ein at dei ikkje vil få noka større utbreiing i framtida.

Dette gjeld artar som t.d. *agnorstorr*, *bergrublom*, *blåmjelt*, *fjellkurle*, *fjell-lok*, *fjellsnelle*, *myrtust* og *snømare*. Alle desse har vestgrense i områda ved Huldrekoppen og Daumålshaugen ovafor Reindalen eller Storfjellet i Kaldhusdalen. Også *gullmyrklekken* har vestgrense i distriktet, men finst likevel inn i Stordal kommune. Opplysingane om dei fleste av desse er frå tidlegare undersøkingar.

Av bregnene vart det gjort fleire interessante funn. *Brunburknen* finst etter det ein veit berre på olivin eller serpentin, og vil difor aldri verte særleg vanleg. *Blankburknen* vert rekna som ein kystart, men det var frå før kjend at han vaks i Norddal, og denne går òg på olivin. Plantane her skil seg ein del frå dei meir "vanlege" typene langs kysten.

Funn av *bruntelg* er også interessant, då dette er ein lite kjend, vestleg variant av den vanlege sauettelgen. I samband med undersøkingane i Ålesund (Holtan 1999a) vart det gjort fleire nye funn, og mønsteret er at han veks i skuggefull skog. Arten har truleg ikkje nokon signalverdi, men er med i raudlista som overvakingsart (DM). Planten er uvanleg i vårt distrikt.

Kusymrene som veks ovafor Linge er isolerte, og næraste førekomst ut fjorden er på Viset i Ørskog, men ho er nett funnen ved Ljøen i Stranda (G. Gaarder pers. medd.) og skal også vekse ved Skrenakken ein stad. Også kusymra er til vanleg ein kystbunden art, og ho vil ha det varmt og næringsrikt.

Lækjesteinfrø er ein etter måten ny plante i Møre og Romsdal, og første funnet vart gjort nett i Norddal (vegkant ved Tafjord) ein gong på 1980-talet (J.B. Jordal pers. medd.). Etter 1999-sesongen kunne vi bokføre fire nye område, alle på baserik grunn, og Norddal er til no framleis den einaste kommunen i fylket med funn av denne særmerkte arten.

Raudflangre er ein sjeldsynt orkide som er heimehøyrande i kalkfureskog, og alle funna var også frå slike miljø. Eit par stader fann vi også den meir eksklusive *kvit skogfrue* i kalkrik skog, og denne vakre orkideen er **fredlyst**. Orkideen er no kjend frå 25 ulike område i fylket (Jordal & Gaarder 1998a, eigne funn), og funnstadene skal haldast hemmelege av omsyn til uvettig innsamling.

Fagerrogn er ny for fylket, og veks i den tørre fureskogen ved Lauvvikane og ovafor ferjelægjet på Linge. Ho vil ha tørre og varme skogkantar, oftast på kalkgrunn (Elven m.fl. 1994). Næraste kjende veksestad er i Flora i Sogn og Fjordane.

Vedbuande sopp

Furustokk-kjuka er ein litt austleg art som veks på eldre furetre, og ho stod på raudlista fram til siste utgåva (DN 1999-3). I Norddal vart det funne nokre eksemplar på gamle furer ved Skjegghammaren. Ho verkar sjeldsynt på Sunnmøre og kan røyndleg oppnå ein alder på 50 år eller meir (Ryman & Holmåsén 1984).

Skjellkjuka er svært sjeldsynt i Møre og Romsdal, og funna (meir enn 20 eksemplar på ein gammal alm) rett ovafor Rødal vart det 4. funnet i fylket. Denne soppen kan røyndleg oppnå eit tverrmål på 50 cm eller meir, og ein er såleis ikkje i stuss for kva for art det er når ein finn han.

Skrukkeøyre finst på daud ved av alm, og er spreidd og ikkje heilt vanleg i fylket vårt (norsk nordgrense i Aure). Også i Norddal fann vi denne gelesoppen berre nokre få stader. Arten er varmekjær, og verkar elles heilt knytt til alm her i fylket.

Rustkjuke (omsynskrevjande) veks oftast på alm eller hassel, og alle funna vart gjort i skog med høge naturverdiar (artsrike område). Ho gjer ikkje så mykje av seg, og er lett å oversjå. Til liks med skrukkeøyre finst denne arten til vanleg i edellauvskog.

Lav

Almelav var ein av dei få interessante skorpelav-artane som vart funne. Han er knytt til gamle almetre, og i Norddal vart det berre gjort nokre få funn på gamle styvingsalmar med grov sprekkemark.

Bleikdoggnål (skorpelav) vart også berre funne på gamle almar, og det samsvarar med det som er kjend frå før i Møre og Romsdal (Gaarder m.fl.1997).

Buktorelav er ein av dei artane som har ei sørleg, oseanisk utbreiing i Noreg, og slik som dei to andre artane i denne slekta som er kjend frå Møre og Romsdal, finst han helst i ulike typar edellauvskog. To av funna i Norddal er frå elvegjel, medan det tredje er i edellauvskogen ved Sjørdalsvika.

Lungenever, *skrubbenever* og *sølvnever* er tre ganske vanlege artar i lungenever-samfunnet som har ei vid utbreiing langs kysten. Sølvneveren vert rekna som den beste signalarten av desse, og veks ofte i miljø med høge naturverdiar. Klimaet i Norddal ser likevel ikkje ut til å vere fuktig nok til at artane kan seiast å vere talrike, og særleg ser sølvneveren ut til å vere sparsam.

Insekt

”Råtevedbillene” *Microrhagus lepidus*, *Rhacopus sahlbergi* og *Xylophilus corticalis* er sjeldsynte i vår del av landet (Haugset m.fl. 1996), og er knytte til gammal lauvskog. På funnstaden ved Ytste Furneset (gjeld alle tre) går dei truleg på læger av hengebjørk.

Fugl

Hakkespettane er helst bundne til område med mykje daud ved, og særleg *kvitryggspetten* er avhengig av førekomst av vedbuande insekt. Han er den mest arealkrevjande av hakkespettane, med eit leveområde som tilsvarar 1000-4000 daa produktiv skog på heilårsbasis.

Storfuglen er ikkje vanleg i indre fjordstrok på Sunnmøre, og i Norddal vart dei to første fuglane skotne i 1909. Arten er typisk for gammal fureskog, og leikeplassane ligg helst i samband med flate eller småkuperte åsryggar eller søkk. Det vart funne reir så seint som i 1998, og det tyder at ei lita stamme framleis held seg oppe. Ein bør såleis undersøkje eit par område snarast råd, slik at omsyn til leikeplassen eller plassane kan bakast inn i dei langsiktige skogbruksplanane på dei aktuelle stadene.

Hønsehauken er også mellom dei fuglane som går sterkt attende, og dette gjeld for heile landet. I Norddal har det dei siste 30 åra vore kjend berre ein hekkeplass, og denne er framleis i bruk. Vi trur likevel at denne er truga av driftsformene i skogbruket og andre aktivitetar i området, men alternative hekkeplassar er likevel tilgjengelege i nærleiken.

Dårlegare næringstilhøve som ei følgd av dei modeme driftsformene i skogbruket reknast i dag som det største trugsmålet mot hønsehauken(Myklebust 1996, Selås 1998a, 1998b, Soot 1996).

4.2 Raudlisteartar og norske ansvarsartar i Norddal

Mange artar i Norddal står ført opp i dei nasjonale raudlistene for truga artar, og Jordal & Gaarder (1998a) har gjeve eit oversyn for Møre og Romsdal over funn av karplantar, sopp og lav. Det er likevel valt å ta dei med her, då det kan vere greitt å samle dei i ein kommunetabell saman med nye funn og andre raudlisteartar. Raudlistestatusen er etter DN (1999-3). Nye funn (☺) er eit direkte resultat av prosjektet i 1999, medan funn merkt (†) truleg er utgått. (JG) i referansekolonna tyder Jordal & Gaarder 1998a.

Raudlistekategoriar:

<input type="checkbox"/> Direkte truga (E):	Arten står i fare for å verte utrydda.
<input type="checkbox"/> Sårbar (V):	Dersom den negative påverknaden held fram, vil arten venteleg gå over til kategorien direkte truga.
<input type="checkbox"/> Sjeldsynt (R):	Arten har ei avgrensa geografisk utbreiing, og er difor utsett.
<input type="checkbox"/> Omsynskrevjande (DC):	Arten vert negativt påverka av ulike miljøfaktorar, men er framleis for vanleg til å kome i kategoriane ovafor.
<input type="checkbox"/> Overvakingsartar (DM)	Arten er i tilbakegang, men vert førebels ikkje rekna som truga.

Tabell 4. Kjende funn av raudlisteartar i kommunen:

Latinsk namn	Norsk namn	Status	Stad/referanse
Sopp			
<i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	Gulbrun narrevokssopp	DC	Botnen, MQ 111 004 (JG)
<i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	Gulbrun narrevokssopp	DC	Kilstisetra, MQ 024 048 (JG)
<i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	Gulbrun narrevokssopp	DC	Toresetra, MQ 052 032 (JG)
<i>Clavaria zollingeri</i>	Fiolett greinkøllesopp	V	Botnen, MQ 111 004 (JG)
<i>Clavulinopsis cinereoides</i>	-	V	Indreidsdalen, MP 04, 94-95 (JG)
<i>Entoloma atrocoeruleum</i>	-	DC	Skrenakken, LQ 997 065 (JG)
<i>Entoloma caesiocinctum</i>	-	DC	Botnen, MQ 111 004 (JG)
<i>Entoloma caesiocinctum</i>	-	DC	Kilstisetra, MQ 024 048 (JG)
<i>Entoloma caesiocinctum</i>	-	DC	Toresetra, MQ 052 032 (JG)
<i>Entoloma corvinum</i>	Ramneraudskivesopp	DC	Herdalen, MP 137 962 (JG)
<i>Entoloma exile</i>	-	DC	Botnen, MQ 111 004 (JG)
<i>Entoloma fomosum</i>	Bronseraudskivesopp	R	Botnen, MQ 111 004 (JG)
<i>Entoloma fomosum</i>	Bronseraudskivesopp	R	Kilstisetra, MQ 024 048 (JG)
<i>Entoloma griseocyaneum</i>	Lillagrå raudskivesopp	DC	Kilstisetra, MQ 024 048 (JG)
<i>Entoloma porphyrophaeum</i>	Lillabrun raudskivesopp	DC	Verpesdalsetra, MQ 005 056 (JG)
<i>Entoloma porphyrophaeum</i>	Lillabrun raudskivesopp	DC	Skrenakken, LQ 997 065 (JG)
<i>Entoloma prunuloides</i>	Melraudskivesopp	DC	Valldalsetra, MQ 146 155 (JG)
<i>Hygrocybe flavipes</i>	Gulfotvokssopp	DC	Toresetra, MQ 052 032 (JG)
<i>Hygrocybe flavipes</i>	Gulfotvokssopp	DC	Valldalsetra, MQ 146 155 (JG)
<i>Hygrocybe flavipes</i>	Gulfotvokssopp	DC	Myklebostetra, MQ 148 158 (JG)
<i>Hygrocybe flavipes</i>	Gulfotvokssopp	DC	Rellingsetra, MQ 086 012 (JG)
<i>Hygrocybe glutinipes</i>	Limvokssopp	V	Toresetra, MQ 052 032 (JG)
<i>Hygrocybe glutinipes</i>	Limvokssopp	V	Kastet, MQ 138 058 (JG)
<i>Hygrocybe ingrata</i>	Raudnande lutvokssopp	V	Valldalsetra, MQ 146 155 (JG)
<i>Hygrocybe ingrata</i>	Raudnande lutvokssopp	V	Botnen, MQ 111 004 (JG)
<i>Hygrocybe ingrata</i>	Raudnande lutvokssopp	V	Indreidsdalen, MP 04, 94-95 (JG)
<i>Hygrocybe phaeococcinea</i>	Svartdogga vokssopp	DC	Valldalsetra, MQ 146 155 (JG)
<i>Hygrocybe phaeococcinea</i>	Svartdogga vokssopp	DC	Botnen, MQ 111 004 (JG)
<i>Hygrocybe quieta</i>	Raudskivevokssopp	DC	Botnen, MQ 111 004 (JG)
<i>Hygrocybe tununda</i>	Mørkskjella vokssopp	DC	Kilstisetra, MQ 024 048 (JG)
<i>Hygrocybe tununda</i>	Mørkskjella vokssopp	DC	Botnen, MQ 111 004 (JG)

Latinsk namn	Norsk namn	Status	Stad/referanse
<i>Hygrocybe tununda</i>	Mørkskjella vokssopp	DC	Indreidsdalen, MP 04, 94-95 (JG)
<i>Hygrocybe tununda</i>	Mørkskjella vokssopp	DC	Nedstestølen, MQ 256 176 (JG)
<i>Hygrocybe tununda</i>	Mørkskjella vokssopp	DC	Herdalssetra, MP 135 963 (JG)
<i>Hygrophonus karstenii</i>	Gulskivevokssopp	DC	Eidsdalsvatnet, MP 03-04 97 (JG)
<i>Porpoloma metapodium</i>	Grå narremusserong	V	Botnen, MQ 111 004 (JG)
Nye funn 1998-99			
☺ <i>Entoloma corvinum</i>	Ramneraudskivesopp	DC	Rasmark, Valldal. MQ 130 120
☺ <i>Entoloma exile</i>	-	DC	Nedafor Øyna, MP 208 983
☺ <i>Entoloma griseocyanum</i>	Lillagrå raudskivesopp	DC	Rasmark, Grønning. MQ 227 120
☺ <i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	Gyllen vokssopp	V	Nedafor Øyna, MP 208 983
☺ <i>Hygrocybe ingrata</i>	Raudnande lutvokssopp	V	Nedafor Øyna, MP 208 983
☺ <i>Hygrocybe splendidissima</i>	Raud honningvokssopp	V	Botnen, MQ 111 004
☺ <i>Phellinus ferruginosus</i>	Rustkjuke	DC	Sørdalsvika, MQ 186 029
☺ <i>Phellinus ferruginosus</i>	Rustkjuke	DC	Ovafor Linge, MQ 075 077
☺ <i>Phellinus ferruginosus</i>	Rustkjuke	DC	Tafjord, MQ 183 013
☺ <i>Phellinus ferruginosus</i>	Rustkjuke	DC	Ytste Furneset, 153 067
Norske ansvarsartar som finst i Norddal (etter Jordal 1997a)			
<i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	Gulbrun narrevokssopp	DC	Noreg har halvdelen av europ. funn
<i>Clavaria zollingeri</i>	Fiolett greinkøllesopp	V	Flest funn i Noreg og Sverige
<i>Clavulinopsis cinereooides</i>	-	V	Flest funn i Norden
<i>Hygrocybe flavipes</i>	Gulfotvokssopp	DC	Tredjeparten av europ. funn i Noreg
<i>Hygrocybe ingrata</i>	Raudnande lutvokssopp	V	Flest funn i Norden
<i>Hygrocybe splendidissima</i>	Raud honningvokssopp	V	Tre firedeler av eur. funn i Norden
<i>Porpoloma metapodium</i>	Grå narremuserong	V	Noreg har halvdelen av europ. funn

Bladlav			
‡ <i>Physcia magnussonii</i>	Rimrosetlav	R	Elvebradd på Sylte 1947 (JG)
Norske ansvarsartar (DN 1999-3, s. 46-47) som finst i Norddal			
<i>Sticta sylvatica</i>	Bukt porelav	-	Sjeldsynt i fuktige miljø
<i>Pannaria conoplea</i>	Grynfiltlav	-	Lauvtre og berg. Spreidd
<i>Peltigera britannica</i>	Kystgrønnever	-	Sjeldsynt i fuktige miljø
<i>Lobaria amplissima</i>	Sølvnever	-	Berg og eldre lauvtre. Sjeldsynt
<i>Degelia plumbea</i>	Vanleg blåfiltlav	-	Lauvtre og berg. Ganske vanleg

Karplantar			
<i>Asplenium adulterinum</i>	Brunburkne	R	Ytterdal, MQ 05 04 (JG)
<i>Asplenium adulterinum</i>	Brunburkne	R	Dalsbygda, MQ 08 03 (JG)
<i>Asplenium adulterinum</i>	Brunburkne	R	Raudbergvika, LQ 97-98 04 (JG)
☺ <i>Asplenium adulterinum</i>	Brunburkne	R	Flåna, MQ 024 057, 540 moh
<i>Asplenium adulterinum</i>	Brunburkne ^x	R	Onilsafeltet, MQ 17-18 99 (JG)
Latinsk namn	Norsk namn	Status	Stad/referanse
☺ <i>Dryopteris expansa v willeana</i>	Bruntelg	DM	Ovafor Bjorstad, MQ 135 110
☺ <i>Dryopteris expansa v willeana</i>	Bruntelg	DM	Ved Kvernhusneset, MQ 116 067
<i>Pilosella peteriana</i>	Gaffelsvæve	V	Nedre Rødal, MP 19 98 (1935, JG)
☺ <i>Cephalanthera longifolia</i>	Kvit skogfrue	R	Nytt funn, 3 plantar i 1999
☺ <i>Cephalanthera longifolia</i>	Kvit skogfrue	R	Nytt funn, om lag 30 plantar i 1999
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Kvit skogfrue ^{x1}	R	Fylkesmannen, naturdatabasen
<i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Fjøra, MQ 12-14 08-09 (JG) 1949
<i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Hesten (JG) 1951
‡ <i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Tverreset, MQ 270 120 (JG) 1951

☺ <i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Langfjell. MQ 334 202, 53 plantar
☺ <i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Langfjell. MQ 324 205, 4 plantar
☺ <i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Steindalen, MQ 282 134, 7 plantar
☺ <i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Kyrfonna, MQ 177 141, 6 plantar
☺ <i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Muldalen, MQ 250 057, 1 plante
☺ <i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Muldalen, MQ 237 052, 6 plantar
☺ <i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Muldalen, MQ 232 050, 9 plantar
☺ <i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle	DC	Tafjordsetra, MQ 210 222, 1 plante
☺ <i>Leucorchis albida ssp. albida</i>	Kvitkurle ^{xii}	DC	Øyna, MP 207 708, 38 plantar 1999
<i>Alchemilla semidivisa</i>	Norrdalsmarikåpe ^{xiii}	R	Dyrdalsfossen, MQ 09 01 (JG)

Norske ansvarsarter og arter der Noreg har hovudførekomsten i Europa (DN 1999-3, s 60-61)^{xiv}

<i>Arabis petraea</i>	Aurskrinneblom	-	Spreidd, mest på olivin i fjellet
<i>Sorbus rupicola</i>	Bergasal	-	Ganske vanleg i Norddal
<i>Dryopteris expansa v. willeana</i>	Bruntelg	DM	To funn i Norddal (sjå ovafor)
<i>Sorbus meinichii</i>	Fagerrogn	-	M.a. ved Lauvvikane, ny for MR
<i>Alchemilla semidivisa</i>	Norrdalsmarikåpe	R	Berre i Norddal (sjå ovafor)
<i>Sorbus hybrida</i>	Rognasal	-	Spreidd frå Lauvvikane og austover

Insekt

☺? <i>Parnassius mnemosyne</i>	Mnemosynesommarfugl ^{xv}	V	Sett i 1999
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Mnemosynesommarfugl	V	Sett i 1999
<i>Rhacopus sahlbergi</i>	Bille (<i>Eucnemidae</i>)	V	Ytste Furneset, MQ 150 070
<i>Microrhagus lepidus</i>	Bille (<i>Eucnemidae</i>)	DC	Ytste Furneset, MQ 150 070
<i>Xylophilus corticalis</i>	Bille (<i>Eucnemidae</i>)	DC	Ytste Furneset, MQ 150 070

Hekkefuglar

☺ <i>Picus canus</i>	Gråspett	DC	Hekking i 1999, ved Fjøra
☺ <i>Haliaeetus albicilla</i>	Havørn	DC	Vellukka hekking i 1999
‡ <i>Bubo bubo</i>	Hubro	V	Ikkje høyrst sidan om lag 1970
Latinsk namn	Norsk namn	Status	Stad/referanse
‡? <i>Bubo bubo</i>	Hubro	V	Ikkje høyrst sidan om lag 1990
☺ <i>Bubo bubo</i>	Hubro	V	Truleg hekking også i 1999
☺ <i>Accipiter gentilis</i>	Hønsehauk	V	Vellukka hekking om lag 1970-1999
☺ <i>Falco nesticus</i>	Jaktfalk	V	Vellukka hekking i 1999
<i>Falco rusticolus</i>	Jaktfalk	V	Ikkje sett i 1999, men veletablert
‡ <i>Aquila chrysaetos</i>	Kongeørn	R	Ganske sikkert utgått
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kongeørn	R	Hekking i 1997 og 1998, ikkje i 1999
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kongeørn	R	Truleg hekking i 1999
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kongeørn	R	Mogleg hekking i 1999
☺ <i>Aquila chrysaetos</i>	Kongeørn	R	Truleg hekking i 1999 (hekka i -98)
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Kvitryggspett	V	Ikkje sett i 1999, Muriåsen
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Kvitryggspett	V	Hekking i 1999, Sjørdalsvika
☺ <i>Dendrocopos leucotos</i>	Kvitryggspett	V	Hekking i 1999, Ytste Furneset
☺ <i>Dendrocopos leucotos</i>	Kvitryggspett	V	Truleg hekking i 1999, Eidsdalen
☺ <i>Dendrocopos leucotos</i>	Kvitryggspett	V	Hekking i 1999, Verpesdalen
☺ <i>Dendrocopos leucotos</i>	Kvitryggspett	V	Mogleg hekking i øvre Norddal
☺ <i>Dendrocopos leucotos</i>	Kvitryggspett	V	Hekking i 1999, Døving-Bjorstad
☺ <i>Falco peregrinus</i>	Vandrefalk	V	Ikkje hekking i 1999, men etablert

Norske ansvarsarter som finst i Norddal (DN 1999-3, s. 136)

<i>Carduelis flavirostris</i>	Bergirisk	-	Vanleg hekkefugl
-------------------------------	-----------	---	------------------

<i>Lagopus mutus</i>	Fjellrype	-	Vanleg hekkefugl
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Havørn	DC	Sjeldsynt hekkefugl
<i>Falco rusticolus</i>	Jaktfalk	V	Sjeldsynt hekkefugl
<i>Tringa totanus</i>	Raudstilk	-	Sjeldsynt hekkefugl, mest i fjellet
<i>Mergus serrator</i>	Siland	-	Sparsam, mest vinterstid
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Storskarv	-	Fleire vintersitjeplassar

Pattedyr			
<i>Alopex lagopus</i>	Fjellrev	E	Streifar i kommunen
<i>Lynx lynx</i>	Gaupe	DM	Finst i kommunen (streif?)
<i>Gulo gulo</i>	Jerv	R	Sparsam, mest i fjellet
<i>Phocoena phocoena</i>	Nise	DM	Vanleg i fjorden
<i>Lutra lutra</i>	Oter	DM	Sett i 1997-1999, opphaldsområde
<i>Lutra lutra</i>	Oter	DM	Sett i 1997-1999, opphaldsområde
☺ <i>Lutra lutra</i>	Oter	DM	Ikkje sett i 1999, opphaldsområde
<i>Erinaceus europaeus</i>	Piggsvin	DM	Ganske vanleg i kommunen
Norske ansvarsartar som finst i Norddal (DN 1999-3 s. 142)			
<i>Gulo gulo</i>	Jerv	R	Sparsam, mest i fjellet
<i>Lemmus lemmus</i>	Lemen	-	Vanleg nokre år
<i>Phocoena phocoena</i>	Nise	DM	Vanleg i fjorden
<i>Lutra lutra</i>	Oter	DM	Tre opphaldsområde kjend

4.2.1 Kommenterar til nokre av artane

Beitemarksopp

Fiolett greinkøllesopp (V) er ein lett kjenneleg køllesopp (ganske stor og heilt fiolett) som er funnen i 13 område i Møre og Romsdal (30 norske funn, Jordal & Gaarder 1998a). I Norddal vart han funnen i Botnen i september i 1995, og dette området har no heile 11 raudlista soppartar.

Clavulinopsis cinereoides (V, utan norsk namn) er funnen berre i 6 område i Noreg, og av tre funn i Møre og Romsdal er altså det eine frå Indreidsdalen i 1995 (Jordal & Gaarder 1998a).

Bronseraudskivesopp (R) er funnen om lag 12-13 ulike stader i fylket (20 i Noreg, Jordal & Gaarder 1998a), og i Norddal finst han i alle fall ved Botnen og Kilstisetra.

Gyllen vokssopp (V) vart funnen av forfatarane i rasmarka nedafor Øyna i 1998. Dette vart det 3. funnet i fylket, og arten er funnen berre 10 ulike stader i landet (Jordal & Gaarder 1998a).

Limvokssopp (V) finst ved Toresetra og Kastet, og denne dukka i 1999 opp mange andre stader på Sunnmøre (t.d. Stranda og Ålesund, sjå Jordal & Holtan 1999). Raudlistestatusen vil truleg justerast ned ved seinare høve (J.B. Jordal pers. medd.). Arten har etter alt å dømmе vore noko oversett, og plar dukke opptidleg i sesongen (arten er sørleg).

Raudnande lutvokssopp (V) er funnen 18 stader i fylket (og 29 i Noreg, Jordal & Gaarder 1998a), og utanom funnet til forfatarane nedafor Øyna i 1998, er han også påvist ved Botnen, Herdalen og Indreidsdalen (Jordal & Gaarder 1997).

Grå narremusserong (V) er funnen i 10 område i fylket (26 i Noreg, Jordal & Gaarder 1998a) og er til vanleg berre sparsam på dei einskilde stadene. I Botnen finst truleg ein av dei tettaste og største førekomstane i heile landet (Jordal & Gaarder 1997).

Raud honningvokssopp (V) vart funnen av forfatarane i 1999 ved den kjende lokaliteten Botnen i Norddal. Heile 24 av 25 norske funn er frå Møre og Romsdal (Jordal & Gaarder 1998a).

Lillabrun raudskivesopp (DC) er også sjeldsynt, med berre 15 funn i Noreg, 2 av 5 funn frå fylket er frå Norddal (Skrenakken og Verpesdalssetra).

Karplantar

Norrdalsmarikåpa (R) finst ein stad i heile verda, nemleg ved Dyrdalsfossen i Norddal. Ho høyrer til dei såkalla apomiktiske småartane (slik som ein del andre marikåper).

Kvit skogfrue (R) er ein sjeldsynt og svært vakker orkidé, og er til no funne om lag 25 ulike stader i Møre og Romsdal. Vi fann to nye førekomstar i kommunen, og truleg veks planten i alle fall i tre område. Arten er **fredlyst**, og veksestadane vil ikkje offentleggjerast på grunn av samlarar.

Kvitkurle (DC) er ein av dei artane som er forsvunne frå mange lågareliggjande område grunna omleggingane i jordbruket. I samband med kartleggjingsprosjektet vart det gjort i alt 9 nye funn, dei fleste i rasmarker eller glissen fjellbjørkeskog, men òg eit par funn i beiteenger.

Brunburknen (R) finst som kjend berre på olivin, og saman med Volda har Norddal dei største og viktigaste førekomstane av denne småburknen i Møre og Romsdal.

Bruntelgen (DM) er ein sjeldsynt, vestleg variant av den vanlege sauettelgen, og i samband med kartleggjingsprosjektet i Skodje og Ålesund vart det gjort ein del nye funn (Holtan 1999a, 1999b). Planten er elles kjend berre frå eit fåtal kommunar i nordvest.

Av dei norske ansvarsartane er det verd å nemne dei ulike rognene, i Norddal gjeld det *bergasal*, *fagerrogn* og *rognasal*. Bergasal og rognasal er ganske vanlege i kommunen, medan fagerrogna vart ny for Møre og Romsdal. Mange av dei ulike artane innafor dette komplekset er endeme (finst berre ein eller eit fåtal stader), og dei fleste norske artane finst berre i Noreg.

Lav

Rimrosettlav (R) vart funne ved elvebradden på Sylte på 1940-talet, og sidan den tid er miljøet ved elva mykje endra. Vi var ikkje i stand til å finne att denne arten, og han er truleg utgått.

Insekt

Mnemosynesommarfuglen (V) finst to stader i kommunen. I Noreg er arten elles kjend berre frå Sunndal, Eikesdalen og Jostedalen, og det heiter seg at den norske stamma er så lita at heile årsproduksjonen av egg får plass i ein kaffikopp. Arten er knytt til opne engsamfunn med høgt innslag av lerkespore, og er såleis avhengig av t.d. snøras eller beiting for å halde nede skogen. Bestanden i Norddal er liten.

”Råtevedbillene” *Microrhagus lepidus* (DC), *Rhacopus sahlbergi* (V) og *Xylophilus corticalis* (DC) er sjeldsynte i vår del av landet (Haugset m.fl. 1996), og er knytte til høvesvis gammal lauvskog, edellaubskog og barblandingsskog (DN 1999-3: 89). På funnstaden ved Ytste Fumeset (gjeld alle tre) går dei truleg på læger av hengebjørk. *Rhacopus sahlbergi* skal ha sin einaste kjende norske lokalitet her.

Dei to snyltekvepsane *Belyta hansseni* og *Cinetus nyx* som vart funne midt på 1990-talet, vil truleg havne på raudlistene ved neste høve då begge vart nye for vitenskapen. Det same vil kan hende gjelde også for tovingen *Medetera inspissata*, som også berre er kjend frå dette området. Også maurløva *Mymelon formicarius* kan havne på raudlistene (DN 1999-3: 100). Funnstaden Ytste Fumeset merker seg altså ut med mange sjeldsynte insekt, og området er såleis svært viktig (sjå også side 51).

Fleire kommentarar finst på side 90.

Hekkefuglar

Havørna (DC) har etter at ho vart fredlyst i 1968 gått sterk fram over heile landet. I Norddal har ein kjend til at eitt par har heldt seg i kommunen sidan midt på 1980-talet. Hekkefunnet i 1999 (av forfatarane) vart likevel det første prøvet på vellukka produksjon, då ein mest flygeferdig unge vart sett sitjande på reirkanten og prøve vengjene. Dersom havørnstamma i framtida viser like positive teikn i høve til framgang som i dag, kan ein vente at ho også i Norddal vil vise aukande tendens slik som elles i Sør-Noreg. Ho er no hekkefugl i alle kommunane i fylket.

Viktigaste trugsmålet mot arten er uroing i hekketida (februar-juli), og ørna toler ikkje mykje ferdslar innafor reviret (ein km frå reiret) i denne tidsbolken. Havørna er ein typisk norsk ansvarsart med om lag 45-50 % av den europeiske stamma.

Kongeørna (R) er kjend frå fem ulike område i kommunen. Eitt par har truleg gått ut, slik at det ser ut til å vere att fire par i kommunen. Det eine kom til etter opplysingar frå lokalkjende folk.

Også kongeørna vart fredlyst i 1968, og er i dag inne i ein positiv tendens. Trugsmål mot hekkesuksessen er uroing i hekketida, og ein del fuglar dør som ei følgd av kollisjon med kraftliner. Som for dei andre store rovfuglane får ein vone at det vert teke omsyn til reiområda i samband med planlegging av vegar, kraftliner, turløyper eller anna som kan svekke bestanden. Møre og Romsdal har den tettaste stamma av kongeørn i landet, likevel er ho ikkje spesielt vanleg.

Hønsehauken (V) har truleg aldri vore særleg vanleg i dei indre stroka av fylket, og dette skuldast helst topografien. Det eine paret som vart registrert, har hatt tilhald i det same området dei siste 30 åra eller meir, etter kva informanten kunne fortelje. I Møre og Romsdal, som i resten av landet, har hønse-hauken hatt ein dramatisk nedgang, og i mange av kommunane i fylket er stamma halvert sidan midten på 1970-talet (Soot 1996). Etter det ein veit skuldast nedgangen i hovudsak dårlegare næringstilhøve som ei følgd av dei moderne driftsformene i skogbruket (Myklebust 1996, Selås 1998a, 1998b).

Jaktfalken (V) er også ein norsk ansvarsart med om lag 40 % av den europeiske bestanden. Arten har aldri teke seg opp att etter å ha vore etterstreba i nokre hundreår fram til han vart fredlyst. Dei to para som er kjend frå Norddal (det eine vart påvist av forfattarane i samband med prosjektet) hekkar etter måten nær faste turløyper, og det er grunn til å følgje nøye med her for å førebyggje eggroving e.l. Det er ikkje meir enn eit drygt år sidan norske fuglar som hadde levd fleire år i fangenskap i Tyskland kom attende til landet, og desse rovfuglane er diverre framleis offer for faunakriminalitet over store delar av verda.

Vandrefalken (V) var mest utrydda i Noreg ved midten av 1970-talet, med berre 8 kjende par i heile landet. Etter den tid har utviklinga vore svært positiv, og i dag er vandrefalken den vanlegaste og mest stabile falken på kysten i Møre og Romsdal. Etter kvart som det fyllest opp utaskjers har det vist seg at fuglane (på nytt?) etablerar seg i fjordstroka, og i Norddal har eitt par no etablert seg. Dei fekk ikkje fram ungar i 1999. Også vandrefalken er populær mellom falkonérane (slike som nyttar tamme falkar til å fange andre fuglar), og hjå oss har han vore fredlyst sidan 1971.

Stoda for *hubroen* (V) er meir usikker, og grunna leveviset er denne kjempeugla ikkje god å kartleggje. Eit prosjekt i regi av Norsk Ornitologisk Foreining i Møre og Romsdal i 1998-99 gav eit oversyn over stoda på Sunnmøre nord for Storfjorden. Av 40 kjende reiområde var truleg 6-7 i bruk, av desse eitt i Norddal (av tre kjende, eitt av desse var i bruk fram til midt på 1990-talet medan det andre forsvann så tidleg som rundt 1970). Det må likevel peikast på at fuglen er lett å oversjå, då han kan halde seg heilt taus gjennom heile hekketida.

Gråspetten (DC) er avhengig av ljospone skogar som får skjytte seg sjølv og dermed har høgt innslag av daude eller døyande tre. Arten finst både i lauv- og barskog, berre det er godt om maur, som er hovudføda. I Norddal fann vi berre eitt par (ved Fjóra), og det kan sjå ut som arten i alle fall på Sunnmøre er vanlegare i ytre strok. Av det ein veit om negative faktorar for arten, kan nemnast massiv hogst av osp og treslagskifte til gran (Myklebust 1996). Det skulle dermed vere aktuelt å syte for at ein i Norddal til ei kvar tid har sett av område med gamle lauvtre og ospebestandar.

Med meir enn 90% av hekkebestanden i Norden for *kvitryggspett* (V) lokalisert på Vestlandet frå Agderfylka til Møre og Romsdal (Myklebust 1996), seier det seg sjølv at førekomstane i dei einskilde kommunane er av stor verdi for denne arten totalt sett.

Kvitryggspetten er ein utprega spesialist, som er knytt til (på våre kanter) gammal fureblandingsskog med stort innslag av daude eller døyande tre, og det må også vere mykje gammal lauvskog i leveområda, truleg av di vedlevande larvar er viktigaste føda i hekketida. I Norddal finst han også i rein lauvskog, og truleg hekkar det i alt 5-7 par. Arten er den mest arealkrevjande av hakkespettane, og treng frå 1500 til 4000 daa skog (gjennom heile året) med høgt innslag av daude eller døyande tre av den kvaliteten som er peika på ovafor for å overleve. Framtida til arten kan berre sikrast ved at ein i skogbruket sparar parti med gammalskog, og syter for at daude og døyande tre ikkje vert råka av hogst.

Ingvar Stenberg, Surnadal har elles nett avlagt doktorgraden sin på denne arten (feltarbeid på Nordmøre), så kunnskapane om kvitryggspetten her i fylket er høg (Stenberg 1998). Generelt er ospa elles det mest brukte reirtreet for alle hakkespettar.

Grønspetten tykkjest elles å vere den vanlegaste av hakkespettane i kommunen, medan vi ikkje kom bort i *dvergspetten* (V) i det heile. Dette er truleg ein veikskap ved prosjektet i 1999, og arten burde finnast t.d. i samband med flaummarksskog, gråor-heggeskog eller i fjellbjørkeskog i god utforming.

5 Skildring av avgrensa område

5.1 Skogsområde

Mange område vart undersøkte og *vraka* i høve til retningslinene for verdsetjing etter DN-handboka. Dette gjeld m.a. mestedelen av Valldalen, Valldal sentrum, Vindsneset, Seineset, Skjegghammaren og mange småområde ved fjorden. Grunnen til vrakinga er at dei ikkje når opp i høve til dei krava som vert stilt i DN-handboka, men det tyder ikkje at her ikkje er naturfaglege verdiar. Sjå lenger bak for omtale (5.2).

01 Alvika

Referanse

Kommune: Norddal

Kartblad: 1319 IV Valldal, MQ 153 047

Høgde over havet: 0-200m

Dato: 1. juli 1999

Naturtype

Gråor-heggeskog med nordaustleg eksponering (C3a, Fremstad 1997).

Skildring

Området ligg rett ovafor Heggurda, og fekk nok merke flodbølga etter skredet i 1934. Skogen er etter måten ung, men med innslag av nokre grove tre (t.d. ein seljekall med om lag ein meter i tverrmål). Gråor, bjørk og selje er dominerande treslag, med alm (noko forynging) og hassel berre som innslag. 6-7 grover skjer seg gjennom landskapet, slik at det er danna ei grusvifte (rasvifte) med tørre ryggar og fuktige parti etter bekkane. Det er i hovudsak høgstaudeskog, men med godt innslag av småbregneskog på ryggane.

Artar

Talet på artar er ikkje særleg høgt, men slik som det plar vere i gråor-heggeskogar av denne typen. Av høgstaudar og bregnar dominerer naturleg nok tyrihjelms og strutseving, slik at det er tale om ei klassisk høgstaude-strutseving-utforming. Av meir interessante artar kan nemnast springfrø, som berre er sparsam på indre Sunnmøre, samt dei vanlege signalartane myske, trollbær og trollurt. Av sopp vart skrukkeøyre funnen (på daud alm), medan nokre få av dei oseaniske lavartane (kystvrenge og skrubbenever) også finst i området. Det vart også funne ein del merker etter kvitryggspett, men han hekkar ikkje akkurat i området.

Prioritering

Ut frå det som er peika på ovafor, har området berre lokal verdi **B1**.

Skjøtsel mv.

Det vert veda litt i dei nedste delane av området, og det er truleg ikkje noko til hinder for veding til eige bruk heller i framtida. Ein bør likevel unngå å take ut grove tre, alm eller fjerne daud ved. Ut frå den skuggefulle og fuktige plasseringa kan ein erfaringsmessig vente at fleire sopp- eller lavartar (eller mose), også sjeldsynte artar, vil etablere seg dersom området får utvikle seg til kontinuitetsskog.

Andre ting

Området er tidlegare skildra av Fylkesmannen, Miljøvernavinga (1988-3), og konklusjonen vart at området hadde lokal/regional verdi, og burde undersøkjast nærare. Undersøkingane i den rapporten skriv seg frå ein båttur i 1987, og dekkjer heile Storfjordområdet. Ilandstiging vart det lite av, og det tyder at det ikkje vart teke floraliste anna enn eit par stader. Rapporten er likevel nyttig på den måten at ein her avgrensa alle førekomstane av edellauvskog, og vi nytta han flittig i undersøkingane av fjordliene.

Det vart elles påvist hjortegnag på almeborken, og dette er no diverre vanleg over heile fylket.

02 Dale-Tverrafjellet

Referanse

Kommune: Norddal Kartblad: 1319 IV Valldal, 1319 III Tafjord, MQ 090 030
Høgde over havet: ca 100-600m Dato: 23. juli 1998; 27. juni, 29. juli og 26. september 1999

Naturtype

Hevda beitemark prega av styvingstre (bjørkehage), med tørrbakkar, olivinknausar, knauskog, og oppslag av gråor-heggeskog (A6b, C3, F1a, F2c, F3b, F6a, G4/G7, Fremstad 1997).

Skildring

Området vart avgrensa frå det nye skredet (som gjekk i 1996) og eit stykke fram i dalen (i Norddal, sjå kartavgrensinga), og har for det meste sørvestleg eksponering. Variasjonen i området er stor, frå eit velhalvt, beita engområde lengst nede, oppover steinurene ein god del gamle styva hengebjørker, med bratte knausar og berg med tørrbakkesamfunn og overgang til fjellflora øvst. Olivinknausane (det gamle Fagervollfeltet) gjev området eit ekstra særpreg med mange interessante artar.

Artar

Til saman er dette eit av dei artsrikaste områda i kommunen, med svært mange signalartar eller andre interessante artar (i alt ikkje langt frå 200 karplantar, og i høve til arealet er det mykje her i indre strok). På olivinknausane fann vi t.d. heile 6 *Asplenium*-artar (småburknar), og det er truleg ikkje mange område i Noreg som kan vise til noko liknande.

Engsamfunnet (engkvein-raudsvingel-gulakseng og tørr, middels baserik eng) er middels rikt, men utvalet av artar er likevel stort. Engkvein-gulakseng er det ganske mykje av, med karakteristiske artar som ryllik, engkvein, blåkoll, gulaks, blåklokke, hundegras, jordbær, kvitmaure, prestekrage, tiriltunge, smalkjempe, grasstjerneblom og mange andre, medan hårsvæve, sauesvingel, prikkperikum, vill-lauk, vill-lin, kransmynte, gjeldkarve, gulmaure, brudespore, raudsildre, bergmynte og andre karakteriserer dei litt rik-are områda. Bjørlykke (1938) fann også enghaukeskjegg i området. Eit visst potensiale for beitemarksopp er her truleg, men den langvarige tørken i september 1999 var vel årsaken til at vi berre fann engvokssopp.

Oppover i bratthamrane veks det òg ei rad interessante artar, og det kan listast opp berggull, brudespore, dvergjamne, dvergmispel, furuvintergrøn, grønkurle, jåblom, lakrismjelt, piggstorr, prikkperi-kum, svartstorr, sølvmyre og andre, noko som borgar for ein god og baserik grunn.

Nedst ved Fagervollfeltet fann Bjørlykke (1938) også hagtorn (fleire store tre) og svartor. Av andre treslag her planta ut amerikansk eik (raudeik) og oppslag av ask.

Prioritering

Ut frå variasjonen og artsrikdomen i området er det naturleg å karakterisere området som svært viktig A1, og området bør innlemmast i landskapsvernområdet som det er framlegg om lenger fram i dalen.

Skjøtsel mv.

Området vert beita av nokre geiter og ungoksar, og det ser ut til at beitetrykket slik det er i dag kan vere passande. Uttak av ved e.l. er vel uaktuelt grunna vanskeleg tilgjenge og den store rasfaren. Ein bør take vare på bjørkehagen, då dette er ei sjeldan fin utforming som òg har store landskapsestetiske verdiar.

Andre ting

Bjørlykke (1938) har undersøkt heile området, og ein del av plantane på karplantelista i floratabellen skriv seg frå undersøkingane hans. Også Vogt (1883) har vitja området, og han klatra jamvel opp til dei høgste olivinknausane. Området her er såleis mellom dei best undersøkte i kommunen.

03 Døving-Bjorstad

Referanse

Kommune: Norddal Kartblad: 1319 IV Valldal, MQ 135 111
Høgde over havet: ca 100-300m Dato: 20. juni 1999

Naturtype

Gråor-almeskog (D5, Fremstad 1997) med høgt innslag av bjørk og platanlønn. Høgstaudar og storbregnar er dominerande i feltsjiktet.

Skildring

Området ligg mellom gardane Døving og Bjørstad i Valldal, og er eksponert mot nordvest. Dominerande treslag er gråor, bjørk og alm. Både gråor og hegg er til dels grov, og største (styva) almekallen er meir enn meteren i tverrmål. Her er òg brukande med læger, nokre av dei heilt nedbrotne. Flekkvis er det tendensar til at platanlønna vil overta heilt. Feltsjiktet er dominert av høge bregnar og urter. Avgrensinga går elles langsetter skogsbilvegen i området, med granplantinga på nordaustsida som naturleg avgrensing den vegen.

Artar

Naturtypen har til vanleg mange artar felles med gråor-heggeskog, men ein del artar har høgre frekvens i almeutfominga, og mellom dei vi fann utanom alm kan nemnast fingerstorr, ormetelg, myske, skogsalat, storklokke, hengeaks og brunrot m.fl. Ein sjeldsynt (og raudlista, DM) vestleg variant av den vanlege sauettelgen (bruntelg, *Dryopteris expansa*, var *willeana*) veks også i området. Av sopp fann vi den omsynskrevjande rustkjuka (DC), medan oseaniske lavartar berre finst sporadisk (grynvrenge, kystårenever og lungenever). Bleikdoggnål veks på gamle almar over mest heile kommunen, og her veks ho på eit par av dei gamle styvingstrea. Den sårbare (V) kvitryggspetten hekka elles i området i 1999.

Granplantinga på austsida av området viste seg å innehalde hemlokk, og dette er ein art ein må vere merksam på i framtida, då han har eit høgt spreingspotensial (Jordal & Gaarder 1998a)

Prioritering

Området vil etter ei samla vurdering truleg ha regional verdi (artsrikdomen er ikkje stor, men raud-listeartar innafor fleire artsgrupper og flekkvis innslag av gammal skog med mykje læger trekkjer opp). Vi vurderer at området vil ha eit godt potensiale for fleire interessante sopp-, mose- eller lavartar dersom skogstrukturen får utvikle seg vidare utan nemnande menneskeleg påverknad, og sette verdien til **A1**.

Skjøtsel mv.

Det har vore veda litt i nedkant av området, og på dagens nivå betyr dette truleg ikkje noko for miljøet. Av omsyn til mangfaldet (ut frå biologiske omsyn) bør ein likevel unngå anna enn plukkkhogst i dei sentrale delane av lia, mellom anna for å oppretthalde eit råmerikt miljø.

Andre ting

Det er som nemnd eit tungt innslag av platanlønn i delar av området, og på sikt vil ein nok merke at ho breier seg vidare ut over heile området. Dette er det ikkje så mykje å gjere med, og i hovudfagsarbeidet til R. Haxthow, Sykkylven (1998), kjem det fram viktigaste årsaken til spreinga av treslaget er bygging av skogsbilveggar (spreiing er i hovudsak ei følgd av menneskeleg verksemd). Dette såg vi fleire stader i Norddal. Det vert òg slege fast at sjølv om lønnetreet vil dominere i ein periode, forsvinn det meste av småplantane straks nokre av lønnene veks til, slik at skogsbiletet vil sjå meir "normalt" ut.

Platanlønna vert likevel oppfatta som eit trugsmål både i høve til skogsdrift og i høve til biologisk mangfald i rike område.

Hjorten har elles gjort mest "reint bord" i høve til unge almeplantar, og trugar forynginga.

04 Fjøra (to delområde)

Referanse

Kommune: Norddal

Kartblad: 1319 IV Valldal, MQ 140 082 og MQ 144 078

Høgde over havet: ca 10-300m

Dato: 1. juni, 1. juli og 7. juli 1999

Naturtype

Tørr kalkfureskog, bergknaus og bergflate (B2a, F3, Fremstad 1997), med eit varierande innslag av (ofte styva) låglandsbjørk. Lågurtskog.

Skildring

Områda ligg frå fonnoverbygga ved Fjøra og litt vestover, og er sør- til sørvestvendte lier med tørr fureskog (lågurt) med ein god del låglandsbjørk, mange av dei grove og styva. Det er også mykje blokkmark i området (steinur), som i hovudsak er svært tørt. Typiske tverrmål for furetree er 30-60 cm, men einskildre er opp til 80-90 cm, medan nokre av bjørkene har tverrmål heilt opp til ein meter. Spor etter tidlegare plukkhogst som maurene rotestubbar går igjen i begge områda. Her er også ein god del læger.

Artar

Klassisk i tørre kalkfureskogar er raudflangre som stikk opp frå ein naken skogsbotn full av nålestrø. Denne orkideen er sparsam eller sjeldsynt i Møre og Romsdal. Av plantelivet elles er det verd å nemne bakkemynte, bergmynte og kransmynte (altså alle myntene), dvergmispel, kantkonvall, krattslirekne, lakrismjelt, prikkperikum, skogflatbelg og andre, fleire av dei søraustlege artar. Typisk i tørre, baserike område er også bergasal og rognasal (norske ansvarsartar), og særleg ser bergasalen til å vere ganske vanleg nokre stader i fjordstroka. Flest artar er det i dei øvste delane av området, særleg der fuktige periodevis overrislar berga. Gråspetten (DC) hekka i eller ved området i 1999 (einaste observasjonen av denne arten i kommunen i 1999).

Prioritering

Tørr kalkfureskog er etter måten ein uvanleg naturtype i Møre og Romsdal, og nokre få av lokalitetane ligg i samband med Storfjorden. Ut frå funna som er lista opp ovafor, skogstruktur osv. finn vi det difor rett å rå til høg prioritering av desse områda (A1). Landskapsvernområdet i samband med nasjonalpark-planen bør difor utvidast slik at områda ved Fjøra fell innafør.

Skjøtsel mv.

Tidlegare har det altså vore plukka litt i fureskogen, og dersom ein viser aktsemd, er det truleg ikkje noko i vegen for å take ut einskildre i framtida. Ein må berre vere merksam på at områda er svært tørkeutsatte, med skrint jordsmonn og fare for erosjon ved drift. Auka ljossinnstråling vil truleg vere negativ (ved større hogstflater). Det beste er likevel om området får skjytte seg sjølv. Området har i tillegg høge pedagogiske og landskapsestetiske verdiar som typeområde, og er etter måten lett tilgjengeleg (i den vestlege delen).

Andre ting

Dette var eit av dei områda der vi brukte insektfeller, og trass i regnver delar av perioden (med mykje rotne insekt som resultat) gav dette altså gode resultat, m.a. ei interessant bille (*Eucnemidae*). Grunna låg kapasitet hjå dei som artsbestemmer desse insekta kjem diverre ikkje resultatata før tidlegast i april 2000.

Vi målte pH i jordsmonnet til verdiar mellom 6.9 og 7.2 i området.

05 Flåna

Referanse

Kommune: Norddal

Kartblad: 1219 I Stranda, MQ 025 060

Høgde over havet: ca 400-600m

Dato: 8. juli 1999

Naturtype

Fuktig fjellfureskog, bjørkeskog, gråor-heggeskog, olivinknaus og nedbørsmyr med tjømer (A3e, C3, F2b, F6a, J og P, Fremstad 1997).

Skildring

Området ligg rett ovafor Verpesdalen eller eit par km nordvest for Kilsti. Ved Flåna er terrenget flatt eller småkupert med mindre kollar og knausar. I denne delen dominerer fura, og om området ikkje direkte kan samanliknast med Reindalen, er her døme på furetree med tverrmål på 1.2 m, og fleire tre frå 60-70 cm og oppover, alt i alt ein god del grove tre. Vegetasjonen er (nedbør)myr, med store parti lyng- og bærmark. Ein god del gadd står spreidd i området. Vi tok også med lia mellom Verpesdalsvatnet og Blåhornet, og her er

det blandaskog med ein mykje frodig gråor-heggeskog i ei typisk utforming med høgstaudar og storbregnar (nedst) vekslande over mot bjørk og osp oppetter.

Lia karakteriserast elles ved grov blokkmark og knausar med steile bergveggar på kvar side. Her er det også ein god del ospelæger og ein del gadd i tillegg til alle høgstubbane, alt i alt godt tilfang med omsyn til daud eller døyande ved.

Artar

Kvitryggspetten (V) hekka i lia ned mot Verpesdalen i 1999. Lia her er frodig og artsrik med ein god del av signalartar som bergfrue, breiflangre, brudespore, furuvintergrøn, myske, taggbregne og trollbær m.fl. Her veks også ein del andre kravfulle artar som blårapp, liljekonvall, skogmarihand og vårerteknapp mv., og alt i alt er området variert og artsrikt.

På sjølve plataet er det næringsfattig myr og rabbar som er dominerande, men på den vesle olivin-knausen veks brunburkna (R), og når med det opp til høgdegrensa for arten (Bjørlykke 1938). På same knausen er det også ein del grønburkne. Elles er det mykje lynngmark her, og på myrpartia veks det vanlege storrtarar slike som blankstorr, frynsestorr, gråstorr, slåtestorr og sveltestorr saman med andre vanlege artar som sivblom og stjemesildre m.fl.

Tjømene er viktige nok for frosk og augestikkarar, og av dei sistnemnde fann vi *Aeshna juncea*, *Coenagrion hastulatum* og *Leucorrhinia dubia*, alle vanlege og vidt utbreidde artar. Seinare i sesongen kan ein vente å finne fleire (hovudtyngda så høgt over havet flyg helst frå slutten av juli).

Prioritering

Skogstjørn omkransa av grov fjellfureskog finst i Norddal først og fremst i Reindalen, men dette er likevel ein sjeldsynt eller sparsam naturtype i kommunen og på indre Sunnmøre. Skogstrukturen og variasjonen medverkar til at vi vurderte området til å ha høg eller svært høg verdi, **A1**.

Skjøtsel mv.

Det har vore teke ut noko tømmer (fure) tidlegare, truleg i samband med lafting av bygningane i Verpesdalen, og ein god del stubbar står att som synlege teikn i terrenget. Tømmeret har vel likevel liten verdi i dag, då dette er furetre med mange og kraftige greiner, altså typiske tre som er utsett for blåst og ein ose-anisk påverknad. Det er òg (ut frå eit biologisk ståstad) vanskeleg å rå til uttak av mykje tømmer, mellom anna ut frå klimatiske omsyn. Området har også pedagogiske og landskapsestetiske verdiar, og er eit godt døme på ein velutvikla fureskog i høgda.

Rydding under kraftlina er sjølvstøtt ikkje noko problem.

06 Kleivahamrane

Referanse

Kommune: Norddal

Kartblad: 1219 II Geiranger, MQ 037 005

Høgde over havet: ca 200-500m

Dato: 17. juli 1999

Naturtype

Gråor-almeskog med mange grove styvingstre, bergskrentar, knaus og grov, delvis mosedekt blokkmark. Dei best utvikla partia av skogen har mykje høge staudar og storbregnar (D5, F3, Fremstad 1997).

Skildring

Lokaliteten ligg i samband med Kleivahamrane og Høgghaugen litt opp i Eidsdalen, og er eksponert mot vest og nordvest. Det er tale om bratte hamrar og berg (delvis overhengjande) og grov blokkmark med ein god del gråor-almeskog. Hist og her kjem det fuktige sig frå hamrane som overrislar berga og skaper gode forhold for råmetolerante plantar. I meir opne parti i samband med bergknauar og steinur er det engsamfunna som dominerer.

Mange av almane er styva, og her er døme på tre som er godt over ein meter i tverrmål, jamvel ein almelåg på omkring 80 cm, altså ein del grove dimensjonar. Einskilde høltre gjev gode vilkår for sopp og lav, og truleg også for kattugla som vart sett i området. Elles er læger spreidd utover, helst moderat i

mengd, nokre stader likevel rikeleg (nøkkelement). Almen viser god forynging. Skogen er hist og her broten opp av meir opne engsamfunn med gras eller urter.

Artar

Kvitryggspetten (V) hekkar truleg ein eller annan staden i eller i nærleiken av lia, og det vart påvist mykje hakkemerker på daud ved, som er heilt typisk for denne arten.

Av karplantar er her ikkje så mange sjeldsynte artar, men her er ein del gode signalartar slike som bergfrue, bergmynte, dvergmispel, trollbær, trollurt og den meir sparsame springfrø. Elles er området eit av dei få gode i kommunen når det gjeld lungenever-samfunnet, og i tillegg til gode førekomstar av lungenever, skrubbenever og t.d. kystvreng, vart også den meir sparsame sølvneveren funnen.

Sjølv om forholda etter det ein skulle tru ligg til rette for skorpelav, vart det ikkje påvist almespecialistar, og også soppene svikta litt, med funn berre av den svake signalarten lønnekjuka.

Prioritering

Sjølv om artsrikdomen berre var måteleg stor, bør ein leggje vekt på at dette er ein edellauvskog i nokolunde god utforming, og her burde vere potensiale for langt fleire artar enn kva som vart funne ved dette eine besøket. Dette gjeld særleg for lav, sopp og truleg mosar. Etter DN- handboka (s. 5-98) reknast også alle edellauvskogar nord for Sogn og Fjordane som svært viktige. Førekomsten av til dels svært grove og ikkje så reint få almar aukar verdien, og vi valte kategori **A1**.

Skjøtsel mv.

Etter at det vart slutt på styvinga av alm, ser det ikkje ut til at området har vore nytta noko særleg. Rasfaren verkar å vere høg, og området bør i framtida få skjøtte seg sjølv.

Andre ting

I nærleiken av granplantasjane i området kjem det opp nokre smågraner, og dette bør ein vere merksam på. Heilt nord i området har hjorten gnaga ein del på unge almetre.

07 Kvernhusnes

Referanse

Kommune: Norddal

Kartblad: 1319 IV Valldal, MQ 115 067

Høgde over havet: ca 0-300 m

Dato: 1. juli 1999

Naturtype

Gråor-heggeskog (C3a) med etter måten mykje av andre boreale lauvtre som bjørk og rogn. Innslag av til dels grov fure. Nokre mindre bergskrentar. Ein kan godt kalle området for blandaskog.

Skildring

Det avgrensa området ligg rett aust for garden Kvernhusnes, er eksponert om lag rett mot nord, og gjeld området mellom dei to grovene som kjem ned frå fjellet her. Her er i hovudsak tørt, og småbregnane dominerer store parti av skogen. Mot sjøen er skogen ung, og det er truleg eit teikn på at han har vore både driven (ved, styving) og truleg beita den tida det var drift på garden i nærleiken.

Oppover i lia er det noko grøvre skog, og her det er døme på fure- og bjørketre med tverrmål 70 cm, og hegg om lag 50 cm. Både selje og rogn har vore styva. Her er det også innslag av grove blokker og ein del læger, og store felt med brennesle og skogstjemeblom. Noko hassel står spreidd i heile lokaliteten.

Artar

Kvitryggspetten (V) vart sett i lia, og ein skal ikkje sjå bort frå at han hekkar einkvan staden i nærleiken. Plantelivet er trivielt, med dei artane som er typisk for denne naturtypen, slike som mjødur, bringebær og strutseveng (dominantar) og mykje firblad, gaukesyre, skogsvinerot, stornesle og andre. Av meir interessante artar vart det påvist grov nattfiol (i nærleiken av gammal dyrkamark), knerot (sjeldsynt på Vestlandet),

myske, skogmarihand, springfrø (berre i indre strok på Sunnmøre), trollbær og trollurt. Den sjeldsynte bruntelgen (DM) veks heilt sporadisk her, og denne finst berre i nokre få kommunar her i nordvest (Elven m.fl. 1994).

Her er truleg eit godt potensiale for råmekrevjande artar av sopp, mosar og lav dersom i alle fall delar av området får utvikle seg til kontinuitetsskog. I denne omgangen fann vi berre litt lungenever, kystvrenge og nokre andre trivialartar.

Prioritering

Ut frå det som vart funne av artar, skogstruktur og mogleg potensiale for sopp, lav og mosar på ei nordvendt li som denne høyrer området etter alt å døme heime i kategori **B1**, viktig.

Skjøtsel mv.

Området nærast sjøen er ungskog i attgroing, og særleg rognene er sterkt beiteskada av hjortedyr. Ein kan såleis vente at mange av trea her dør i løpet av nokre få år dersom hjortestamma held fram med å auke slik som i dag. Ut frå dette er det kan hende like greitt å vede litt i akkurat denne delen. Dei øvre delane bør få skjøtte seg sjølve.

Andre ting

Området er tidlegare registrert hjå Fylkesmannen (1998-3), og den gongen vart det gjeve lokal verdi. Det vart ikkje registrert varmekjære treslag, medan vi altså fann ein del hassel.

08 Lauvvikane

Referanse

Kommune: Norddal

Kartblad: 1219 I Stranda, MQ 044 083

Høgde over havet: ca 0-300 m

Dato: 31. mai og 6. juli 1999

Naturtype

Tørr kalkfureskog, bergknaus og bergflate (B2a, F3, Fremstad 1997), med eit varierende innslag av (ofte styva) låglandsbjørk. Noko hassel og osp. Lågurtskog.

Skildring

Lauvvikane er avgrensa om lag frå kommunegrensa mot Stranda og strekkjer seg herifrå eit stykke søraustover mot Steiggjelet. Området er eksponert mot sørvest, her er svært tørt, og mykje av vegetasjonen består i hovudsak av grunt jorddekte berg med oppslag av til dels grovvokse fure, noko grov osp og hengebjørk.

Ved dei 2-3 bekkane er det frodigare, m.a. med oppslag av hassel, sporadisk også eitt og anna ungtre av alm. Spor etter tidlegare hogst viser igjen som rotestubbar. Ei kraftline går gjennom området, som er ein av dei få tørre (kalk)fureskogane i fylket.

Artar

Ein del søraustlege artar inngår, slike som bergmynte (kung), dvergmispel, kantkonvall, smørbukk og andre. Den sjeldsynte orkideen raudflangre (kalkindikator) finst også sparsamt. Nokre av *Sorbus*-plantane som vart samla inn, viste seg å vere *fagerrogn* (truleg kalkindikator), som altså er ny for Møre og Romsdal, og tidlegare kjend nord til Flora. Per Salvesen ved universitetet i Bergen såg på det innsamla materialet, og meinte at plantane frå Lauvvikane truleg er fagerrogn, medan dei frå området ovafor ferjelægjet på Linge kunne artsbestemast sikkert.

Elles er her ei rad meir eller mindre sparsame og vanlege artar som alle er kravfulle på ulikt vis, m.a. bakkemynte, bergfrue, breiflangre, brudespore, furuvintergrøn, grov nattfiol, myske, svarteteknapp, og vårmarihand osv. Området kan ikkje seiast å vere svært artsrikt, men utvalet av artar er spesielt og er saman med naturtypen i seg sjølv også ein viktig grunn for avgrensinga.

Prioritering

Ut frå storleik, struktur, artsinventar og førekomst av sjeldsynte raudlisteartar, er det naturleg at området fell inn under kategori **A1**, svært viktig.

Skjøtsel mv.

Nokre spor etter tidlegare hogst er det altså i området, i framtida vil vi rå til at skogen her får skjøtte seg sjølv. Naturtypen er generelt sjeldsynt over heile landet (Fremstad 1997: 27). Landskapsvernområde kan vere aktuelt frå Lauvvikane til svartorskogen ved Linge (sjå område 09 neste side).

Regulær skogsdrift på grunt jorddekte og bratte berg vil truleg sope med seg det vesle som er av vegetasjon. Treslagskifte i denne naturtypen er heller ikkje aktuelt.

Andre ting

Også dette området er med i rapporten om varmekjær lauvskog i Storfjorden (Fylkesmannen 1988-3), men undersøkingane den gongen var frå båt og her gjeld det den vestlege delen av området (meir lauvskog her). Verdiane vart ikkje fanga opp, og det er vel ikkje så merkeleg all den tid ein ikkje gjekk i land.

09 Linge (svartorskogen)

Referanse

Kommune: Norddal

Kartblad: 1219 I Stranda, MQ 069 074

Høgde over havet: ca 0-200 m

Dato: 2. juni, 19. juni og 28. juni 1999

Naturtype

Svartorskog (D6b?) i god utforming, truleg relik (sjå ordlista). Ein god del platanlønn står i området, og her er også ein del planta gran og fure. Morell utgjer eit interessant innslag saman med noko ask.

Skildring

Området ligg rett vest for Linge og er eksponert om lag mot søraust. Svartora her er truleg svært gamal, og her er døme på tre med kringmål på opp mot 4 m. I dag er skogen delt av riksvegen og ein gammal kjerreveg. Den nedste delen (ved kjerrevegen) har vore uthogge, og i dag er denne delen prega av attgroing med mykje platanlønn i busksjiktet. Her er også ein del ask (helst unge tre).

Litt oppover er det grov hassel og svartor som er dominerande, med eit aukande innslag av læger og innslag av andre grove tre som både hegg (tverrmål 60 cm), fure (tverrmål 1 m) og nokre grove, styva hengjebjørker. Viktigaste treslaga generelt er hassel, morell og svartor med innslag av ask.

Artar

Eitt funn merker seg ut som svært interessant, og det er slakkstorr. Første funnet på Sunnmøre av denne sjeldsynte arten vart gjort i Sjøholtlia, Ørskog, i april 1999. Slakkstorr er heimhøyrande i sumpkratt, og i det aktuelle området står han i eit fuktig heilt inntil kjerrevegen.

Heilt vest i området, eigentleg utafør det som vart avgrensa, står ei av lindekjempene som er skildra i bygdebøkene. Spesielt her er at det vart påvist *frøforynning*, og truleg er dette første gongen i nyare tid i Møre og Romsdal. Det vanlege hjå oss er elles at lind formeirer seg ved hjelp av rotskot, også i Norddal.

Av andre interessante artar kan nemnast myske og sanikel, av kulturspreidde plantar vart det funne eit par småplanter av kristorn (innergrense i fjorden), ein berberiss og ein villapal.

Prioritering

Utforminga som vart funne i Norddal er ikkje med i DN- handboka, og er eigentleg vanskeleg å plassere etter Fremstad (1997). Vi valte likevel å kalle området for svartor-askeskog, og sjølv om området på mange måtar er utarma og oppblanda med nokre framande artar, er denne naturtypen etter det ein kjenner til svært sjeldsynt i indre strok av fylket. Ut frå dette vel vi å sette verdien til **A1** svært viktig.

Skjøtsel mv.

Platanlønn som har etablert seg er det ikkje stort å gjere med (Haxthow 1998), men ein bør etterkvart tenkje på å take ut granene som står ved eller inntil svartora. Ut over dette bør området få skjømte seg sjølv i størst mogleg grad.

Andre ting

Også dette området vart registrert av Fylkesmannen (1998-3), og konklusjonen den gongen var at området hadde lokal til regional verdi, sjølv om området er gjennomskore av veg og kraftliner.

Også Hans Strøm (1756) nemner lindene i annotasjonsboka si, så det er nok rett som Grønning-sæter (1975) antydde i bygdebøkene at trea i området er mange hundre år gamle.

10 Linge (ovafør bøane)

Referanse

Kommune: Norddal Kartblad: 1219 I Stranda, MQ 075 077
Høgde over havet: ca 80-300 m Dato: 19. juni 1999

Naturtype

”Or-askeskog” og gråor-almeskog (D5, D6), elles blanda lauvskog med både ask, hassel, gråor, bjørk, osp og anna. Nokre bergveggar vest i området. Naturtypen er ikkje så beinkløyvd å plassere etter Fremstsd (1997), og inneheld fleire typar.

Skildring

Området ligg ovafør bøane på Linge, og vi avgrensa frå bergveggane vest i området og eit stykke oppover i lia i nærleiken av Gammalbøen. I Lingegelet er det mykje ask og gråor i den nedre delen, medan almen vert vanlegare i dei øvre delane. Vi fann også ei og anna lind, men sakna dei kjempene som Grønning-sæter (1975) nemner i bygdebøkene. Elles er her også eit ospoholt, og hasselen går igjen over heile området. Her er óg brukande med læger, og mange av almene er styva. Nokre av dei er tydeleg svært gamle og er i dag innhole.

Delar av området er tilplanta med gran. Ut frå ein økologisk ståstad er dette uheldig i edellauvskogsmiljø. Området er vekselfuktig, noko som skaper gode tilhøve for både råmekrevjande og tørketolande artar, og her er både høgstaude- og lågurtutformingar.

Artar

Heilt i vest, under hamrane, står det ein stor bestand kusymre (relikt?), og dette er truleg innergrense for arten i denne delen av fjorden. Kalkinnslag i grunnen viser seg ved funn av murburkne i berget og nokre få raudflangrer i skogen. Kulturplanten berberiss plar også i regelen dukke opp i kalk- eller baserike område dersom han spreier seg (Elven m.fl. 1994). Av andre krevjande artar i den vestlege enden kan nemnast hårstorr (ein rikmyrsart) og vanlegare plantar som bergfrue, brudespore, gulsildre, jåblom, loppestorr, myske, sanikel, svarterteknapp, vårmarihand og andre.

Villapalen har truleg spreidd seg frå gardane i nærleiken (her står det nokre store buskar). Også stikkels og kristtorn kjem nok frå hagane, og desse viser også eit godt jordsmonn og gode klimatiske tilhøve. Av sopp må nemnast den omsynskrevjande rustkjuka (på alm), medan eitt av dei få funna av sølvnever i kommunen vart gjort på nokre skuggefulle bergveggar om lag midt i lokaliteten. Området må kunne seiast å vere rikt.

Prioritering

Det er liten tvil om at dette området høyrer heime i kategori **A1**, svært viktig, og ein bør i framtida leggje vinn på å sikre området på eitt eller anna vis.

Skjømtsel mv.

Etter at granplantane i området er hausta, bør ein kanskje satse på at skogen får skjømte seg sjølv. Særleg omsyn bør ein vise i høvetil linda, som er svært sjeldsynt i Møre og Romsdal. Også artsutvalet generelt, ein etter måten sjeldsynt naturtype og funn av raudlisteartar talar for at ein må take omsyn i størst mogleg grad i denne lokaliteten.

Andre ting

Naturdatatabasen hjå Fylkesmannen har nokre opplysingar frå området som vi ikkje har høvet til å omtale.

11 Linge (ovafor ferjelægjet)

Referanse

Kommune: Norddal

Kartblad: 1219 I Stranda, MQ 059 074

Høgde over havet: ca 10-300 m

Dato: 31. mai, 28. juni og 26. september 1999

Naturtype

Her er det blandaskog, urer og berg. Vi valte å ikkje plassere området til type etter Fremstad (1997), då ingen av naturtypene kan seiast å dominere. Området viser likevel slektskap med tørr (kalk)fureskog og rik edellauvskog om ein ser på artsfunna. Tørr ospeskog og ein del fureblanda bjørkeskog dominerer.

Skildring

Området ligg på oversida av riksvegen, like ved ferjelægjet. Nedste delen (ved vegen) er ruskete og vert m.a. gjennomskore av kraftlina. Her er det ein del tørr ospeskog i samband med ura. Elles går det mykje i hengebjørk med eit meir eller mindre konstant innslag av fure. Nokre av trea er ganske grove (døme på tverrmål: osp 70 cm, alm 85 cm, fure og bjørk om lag 70 cm), mest som innslag. Feltsjiktet vert dominert av låge urter og dei store, kravfulle grasartane.

Nokre av bjørkene er styva, det same gjeld for dei grøvsste almane, men desse er det få av.

Artar

Eitt funn peikar seg ut som svært interessant, nemleg fagerrogn (*Sorbus meinichii*), og dette vart det første sikre funnet i Møre og Romsdal (arten er tidlegare kjend nord til Flora). Miljøet her liknar mykje på det som er vanleg i rikare edellauvskogar, og døme på dette kan vere skogsvingel og kjempesvingel, skogfaks og skoggrønaks, dessutan andre krevjande artar som breiflangre, dvergmispel, filtkongsllys, furuvinter-grøn, lakrismjelt, morell og skogskolm i tillegg til mange av dei vanlege signalartane slike som bergfrue, bergmynte, mykje myske og sanikel og spreidd ein meir sjeldsynt art som raudkjeks.

Heilt i vegkanten er svartora i spreining, og her fann vi også vill-lin.

Av fuglar kan nemnast at grønspeppen hekkar i ei av ospene i området.

Prioritering

Ut frå artsfunna som er lista opp er det liten tvil om at dette området høyrer heime i kategori A1, svært viktig. Funn av fagerrogn trekkjer verdien opp.

Skjøtsel mv.

Etter kvart som granplantane i området vert tekne ut, er det mykje som talar for at området bør få skjøtte seg sjølv. Ein bør altså av omsyn til mangfaldet her unngå regulær skogsdrift og granplanting i framtida.

Andre ting

Også dette området vart registrert av Fylkesmannen (1998-3), og konklusjonen den gongen var at området hadde lokal verdi, sjølv om området er noko gjennomskore av kraftliner.

12 Nonshammaren (to delområde)

Kommune: Norddal

Kartblad: 1219 I Stranda, LQ 980 037

Høgde over havet: ca 0-500 m

Dato: 6. juli 1999

Naturtype

Fureskogen her står bratt og vestvendt (ein mellomting mellom A6b og B2a etter Fremstad 1997), og er nokre stader godt oppblanda med bjørk eller hassel. Hist og her står eitt og anna almetre, også styvingstre.

Skildring

Nedst mot strandlina har skogen truleg vore hardt driven, og her er det helst ungskog, sjølv om her er døme på nokre grøvre utgåver. Både alm og bjørk har vore styva, og dei eldste almetrea er gnaga av hjorten. Der det er godt jordsmonn er det etter måten mykje hassel. Døme på tre med grove tverrmål er fure (100 cm), låglandsbjørk (90 cm) og alm (65 cm).

Straks ein flytter seg eit par hundre høgdemeter frå flomålet, aukar alderen på skogen, men det må seiast at dei høgreliggjande områda berre vart overflatisk undersøkte (vi hadde båten liggjande ved sjøen).

Vi undersøkte og avgrensa både den delen som grensar til olivinverket og eit delområde på sørsida av sjølve Nonshammaren.

Artar

Skogen er slett ikkje så fattig som ein får inntrykk av frå sjøen, og døme på krevjande artar kan vere t.d. breiflangre, brudespore, dvergmisspel (denne har vestgrense i Stranda), skogfaks eller vill-lauk. Raudflangra (berre få plantar) viser at det nokre stader er innslag av kalkrik grunn. Interessant er også funn av begerhagtom, og denne arten fann vi berre eit par andre stader i kommunen. Hagtornartane er elles berre sparsame i fylket.

Mange av dei vanlegare signalartane finst det flust av, både bergfrue, bergmynte (kung), skoggrønaks, taggbregne og vårekteknapp. Lavartane var nærast fråverande, og berre i den sørlegaste enden av det undersøkte området fann vi nokre få vanlege artar (lungenever, grynfiltlav og vanleg blåfiltlav).

Prioritering

Etter ei samla vurdering finn vi det rett å plassere området i kategorien viktig **B1**.

Skjøtsel mv.

Vi kan ikkje sjå at det skulle vere trong for nokon spesiell skjøtsel i området. Heilt generelt når det gjeld fjordliene i ein viktig turistkommune bør ein likevel ikkje oversjå at mange turistar kjem til oss for å sjå rein og urørt natur. Dette er eit moment ein bør drøfte i kommunane ved Storfjorden, med vekt på å sjå heile fjorden i samanheng.

Andre ting

Området er nemnd av Fylkesmannen (1998-3), men ikkje avgrensa eller undersøkt. Det heiter at lia frå Smoge og nordetter har fattig furuskog, noko som altså ikkje er heilt rett.

Bjørlykke vitja området på 1930-talet, og siterer også frå Vogt (1883) sine undersøkingar, men desse undersøkingane skriv seg frå sjølve olivinførekostane, og desse er jo av ein annan kvalitet i dag (men vi fann alle småburknane nord for driftsområdet ved besøket). Strøm nemner så vidt området i annotationsboka si (1756: 104, der findes og lidt fyrskov).

Elles må det peikast på at støvproblema frå olivinverket er omfattande, vi fann støv heilt opp til Skrenakken (700 moh), og på Nonshammaren vantar t.d. dei vanlege lavartane (trivialartar som vanleg kvistlav og andre). Dette er eit moment som bør undersøkjast nærare ved seinare høve. Området ligg elles innafor dei føreslegne landskapsvernområda i kommunen.

13 Norddal (Botnen) og området ved Strekelva

Kommune: Norddal

Kartblad: 1319 III Tafjord, MQ 113 004

Høgde over havet: ca 300-500 m Dato: 26. september 1999

Naturtype

Gråor-almeskog (D5) med høgt innslag av styva alm. Tørrbakkar og knaus (truleg F3b).

Skildring

Området ligg ved Botnen, om lag midtvegs mellom Dalsbygda og Herdalsvatnet, og er ei sørvestvendt li med mykje alm og anna lauvskog. Mange av almane er styva, og det er sjeldan ein ser ei så god utforming av nett dennetypen, med etter måten mange og grove tre.

Elles er her brattlendt, med mykje urer og berg, og heile området er tørt (men ein bekk kjem ned i området). Tørrbakkane er beita, noko som truleg er positivt for plantelivet.

Artar

Vi var diverre noko seint ute i høve til karplantar, men fann likevel bakkesøte. Dette er ein art som har gått sterkt attende i låglandet sørpå dei seinare åra (Elven m.fl. 1994). Grønningsæter (1975) nemner berre to funn av denne arten i bygdebøkene. Elles fekk vi med oss ein del av dei vanlege signalartane som bergfrue, bergmynte, myske og andre.

Vi fann spor etter kvitryggspett (V), og ein skal ikkje sjå bort frå at arten hekkar einkvan staden i området. Nokre vanlege vokssoppar står i tørrbakkane (honningvokssopp og seig vokssopp).

Ut frå dei erfaringane vi gjorde i liknande område i andre delar av kommunen, er det sannsynleg at her kan finnast mange andre interessante artar.

Prioritering

Dette er ei uvanleg fin utforming, særleg i høve til høgde over havet, som naturleg høyrer heime i kategori **A1**.

Skjøtsel mv.

Området er som nemnd utsett for beiting, og det er positivt i høve til attgroing, som diverre har vorte vanleg mange stader. Næraste nabo over elva er ei beitemark med nasjonal verdi (Jordal & Gaarder 1999), og heile denne delen av dalen bør sjåast i samanheng.

Andre ting

Området ligg innafør dei føreslegne landskapsvernområda i kommunen.

Noko lengre ned i dalen, frå Strekelva og litt søraust, ligg ein gråor-heggeskog (beita av sau og storfe) med innslag av alm (sporadisk også ask). Skogen her er ung, men med innslag av nokre gamle styva almar. På desse veks det m.a. bleikdoggnål, skrukkeøyre og nokre vanlege lavartar. Ut frå skogstrukturen og eit heller trivielt planteliv fann vi det rett å vrake området i høve til avgrensing og verdsetjing etter DN-handboka.

Området må likevel kunne seiast å ha lokal verdi, og ein skal ikkje sjå bort frå at her kan vere artar eller element vi har oversett. Så vidt vi kan sjå (kartdelen i naturatlasen) ligg også noko av dette området innafør dei føreslegne landskapsvernområda i kommunen.

14 Onilsafeltet (to delområde)

Kommune: Norddal

Kartblad: 1319 III Tafjord, MP 177 995 og 182 998

Høgde over havet: ca 160-300 m Dato: 1. juni og 26. juni 1999

Naturtype

Olivinfureskog (lågurt) vest for elva og ein slags overgang mellom tørr lågurfureskog og tørr kalk-fureskog på austsida, med fleire edellauvskogsartar. Vi plasserte dei ikkje etter Fremstad (1997).

Skildring

Olivinfureskogen ligg her på eit av dei største skredområda i Nord-Europa (Johann G. Heim medd.). Typen er ikkje vanleg nokon stad i landet, men nokre av dei beste førekomstane finst framleis i Møre og Romsdal, sjølv om bergverksdrift "tynner ut i rekkjene". Karakteristisk for Onilsafeltet er store og små blokker, med mykje lyng og eit varierende innslag av grus og mold. Skogen er etter måten ung, og har tydeleg vore hausta. Innslaget av læger er såleis berre sparsamt. Største fura vart målt til smålåtne 50 cm (tverrmål).

På austsida av elva er det ein mosaikk av fure og lauv, med ein del hassel og grove ospetre. Her er det òg meir berglendt. Vassdraget er utbygd, slik at elva er tørr.

Artar

Olivinfureskogen er middels artsrik, og utanom dei "klassiske" artane som brunburknen (R) og grønburknen, vart også blankburknen funnen i området (dette er ein kystart). Andre karakteristiske artar er t.d. brudespore, fjelltjøreblom, furuvintergrøn, knerot, nattfiol, jåblom, olavsstake, sotstorr og vårmarihand, fleire av dei sparsame på Nordvestlandet. I skuggefulle parti på avsolsida av steinblokker er det nokre stader eit godt innslag av lungenever, skrubbenever og kystvrenge (innergrense for sistnemnde).

På austsida inngår ein del varmekjære artar, og fleire av dei er sjeldsynte. Av særleg interesse er truleg funn av lækjesteinfrø (finst her i fylket berre i Norddal), fuglereir (sjeldsynt hjå oss), kjempesvingel, krattslirekne, og tysbast (berre sparsam i indre strøk av fylket). Også andre kravfulle artar som bergfrue, breiflangre, dvergmispel, furuvintergrøn, kantkonvall myske, sanikel, skogfaks, svarterteknapp og vårerteknapp m.fl. vart påvist her i tillegg til ei rad andre artar.

Alt i alt er området artsrikt og har mange uvanlege eller varmekjære artar.

Prioritering

Olivinfureskog er nemnd, men ikkje klassifisert hjå Fremstad (1997), medan DN-handboka peikar på at "serpentinfureskogar" er kjend frå Møre og Romsdal, utan å take stilling til verdiklassifisering. Bjømdalen og Branderud (1984) har undersøkt området, og konklusjonen deira var at området burde leggjast ut som naturreservat. Naturtypen er i alle fall uvanleg om ein ser heile landet under eitt, og ut frå ei samla vurdering set vi verdien til **A1**, svært viktig. Her må kunne seiast å vere både biologiske, geologiske, landskapsestetiske, pedagogiske og vitenskaplege verdiar.

Skjøtsel mv.

Området bør i hovudsak få skjøtte seg sjølv, og ein bør heller ikkje treslagskifte denne naturtypen. Skogsvegen i området er allereie komen, og lite å gjere med. Ein bør heller ikkje snauhogge her, ut frå landskaps-estetiske og biologiske omsyn. Vi rår til at ein går inn for landskapsvernområde.

Andre ting

Både Vogt (1883), Bjørlykke (1938) og Bjørndalen & Branderud (1984) har undersøkt området tidlegare. I dag er området under vurdering i høve til bergverksdrift (Johann G. Heim medd.).

15 Slufsa

Kommune: Norddal

Kartblad: 1319 III Tafjord, MQ 170 020

Høgde over havet: ca 0-200m

Dato: 1. juni og 29. juli 1999

Naturtype

Dette er truleg den best utvikla gråor-heggeskogen i kommunen (C3), i klassisk utforming med mykje strutseveng og høgstaudar. Mogleg overgang mot gråor-almeskog (D5) i øvre og nordlege delen.

Skildring

Området ligg på vestsida av Tafjorden berre 5-600 m frå Tafjord og er eksponert mot nordaust. Skogen er uvanleg godt utvikla, og her er mange døme på tre som er opp mot 20 m høge. I hovudsak er det gråor og hegg, men i den øvre og nordlege delen er det ein gradvis overgang mot alm (med god forynging). Av andre treslag bør nemnast ein del fine hasselkratt og noko bjørk.

Døme på grove tre (tverrmål) er alm (90 cm, styva), hengebjørk (70 cm), gråor og hegg (50 cm). Her er også flust med læger. Skogen står på ei rasvifte og er såleis veldrenert. Alt i alt er området svært frodig og er reinaste jungelen. Nøkkelement er grove blokker, læger og gamle tre. Dette er det næraste ein kjem kontinuitetsskog for denne naturtypen i kommunen.

Høge staudar og bregnar dominerer feltsjiktet, medan det er meir grasmark opp mot fjellveggen.

Artar

Artsutvalet for karplantar er moderat, og mest interessant er truleg funn av springfrø (berre i indre strok av fylket) og laukurt (sparsam i indre strok). Elles veks her nokre andre litt kravfulle artar slike som bergfrue, firblad, kranskonvall, liljekonvall, myske, skogmarihand, storklokke og vårerteknapp.

Store felt vert dominert av strutseving, brennesle og bringebær. Når det gjeld sopp fann vi ikkje anna enn trivialartar, det same gjeld for så vidt også for lav, men ut frå skogstrukturen, eksponeringa og ikkje minst råmen skal ein ikkje sjå bort frå at potensialet for slike kan vere høgt.

Typisk nok er det mykje sporvefuglar her (velutvikla gråor-heggeskogar vert rekna som svært gode fugleområde), og den mest kravfulle av dei vi fann er nok gulsongaren.

Prioritering

Tilrådingane i DN-handboka seier at berre svært velutvikla utformingar av denne naturtypen skal reknast som svært viktige. Ut frå dette plasserer vi området i kategori **A1**. Den pedagogiske og vitenskaplege verdien som typeområde er også høg, og også intakt strandline trekkjer opp.

Skjøtsel mv.

Ein granplantasje står i sørenden. Etter at den er hausta, bør ein vurdere å late heile det avgrensa området få skjøtte seg sjølv, ikkje minst for å take vare på heilskapen i terrenget.

Andre ting

Fylkesmannen (1988-3) legg i omtalen av området vekt på at skogen er svært frodig og tett, med ein stor og homogen almebestand i den nordlege delen av området. Området vart den gongen vurdert til regional verdi, noko det er lett å slutte seg til i dag.

Området ligg elles innafor dei føreslegne landskapsvernområda i kommunen. Hjorten gjer også her skade på almetrea, særleg på unge plantar.

16 Steiggjelet (to delområde)

Kommune: Norddal

Kartblad: 1219 I Stranda, MQ 048 082

Høgde over havet: ca 60-500m

Dato: 31. mai og 23. juni 1999

Naturtype

Dette er ei av få store bekkekløfter som kan minne om elvegjel i kommunen. Typen her kan minne om fosseeng (Q4c etter Fremstad 1997), men varierende nedbørsforhold gjer sitt til at her kan vere mest tørt i lange periodar. Høge staudar og storbregnar dominerer langs elva.

Ein kan også rekne med gråor-heggeskog (C3), gråor-almeskog (D5) og tørr fureskog (B2a) mellom naturtypeane. Sør for gjelet er det oppslag av grov ospeskog og tørr og dels grov fureskog.

Skildring

Vi avgrensa området frå riksvegen og eit godt stykke oppetter til om lag 500 moh. Eksponeringa gjer at ein får ei side om lag mot sola og den hi på avsolsida, altså både tørre og fuktige forhold.

På solsida er det oppslag av både hassel, furu og noko alm, og jamvel høgt oppe står det nokre halvgrove almegrupper. Langsetter elva er det gråor og alm, medan bjørk og osp står i skuggen.

Gjelet er svært bratt, på nordsida med skrinn og tørr fureskog som bit seg fast i berget, medan ein på sørsida har meir opne område med mykje mose og glatte berg. 5-600 m frå veggen er det også eit mindre fosserøyksamfunn. Skogen på sørsida av gjelet er dels både grovvakse og frodig, og her er godt med læger i ospeskogen. Utforminga for denne er truleg mellom dei beste i Storfjorden. Litt grov, tørr fureskog veks det også her.

Artar

Med fleire naturtypar innafor ein mindre område er variasjonen stor, og blandinga av dei ulike plantane er interessant. I samband med dei tørraste delane veks t.d. den sparsame raudflangra, breiflangre, grov nattfiol, kantkonvall, lakrismjelt, noko myske, sanikel, skogfaks og svarterteknapp.

I delane nærare elva kjem t.d. inn artar som brudespore, den uvanlege fuglereir, junkerbregne (denne var det mykje av, og dette var den einaste staden i kommunen vi fann denne bregnen, som er

sparsam på Sunnmøre og ein indikator på baserik grunn), myskegras, skoggrønaks, skogsvingel, storklokke, tannrot, taggbregne, vårerteknapp og vårmarihand m.fl.

På sørsida er det store felt med kravfulle artar som skogsvingel og skogfaks, og det er ikkje ofte ein ser så gode utformingar med osp. Også furuskogen her er grov, med fleire tre som nærmar seg meteren i tverrmål. Her veks det også vill-lauk, som er sparsam elles i kommunen.

Alt i alt veks her altså ein god slump av anten kravfulle eller ganske sjeldsynte artar.

Når det gjeld lav er dette ein av tre område i kommunen med buktporelav (sparsam i Møre og Romsdal), elles er her ein god del av dei vanlegare lungenever, skrubbenever og andre.

Prioritering

Vi valte å sjå heile dette området i samanheng, og med fleire ulike naturtypar i god utforming, mange kravfulle eller sjeldsynte artar høyrer området heime i kategori **A1**, svært viktig.

Skjøtsel mv.

Frå ein biologisk ståstad er det beste om området får skjøtte seg sjølv. Landskapsvem bør vurderast. Noko rydding under kraftlina er naudsynt frå tid til anna.

Andre ting

Området vart registrert frå båt i 1987 (Fylkesmannen 1988-3), og det seier seg såleis sjølv at ein den gongen ikkje kunne fange opp verdiane i området.

17 Sjørdalsvika (Muldalslia)

Kommune: Norddal

Kartblad: 1319 IV Valldal, MQ 185 030

Høgde over havet: ca 5-400 m

Dato: 27. september 1998, 21. juni 1999

Naturtype

Gråor-almeskog (D5), med innslag av nokre varmekjære artar. Ein god del hengebjørk.

Skildring

Dette er ei vestvendt lauvskogsli mellom Muldalsfossen og Skjegghammaren. Her er bratt, med urer og berg, og ljøsforholda syter for at her er gode råmetilhøve mest heile året sjølv om her er tørrare parti. Gråor er det dominerande treslaget, men her òg eit markert innslag av grove almar, dei fleste styva. Innslag av læger er etter måten moderat, medan nokre større, fuktige steinblokker og bergveggar gjer nytte som nøkkelement i høvetil råmekrevjande lavartar.

Artar

Området er svært artsrikt, og i utskrifta frå naturdatabasen (Fylkesmannen, Miljøvernavingdelinga) heiter det at her er registrert 106 artar høgare plantar (kjelde: Skogen 1963 og 1978, Bugge og Jordal 1988). Vi fann likevel kring 160 karplanter, av desse kjem om lag 15 frå Jordal sine notatar. Når det gjeld utvalet av artar frå databasen, er her heilt tydeleg ein del feil, og det kan sjå ut som om området er blanda i hop med ein annan lokalitet. Også Magnar Muldal (pers. medd.) meiner at t.d. artar som ask, lind og svartor ikkje finst i området. Elles er både brunburkne, kusymre, skogløver og jordnøtt lista opp, og dette er heilt usannsynleg i vika. Ut frå dette vel vi å sjå heilt bort frå denne lista.

Av interessante og kravfulle artar kan nemnast berberiss, bergfrue, brudespore, dvergmisspel, furuvintergrøn, myske, sanikel og vårmarihand. Frå Jordal sine notatar (22. Juni 1988) fekk vi opplysingar om m.a. aurskrinneblom, fjellistel, kjempesvingel og vårerteknapp mv.

Av lav må nemnast dei sjeldsynte buktporelav og almelav. Skrukkeøyre vart vel det mest "eksklusive" funnet av sopp, men ein får likevel tru at området ut frå råmeforholda og skogstrukturen har potensiale for langt fleire artar enn vi fann ved dette eine besøket.

Kvitryggspetten (V) hekkar i lia.

Prioritering

Same kva ein legg til grunn av artsfunn er det klart at lokaliteten kan verdsettast til **A1**, også ut frå storleik og skogstruktur.

Skjøtsel mv.

Området bør få skjøtte seg på eiga hand.

Andre ting

Det er framlegg om naturreservat, og tidlegare er området omtala av Fylkesmannen (1998-3) og tydelegvis Skogen. Skogen sine referansar fekk vi ikkje tak i, og dette er truleg private feltnotat, medan Jordal sine notatar kom med e-posten seinhaustes i 1999.

Eit stort steinsprang gjorde besøket vårt i 1999 ganske kort.

18 Tafjord austside

Kommune: Norddal

Kartblad: 1319 III Tafjord

Høgde over havet: ca 5-300m

Dato: 27. september 1998, 21. juni 1999

Naturtype

Gråor-heggeskog (C3) og gråor-almeskog (D5). Mest høgstaudeskog, men med flekkvis innslag av engsamfunn, berg, steinur og hamrar.

Skildring

Området ligg rett aust for Tafjord sentrum, og består av ei bratt, vestvendt lauvskogsli med gråor som det heilt dominerande treslaget. Grøvste gråora vart målt til 60 cm (tverrmål). Høge staudar og storbregnar er dominerande i feltsjiktet, men likevel med innslag av meir opne engsamfunn (truleg som ei følgd av snøras), naken steinur og anna. Ein god del alm står på eit platå lengst søraust i området (100-200 moh), ingen av desse er grøvre enn 50 cm (tverrmål). Eit einskildtre (styva) er likevel 100 cm.

Ved vegkanten er området beita av kyr, noko som har skapt ein liten flekk med kulturpåverka eng.

Artar

Rustkjuka (DC) vart funne på eitt av hasselkratta, og var i grunnen det einaste interessante soppfunnet. Frå karplantelista kan nemnast bergfrue, bergmynte, brudespore, dunhavre, gulsildre, karve (kjem vel frå kulturlandskapet i nærleiken?), myske og myskegras, raudsildre (indikator på noko baserik grunn), skogmarihand, skogsvingel, storklokke og vårmarihand m.fl.

Av andre kravfulle artar kan nemnast lakrismjelt. Det var også her at Jordal (pers. medd.) fann lækjesteinfrø for første gong i Møre og Romsdal, og sjølv om vi ikkje fann den att i 1999 skal ein ikkje utelukke at den står her framleis.

I alt fann vi i overkant av 120 karplantar, noko som etter vår meining er middels artsrikt.

Både grønspekk og kvitryggspett vart observert, men utan at det vart gjort funn som tyder på hekking ved dette høvet.

Prioritering

Ut frå storleik, artsmangfald og påverknad har vi sett verdien til **A1**.

Skjøtsel mv.

Området bør få skjøtte seg sjølv. Rasfaren er vel også såpass stor at skogsdrift ikkje er aktuelt.

Andre ting

Området er tidlegare omtala av Fylkesmannen (1988-3), og vart den gongen vurdert til lokal/regional verdi. Det ligg i dag innafor dei føreslegne landskapsvernområda i kommunen.

Vi fekk låne Jordal sine feltnotatar frå juni 1988, og det førte til ei betring av artslistene.

19 Ytste Furneset

Kommune: Norddal

Kartblad: 1319 IV Valldal, MQ 151 069

Høgde over havet: ca 0-500m

Dato: 1. og 22. juni 1999

Naturtype

Området kan til saman seiast å vere ei god blanding av dei ulike typane almeskog, og eksponeringa gjer at ein får eit massivt innslag av rikare delområde i lokaliteten. Her er det altså gråor-heggeskog (C3a med skavgras, og dette er ei sjeldsynt utforming på Vestlandet) og alm-lindeskog (D4) med eit høgt innslag av rike hasselkratt som dominerer skogsbiletet. Mestedelen er lågurtskog. Her er også ein del ur, berg og skrentar, men desse elementa valte vi å ikkje plassere etter Fremstad (1997).

Skildring

Det avgrensa området strekk seg om lag frå tunnellini-slaget innafør Fjøra og til spissen av ytste Furneset. Skogen er blanda, med mykje alm, hassel, gråor, hengebjørk og innslag av fure. Terrenget er brattlendt, med mykje hamrar, berg og urer. Nokre grover syter for ein jamn tilførsel av vatn, slik at området må seiast å vere vekselfuktig (noko som er gunstig for mangfaldet).

Her er ope feltsjikt, artsrikt og med mange varmekjære artar. Innslaget av læger er helst moderat, men her likevel mange døme på grove bjørkelæger. Her er også eit ganske høgt innslag av grove tre, og tverrmål vart målt til 110 cm (hengebjørk), 90 cm (alm) og 80 cm (fure) for dei grøvsste.

Artar

Artsrikdomen for karplantar viser det største utvalet vi fann i noko skogsområde i kommunen, med meir enn 160 ulike artar, altså fleire enn i det føreslegne naturreservatet i Sjørdalsvika.

Av meir uvanlege eller sparsame artar er det verd å nemne slike som bakkemynte, brudespore, dunhavre, dvergmispel, filtkongsløys, begerhagtorn, bergasal, hagtorn, jåblom, eit bra felt med krattfiol, lakrismjelt, laukurt, prikkperikum, sanikel, eit bra oppslag av skavgras på ein fuktig grusrygg, skogbelg, mykje av dei store grasartane skoggrønaks, skogfaks og skogsvingel, stikkels, storklokke, svarterteknapp, sølvmyre, vill-lin, villapal, vårmarihand og mange, mange andre. Alt i alt er utvalet av kravfulle karplantar også det høgste som vart funne i skog ved 1999-undersøkingane, og fleire av dei er gode indikatorar for baserik grunn. Totalt vart det altså påvist om lag 170 ulike karplantar.

Typisk nok er her elles lite lav, det er truleg for tørt. Beste soppfunnet vart også her rustkjuke (DC), og her veks også lønnekjuke og skrukkeøyre. Kvitryggspetten (V) hekkar i lia.

Av insekt er det verd å nemne funn av den svært sjeldsynte (hå oss) maurløva (Greve & Hanssen 1994) i tillegg til to snyltekvepsar som vart nye for vitskåpen (*Belyta hansenii*, her og ein stad i Rygge, Østfold og *Cinetus nyx*, berre funnen her). Her er også tre raudlista billeartar (*Eucnemidae*); *Microrhagus lepidus* (DC), *Rhacopus sahlbergi* (V, einaste norske lokalitet) og *Xylophilus corticalis* (DC). Også tovingen *Medetera inspissata* er berre kjend frå dette området, som truleg er eit "klimarelikt".

Prioritering

Ut frå artsmangfaldet er det liten tvil om at dette verdfulle området høyrer heime i høgste kategori, **A1**.

Skjøtsel mv.

Området bør få skjøtte seg sjølv og ut frå ein naturfagleg og vitskåpeleg ståstad burde det få utvikle seg vidare til kontinuitetsskog. Også dei pedagogiske verdiane som typeområde er store.

Andre ting

Området er tidlegare omtala av Fylkesmannen (1988-3), og den gongen vart verdien sett til lokal/regional. Dersom ein hadde teke seg tid til ilandstiging, ville nok prioriteringa vorte ei anna.

Elles ser det ut til at lokaliteten ligg innafør dei føreslegne landskapsvernområda i kommunen.

5.2 Vraka skogsområde:

Som peika på ovafor, vart ein del av områda vraka i høve til avgrensing og prioritering, og dei viktigaste av desse fortener ein nærare omtale.

I dei frodigaste delane av Valldalen er det oppslag av bjørk og gråor-heggeskogar over ”heile fjøla”. Desse naturtypane er såpass vanlege at det stillast store krav til dei for å avgrense og prioritere område etter retningslinene i DN-handboka. Ingen av dei områda vi vraka nådde heilt opp i denne samanhengen, men i områda ovafor Myklebust oppover mot Valldalsetra er det ein god del grov osp og nokre gamle almar. På nokre av desse almane veks det t.d. bleikdoggnål (MQ 143 133, Kart 1319 IV), medan nokre av ospehoita har mange grove tre. Desse bør ein av omsyn til potensialet for sjeldsynte artar spare i skogsdrifta. Gamle ospegrupper er ikkje eit opplagt element i naturen vår lenger.

I Valldal sentrum (MQ 100 090, Kart 1319 IV) er det noko blandaskog med fure og edellauvtre som dominerande treslag. Området her er tidlegare undersøkt av Bjømdalen & Branderud (1989), og konklusjonen deira den gongen var at området hadde lokal verdi. Sjølv om her er nokre interessante artar, m.a. kystarten vivindel, og andre som breiflangre, morell, svarterteknapp og vårerteknapp m.fl., vert det likevel for puslete i høve til dei høgre krava t.d. i samband med avgrensing av nøkkelbiotopar.

Rasfaren i området, saman med at det truleg er ønskjeleg å ha grøntområde også i dei sentrale delane av kommunen, gjer vel likevel sitt til at det ikkje er særleg aktuelt å nytte området til spesielle føremål.

Vindsneset (MQ 099 067, Kart 1319 IV Valldal) vart kartlagt 1. juli. Dette er ei lita nordvestvendt lauvskogsli med mykje bjørk og hassel saman med ein og annan alm. Litt spesielt er det kan hende å finne ein varmekjær art som skogfaks her, men i sum vart det også her for lite i høve til avgrensing og verdsetjing.

Seineset i Tafjorden (MQ 168 030, Kart 1319 IV Valldal) vart ikkje undersøkt i 1999 grunna ein kombinasjon av vanskeleg tilgjenge og regn. Fylkesmannen (1988-3) peikar likevel i rapporten om varmekjær lauvskog i Storfjorden på at lokaliteten truleg har lokal verdi.

Skjegghammaren (MQ 177 021, Kart 1319 III Tafjord) undersøkte forfatarane i september 1998, og spesielt her var funn av furustokk-kjuke, som framleis ser ut til å vere det einaste funnet i Norddal. Arten er noko austleg av seg, og veks helst på gamle furetre. På Sunnmøre er arten tidlegare berre kjend frå Skodje (eitt funn også her, egne registreringar).

Elles er dette eit tørt område, med innslag av ein del signalartar som bergmynte, brudespore, dvergmispel, furuvintergrøn, knerot og nokre få andre. Ikkje særleg artsrikt altså, og kraftlina i området uroar også ein del. Dersom det er aktuelt med drift i området, får ein likevel vone at det vert teke omsyn til furustokk-kjuka, som sto på raudlista fram til 1998. Ein skal heller ikkje sjå bort frå at her kan vere verdier vi oversåg.

Området ved Strekelva oppfor Dalsbygda er eigentleg omtala ovafor, og er vel det området det var størst tvil om ein skulle take med eller utelate. Vi valte altså å vrake området, og andre ville kanskje ha teke det med, noko som viser at verdsetjinga ikkje alltid berre går ut på å fylle ut skjemaet og ferdig med det, men at ein til sist må gjere seg sine egne vurderingar. Ein skal ikkje utelukke at området her kan vere viktig **B1**.

Alle desse områda vil i alle fall ha C-status (lokalt interessante område) etter eit notat som kom frå Direktoratet for Naturforvaltning på tampen av 1999 (men denne statusen er likevel ikkje med i DN-handboka).

5.3 Sørberg, kantkratt og rasmark

Om lag 10 større rasmarker vart undersøkte, og av desse vraka vi området ved Alstad, ved Grønning og eitt av delområda i indre Muldal. Viktige utformingar etter DN-handboka er kalkrike eller sørvendte bergveggar, rasmark med større eller mindre innslag av tre, overrisla bergflater, ustabil rasmark med kalkrikt finmateriale og meir stabile utformingar på moserik, grov blokkmark. *Artsrike utformingar* eller område med *raudlisteartar* vert rekna som svært viktige **A1**. I hovudsak først dei til F, ikkje tresett vegetasjon på fastmark etter Fremstad (1997), og vi har ikkje plassert typane vi kartla til undergrupper,

sjølv om dei fleste låglandsutformingane truleg høyrer til F1, F3 og F4. I fjellet høyrer dei truleg til S6 og S7.

20 Indre Muldal (to delområde)

Kart 1319 IV Valldal, MQ 235 050, 700-900 moh ytst. Dato: 4. og 16. juli 1999.

Kart 1319 IV Valldal, MQ 250 057, 750-1000 moh inst. Dato: 4. og 16. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Svært viktig A1 (for begge områda).

Fire-fem kilometer aust for Tafjordsetra og Muldalssetra ligg det nokre sør- til sørausteksponerte lier, som i dag vert litt beita av sau.

Inst (og høgst) er lia rett sørekspontert, og er ein frodig variant med mykje høge staudar, likevel med gode innslag av gras, lyng og buskar og nokre mindre tregrupper hist og her (i hovudsak bjørk og gråor) røyntleg heilt opp til 1000m høgde eller meir. Eksposeringa gjer at området får eit gunstig lokalklima med høg solinnstråling.

Området er som sagt svært frodig, og av høgstaudane er det mykje av t.d. engsoleie, geitrams, gullris, raud jonsokblom, kvitbladtistel, kvitsoleie, mjødur, skogstorkenebb og andre.

Av meir kravfulle eller sjeldsynte artar må nemnast funn av kvitkurle (DC), og sjølv om vi fann berre 7 plantar (på to stader innafor det avgrensa området) skal ein ikkje sjå bort frå at det kan finnast fleire. Kurle er lita, unnsleg og lett å oversjå. Funn av marinøkkel er også interessant, og i Lid sin flora (Elven m.fl. 1994) heiter det at han har gått sterkt attende i låglandet austpå i nyare tid. Det same er truleg tilfellet hjå oss, særleg i kulturlandskapet.

Mellom dei andre signalartane for baserik grunn eller anna kan listast opp bergfrue, blårapp, brudespore (mykje av denne), fjellbakkestjerne, grønkurle, gulsildre, gullmyrklegg, nattfiol, sump-haukeskjegg, taggbregne, trillingsiv, ullbakkestjerne og andre.

Meir enn 100 karplantar vart funne i denne lia, og det må seiast å vere brukande.

Den andre avgrensa lia ligg eit par kilometer lengre vest, og er nokså lik i både utsjånad og artsmangfald. Eksposeringa heller i denne lokaliteten litt meir mot søraust.

Her er altså frodig, med mykje gras, urter, lyng, nokre buskar og krypande bjørke- og orekratt. Av dei kravfulle artane, nokre av dei indikatorar for baserik grunn, er det greitt å liste opp slike som bergfrue, ein god del bjønbrodd, dvergjamne (berre få funn av denne i kommunen i 1999), fjellstorr, grønkurle, gullmyrklegg, gulstorr (få funn i 1999 også for denne), Kvitkurle (DC, her fann vi 15 plantar noko spreidd i området), liljekonvall og taggbregne osv. Rome var saman med bjønnekam nokre av dei få artane som viser ein svakt oseanisk påverknad. På myrflatene nedafor sjølve lia leika frosken seg, og to av dei vanlegaste augestikkaartane (*Aeshna juncea* og *Somatochlora arctica*) var også ute og patruljerte.

Alt i alt fann vi nærare 115 karplantar i området, så også her er det temmeleg artsrikt, særleg i høve til høgde over flo sjø.

Råd om framtidig bruk: Ein del sau går på beite frå Tafjordsetra og eit lite stykke framover i dalen. Det vil vere gunstig for plantelivet dersom det er mogleg å auke beitetrykket i dei inste delane av dalen.

Områda her ligg elles dels innafor dei føreslegne landskapsvernområda i kommunen, dels innafor nasjonalparkplanen.

21 Jemtefonna

Kart 1319 IV Valldal, MQ 104 107, 80-400 moh. Dato: 20. juni 1999.

Kategori etter DN-handboka: Viktig B1.

Denne fonna ligg om lag midtvegs mellom Jemtegarden og Uri, og strekk seg heilt inn på snaue fjellet. Fonna må gå ganske ofte, og det er blankskura berg mest heile vegen til fjells, nedst med store jordhaugar og skog som er slått ned og redusert til eit krypande busksjikt. Området er eksponert om lag rett mot sør, og i alle fall i nedbørsperiodar er det vatn i grova her.

Nedst på vestsida er det som sagt ein krypande skog, og her er det oppslag av platanlønn utanom dei opprinnelege gråor og hegg. Høgstaudar dominerer feltsjiktet i denne delen, med mykje geitrams, skogstorkenebb, skogsvinerot, storklokke o.a. I sjølve fonnlaupet klarer nokre plantar å kløre seg fast bak

bergrabbar og knausar, og her veks m.a. bergfrue, bergmynte, bjønnbrodd, brudespore, firblad, grov nattfiol, hestehov, kystmyrklegg, skogsbjønnbær, (denne fann vi berre tre-fire stader i kommunen, og er ein typisk art i ulike typar kantkratt) svartopp og tågebær osb.

På hi sida av elva er det mura opp nokre stabbesteinar, og her veks det nokre få eksemplar av kvitpil i grusen. Utan at her er dei store bombene vart det likevel funne drygt 140 ulike karplantar i samband med Jemtefonna.

Råd om framtidig bruk: Dette området skjøttar seg vel best på eiga hand, ikkje er det dugande til beiting, veding eller anna, og fonnfaren gjer at det ikkje er sannsynleg at det kan nyttast til noko som helst.

22 Jimdalen

Kart 1319 III Tafjord, MQ 190 000, 120-400 moh. Dato: 25. og 30. juni 1999.

Kategori etter DN-handboka: Svært viktig A1.

Jimdalen er ein trong, sørvesteksponert botn, med dramatiske landskapsformer og ein svært variert topografi, noko som ikkje minst skuldast det store raset som gjekk her tidlegare på 1990-talet.

Inst står framleis ein frodig gråor-heggeskog (C3/D5) med mykje høge staudar, strutseving og noko alm (god forynging). Mange av trea her er svært grove, og vi fann m.a. levande rogn med tverrmål på om lag 80 cm og ein del gråor med 45-50 cm tverrmål. Området har tydeleg stått unnytta ei tid då her er mykje læger. Elles er her ulike typar rasmark, kantkratt og engsamfunn, og her er døme på både svært grov blokkmark og område med finare substrat i tillegg til bergskrentar, både tørre og overrisla.

Artsutvalet er svært stort, og i alt fann vi drygt 160 karplantar i området. På tørberga over rasmarkene veks t.d. ein god del bakkemynte, blå rapp, dvergmispel, kvitbergknapp, småbergknapp og småsmelle, fleire av desse artar som viser den søraustlege tilknyttinga.

På noko finare substrat, vest i det nye raset, veks truleg alle erteplantane vi fann i låglandet i kommunen, mellom dei lakrismjelt, svarterte knapp og mykje skogskolm. Her er det også mykje filtkongslys og lækjesteinfrø. I fuktig veks både brudespore og våmarihand, gulstorr og sotstorr, gulsildre og raudsildre, medan oreskogen kan by på artar som knerot, myske, sanikel, skogmarihand, springfrø, storklokke og vårerte knapp m.fl. I tørre område er det også ein del skoggrønaks.

Rustkjuka (DC) vart funne på hassel, og av lav fann vi m.a. almelav, bleikdoggnål, blyhinnelav og skrubbenever. Heilt i vest, mot grushaugen frå krafttunnelen, er det nokre gamle, hole almekjemper.

Råd om framtidig bruk: Dette området har både botaniske, geologiske, pedagogiske og landskapsestetiske verdiar, og bør gå inn som landskapsvernområde eller naturreservat. Dette er også noko av det næraste ein kjem eit levande rasmuseum i kommunen. Rasfaren i området er framleis svært høg (Johann G. Heim medd.).

23 Kyrfonna

Kart 1319 IV Valldal, MQ 190 000, 160-400 moh. Dato: 22. juni 1999.

Kategori etter DN-handboka: Viktig B1.

Kyrfonna ligg om lag midt mellom Berli og Rem, eller rett ovafor Furnes. Området er eksponert om lag rett mot sør (litt mot aust), og i fonnlaupet er det ganske snautt med gras- og urterike enger.

Vi tok med kantsonene i avgrensinga, på vestsida er det ein del grov osp, medan ein kolle som stikk opp på austsida har ein del fin fure og nokre hasselkratt.

I sjølve rasmarka fann vi m.a. kvitkurle (DC, 8 plantar) og vill-lin (denne fann vi berre tre stader i kommunen), elles går det mykje i vanlege engplantar som blåklokke, brudespore, fjelltimotei, grasstjerneblom, heiblåfjør (ein kystart), jonsokkoll, kransmynte, kvitmaure, kystmyrklegg (ein kystart) og andre, altså heilt på det jamne utanom dei to førstnemnde.

Skogteigane har ein del grove tre, med både urter, gras og lyng, og ein kan peike på t.d. brunrot, kratthumleblom, liljekonvall, myske, skogsvinerot, stankstorkenebb, taggbregne og tågebær m.fl.

Diverre måtte vi avbryte denne turen nokså fort grunna kraftig regn (noko som gjer notatarbeidet vanskeleg).

Råd om framtidig bruk: Dette er ein middels lokalitet, men funn av kvitkurle gjer at vi sette verdien til **B1**, viktig. Ein skal ikkje sjå bort frå at ei betre kartlegging enn vi vann ved dette besøket føre til mange nye funn. Området bør elles få skjøtte seg sjølv.

24 Sakrisvatnet

Kart 1319 III Tafjord, MP 190 000, 450-700 moh. Dato: 9. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Svært viktig A1.

Denne søreksponerte rasmarka ligg i den vestlege delen av Sakrisvatnet. Oppdemminga har truleg redusert kvalitetane her. Mestedelen er ulike typar engsamfunn, med hamrar, berg og spreidd også oppslag av tregrupper, nokre av dei styva almar. Nokre få geiter beita i området.

Det innførte ugraset burot er ganske vanleg i tørrbakkane her (og i mange liknande miljø i kommunen). Av orkideane er her både brudespore, nattfiol, skogmarihand og vårmarihand. Av andre kan nemnast bakkestjeme, bergmynte, dunhavre, dvergmispel, filtkongslys, kantkonvall, krattfiol (berre to funn i Norddal i 1999, arten er sjeldsynt i indre strom), myske, raudkjeks og vill-lauk m.fl.

Her er også eit yrande insektliv, også raudlisteartar, og ein legg særleg merke til mengda av grashopper og sommarfuglar. Ein skal ikkje sjå bort frå at ein ved seinare høve kan finne mange andre sjeldsynte insekt.

Råd om framtidig bruk: Dette området bør vurderast i samband med landskapsvernplanane i kommunen. Rett nok vil vel mange hevde at dei landskapsestetiske verdiane er lægre enn før utbyggjinga av vatnet, men her er likevel element og artar som vil forsvare vem. Beitetrykket kan godt aukast i høve til dagens nivå for å hindre attgroing.

25 Steindalen

Kart 1319 IV Valldal, MQ 282 135, 680-1000 moh. Dato: 15. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Viktig B1.

Området i Steindalen er svært bratt og eksponert om lag mot søraust. Rasmarka her er gras- og uterik, med eit høgt innslag av særleg røsslyng, blåbær og noko blokkebær.

Diverre regna det kraftig under heile besøket, noko som truleg påverka resultatet. Av sjeldsynte artar fann vi likevel ein del kvitkurle (DC), og meir eller mindre vanlege artar som dverggråurt, fjellsveve, fjellveronika, grønkurle, svarttopp og andre. Sjølv om her er mange artar som ber bod om magre tilhøve (blåknapp og finnskjegg m.fl.), skal ein ikkje sjå bort frå at ein ved seinare besøk kan finne mange interessante artar.

Ein del sau beiter i dalen.

Råd om framtidig bruk: Dette området viste seg som nokså middels, men funn av kvitkurle trekkjer sjølv sagt opp. Beitetrykket på denne sida av elva kunne gjerne vere hardare, men det kjem an på om det let seg gjere etter at jerven forsynte seg litt av sauene sommaren 1999.

26 Valldalsfonna

Kart 1319 IV Valldal, MQ 130 120, 80-400 moh. Dato: 20. juni, 30. juni, 18. juli og 10. oktober 1999.

Kategori etter DN-handboka: Svært viktig A1.

Denne fonna ligg om lag midt mellom Myklebust og Valldal, og er noko prega av attgroing med buskar (mest eine) og tre. Området er sterkt påverka av tidlegare beiting (ein av oppsitjarane på Bjorstad kunne fortelje at det var mykje beiting her tidlegare, særleg med geit), og det visest igjen på plantelivet. På

austsida tok vi med kantsonene mot skogen i avgrensinga, for det meste hasselkratt med noko gråor-almeskog. Lokaliteten er eksponert mot søraust.

Det må vere ei tid sidan fonna slo ned skogen, slik som i 1979 då ho gjekk over elva. Av naturengplantar (sjå Jordal & Gaarder 1997 for definisjon av naturengplantar) finst her augentrøst, aurikkelsvæve, blåklokke, brudespore, bråtestorr, engfiol, engfrytle, finnskjegg, geitsvingel, grov nattfiol, gulaks, gulmaure, harerug, heiblåfjør, hårsvæve, jonsokkoll, kattedot, knegras, kvitmaure, lækjeveronika, rundbelg, smalkjempe, småengkall, sumpmaure, tepperot og tiriltunge. Dette er langt fleire enn kva som t.d. er vanleg i beitemarkene som er undersøkt i fylket til no (J.B. Jordal pers. medd).

Vi må også nemne funn av lækjesteinfrø (berre to plantar), og i samband med skogen er det ganske rikt, med mykje myske, noko sanikel og elles dei vanlege høgstaudane for naturtypen.

Ikkje uventa fann vi også nokre vanlege beitemarksoppar med raudlistearten (ramneraud-skivesopp, DC) som den mest eksklusive. Elles vart det fleire vanlege artar som engvokssopp, mønje-vokssopp, snøkvit vokssopp og gul småkøllesopp o.a.

Det *andre funnet i fylket* av sommarfuglen austlandsk gullveng vart gjort i dette området 30. juni, eller om lag 2-3 veker før han klekkjast i sørlegare strok. Insektlivet er elles svært rikt, med mange artar av både grashopper og sommarfuglar, og ein skal ikkje sjå bort frå at her er fleire løyndomar å avsløre ved seinare høve.

Råd om framtidig bruk: Dette området er såpass viktig at ein bør prøve å få til ny beiting, slik at området ikkje gror att. Dette kan m.a. grunnjevast med at mange av artane her er avhengig av beite for ikkje å gå ut. Artsmengda og -variasjonen er også bra.

27 Øyna-Rødal

Kart 1319 III Tafjord, MP 225 984, 200-700 moh. Dato: 22. juli og 27. september 1997, 1. mai 1998 og 25. juni 1999

Kategori etter DN-handboka: Svært viktig A1.

Totalt sett er dette den viktigaste rasmarka i kommunen. Eigentleg er det lite dekkjande å kalle dette berre for rasmark, då her er både rasmark, store urer med innslag av almekjemper (truleg dei grøvste i kommunen), oppslag av gråor-almeskog, berg, skrentar og jamvel smådammar med frosk og auge-stikkaar. Området har frå sørleg til vestleg eksponering, med nokre grover som syter for at det er vekselfuktig. Det bør elles sjåast i samanheng med beiteområdet på garden Øyna, og heile området er framleis beita av ein del geiter og nokre sauar.

Artslista i området er frykteleg lang, og i tillegg til meir enn 130 karplantar kjem det inn slikt som nær 25 sommarfuglar, svært sjeldsynte beitemarksoppar og raudlisteartar frå fleire artsgrupper.

For å starte øvst, rett ovafor Øyna, finst det i denne delen utanom kvitkurle (DC, 38 plantar i 1999, og det eine av to område i kommunen vi fann henne i regelrett beitemark) fleire andre orkidear som brudespore, flekkmarihand, grov nattfiol, nattfiol og vårmarihand. Av beitemarksopp kan nemnast funn av raudskivesoppene bronseraudskivesopp (R) og *Entoloma atrocoeruleum* (V, vantar norsk namn) i tillegg til dei vanlegare artane (i alt 13 beitemarksoppar). Diverre var sesongen i 1999 såpass dårleg at vi valte å ikkje gjere nærare undersøkingar for beitemarksoppene denne sesongen (langvarig tørke i september).

Sjølv rasmarka er om lag rett vestvendt, og i tillegg til 23 artar sommarfuglar og mykje grashopper er her karplantar som bergfrue, bergmynte, brudespore, dvergmispel, engtjæreblom, filtkongslis, grov nattfiol, ein god del gullstjerne, kantkonvall, karve, krattslirekne, tusentals lerkespore, lækjesteinfrø (eitt av fem område i kommunen og dei einaste førekomstane i fylket) nattfiol, piggstorr, prestekrage, svarterteknapp, sølvmyre, taggbregne, vill-lauk, vårerteknapp og vårmarihand m.fl.

Av beitemarksopp er det særleg grunn til å peike på det *tredje funnet i fylket* av den sjeldsynte gyllen vokssopp (V) i tillegg til raudnande lutvokssopp (V).

Nedst, i dei grove urene ovafor Rødal, står det nokre almekjemper (styva). Dei grøvste er godt over meteren i tverrmål, og på nokre av desse veks det m.a. almelav, bleikdoggnål og skjellkjuke (dette vart det *fjerde*

funnet i Møre og Romsdal, arten har også nordgrense i vårt fylke). I dette området fann Hanssen (1932) leddved, ein av dei søraustlege artane som er svært sjeldsynt hjå oss.

I eit par smådammar finst det òg frosk og eit par vanlege augestikkarar (*Aeshna juncea* og *Coenagrion hastulatum*).

Alt i alt er området svært variert og artsrikt med raudlisteartar frå fleire artsgrupper, både sopp, karplantar og insekt. Dersom det vert noko av bergverksdrifta på Onilsafeltet, er det viktig å utgreie problema i samband med støv (jfr. erfaringane frå Raudbergvika).

Råd om framtidig bruk: Dette området er såpass viktig at ein kan undre seg over kvifor det ikkje er med i dei føreslegne landskapsvernområda i kommunen. Nokre av dei elementa som er nemnd ovafor har vore kjend ei tid. Det aller viktigaste er likevel at skjøtselen i form av beiting held fram på same måten som no, då viktige element ved mangfaldet her har klar samanheng med denne drifta.

Dei fleste typar inngrep vil såleis vere svært konfliktfulle.

5.4 Kulturlandskap

Tidlegare har altså Jordal & Gaarder (1999) samla opplysingar frå heile 35 område i kommunen, inklusive "våre" område ved Øyna. Også rapporten "Setrar i Norddal" (Stoknes 1995) inneheld mykje kulturhistorisk stoff frå ein del av dei undersøkte områda. Norddal er elles ein av dei største geitekommunane i fylket, med 1402 dyr i 1995 og 1310 i 1996. Sauetalet har auka frå knapt 1400 vinterfora dyr i 1972 til meir enn 2500 på 1990-talet.

Det har vist seg at verdiane i kulturlandskapet er knytt til fråvere av gjødsling og jordbearbeiding og til aktiv tradisjonell drift med beiting og slått. Som naturbeiteenger og naturbeitemark reknast område som har få inngrep utanom beiting eller slått, medan kulturbeite og kultureng er område der ein gjødslar eller pløyer. Ofte vil naturbeiteenger og naturbeitemark ha eid rad spesialiserte artar, særleg sopp.

Beitemarksoppene er definert som grasmarksopp som toler lite attgroing og gjødsling. Drygt 100 artar er til no kjend frå Møre og Romsdal. Naturengplantar og seterplantar er eng- og fjellplantar som også toler lite gjødsling og attgroing, og som synest å ha fordel av beiting og slått.

28 Tafjordsetra

Kart 1319 IV Valldal, MQ 209 212, 531 moh. Dato: 3. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Viktig B₁.

Området ligg sørvendt under Seternakken, og vert framleis beita av sau. Delar av området er likevel prega av attgroing, med sølvbunkeeng og brennesle, dessutan litt tyrihjel.

Mellom naturengplantane kan nemnast kvitkurle (DC) som veks i austenden i lyngmark. Elles vart det funne i alt berre 11 naturengplantar eller seterplantar (desse var augetrøst, aksfrytle, bergveronika, blåklukke, bråtestorr, fjellmarikåpe, gulaks, kvitkurle, lækjeveronika, seterarve og tepperot).

Vi var nok fortidleg ute for å finne sopp, men området kan sjå ut som det har ein del slike.

Råd om framtidig bruk: Dette området ser ut til å ha vore ujamnt beita dei seinare åra. Dersom ein vil take vare på kvalitetane her, må ein legge vekt på å ha om lag det same beitetrykket som tidlegare. Sjølv om funn av kvitkurle trekkjer opp, sit vi att med ei kjensle av at her må fleire undersøkingartil.

29 Øyna

Kart 1319 III Tafjord, MP 206 976, 350 moh. Dato: 22. juli og 27. september 1998, 25. juni 1999.

Kategori etter DN-handboka: Svært viktig A₁.

Området er i dag beita av geit og sau, og sommaren 1999 kom det også til eit par hestar. Det er såleis eit godt beitetrykk på staden.

Mellom naturengplantane kan nemnast 38 kvitkurler (DC), noko som var det høgste vi fann i samband med kulturlandskapet i kommunen. Andre naturengplantar eller seterplantar var blåklukke, brudespore, finnskjegg, fjellmarikåpe, geitsvingel, gulaks, nattfiol, smalkjempe, småengkall, tepperot og tiriltunge. Av sopp vart det altså 13 artar, mellom dei dei raudlista bronseraudskivesopp (R) og *Entoloma atrocoeruleum* (V). Elles vart det 9 vanlege vokssoppar (*Hygrocybe*) og gul småkøllesopp.

Desse undersøkingane vart gjort i 1998. Veret i 1999 var slik at vi ikkje brydde oss med å undersøke området på nytt i høve til beitemarksopp (vi freista ein tur m.a. til Nedstestølen i Fjøra, men det vart heller mislukka med tanke på funn, september vart rett og slett fortørr).

Råd om framtidig bruk: Dette området bør hevdast slik som no. Det er for øvrig alltid den tidlegare bruken som har ansvaret for dagens kvalitetar. Då den noverande brukaren ser ut til å ville gje, seg bør ein prøve å få til ein avtale om beiting også i framtida.

Tabell 5: Oversyn over avgrensa område i kulturlandskapet:

Nr ^{xvi}	Områdenamn	Kartreferanse	Verdi ^{xvii}	Kunnskapsstatus
01	Dalsbygda: Botnen	MQ 111 004, Kart 1319 III	Nasjonal	God
02	Dyrdalen: Innsetsetra	MQ 092 002; Kart 1319 III	Lokal	Dårleg
03	Dyrdalen: Rellingsetra	MQ 086 012, Kart 1319 III	Regional	Middels
04	Eidsdal: Kilstisetra	MQ 024 048, Kart 1219 I	Regional	Middels
05	Eidsdal: Storhjellesetra	MQ 050 023, Kart 1219 II	Lokal	Dårleg
06	Eidsdal: Hjellesetra	MQ 052 032, Kart 1219 II	Lokal	Middels
07	Eidsdal: Veibergsetra	MQ 046 015, Kart 1219 II	Lokal	Dårleg
08	Fjøra: Nedstestølen ^{xviii}	MQ 138 090, Kart 1319 IV	Regional	Dårleg
09	Fjøra: Nysetra	MQ 143 092, Kart 1319 IV	Lokal	Dårleg
10	Herdalen: Kaldskarstølen	MP 139 990, Kart 1319 III	Lokal	Dårleg
11	Herdalssetrene: ved husa	MP 135 963, Kart 1319 III	Nasjonal	Middels
12	Herdalssetrene: øst for elva	MP 137 962, Kart 1319 III	Nasjonal	Middels
13	Indreidsdalen	MQ 049 945, Kart 1219 I	Regional	Middels
14	Linge: Hogsetdalen	MQ 058 094, Kart 1219 I	Lokal	Dårleg
15	Linge: Klovsetsetra	MQ 074 085, Kart 1219 I	Lokal	Middels
16	Norrdalsfjorden: Osvik	MQ 125 068, Kart 1319 IV	Lokal	Dårleg
17	Norrdalsfjorden: Skrenakken	LQ 997 065, Kart 1219 I	Lokal	Middels
18	Norrdalsfjorden: Verpesdal ^{xix}	MQ 017 057, Kart 1219 I	Lokal	Dårleg
19	Norrdalsfj. Verpesdalssetra	MQ 004 056, Kart 1219 I	Lokal	Middels
20	Tafjord: Kaldhusstøylen	MP 188 961, Kart 1319 III	Lokal	Dårleg
21	Tafjord: Kaldhussetra	MP 185 924, Kart 1319 III	Lokal	Middels
22	Tafjord; Tafjordsetra	MQ 209 212, Kart 1319 IV	Regional	Middels
23	Tafjord: Øyna, nord for	MP 208 982, Kart 1319 III	Regional	God
24	Tafjord: Øyna	MP 206 976, Kart 1319 III	Regional	Middels
25	Tafjord: Rødalssetra	MP 228 941, Kart 1319 III	Regional	Dårleg
26	Tafjorden: Heggurda	MQ 160 069, Kart 1319 IV	Lokal	Dårleg
27	Tafjorden: Kastsetra	MQ 128 062, Kart 1319 IV	Lokal	Dårleg
28	Tafjorden: Kastet	MQ 138 058, Kart 1319 IV	Lokal	Dårleg
29	Tafjorden: Korsnes	MQ 149 052; Kart 1319 IV	Lokal	Dårleg
30	Tafjorden: Korsneslia	MQ 145 051, Kart 1319 IV	Lokal	Dårleg
31	Vallidal: Myklebustsetra	MQ 148 156, Kart 1319 IV	Lokal	Dårleg
32	Vallidal: Nedstestølen	MQ 255 174, Kart 1319 IV	Lokal	Dårleg
33	Vallidal: Slettvikane	MQ 298 217, Kart 1319 IV	Liten	Dårleg
34	Vallidal: Steindalsstølen	MQ 272 124, Kart 1319 IV	Regional	Middels
35	Vallidal: Valldalsetra	MQ 145 152, Kart 1319 IV	Regional	Middels
36	Vallidal: Øvstestølen	MQ 265 178, Kart 1319 IV	Regional	Middels

5.4.1 Kommenterarar til dei viktigaste områda i kulturlandskapet

Botnen, som ligg ved vegen ved elva mellom Dalsbygda og Herdalen, er saman med Herdalssetrane dei to områda i kulturlandskapet i Norddal som har nasjonal verdi.

Saman med fjelldalane i samband med Grøvuassdraget i Sunndal er Herdalen ein av dei mest særprega seterdalane i Møre og Romsdal. Her er framleis aktiv seterdrift og utnytting av utmarka på tradisjonelt vis, samstundes som beitetrykket er godt.

Storleiken på området, med meir enn 1000 daa ope, trelaust landskap gjer saman med den lange beitetradisjonen dettetil eit av dei viktigaste områda i fylket for artar som er avhengig av eller har fordel av beiting. Mellom plantefunna kan nemnast marinøkkel, men området utmerkte seg ikkje med svært mange sjeldsynte artar ved besøket i 1995 (Jordal & Gaarder 1997).

Mørkskjella vokssopp og lutvokssopp er to av dei artane som ser ut til å ha sine viktigaste leveområde i seterdalane, og dei var mellom dei artane som vart funne her. Det er likevel grunn til å tru at potensialet for nye funn av beitemarksopp er stort.

Sidan den siste fastbuande flytte frå Botnen i 1906 har området vore beita av både kyr, hestar og sau (Jordal & Gaarder 1997). Vi vitja området i byrjinga av oktober 1999, og det ser no ut til at beitinga held fram. Med ein ny raudlistearart funnen i 1999 (raud honningvokssopp), er det til no påvist heile 11 raudlista beitemarksoppar på denne vesle teigen. Fire av desse er sårbare (V), nemleg fiolett greinkøllesopp, grå narremusserong, raud honningvokssopp og raudnande lutvokssopp. I tillegg kjem ein sjeldsynt (R) art og seks omsynskrevjande (DC) artar.

Dette er uvanleg mange på eit så lite område. Interessant er det også at dette truleg er den beste lokaliteten i fylket når det gjeld mengda av grå narremusserong og gulbrun narrevokssopp.

Dette er dei to beste områda i denne naturtypen i kommunen. Når det gjeld omtale av dei øvrige områda i kulturlandskapet vel vi å vise til Jordal & Gaarder (1999). Dette er ein samlerapport med opplysingar frå heile 428 undersøkte område i Møre og Romsdal.

Mange stader i Møre og Romsdal er det døme på at også dei viktigaste områda gror att og at lite eller ingenting vert gjort for å hindre dette. Erfaringane i samband med forvaltninga av desse områda seier at det er heilt naudsynt å få ei avgjerd på kven som skal ha høvesvis ansvar for skjøtsel og kontroll.

Ei slik avklaring kan ein få t.d. dersom grunneigarar, brukarar og den offentlege forvaltninga går saman i eit utval som kan sikre ein god dialog mellom dei ulike interessene.

Modellen som Gaarder (1999) legg fram i samband med ei undersøking i Giske kommune er god, og burde vere av interesse også i Norddal.

Ein får berre understreke at det er viktig å take vare på i det minste eit utval av dei beste områda, og utfordringa her knyter seg til om det er mogleg å få til drift med beiting og slått også i framtida.

Utanom dei naturfaglege verdiane har dei beste områda også store pedagogiske, kulturhistoriske og vitenskaplege interesser.

5.5 Fjellområde (olivin, kalkområde, heiområde og fjellskog)

Dei best kjende områda i kommunen er Storfjellet i Kaldhusdalen og Daurmålshaugen og Huldrekoppen i området ovafor Reindalen. Skogen (1971) gjev ei oppsummering av kartlagde område i Tafjord-Grotli området (24 område, og av desse er 6 i Norddal kommune), som han vitja i åra 1962-1970. Også B. I. Grønningsæter skildrar så vidt nokre område i bygdebøkene. Vårt bidrag i denne samanhengen er kartlegging av nokre område i Langfjelldalen, Raudnukdalen og Sandfjellet.

30 Langfjelldalen

Kart 1319 IV Valldal, MQ 334 202, 800-900 moh. Dato: 14. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Viktig B₁.

Dalen her er slakk og ganske flat, med glissen fjellbjørkeskog og store hei- og myrområde med ein del småvatn spreidd utover. Vi tok føre oss partiet på nordsida av dalen om lag 4 km aust for Slettvikane.

Vegetasjonen vekslar mellom glissen fjellbjørkeskog, mellomrik myr og lyngrabbar (truleg R2 etter Fremstad 1997). Typisk er oppslag av mykje dvergbjørk og ulike lyngartar som blåbær, blokkebær og krekebær. Kvartærgeologisk er det tale om endemorenar, gamle elveleie og breelvtarrassar som vart avsett framfor ei bretunge som gjekk ut Langfjelldalen i ein tidleg fase av siste istida. Området er elles med i nasjonalparkplanen.

Dette er det området i kommunen med den beste påviste førekomsten av kvitkurle (DC) til no, og vi talte opp i alt 58 (4+54) plantar i to delområde. Andre artar som er heimehøyrande i mellomrik myr er t.d. bjønnbrodd, gullmyrklekk og svarttopp. Hist og her sleng det inn noko grønkurle, og Ole Grønning kan fortelje at det også veks fjellpyrd i fjellet her. Elles vart feltarbeidet hindra av kraftig regn og tåke under heile opphaldet.

Området er tidlegare omtala hjå Fylkesmannen i Oppland (1984-1) i samband med planane om nasjonalpark og landskapsvernområde, men berre kvartærgeologisk.

Råd om framtidig bruk: Dette området får vel skjøtte seg sjølv no som det er framlegg om nasjonalpark.

31 Raudnukdalen

Kart 1319 III Tafjord, MQ 198 018, ca 800 moh. Dato: 3. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Viktig B₁.

Her konsentrerte vi oss om dei to olivinknausane (F6a etter Fremstad 1997) som stikk fram i dagen, då vi ikkje fann referansar for desse frå andre undersøkingar.

Vegetasjonen er om lag slik som skildra av Bjørlykke (1938) og Skogen (1971) i "deira" område, med framfor alt mykje grønburkne, fjellsmelle, fjelltjæreblom og raudsildre. Meir spreidd var artar som aurskrinneblom (norsk ansvarsart), bjønnbrodd (i fuktig attmed knausane, her er det òg litt fjellfrøstjeme og fjelltistel), fjellarve, gulsildre, hengeaks, rabbesiv og stivstorr. Alt i alt er her middels artsrikt samanlikna med dei rikaste olivinområda i fjellet i andre delar av kommunen.

Råd om framtidig bruk: Dette området er med i framlegget om landskapsvernområda i kommunen, og får vel ut frå det stå i fred. Det er i alle fall viktig å take vare på nokre av olivinområda for framtida.

32 Sandfjellet

Kart 1319 IV Valldal, MQ 190 099, 800-1100 moh. Dato: 2. og 14. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Svært viktig A₁.

Dette er eit av dei mest særmerkte fjellområda i kommunen, med store olivinknausar (F6a etter Fremstad 1997, men også reinroserabb R3c og R2 dvergbjørk-keklingrabb) og eit "månelandskap" på sjølve Sandfjellet, som i hovudsak inneheld bergarten anortositt (Johann G. Heim medd.). Avgrensinga gjeld mest heile nordsida av fjellet. Sørsida er heilt naken og minner mest om ein steinørken.

Frå artsutvalet må nemnast ein god del reinrose, med tre delførekomstar frå vest til aust. Ein del av området er ganske fuktig og liknar på mellomrik myr (ein jamn tilførsel av vatn frå snøsmelting heile sommaren), med mykje av artane bjønnbrodd, blankstorr, fjellfrøstjeme, fjellstorr, fjellveronika, grønkurle, gulsildre, gullmyrklekk, hårstorr, mjukrapp, mykje reinrose, rukkevier, svarttopp og andre.

I samband med olivinen er det mykje fjellarve, fjelltjæreblom, fjellsmelle, grønburkne og raudsildre. Alt i alt er området noko over middels artsrikt.

Råd om framtidig bruk: Dette området ligg vel utafor alle bergverksplanar, og ut frå dei store landskapsestetiske verdiane som er her, bør det få ligge i fred også i framtida. Dei geologiske og pedagogiske verdiane skulle òg vere til stades, og området er med i nasjonalparkplanen. Ut frå ei samla vurdering sette vi verdien til svært viktig.

Tabell 6: Oversyn over tidlegare kartlagde fjellområde:

Nr	Områdenamn	Kartreferanse	Verdi	Kjelde
01	Daurmålshaugen	MP 247 942, Kart 1319 III, 1200-1300 moh	A ₁	Marker (1974) ^{xx}
02	Feteggen, vestsida	MP 205 895, Kart 1319 III, 1050-1300 moh	B ₁	Skogen (1971)
03	Heimste Viavatnet	MP 175 870, Kart 1319 III, 1000-1150 moh	B ₁ ?	Skogen (1971)
04	Holeheia	MP 170 920, Kart 1319 III, 600-1070 moh	B ₁	Skogen (1971)
05	Huldrekoppen	MP 275 940, Kart 1319 III, 900-1000 moh	A ₁	Marker (1974)
06	Illstigen	MP 160 905, Kart 1319 III, 700-900 moh	B ₁	Skogen (1971)
07	Ivertjøma	MP 170 950, Kart 1319 III, 575-1320 moh	B ₁	Skogen (1971)
08	Sjøbolet ^{xx1}	MQ 215 199, Kart 1219 IV, 1100-1200 moh	B ₁ ?	Grønningsæter (1975)
09	Storfjellet	MP 192 940, Kart 1319 III, 575-1325 moh	A ₁	Skogen (1971)
10	Kallskaret	MP 155 995, Kart 1319 III, 900-1000 moh	A ₁	Fylkesmannen

Kallskaret naturreservat (10) vert ikkje handsama her, men ein kan nemne at verdiane knyter seg til geologi og planteliv. Området har mykje til felles med andre olivinområde i fjellet.

1: Daurmålshaugen.

Den rike floraen her vart oppdaga allereie av Dahl (1893). Her finst artar som fjell-løk, bergstorr, rabbestorr, fjellsnelle, fjellkurle, fjellkvitkurle, berggrublom, stivsildre, knoppsildre, reinrose og blåmjelt (iflg. Marker, som var i området i 1974). Fleire av desse har norsk vestgrense i Norddal.

2: Feteggen.

Dette gjeld vestskråninga frå Fetvatnet om lag til passet rett sør for sjølve toppen (1500 moh). Av vanlege eller meir sparsame artar kan nemnast bergstorr, bjønnbrodd, dvergssoleie, fjellarve, fjellfiol, fjellsmelle, fjellstjemeblom, grønkurle, gulsildre, taggbregne, ullvier, svartaks, svartstorr og tvillingsiv.

3: Heimste Viavatnet.

Her er det snakk om bukta lengst nordøst i vatnet, opp til om lag 1150 moh. Av funn kan peikast på bjønnbrodd, fjellarve, fjellfiol, grønkurle og ullvier m.fl. Dette verkar å vere det fattigaste av områda Skogen undersøkte og har helst lokal verdi.

4: Holeheia.

Dette er dalsida frå sørenden av fremste Kaldhussetervatnet til den vesle tjøma rett sør for Holeheia (1070 moh). Av funn kan peikast på bjønnbrodd, fjellfiol, fjellfrøstjerne, gulsildre, kvitkurle (underart ikkje gjeven opp av Skogen) skogmarihand, storklokke, stor myrfiol (denne er svært sjeldsynt på Vestlandet nord for Rogaland, jfr. Elven m.fl. 1994) svartstorr og ullvier m.fl.

5: Huldrekoppen.

Her finst om lag den same floraen som ved Daurmålshaugen, men med eit noko avvikande artsinnhald, med t.d. myrtust, agnorstorr og snømare (Marker 1974).

6: Illstigen.

Her er det dalbotnen og bjørkeliene på nordvestsida av dalen frå Storkaldhusvatnet til nordenden av Slettdalsvatnet som er granska. Av funn kan peikast på dvergssoleie, fjellfiol, fjellfrøstjerne,

fjellstjemeblom, gulsildre, gulstorr, korallrot, loppestorr, skavgras, skogmarihand, stor myrfiol og storklokke m.fl. Skogen fann altså to område med stor myrfiol.

7: Ivertjørna.

Dette gjeld dalsida frå nordenden av Kaldhussetervatnet til Ivertjørna. Av funn kan peikast på fjellarve, fjellfiol, fjellsmelle, fjellstjerneblom, gulsildre, raudsildre, stivsildre (denne er sjeldsynt i vårt fylke), svartstorr og andre.

8: Sjøbolet

Her er det snakk om ein liten kolle mellom fremste Berilldalsvatnet og Sjøbolet. Noko av området ligg såleis i Rauma. Grønningsæter (1975) nemner funn av m.a. reinrose og fjellfrøstjerne. Reinrose vert rekna som ein god indikator på verdfulle fjellområde. Området bør såleis undersøkjast nærare.

9: Storfjellet.

Vestsida av Storfjellet har ein særeigen og rik flora. På serpentinhamrane om lag 900 moh (iflg. Marker 1974) inngår artar som aurskrinneblom, fjellarve, fjelltjæreblom, grønburkne og tuvearve. Ovafor desse hamrane er fjellsida svært bratt, og her finst sjeldsynte artar i fleng med m.a. agnorstorr, blindurt, fjellmarinøkkel, fjellsmelle, gulsildre, kastanjesiv, knoppsildre, kvitkurle (underart er ikkje gjeven opp) mjukrapp, raudsildre, reinrose, sotstorr, snømare, stivsildre, trillingsiv, tuvesildre og tvillingsiv m.fl.

Saman med Daurmålshaugen og Huldrekoppen er dette området av stor plantegeografisk interesse, då dei til saman utgjer den norske vestgrensa for fleire sjeldsynte artar. Dette gjeld t.d. agnorstorr, bergrubloom, myrtust og snømare. Desse tre områda er elles viktige i høve til studia av vandringa til ein del artar etter siste istida. Huldrekoppen og Daurmålshaugen ligg innafør dei føreslegne landskaps-vevområda.

5.6 Vassdrag, flaummark og fossesprøytsoner

Norrdalselva og Valldøla er mellom dei varig verna vassdraga i Noreg, og strandengene ved utlaupet av desse vassdraga er også undersøkte tidlegare. Begge desse er såpass påverka av menneskeleg verksemd at dei i dag berre har små biologiske verdiar. I tillegg er dei etter måten artsfattige, med vanlege artar som fjøresivaks, rustsivaks, saltsiv, skjorbuksurt, nokre kveke- og strandmeldevollar og elles eit trivielt artsutval. Også øyra i Tafjorden er no øydelagt.

Når det gjeld flaummark såg vi på eit utval av område i Valldøla, men utanom området ved Djupholmen nedst i vassdraget vart det ikkje avgrensa viktige område. I dette området er det mange fine kantsoner med orekratt, og desse bør få stå i fred av omsyn til det biologiske mangfaldet langs elva. I dag er det i grunnen berre restar att etter slike kantsoner, det gjeld i begge vassdraga og for så vidt også langs Eidsdalsvassdraget. Dei best utvikla områda er i nedste delen av Valldøla.

Av fossesprøytsoner såg vi på tilhøva ved Dyralsfossen, eitt område rett ovafor Engeset og Strekelva i Norrdalsvassdraget. Naturtypen her høyrer til fosseeng (Q4) etter Fremstad (1997).

33 Holme i Valldøla

Kart 1319 IV Valldal, MQ 101 100, 20 moh. Dato: 7. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Usikker, men truleg B₁, viktig.

Sørenden av holmen er i bruk ved ulike tilstellingar og her står m.a. ei utescene. Kantsonene, og særleg nordenden har oppslag av fin skog, mest gråor-heggeskog (gråor tverrmål 60 cm), med innslag av nokre halvgrove furetre (tverrmål 50 cm) og bjørk (tverrmål 70 cm).

Skogen i den avgrensa delen er svært frodig og frå tid til anna overrisla i samband med flaumperiodane. Det går mykje i strutseveng og høge staudar og gras som bringebær, myskegras, mykje (vill?)rips, spansk kjærvel, skogstjemeblom og turt osb. Dette var òg ein av dei stadene vi fann springfrø.

Vi såg ikkje dyr i 1999, men heile området har tydeleg vore beita av storfe og her er ein god del av plantar som grasstjemeblom, kløverartar, kvitmaure og andre som vitnar om kulturpåverknad.

Råd om framtidig bruk: Dette området er ein del av dei best utvikla flaummarskområda i Valldøla (best er det mellom bruene ved Uri/Døving og Muribøen), og vi vil rå til at ein sett av nokre av desse områda til grøntområde som i hovudsak får skjøtte seg sjølve og vere ei buffersone i høve til avrenning.

34 Norddalsvassdraget

Kart 1319 III Tafjord, MQ 107 018, 20 moh. Dato: 27. juni og 25. september 1999.

Kategori etter DN-handboka: Usikker, men truleg B₁, viktig.

Avgrensinga her gjeld ei mindre fossesprøytsone ovafor Strekelva. Diverre er det ikkje så greitt å kome heilt inntil dei fuktigaste partia.

Frodig er det i alle fall, og utanom bergfrue, grønburkne og gulsildre fann vi trivialartar som ulike marikåper, grønstorr og bleikstorr, vanlege gras og tistlar osv.

Ein skal likevel ikkje sjå bort frå at her kan løyne seg interessante artar som kan finnast ved seinare høve. Klatretau er truleg naudsynt dersom ein for alvor vil kartlegge fossesprøytsamfunna i kommunen.

Råd om framtidig bruk: Dette området er saman med Dyrdalsfossen eitt av få område i låglandet i Norddal som ser ut til å ha velutvikla fossesprøytsoner med ulike sildreartar, syreartar, mjølkeartar og høgstaudar. Det er dette ein legg vekt på i DN-handboka ved avgrensing av viktige område, og lokaliteten bør såleis få skjøtte seg sjølv.

35 Dyrdalsfossen

Kart 1319 III Tafjord, MQ 093 017, 200-400 moh. Dato: 10. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Mogleg A₁, svært viktig.

Norrdalsmarikåpa (R) vart funne i 1989 (og 1991) og finst i dag i herbariesamlinga ved universitetet i Bergen (Jordal & Gaarder 1998a). Som peika på ovafor høyrer arten til dei såkalla apomiktiske småartane, og ho finst berre ved Dyrdalsfossen.

Området er eksponert mot nordaust, og er såleis svært skuggefullt. Mest heile lokaliteten har opne kantsoner mot sjølv fossen, med ei tydeleg stabil sone med fösserøyk i dei nedste delane mot brua. På nordsida er det beitemark. Kantvegetasjonen mot fossen er her noko bjørkekratt og planta gran, medan hi sida diverre har berre gran i kantsona.

Utanom norrdalsmarikåpa er her mykje sildrer (gul-, raud-, og stjeme-) og andre råmekrevjande artar som fjellsyre, ulike mjølker, fjelltistel og andre. Vi undersøkte ikkje mosefloraen, men ein skal ikkje sjå bort frå at her kan løyne seg fleire interessante artar.

Råd om framtidig bruk: For dette området sette vi verdien til svært viktig ut frå funna av norrdalsmarikåpa aleine. Trugsmål mot fossesprøytsamfunn er først og fremst regulering av vassdraget. Dersom ein framleis vil ha ei eiga marikåpe i kommunen, bør altså området i framtida få skjøtte seg sjølv.

36 Skrenakken/Verpesdalen

Kart 1219 I Stranda, MQ 005 067, 0-400 moh. Dato: 6. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Truleg B₁, viktig.

Elvegjelet her ser saman med Steiggjelet ut til å vere det djupaste og best utvikla i Norddal, men eksponeringa mot nordaust gjer at her er både fuktigare, meir skuggefullt og framfor alt eit heilt anna artsutval. Nedbørsfeltet er også større og meir stabilt, med tilførsel frå Kilstihea og Slettheia.

Grunna regnvêr og bratte og sleipe kantar mot fösserøyksamfunna, kom vi oss inntil elva berre i dei nedste delane. Her veks til gjengjeld ein del av den sjeldsynte buktporelaven, litt skrubbenever og elles dei vanlege lavartane ein kan vente å finne slike stader.

Av sildrer er her i alle fall bergfrue og gulsildre. Heile delen i brattene mot elva ber her preg av høge staudar, slike som krattmjølke, mjøddurt, skogstjemeblom, sumphaukeskjegg, turt, vendelrot og andre.

Ein det storbregnar veks her sjølv sagt også, med skogburkne som den vanlegaste. Elles går det heile vegen i vanlege karplantar.

Ein skal ikkje sjå bort frå at her kan løyne seg mange artar vi ikkje fekk med oss ved dette eine besøket. Særleg mosar og lav skulle det vere mogleg å finne mykje meir av, kan hende også meir av dei råmekrevjande og spesialiserte artane.

Råd om framtidig bruk: For dette gjelet sette vi verdien til B1, viktig, ut frå at det er intakt og heilt tydeleg har potensiale for mange artar utanom dei vi fann. Ein del skog oppover gjelet, mest lauv på austsida og mest fure på vestsida saman med stupbratte skrentar og knausar eksponert mot nord og aust grunngeve denne mistanken. Også råmeforholda skulle vere mellom dei beste i kommunen, og dette er også truleg eit av dei områda som har best oseanisk påverknad. Lokaliteten bør få skjytte seg sjølv.

5.7 Myrar

Tidlegare er områda aust for Grønning og ved Høyhjelle i Valldalen undersøkt. Vi såg på floraen og på augestikkarfaunaen her i 1997 og 1999. Naturtypen er uvanleg i låglandet i kommunen, og desse, som begge ligg om lag 350 moh er truleg dei beste lokalitetane under om lag 500 moh. Andre myr- eller fuktområde som vart avgrensa i 1999 er nemnde ovafor i samband med andre naturtypar (Flåna og Sandfjellet o.a.), medan Steinmyra mellom Kleiva og Eide og Storåsmyra ved Storås vart kartlagde og vraka i 1999. Ved desse finst ein uvanleg augestikkar (på Sunnmøre), *Somatochlora alpestris*, men det er ikkje nok til avgrensing.

Områda i Valldalen vart også undersøkte av Asbjørn Moen (1985).

37 Høyhjelle

Kart 1319 IV Valldal, MQ 250 140. 15. og 28 juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Usikker, truleg berre lokal verdi.

Typen her er bakkemyr og noko flatmyr, tidlegare truleg også slåttemyr, og området er framleis godt beita av sau. Meir fattige eller mellomrike fastmattesamfunn dominerer. Her er også ein mindre dam med augestikkarar og frosk. Vi fann ikkje dei vesle flekkane med rikmyr som er skildra tidlegare.

Frå artsutvalet nemnast bjønnbrodd, gulsildre, gulstorr, myrsaulauk og småsivaks, alle desse indikatorar på baserik grunn. Vi fann dessutan korallrot, som er ein typisk orkide i denne naturtypen.

38 Myra aust for Grønning

Kart 1319 IV Valldal, MQ 238 124. 10. august 1997, 15. og 28. juli 1999.

Kategori etter DN-handboka: Mogleg viktig B1.

Dette området er noko meir variert enn ved Høyhjelle, og av myrtypar er her bakkemyr, flatmyr og kantmyr. Fleire dammar, tjørm og slukhol finst også her. Alt i alt er vegetasjonen ganske fattig sjølv on det så vidt finst nokre småflekke med mellomrikt preg. Ein del av området har kratt av vierartar og bjørk.

Av augestikkarar finst *Aeshna juncea*, *Aeshna coerulea* (Hans Strøm var den første som samla inn eksemplar og skildra denne arten i 1780), *Coenagrion hastulatum*, *Leucorrhinia dubia*, *Lestes sponsa* og *Somatochlora arctica*, (artane har ikkje fått norske namn enda, men det er framlegg om slike, her gjeld det høvesvis vanleg augestikkar, fjellaugestikkar, vanleg blåvassnymfe, lita torvlibelle, vanleg metallvassnymfe og myr-metallaugestikkar) alle vanlege og vidt utbreidde artar. *Lestes sponsa* vart før øvrig funnen som ny for Møre og Romsdal i Ålesund av forfattarane i 1996. Seinare har denne vandra nordover i fylket og er no ganske vanleg i ytre strok. Næraste funnstaden i høve til denne lokaliteten er i Ørskog.

Frå plantelista nemnast rome (ein kystart), sivblom, svartopp og nokre vanlege sivartar, elles er plantelivet helst trivielt.

Variasjonen i området, ikkje registrerte tekniske inngrep og det at naturtypen generelt er sjeldsynt på denne delen av Sunnmøre grunnjev ein mogleg B-status.

Råd om framtidig bruk: Begge desse områda bør sjåast i samanheng med at Valldøla er varig verna. Ein bør såleis ikkje utsette dei for tekniske inngrep. Sjølv om verdiane her er moderate i ein biologisk samanheng skulle områda likevel vere av interesse, m.a. for skulen.

5.8 Artsrike vegkantar

Som peika på i den generelle delen ovafor, er det særleg ved ferjelægjet på Linge og i området frå Fjøra og inn til tunnellen ganske artsrike plantesamfunn. Sjølv om dei ikkje passar heilt med retningslinene etter DN-handboka, vel vi likevel å gje dei ein nærare omtale.

Ved ferjelægjet på Linge er det mange godbitar for den som interesserer seg for botanikk. På murkanten ned mot ferjelægjet veks det t.d. eføy (om den er forvilla eller utplanta er sjølvsagt umogleg å vite). Etter vegkanten mot tunnellane kan ein studere både bergmynte, brudespore, kjempesvingel, kransmynte, lakrismjelt, skogskolm, skogmarihand, svartor, vill-lin, våmmarihand og mange andre.

Diverre er det oppslag av lupinar her, som så mange andre stader i kommunen. Det var i si tid ein stor tabbe å så ut desse, og i dag trugar dei med å overta det meste av plassen langs vegkantane eller skjeringar.

Frå Fjøra og austover kan vegkantane by på m.a. bakkemynte, bergmynte, bjønnebær, breiflangre, engtjæreblom, judaspengar (hageutkast), kvitbergknapp, kvit jonsokblom, lakrismjelt, murtorskemunn (hageutkast), prikkperikum, skavgras, skogskolm, skoggrønaks, skogfaks, smørbukk, svarterteknapp, raudflangre og mange andre av dei vanlege blomsterplantane våre. Dette tek seg noko betre ut enn ei eng av lupinar.

Begge områda kan seiast å vere både lokalt interessante og på sin måte verdifulle, men noko avgrensing og verdiklassifisering etter DN-handboka vert det likevel ikkje tale om frå vår side.

Likevel bør ein i kommunen saman med vegvesenet kome fram til ei ordning slik at det vert slutt på å plante ut framande artar etter vegkantane.

5.9 Grustak

Grustaket på Syltemoen og i Norddal er dei einaste av interesse, og verdiane her knyter seg *til sandsva-lene* som hekkar i området. Slike lokalitetar kan òg ha spesialiserte insekt, men dette elementet vart ikkje undersøkt i 1999. Det må altså takast omsyn til svalene i hekketida, og så langt vi kunne sjå er det tilfelle i dag. Begge områda ser ut til å ha noko i overkant av 50 hekkande par (1999).

Det er mogleg at sandsvalekoloniane kan gje grunnlag for B3-status i desse grustaka, då desse fuglane ikkje har så mange stader å gjere av seg dersom hekkeplassane vert øydelagde.

6 Drøfting

Det hadde sjølvsagt vore ønskjeleg med ei samanlikning av erfaringane og resultatane frå dette prosjektet og andre liknande prosjekt i Møre og Romsdal eller på Vestlandet generelt.

I vårt fylke er det gjort reine registreringar av nøkkelbiotopar i skog i Tingvoll (Gaarder m.fl. 1997), medan Holtan sitt arbeid frå Skodje og Ålesund (1999a, 1999b) gapar over dei naturtypene som finst i desse kommunane. Ei direkte samanlikning er likevel ikkje enkel, m.a. av di både Skodje, Tingvoll og Ålesund ligg i ytre og midtre strok, med ein delvis sterk oseanisk påverknad. Norddal ligg i indre strok og har berre svak oseanisk påverknad, med eit artsutval og naturtypar som ofte i vesentleg grad skil seg frå dei nemnde kommunane.

Metodane for å avgrense og verdsetje naturtypar og nøkkelbiotopar er likevel samanliknbare, og desse er i hovudsak dei same ved alle undersøkingane.

6.1 Identifisering av dei avgrensa områda

Identifiseringa av nøkkelbiotopar skjer etter ei samla vurdering av sjølve naturtypen, førekomst av nøkkel-element og signalartar eller som ein kombinasjon av desse faktorane. Som det gjekk fram i tabell 1 er heile 24 naturtypar kartlagde i Norddal. Desse var:

Artsrike vegkantar	Alm-lindeskog	Elvegjel og kløfter	Fjellbjørkeskog
Flaummarksskog	Fossesprøytsoner	Grove ospeutformingar	Gammal fjellfureskog
Grustak	Gråor-almeskog	Gråor-heggeskog	Hagemarkskog
Høgstaudebjørkeskog	Kalkområde i fjellet	Kalkfureskog	Myrar
Naturbeite/slåttemark	Olivin/serpentinknausar	Olivinfureskog	Or-askeskog
Rik edellauvskog	Svartorskog	Sørberg og rasmak	Vassdrag, kantsoner

Naturtypane vart identifiserte på grunnlag av slikt som hydrologi, topografi og vegetasjonstypar. Dette krev ikkje så store kunnskapar. Når det gjeld nøkkel-element og signalartar må ein derimot ha tunga beint i munnen, og det er ein føresetnad at kartleggjaren har artskunnskapar innafor fleire fagområde og evne til å skilje ut relevante nøkkel-element i einskildområda.

Forfatarane vurderer sjølve å ha gode kunnskapar om ulike grupper som amfibium, fugl, karplantar, lav, pattedyr, nokre insektgrupper og dei viktigaste vedbuande soppene, medan kunnskapane for t.d. ein del av beitemarksoppene og moseartar berre er måtelege. Vi trur likevel at dei fagområda vi har minst kunnskapar om indirekte vert fanga opp gjennom avgrensing av dei einskilde områda.

Såleis er det t.d. truleg ein samanheng mellom førekomst av edellauvskog, gamle tre, daud ved og mange insekt eller mosar eller mellom fuktig skog, bekkekløfter og mosar. Ein del av det innsamla materialet, særleg insekt og i nokon grad lav og karplantar er granska av ulike ekspertar (sjå føreordet), og dette skulle langt på veg vege opp for vantande kunnskapar.

Likevel er det både mogleg og sannsynleg at nokre område er oversett, og dei moderate kunnskapane innafor nokre av organismegruppene er ein av veikskapane ved prosjektet. Artar som vi ikkje kom over i det heile, t.d. dvergspetten, er også ein mogleg feilkjelde i høve til område som kanskje skulle ha vore registrert og avgrensa. At det vart funne berre få interessante artar lav og vedbuande sopp skuldast truleg dei klimatiske tilhøva og ikkje eit lågt kunnskapsnivå.

Eit anna moment er tida. Vi loggførte drygt 700 felttimar på prosjektet, eller om lag tre kvarter for kvar rutekilometer dersom ein reknar med alt arealet i kommunen. Det seier seg sjølv at dette er noko i underkant. Alt i alt er likevel forfatarane nøgde med resultatet, og sjølv om ikkje alt kan seiast å vere perfekt trur vi likevel at dei viktigaste naturområda i Norddal no er samla mellom desse permanente.

6.2 Skjøtsel eller omsyn ?

Skjøtsel og omsyn i forvaltninga av nøkkelbiotopane er i røynda to omgrep med motsett tyding. Medan skjøtsel vil seie inngrep for bevaring av dei biologiske verdiane, meiner ein med omsyn å sjå på kva typar inngrep desse verdiane er sårbare for eller truga av.

I nokre tilfelle vil det vere naudsynt med skjøtsel av nøkkelbiotopar i skog eller i andre naturtypar, og slik er det også i Norddal. I andre tilfelle, i regelen i mange skogområde, er det betre om lokalitetane får skjette seg sjølve, av di kvalitetane er knytt til element som viser *fråvere* av menneskelege inngrep.

Beiting, slått eller skogrydding i utmarksenger og i samband med ugjødsla innmark kan vere svært viktig for å ta vare på dei sjeldne beitemarksoppene, slik som tilfellet til dømes er ved mange av dei verdifulle områda i kulturmark som er avgrensa i kommunen. Utan skjøtsel vil slike område fort gro att, og artane som kjenneteiknar staden går ut, med eit redusert biologisk mangfald som resultat.

Eit anna moment, og eit problem som er aukande, er innslaget av *framande artar*, også i skogsmiljø, og i nokre land er dette allereie eit av dei største miljøproblema. I skogbruket og hagebruket

gjeld dette særleg artar som buskfuru, edelgran, gran, hemlokk, lerk, nobelgran, platanlønn, sitkagran og andre. I Norddal er det helst spreining frå gamle plantefelt (helst gran og sitkagran, dessutan tuja ved Fjøra) utanom platanlønna si uforskamma raske spreining som *kan* verte til store problem. Det same gjeld også for spreinga av lupinar i vegkantane i kommunen.

Både Miljøverndepartementet (1996-97), Landbruksdepartementet (1998-99) og Jordal & Gaarder (1998a) gjev denne problemstillinga omtale. I samband med undersøkingane frå Skodje og Ålesund (Holtan 1999a, 1999b) kom det også fram at spreining av bartre og platanlønn allereie er i ferd med å verte eit tungt problem i fleire av nøkkelbiotopane. Det same kjem fram i utkastet til verneplan for edellauvskog i fylket (Bugge 1993), særleg i høve til ein lokalitet i Ørskog. Det er altså mange og gode grunnar til å take desse problema alvorleg også i Norddal. Rett nok er stoda i augeblinken kan hende ikkje så gale som tilfellet er mange andre stader, men det er allereie no klart at ein bør starte planleggjinga i høve til korleis ein kan skjøtte ut desse uønskte artane frå nøkkelbiotopane (og andre stader), og avgrense spreinga i det heile.

Rolf Haxthow (1998), Sykkylven, gjorde ferdig hovudfagsoppgåva si på spreining av platanlønn i den kommunen i 1998. Her går det m.a. fram at den klart viktigaste årsaken til spreining i naturskog er etablering av skogsbilveggar (s. 97-98).

6.3 Omsyn

Trongen for omsyn vil i ulik grad vere naudsynt alt etter kva verdiar som finst i den einskilde lokaliteten. Ein må òg tenke seg kva type skogsdrift som er aktuell og realistisk i kvart tilfelle.

I regelen vil det beste omsynet generelt vere å late nøkkelbiotopane ligge urørde, og berre skjøtte dei slik som er skissert ovafor.

Dei naturtypane i skog som vil vere mest sårbare for inngrep i Norddal, er truleg dei tørre furuskogane og almeskogsutformingane. I høve til mange andre treslag veks furua seint, og kvalitetane er i desse områda i hovudsak knytt til eldre tre, både daude og levande. Oftast er det også gamle lauvtre i lokalitetane, og uttak av gamle tre anten det er bar eller lauv vil såleis vere ein sikker måte å redusere kvalitetane på. Skrint jordsmonn og erosjon er også stikkord her.

Det er også viktig at bekkekløftene, kantvegetasjonen etter bekkar og vassdrag, gammal ospeskog og den fuktige boreale lauvskogen ikkje vert utsett for inngrep i nemnande grad, då desse naturtypane fort vil vere utsette for uroingar i høve til fuktforhold, og mange av kvalitetane er knytt nett til luftfukta, gamle tre eller edellauvtre i desse områda.

Dei varmaste liene i kommunen har mange artsrike og særmerkte miljø. Uttak av alm, ask, hassel, lind og svartor vil såleis vere klart negativt. Styvingstre står i ei særstilling her. Dei generelle retningslinene for vemeskog i fleire kommunar på Sunnmøre seier at ein får sjå til at dei økologiske tilhøva ikkje vert forverra på staden, ein må sikre stormsterke hogstkantar, ein må unngå flatehogst på åsryggar og etter bekkar, og ein må *alltid* spare store og særmerkte tre som beitefurer og gadd osv.

Generelle fleirbruksomsyn kjem sjølv sagt i tillegg til alt dette, likeins særskilde omsyn på landskapsnivå (jfr. Aanderaa m.fl. 1996, side 85) i høve til rovfuglbiotopar og storfugl, og den tredelte forvaltingsmodellen *skogeigarforbundet* sentralt har peika på (Aanderaa m.fl. 1996) skulle vere av interesse også i Norddal. Ein kjem sjølv sagt heller ikkje utanom føresegnene i skogbrukslova, særleg §§ 1, 16, 17a, 17b, og kap. V og VI. Viktigaste føresetnaden i høve til å take dei naudsynte omsyna er likevel at ein mellom grunneigarane og på skogbrukskontoret har gode kunnskapar om det biologiske mangfaldet i skogen. Utan denne kunnskapen vil det vere vanskeleg å ha noko formeining om korleis ein skal te seg i så måte.

6.4 Framlegg til fleirbruksomsyn i ulike miljø Norddal

- ❑ Auke andelen av gammalskog (også furu) og daude tre i alle typar skog.
- ❑ Bevaring av *edellauvskog*, herunder store hasselkratt. Jfr. DN-handboka. Særskild merksemd er det trong for når det gjeld store område med styvingstre og artsrike utformingar.
- ❑ Bevaring av hasselrik furuskog (særleg unngå snauhogst og treslagskifte). Særskild merksemd er det trong for når det gjeld kalkfureskog, olivinfureskog eller svært artsrike område.
- ❑ Bevaring av myr og våtmark, særleg i lægreliggjande område, inklusiv flaummarksskog. Unngå snauhogst, drenering eller treslagskifte i slike område.

- Bevaring av *ospeskog* og grov, gammal osp. Sikre rekruttering av treslaget.
- Bevaring av seintveksande suboseanisk fureskog og *fjellnær* bjørkeskog.
- *Redusere* andelen av framande treslag i skogbruket.
- Restaurering av nokre område (særleg svartorskogen ved Linge).
- Sikre nokre av dei skogdekte olivinområda i lavlandet for framtida.
- Unngå regelrett skogplanting på kulturmark. Oppretthalde beitetrykket i gode område.
- Unngå snauhogst og planting inntil bergveggar, bekkekløfter og langs vassdrag.
- Unngå vegbygging i sårbare område, anten det no er planteliv, rovfugl eller storfugl som kan verte utsette. Aktivt sikre fugleleikar og rovfuglområde og syte for at livsmiljøet deira ikkje vert forverra.

Jordal & Gaarder (1998a) gjev elles eit godt oversyn over dei negative faktorane i ulike livsmiljø, også i høve til den moderne bruken av skogen. Elles er det mogleg at viltloven kan vere relevant i nokre høve der fuglar vert uroa i hekketida e.l. Strategiplana for utvikling av skogbruket (Fylkesmannen, Landbruksavdelinga 1998) i Møre og Romsdal og Skogmeldinga (Landbruksdepartementet 1999, s. 15) kjem òg med klare tilrådingar som kan vere relevante i Norddal.

6.5 Framtidig kartleggjing i Norddal

Sjølv om arbeidet vårt ikkje er evaluert eller etterprøvd av andre (Norddal er røyntag den første kommunen i Møre og Romsdal som er kartlagt etter retningslinene i DN-handboka), tek vi sjansen på å gje nokre råd til dei som vil gå vidare med kartleggjinga i Norddal.

Utanom at det alltid vil vere mogleg å avgrense nye område eller evaluere "våre", viste det seg heilt kort at det er mykje nytt å hente særleg for insekt. I dei varmaste områda i kommunen fann vi t.d. nye karplantar, biller og sommarfuglar for Møre og Romsdal. Her er det truleg meir interessant å finne. Stoda for storfugl og oter er uklar, og her treng ein meir kunnskapar.

Elles må det berre seiast nok ein gong at forholdet til kommunen og ulike grunneigarar har vore godt og positivt heile vegen, og det lover godt for andre som vil freiste å arbeide i kommunen.

7 Litteratur og skriftlege kjelder

Kjelder merkte med asterix (*) har opplysingar frå Norddal kommune.

- *Anonym. Reindalen reddet. Norsk natur Vol 1 (1965): 93-94.
- *Aagaard, K., Hindar, K., Hanssen, O., Balstad, T. & Fjellstad, W. 1997. Bestandsstruktur og genetisk mangfold i norske bestander av *Parnassius mnemosyne* og *Parnassius apollo* (Lepidoptera). NINA. Oppdragsmelding 462.
- Aanderaa, R., Rogstad, J. & Søgne, S.M. 1996. Biologisk mangfold i skog. Norges Skogeierforbund og A/S Landbruksforlaget. 112 s.
- Aasaaren, Ø. & Sverdrup-Thygeson, A. (red). Ikkje årstal. Nøkkelbiotoper i skogen. NORSKOG. 26 s.
- *Bendiksen, E., Høiland K., Branderud, T.E. & Jordal, J.B. 1997. Truede og sårbare sopparter i Norge - en kommentert rødliste. DN. 221 s.
- *Bjørlykke, B. 1938. Vegetasjon på olivinsten på Sunnmøre. Nytt Mag. Naturvid. 79: 51-126.
- *Bjørndal, K. 1993. Kulturminner i landskap. En studie av kulturminnenes funksjon i Norddal kommune på Sunnmøre. Hovedfagsoppgave i geografi. Institutt for geografi. Universitetet i Bergen. 166 s.
- *Bjørndalen, J.E. & Brandrud T.E. 1989. Landsplan for verneverdige kalkfuruskoget og beslektede skogstyper i Norge. III. Lokalteter på Vestlandet. Trondheim 1989 (DN). 90 s.
- Boertman, D. 1995. Vokshatte. Nordeuropas svampe - bind 1. Foreningen til Svampekundskapens Fremme. 184 s.
- Bratli, H., & G. Gaarder. 1998. Kartlegging av biologisk mangfold i bekkekløfter i Ringebu kommune, Oppland. Botanisk hage og museum, UiO. Rapport nr 3. 101 s.
- *Bugge, O-A. 1993. Utkast til vemeplan for edellauskog i Møre og Romsdal fylke. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernabdelinga. Rapport nr 10-1992. 118 s.
- Dahl, O. 1893. Botaniske undersøgelser i Romsdals Amt med tilstødende fjeldtrakter. Christiania Vid.Selsk. Forhandl. 1893 No 21.

- *Dale Døving, K. 1997. Herdalen. Furhaugen forlag. 108 s.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN). 1997. Boreal regnskog i Midt-Norge. DN-rapport 1997-2. 328 s.
- DN- håndbok 13. 1999. Kartlegging av naturtyper- verdisetting av biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning. 238 s + 6 vedlegg.
- DN-rapport 1999-3. Nasjonal rødliste for truete arter i Norge 1998. 162 s.
- *Dolmen, D. 1991. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988. Verneplan IV. UNIT Vitenskapsmuseet, Rapp. Zool. Ser. 1989-3. 105 s.
- Dolmen, D. (red.). 1995. Ferskvannslokaliteter og verneverdi. Vitenskapsmuseet Rapport Zoologisk Serie 1995-6. 105 s
- *Elven, R. (red). Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. Det Norske Samlaget. 1014 s.
- Fjeld, D., Gjerde, I., Smith, S. & Øyen, B.H. 1995. Tekniske inngrep og fauna på Vestlandet. Rapport XVII fra forskningsprogrammet "Skogøkologi og flersidig skogbruk" Skogforsk 10/95. 37 s.
- *Follestad, B.A., Larsen, E., Blikra, H., Longva, O., Anda, E., Sønstegaard, E. & Reite, A. Aa, A.R. 1994. Løsmassekart over Møre og Romsdal fylke. Beskrivelse s 1-52. Kartvedlegg: Løsmassekart M 1:250 000. Norges geologiske undersøkelse.
- Follum, J.R. 1993. Hensyn til truete og sårbare arter i skogbehandlingen. Prosjekt flersidig skogbruk i Buskerud. 12 s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA. Temahefte 12. 279 s.
- Frisvoll, L.H. 1994. Trær i kulturlandskapet. Landbruksforlaget. 224 s.
- *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 1984. Prøvefiske i Kilstivatnet. Rapp. nr. 1-1988.
- *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 1988. Varmekjær lauvskog i Storfjorden og Hjørundfjorden. Rapport fra synfaring med båt 1987. 26 s. Rapp. no. 3-1998.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 1990. Registrerte verneverdige barskogsområder i Møre og Romsdal. (Registreringer utført av NINA). 86 s.
- *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 1991. Verneverdig edellauvskog i Møre og Romsdal. Rapport nr. 5 - 1991.
- *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 1995. Fiskeribiologiske undersøkelser i Tafjordvassdraget. Rapport nr. 9 - 1995. 86 s.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 1996. Miljøtilstanden i Møre og Romsdal. 38 s.
- *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 1998a. Nasjonal inndeling i landskapregioner (kart). Statens kartverk, Møre og Romsdal 1998.
- *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 1998b. Naturgeografiske regionar i Møre og Romsdal (kart). Statens kartverk, Møre og Romsdal 1998.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. 1998. Strategiplan for utvikling av skogbruket i Møre og Romsdal. 30. s.
- *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. 1999. Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal 1992-1998. Rapp. no 1-99. 278 s. + kart.
- *Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernavdelinga. 1984. Nord-Ottadalen og Tafjordfjella. Naturverdier og vernebehov. Rapport nr. 1-1984. 120 s.
- Fylling, J.H. 1999. Tafjordfjella – fra fjord til verdens tak. Forlaget Vista. 200 s.
- Gaarder, G., Hansen, M. & I. Lindblad. 1997. Nøkkelbiotoper i skog i Tingvoll kommune. Miljøfaglig Utredning. 1997: 6. 58 s.
- Gaarder, G. & R. Haugan. 1998. Nøkkelbiotoper i Suldal kommune. Siste sjanse. NOA Rapport nr 1-1998. 66 s.
- Gaarder, G. 1999. Botaniske undersøkelser på Molnes, Giske kommune. Miljøfaglig utredning. Rapport 1999: 21. 26 s.
- Gauslaa, Y. 1998: I skoger med lav trives huldra...: I: Brox, K.H. (red.) 1998: Brennpunkt NATUR 98/99: 127-138. Tapir forlag.
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & S. Byrkjeland (red.) 1994: *Norsk Fugleatlas*. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu. 552 s.
- *Greve, L. & Hanssen, O. 1994. Maurløven *Mymelon formicarius* funnet i Møre og Romsdal. Insektnytt 19 (3): 15-17.
- *Greve, L. *Lyciella stylata* (Papp. 1978), new to Fennoscandia. Dipertists-Digest 1999-6: 33-34.
- *Grønningsetter, B.A. 1840a. Journal eller Dagbog. Del I + del II, 97 s.

- *Grønningsæter, B.A. 1840b. En Statistisk, Historisk og Økonomisk Beskrivelse over Nordals Sogn. Samt kun lidet berørt Sammes helle Præstegjeld. M.V. 36 s.
- *Grønningsæter, B.I. 1944. Om floraen på Pytteggja og Hanadalen. Blyttia 2: 48.
- *Grønningsæter, B.I. 1975. Geologien, Kvartærgeologien, Plantelivet og Dyrelivet i Norddal. I: Kleiva (red.) 1975. Norddal Bygdebøker, Band III: 27-91.
- Gulden, G., Bendiksen, E., Branderud, T.E., Ryvarden, L., Sivertsen, S. & O. Smith, 1996. Norske soppsnavn. Fungiflora. 137 s.
- Hagen, Y. 2. utgave 1989. Rovfuglene og viltpleien. Universitetsforlaget. 603 s.
- Haftom, S. 1971. Norges fugler. Universitetsforlaget. 862 s.
- Hansen, M. 1998. World catalogue of insects. Vol. 1. *Hydraenidae (Coleoptera)* Apollo books, Denmark 1998. 168 s.
- *Hanssen, O. 1932. Døyande skog. Tidsskriftet skogbruk 40: 412-417.
- Haugset, T., Alfredsen, G. & Lie, M.H. 1996. Nøkkelbiotoper og artsmangfold i skog. Siste sjanse (Naturvernforbundet i Oslo & Akershus). 110 s.
- Haxthow, R. 1998. *Acer pseudoplatanus*- Invasion in Sunnmøre, Norway. Cand. scient. thesis. Botanical Garden and Museum, Oslo, May 1998. 134 s.
- Hendriksen, H.J. & Kreutzer I.B. 1982. Skandinaviens Dagsommerfugle i Naturen. Skandinaviens bogforlag. 215 s.
- Hjort, I. 1994. Storfugl - tiur og røy. Naturforlaget - Hjemmet Mortensen 1996. 181 s.
- Holtan, D. 1999a. Rapport no 4. Biologisk mangfold i Skodje. 67 s.
- Holtan, D. 1999b. Rapport no 5. Biologiske registreringer i Ålesund. 88 s.
- Holten, J.I., Frisvoll, A.A. & Aune E.I. 1986. Havstrand i Møre og Romsdal. Lokalitetsbeskrivelser. Økoforsk rapport 1986: 3B. 190 s.
- *Jordal, J.B. 1993. Soppfloraen i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. Rapport nr 2-1993. 189 s.
- Jordal, J.B. 1997a. Sopp i naturbeitemarker i Norge. En kunnskapsstatus over utbredelse, økologi, indikatorverdi og trusler i et europeisk perspektiv. Utredning for DN 1997-6. Direktoratet for naturforvaltning. 112 s.
- Jordal, J.B. 1997b. Biologiske undersøkingar i Vestnes i 1997. Vestnes kommune. 41 s.
- Jordal, J.B. & G. Gaarder. 1993. Soppfloraen i en del naturbeitemarker i Møre og Romsdal og Trøndelag. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga og Norsk senter for økologisk landbruk. Rapport nr 9-1993. 76 s.
- Jordal, J.B. & Gaarder, G. 1995. Biologisk mangfold i Molde. Del 1 og del 2. Molde kommune. 265 s.
- *Jordal, J.B. & Gaarder, G. 1997. Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1995-96. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. Rapport 1-1997. 178 s.
- *Jordal, J.B. & Gaarder G. 1998a. Røddlistearter i Møre og Romsdal - planter, sopp og lav. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. Rapp. 3/98. 109 s.
- *Jordal, J.B. & G. Gaarder 1998b. Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal 1997-98. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. Rapport nr 2-98. 117 s.
- *Jordal, J.B. & Gaarder, G. 1999. *Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal 1992-1998 - samlerapport*. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. 278 s.
- Jordal, J.B. & D. Holtan. 1999. Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Ålesund. 30 s. Ålesund kommune.
- Jordal, J.B. & S. Sivertsen. 1992. Soppfloraen i noen ugjødsle beitemarker i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 65 s.
- *Kleiva, I. (red.) 1975. Grunn og Gror. Norddal Bygdebøker. Band III Kultursoge. 487 s.
- Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg T. 1994. LAVFLORA. Norske busk- og bladlav. Universitetsforlaget. 368 s.
- Landbruksdepartementet. (1995?). Naturlig foryngelse av barskog. Landbruksdepartementet og Det norske Skogselskap. 31 s.
- Landbruksdepartementet. 1999. St meld nr 17 (1998-99). Verdiskaping og miljømuligheter i skogsektoren. (Skogmeldingen). 112 s.
- *Langvatn, R. 1998. Hjortens erobring av Norge. I: Brox, K.H. (red.) 1998: Brennpunkt NATUR 98/99: 49-69. Tapir forlag.
- Larsson, J.Y., Kielland-Lund J. & Sjøggen, S.M. 1994. Barskogens vegetasjonstyper.

- Landbruksforlaget. 136 s.
- Lindholm, M. 1996. Jordens ansikt. Dialoger med en skapende natur. Vidarforlaget. 198 s.
- Lindmo, S., Salvesen, P.H. & Skogen, A. 1991. Verneverdige forekomster av barlind og kristtorn i Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Botanisk institutt, Universitetet i Bergen. Rapp. 50: 1-125.
- *Lutro, O., Thorsnes, T. & E. Tveten. 1998. Utgreiing om geologisk kart over Noreg-1:250 000 Ålesund. Norges geologiske undersøkelse.
- *Løkken, S., 1967: Plantegeografiske studier over sydnorske karplanter med utgangspunkt i floristiske og økologisk undersøkelser spesielt i fjellstrøk i herredene Vågå og Lom, Norddal og Skjåk. Hovedfagsoppg. Universitetet i Oslo (upubl.).
- *Magnusson, A.H. 1948. *Lichens from Møre fylke in western Norway*. Ark Bot. 33A. No 16. Stockholm. 36 s.
- Miljøverndepartementet 1995. St meld nr 40 (1994-95). Opptrapping av barskogvemet fram mot år 2000 (Barskogvernmeldingen). Miljøverndepartementet. 25 s.
- Miljøverndepartementet 1997. St meld nr 58 (1996-97). Miljøvempolitikk for en bærekraftig utvikling. Dugnad for framtida. Miljøverndepartementet. 224 s.
- Miljøverndepartementet 1999. St. meld. nr. 8. Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand. Miljøverndepartementet. 157 s.
- *Moen, A. Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. DKNVS-muséet. Rapp bot. serie 1984-5. 90 s.
- *Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 200 s.
- Moberg, R. & Holmåsén I. 1995. LAVAR. En felthandbok. Stockholm 1998. 240 s.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 1992. Den Nordiska Floran. Wahlström & Widstrand. 696 s.
- *Muldal, E. & Hansen, O.H. 1995. Tafjordfjella. 70 s.
- *Myklebust, G. 1975. Skog og skogbruk. I: Kleiva (red.) Norddal bygdebøker, Band III: 323-326.
- Myklebust, M. 1996. Truete fuglearter i Norge. Norsk Ornitologisk Foreining. Rapport nr 5-1995. 80 s.
- *Nordhagen, R. 1964. En botanisk reise til Tafjord i 1963. Norsk vitsnsk.akad. Årbok 1963: 37.
- Nordling, U. & Sahlén, G. 1997. Odonata, Dragonflies and Damselflies. Aquatic insects of North Europe- A taxonomic handbook, Vol. 2. (Ed. Anders N. Nilsson, 1997): 13-65.
- Norsk skogbruk. 1995. Artsmangfold og skogbruk. Norsk skogbruk. 20 s.
- Opheim, M. 1958. Catalogue of the Lepidoptera of Norway. Part I. Rhopalocera, Grypocera, Sphinges and Bombyces. Oslo 1958. 26 s.
- Opheim, M. 1962. Catalogue of the Lepidoptera of Norway. Part II. Noctuoidea. Oslo 1962. 32 s.
- Opheim, M. 1972. Catalogue of the Lepidoptera of Norway. Part III. Geometrae, Arctiina, Zygaenina, Psychina, Cossina and Jugatae. Oslo 1972. 36 s.
- Ottesen, P. 1992. Norske insekttabeller 13. Norges gresshopper. Ås 1992. 30 s.
- Ryman, S. & Holmåsén I. 1984. Svampar. En fälthandbok. Interpublishing. 718 s.
- Sandhall, S. 1987. Trollsländor i Europa. Interpublishing. 252 s.
- Selås, V. 1998a. Hønsehauken i tilbakegang- også i Aust-Agder. Vår Fuglefauna 21 (1998): 149-154.
- Selås, V. 1998b. Hønsehauken i tilbakegang. I: Brox, K.H. (red.) 1998: Brennpunkt NATUR 98/99: 141-151. Tapir forlag.
- *Skogen, A. 1971. Bidrag til karplantefloraen i Grotli-Tafjordområdet. DKNVS-muséet. 1-14 + vedlegg.
- *Skogen, A. 1974. Fjellfloraen på Storfjellet i Tafjord og forbindelsen mellom Sunnmørsfjellenes og Jotunheimens fjellplantesentra. Blyttia 32: 199-210.
- Skou, P. 1984. Nordens Målere. Danmarks Dyreliv, bind II. 332 s.
- Soot, K.M. 1996. Hekkestatus for hønsehauken i Møre og Romsdal i 1995. Rallus 26 (1996): 46-51.
- Steinset, T.A. (red) 1996. NORSK SKOGHÅNDBOK 1996. Landbruksforlaget. 336 s.
- Stenberg, I. 1998. *Habitat selection, reproduction and survival in the White-backed Woodpecker Dendrocopus leucotos*. NTNU. DR. scient. avhandling. 353 s. + vedlegg.
- *Stoknes, S. 1995. Setrar i Norddal. En kulturhistorisk registrering og forslag til forvaltningsstrategi. 156 s.
- *Strøm, H. 1756. Annotations Boog over de Merkværdigheder som udi Syndmørs Fogderie forefindes indrette{t} Anno 1756. Ved Ragnar Standal, Kari Aalberg og Terje Aarset. Haram kulturhistoriske lag og Høgskulen i Volda. Volda 1997. 311 s.
- *Strøm, H. Fysisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. 1, 2. Sorøe 1762, 1766.

- Vevle, O. 1996. Vegetasjonstypar i Ivar Aasen sitt landskapsrom. Om Ivar Aasen som botanikar og om karplantane i plantesamlinga hans. Høgskolen i Bø. 8 s.
- *Ødegaard, L. & Aarsæther, J.O. 1989. Tiltaksplan for skogbruket i Norddal, Møre og Romsdal 1989-99. Skogbruksetaten i Norddal, mars 1989. 14 s. + vedlegg.
- Øyen, B.H. 1997. Furuskogene på Vestlandet og noen fellestrekk med de skotske furuskogene. Blyttia 56 (1998): 108-119.
- *Vogt, J.H.L. Olivinstenen i indre og søndre Sunnmøre. Nyt Mag. for Naturvid. B. 27. Christiania 1883.
- *Werner, J. 1933. I Skog-Reindalen. Tidsskriftet skogbruk 41: 345-350.
- *Aagaard, Kaare & Gulbrandsen, J. Prikkart over norske dagsommerfugler. Vitenskapsmuseet 1976.

7.1 Munnlege kjelder

Alv Ottar Folkestad, 6065 Eiksund

Geir Gaarder, 6630 Tingvoll

Lita Greve Jensen, Universitetet i Bergen, Zool. Inst., Allegt. 41, 5007 Bergen

Ole Grønning, Valldal, 6210 Valldal

Petter Grønningsæter, Grønningsæter, 6210 Valldal

Oddvar Hanssen, NINA, 7485 Trondheim

Johann G. Heim, Tafjord, 6213 Tafjord

Odd Hustad, Tafjord, 6213 Tafjord

Jan Jemtegård, Valldal, 6210 Valldal

John Bjarne Jordal, 6610 Øksendal

Nils Eldar Linge, Linge, 6210 Valldal

Magnar Muldal, Tafjord, 6213 Tafjord

Hans Olsvik, 6598 Foldfjorden

Oddmund Ødegård, Valldal, 6210 Valldal

Kaare Aagaard, NINA, 7485 Trondheim

Leif Aarvik, NISK, Høgskolevegen 12, 1432 Ås

7.2 Fotnotar

ⁱ Alle naturtypene her er ikkje med i DN-handboka. Ved prioritering er det òg teke omsyn til lokale tilhøve.

ⁱⁱ Tal: Tal på avgrensa område for kvar naturtype. Desse er stort sett omtalte i rapporten. Ofte overlappar områda kvarandre (fleire naturtyper i eitt område) slik at summen av kartlagde område vert høgre enn talet på avgrensa område. Ein del område vart også vraka i høve til prioritering og avgrensing (sjå kapittel 5.2).

ⁱⁱⁱ Med R meiner ein her artar som står i lista over truga (raudlista) artar (sjå kapittel 4.2).

^{iv} Ein del av desse opplysingane vil ikkje offentleggjerast, og vert frå forfattarane si side levert til kommunen som eit eige vedlegg til rapporten. Noko av grunnlaget for verdsetjinga kjem såleis ikkje fram i dette arbeidet.

^v Flaggemusrapporten frå Fylkesmannen er ikkje ferdig enda. I Norddal vart artane registrert, ikkje opphaldsområda.

^{vi} Område som er kartlagde av andre er også tekne med i denne tabellen. For eit fullstendig oversyn over desse visast det til tabell 5 (s. 59) og tabell 6 (s. 62) lengre bak i rapporten.

^{vii} Verdien er **A1**, svært viktig eller **B1**, viktig, sjå 2.4 nedafor. For nokre område er det sett spørsmålsteikn. Det tyder at det kan vere tvil om verdien skal setjast til B eller C (C er lokalt interessante område).

^{viii} Tørkeutsett, og med tørketolande planteliv.

-
- ^{ix} Skogen (1971, s 11) gjev opp både *C. alpinum*, var *nordhagenii* og *C. glabratum* som serpentinikole. Det er mogleg at desse i dag er slegne saman til den som nemnt ovafor, men det har ikkje lukkast å få det heilt avklart.
- ^x Fleire funn på respektive Onilsafeltet, i Dalsbygda og ved Ytterdal er her slegne saman, då det er upraktisk å gje opp mange funn frå eitt område jamvel om det kan vere stort.
- ^{xi} Vi fekk oppgjeve to lokalitetar frå Fylkesmannen, men den eine viste seg å vere frå Stordal, og er di før ikkje med her. Grunna samlarar mv. skal alle område med kvit skogfrue elles haldast hemmelege så langt som råd.
- ^{xii} Alle nye funn vart takserte i 1999. Området ved Tverreset vart òg undersøkt, og ser ut til å vere attgrodd. Alt i alt vart det altså funne 125 "nye" plantar i ni område, og talet er urovekkjande lågt sjølv om to av områda er "gode".
- ^{xiii} Denne arten finst berre i Norddal kommune, og høyrer til dei såkalla apomiktiske småartane.
- ^{xiv} I tillegg kjem *brunburkne* og *kvitkurle* som er omfatta av Washington-konvensjonen og den nordiske raudlista.
- ^{xv} Område med denne sommarfuglen skal haldast hemmeleg så langt som råd, då han er ettertrakta mellom samlarar. Det eine funnet er truleg nytt, og er ikkje offentleggjort i NINA si oppdragsmelding nr. 462 (Aagaard m. fl. 1997).
- ^{xvi} Dei fleste av desse områda er omtala i samlerapporten til Jordal & Gaarder (1999).
- ^{xvii} Nasjonal verdi vil etter DN-handboka vere svært viktig, **A1**, medan regional verdi vil vere **B1**, viktig.
- ^{xviii} Vi vitja Nedstestølen i byrjinga av oktober 1999, men kunne ikkje finne nye artar beitemarksopp.
- ^{xix} Også Verpesdalen vart undersøkt i 1999, og vi kan berre stadfeste at her er det heilt attgrodd med strandrøyr.
- ^{xx} Marker sine opplysingar fekk vi frå Fylkesmannen som eit notat om spesialområde i Møre og Romsdal.
- ^{xxi} Grønningsæter (1975) nemner dette som eit av tre område i kommunen der han kjende til reinrosehei. Vi fekk diverre ikkje høve til å kartleggje her i 1999, då vi vurderte at det vart for drygt å nytte eit dagsverk på denne småflakken. Område med reinrosehei reknar vi som viktige etter DN-handboka, då dei er uvanlege på våre kantar og ofte har innslag av artar som er uvanlege eller kravfulle.

8 Artstabell for eit utval av dei viktigaste områda:

For samanlikninga og dokumentasjonen sin del er det her sett opp ein tabell over artsinventaret i dei **truleg rikaste områda**. Tabellen må **ikkje** oppfattast som fullstendig, men rett og slett som eit oversyn over det som vart registrert i samband med prosjektet. Det vil alltid **vere mogleg** å fylle på for den som ønskjer det. Funn som andre har gjort, er også **tekne** med. Kvar dei kjem frå går fram gjennom områdeskiltringane.

Nummeret på **områda** er det same som i skildringa av **einskildområda** i kapittel 5.

02: Dale-Tverrafjellet, **03:** Døving-Bjorstad, **04:** Fjøra, **06:** Kleivahamrane, **08:** Lauvvikane, **09:** Linge (svartorskogen), **10:** Linge (ovafor bøane), **11:** Linge (ovafor ferjelægjet), **12:** Nonshammaren, **13:** Norddal (Botnen), **14:** Onilsafeltet, **15:** Slufsa, **16:** Steiggjelet, **17:** Sjørdalsvika,

18: Tafjord austside, **19:** Ytste Furneset, **20:** Indre Muldal, **22:** Jimdalen, **24:** Sakrisvatnet, **26:** Valldalsfonna, **27:** Øyna-Rødal og **32:** Sandfjellet.

Norsk namn	Latinsk namn	02	03	04	06	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	27	32
Karplantar																							
Aksfrytle	<i>Luzula spicata</i>	X																X					
Akeleie	<i>Aquilegia vulgaris</i>	X						X															
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
Amerikanskeik	<i>Quercus rubra</i>	X																					
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	X	X				X	X															
Augetrøst-art	<i>Euphrasia sp.</i>	X			X				X		X						X	X	X			X	X
Aurikkelsvæve	<i>Hieracium lactucella</i>																						X
Aurskrinneblom	<i>Arabis petraea</i>	X													X								
Bakkemynte	<i>Acinos arvensis</i>				X	X	X				X						X		X				
Bakkestierne	<i>Erigeron acer</i>														X		X	X		X			
Bakkesøte	<i>Gentianella campestris</i>										X												
Begerhagtom	<i>Cratageus rhipidophylla var. rhip.</i>									X							X						
Berberiss	<i>Berberis vulgaris</i>							X							X								
Bekkeblom	<i>Caltha palustris</i>																	X					
Bergasal	<i>Sorbus rupicola</i>				X	X		X	X	X								X					
Bergfrue	<i>Saxifraga cotyledon</i>	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Berggull	<i>Erysimum hieracifolium</i>	X																					
Bergmjølke	<i>Epilobium collinum</i>	X			X			X	X					X	X		X	X	X	X			
Bergmynte(kung)	<i>Origanum vulgare</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X		X	X	X	X	X
Berggrøyrkvein	<i>Calamagrostis epigejos</i>				X												X						
Bergveronika	<i>Veronica fruticans</i>																	X					X
Bitterbergknapp	<i>Sedum acre</i>	X																					
Bjønnbrodd	<i>Tofieldia pusilla</i>	X																X					X

Bjønnekam	<i>Blechnum spicant</i>	X	X										X		X				
Bjønnskjegg	<i>Trichophorum cespitosum</i>														X				
Bjørk	<i>Betula nana</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Blankburkne	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	X								X									
Blankstorr	<i>Carex saxatilis</i>																		X
Bleikmyrklegg	<i>Pedicularis lapponica</i>														X				X
Bleikstorr	<i>Carex pallescens</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Blokkebær	<i>Vaccinium uliginosum</i>									X					X				
Blåbær	<i>V. myrtillus</i>		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>	X	X	X					X		X					X	X	X	X
Blålyng	<i>Phyllodoce caerulea</i>	X												X	X				X
Blårapp	<i>Poa glauca</i>	X		X		X					X	X	X	X	X				
Blåtopp	<i>Molinia caerulea</i>	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Borre-art	<i>Arctium sp.</i>	X	X			X	X	X			X		X	X					X
Breiflangre	<i>Epipactis helleborine</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X					
Bringebær	<i>Rubus idaeus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Brudespore	<i>Gymnadenia conopsea</i>	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Brunburkne	<i>Asplenium adulterinum</i>	X								X									
Brunrot	<i>Scrophularia nodosa</i>		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X				X
Bruntelg	<i>Dryopteris expansa</i> var. <i>willeana</i>		X																
Bråtestorr	<i>Carex pilulifera</i>	X																X	
Burot	<i>Artemisa vulgaris</i>												X		X	X			X
Dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>	X											X		X	X			
Duskull	<i>Epilobium angustifolium</i>												X	X					
Dvergbjørk	<i>Betula nana</i>													X					X
Dverggråurt	<i>Omalotheca supina</i>													X					
Dvergjamne	<i>Selaginella selaginoides</i>	X												X					
Dvergmispel	<i>Cotoneaster scandinavicus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X			X
Dystorr	<i>Carex limosa</i>														X				
Einer	<i>Juniperus communis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Einstape	<i>Pteridium aquilinum</i>	X	X	X	X	X					X								X
Eittårsknavel	<i>Scleranthus annuus</i>	X										X							
Engfiol	<i>Viola canina</i>	X		X	X								X	X	X	X		X	X

Engfrytle	<i>Luzula multiflora</i>		X	X		X	X		X	X		X	X		X		X	
Enghaukeskjegg	<i>Crepis praemorsa</i>	X																
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>				X		X						X				X	
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	X											X				X	
Engminneblom	<i>Myosotis scorpioides</i>	X		X	X		X	X	X				X	X	X		X	X
Engrapp	<i>Poa pratensis</i>	X		X			X		X				X				X	X
Engreverumpe	<i>Alopecurus pratensis</i>																	
Engsmelle	<i>Silene vulgaris</i>	X		X	X				X	X	X		X		X		X	X
Engsnelle	<i>Equisetum pratense</i>										X	X	X		X		X	X
Engsoleie	<i>Ranunculus acris</i>	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Engsvingel	<i>Festuca pratensis</i>	X		X	X				X								X	X
Engsyre (matsyre)	<i>Rumex acetosa</i>	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Engtjørebloom	<i>Lychnis viscaria</i>	X		X		X	X	X		X		X	X		X		X	X
Fagerperikum	<i>Hypericum pulchrum</i>	X			X		X				X	X		X				X
Fagerrogn	<i>Sorbus meinichii</i>				X			X										
Filtkongsslys	<i>Verbascum thapsus</i>	X		X		X		X	X				X	X		X	X	X
Fingerstorr	<i>Carex digitata</i>	X		X		X	X	X		X		X	X	X				
Finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>	X		X										X	X			X
Firblad	<i>Paris quadrifolia</i>		X		X					X	X	X	X	X		X	X	X
Firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fjellarve	<i>Cerastium alpinum</i>				X									X	X			X
Fjellburkne	<i>Athyrium distentifolium</i>													X				
Fjellfrøstjerne	<i>Thalictrum alpinum</i>																	X
Fjelljamne	<i>Diphasiastrum alpinum</i>													X				X
Fiellkvann	<i>Angelica archangelica</i>													X				
Fjellmarikåpe	<i>Alchemilla alpina</i>	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Fjellminneblom	<i>Myosotis decumbens</i>													X				
Fjellrapp	<i>Poa alpina</i>													X				X
Fjellsmelle	<i>Silene acaulis</i>																	X
Fjellstorr	<i>Carex nowegica</i>																	X
Fjellsvæve(r)	<i>Hieracium alpinum coll.</i>													X				
Fjellsyre	<i>Oxyra digyna</i>	X									X	X	X	X		X	X	X
Fjelltimotei	<i>Phleum alpinum</i>													X			X	
Fjelltistel	<i>Sausarea alpina</i>											X		X				
Fjelltjørebloom	<i>Lychnis alpina</i>	X							X									X

Fjellveronika	<i>Veronica alpina</i>																			X
Flekkmarihand	<i>Dactylorhiza maculata</i>					X						X			X	X	X	X	X	
Frynsestorr	<i>Carex paupercula</i>	X													X					
Fuglereir	<i>Neottia nidus-avis</i>									X	X				X					
Fugleteig	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
Furu	<i>Pinus sylvestris</i>	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X				
Furuvintergrøn	<i>Pyrola chloranta</i>	X	X	X			X			X	X	X		X						
Følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>	X																		
Gaukesyre	<i>Oxalis acetocella</i>	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X			X			X
Geitrams	<i>Epilobium angustifolium</i>	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>	X	X							X				X	X	X	X		X	X
Gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>	X					X	X			X		X	X	X				X	X
Gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
Gran	<i>Picea abies</i>		X	X	X	X	X				X									X
Grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>	X	X	X			X											X	X	
Greplyng	<i>Loiselauria procumbens</i>																		X	X
Groblad	<i>Plantago major</i>	X									X		X	X				X		
Grov nattfiol	<i>Platanthera chloranta</i>				X							X								
Grønburkne	<i>Asplenium viride</i>	X									X									X
Grønkurle	<i>Coleoglossum viride</i>	X															X			X
Grønstorr	<i>Carex demissa</i>																	X		
Gråor	<i>Alnus incana</i>	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Gråstorr	<i>Carex canescens</i>																X			
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Guldå	<i>Galeopsis speciosa</i>	X																		
Gullmyrklegg	<i>Pedicularis oederi</i>															X				X
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X
Gullstjerne	<i>Gagea lutea</i>																			X
Gulmaure	<i>Galium verum</i>	X				X			X										X	X
Gulsildre	<i>Saxifraga aizoides</i>	X	X			X			X	X		X	X	X	X	X		X	X	X
Gulskolm	<i>Lathyrus pratensis</i>	X	X				X	X		X		X	X	X			X	X		X
Gulstorr	<i>Carex flava</i>	X				X										X	X			
Gåsemure	<i>Potentilla anserina</i>										X									
Hagtorn	<i>Cratageus monogyna</i>	X														X				

Haremat	<i>Lapsana communis</i>	X		X		X	X	X			X	X			X		X		
Harerug	<i>Bistorta vivipara</i>														X	X		X	
Harestorr	<i>Carex ovalis</i>						X	X										X	
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Haustberberiss	<i>Berberis thunbergii</i>						X												
Hegg	<i>Prunus padus</i>	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Heiblåfjør	<i>Polygala serpyllifolia</i>						X											X	
Heisiv	<i>Juncus squarrosus</i>	X																	
Hengeaks	<i>Melica nutans</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hengebiørk	<i>Betula pendula</i>	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
Hengeving	<i>Phegopteris connectilis</i>		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Hestehavre	<i>Arrhenatherum eliatum</i>	X												X					
Hestehov	<i>Tussilago farfara</i>						X						X	X	X		X	X	
Hestespreng	<i>Cryptogramma crispa</i>	X		X									X		X	X		X	
Hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hundekvein	<i>Agrostis canina</i>	X																	
Hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>			X						X				X				X	X
Hundekveke	<i>Elymus caninus</i>	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X		
Høymol-art	<i>Rumex sp.</i>	X				X							X						
Hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>	X		X		X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X
Hårstorr	<i>Carex capillaris</i>	X					X												X
Hårsvæve	<i>Hieracium pilosella</i>	X						X									X	X	
Issoleie	<i>Ranunculus glacialis</i>																		X
Jonsokkoll	<i>Ajuga pyramidalis</i>	X		X	X		X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X
Junkerbregne	<i>Polystichum braunii</i>											X							?
Jåblom	<i>Parnassia palustris</i>	X					X			X				X					
Kantkonvall	<i>Polygonatum odoratum</i>			X	X					X	X						X		X
Karve	<i>Carum cawi</i>												X						X
Kattefot	<i>Antennaria dioica</i>	X							X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Kjempesvingel	<i>Festuca gigantea</i>						X					X	X						
Klengjemaure	<i>Galiurn aparine</i>	X		X	X			X		X		X	X	X		X			X
Klokkelyng	<i>Erica tetralix</i>															X			
Klokkevintergrøn	<i>Pyrola media</i>								X	X					X				
Klubbestorr	<i>Carex buxbaumii</i>														X				
Knegrass	<i>Danthonia decumbens</i>	X		X				X	X		X					X	X	X	

Knerot	<i>Goodyera repens</i>																				X
Kornstorr	<i>Carex panicea</i>	X									X					X	X	X			
Kranskonvall	<i>Polygonatum verticillatum</i>										X	X	X		X	X					
Kransmynte	<i>Clinopodium vulgare</i>	X	X			X	X	X	X	X		X	X	X	X		X			X	X
Krattfiol	<i>Kola mirabilis</i>														X				X	X	
Kratthumleblom	<i>Geum urbanum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Krattslirekne	<i>Fallopia dumetorum</i>			X						X											X
Krekling	<i>Empetrum nigrum</i>	X								X	X					X					X
Kristtorn	<i>Ilex aquifolium</i>					X	X														
Krossved	<i>Viburnum opulus</i>			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X					
Krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>		X	X	X	X	X	X			X	X	X		X		X	X			
Kusymre	<i>Primula vulgaris</i>					X															
Kvitbergknapp	<i>Sedum album</i>	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X					X
Kvitblattistel	<i>Cirsium helenoides</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	X	X							X	X	X		X	X					X	X
Kvitkurle	<i>Leucorchis albida</i> ssp. <i>albida</i>															X					
Kvitmaure	<i>Galium boreale</i>	X		X					X					X						X	X
Kvitsoleie	<i>Ranunculus plataniifolus</i>		X	X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kvitsymre	<i>Anemone nemorosa</i>											X	X	X		X					X
Lakrismjelt	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	X	X				X					X		X	X	X					
Laukurt	<i>Alliaria petiolata</i>			X			X				X			X	X						X
(Europa) Lerk	<i>Larix decudia</i>			X																	
Lerkespore	<i>Corydalis intermedia</i>																				X
Liljekonvall	<i>Convallaria majalis</i>	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lind	<i>Tilia cordata</i>				X	X															
Linnea	<i>Linnea borealis</i>	X								X		X	X			X					X
Lintorskemunn	<i>Linaria vulgaris</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lodnebregne	<i>Woodsia ilvensis</i>	X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Loppestorr	<i>Carex pulicaris</i>					X										X	X				
Lundrapp	<i>Poa nemoralis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>					X						X	X	X							
Lusegras	<i>Huperiza selago</i>	X														X	X				
Lyssiv	<i>Juncus effusus</i>					X								X							
Lækjesteinfrø	<i>Lithospermum officinale</i>									X			X		X		X	X	X	X	

Lækjeveronika	<i>Veronica officinalis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Løvetann-art	<i>Taraxum sp.</i>	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
Maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>	X					X				X		X		X	X				
Mannasøtgras	<i>Glyceria fluitans</i>											X		X		X				
Marikåpe-art	<i>Alchemilla coll.</i>	X	X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>																		X	
Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Markrapp	<i>Poa trivialis</i>	X																		
Maurarve	<i>Moehringia trinervia</i>	X																		
Mjukrapp	<i>Poa flexuosa</i>																			X
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mjølbær	<i>Acrostaphylos ava-ursi</i>			X		X		X	X		X		X		X					
Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>							X								X				
Morell	<i>Prunus avium</i>			X			X	X												
Moselyng	<i>Cassiope hypnoides</i>																			X
Murburkne	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	X						X												
Musøyre	<i>Salix herbacea</i>																X			X
Myrfiol	<i>Viola palustris</i>						X					X		X		X	X		X	
Myrmjølke	<i>Epilobium palustrē</i>						X					X			X					
Myrtistel	<i>Cirsium palustre</i>	X	X		X		X	X		X	X	X	X	X		X	X		X	
Myske	<i>Galium odoratum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Myskegras	<i>Milium effusum</i>			X								X	X	X	X	X	X		X	
Mørkøngslys	<i>Verbascum nigrum</i>	X		X						X			X	X	X	X	X		X	
Nattfiol	<i>Platanthera bifolia</i>										X		X			X		X		X
Nikkevintergrøn	<i>Orthilia secunda</i>	X		X				X	X		X		X		X					X
Nyresoleie	<i>Ranunculus auricomus</i>							X				X		X		X				X
Olavsskjegg	<i>Asplenium septentrionale</i>	X		X	X			X	X	X		X	X		X		X			X
Olavsstake	<i>Moneses uniflora</i>										X									
Ormetelg	<i>Dryopteris filix-mas</i>	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Osp	<i>Populus tremula</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Paddesiv	<i>Juncus bufonius ssp. bufonius</i>						X	X												
Perlevintergrøn	<i>Pyrola minor</i>												X			X				
Piggstorr	<i>Carex muricata</i>	X			X								X				X	X	X	X
Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>			X			X	X	X				X						X	
Prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>	X						X												X

Prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>	X	X		X						X		X						
Rabbesiv	<i>Juncus trifidus</i>	X																	X
Raud jonsokblom	<i>Silene dioica</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Raudflangre	<i>Epipactis autrobens</i>		X		X			X	X			X							
Raudhyll	<i>Sambucus racemosa</i>																		X
Raudkjeks	<i>Torilis japonica</i>	X	X					X							X	X	X	X	
Raudkløver	<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Raudknapp	<i>Knautia arvensis</i>	X		X											X		X		
Raudsildre	<i>Saxifraga oppositifolia</i>	X											X		X				X
Raudsvingel	<i>Festuca rubra</i>	X		X				X				X	X			X	X		
Reinfann	<i>Tanacetum vulgare</i>			X															
Reinrose	<i>Dryas octopetala</i>																		X
Revebjølle	<i>Digitalis purpurea</i>	X	X	X		X	X		X		X		X					X	
Rips (vill ?)	<i>Ribes sp.</i>										X		X						
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rognasal	<i>Sorbus hybrida</i>			X	X	X	X	X			X		X					X	
Rome	<i>Nartheicum ossifragum</i>														X				
Rose-art (nype)	<i>Rosa sp.</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Rosenrot	<i>Rhodolia rosea</i>	X		X				X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>														X				
Rundskolm	<i>Anthyllis vulneraria</i>							X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Rukkevier	<i>Salix reticulata</i>																		X
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	X		X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Ryllsiv	<i>Juncus articularis</i>	X				X				X					X				
Rypebær	<i>Arctostaphylos alpinus</i>																		X
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Saftstjerneblom	<i>Stellaria crassifolia</i>										X								
Sanikel	<i>Sanicula europaea</i>			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X		
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>	X																	
Sauetelg	<i>Dryopteris expansa</i>		X		X					X	X	X	X	X	X		X		
Selje	<i>Salix caprea</i>	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Seterarve	<i>Sagina saginoides</i>												X		X		X		
Setergråurt	<i>Omalothea norvegica</i>														X				
Sisselrot	<i>Polypodium vulgare</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skavgras	<i>Equisetum hyemale</i>														X				

Skjoldbærar	<i>Scutellaria galericulata</i>																		X
Skjørbuksurt	<i>Cochlearia officinalis</i>																		X
Skjørlok	<i>Cystopteris fragilis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogsbjønnbær	<i>Rubus nessensis</i>																		X
Skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogfaks	<i>Bromus benekenii</i>			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogfiol	<i>Viola riviniana</i>			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogskolm	<i>Lathyrus sylvestris</i>			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skoggrønaks	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skoggråurt	<i>Omalothea sylvatica</i>						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogkarse	<i>Cardamine flexuosa</i>				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogmarihand	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogrørkvein	<i>Calamagrostis purpurea</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogsalat	<i>Mycelis muralis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogsnelle	<i>Equisetum sylvatica</i>				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogstjerne	<i>Trientalis europaea</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogstjerneblom	<i>Stellaria nemorum</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogsvinerot	<i>Stachys sylvatica</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skogsvingel	<i>Festuca altissima</i>																		
Skogvikke	<i>Vicia sylvatica</i>			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Skrubbær	<i>Cornus suecica</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Slirestorr	<i>Carex vaginata</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sløkje	<i>Angelica sylvestris</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Slåttestorr	<i>Carex nigra</i>								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Smyle	<i>Deschampsia flexuosa</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Smørbutikk	<i>Sedum telephium</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Smørtelg	<i>Oreopteris limbosperma</i>																		
Småbergknapp	<i>Sedum annuum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Småklengjemaure	<i>Galium spurium ssp. vaillantii</i>			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Småmarimjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Småsmelle	<i>Silene rupestris</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Småsyre	<i>Rumex acetocella</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Småtviblad	<i>Listera cordata</i>	X								X	X	X									
Snauveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>	X										X						X			
Solbær	<i>Ribes nigrum</i>									X											
Sotstorr	<i>Carex atrofusca</i>									X							X				
Springfrø	<i>Impatiens noli-tangere</i>	X	X								X						X				
Stankstorkenebb	<i>Geranium robertianum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Steinnype	<i>Rosa canina</i>													X							
Stemorsblom	<i>Kola tricolor</i>	X							X	X				X				X	X		
Stikkelsbær	<i>Ribes uva-crispa</i>			X			X	X						X							
Stivstorr	<i>Carex bigelowii</i>																X				
Stjernesildre	<i>Saxifraga stellaris</i>	X									X			X				X			
Stjernestorr	<i>Carex echinata</i>		X			X															
Storblåfjør	<i>Polygala vulgaris</i>			X			X	X	X	X		X		X					X		
Storfrytle	<i>Luzula sylvatica</i>		X		X	X	X	X	X			X	X	X	X		X				
Storklokke	<i>Campanula latifolia</i>		X								X		X	X	X		X				
Stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>	X	X					X	X	X		X	X	X							
Stormaure	<i>Galium album</i>						X														
Stornesle	<i>Urtica dioica</i>	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		
Strandkjeks	<i>Ligusticum scoticum</i>										X										
Strandkryp	<i>Glaux maritima</i>										X										
Strandrøyr	<i>Phalaris arundinacea</i>				X									X	X						
Strandsmelle	<i>Silene uniflora</i>													X							
Stri kråkefot	<i>Lycopodium annotium</i>	X																			
Strutseveng	<i>Matteuccia struthiopteris</i>		X		X						X	X	X	X		X	X		X		
Sumphaukeskiegn	<i>Crepis paludosa</i>				X			X			X	X		X	X	X					
Sumpmaure	<i>Galium uliginosum</i>	X																	X		
Svartburkne	<i>Asplenium trichomanes</i>	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Svarterteknapp	<i>Lathyrus niger</i>			X		X	X	X		X				X		X			X		
Svartor	<i>Alnus glutinosa</i>	X				X	X	X													
Svarttopp	<i>Bartsia alpina</i>	X											X		X	X	X		X	X	X
Svartston	<i>Carex atrata</i>	X																			
Svæve-art	<i>Hieracium sp.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	X	X		X			X	X	X		X	X	X							
Sølvzure	<i>Potentilla argentea</i>	X											X		X			X		X	
Sølvvier	<i>Salix glauca</i>															X				X	

Taggbregne	<i>Polystichum lonchitis</i>	X				X		X	X	X		X	X	X	X	X			X	
Tannrot	<i>Cardamine bulbifera</i>											X	X		X	X				
Teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>	X	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tettegras	<i>Pinguicula vulgaris</i>	X	X			X	X				X	X	X	X	X	X		X	X	
Timotei	<i>Phleum pratense</i>										X								X	
Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Torvull	<i>Eriphorum vaginatum</i>																			
Trefingerurt	<i>Sibbaldia procumbens</i>															X				
Trillinnsiv	<i>Juncus triglumis</i>															X				
Trollbær	<i>Actaea spicata</i>		X		X				X			X	X	X		X		X		
Trollurt	<i>Cicerbita alpina</i>	X	X		X							X	X	X	X	X		X		
Trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>		X													X				
Tunarve	<i>Sagina procumbens</i>	X																		
Tunrapp	<i>Poa annua</i>	X																	X	
Turt	<i>Cicerbita alpina</i>	X										X	X	X		X	X			
Tviskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		
Tvillingsiv	<i>Juncus biglumis</i>																		X	
Tyrihjelme	<i>Aconitum septentrionale</i>	X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tysbast	<i>Daphne mezereum</i>										X									
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
Tårnurt	<i>Arabis glabra</i>				X				X							X				
Ugrasbalderbrå	<i>Matricaria perforata</i>	X																		
Ullarve	<i>Cerastium alpinum ssp. lanatum</i>	X														X				
Ullbakkestjerne	<i>Eriaeron uniflorus ssp. eriocephalus</i>															X				
Vanleg arve	<i>Cerastium fontanum</i>	X		X	X			X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	
Vassarve	<i>Stellaris media</i>				X			X	X		X	X				X		X	X	
Vegdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	X		X			X					X		X	X	X				
Vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Villawal	<i>Malus sylvestris</i>						X	X												
Vill-lauk	<i>Allium oleraceum</i>	X						X				X							X	
Vill-lin	<i>Linium cathartium</i>	X						X						X			X			
Våreterknapp	<i>Lathyrus vernus</i>				X		X	X		X	X	X	X	X	X	X			X	
Vårkål	<i>Ranunculus jicaria</i>										X	X								
Vårmarihand	<i>Orchis mascula</i>		X		X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	

Vårskrinneblom	<i>Arabis thaliana</i>	X								X								X	X
Åkerkål	<i>Brassica rapa</i>																	X	
Åkerminneblom	<i>Myosotis arvensis</i>	X																X	
Åkertistel	<i>Cirsium awense</i>	X	X																
Åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>							X							X	X			

Sopp

Lønnekjuka	<i>Oxyporus populinus</i>							X					X	X				X	
Putekjuka	<i>Phellinus punctatus</i>											X		X					
Rustkjuka	<i>Phellinus ferruginosus</i>		X					X								X		X	
Skjellkjuka	<i>Polyporus squamosus</i>																	X	
Skrukkeøyre	<i>Auricularia mesenterica</i>														X				
Skorpekjuka	<i>Datronia mollis</i>																		X

Lav

Almelav	<i>Gyalecta ulmi</i>																		X					
Bleikdoggnål	<i>Sclerophora nivea</i>		X	X															X					
Blyhinnelav	<i>Collema cyanescens</i>	X	X								X								X					
Bukt porelav	<i>Sticta sylvatica</i>												X	X										
Filthinnelav	<i>Leptogium saturninum</i>		X	X	X		X	X	X										X					
Flishinnelav	<i>Leptogium lichenoides</i>		X	X							X			X	X				X					
Frynsekiold	<i>Umbicilaria cylindrica</i>				X																			
<i>Norsk namn</i>	<i>Latinsk namn</i>		02	03	04	06	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	27	32
Furustokklav	<i>Imshaugia aelurites</i>												X											
Gaffellav	<i>Cladonia furcata</i>															X				X				
Gaffelreinlav	<i>Cladonia ciliata</i>												X											X
Glattvrenge	<i>Nephroma bellum</i>		X					X					X				X							
Glatt lærlav	<i>Dermatocarpon miniatum</i>												X											
Grynfiltlav	<i>Pannaria conoplea</i>			X	X					X					X									
Grynødbeger	<i>Cladonia coccifera</i>															X								
Grynvrenge	<i>Nephroma parile</i>		X		X																X			
Grå reinlav	<i>Cladonia rangiferina</i>												X								X			
Gubbeskjegg	<i>Alectoria sarmentosa</i>												X											X

Rabbeskjegg	<i>Alectoria ochroleuca</i>													X											X
Skjellglye	<i>Collema flaccidum</i>	X	X	X					X	X	X			X		X	X			X					
Skrubbenever	<i>Lobaria scrobiculata</i>	X		X	X									X		X			X						
Smal islandslav	<i>Cetraria ericetorum</i>													X										X	
Småfiltlav	<i>Fuscopannaria leucophaea</i>	X		X	X					X				X	X		X								
Storvrenge	<i>Nephroma arcticum</i>													X										X	
Syllav	<i>Cladonia gracilis</i>													X		X			X				X		
Sølvnever	<i>Lobaria amplissima</i>				X				X																
Vanleg blåfiltlav	<i>Degelia plumbea</i>	X		X					X	X						X									
Vanleg kruslav	<i>Cetraria clorophylla</i>			X					X					X											
Vanleg kvistlav	<i>Hypogymnia physodes</i>		X					X	X					X		X									

Norsk namn	Latinsk namn	02	03	04	06	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	27	32
------------	--------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Insekt:.

Gullbasse	<i>Cetonia aurata</i>			X																				
Humbleille	<i>Trichus fasciatus</i>			X																				
Åtselgravar	<i>Necrophorus investigator</i>			X																				
Ol'ebill																								
Kvepsbuk	<i>Clytus arietis</i>			X																			X	
Lauvtreløpar	<i>Rhagium mordax</i>																						X	
Bjørkeblomsterbuk	<i>Leptura maculata</i>			X									X											
Almesjukevekter	<i>Scolytus laevis</i>			X								X												
(Råtebille)	<i>Microrhagus lepidus</i>																		X					
(Råtebille)	<i>Rhacopus sahlbergi</i>																		X					
(Råtebille)	<i>Xylophilus corticalis</i>																		X					
Grøn sandjeger	<i>Cicindela campestris</i>			X										X									X	
(Parasittkveps)	<i>Belyta hansseni</i>			X																				
(Parasittkveps)	<i>Cinetus nyx</i>			X																				
(Toveng)	<i>Medetera inspissata</i>																		X					
(Toveng)	<i>Lyciella stylata</i>																		X					
Maurløve	<i>Myrmelon formicarius</i>																		X					
(Nettveng)	<i>Semidalis aleyrodiformis</i>																		X					
Neslesommarfugl	<i>Aglais urticae</i>							X					X						X		X	X		

Aurorasommarfugl	<i>Anthocaris cardamimes</i>													X			X	X				X		
Engperlemorveng	<i>Brenthis ino</i>																					X	X	
Vårblåveng	<i>Celastrina agriolus</i>																					X	X	
Brunflekka perlemorveng	<i>Clossiana selene</i>	X															X	X	X					
Dvergblåveng	<i>Cupido minimus</i>																X						X	
Fløyelsringveng	<i>Erebia legea</i>	X															X	X	X			X	X	
Brunblåveng	<i>Eumedonia eumedon</i>																					X	X	
Austlandsk gullveng	<i>Heodes virgaureae</i>																					X		
Rapssommarfugl	<i>Pieris napi</i>	X																				X	X	
Klipperingveng	<i>Lasiommata maera</i>	X	X														X		X				X	
Bergringveng	<i>Lasiommata petropolitana</i>	X	X				X										X						X	
Skogkvitveng	<i>Leptidea sinapis</i>	X	X				X											X	X			X	X	
Idasblåveng	<i>Lycaeides idas</i>																					X	X	
Liten gullveng	<i>Lycaena phlaeas</i>																						X	
Norsk namn	Latinsk namn	02	03	04	06	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	27	32	
Vanleg nettveng	<i>Mellicta atalia</i>	X																						
Aglajaperlemorveng	<i>Mesoacidalia aglaia</i>	X	X															X				X	X	
Sørgekåpe	<i>Nymphalis antiopa</i>						X																	
Engsmygar	<i>Ochlodes venatus</i>	X											X				X	X					X	
Fiolett blåveng	<i>Vacciniina optilete</i>																		X					
Admiral	<i>Vanessa atlanta</i>																					X	X	
Kvite C	<i>Polygonia c-album</i>														X							X	X	
-	<i>Lytria rotaria</i>																						X	
Pantermålar	<i>Pseudopanthera macularia</i>																						X	

Kommentarar til insektfunna

Gullbassen *Cetonia aurata* er ein **austleg** art som **truleg** er ny for Møre og Romsdal. Oljebilla *Meloe proscarabaeus* er også austleg og ny i fylket.

Av dei raudlista **billene** repeterer vi at *Rhacopus sahlbergi* berre skal **vere** funne i vårt fylke til no. Dei to **parasittkvepsane** (snyltekvepsar) *Belyta hansseni* og *Cinetus nyx* vart begge nye for vitskapen på 1990-talet, og *Cinetus nyx* er til no berre funnen i Norddal, **medan** *Belyta hansseni* også skal **vere** funnen i Rygge i Østfold.

Av tovene er *Medetera inspissata* i Noreg berre funnen i Norddal, **medan** *Lyciella stylata* har europeisk nordgrense her. Begge nettvengene (maurløve *Myrmelonformicarius* og *Semidalis aleyrodiformis*) har norsk nordgrense i Norddal.

Av **sommarfuglane** er engperlemorveng *Brenthis ino* og dvergblåveng *Cupido minimus* til no berre funne i Norddal og Sunndal. Vårblåveng *Celastrina agriolus* vart ny for kommunen. Brunblåvengen *Eumedonia eumedon* er **berre** funnen i Norddal, Stranda og Sunndal. Austlandsk gullveng *Heodes virgaureae* (eller orange gullveng) og **pantermålar** *Pseudopanthera macularia* vart for begge artane det andre funnet i fylket. Engsmygaren *Ochlodes venatus* har norsk nordgrense i Norddal. **Admiral** *Vanessa atlanta* og **sørgekåpe** *Nymphalis antiopa* er invasjonartar. Av desse er admiralen i regelen talrik når han **dukkar** opp, **medan** sørgekåpa **berre** er observert i fylket ved **nokre** få høve.

8.1 Artsliste for resten av dei kartlagde områda (inklusive nokre av dei vraka)

Alstadfonna
(vraka område)

alm
bergmjølke
bergmynte
bjønnekam
bjørk
blåbær
blåklukke
blåknapp
blåkoll
blåtopp
bringebær
brudespore
bråtestorr
einer
engfiol
engminneblom
engrapp
engsmelle
engsnelle
engsoleie
engsyre
firkantperikum
fjellmarikåpe
fugletelg
fuglevikke
gaukesyre
geitrams
gjeldkarve
grasstjerneblom
gråor

gulaks
gullris
harestorr
harerug
hegg
hengeaks
hestehov
hestespreng
hundegras
hundekveke
kransmynte
kratthumbleblom
krattmjølke
kvitbladtistel
kvitkløver
kvitmaure
kvitsoleie
lintorskemunn
lodnebregne
lækjeveronika
marikåpe
markjordbær
mjødurt
myrtistel
myske
ormetelg
piggstorr
prestekrage
raud jonsokblom
raudkløver
rogn
rose-art

rosenrot
ryllik
røsslyng
sauetelg
seterarve
sisselrot
skoggråurt
skogsalat
skogstjerneblom
skogstorkenebb
skogvikke
sløkje
småbergknapp
småsmelle
småsyre
stankstorkenebb
stemorsblom
stormarimjelle
stornesle
svæve-art
taggbregne
tepperot
tiriltunge
trollbær
tviskjeggveronika
tyrihjel
tyttebær
vanleg arve
vendelrot
vier-art

andre **artar**

bleikdoggnål
hoggorm
grønspett (H)
skrukkeøyre

Rasmarka ved
Grønning (vraka)

alm
augetrøst
bakkestjerne
bergfrue
bergmjølke
bergmynte
bjørk
bleikstorr
blåbær
blåklukke
blåknapp
blåkoll
blåtopp
breiflangre
bringebær
brudespore
bråtestorr
dvergmispel
einer
eittårsknavel
engfiol
engfrytle
engkvein
engminneblom

engrapp
engsmelle
engsnelle
engsoleie
engsyre
finnskjegg
firkantperikum
fjellmarikåpe
fjellsyre
fjelltimotei
fjelltistel
fugletelg
fuglevikke
gauksyre
geitrams
grasstjerneblom
gråor
gulaks
gullris
harerug
hegg
hengeaks
hengeving
hestespreng
hundekveke
hårfrytle
hårsvæve
jonsokkoll
kattefot
klokkevintergrøn
knegras
kransmynte

krekling
kvitbladtistel
kvitkløver
kvitmaure
lintorskemunn
lodnebregne
lækjeveronika
løvetann
markjordbær
mjødurt
myrtistel
myske
olavsskjegg
ormetelg
raud jonsokblom
raudkløver
raudsvingel
rogn
rundbelg
ryllik
røsslyng
sauetelg
setergråurt
skjørlok
skogburkne
skogfiol
skoggråurt
skogstorkenebb
sløkje
smyle
småbergknapp
småengkall

småmarimjelle
 småsmelle
småsyre
 snauveronika
 storblåfjør
 stormarimjelle
 stornesle
 svartburkne
 svæve-art
sølvmore
 taggbregne
 teiebær
 tepperot
 tiriltunge
 tviskjeggveronika
 tyrihjel
 tyttebær
vanleg arve
 vendelrot
 vier-art
 åkersnelle

andre ariar
 austlandsk gull-
 veng
 hoggorm
 lillagrå **raud-**
 skivesopp (DC)

Skjegghammaren
(vraka)
 alm
 bergfrue
 bergmynte
bjørk
 blåklokke
 blåknapp

breiflangre
 bringebær
 brudespore
brunrot
 dvergmisspel
 einer
 einstape
engfiol
 engfrytle
 fjellmarikåpe
 fuglevikke
 fure
furuvintergrøn
 geitrams
gulaks
gullris
gulskolm
hengeaks
 hundegras
 hundekveke
 hårfrytle
 jonsokkoll
knerot
krossved
 kvitbergknapp
 kvitblattistel
 kvitnaure
 liljekonvall
 lodnebregne
 lækjeveronika
 markjordbær
 mjødurt
 myske
nikkevintergrøn
 olavsskjegg
ormetelg
osp
 revebjølle

rogn
 rose-art
 selje
 sisselrot
 skogburkne
skogfiol
 skogstorkenebb
 skogsvingel
 skogvikke
 smaikjempe
smørbukk
 småbergknapp

andre ariar
 furustokk-kjuka

Vindsneset
(vraka)
 alm
 bergmjølke
 bergmynte
 bleikstorr
 blåbær
 blåklokke
blåknapp
blåtopp
 bringebær
 brudespore
brunrot
 firkantperikum
 fjellmarikåpe
 fugletelg
 fure
 gjerdevikke
gråor
gulaks
gullris
 hassel

hegg
hengeaks
 hengebjørk
 kranskonvall
 kratthumbleblom
krattmjølke
 kvitmaure
 kvitsymre
lundrapp
lusegras
 lækjeveronika
 marikåpe
 mjødurt
 myske
 myskegras
 nikkevintergrøn
ormetelg
osp
 rogn
 rome
 røsslyng
sanikel
sauetelg
 selje
skogfaks
skogfiol
 skogmarihand
 skogstjerne
 skogstjerneblom
 skogsvinerot
 skogvikke
 sløkje
 småmarimjelle
 stankstorkenebb
 storfrytle
 stornesle
 sumphaukeskjegg

svartburkne
 svarttopp
 svæve-art
tannrot
 teiebær
 tepperot
 tettegras
 tiriltunge
 turt
 tviskjeggveronika
 tyrihjel
 tyttebær
 vendelrot
 vårerteknapp

01 Alvika

alm
 bjørk
 bleikstorr
 blåklokke
blåknapp
blåtopp
 bringebær
brunrot
 engfrytle
 engsoleie
engsyre
 firkantperikum
 fjellsyre
 fugletelg
gaukesyre
 geitsvingel
gråor
gulaks
 gulsildre
 hassel
hegg

hengebjørk
 hengeving
 hundekveke
 klengjemaure
 kranskonvall
 krattmjølke
 krypsoleie
lundrapp
 marikåpe
markjordbær
 mjødurt
myrfiol
 myrtistel
 myske
 myskegras
ormetelg
osp
 rogn
 rose-art
sauetelg
 selje
 sisselrot
 skjørlok
 skogburkne
skogfiol
skogsalat
 skogstjerneblom
 skogstorkenebb
 skogsvinerot
 sløkje
 småmarimjelle
springfrø
 stankstorkenebb
 stjernesildre
 storfrytle
 stornesle
 strutseveng
 sumphaukeskjegg

sumpmaure
svæve-art
sølvbunke
tepperot
tettegras
trollbær
trollurt
turt
tyrihjel
vendelrot

andre **artar**
blyhinnelav
flishinnelav
gaffellav
kystvrenge
lungenever
skjelliglye
skrubbenever
skrukkeøyre
vanleg kvistlav

05 Flåna

bergfrue
bergmynte
bjørk
blankstorr
blokkebær
blåbær
blåklokke
blåknapp
blårapp
blåtopp
breiflangre
brudespore
brunburkne (R)

einer ^l
engsnelle
engsyre
fingerstorr
firblad
firkantperikum
fjellmarikåpe
flaskestorr
frynsestorr
fugletelg
furu
furu vintergrøn
gaukesyre
grasstjerneblom
grønburkne
gråor
gråstorr
gullris
hassel
hegg
hengeaks
hengeving
hundekveke
hårfrytle
kattefot
kranskonvall
kratthurnleblom
krattmjølke
kvitbladtistel
liljekonvall
linnaea
lodnebregne
lundrapp
lækjeveronika
maiblom
marikåpe
markjordbær
myrtistel
myske

nikkevintergrøn
olavsskjegg
ormetelg
osp
perlevintergrøn
raud jonsokblom
rogn
rosenrot
selje
sisselrot
sivblom
skjørlok
skogfiol
skogmarihand
skogsalat
skogstjerne
skogstjerneblom
skogvikke
sløkje
slåttestorr
smyle
småbergknapp
småmarimjelle
småsmelle
stankstorkenebb
stjernesildre
stormarimjelle
strutseveng
svartburkne
svæve-art
taggbregne
teiebær
tiriltunge
trollbær
tvibostorr
tviskjeggveronika
tyrihjel

tyttebær
vassarve
vendelrot
vårerteknapp

07 Kvernhusnes

alm
bjørk
blokkebær
blåbær
blåknapp
bringe bær
bruntelg (DM)
engfiol
engfrytle
engrapp
engsmelle
engsoleie
engsyre
firblad
firkantperikum
fugletelg
fure
gaukesyre
grasstjerneblom
grov nattfiol
gråor
gulaks
gullris
gåsemure
hegg
hengeving
hestehavre
hundegras
hundekveke
hårfrytle
knerot

kratthurnleblom
krattmjølke
krekling
krypssoleie
kvitssoleie
linnaea
lusegras
lækjeveronika
maiblom
marikåpe
mjørdurt
myske
myskegras
ormetelg
osp
reverbjølle
rogn
rose-art
sauetelg
sisselrot
skjoldbærar
skjørlok
skogburkne
skogfiol
skogmarihand
skogsalat
skogstjerne
skogstjerneblom
skogstorkenebb
skogsvinerot
sløkje
smyle
småmarimjelle
springfrø
stankstorkenebb
storfrytle
stormarimjelle
stornesle

strutseveng
sumphaukeskjegg
sumpmaure
svæve-art
sølvbunke
teiebær
tepperot
trollbær
trollurt
turt
tviskjeggveronika
tyrihjel
tyttebær
vanleg arve
vassarve
vendelrot

andre **artar**
filthinnelav
flishinnelav
småfittlav
syllav
vanleg kvistlav

21 Jerntefonna
alm
augetrøst
bergfrue
bergmynte
bjønbrodd
bjønnskjegg
bjørk
bleikstorr
blåbær
blåklokke
blåknapp
blåkoll
blåtopp

borre-art	hundekveke	rome	stormaure	bleikstorr	hårsvæve
brudespore	høymol-art	rose-art	stornesle	blåbær	jonsokkoll
brunrot	hårfrytle	rundbelg	sumphaukeskjegg	blåklukke	kattefot
einer	hårsvæve	ryllik	sumpmaure	blåknapp	kransmynte
einstape	jonsokkoll	ryllsiv	svarttopp	blåkoll	krattmjølke
engfiol	kattefot	røsslyng	svæve-art	blåtopp	kratthumleblom
engfrytle	knappsiv	sauetelg	sølvbunke	bringebær	kvitbladtistel
engrapp	kornstorr	selje	teiebær	brudespore	kvitkløver
engsmelle	krossved	seterarve	tepperot	brunrot	kvitkurle (DC)
engsnelle	kransmynte	setergråurt	tettegras	bråtestorr	kvitnaure
engsoleie	kratthumleblom	skogsbjønnebær	tiriltunge	einer	kvitsoleie
engsyre	krattmjølke	skogburkne	trollurt	einstape	kystmyrklegg
fagerperikum	kvitbladtistel	skogfiol	tunrapp	engfiol	liljekonvall
firblad	kvitkløver	skogkarse	tviskjeggveronika	engfrytle	lintorskemunn
firkantperikum	kvitmaure	skogmarihand	tyrihjelm	engsnelle	lundrapp
fjellmarikåpe	krypsoleie	skogrørkvein	tyttebær	engsoleie	lækjeveronika
flekkmarihand	kystmyrklegg	skogsnelle	vanleg arve	engsyre	marikåpe
fugletelg	lintorskemunn	skogstjerne	vassarve	finnskjegg	markfrytle
fuglevikke	lodnebreagne	skogstjerneblom	vendelrot	firkantperikum	markjordbær
gaukesyre	lundrapp	skogstorkenebb	vier-art	fjellmarikåpe	mjødurt
geitrams	lyssiv	skogsvinerot	vårkål	fjelltimotei	myrfiol
gjeldkarve	lækjeveronika	sløkje	åkersnelle	fjelltistel	myrtistel
gjerdevikke	løvetann	slåttestorr	andre artar	fure	myske
grasstjerneblom	marikåpe	smalkjempe	grøn sandjegar	gaukesyre	ormetelg
groblad	markjordbær	smørtelg	brunflekka	gjerdevikke	raud jonsokblom
grov nattfiol	mjødurt	småbergknapp	perlemorveng	grasstjerneblom	rogn
gråor	mjølbær	småengkall	klipperingveng	gulaks	ryllik
gråstorr	myrfiol	småmarimjelle	pantermålar	harerug	røsslyng
gulaks	myrtistel	småsmelle	skogkvitveng	hassel	skogburkne
gullris	myske	småsyre		hegg	skogfiol
harestorr	olavsskjegg	snauveronika		heiblåfjøl	skoggråurt
hassel	ormetelg	stankstorkenebb		hengeaks	skogstjerne
hegg	osp	stemorsblom	23 Kyrfonna	hengebjørk	skogstorkenebb
heiblåfjør	platanlønn	stjernesildre	beitestorr	hengeving	skogsvinerot
hengeaks	raud jonsokblom	stjernestorr	bergfrue	hestespreng	sløkje
hengebjørk	rebebjølle	storblåfjør	bergmjølke	hårfrytle	småbergknapp
hengeving	rogn	storklokke	bjønnskjegg		småengkall
hestehov	rognasal	stormarimjelle	bjørk		småmarimjelle

småsmelle
småsyre
snauveronika
stankstorkenebb
stjernesildre
stormarimjelle
stornesle
strutsevang
svarttopp
svæve-art
taggbregne
teiebær
tepperot
tiriltunge
trollbær
trådsiv
tviskjeggveronika
tyrihjelm
vendelrot
vill-lin

andre **artar**
oljebille
brunflekka
perlemorvang

25 Steindalen
augetrøst
blokkebær
blåbær
blåklokke
blåknapp
brudespore
dverggråurt
finnskjegg
firkantperikum
fjellmarikåpe

fjellsvæve
fjellveronika
grønkurle
gulaks
kvitkurle (DC)
røsslyng
setergråurt
skogstorkenebb
smyle
småmarimjelle
småsmelle
svarttopp
taggbregne
tiriltunge

andre **artar**
klippingeveng

33 **Valldøla**
bjørk
blåbær
blåtopp
bringebær
engfrytle
engrapp
engreverumpe
engsoleie
engsyre
firblad firkantperikum
fjellsyre
fjelltimotei
fugletelg
fuglevikke
fure
gaukesyre
geitrams
geitsvingel

grasstjerneblom
grov nattfiol
gulaks
harerug
hegg
hengeving
hårfrytle
kratthumleblom
krattmjølke
kvitbladtistel
kvitmaure
krypsoleie
kvitsymre
liljekonvall
marikåpe
mjødurt
myrfiol
myrtistel
myskegras
nyseryllik
platanlønn
prestekrage
raud jonsokblom
raudknapp
revebjølle
rogn
ryllik
skogmarihand
skogrøyrkvein
skogstjerne
skogstjerneblom
skogstorkenebb
småmarimjelle
spansk kjørvel
springfrø
stemorsblom
stornesle
strandøyr

strutsevang
sumphaukeskjegg
sumpmaure
sølvbunke
tepperot
timotei
tiriltunge
turt
tviskjeggveronika
vanleg arve
vassarve
vendelrot
(vill)rips

36 Skrenakken
(elvegjelet)
bergfrue
bjørk
blåbær
einer
engsoleie
engsyre
firkantperikum
fjellmarikåpe
fjellsyre
fure
gaukesyre
gulsildre
lusegras
løvetann
marikåpe
mjødurt
ormetelg
osp
rogn
rosenrot
røsslyng
sauetelg

selje
sisselrot
skjørlok
skogburkne
skogfiol
skogstjerne
skogstjerneblom
skogstorkenebb
skogvikke
smyle
storfrytle
stormarimjelle
sumphaukeskjegg
svæve-art
tettegras
turt
vendelrot

andre **artar**
buktporelav
skrubbenever

Jimdalen, med utsikt mot Tafjordbygda