



Supplerande kartlegging av naturtypar i Eidfjord kommune



Utførende konsulent: Dag Holtan	Kontaktperson/prosjektansvarleg: Dag Holtan dholtan@broadpark.no	ISBN: 978-82-8060-079-0
Oppdragsgjevar: Fylkesmannen i Hordaland	Kontaktperson hos oppdragsgjevar: Olav Overvoll	År: 2011
Referanse: Holtan, D. 2011. Supplerande kartlegging av naturtypar i Eidfjord kommune. Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 3/2011. 57 s.		
Referat: Det er gjennomført supplerande kartlegging av naturtypar i Eidfjord kommune i Hardanger. Av i alt 17 avgrensa objekt med feltarbeid i 2010, er 2 vurdert som svært viktige for det biologiske mangfaldet (A), 7 som viktige (B) og 8 som lokalt viktige (C). Dei fleste av dei nye områda er i skog. Dei største naturverdiane er knytte til hovudnaturtypane skog og kulturlandskap, med ein del verdiar også i kalkrike fjellområde. Av raudlisteartar er det no kjent 14 raudlista karplanter, 6 soppar, 11 lavartar og ein mose i kommunen. I tillegg kjem ein del viltartar og andre artar, m.a. ein del insekt, som ikkje blir omfatta av denne rapporten.		
Emneord: Eidfjord, naturtypar, raudlisteartar		
Fylkesmannen i Hordaland Miljøvern- og klimaavdelinga Postboks 7310 5020 Bergen		

Foto på framsida:

Øvst: Simadalsfjorden. *Nede venstre:* Kjempemusserong. *Nede høgre:* Prydhetta. Foto: Dag Holtan.

Nede midten: Haustingsskog på Hotle. Foto: Olav Overvoll.

Forord

På oppdrag frå fylkesmannen i Hordaland, har biolog Dag Holtan utført supplerande kartlegging av naturtypar i Eidfjord kommune. Oppdraget omfattar kartlegging, verdisetting og avgrensing av naturtypar med artsinformasjon (unntatt vilt), ved både egne feltundersøkingar og innsamling og systematisering av eksisterande informasjon.

Bakgrunnen for kartlegginga av naturtypar er mellom anna den politiske målsetjinga, uttrykt i Stortingsmelding 58 (1996-97), om at alle kommunar i landet skal kartlegge og ha oversikt over viktige område for biologisk mangfald på sitt areal. Noreg har òg, saman med fleire andre land, slutta seg til ei internasjonal målsetjing om å stanse tap av biologisk mangfald innan 2010, det såkalla 2010-målet ("Countdown 2010", no justert til 2020). For å kunne ta vare på biologiske verdiar må ein vite kva verdiar ein har og kor desse finst. Den føreliggjande oversikta over verdifulle naturtypar i Eidfjord er nok eit viktig steg på vegen i å få betre kunnskap om dei biologiske verdiane i kommunen.

Dette er andre runde med kartlegging av naturtypar i Eidfjord etter metodikken i DN-handbok 13. Den første kartlegginga vart gjort av Anna Kvåle i 2002, og Eidfjord var mellom dei første kommunane i Hordaland som fullførte ei slik kartlegging. I åra som har gått har krava til avgrensing, artsdokumentasjon og skildring av lokalitetane blitt strengare. Sidan den geografiske dekningsgraden av førstegongskartlegginga i områda under skoggrensa i Eidfjord var god, har det meste av feltarbeidet i 2010 difor gått med til å skaffe betre dokumentasjon og avgrensing av tidlegare kartlagte lokalitetar. Nokre heilt nye lokalitetar har likevel kome til. Kvåle sitt arbeid har vore eit viktig grunnlag som denne supplerande kartlegginga har dratt vekslar på.

Underteikna takkar for eit godt samarbeid med Olav Overvoll ved fylkesmannen si miljøvernavdeling.

Feltarbeidet er utført av Dag Holtan i perioden 30. juni - 3. juli og 30. september - 2. oktober 2010.

Ørskog 11.04.2011

Dag Holtan

Innhald

FORORD	3
INNHALD	5
SAMANDRAG	7
1 INNLEIING	9
1.1 FØREMÅLET MED RAPPORTEN	9
1.2 BAKGRUNN	9
1.3 KVA ER BIOLOGISK MANGFALD?	10
1.4 VERDIEN AV BIOLOGISK MANGFALD	11
1.5 TRUGSMÅL MOT DET BIOLOGISKE MANGFALDET	11
1.5.1 Fysiske inngrep	11
1.5.2 Endra driftsformer i jord- og skogbruk	11
1.5.3 Spreiing av framande organismar	12
1.5.4 Overhausting	12
1.5.5 Forureining	13
1.6 FORVALTING AV BIOLOGISK MANGFALD I KOMMUNANE	13
1.6.1 Verneområde	13
1.6.2 Forvaltingsansvaret for arealet i kommunen	13
1.6.3 Aktiv sikring	14
1.6.4 Passiv sikring	14
1.6.5 Grunneigaravtalar	14
1.6.6 Verkemiddel i landbruket	14
1.6.7 Strategi for stopp av tap av biologisk mangfald innan 2020	14
1.7 FORKLARING AV NOKRE OMGREP	15
2 METODE	17
2.1 INNSAMLING AV INFORMASJON	17
2.1.1 Viktige litteraturkjelder	17
2.1.2 Museumssamlingar, databasar, Verdsveven	18
2.1.3 Innsamling frå einskildpersonar	18
2.1.4 Eigne feltregistreringar	18
2.1.5 Bestemming og dokumentasjon	18
2.2 VERDISETTING OG PRIORITERING	18
2.2.1 Generelt	18
2.2.2 Kriterium og kategoriar	19
2.2.3 Bruk av raudlisteartar/signalartar	19
2.2.4 Bruk av truga vegetasjonstypar	19
2.2.5 Område med lite data eller usikker status	19
2.3 PRESENTASJON	20
2.3.1 Generelt	20
2.3.2 Omtale av lokalitetane	20
2.3.3 Kartavgrensing	20
3 NATURGRUNNLAGET	21
3.1 NATURGEOGRAFI OG KLIMA	21
3.2 BERGGRUNN OG LAUSMASSAR	21
3.3 KULTURPÅVERKNAD	23

4	NATURTYPAR	24
4.1	HOVUDNATURTYPAR	24
4.2	LOKALITETAR MED FELTARBEID I 2010.....	26
	1232-01 Måbødalen: Hengjelia	26
	1232-02 Måbødalen: Langhjadlen.....	27
	1232-03 Hjølmødal: Hjølmaberget	29
	1232-04 Hjølmødal: Urduhagen	30
	1232-05 Hjølmødal: Tveit	31
	1232-06 Eidfjord: Vasshjøllane	32
	1232-07 Eidfjord: Hereidsbrotet sør.....	33
	1232-08 Eidfjord: Vikelia.....	34
	1232-09 Eidfjorden: Kyrkjeteigen, Hotle	35
	1232-10 Stavaner	37
	1232-11 Kjeanes.....	38
	1232-12 Simadalsfjorden: Sima	39
	1232-13 Simadalen: Soppbagesteinen.....	41
	1232-14 Simadalen: Medhushagen	42
	1232-15 Simadalen: Tveitane vest.....	44
	1232-16 Måbødalen: Heimretveito vegkant	45
	1232-17 Måbødalen: Vøringfossen	45
4.3	EVALUERING AV NOKRE LOKALITETAR I NATURBASE	47
5	RAUDLISTA ARTAR	48
5.1	RAUDLISTA.....	48
5.2	RAUDLISTEARTANE I EIDFJORD	48
	5.2.1 Sopp	48
	5.2.2 Lav	49
	5.2.3 Mosar	50
	5.2.4 Karplanter.....	50
6	KJELDER.....	52
6.1	LITTERATUR	52
6.2	MUNNLEGE KJELDER.....	53
6.3	VERDSVEVRESSURSAR	53
7	KART	55
7.1	SKOG OG JORDBRUKSAREAL.....	55
7.2	LOKALITETAR REGISTRERT I 2010	57

Samandrag

Bakgrunn og føremål

Bakgrunnen for rapporten er ei nasjonal satsing for å auke kompetansen og styrke det lokale nivået i forvaltinga av det biologiske mangfaldet. Satsinga medfører tilgang på statlege tilskot. Bakgrunnen frå statleg hald er Stortingsmelding nr. 58 (1996-97): "Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling. Dugnad for framtida". Denne vart vedteken i 1998, og legg premissane for kartlegginga av alle norske kommunar. Sidan har vi òg fått St. meld. Nr. 42 (2000-2001): "Biologisk mangfold, sektoransvar og samordning". Hovudkonklusjonen her er at den norske naturforvaltinga må bli meir kunnskapsbasert, og at vedtaksgrunnlaget i kommunane må betrast.

Hovudføremålet med prosjektet er å gje kommunen og andre arealforvaltarar eit godt naturfagleg grunnlag for den framtidige bruken av naturen i kommunen, slik at omsynet til det biologiske mangfaldet kan betrast innanfor dei ulike verksemdene.

Metodikk

Metoden går i hovudsak ut på å identifisere område som er særlig verdifulle for det biologiske mangfaldet, fordi dei er levestader for mange artar, eller for uvanlege eller kravfulle artar som har vanskeleg for å finne leveområde elles i landskapet. Kva naturtypar dette gjeld er definert i ei handbok i kartlegging av biologisk mangfald – DN-handbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

For å få tak i eksisterande kunnskap er det nytta ein del litteratur, Naturbasen (www.naturbase.no) og andre databasar på Verdsveven, utskrifter frå museumssamlingar og samtalar med fagfolk og lokalkjende. For å skaffe fram ny kunnskap vart det òg gjort ei god del nytt feltarbeid. Av økonomiske årsaker og grunna føringar frå DN vart fjellområda, kulturlandskapet og verneområda nedprioriterte. Informasjonen er samanstilt, og lokalitetane er verdiprioriterte etter metoden i DN-handbok 13. Dette omfattar m.a. vektlegging av indikatorartar (signalartar) og raudlisteartar osb. Informasjonen er presentert på kart og i rapportform.

Naturgrunnlag

Naturgrunnlaget i kommunen er kort gjennomgått, med omtale av landskap, geologi, klima og naturgeografiske tilhøve.

Naturtypar i Eidfjord

Dei ulike naturtypane i Eidfjord er kort presenterte. Viktige naturtypar for det biologiske mangfaldet i kommunen er særleg rike edellauskogar og gammalt furuskog, men òg mange rike fjellområde. Rik edellauskog har truleg flest raudlisteartar og størst mangfald innan artsgruppene generelt, sjølv om ein så langt har best kunnskap om raudlisteartane i fjellet.

Som det går fram av tabell 1 er det knytt store verdiar til fleire ulike naturtypar i Eidfjord. Generelt kan det seiast at det er størst verdiar knytte til ulike skogtypar.

Tabell 1. Naturtypelokalitetane med fordeling på hovudnaturtype, verdi og viktige område (markert med X) med tanke på oppfølging av regjeringa og Stortinget sitt mål om stopp av tap av biologisk mangfald innan 2020 (jf. Kapittel 1.5.7). Kodane betyr: B01= sørvendt berg og rasmark, D03= artsrik vegkant, D04= naturbeitemark, D05= hagemark, D18= haustingsskog, E05= fosserøyksamfunn, F01= rik edellauvskog, F05= gråorheggeskog, G04= sand- og grusstrand og H= andre viktige førekomstar.

Lokalitet	Naturtype	Utforming	Verdi	2010
01 Måbødalen: Hengelia	B01/F01	B0101/B0103/F0106	B	
02 Måbødalen: Langhjadlen	D05/F05	D0507/F0502	B	
03 Hjølmødalen: Åsdalen	F05	F0502	C	
04 Hjølmødalen: Ved Ugledalen	F05	F0502	C	
05 Hjølmødalen: Ved Tveit	F05	F0502	C	
06 Eidfjord: Vasshjallane	D05	D0501	B	
07 Eidfjord: Utløpet ved Eidfjorvatnet	H		C	
08 Eidfjord: Innanfor Meneset	F05	F0502	B	
09 Eidfjorden: Hotle	D18/D05/F07	D18	A	X
10 Simadalsfjorden: Stavanen	G04		C	
11 Simadalsfjorden: Kjeanes	F01	F0103	C	
12 Simadalsfjorden: Under Kjeåsen	F01	F0103	B	
13 Simadalen: Soppbagesteinen	D18	D1801	A	X
14 Simadalen: Medhushagen	D04	D0404	C	
15 Simadalen: Sæ	F05	F0501	C	
16 Måbødalen: Vegkant ved Heimretveito	D03		C	
17 Måbødalen: Vøringfossen	E05	E0502	B	

Raudlisteartar

Ei raudliste er ei liste over artar som i ulik grad er truga av menneskeleg verksemd. Dette kan vere ulike fysiske inngrep i form av utbygging, skogsdrift, jordbruksverksemd, forureining m.m. Artane som etter fagleg vurdering kjem med på ei slik liste vert kalla raudlisteartar. Kva artar dette gjeld er lista opp i ein nasjonal rapport frå 2010 (Kålås mfl. 2010).

Det er registrert ei rekkje førekomstar av raudlista karplanter, sopp, lav og mosar osb. i Eidfjord, og dei som er kjente er omtalte i kapittel 5.

Kunnskapsstatus

Tabell 5 inneheld ei kort vurdering av kunnskapsstatus etter dette prosjektet, og på kva område det er behov for meir kunnskap. Kunnskapen om mange organismegrupper og potensielle raudlisteartar i Eidfjord er jamt over dårleg. Men naturen i låglandet i Eidfjord er sterkt kulturpåverka, m.a. er skogen jamt over ung, så potensialet for sjeldne og raudlista artar ikkje er spesielt stort. Under kartlegginga i 2010 var det ikkje heilt enkelt å finne intakte område med viktige naturtypar etter DN handbok nr. 13.

Kunnskapsstatus – litteratur

Det er publisert ein del om biologisk mangfald i Eidfjord opp gjennom åra. Særleg i samband med etableringa av Hardangervidda nasjonalpark. Viktige litteraturkjelder frå nyare tid er samla i tabell 2.

Det meste av dette materialet har vore gjennomgått i samband med naturtypekartlegginga. I tillegg kjem ulike innspel gjennom ikkje publiserte notat og e-postar frå lokalkjente m.m.

1 Innleiing

1.1 Føremålet med rapporten

Hovudføremålet med denne rapporten er å gi kommunen og andre arealforvaltarar eit godt naturfaglig grunnlag for den framtidige forvaltinga av naturen i Eidfjord kommune, slik at ein i større grad kan ta omsyn til det biologiske mangfaldet.

Arbeidet har gått ut på å identifisere område som er særleg verdifulle for det biologiske mangfaldet, fordi dei er levestader for særleg mange artar eller for uvanlege eller kravfulle artar som har vanskar med å finne leveområde i landskapet elles.

1.2 Bakgrunn

Bakgrunnen for kartlegging av naturtypar i Eidfjord er ei nasjonal satsing for å auke kunnskapen og styrke det lokale nivået i forvaltinga av det biologiske mangfaldet. Kartleggingsarbeidet er finansiert av fylkesmannen i Hordaland.

Bakgrunnen frå sentralt hald er Stortingsmelding nr. 58 (1996-97), "Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling. Dugnad for framtida". Denne vart vedteken i 1998, og legg premissane for kartlegginga av biologisk mangfald i alle norske kommunar. Forhistoria til dette er Brundtlandkommisjonen sin rapport frå 1997: "Konvensjonen om biologisk mangfold", som vart vedteken på verdskonferansen i Rio i 1992. Konvensjonen vart ratifisert av Noreg i 1993 og vart gjeldande frå 1994. Direktoratet for naturforvaltning (DN) ga i 1999 ut ei handbok (DN-handbok 13) som gir retningslinene for korleis arbeidet er tenkt gjennomført. Oppdaterte nettutgåver av handboka kom i 2006 og 2007 (DN 2006).

Sidan har vi m.a. fått St. meld. Nr. 42 (2000-2001): "Biologisk mangfold, sektoransvar og samordning". Hovudkonklusjonen her er at den norske naturforvaltinga må bli meir kunnskapsbasert, og at vedtaksgrunnlaget i kommunane må betrast.

I den nye naturmangfaldlova er følgjande prinsipp sentrale i all natur- og artsforvaltning:

§ 7. (prinsipper for offentlig beslutningstaking i §§ 8 til 12)

Prinsippene i §§ 8 til 12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, herunder når et forvaltningsorgan tildeler tilskudd, og ved forvaltning av fast eiendom. Vurderingen etter første punktum skal fremgå av beslutningen.

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

§ 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

1.3 Kva er biologisk mangfald?

Variasjonen i naturen kan beskrivast på tre ulike nivå: Gen-, arts- og økosystemnivå. Enkelt sagt er biologisk mangfald jorda si variasjon av livsformer (artsnivå – planter, dyr og mikroorganismar m.m.), inklusiv arvestoff (genetisk variasjon) og det kompliserte samspelet mellom dei ulike organismane (økosystemet).

I Rio-konvensjonen er biologisk mangfald definert slik: ”Biologisk mangfold er variabiliteten hos levende organismar uansett opphav, herunder bl.a. terrestriske, marine eller andre akvatiske økosystemer og de økologiske kompleksene som de er en del av; dette omfatter mangfold innenfor artene, på artsnivå og på økosystemnivå.” (MD 1992).

I naturmangfaldlova § 3 finn ein følgjande definisjonar:

- a) **art:** etter biologiske kriterier bestemte grupper av levende organismer;
- b) **bestand:** en gruppe individer av samme art som lever innenfor et avgrenset område til samme tid;
- c) **biologisk mangfold:** mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene;
- d) **dyr:** pattedyr, fugler, krypdyr, amfibier, fisk og virvelløse dyr;
- e) **fremmed organisme:** en organisme som ikke hører til noen art eller bestand som forekommer naturlig på stedet;
- f) **genetisk materiale:** gener og annet arvemateriale i ethvert biologisk materiale, som kan overføres til andre organismer med eller uten hjelp av teknologi, likevel ikke genetisk materiale fra mennesker;
- g) **naturmangfold:** biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning;
- h) **naturtype:** ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster;
- i) **organisme:** enkeltindivid av planter, dyr, sopp og mikroorganismer, inkludert alle deler som er i stand til å formere seg eller overføre genetisk materiale;
- j) **planter:** karplanter, moser og alger;
- k) **sopp:** sopp og lav;
- l) **virvelløse dyr:** dyr uten ryggsøyle;
- m) **økologisk funksjonsområde:** område – med avgrensning som kan endre seg over tid – som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som gyteområde, oppvekstområde, larvedriftsområde, vandrings- og trekkruter, beiteområde, hiområde, myte- eller hårfellingsområde, overnattingsområde, spill- eller parringsområde, trekkvei, yngleområde, overvintringsområde og leveområde;
- n) **økologisk tilstand:** status og utvikling for funksjoner, struktur og produktivitet i en naturtypes lokaliteter sett i lys av aktuelle påvirkningsfaktorer;
- o) **økosystem:** et mer eller mindre velavgrenset og ensartet natursystem der samfunn av planter, dyr, sopp og mikroorganismer fungerer i samspill innbyrdes og med det ikke-levende miljøet.

1.4 Verdien av biologisk mangfald

Miljøverndepartementet (2001) knyter desse verdiane til biologisk mangfald:

- **Direkte bruksverdi:** Verdier som vert realiserte gjennom bruk av biologiske ressursar til m.a. mat, medisinar, kunst, klede, byggverk og brensel, samt bruk av natur til leik, rekreasjon, friluftsliv, turisme, undervisning og forskning.
- **Indirekte bruksverdi:** Verdi i form av livsberande prosessar og økologiske tenester som biologisk produksjon, jorddanning, reinsing av vatn og luft, vasshushaldning, lokalt og globalt klima, karbonet, nitrogenet og andre stoff sine krinslaup, økologisk stabilitet og miljøet si evne til å dempe effektar av påkjenningar som forureining, flaum og tørke. Desse verdiane er ein føresetnad for mennesket sin eksistens og økonomiske aktivitet.
- **Potensiell verdi:** Verdier som ikkje er utnytta eller kjent. Slike verdier omfattar både direkte og indirekte verdier nemnt ovanfor, og er m.a. knytte til bruk av ikkje utnytta genetiske ressursar, både når det gjeld tradisjonell foredling og genteknologi for utvikling av nye produkt med direkte bruksverdi.
- **Immateriell verdi:** Verdi som er etisk og moralsk forankra, m.a. knytt til ønsket om å vite at ein art eksisterer, komande generasjonar sine mulegheiter og livskvalitet, og ønsket om å ta vare på landskap og natur som del av vår kulturarv og opplevingsverdi.

Til dei moralske og etiske verdiane høyrer òg naturen sin eigenverdi (DN 2006). At naturen har eigenverdi byggjer på tanken om at alle livsformer og urørt natur har verdi i seg sjølv, og skal derfor ikkje naudsyntvis sjåast på som eit middel, men som et mål i seg sjølv. Tanken om at framtidige generasjonar skal ha same mulegheiter for ressursutnytting og naturoppleving som vi har, er i samsvar med målet om ei ”berekraftig utvikling” definert av Brundtlandkommisjonen.

1.5 Trugsmål mot det biologiske mangfaldet

1.5.1 Fysiske inngrep

Øydelegging, fragmentering og endring av naturområde er det største trugsmålet mot det biologiske mangfaldet. Særleg viktig er fysiske inngrep i samband med ulike utbyggingsføremål. Store utbyggingar kan åleine ha store negative konsekvensar, men det er summen av både små og store inngrep som over tid vil avgjere om vi klarar å ta vare på det biologiske mangfaldet. Der utbyggingspresset er stort er det ofte utbyggingsinteressene som vert sterkast vektlagde i beslutningsprosessane. Det er eit visst utbyggingspress i låglandet i Eidfjord, særleg konsentrert til dyrkbart areal og strandlina, men òg med hyttebygging i fjellet. Ein må rekne med at det i framtida vil verte eit visst press på fleire av dei biologisk verdifulle naturtypelokalitetane som er kartlagt gjennom dette prosjektet (sjå kapittel 4), sidan fleire av dei ligg nært vegar og er nokså lett tilgjengelege.

1.5.2 Endra driftsformer i jord- og skogbruk

Utviklinga i landbruket resulterer i intensivering, spesialisering og rasjonalisering av drifta, men òg fråflytting, brakklegging og attgroing. Dei største driftsendringane i jordbruket har skjedd dei siste 50 åra, og mange kulturskapt naturtypar, slik som slåttemark, naturbeitemark og haustingsskog er i ferd med å forsvinne (jf. Fremstad og Moen 2001). Mykje av det lysopne, mosaikkprega landskapet frå det tradisjonelle jordbruket gror i dag att, og utviklar seg gradvis til skog. Dette medfører m.a. at planteartar som er avhengige av mykje lys og lite konkurranse går tilbake, og saman med desse også

dei insekta som er knytte til desse plantane. I tillegg fører sjølv moderat gjødsling til at ein del artar går sterkt tilbake eller forsvinn heilt (t.d. Fremstad 1997). Bruken av kunstgjødsel var svært liten fram til andre verdskrigen. Etter krigen auka bruken sterkt fram til 1980-tallet. På grunn av desse endringane kan ei lang rekkje plante-, sopp- og insektartar gå tilbake eller forsvinne. Over 30 % av dei norske raudlistearter er knytte til kulturlandskapet (Kålås mfl. 2010).

Status for Eidfjord i 2011 er at det er svært lite att av tradisjonelt drive kulturlandskap. Ein eigen rapport om biologisk mangfald i kulturlandskapet i Hordaland kom i 2010 (Jordal & Gaarder 2010).

I skogbruket har hogst gjennom mange hundre år redusert mengda av daud ved betydeleg. Urskog er i dag praktisk tala forsvunnen, og biologisk gammal skog med mykje daud ved utgjer berre små areal. Område med biologisk verdifull skog, m.a. rik edellauvskog og gråor-heggeskog, har dei siste 50-100 åra stadvis vortne erstatta med gran, og også sumpskog og myr har mange stader vorten drenert og deretter tilplanta.

I Eidfjord er dei største inngrepa med uheldige konsekvensar i skog truleg knytte til hogst av gammal skog og treslagskifte (gran), men òg langvarig tradisjonell drift med beiting og hogst osb.

1.5.3 Spreiing av framande organismar

Menneskeskapt spreiring av organismar som ikkje høyrer naturleg heime i dei lokale økosystema er eit aukande problem, både for vern av biologisk mangfald og i forhold til verdiskaping. Mange innførte artar er dårleg tilpassa dei lokale økosystema, og mange vil dø ut etter kort tid, men dei som klarar å etablere seg har ofte ikkje naturlege fiendar som kan vere med å regulere populasjonane, eller dei kan ha andre konkurransefordelar som fører til at populasjonane aukar kraftig (MD 2001). Dette kan føre til at stadeigne artar vert utkonkurrerte og at heile økosystem vert endra. Gjennom ratifisering av Riokonvensjonen, har Noreg forplikta seg til m.a. å hindre innføring av og kontrollere eller utrydde framande artar som er eit trugsmål mot økosystem, habitat eller artar (MD 1992: artikkel 8h). I 2007 kom også norsk svarteliste (Gederaas mfl. 2007), som peikar på mange av problemartane.

Det er ikkje gjort noko systematisk arbeid med tanke på registrering av framande artar i Eidfjord. Døme på innførte treslag i kommunen er t.d. ulike typar edelgran, sitkagran, lerk og mange andre. Platanlønn, som er rekna som ein verkeleg problemart (jf. Gederaas mfl. 2007), spreier seg no over delar av kommunen (og heile den norske vestkysten). Denne utviklinga vil i åra som kjem eskalere sterkt. Platanlønna dreg elles ein stor fordel av forstyrringar som hogst og driftsveggar i skogbruket, medan etableringa i slutta naturskog går saktare. Av buskvekstar er det frå hagebruket t.d. noko spreiring av diverse mispelartar og raudhyll, mest i skogkantar og på forstyrra mark. Langs vegkantar er det flekkvis førekomst av t.d. gyvelartar, japanpestrot, og parkslirekne mfl., medan hagelupin er etablert fleire stader. Ålment kjende artar som mink og iberiaslagsnegl bør ein òg vere merksam på. Samla sett står kommunen framfor utfordringar i åra som kjem med tanke på å utrydde dei verste problemartane, eller halde dei i sjakk. Ei kartlegging av omfang av problema og ein handlingsplan er derfor sterkt ønskeleg innanfor ein treårsperiode. Deretter må tiltak gjennomførast utan opphald.

1.5.4 Overhausting

Hausting av naturressursar er eit gode så lenge det skjer innanfor økologisk forsvarlege rammer. Overhausting oppstår når det over ein lengre periode vert hausta meir enn populasjonen produserer. Dersom aktiviteten rammar artar med nøkkelfunksjonar, kan ringverknadane bli store. Overhausting av ein truga eller sårbar art vil vere eit trugsmål mot arten sin eksistens. I Noreg er døma på

overhausting i nyare tid særleg å finne i havet. Ein kan òg tenke seg at somme artar med små nasjonale bestandar kan vere utsette for samlarar, utan at det er kjend konkrete døme på dette i Eidfjord.

1.5.5 Forureining

Forureining kan opptre både i form av lokale utslepp, som langtransportert forureining, som sur nedbør og radioaktivitet, i form av utslepp som kan påverke globalt eller òg som klimagassar og ozonnedbrytande stoff.

Lokale utslepp skuldast ofte landbruk eller kloakk. Det vert òg ofte reist spørsmål om nedfall av nitrogen kan ha ein effekt i svært næringsfattige økosystem som kystlynghei.

Eventuelle klimaendringar vil òg kunne påverke naturen i Eidfjord. Landsomfattande prognosar syner at det kan bli meir nedbør i Hordaland. Temperaturen kan stige over heile landet. Stormar kan bli meir vanlege, særleg vest- og nordpå. Verknadane vil vere størst for fjellartar (vert utkonkurrert av skog) og varmekjære artar som har nordgrensa si i Noreg. Mellom dei sistnemnde høyrer m.a. mange varmekjære planter, soppar og insekt. Desse vil kunne få ei større utbreiing enn i dag. Eidfjord har i òg enkelte sørlege artar som er på eller nær si kjende nordgrense, både planter, sopp- og lavartar. Desse artane vil kunne spreie seg vidare nordover.

1.6 Forvaltning av biologisk mangfald i kommunane

1.6.1 Verneområde

To område i Eidfjord er i dag verna etter naturmangfaldlova:

- 1) Bjoreidalen naturreservat (verna 15.12.1995)
- 2) Hardangervidda nasjonalpark (verna 10.04.1981)

Tradisjonelt har staten hatt ein vesentleg del av forvaltingsansvaret for verneområda, men meir av dette ansvaret kan bli overført til kommunane, dersom kommunane sjølve ønskjer det. Eidfjord har ikkje eit slikt forvaltingsansvar.

1.6.2 Forvaltingsansvaret for arealet i kommunen

Forvaltingsansvaret for areal i Eidfjord ligg i hovudsak i kommunen, men også private grunneigarar, særleg innan landbruket og næringslivet elles har eit viktig ansvar. Kommunen har ei sentral, overordna rolle fordi det er ansvarleg for ei samla og langsiktig arealdisponering. I tillegg kan kommunen ekspropriere, og er lokal skog- og landbruksmyndigheit med ansvar for planlegging, rettleiing og informasjon.

Arealet skal i første rekkje forvaltast av kommunen gjennom bruk av plan- og bygningslova (PBL). I arealplanlegginga har kommunen òg eit ansvar for kartlegging og forvaltning av biologisk mangfald. Derfor er det viktig å få kunnskap om og oversyn over kvar i kommunen det er verdifulle område som krev at ein tek særlege omsyn. God kunnskap om slike område er viktig når avgjerder om utnytting av naturområde skal takast. Etter St. meld. Nr. 42 skal kommunane utøve kunnskapsbasert naturforvaltning. Kunnskapen om dei viktigaste naturområda i Eidfjord er no samla i denne rapporten. Det må forventast at denne kunnskapen vert nytta aktivt i forvaltninga, og at kunnskapen vert formidla til dei som er eigarar av særlig verdifulle kulturlandskap, skog (ofte utan å vite om det) og til skulane.

1.6.3 Aktiv sikring

Kommunane har dei juridiske verkemidla som trengs for å ta vare på område gjennom plan- og bygningsslova, men i dag er §§ 8-12 i naturmangfaldlova meir aktuelle.

1.6.4 Passiv sikring

Kommunen kan sørge for at ein styrer unna dei viktigaste områda for biologisk mangfald når det skal byggast ut eller gjerast større naturinngrep. Ofte finst det alternative plasseringar for tiltak, og i slike tilfelle bør ein velje det som har minst negativ påverknad på det biologiske mangfaldet. Identifiserte område som er viktige for biologisk mangfald *skal* elles vektleggast i planlegginga i kommunane (MD 2001).

1.6.5 Grunneigaravtalar

Frivillige avtalar har den fordelten at konfliktgraden ofte er låg, og at ein unngår erstatningskrav. På lang sikt er slike avtaler likevel ofte noko usikre, t.d. i samband med grunneigarskifte eller ved endra økonomiske vilkår. I skogvernet er frivillig vern norma i dag.

1.6.6 Verkemiddel i landbruket

Fleire tilskotsordningar er i dag tilgjengelege for tiltak som tek vare på det biologiske mangfaldet i jordbrukslandskapet. For å oppnå areal- og kulturlandskapstillegg må ein unngå større endringar eller inngrep i kulturlandskapet. Det vert gitt økonomisk stønad til tiltak som går ut over det som reknast som vanleg landbruksdrift, t.d. skjøtsel av slåttemark og naturbeitemark. Denne ordninga er frå 2004 overført til kommunane (SMIL-midlar, tidlegare STILK-midlar). Det er *svært viktig* at kommunane aktivt brukar denne mulegheita til å ta vare på biologiske verdiar i kulturlandskapet, og ikkje berre bygningar og kulturminne. I Eidfjord må grunneigarane i biologisk verdifullt kulturlandskap følgjast spesielt opp for å sikre at dei biologiske verdiane ikkje går tapt. Her er det kanskje òg naudsynt med direkte økonomisk stønad for å gjennomføre ein biofagleg riktig skjøtsel.

1.6.7 Strategi for stopp av tap av biologisk mangfald innan 2020

Grunnlova sin § 110b krev at naturkvalitetane vert tekne vare på for ettertida og etterslekta. Det same gjer føremålsparagrafen i naturmangfaldlova. St.meld. 42 (2000-01) om biologisk mangfald presenterte følgjande nasjonale resultatmål:

- 1) Eit representativt utval av norsk natur *skal vernast* for komande generasjonar.
- 2) I truga naturtypar *skal ein unngå inngrep* og i omsynskrevjande naturtypar *skal viktige økologiske funksjonar* oppretthaldast.
- 3) Kulturlandskapet *skal forvaltast* slik at kulturhistoriske og estetiske verdiar samt biologisk mangfald vert oppretthalde.
- 4) Hausting og annan bruk av levande ressursar *skal ikkje føre* til at artar eller bestandar vert utrydda eller truga.
- 5) Menneskeskapt spreining av organismar som ikkje høyrer naturleg heime i økosystema, *skal ikkje* skade eller avgrense økosystema sin funksjon.
- 6) Truga artar *skal oppretthaldast* på eller byggast opp att til livskraftige nivå.
- 7) Jordressursar som har potensial for matkornproduksjon *skal disponerast* slik at ein tek omsyn til framtidige generasjonar sine behov.

Seinare har både regjeringa og Stortinget sett seg som mål at tap av biologisk mangfald i Noreg *skal stoppast* innan 2010 (seinare justert til 2020). Dette er ei vesentlig utviding av målet ved det internasjonale Rio+10-møtet i Johannesburg i 2002, der den offisielle anbefalinga var at landa *burde redusere vesentleg* tapet i same tidshorisont.

For å oppfylle dette målet *må* i det minste følgjande saksområde utgreiast i Eidfjord i 2011, for deretter å følgjast opp gjennom tiltaksplan og konkret handling:

- Raudlisteartar. I den offisielle norske raudlista over truga artar (Kålås mfl. 2010) går det fram at flest truga artar er knytte til skog og kulturlandskap. For Eidfjord er desse artene nærmare omtalte i kapittel 5.
- Truga vegetasjonstypar. I rapporten om truga vegetasjonstypar i Noreg (Fremstad & Moen 2001) finn vi følgjande truga typar representerte i Eidfjord: rikt hasselkratt (EN – sterkt truga), almlindeskog (NT nær truga), gråor-almeskog (NT) og artsrik vegkant (EN).
- Viktige lokalitetar/område for biologisk mangfald. For å oppfylle målet om stopp av tap av naturmangfald innan 2020 må strategiplanen for Eidfjord som eit minimum ta særlege omsyn til lokalitetane som er nemnde under (jf. Tabell 1 og lokalitetsomtalanene i kapittel 4). Her er det tatt høgd for førekomst av raudlisteartar, truga vegetasjonstypar og inngrepsfrie område (i høve til små nyare negative inngrep), og viktige viltfunksjonar er òg inkludert når det gjeld førekomst av raudlista artar. Lokalitetane 209 (Hotle) og 213 (Sopphagesteinen) peikar seg ut som dei viktigaste her.
- Tiltaksplan. Sikring av desse områda mot inngrep (skog- og våtmarksområda) og ein aktiv, riktig skjøtsel av kulturlandskap er det *absolutt minste* ein bør forvente av ein tiltaksplan. Ein slik tiltaksplan må sjølvstendig og følgjast aktivt opp. Dette vil på kort sikt vere ein god start på arbeidet med å sikre seg mot tap av biologisk mangfald i Eidfjord.
- Framande artar. Som nemnt i kapittel 1.4.3 må ein òg kartlegge utbreiing og omfang av framande artar, samtidig som også dette området må følgjast opp med ein tiltaksplan og aktiv handling.

1.7 Forklaring av nokre omgrep

Beitemarksopp: Grasmarkstilknytt soppartar med liten toleranse for gjødsling og jordarbeiding, og med preferanse for langvarig hevd – dei har derfor tyngdepunkt i natureng og naturbeitemark.

Biologisk mangfald (sjå kapittel 1.2) omfattar mangfald av:

- naturtypar (økosystemnivå)
- arter (artsnivå)
- arvemateriale innan artane (genetisk nivå)

Bisentrisk: Omgrep brukt om fjellplanter som hos oss er utbreidde i eitt område i sør og eitt i nord, men som manglar på midten (oftast i Trøndelag – Jämtland).

Indikatorart (signalart): Ein art som på grunn av strenge miljøkrav er berre finst på stader med spesielle kombinasjonar av miljøtilhøve. Slike artar kan dermed gi god informasjon om miljøkvalitetane der dei lever. Ein god indikator-/signalart er vanleg å treffe på når desse miljøkrava er stetta. For å identifisere ein verdifull naturtype bør helst fleire indikatorartar vere til stades.

Kontinuitet: I økologien nytta om relativt stabil tilgang på bestemte habitat, substrat eller kombinasjon av bestemte miljøtilhøve over lang tid (ofte fleire hundre til fleire tusen år). I kulturlandskapet kan det t.d. dreie seg om gjenteken, årleg forstyrring i form av beiting, slått eller trakkpåverknad. I skog kan det t.d. vere kontinuerlig tilgang på daud ved av ulike dimensjonar og nedbrytingsgrad, eller eit stabilt fuktig mikroklima.

Lungeneversamfunnet: Nyttar om ein del store lavartar som er avhengige av stabile fukttilhøve og eit stabilt mikroklima over tid for å få optimale veksttilhøve. Best kjente er lungenever, kystnever, skrubbenever og sølvnever, men samfunnet inneheld langt fleire artar.

- Naturbeitemark:** Gammal beitemark med låg grad jordarbeiding, låg gjødslingsintensitet og langvarig hevd. Sjå også tradisjonelt kulturlandskap under.
- Natureng:** I snever forstand gamle slåttemarkar med låg grad av jordarbeiding, låg gjødslingsintensitet og langvarig hevd. I andre samanhengar vert omgrepet nytta i vidare forstand om gras- og urterik vegetasjon både i både gammal slåttemark og gammal naturbeitemark.
- Naturengplanter:** Planter som er knytte til engsamfunn, og som har liten toleranse for gjødsling, jordarbeiding og attgroing. Dei har derfor tyngdepunktet sitt i natureng og naturbeitemark, og er dermed ein parallell til beitemarksoppane (jf. Jordal & Gaarder 1999).
- Nøkkelbiotop:** Ein biotop (levestad) som er viktig for mange artar eller for artar med strenge miljøkrav som ikkje så lett vert tilfredsstilt andre stader i landskapet.
- Oseanisk:** Som har å gjere med kysten og havet. Vert nytta om eit klima med milde vintrar og kjølige somrar, dvs. liten forskjell mellom sommar og vinter, og mykje og hyppig nedbør. Oseaniske planter og oseaniske vegetasjonstypar trivst best i eit slikt klima. Det motsette av oseanisk er kontinental.
- Raudlista:** Liste over artar som i større eller mindre grad er truga av menneskeleg verksemd (Kålås mfl. 2010).
- Svartelista:** Eit oversyn over innførte artar, med ei vurdering av kor skadelege desse kan vere for stadeigen natur (Gederaas mfl. 2007). Den norske svartelista har nokre manglar, m.a. er fleire bartreslag, inkl. sitkagran, ikkje vurdert (kjem med i neste versjon).
- Tradisjonelt kulturlandskap:** Dominerande typar av jordbrukslandskap slik dei var for minst 50-100 år sidan, forma av slått, husdyrbeite, trakk, krattrydding, lauving og lynchheiskjøtsel, kombinert med låg gjødslingsintensitet og relativt lite jordarbeiding, med innslag av naturtypar som natureng, naturbeitemark, hagemark, haustingsskog, slåttelundar og lynchhei.

2 Metode

2.1 Innsamling av informasjon

Informasjonen i denne rapporten kjem dels frå innsamling av eksisterande kunnskap, dels frå eige feltarbeid. Arbeidet har gått ut på å identifisere område som er særleg verdifulle for det biologiske mangfaldet, område som t.d. er spesielt artsrike eller er levestad for uvanlege eller kravfulle artar som har vanskar med å finne leveområde elles i landskapet. Kva naturtypar dette gjeld, er definert i DN-handbok nr. 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006, oppjustert 2007). Døme:

- Ein registrerer ikkje alle strender, men t.d. større, artsrike strandområde.
- Ein registrerer ikkje alt kulturlandskap, men t.d. artsrike naturbeitemarker med artar som indikerer kontinuitet i gammal driftsform.
- Ein registrerer ikkje alle innsjøar, men t.d. næringsrike vatn i låglandet.
- Ein registrerer ikkje blåbærbjørkeskog, men t.d. rik edellauvskog med alm, ask, eik, lind, hassel eller svartor og mange varmekjære artar.
- Ein registrerer ikkje alle bergskrentar, men t.d. artsrike, nordvendte berg med sjeldan, kystbunden moseflora eller rike, sørvendte rasmarker osv.

Kartlegging av fisk og fiskebestandar inngår ikkje i dette metodeopplegget, heller ikkje kartlegging av marine område. Handbøkene i kartlegging av ferskvatn (DN-handbok 15 på Verdsveven), viltkartlegging etter DN-handbok 11 (DN 1996) er derfor ikkje nytta her.

Gangen i arbeidet er slik at ein først må sette seg inn i eksisterande kunnskap, deretter samle inn ny kunnskap (feltarbeid), og til slutt systematisere materialet, prioritere lokalitetane og presentere dette på kart og i rapport eller liknande.

2.1.1 Viktige litteraturkjelder

Tabell 2. Dei viktigaste nyare skriftlege kjeldene som er nytta for å kartlegge eksisterande naturinformasjon frå Eidfjord, med kort kommentar til innhaldet.

Kjelde	Kommentar
Ihlen, P. G., Appelgren, L., Blom, H.H., Eilertsen, L. & S. Torsvik, S. E. 2010. Bekkekløftprosjektet – naturfaglige registreringer i Hordaland 2009: Eidfjord, Jondal, Lindås, Osterøy og Tysnes kommuner. Rådgivende Biologer AS, rapport 1385, 43 sider.	Opplysningar frå Navragjelselva.
Jordal, J.B. og Gaarder, G. 2010. Supplerande kartlegging av biologisk mangfald i jordbruket sitt kulturlandskap, inn- og Utmark i Hordaland, med ei vurdering av kunnskapsstatus. Direktoratet for naturforvaltning, Utredning 2010-1.	Opplysningar frå to lokalitetar i Eidfjord.
Kvåle, A. 2002. biologisk mangfald i Eidfjord kommune. Naturtypar, vilt, raudlisteartar. Kandidatoppgåve i studieretning landskapsforvaltning. HSF 2002, 122 s.	Grunnlagsarbeid om naturtypar, vilt og raudlisteartar.
Miljøverndepartementet 1974. Plantelivet på Hardangervidda. S. 61-79 i Hardangervidda, natur – kulturhistorie - samfunnsliv. - NOU 1974: 30B. Universitetsforlaget.	Mykje om rike fjellområde på vidda.

Kjelde	Kommentar
Sægrov, H. & O. Overvoll 2008. Isdal pumpekraftverk, Eidfjord kommune. Konsekvensvurdering. Rådgivende Biologer AS, rapport nr. 1070, 40 sider.	Opplysningar frå Isdalen.

2.1.2 Museumssamlingar, databasar, Verdsveven

Lav-, (NLD) sopp- (NMD) og mosedatabasane (NBD) ved Universitetet i Oslo er kontrollerte på Verdsveven. Også Artsdatabanken har no opplysningar om artsfunn. Sjølv om det er mykje overlapp mellom ArtsDatabanken og universitetsdatabasane er det enkelte tilleggsopplysningar å finne her. Aktuelle verdsvevadresser er lista opp i kapittel 6.3.

2.1.3 Innsamling frå einskildpersonar

Ein del enkeltpersonar sit på interessante opplysningar om naturen i Eidfjord. Noko av denne informasjonen er innsamla. Det er eit stort arbeid å samle inn all denne informasjonen, og det hadde vore ønskeleg å kunne nytta noko meir tid til dette. Særleg opplysningane frå Geir Flatabø (Ulvik) har vore nyttige.

2.1.4 Eigne feltregistreringar

Eigne feltregistreringar vart gjort i perioden 2.-5. juli og 30. september - 2. oktober 2010. Olav Overvoll deltok i arbeidet med tre feltdagar.

2.1.5 Bestemming og dokumentasjon

Bestemming av planter er gjort ved hjelp av Lids Flora (Lid & Lid 2005), og norske namn følgjer denne utgåva (bokmålsforma). Bestemming av lav er gjort ved hjelp av Krog mfl. (1994) og Holien & Tønsberg (2006). Særleg interessante funn (primært planter og lav) er eller vil bli send til Botanisk museum i Oslo, der dei skal vere fritt tilgjengelege for alle interesserte. Vitskapelege namn følgjer dei publikasjonane som er nytta i arbeidet. Offisielle norske namn leggst elles fortløpande ut på Artsnavnebasen hos Artsdatabanken.

2.2 Verdisetting og prioritering

2.2.1 Generelt

Ved verdisseting av naturmiljøet vert det i praksis gjort ei *innbyrdes rangering* av det biologiske mangfaldet. Det kan settast fram fleire påstandar som grunnlag for å verdissete enkelte naturmiljø eller artar høgare enn andre, og dei to viktigaste er truleg:

- Naturmiljø og artar som er sjeldne er viktigare å ta omsyn til enn dei som er vanlege (fordi dei er meir sårbare).
- Naturmiljø og artar som er i tilbakegang er viktigare å omsyn til på enn dei som har stabile førekomstar eller er i framgang.

2.2.2 Kriterium og kategoriar

Verdisettingskriteria følgjer DN-handbok 13 (DN 2006). Verdisettinga skjer etter ein tredelt skala:

- A (svært viktig)
- B (viktig)
- C (lokalt viktig)

I denne rapporten er kriteria i DN-handbok nr. 13 for verdisetting av naturtypar og raudlisteartar innarbeidd. Desse gir heilt klart rom for noko skjøn. Ein del lokalitetar som truleg ikkje tilfredsstillar kriteria for kategori B - viktig, er plasserte i kategori C - lokalt viktig. For å bli plassert i kategori A bør ein lokalitet ha særlege og uvanlege kvalitetar, t.d. førekomst av artar som er raudlista som sårbare (VU) eller truga (EN, CR) eller dei må vere særleg velutvikla og artsrike. For å bli plassert i kategori B vert det ikkje stilt like strenge krav, men enkelte definerte vilkår må likevel vere oppfylte.

2.2.3 Bruk av raudlisteartar/signalartar

Når dei ulike lokalitetane er skildra, er det som regel nemnt mange artar som er funne på lokaliteten. Dette kan vere for å illustrere trekk ved t.d. vegetasjonen, og ikkje alle artsfunn er like viktige for å verdisetje lokaliteten. Enkelte artar vert tillagt særleg vekt ved verdisettinga. Desse er:

- Raudlisteartar
- Signalartar (indikatorartar)

Raudlisteartar er omtalte i eit eige kapittel i rapporten (kapittel 5). Signalartar vert kort omtalt her. Nedafor er berre enkelte artar som er nytta som signalartar i nokre naturtypar og vektlagde i verdisettinga nemnde.

- Kulturlandskap: Naturengplanter og beitemarksoppar etter liste m.a. i Jordal & Gaarder (1999).
- Skog: alm, breiflangre, junkerbregne, kransmynte, lundgrønaks, myske, sanikkel, skogsvingel, skogsvinerot, svarterteknapp, taggbregne, tannrot, trollbær, vårerteknapp og vårmarihand, samt ei rekke sjeldsynte eller raudlista soppar bundne til rik edellauvskog eller tørr furuskog

I tillegg kjem ein del lavartar knytte til det såkalla lungeneversamfunnet og enkelte mikrolavar, der regnskogsartar vert tillagt særleg vekt.

2.2.4 Bruk av truga vegetasjonstypar

Ein rapport om nasjonalt truga vegetasjonstypar (Fremstad & Moen 2001) er brukt som støtte ved verdivurderinga. Ny raudliste for desse ventast før sommaren 2011.

2.2.5 Område med lite data eller usikker status

Potensielt interessante lokalitetar som det finst lite informasjon om, eller som er undersøkte men ikkje prioriterte, er dels samla i tabell 5 og 6. Ein kan her berre syne til behovet for vidare kartlegging.

Årsaker til at lokalitetar ikkje er avgrensa og prioriterte kan vere:

- Lokaliteten er ikkje undersøkt, kanskje avstandsbetrakta med kikkert, eller datagrunnlaget er for dårleg.
- Lokaliteten er undersøkt, men ein har så langt ikkje funne tilstrekkelege biologiske verdiar til at naturtypen vurderast som prioritert.

- DN-handbok 13 om biologisk mangfald prioriterer ikkje dei biologiske verdiane som er påviste.
- Økonomiske omsyn, avgrensa av økonomien i prosjektet.
- Føringer frå DN om kva som skal prioriterast.

2.3 Presentasjon

2.3.1 Generelt

Generell omtale av kommunen med geologi, lausmassar og ulike naturtypar er samla i eigne kapittel. Dei mest verdifulle områda er omtalte på eigne faktaark (kapittel 4.2). Raudlisteartar er òg omtalt i eit eige kapittel (kapittel 5).

2.3.2 Omtale av lokalitetane

Dei enkelte lokalitetane er omtalte på eigne faktaark. Ein har her følgd DN-handbok 13, av og til med mindre justeringar. Trugsmål nemner ikkje berre dei som er aktuelle i dag, men også slike som kan bli aktuelle i framtida. T.d. er det for skog konsekvent ført opp hogst/fysiske inngrep som ein negativ faktor. For dei fleste lokalitetane kan fysiske inngrep på eit eller anna tidspunkt bli eit trugsmål.

2.3.3 Kartavgrensing

Alle nummererte lokalitetar er teikna inn på flyfoto (jf. <http://www.gislink.no>). Ut frå dette er lokalitetane digitaliserte. Avgrensingane burde bli temmelig nøyaktige i desse formata. Ein må likevel oppfatte dei fleste avgrensingane som omtrentlege og orienterande, særleg dei større lokalitetane i skog. I tilfelle planar om nye tiltak eller inngrep må det alltid gjennomførast synfaring for om muleg å få ei meir detaljert avgrensing.

3 Naturgrunnlaget

3.1 Naturgeografi og klima

Eidfjord kommune har eit landareal inkl. ferskvatn på knappe 1500 km². Om lag 1460 km² ligg høgare enn 300 m o.h., medan berre 24 km² ligg under 150 m o.h. Gjennomsnittshøgda for kommunen er faktisk så mykje som 1200 m o.h. Kan hende ikkje så overraskande da at brear utgjer 22 km², mest kring Hardangerjøkulen. Arealet av ferskvatn er på 43 km², fordelt på 1580 vatn. For skog er det oppgitt 4,6 km² barskog, 3,4 km² blandingsskog og 77 km² lauvskog. Om lag 14 km² er myr, og lite av dette er under tregrensa. Rikmyr, som er viktige for ei rad sjeldne artar, finst fleire stader på Hardangervidda (kjelde: Statistisk Sentralbyrå).

Topografien i Eidfjord vekslar mykje. I dei vestre delane av kommunen er det bratte fjellsider langs Eidfjorden og Simadalsfjorden, og desse vidareførast i dalføra, m.a. innover frå Eidfjord, Hjølmo og Sima. Typisk for kommunen er framfor alt mykje fjellområde.

Klimaet i Eidfjord er ein mellomting av kystklimaet sine milde vintrar og kalde somrar, og dei varme somrane og kalde vintrane ein finn i innlandet. Årsaka til dette er at kommunen vert påverka både av fjordstraumane sine temperaturregulerande verknader og nærleiken Eidfjord har til meir kontinentale område. Dei store topografiske skilnadene innan kommunen påverkar lokalklimaet mykje, og dei høge fjella langs fjorden fører til sær varierende solinnstråling gjennom året og døgeret. Naturgeografisk ligg Eidfjord i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1), og i boreonemoral til høgaltin vegetasjonszone, med dei alpine områda i fjellet (Moen 1998). I praksis betyr dette eit fuktig, relativt mildt klima og lang vekstsesong, typisk for denne delen av Vestlandet.

Tabell 3. *Temperaturnormalar (°C) for Eidfjord i perioden 1961-90. Kjelde: <http://retro.met.no>.*

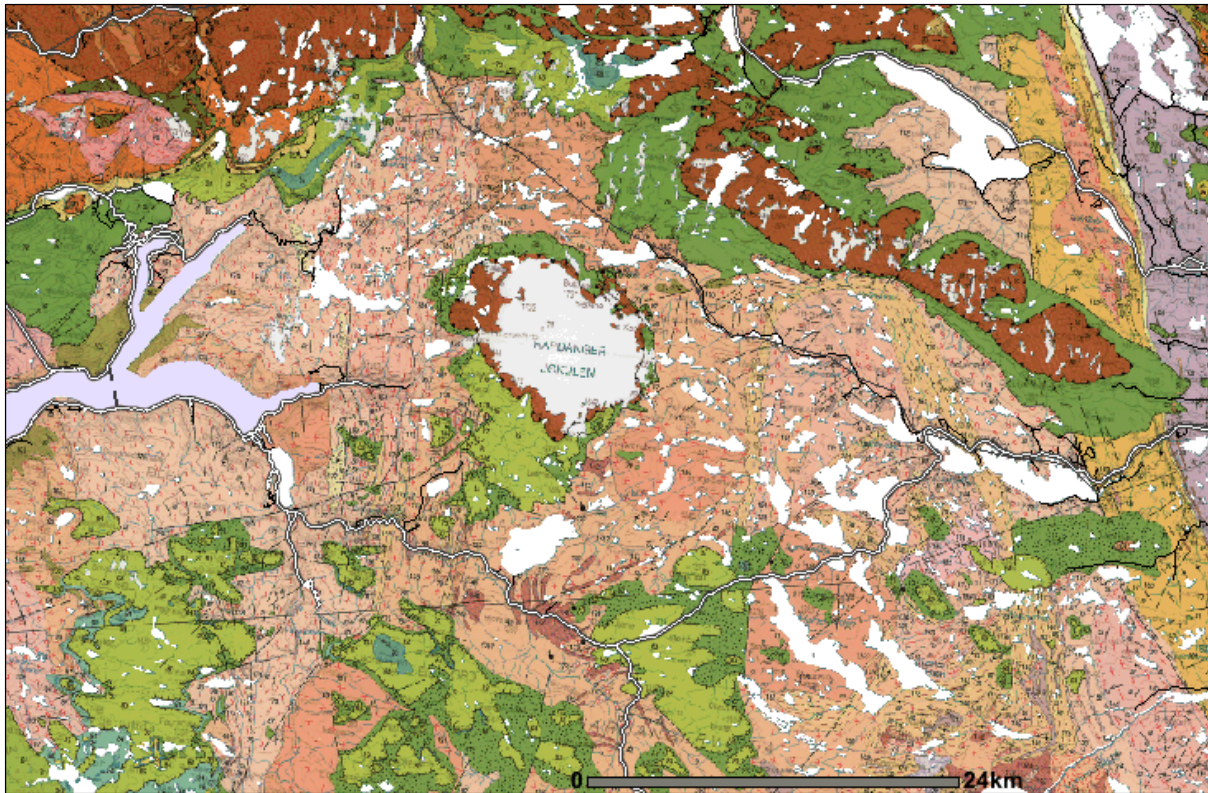
Målestasjon	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	året
49630 Eidfjord	-2,5	-2,0	0,5	4,5	10,4	13,8	14,8	13,8	10,0	6,5	1,5	-1,5	5,8
49508 Eidfjord - Bu	-1,2	-1,4	1,2	4,7	10,1	13,6	14,6	13,8	10,0	6,6	2,2	0,1	6,2

Tabell 4. *Nedbørnormalar (mm) for Eidfjord i perioden 1961-90. Kjelde: <http://retro.met.no>.*

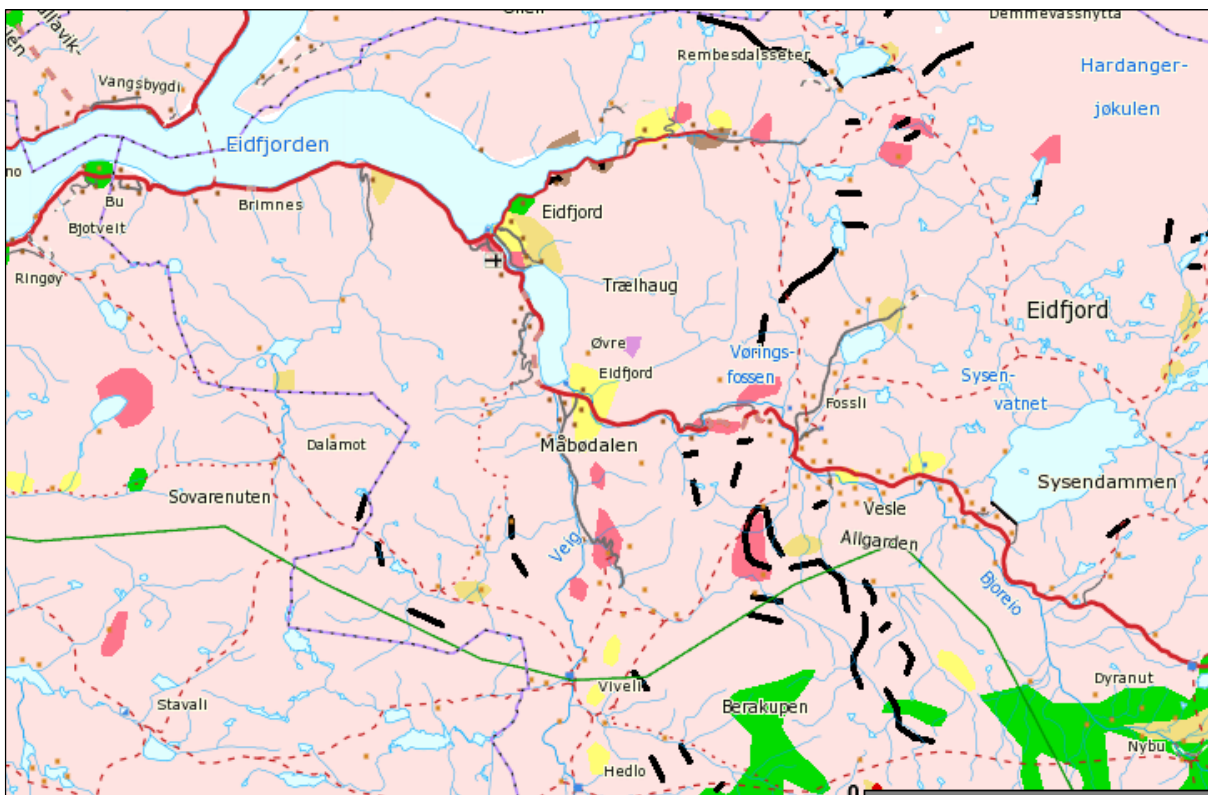
Målestasjon	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	året
49630 Eidfjord	116	74	88	38	41	58	71	75	122	139	124	142	1088
49870 Simadal	134	91	104	50	54	72	90	100	151	173	152	169	1340
49700 Vivali	80	50	68	28	35	46	64	74	98	107	87	103	840
49508 Eidfjord - Bu	159	109	131	61	62	76	98	74	98	197	183	203	1570
49750 Liset	111	77	92	45	49	67	78	80	122	136	118	135	1110

3.2 Berggrunn og lausmassar

Store delar av kommunen ligg i eit større grunnfjellsområde med harde bergartar som granitt og gneis som forvittrar lite, og dermed er næringsfattige. Unntaka finn ein i aust mot grensa til vidda. Her ligg eit stort dekke av fyllitt som er omdanna leirslam frå prekambrium. Nokre av desse områda inneheld fyllittskifer. Kalkrik berggrunn, som ofte gir grunnlag for næringsrikt jordmonn, er mest utbreidd sør på vidda (jf. Sigmond 1988). Bergartane høyrer til Eidfjordgruppa, der Kinsarvikformasjonen med sine 1540 mill. år er den eldste.



Figur 1. Berggrunnskart over Eidfjord (<http://www.ngu.no>). Den grøne fargen er næringsrike fyllittar, glimmerskiferar og glimmergneisar.

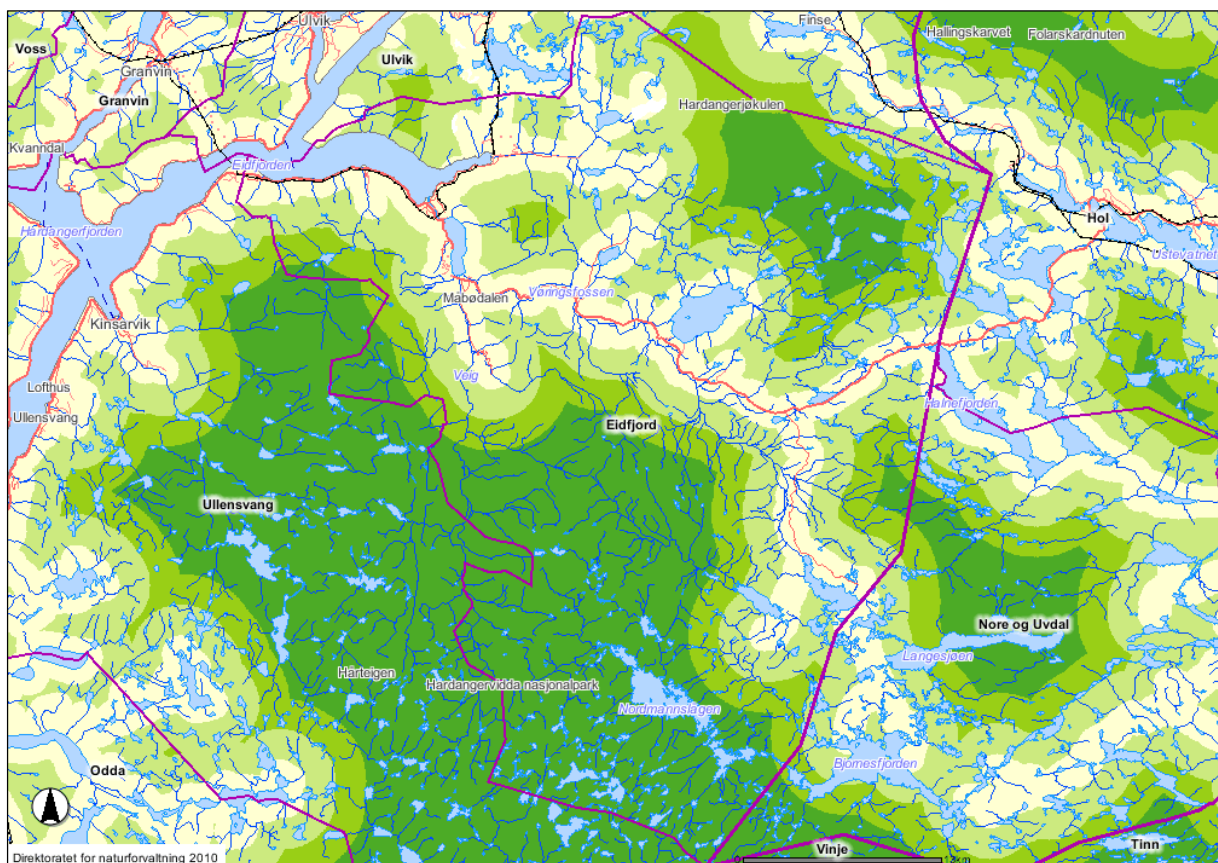


Figur 2. Lausmassekart over Eidfjord (<http://www.ngu.no>). Den grøne fargen er morenemateriale, som er mest utbreidd av lausmassane i kommunen. Elles går det mykje i rasmateriale og ulike typar avsetjingsmateriale.

3.3 Kulturpåverknad

Det finst knapt ein einaste kvadratmeter i dei tilgjengelege delar av Eidfjord som ikkje på ein eller annan måte er eller har vore kulturpåverka. Mykje av nedlagt dyrkamark eller dyrkbar mark i flatare område er bygd ned. Samstundes er det planta gran i ein del verdifulle lauvskogsområde, ofte i bratte dalsider. Frå gammalt har landbruk vore ei sentral næring, noko ein ser spor av overalt i kommunen. I fjellet har det vore stølsdrift, jakt og fiske og utbygging av kraft. Også turismen har etter kvart lange tradisjonar, og både vidda og Vøringsfossen er viktige turmål for mange. I nyare tid har dette ført med seg eskalerande hyttebygging.

Om utviklinga held fram på same måte, med vidare nedbygging særleg i låglandet, vil det kunne dukke opp konflikhtar i høve til å bygge i ein del av dei verdifulle naturtypelokalitetane i kommunen. Dette må ein unngå, både av omsyn til det biologiske mangfaldet, til friluftslivet, og ikkje minst i tilhøvet til mål og føringar frå sentrale myndigheiter, som seier at tap av naturmangfald skal stansast innan 2020. Kommunen bør snarast utarbeide ein strategiplan i tilhøve til 2020-målet, helst alt i 2011 (jf. tabell 1 og kapittel 1.5.7). Nytt frå 2010 er også naturmangfaldlova, der det blir utarbeidd forskrifter for utvalte naturtypar.



Figur 3. Inngrepsfrie område (INON) i Eidfjord (<http://dnweb12.dirnat.no/inon>). Dei lysegrøne felt er 1-3 km frå tekniske inngrep som vegar og kraftliner osv. "Ekte villmark" kjem i kategorien > 5 km frå tyngre inngrep, og dette har ein mest av i fjellområda i sør, som på grunn av nærleiken til Hardangervidda er ein del av det største villmarksprega området i Sør-Noreg.

4 Naturtypar

4.1 Hovudnaturtypar

Eidfjord kommune har førekomst av alle dei sju hovudnaturtypane frå DN-handbok 13: Myr (A), Rasmark, berg og kantkratt (B), Fjell (C), Kulturlandskap (D), Ferskvatn/våtmark (E), Skog (F) og Havstrand/kyst (G).

Tabell 5. Grovt oversyn over hovudnaturtypane i Eidfjord kommune, med framheving av viktige område og naturtypar. Det er gjort ei enkel vurdering av kartleggingsstatus. I tillegg vert det foreslått vidare kartlegging og eventuelle tiltak der dette vurderast som naudsynt.

Hovudnaturtype, tilstand og kartleggingsstatus	Oppfølging
<p>Myr</p> <p>I Eidfjord er det ikkje intakt myr i låglandet. I fjellet er det fleire rikmyrar innanfor dei kalkrike områda, men desse er ikkje godt kartfesta. Status for kartlegging av myr er derfor dårleg.</p>	<p>Det viktigaste er å sikre at intakte lokalitetar ikkje vert bygde ut, drenerte eller utsette for fysiske inngrep. Rikmyrar i fjellet bør kartleggast og avgrensast.</p>
<p>Rasmark, berg og kantkratt</p> <p>Utbreidd naturtype i Eidfjord. Det finst truleg interessante utformingar i og ovanfor mange av dei mest soleksponerte skogområda. Naturtypen vert òg fanga opp gjennom førekomst av bratte bergveggar i mange skoglokalitetar. Dårlig kartleggingsstatus som naturtype.</p>	<p>Truleg er ingen spesielle tiltak naudsynte. Utbygging er mindre aktuelt pga. rasfaren. Dei sørvendte områda på nordsida av Eidfjorden og Simadalen er i alle fall bratte nok til å vere potensielt interessante.</p>
<p>Fjell</p> <p>Kalkrike område i fjellet finst særleg på Hardangervidda. Naturtypen vart ikkje prioritert i 2010, men noko er fanga opp i eldre undersøkingar. Ein del kartleggingsarbeid er gjort i områda på vidda, men er ikkje godt kartfesta og skildra som naturtypelokalitetar.</p>	<p>Bør kartleggast vidare, særleg med tanke på å fange opp område med raudlisteartar. Også lav, sopp og mosar i kalkrike fjellområde bør kartleggast systematisk. Områda skildra i tilgjengelege rapportar er for generelt skildra og for unøyaktig avgrensa til å kunne oversettast til naturtypemetoden utan nytt feltarbeid.</p>
<p>Kulturlandskap</p> <p>Det er lite av intakte, tradisjonelt drivne kulturlandskap i Eidfjord. Det vart gjort noko feltarbeid under den tidlegare kartlegginga (Kvåle 2002), i tillegg er nokre få område fanga opp gjennom eit nasjonalt prosjekt i 2008 (Jordal & Gaarder 2010). Kartleggingsstatus kan reknast som middels god.</p>	<p>Alle ugjødsle slåtte- eller beitemarker bør oppsporast og undersøkast. Viktige lokalitetar må sikrast mot attgroing (dvs. drift er naudsynt men det må ikkje gjødslast!). Haustings-skogane bør også følgjast opp, særleg den under Kjeåsen og den ved Hotle i Eidfjorden.</p>

Hovudnaturtype, tilstand og kartleggingsstatus	Oppfølging
<p>Skog</p> <p>Det er vanskeleg å fange opp alle rike edellauskogar og furuskogar i ei kommune med vanskeleg topografi. Truleg er likevel dei viktigaste i Eidfjord fanga opp. Kartleggingsstatus vurderast som middels god.</p>	<p>Truleg er alle dei viktigaste lokalitetane ved fjorden fanga opp, men arbeidet bør følgjast opp særleg med tanke på raudlista soppar (dårleg undersøkt) og lav (noko betre undersøkt). Den vestre delen av Eidfjorden og delar på sidsida av Simadalen bør prioriterast her, kan hende også somme skogkledde bekkekjøfter.</p>
<p>Ferskvatn/våtmark</p> <p>Næringsrike låglandsvatn finst ikkje i Eidfjord. Derimot er det fleire potensielt interessante fosserøyksoner eller bekkekjøfter som ikkje er kartlagde.</p>	<p>Det viktigaste er å vere forsiktig ved utbygging av intakte lokalitetar. Fosserøyksoner bør også kartleggast betre (noko er gjort gjennom det nasjonale kartleggingsprosjektet for bekkekjøfter).</p>
<p>Kyst og havstrand</p> <p>Mindre relevant, men det er ei lita, intakt strand litt nord for Eidfjord. Kartleggingsstatus vurderast som middels god.</p>	<p>Einaste aktuelle naturtypen i Eidfjord kunne vere strandenger, men det er ikkje funne godt utvikla lokalitetar som passar inn i naturtypen etter DN-handbok 13.</p>

4.2 Lokalitetar med feltarbeid i 2010

Nedanfor er alle område med nytt feltarbeid i 2010 omtalt, med opplysningar om naturtype, naturverdi og om det er gjort registrering av artar på lokaliteten. Når det gjeld kva artar som vert nemnde, har ein forsøkt å avgrense desse til signalartar, raudlisteartar eller interessante artar generelt, og artar som er karakteristiske for den aktuelle naturtypen. Nr. på lokalitetar i Naturbase er nemnt, men avgrensingane er i dei fleste tilfelle endra. Forkortingar: DH = Dag Holtan, OO= Olav Overvoll.

1232-01 Måbødalen: Hengjelia

Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Rasmark, berg og kantkratt, Skog
Naturtype:	B01 Sørvendt berg og rasmark, F01 Rik edellauvskog
Utforming:	B0101 Kalkrik og/eller sørvendt bergvegg, B0103 Rasmark, F0106 Gråor-almeskog
Verdi:	B (viktig)
Undersøkt/kjelder:	30.06.2010, DH & OO
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 30.03.2011, basert på eige feltarbeid 30.06.2010 saman med Olav Overvoll. Området er ikkje kartlagt tidlegare. Berre ein mindre del i vest vart undersøkt i denne omgangen grunna tungt terreng.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg øvst i Måbødalen, rett vest for Vøringfossen. Avgrensinga gjeld ei bratt, sørvendt li med mykje ras- og blokkmark. Området ligg i sørboreal vegetasjonssone og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1). Berggrunnen er sure og næringsfattige gneisar, likevel ser det ut til å vere god tilgang på mineralrik næring der det er finare substrat og djupare jordsmonn.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Lokaliteten er ein mosaikk av rasmark (B0103) og lauvskog. Det er ein del oppslag av bjørkekratt (som ikkje er ein prioritert naturtype), men noko av lauvskogen er rik edellauvskog (gråor-almeskog F0106), kan hende omlag 10 % av heile lokaliteten. Vegetasjonstypane i den skogkledde delen er variabel, men med både småbregneskog, høgstaude-storbregneskog, i vest også meir beitepåverka skog med restar etter engsamfunn. Registrerte treslag er alm (NT, solid forynging), bjørk, gråor, hassel, hegg, hengjebjørk, osp, rogn og selje.

Artsmangfald: Plantelivet er variabelt og nokså rikt, med ei god blanding av artar frå ulike vegetasjonstypar, som bergfrue, dvergmispel, fingerstor, fjellfrøstjerne, fjelltistel, gjeldkarve, gulmaure, kranskonvall, krattfiol, kvitmaure, kvitsoleie, kystfrøstjerne (innergrense), piggstorr, raudsildre, storklokke, stornesle, sumphaukeskjegg, svartstorr og tyrihjel. Lækjesteinfrø (NT) vart funnen i rasmarka lengs vest i lokaliteten, av Bjørn Moe i august 2010. Av lav vart det berre funne små førekomstar av artar i lungeneversamfunnet, som filthinnelav og grynvrenge. Når det gjeld sopp var sesongen 2010 særst dårleg grunna langvarig tørke, men i denne lokaliteten er det truleg ikkje grunnlag for kravfulle, jordbuande artar, sjølv om enkelte interessante vedbuande artar kan kanskje vekse på edellauvtre. I slike sørvendte rasmarker kan det òg vere eit interessant mangfald av insekt, ikkje minst sommarfuglar, men dette er ikkje nærmare undersøkt.

Bruk, tilstand og påverknad: I den undersøkte delen, ved utløpet av Måbøvatnet, har det heilt klart vore eit intensivt beite tidlegare, kanskje også slått, men dette er det slutt på no. I dag framstår området som ei dynamisk rasmark med oppslag av skog, som etter kvart vil vere i ei uforstyrta utvikling som rasutsett edellauvskog.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten vere i fred for tekniske inngrep. Framhald av beiting vil vere gunstig for engartane i den vestlege delen av lokaliteten.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein stor og viktig del av dei bratte, sørvendte berga og rasmarene ein finn inne i Måbødalen.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten får verdi B (viktig) på fordi den er stor, velutvikla og ganske artsrik, med eit par raudlistearter i lågare kategori.



Figur 4. *Hengelia* i Måbødalen. Foto: Dag Holtan.

1232-02 Måbødalen: Langhjadlen

Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Kulturlandskap, Skog
Naturtype:	F05 Gråor-heggeskog (80 %), D06 Beiteskog (20 %)
Utforming:	D0507 Orehage, F0502 Liskog
Verdi:	B (viktig)
Undersøkt/kjelder:	01.07.2010, DH & OO
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 30.03.2011, basert på eige feltarbeid 01.07.2010 saman med Olav Overvoll. Området er ikkje kartlagt tidlegare. Kartlegginga i 2020 vart konsentrert om den austre delen, der det er mest naturskog.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg eit par km aust for Sæbø i Måbødalen. Avgrensinga omfattar ei nordvendt, nokså bratt, skogkledd og beiteprega li sør for elva. I nedkant grensar lokaliteten skarpt mot elva, men på sidene og i høgda er grensene meir diffuse. Området ligg i

sørboreal vegetasjonssone og overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen er sur og næringsfattig, med ulike gneisar.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Det meste av lokaliteten er gråor-heggeskog, med utforming F0502 liskog, men delar av området har preg av beiteskog (D0601), og her kanskje vore ein bjørkehage tidlegare. Vegetasjonstypane i dei minst beita delane er i hovudsak høgstaude-storbregneskog, med eit tydelege engpreg der beitinga har vore mest intensiv. Viktige treslag utanom gråor er hassel og hengjebjørk, med innslag av m.a. osp, rogn og selje. Dødvendaspektet er middels godt utvikla, og kan kanskje ha ein viktig funksjon for vedbuande soppar.

Artsmangfald: Plantelivet er etter måten variert, typisk nok med mange nitrofile artar. Registrerte artar er m.a. bringebær, hengjeaks, hundekveke, klengjemaure, kratthumleblom, krypsoleie, lundrapp, skogburkne, småklengjemaure, springfrø, stornesle, trollurt og vassarve (sistnemnde i mengder i den nedste delen mot elva). På opne ryggar med tørrare skog (hassel og hengjebjørk) veks det også ein del gulmaure og kvitmaure. Av lav er det spreidde førekomstar av artar i lungeneversamfunnet, som grynvreng, rund porelav, skrubbenever (rikeleg) og vanleg blåfiltlav. Når det gjeld sopp er det truleg ikkje grunnlag for sjeldne jordbuande artar, men enkelte interessante vedbuande artar kan kanskje vekse på ulike lauvtre. Det kan heller ikkje utelukkast at den nedre, vestre delen kan ha innslag av raudlista beitemarkssoppar.

Bruk, tilstand og påverknad: Teigen er prega av langvarig beite. Skogen er ikkje særleg gammal, men nokre av hengjebjørkene er store og gamle, og fleire av dei har vore styva tidlegare. Truleg har delar av lokaliteten vore ein bjørkehage tidlegare. Dei øvre og austre delane er i dag i ei dynamisk utvikling som naturskog.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten ligge i fred for fysiske inngrep, men beiting vil vere ein fordel.



Figur 5. Blokkmark med hengjebjørk og gråor er typisk for Langhjadlen. Foto: Dag Holtan.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein viktig del av ei nokså lang strekning med ganske intakte gråor-heggeskogar frå aust i Måbødalen og eit stykke inn i Hjølmødalen.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten får verdi B (viktig) fordi den er stor, intakt, velhevda og representativ for litt kulturpåverka gråor-heggeskogar i distriktet.

1232-03 Hjølmødalen: Hjølmaberget

Tidlegare nr.:	BN00000905
Hovudnaturtype:	Skog
Naturtype:	F05 Gråor-heggeskog
Utforming:	F0502 Liskog
Verdi:	C (lokalt viktig)
Undersøkt/kjelder:	01.07.2010, DH & OO
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan, 05.04.2011, basert på eige feltarbeid 01.07.2010 saman med Olav Overvoll. Området er kartlagt tidlegare (Kvåle 2002, hennar lok. 60502, s. 74), men avgrensing og omtale er noko endra. Vi undersøkte ikkje under bergrota øvst i området, som har innslag av alm og potensielt interessante engsamfunn.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg rett aust for Hjølmø gard inst i Hjølmødalen. Avgrensinga er svært skjønsmessig, og gjeld ei nokså bratt, sør- til sørvestvendt li med gråor-heggeskog på rasmark. Den er registrert under tvil. Lokaliteten ligg i sørboreal vegetasjonssone og overgangsseksonen (OC). Berggrunnen er sur og næringsfattig, med ulike gneisar.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området førast til gråor-heggeskog, med utforminga F0502 liskog. Vegetasjonstypane går for det meste mot høgstaude-storbregneskog, men med eit utprega beitepreg mange stader. Registrerte treslag utanom gråor var alm (NT, sjeldan), bjørk, hegg, hengjebjørk, osp, rogn og selje. Skogen er ung, med berre spreidde gamle tre, slik at dødvedaspektet er underordna.

Artsmangfald: Av karplantar kan nemnast bringebær, enghumleblom, mjøduert, skogburkne, skogstjerneblom, skogsvinerot, springfrø, stornesle, strandrøyr, strutsveng, sølvbunke, trollurt, turt og tyrihjel. Det vart ikkje funne interessante lav eller mosar. Når det gjeld sopp har lokaliteten neppe særleg potensiale for kravfulle, jordbuande artar, men enkelte interessante vedbuande artar kan kanskje vekse på lauvtre.

Bruk, tilstand og påverknad: Grusvegen til parkeringsplassen i Berastøldalen går aust og sør for lokaliteten. Skogen er i dag i hovudsak ung, og har nok vore sterkt kulturpåverka tidlegare, både ved beiting og vedhogst.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten vere i fred for fysiske inngrep. Beitinga må gjerne halde fram, men er ikkje avgjerande for naturmangfaldet.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein liten del av intakte til nokså kulturpåverka gråor-heggeskogar på begge sider av Hjølmødalen.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten er teken med under tvil, og blir berre vurdert som lokalt viktig (C). Den er sterkt kulturpåverka og karplantemessig ganske utarma, men inneheld nokre litt kravfulle skogsartar. Får skogen stå i fred vil den kunne utvikle høgare miljøverdiar på sikt. Øvre del av lokaliteten, opp mot bergrota, bør undersøkast. Det same gjeld rasmarka under bergrota i nordaust.

1232-04 Hjølmødalen: Urdnahagen

Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Skog
Naturtype:	F05 Gråor-heggeskog
Utforming:	F0502 Liskog
Verdi:	C (lokalt viktig)
Undersøkt/kjelder:	01.07.2010, DH & OO
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan, den 05.04.2011, basert på eige feltarbeid saman med Olav Overvoll, den 01.07.2010. Berre nedre del av lia vart undersøkt.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg midtvegs oppe i Hjølmødalen, på nordsida. Avgrensinga gjeld ei nokså stor, vestvendt li som i hovudsak er kledd med gråor-heggeskog. Avgrensinga følgjer vegen i nedkant og bergrota i oppkant. I nord grensar lokaliteten mot ei skoglaus ur. I sør er grensa meir diffus, men følgjer sørsida av ei lita kløft. Lokaliteten ligg i sørboreal vegetasjonssone og svakt oseanisk vegetasjonssesksjon (O1). Berggrunnen er sur og næringsfattig, med ulike gneisar.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området førast til gråor-heggeskog, med utforminga F0502 liskog. Vegetasjonstypane går for det meste mot høgstaude-storbregneskog, men med eit utprega beitepreg mange stader. Registrerte treslag utanom gråor var alm (NT, sjeldan), ask (NT, sjeldan), bjørk, hegg, hengjebjørk, osp, rogn og selje. Skogen er ung til middelaldrande, med berre spreidde gamle tre, slik at dødvedaspektet er berre måteleg godt utvikla.



Figur 6. Inntrykk frå området ved Ugledalen. Foto: Dag Holtan.

Artsmangfald: Av karplanter kan nemnast bringebær, enghumleblom, firblad, hundekveke, krypsoleie, mjødurt, skogburkne, skogstjerneblom, skogsvinerot, springfrø, stornesle, strandrøyr, strutsveng, sølvbunke, trollurt, turt og tyrihjel. Det vart ikkje funne interessante lav eller mosar. Når det gjeld sopp har lokaliteten neppe stort potensial for kravfulle, jordbuande artar, men enkelte interessante vedbuande artar kan kanskje vekse på ulike lauvtre.

Bruk, tilstand og påverknad: Skogen har nok vore hardt utnytta tidlegare, både til hogst og beite. Den nedre delen er tydeleg påverka av tidlegare beite, med flekkvis dominans av sølvbunke. Dei øvste delane ser ut til å vere i ei dynamisk utvikling som naturskog.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten vere i fred for fysiske inngrep.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei intakte til nokså kulturpåverka gråor-heggeskogane på begge sider av Hjørmodalen.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten blir berre vurdert som lokalt viktig (C) fordi den er sterkt kulturpåverka og karplantemessig utarma, med berre få "gode" skogsartar.

1232-05 Hjørmodalen: Tveit

Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Skog
Naturtype:	F05 Gråor-heggeskog
Utforming:	F0502 Liskog
Verdi:	C (lokalt viktig)
Undersøkt/kjelder:	01.07.2010, DH & OO
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 05.04.2011, basert på eige feltarbeid 01.07.2010 saman med Olav Overvoll. Området er ikkje kartlagt tidlegare, og vi undersøkte berre dei vestre delane av lia.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg frå Tveit og oppover på sørsida av Hjørmodalen. Avgrensinga omfattar ei nokså stor, austvendt li med gråorskog. Avgrensinga er nokså skarp mot elva og kulturlandskapet i nedre del, elles er avgrensinga meir skjønsmessig. Lokaliteten ligg i sørboreal vegetasjonssone og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1). Berggrunnen er sur og næringsfattig, med ulike gneisar.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området førast til gråor-heggeskog, med utforminga F0502 liskog. Vegetasjonstypane går for det meste mot høgstaude-storbregneskog, men med eit utprega beitepreg mange stader. Registrerte treslag utanom gråor var alm (NT, sjeldan), ask (NT, sjeldan), bjørk, hegg, hengjebjørk, osp, rogn og selje. Skogen er ung til middelaldrande, med berre spreidde gamle tre, slik at dødvedaspektet berre er måteleg godt utvikla.

Artsmangfald: Av karplantar kan nemnast bringebær, enghumleblom, firblad, hundekveke, krypsoleie, mjødurt, skogburkne, skogsalat, skogstjerneblom, skogsvinerot, springfrø, stornesle, strandrøyr, strutsveng, sølvbunke, trollurt, turt og tyrihjel. Det vart ikkje funne interessante lav eller mosar. Når det gjeld sopp, er det neppe godt grunnlag for kravfulle, jordbuande artar, men enkelte interessante vedbuande artar kan kanskje vekse på ulike lauvtre.

Bruk, tilstand og påverknad: Skogen har nok vore hardt utnytta tidlegare, både til hogst og beite. Særleg nedre del av lokaliteten er tydeleg påverka av tidlegare beite, med flekkvis dominans av sølvbunke. Dei øvste delane ser ut til å vere i ei dynamisk utvikling som naturskog. Frå kulturlandskapet på Tveit går det ein traktorveg ca. 500 m mot søraust. Knappe 100 m frå enden av traktorvegen står det ei utløe.

Framande artar: Ingen påvist.



Figur 7. Områda ovanfor Tveit i Hjølmodalen (lia i bakgrunnen), har nokså mykje intakt gråor-heggeskog. Foto: Dag Holtan.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten vere i fred for fysiske inngrep, men beiting er ikkje negativt. Vedhogst bør utførast forsiktig, utan større flater, og det bør få stå att ein del tre som får bli gamle og avgå naturleg.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei intakte til nokså kulturpåverka gråor-heggeskogane på begge sider av Hjølmodalen.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten er nokså stor og ganske artsrik, men skogen er jamt over ung pga. tidlegare kulturpåverknad. Potensialet for funn av raudlisteartar i høgare kategori er truleg lågt. På bakgrunn av dette blir lokaliteten berre vurdert som lokalt viktig (C).

1232-06 Eidfjord: Vasshjallane

Tidlegare nr.:	BN00000921
Hovudnaturtype:	Kulturlandskap
Naturtype:	D05 Hagemark
Utforming:	D0501 Bjørkehage
Verdi:	B (viktig)
Undersøkt/kjelder:	03.07.2010, DH
Stadkvalitet:	Svært god

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 06.04.2011, basert på eige feltarbeid 03.07.2010. Området er kartlagt tidlegare (Kvåle 2002, hennar lok. 40504, s. 53), men avgrensinga er noko endra i forhold til Kvåle (2002) si avgrensing.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg ved Hjellerud, i den austvendte skråninga og på terrassen ovanfor vegen på vestsida av Eidfjordvatnet, sør for elva. Den omfattar nokre gamle beitebakkar, meir elle mindre kledd med bjørk. Området ligg i sørboreal vegetasjonssone og svakt

oseanisk vegetasjonsseksjon (O1). Berggrunnen er fattig, med ulike gneisar, men viktigare er at lokaliteten ligg på gamle breelvtterrassar med sand og grus.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området førast til hagemarksskog, med utforminga D05 bjørkehage. Vegetasjonstypane ligg mellom frisk fattigeng og frisk til tørr, middels baserik eng.

Artsmangfald: Av planter er det tidlegare funne augnetrøyst, blåklokke, bringebær, einer, engrapp, engsoleie, engsyre, firkantperikum, fuglevikke, gaukesyre, gjerdevikke, grasstjerneblom, gulaks, kvitkløver, kvitmaure, ryllik, skogkløver, skogmarihand, skogstorkenebb, smyle, stornesle og tepperot. I 2010 var det i tillegg funne blåtopp, fjellmarikåpe, gjeldkarve, lækjeveronika og sølvmure, som er gode naturengplantar. Ut frå strukturen i feltsjiktet skulle det vere råd å finne sjeldne eller raudlista beitemarkssoppar.

Bruk, tilstand og påverknad: Sjølv om styvinga to slutt i 1945 har beitinga halde fram. Tilstanden som lauveng er derfor framleis brukbart god.

Framande artar: Ingen påvist, men gran er planta nordvest for lokaliteten.

Omsyn og skjøtsel: Beitinga bør halde fram, og kan truleg med fordel intensiverast noko. Det hadde òg vore ein fordel om skogen vart tynna derden står tettast, men det er viktig at dei gamle bjørkene får stå. Det må ikkje gjødselast på lokaliteten.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ei nokså isolert eining av intakt kulturlandskap, men bør likevel sjåast i samanheng med dei store områda på plataet ved Hereid.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten får verdi B (viktig) fordi den er relativt velutvikla og intakt, og ikkje minst fordi naturtypen etter kvart har vorte sjeldan i distriktet. Potensialet for funn av raudlista beitemarkssoppar tel òg litt ved vurderinga.

1232-07 Eidfjord: Hereidsbrotet sør

Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Skog
Naturtype:	H – Andre viktige førekomstar
Utforming:	-
Verdi:	C (lokalt viktig)
Undersøkt/kjelder:	02.07.2010, DH
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 06.04.2011, basert på eige feltarbeid 02.07.2010.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg i den sørvendte terrasseskråninga nord for elva ved vestenden av Eidfjordvatnet. Avgrensinga omfattar ein liten furuskog. Lokaliteten ligg i sørboreal vegetasjonssone og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1). Berggrunnen er fattig, men viktigare er at området ligg på gamle breelvtterrassar, med mykje sand og grus.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området passar ikkje heilt med dei naturtypane DN opererer med i høve til furuskog, og er derfor ført til H, andre viktige førekomstar. Vegetasjonstypane slektar i alle fall på tørr lågurtskog, som må reknast som ein sjeldan naturtype i regionen. Registrerte treslag i tillegg til furu er bjørk, gråor, hassel (sjeldan), hengjebjørk, rogn og selje. Skogen er nokså ung til middelaldrande, og det er lite død ved her.

Artsmangfald: Plantelivet er nokså magert, i den forstand at det i svært tørkeutsette furuskogar ofte er lite karplanter (men meir sopp). Registrerte artar var aurskrinneblom, blåklokke, engsmelle, fuglevikke, gjeldkarve, kattedot, raudsvingel, småsmelle, småsyre og tirlunge, pluss ein del ubestemte svæver. Når det gjeld sopp skal ein ikkje sjå bort frå at det kan vere grunnlag for kravfulle, jordbuande artar på lokaliteten, slik ein ser i sandrike furuskogar mange andre stader i landet, gjerne piggsoppar og slørsoppar. Soppsesongen 2010 var, desverre, svært dårleg, så moglegheitene for å gjere interessant funn her dennen sesongen var små.

Bruk, tilstand og påverknad: Einaste spora etter tidlegare bruk er gammal plukkhogst. Elles er området i dag i ei fin utvikling som naturskog.

Framande artar: Ingen registrert, men det er planta gran på nordvestsida av lokaliteten.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten vere i fred for inngrep, inklusiv hogst.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein liten, om lag upåverka naturskog i eit landskap som i dette høgdelaget er prega av jordbruk og ung lauvskog.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten får verdi C (lokalt viktig) fordi den har eit interessant furuskogsmiljø av ein type som er sjeldan på Vestlandet.

1232-08 Eidfjord: Vikelia

Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Skog
Naturtype:	F05 Gråor-heggeskog
Utforming:	F0502 Liskog
Verdi:	B (viktig)
Undersøkt/kjelder:	02.07.2010, DH
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 05.04.2011, basert på eige feltarbeid 01.07.2010.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg i lia for småbåthamna i Eidfjord. Avgrensinga omfattar ei bratt, nordaustvendt li med gråor-heggeskog og blokkmark. I nedkant følgjer avgrensinga ei kraftlinje, i nordvest følgjer den bergrota, medan øvre grense og grense mot annan skog i søraust er meir diffus. Lokaliteten ligg i sørboreal vegetasjonssone og svakt oseaanisk vegetasjonsseksjon (O1). Berggrunnen er sur og næringsfattig, med ulike gneisar.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området førast til gråor-heggeskog, med utforminga F0502 liskog. Midtre del av lokaliteten (ca. 40 %) er dominert av blokkmark med spreidde tre og treklynger. Vegetasjonstypane går for det meste mot høgstaude-storbregneskog, men med eit utprega beitepreg i den nedste delen. Registrerte treslag utanom gråor var alm (NT, sjeldan), ask (NT, sjeldan), bjørk, hegg, hengjebjørk, osp, rogn og selje (mange grove tre). Skogen er helst middelaldrande, med ein god del gamle tre, slik at dødvedaspektet er rimeleg godt utvikla.

Artsmangfald: Av karplantar kan nemnast bringebær, enghumleblom, firblad, hundekveke, mjødurt, skogburkne, skogsalat, skogstjerneblom (stadvis dominant), skogsvinerot, springfrø, stornesle, strandrøyr, strutsvegg, sølvbunke, trollurt, turt og tyrihjel. Ut over spreidde førekomstar av lungenever, rund porelav og skrubbenever vart det ikkje funne interessante lav. Når det gjeld sopp er det truleg ikkje grunnlag for kravfulle, jordbuande artar på lokaliteten, men enkelte interessante vedbuande artar kan kanskje vekse på ulike lauvtre.

Bruk, tilstand og påverknad: Som nesten all skog i dette høgdelaget i Eidfjord, har nok skogen i området vore hardt utnytta, både til beiting og hogst. Likevel er det ein del ganske gamle tre her, og ganske bra med død ved. Nedre del av lokaliteten er tydeleg påverka av tidlegare beite, med flekkvis dominans av sølvbunke. Dei øvste delane ser ut til å vere i ei dynamisk utvikling som naturskog. Litt sør for midten av lokaliteten er det ei rasvifte, der skogen er rasutsett og ustabil.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten vere i fred for fysiske inngrep.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei intakte til nokså kulturpåverka naturskogane i Eidfjorden.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten blir, under litt tvil, vurdert som B (viktig). Den er nokså stor, relativt intakt og etter måten artsrik, og ikkje minst er dette den minst kulturpåverka gråorheggeskogen som vart registrert i Eidfjord i 2010.

1232-09 Eidfjorden: Kyrkjeteigen, Hotle

Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Kulturlandskap
Naturtype:	D18 Haustingsskog (50 %), F07 Gammal lauvskog (10 %), furuskog med assosiasjonar mot F03 Kalkskog (10 %)
Utforming:	D0501 Bjørkehage, F0701 Gamle ospeholt
Verdi:	A (svært viktig)
Undersøkt/kjelder:	01.10.2010, DH & OO
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 06.04.2011, basert på eige feltarbeid 01.10.2010 saman med Olav Overvoll. Vi undersøkte lokaliteten opp til om lag 300 m o.h. og til litt vest for Bytesbekken.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg i den sørvestvendte lia på nordsida av Eidfjorden, frå det nedlagte bruket Hotle og eit stykke utover mot Skor. Avgrensinga omfattar eit litt mosaikkprega område med mykje gammal haustingsskog/hagemark med hengebjørk, og ein del gammal lauvskog og tørr furuskog. I nedkant følgjer grensa fjorden, i aust går den langs Hotlegjelet og kulturlandskapet ved Hotle. I høgda og mot vest er grensa skjønsmessig og meir diffus, mot vest kan lokaliteten godt strekkje seg lenger. Lokaliteten ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1). Berggrunnen er fattig, med sure gneisar, men somme stader er det tydeleg mineralrik jord, noko som er viktig for førekomsten av meir kravfulle artar.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Lokaliteten er ein mosaikk av fleire vegetasjonstypar. Mest framtrедande naturtype er haustingsskog med hengebjørk, som kanskje dekker meir enn 50 % av arealet. I tillegg er det innslag av tørr furuskog (assosiert med F0301 – ca. 10 %), gamle ospeholt (F0701, ca. 10 %), og på tørre knausar fattig røsslyng-bærlyngskog. Nærast gardsbruket går haustingsskogen meir over i hagemarkspreg. Det er nokre tørrbakkar i området, men desse vart ikkje nærmare undersøkte. Vegetasjonstypane er stort sett assosierte med frisk fattigeng og tørr til fuktig, middels baserik eng (ofte mykje gulaks-engkveineng), medan ein i skogen oftast har lågurt- eller småbregnesamfunn. Registrerte treslag, i tillegg til hengebjørk, er alm (NT, sjeldan), ask (NT, sjeldan), gråor, hassel, hegg, bjørk, lind (sjeldan), krossved, osp, rogn, selje og villapal (eitt tre). Truleg veks her også sommareik (observert i nærleiken). Skogen er ung til middelaldrande, medan bjørkehagen nok er gammal, med samla sett spreidde førekomstar av liggande, død ved.

Artsmangfald: Floraen er middels artsrik, med registrerte artar som bråtestorr, engkvein, gulaks, hengjeaks, kattedot, knegras, lundgrønaks, lækjeveronika, markjordbær, skogfiol og storfrytle. Av lav er det spreidde førekomstar av artar i lungeneversamfunnet, som grynfiltlav, stiftfiltlav og vanleg blåfiltlav. Når det gjeld sopp var sesongen 2010 særst dårleg grunna langvarig tørke. Likevel fann vi viktige og gode signalartar i den tørre og noko utarma furuskogen, som grøn flugesopp, kjempemusserong (ny innergrense), kopparraud slørsopp (NT, ny for Hordaland) og *Sarcodon squamosus* (mindre god signalart). Truleg finst det mange fleire, så lokaliteten bør oppsøkast på nytt i ein betre soppesong.

Bruk, tilstand og påverknad: Det er uvisst når vart slutt på beiting og lauving i området, men det må vere fleire tiår sidan. I dag har lokaliteten både gamle ospeholt i fin utvikling, og tørr furuskog i reetablering, slik at utviklinga av området samla sett går mot naturskog. Soppfunna som vart gjort her kan tyde på at det er lang kontinuitet med furu her, sjølv om dagens furuskog ikkje er gammal.

Framande artar: Ingen påvist.



Figur 8. *Gammel, styva lind nær garden Hotle. Foto: Dag Holtan.*



Figur 9. *Typisk interiør ved Hotle, med engsamfunn og styva hengjebjørker i hopetal. Foto: Olav Overvoll.*

Omsyn og skjøtsel: Lokaliteten bør settast av til fri utvikling som naturskog, dvs. den bør ikkje utsetjast for tekniske inngrep. Beiting kan likevel vere positivt for feltsjiktet i dei delane av lokaliteten som enno ber preg av bjørkehage, men er ikkje avgjerdande for framtidige naturkvalitetar i området.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein viktig del av det gamle kulturlandskapet på nordsida av Eidfjorden, med ganske store område som har ei blanding av intakte og meir kulturpåverka skogar. Haustingsskog med hengebjørk finst fleire stader i indre Hardanger, men dette er kanskje ein av dei største og mest intakte.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten blir vurdert som svært viktig (A) fordi den er stor, velutvikla og intakt. Den har eit klart potensial for raudlista sopp i høgare kategori, særleg knytt til furuskog på tørr mineraljord.

1232-10 Stavanes

Tidlegare nr.:	BN00000916
Hovudnaturtype:	Kyst og havstrand
Naturtype:	G04 Sand- og grusstrand
Utforming:	-
Verdi:	C (viktig)
Undersøkt/kjelder:	04.07.2010, DH
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 07.04.2011, basert på eige feltarbeid 04.07.2010. Området er kartlagt tidlegare (Kvåle 2002, hennar lok. 70401, s. 76).

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg ved Stavanes, like ved vegen, på sørsida i ytre del av Simadalsfjorden. Avgrensinga omfattar eit lite område med sand- og grusstrand. Lokaliteten ligg i boreonemoral vegetasjonssone og overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen er fattig, med gneisar, men viktigare her er tilgang på mineralrik sand.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området førast til sand- og grusstrand (G04), utan at det kan seiast at utforminga passar til nokon av hovudtypane i DN-handbok 13 (grunna lite areal). Vegetasjonstypane er lite varierte, med dårleg sonering, m.a. manglar stort sett saline enger. Viktigast er høgstaudeenger i bakkant av stranda.

Artsmangfald: Tidlegare er det funne karplantar som engsmelle, fuglevikke, gåsemure, høymole, klengjemaure, krushøymole, lintorskemunn, raudsvingel, saltsiv, skjoldberar, strandkjeks, strandkryp, strandrug, strandrøyr, tangmelde, tiriltunge og vendelrot. I 2010 vart det også funne gjeldkarve og gulmaure (sjeldan).

Bruk, tilstand og påverknad: Stranda grensar til dyrkamark i bakkant, men er likevel i hovudsak intakt.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la området vere i fred for tekniske inngrep. Beiting kan vere positivt, men gjødsling bør unngåast. Helst bør ein unngå gjødsling på heile enga nedanfor vegen.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein nokså isolert førekomst av denne naturtypen i Eidfjord. Det er ein sjeldan naturtype i dei indre delane av fjorden. Liknande miljø fanst nok ved utløpet av elvane i Eidfjorden og Simadalen, men der er dei no meir eller mindre nedbygde.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten er liten og nokså artsfattig, men er blant dei siste restane av denne naturtypen i Eidfjord. På grunnlag av dette blir lokaliteten vurdert som lokalt viktig (C).

1232-11 Kjeanes

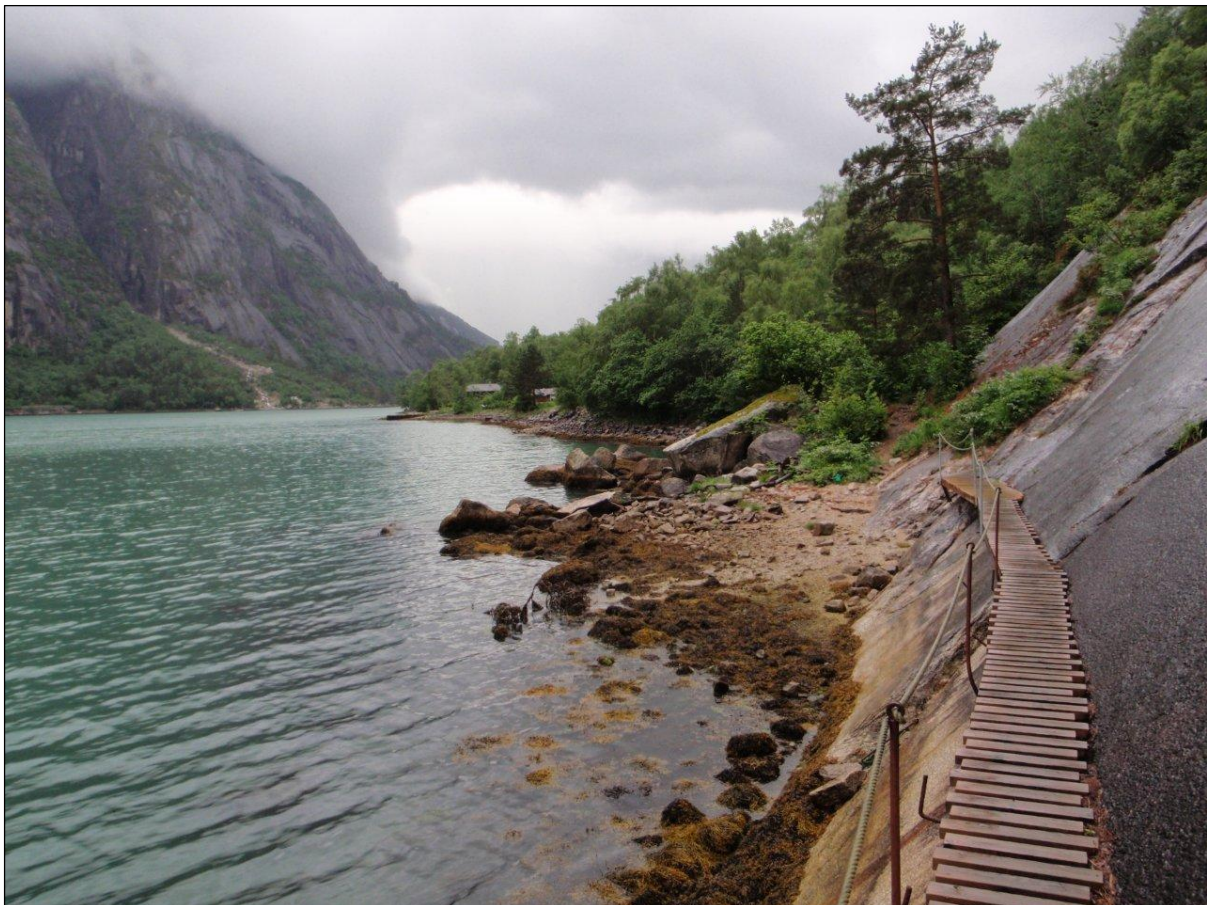
Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Skog
Naturtype:	F01 Rik edellauvskog
Utforming:	F0103 Rikt hasselkratt
Verdi:	B (viktig)
Undersøkt/kjelder:	30.06.2010, DH
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 07.04.2011, basert på eige feltarbeid 30.06.2010.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg ved Kjeaneset, på nordsida, inst i Simadalsfjorden. Avgrensinga omfattar ei lita, skogkledd, i hovudsak sørvendt rasvifte. Lokaliteten ligg i boreonemoral vegetasjonssone og overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen er fattig, med ulike gneisar, men viktigare er at lokaliteten ligg på ei gammal rasvifte, stadvis med tilgang på mineralrik næring.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området førast til rik edellauvskog, med utforminga F0103 rikt hasselkratt, men her er også små areal med gråor-heggeskog (F0502). Vegetasjonstypane er noko varierte, med både fattig blåbærskog, middels rik småbregneskog og litt rikare lågurtskog. Registrerte treslag utanom hassel er ask (NT), bjørk, furu, gråor, hegg, hengjebjørk, krossved, osp, rogn, selje og sommareik (sjeldan). Skogen er nokså ung, med berre spredde innslag av gamle tre, slik at dødvedaspektet førebels er dårleg utvikla.



Figur 10. Kjeanes (i bakgrunnen) har ein del rik hasselskog. Foto: Dag Holtan.

Artsmangfald: Det vart registrert karplantar som breiflangre (sjeldan), fingerstorr, hengjeaks, liljekonvall, lækjeveronika, kantkonvall, lundgrønaks, myske, skogfiol og skogsalat. Det vart ikkje påvist interessante lav eller mosar. Når det gjeld sopp er det truleg dårleg grunnlag for kravfulle, jordbuande artar, men nokre burde kunne finnast i samband med gammal hassel.

Bruk, tilstand og påverknad: Delar av lokaliteten er rasutsett, og her er skogen ung og skogdekket ustabil. Elles er skogen i god utvikling i retning gammal naturskog, men kulturpåverknaden frå gammal tid er likevel påfallande. Skogen har nok blitt sterkt utnytta tidlegare både til beiting og vedhogst, og det er mykje ung skog også utanfor det mest rasutsatte området. Det er også restar etter eit gammalt tun. På det inste neset ligg det eit par hytter, og det går ein sti ut hit frå Sima.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten vere i fred for tekniske inngrep. Ev. uttak av ved bør berre skje ved plukkhogst, og osp, edellauvtre og alle litt større tre bør få stå.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein liten del av intakte til noko kulturpåverka skogar, som er utbreidd på solsida i mykje av Simadalsfjorden og heilt inn i Simadalen.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten blir berre vurdert som lokalt viktig (C) fordi den er liten, ikkje spesielt artsrik, og sterkt kulturpåverka.

1232-12 Simadalsfjorden: Sima

Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Skog
Naturtype:	F01 Rik edellauvskog
Utforming:	F0103 Rikt hasselkratt
Verdi:	B (viktig)
Undersøkt/kjelder:	30.06.2010, DH
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 07.04.2011, basert på eige feltarbeid 30.06.2010.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg i den bratte, sørvendte lia nordvest for Sima kraftverk, mellom kraftlinja og utløpstunnelen frå kraftstasjonen. Lokaliteten ligg i boreonemoral vegetasjonssone og overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen er fattig, med ulike gneisar, men her er også ein del skredmateriale (mest blokkmark), stadvis med tilgang på mineralrik næring.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området førast til rik edellauvskog, med utforminga F0103 rikt hasselkratt. Både småbregneskog, gjerne med spreidde høgstaudar, og lågurtskog er vanleg, eit stykke oppe i lia også litt blåbærskog.

Artsmangfald: Observerte treslag var alm (NT), ask (NT), bjørk, hengjebjørk, furu, gråor, hassel, hegg, krossved, lind, osp, rogn, selje og sommareik. I feltsjiktet vart det registrert karplanter som breiflangre (sjeldan), fingerstorr, hengjeaks, liljekonvall, lækjeveronika, kranskonvall, lundgrønaks, myske, skogfiol, skogsalat, skogsvinerot, skogsvingel og trollbær. Det vart ikkje påvist interessante lav eller mosar, men av sopp vart prydhette funnen, ein god signalart for kontinuitet for død hassel. Ut over dette vart det ikkje funne interessante sopp, men 2010 var eit særst dårleg soppår. Lokaliteten kan ha potensial for kravfulle, jordbuande artar og enkelte interessante vedbuande artar kan kanskje finnast på edellauvtre.

Bruk, tilstand og påverknad: Den nedre delen av lokaliteten er nokså beiteprega, med engsamfunn og ein del sølvbunke. Bruken er no slutt, og heile teigen er i dag i ei dynamisk utvikling som naturskog. Ein del av skogen er ganske gammal, og det er nokså mykje liggande død ved her.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten vere i fred for tekniske inngrep.



Figur 11. Lia like nordvest for Sima kraftverk har fleire biologiske kvalitetar. Foto: Dag Holtan.



Figur 12. Typisk interiør i edellauvskogen på Sima, med mykje gammal hassel og stor bjørk. Foto: Dag Holtan.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein viktig del av intakte til noko kulturpåverka skogar, som er utbreidd på solsida i mykje av Simadalsfjorden og heilt inn i Simadalen.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi den er nokså stor, intakt og middels artsrik, med ein god del gammal skog i fin utvikling. Også potensialet for funn av raudlista soppar tel litt ved vurderinga.

1232-13 Simadalen: Soppbagesteinen

Tidlegare nr.:	BN00000920
Hovudnaturtype:	Skog
Naturtype:	D18 Haustingsskog
Utforming:	D1801 Haustingsskog med edellauvtre
Verdi:	A (svært viktig)
Undersøkt/kjelder:	04.07.2010, DH
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er laga av Dag Holtan 20.02.2011, basert på eige feltarbeid 04.07.2010. Området er kartlagt tidlegare (Kvåle 2002, hennar lok. 60601, s. 66). Både naturtype, verdi og avgrensing er endra i forhold til førstegongskartlegginga.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg i den nokså bratte, sørvendte lia nord for Sæ i Simadalen, og vegen mot Kjeåsen går gjennom lokaliteten. Lokaliteten ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen er fattig, med ulike gneisar, men her er også ein del skredmateriale, stadvis med tilgang på mineralrik næring.



Figur 13. Inntrykk frå lokaliteten ved Soppbagesteinen. Foto: Dag Holtan.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Lokaliteten er dominert av hassel, hengebjørk og gråor. Den er mosaikkprega, men først til haustingsskog med edellauvre (D1801), fordi lind, hengebjørk og mykje av hasselen på lokaliteten tidlegare har blitt hausta. Men her er òg små, reine suksesjonar med lind (F0105) og med hassel (D1803). Øvst er det innslag av open blokkmark. Vegetasjonstypene er oftast lågurtskog, gjerne med spreidde høgstaudar, noko småbregneskog og engsamfunn vitnar om tidlegare beitebruk. Somme lindetre kan vere opp mot 25 m høge. Ein del av skogen er altså ganske gammal, slik at her er nokså mykje liggande, død ved.

Artsmangfald: Registrerte treslag var alm (NT), ask (NT), bjørk, furu, gråor, hassel (dominant, ofte i grove dimensjonar), hegg, hengjebjørk, krossved, lind, osp, rogn, selje og sommareik. I feltsjiktet vart det registrert karplanter som breiflangre, fingerstorr, grov nattfiol, hengjeaks, liljekonvall, lækjeveronika, kranskonvall, kvitbladtistel, lundgrønaks, myske, skogfiol, skogsalat, skogsvinerot, skogsvingel og trollbær. Det vart ikkje påvist interessante lav eller mosar, utanom spreidde funn av grynfilflav og vanleg blåfilflav. Av vedbuande sopp vart prydhette, ein god signalart for kontinuitet av død hassel, funnen i 2010. Enkelte andre interessante vedbuande soppantar bør kunne finnast på edellauvre her, og lokaliteten kan òg ha potensial for kravfulle, jordbuande artar. Ein kvitryggspett vart observert under feltarbeidet.

Bruk, tilstand og påverknad: Veggen opp til Kjeåsen går gjennom lokaliteten, men truleg utan at det har nemneverdig negativ påverknad på arts mangfaldet. Tidlegare har det nok vore mykje beita her, og alle dei gamle lindetrea og ein del hengjebjørker er styva. I dag går utviklinga i retning mot naturskog.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten halde fram utviklinga mot eldre naturskog. Alle former for tekniske inngrep bør unngåast. Beiting vurderast ikkje som nødvendig for å oppretthalde arts mangfaldet.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein svært viktig og uerstatteleg del av intakte til noko kulturpåverka skogar, som er utbreidd på solsida i mykje av Simadalsfjorden og heilt inn i Simadalen.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten blir, under litt tvil, vurdert som svært viktig (A). Det er ikkje funne sjeldne eller høgt raudlista artar her, men den er stor, intakt og artsrik, og har bra potensial for funn av raudlista soppar. Det finst rike edellauvskogar lenger ute i Hardangerfjorden som er betre utvikla og meir artsrike, men dette er den klart best utvikla edellauvskogen i Eidfjord.

1232-14 Simadalen: Medhushagen

Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Kulturlandskap
Naturtype:	D04 Naturbeitemark
Utforming:	D0404 Frisk fattigeng
Verdi:	C (lokalt viktig)
Undersøkt/kjelder:	30.06 og 01.10.2010, DH
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 08.04.2011, basert på eige feltarbeid 30.06. og 01.10.2010.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg midt inne i Simadalen, nord for elva, litt vest for Medhus. Den omfattar ei lita beitemark som er delt i to av bygdevegen. Området ligg i sørboreal vegetasjonssone og svakt overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen er fattig, med sure gneisar, men lokaliteten ligg på grusavsetjingar med tilgang på mineralrik næring.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området først til naturbeitemark, truleg utforminga frisk fattigeng (D0404). Vegetasjonstypene ligg truleg nærmast G4 (frisk fattigeng), med dominans av gulaks-engkveineng. Austre del av lokaliteten er tresett, med bjørk, gråor og spreidde oppslag av gran, utan at det er snakk om hagemark.

Artsmangfald: Floraen er nokså variert, med ein del naturengplanter og andre, som aurikkelsvæve, blåklokke, blåknapp, engfiol, engfrytle, engkvein, engsmelle, fjellmarikåpe, fuglevikke, gjeldkarve, gulaks, gulmaure, kjertelaugnetrøst, lækjeveronika, raudsvingel, småsyre, stemorsblom, røsslyng, sølvmore og tiriltunge. Av beitemarkssoppar vart det berre funne kjeglevokssopp, men det bør kunne finnast fleire artar her i ein betre soppsesong.

Bruk, tilstand og påverknad: Strukturen i enga, med generelt høgt innslag av rosettdannande planter, tyder på langvarig beite (og kan hende også slått), utan gjødsling eller jordarbeiding. Beitetrykket har nok vore lågare dei seinare åra, slik at det er spreidde innslag av ulike treslag. Samla sett er det likevel knytt ein del biologiske verdiar til marka.

Framande artar: Spreidde innslag av gran.

Omsyn og skjøtsel: Om lokaliteten skal ha verdi som naturbeitemark i framtida, må beitinga halde fram. Ein må unngå gjødsling og jordarbeiding. Framande treslag bør fjernast, og ein bør i tillegg rydde lauvkjerr med jamne mellomrom.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer eit lite, isolert restområde i eit landskap som tidlegare hav vore vesentleg meir intensivt drive.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten er nokså liten, og beitinga har nok vore for svak dei seinare åra. På grunnlag av dette blir lokaliteten berre vurdert som lokalt viktig (C), men funn av raudlista beitemarkssoppar vil kunne auke verdien.



Figur 14. Nærbilde av strukturen i naturbeitemarka på Medhushaugen. Foto: Dag Holtan.

1232-15 Simadalen: Tveitane vest

Tidlegare nr.:	BN00000906
Hovudnaturtype:	Skog
Naturtype:	F05 Gråor-heggeskog
Utforming:	F0501 Flaummarksskog
Verdi:	C (lokalt viktig)
Undersøkt/kjelder:	30.06 og 01.10.2010, DH
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 08.04.2011, basert på eige feltarbeid 30.06. og 01.10.2010. Området kartlagt tidlegare (Kvåle 2002, hennar lok. 60501, s. 72). Avgrensinga er no litt endra.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg nedst i Simadalen, litt sør for kraftstasjonsområdet. Avgrensinga gjeld ein liten teig med gråor-heggeskog på nord- og vestsida av dalavegen, og aust for vegen inn til anlegget. Området ligg i sørboreal vegetasjonssone og svak overgangsseksjon (OC). Berggrunnen er fattig, med sure gneisar, men lokaliteten ligg på grusavsetjingar, med tilgang på mineralrik næring.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området førast til gråor-heggeskog med utforminga flaummarksskog (F0501). Vegetasjonstypane er noko varierte, kanskje mest småbregneskog med spreidde høgstauder og svakt utvikla høgstaude-storbregneskog. Registrerte treslag er ask (NT), bjørk, gråor, hassel, hegg, rogn og selje. Sjølv om det meste av teigen har nokså ung til noko middelaldrande skog, er her neppe kontinuitet for død ved.

Artsmangfald: Tidlegare er det notert karplanter som akeleie, bleikstorr, bringebær, engkarse, engrapp, engsnelle, engsoleie, firkantperikum, gaukesyre, grasstjerneblom, gråstorr, gullris, hengjeveng, hundekjeks, junkerbregne, kratthumleblom, krattmjølke, kvitblattistel, kvitsoleie, lundrapp, markjordbær, mellom trollurt, mjøddurt, ormetelg, rips, sauetelg, selje, sisselrot, skogfiol, skogmarihand, skogsalat, skogstjerne, skogstjerneblom, skogstorkenebb, sløkje, soleiehov, stankstorkenebb, storfrytle, sumphaukeskjegg, sumpmaure, sølvbunke, turt, tyrihjelms og vendelrot. Det vart ikkje funne interessante mosar, lav eller sopp.

Bruk, tilstand og påverknad: Skogen har nok blitt hogd frå tid til anna, og det kan nok også ha vore heilt skogfritt her tidlegare, grunna kukturpåverknad. I dag er skogen i utvikling som naturskog, men det er hogdtett inntil på alle kantar. Ei industritomt i vest har øydelagt noko av lokaliteten slik den var avgrensa av Kvåle (2002).

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten få vere i fred for tekniske inngrep. Den er såpass liten at ein også bør unngå vedhogst her.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjør ein liten del av dei nokså utarma flaummarksskogane som strekk seg langs elva i heile Simadalen.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten blir berre vurdert som lokalt viktig (C) fordi den er liten, litt negativt kulturpåverka, og korkje artsrik eller særleg representativ for utforminga.

1232-16 Måbødalen: Heimretveito vegkant

Tidlegare nr.:	Ny
Hovudnaturtype:	Kulturlandskap
Naturtype:	D03 Artsrik vegkant
Utforming:	-
Verdi:	C (lokalt viktig)
Mulege trugsmål:	Fysiske inngrep
Undersøkt/kjelder:	01.07.2010, DH & OO
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er skreven av Dag Holtan 08.04.2011, basert på eige feltarbeid 01.07.2010 saman med Olav Overvoll. Området er ikkje kartlagt tidlegare.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg 2,5 - 3 km aust for Sæbø. Avgrensinga omfattar ei smal stripe på begge sider av vegen, mest på nordsida og noko på sørsida. Området ligg i sørboreal vegetasjonssone og overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen er næringsfattigfattig, med ulike gneisar, men her likevel god tilgang på mineralrik næring, kanskje grunna sandstrøing om vinteren.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Området førast til D03 artsrik vegkant. Ofte kan slike område ha mykje til felles med artsinventaret i slåttemarker. Vegetasjonstypane er ei blanding av tørkeutsette lågurtsamfunn og meir utprega høgstaudevegetasjon.

Artsmangfald: Det vart berre notert karplantar i 2010, med funn som blåklokke, brudespore, fjellmarikåpe, gulmaure, hårsvæve, kattedot, kvitmaure, lintorskemunn, lækjesteinfrø (NT), prikkperikum, raudknapp, svartknoppurt og sølvmyre.

Bruk, tilstand og påverknad: Strukturen i delar av lokaliteten tydar på nokså langvarig hevd i form av slått. Det ligg òg noko som truleg er restar av ei slåttemark/beitemark ovanfor vegen her, som fleire av artane kan ha spreidd seg frå.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er om området framleis blir slått årleg etter bløming. Det må ikkje gjødslast, sprøytast eller jordarbeidast.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ei lita, isolert eining innanfor sin naturtype.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten får verdi C (lokalt viktig) fordi den er relativt artsrik, og med funn av ein raudlisteart i lågare kategori.

1232-17 Måbødalen: Vøringfossen

Tidlegare nr.:	BN00000908
Hovudnaturtype:	Ferskvatn/våtmark
Naturtype:	E05 Fossesprøytzone
Utforming:	E0502 Urterik utforming
Verdi:	B (viktig)
Mulege trugsmål:	Fysiske inngrep
Undersøkt/kjelder:	30.06.2010, DH & OO
Stadkvalitet:	God

Områdeskildring

Innleiing: Omtalen er laga av Dag Holtan 08.04.2011, basert på eigen observasjon 30.06.2010 saman med Olav Overvoll. Lokaliteten er registrert tidlegare (Kvåle 2002, hennar lok. 50501, s. 61), men neppe systematisk kartlagt. Det vart den heller ikkje i 2010.

Geografisk plassering og naturgrunnlag: Lokaliteten ligg inst inne i Måbødalen, og omfattar den skoglause fossesprøytsone under Vøringfossen. Lokaliteten er avgrensa på grunnlag av flyfoto og observasjon av området frå utsiktspunkta ovanfor fossen. Området ligg i sørboreal vegetasjonssone og mellom svakt oseanisk vegetasjonsseksjon og overgangsseksjonen (O1-OC). Berggrunnen er næringsfattig, med ulike gneisar.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Naturtype er fossesprøytsone, mest urterik utforming (E0502), men moserik utforming (E0501) er også vanleg. Vegetasjonstypane er ikkje godt kartlagde, men truleg er det nokså mykje høgstaude-storbregneenger (Miljøverndepartementet 1974).

Artsmangfald: Det vart ikkje tatt planteliste i 2010, men i følge Norsk Lavdatabase er raudlistearter kort trollskjegg (NT) og flatsaltlav (VU) registrert her. Saltlavsamfunn er nemt å finnast minst 500 m nedanfor fossen (Miljøverndepartementet 1974). Undersøkingar spesielt retta mot mosefloraen manglar.

Bruk, tilstand og påverknad: Vassdraget er bygt ut til kraftføremål, men har minstevassføring. Det blir sleppt ein god del vatn i vekstsesongen (av omsyn til turismen), men det er usikker i kor stor grad den reduserte vassføringa har påverka floraen på lokaliteten.

Framande artar: Ingen påvist.

Omsyn og skjøtsel: Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten vere i fred for tekniske inngrep. For vassføringa gjeld konsesjonsreglane, og det er nok viktig at vassføringa ikkje blir ytterlegare redusert.

Del av heilskapleg landskap: Lokaliteten utgjer ein viktig del av det spektakulære landskapet ved vøringfossen. Som naturtype er dette ein isolert førekomst.

Grunngjeving for verdivurdering: Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi det er ei svært stor, velutvikla og rimelig stabil fossesprøytsone, med funn av ein raudlisteart i høgare kategori.

4.3 Evaluering av nokre lokalitetar i Naturbase

Mange av lokalitetane som ligg inne i Naturbase vart ikkje prioriterte ved feltarbeidet i 2010, men for somme vart det likevel gjort ein rask feltsjekk. Desse er i hovudsak kommenterte i tabellen under.

Tabell 6. Status og kommentar for en del av lokalitetane i Naturbase.

Naturbase_ID	Lokalitetsnamn	Status	Kommentar
BN00000896	Hereid II	Ukjent	Litt tynn omtale, men naturtype og verdi verkar riktig.
BN00000897	Hereid I	Intakt	Evaluert av Jordal & Gaarder (2010).
BN00000898	Lægreid	Ukjent	Utgår. Ikkje naturtype etter DN-handbok 13.
BN00000899	Tråe	Ukjent	Tynn omtale, men truleg rett verdi (lokal), ingen interessante artar.
BN00000900	Vabergshaugen II	Ukjent	Tynn omtale, men truleg rett verdi (lokal), ingen interessante artar.
BN00000901	Vabergshaugen I	Ukjent	Interessant artsutval, med fleire naturengplanter, bør kartleggast på nytt, med vekt på beitemarksopp.
BN00000902	Dam ved Vabergshaugen	Ukjent	Utgår. Ikkje naturtype etter DN-handbok 13.
BN00000903	Lund	Ukjent	Interessant artsutval, med fleire naturengplanter. B-verdi verkar riktig.
BN00000904	Måbø gard	Intakt	Evaluert av Jordal & Gaarder (2010).
BN00000907	Erdal	Intakt	Kontrollert av Dag Holtan i 2010, og verdi C synest å vere rett.
BN00000909	Grytehorga	Intakt	Tynn omtale og grov avgrensing. Bør kartleggast meir nøyaktig.
BN00000910	Grytehorga rasmark	Intakt	Vurdert på avstand i 2010 av Dag Holtan og Olav Overvoll. Endra avgrensing.
BN00000911	Gardslia	Intakt	Utgår. Ikkje naturtype etter DN-handbok 13.
BN00000912	Isdalstromma, Stålhatten og Grønenuten	Intakt	Tynn omtale og grov avgrensing. Bør kartleggast meir nøyaktig.
BN00000913	Hallingehaugane og Hyløksla	Intakt	Tynn omtale og grov avgrensing. Bør kartleggast meir nøyaktig.
BN00000914	Langavatnet	Intakt	Truleg rett verdi, men den bør presiserast og begrunnast etter naturtypemetoden, m.a. manglar spesifikke opplysningar om floraen.
BN00000915	Velurfossen	Intakt	Tynn omtale, bør kartleggast på nytt med opplysningar om artsfunn.
BN00000917	Osen	Intakt	Utgår. Ikkje naturtype etter DN-handbok 13.
BN00000919	Skisete	Intakt	Neppe meir enn verdi C ut frå omtalen, bør kartleggast på nytt. Uppreis avgrensing.
BN00049513	Hjølmodalen: Fjøringen	Intakt	Evaluert av Jordal & Gaarder (2010).
BN00049514	Hjølmodalen: Haugane	Intakt	Evaluert av Jordal & Gaarder (2010).
BN00069119	Navragjelselva	Intakt	Ny lokalitet, kome til gjennom den nasjonale kartlegginga av bekkekløfter i 2008.

5 Raudlista artar

5.1 Raudlista

Eit sentralt verktøy for å identifisere og klassifisere viktige område for biologisk mangfald er førekomst av raudlisteartar. Den norske raudlista vert oppdatert med jamne mellomrom av ArtsDatabanken. Den siste kom i 2010 (Kålås mfl. 2010) og er basert på kjent kunnskap om ca. 35 000 artar innanfor ulike artsgrupper. 21,8 % av disse artene er ført opp på raudlista (4599 artar).

Raudlistekategoriar: NT= nær trua, VU= sårbar, EN= sterkt trua, DD= dårlig datagrunnlag. For ein grundigare gjennomgang av raudlista og kategoriar visast det til Kålås mfl. 2010.

5.2 Raudlisteartane i Eidfjord

5.2.1 Sopp

Berre 6 raudlista soppar er så langt kjent frå Eidfjord. Dette er eit svært lågt tal, særleg samanlikna med nabokommunane Kvam, Granvin og Ulvik, og som kan aukast monaleg ved meir systematiske undersøkingar. Særleg vert potensialet for fleire funn i rik edellauvskog vurdert som stort, der rike hasselkratt og alm-lindeskog er mest aktuelle naturtypar saman med tørre furuskogar. Også i intakte og tradisjonelt drivne kulturlandskap bør det finnast mange fleire artar. Når det gjeld vedbuande artar, er potensialet helst knytt til gamle eike-, hassel og lindetre, kan hende òg osp. Opplysningar om funn er frå NorskSoppDatabase.



Figur 15. Raudnande lutvokssopp er ein god indikator for langvarig hevda og tradisjonelt drive kulturlandskap. Foto: Dag Holtan.

- 1) Fiolett greinkøllesopp *Clavaria zollingeri* (VU) veks gjerne i ugjødsla naturbeitemark eller gamle slåtteenger med lang kontinuitet. Den er funnen ved Hereid og Vardbergterrassen i 2009 (Geir Flatabø og Åge Oterhals).
- 2) Hasselkjuke *Dichomitus campestris* (NT) er jamt over sjeldan i heile Noreg, og veks på grove kvistar eller stammar av hassel, alltid i område med lang kontinuitet for treslaget (daud ved). Eitt funn i Eidfjord så langt, frå øvre Eidfjord i 1972 (Leif Ryvarden).
- 3) Raudnande lutvokssopp *Hygrocybe ingrata* (VU) veks gjerne i ugjødsla naturbeitemark eller gamle slåtteenger med lang kontinuitet. Den er funnen fleire stader i Eidfjordområdet i 2008 og 2009.
- 4) Svartdogga vokssopp *H. phaeococcinea* (NT) veks gjerne i ugjødsla naturbeitemark eller gamle slåtteenger, av og til også i rik edellauvskog. Funnen ved Hereid i 2008 av Åge Oterhals.
- 5) Mørkskjella vokssopp *H. turunda* (VU) veks gjerne i ugjødsla naturbeitemark eller gamle slåtteenger, av og til også i rik edellauvskog. Funnen ved Hereid i 2008 av Åge Oterhals.
- 6) Grøngul vokspigg *Mycoacia uda* (VU) vart funnen ved øvre Eidfjord i 1971, av professor Leif Ryvarden (på svartor).

5.2.2 Lav

Så langt er det funne 11 raudlista lavartar i Eidfjord, eit overraskande høgt tal. Dei er knytte til skog med lang kontinuitet, og til berg og blokkmark, dels over skoggrensa. Funna er henta frå Norsk LavDatabase - NLD. Det er uvisst om dei mange gamle funna ved Sysendammen framleis finst, då dei vart gjort lenge før utbygginga.



Figur 16. Hodeskoddellav finst ofte i fuktige miljø, i gråor-heggeskogar eller langsmed bekkar. Foto: Dag Holtan.

- 1) Gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT) veks gjerne i gammel barskog eller i fuktig blokkmark. Det er ein del gamle funn frå dei lågareliggande delane av vidda.
- 2) Kort trollskjegg *Bryoria bicolor* (NT) veks gjerne på høge, lysopne bergveggar eller på grove blokker. Ikkje overraskande del gamle funn frå Måbødalen og øvre Eidfjord.
- 3) Langt trollskjegg *B. tenuis* (VU) er litt meir kravfull enn slektningen sin, og funnet ved Hadlingehaugen er så gammalt som frå 1907.
- 4) Praktlav *Cetrelia olivetorum* (VU) veks gjerne litt tørt, på berg og blokkmark, og vart funnen ved eit beite ved Sæbø i Eidfjord i 1993.
- 5) Gråsotbeger *Cyphelium inquinans* (NT) er ein skorpelav som ofte veks på greiner av gamle bartre. Fleire funn i området ved Maurset i Sysendalen.
- 6) Eikelav *Flavoparmelia caperata* (NT) veks gjerne litt tørt, på berg og blokkmark, og vart funnen ved Sæbø i Eidfjord i 1993.
- 7) Hodeskoddelav *Menegazzia terebrata* (VU) veks på blokker eller tre i litt fuktige miljø, og er funnen både ved Hjølmo og Sæbø.
- 8) Grynkolve *Pilophorus cereolus* (VU) er sjeldan, og funnet i Eidfjord er frå 1907, i området ved Sysendammen.
- 9) *Protoblastena terricola* (VU) er ein skorpelav som vart funnen i 1907 ved Trongeskarnuten på vidda.
- 10) Trådragg *Ramalina thrausta* (VU) er tradisjonelt kopla til gamle, fuktige granskogar austpå. Funna i Eidfjord er frå Hardangervidda (J.J. Havaas 1899-1907).
- 11) Flatsaltlav *Stereocaulon coniophyllum* (VU) veks typisk i fuktige miljø, gjerne fosserøyksoner, og er funnen ved Vøringfossen i 1899 og 1967.

5.2.3 Mosar

Berre ein raudlista mose er kjent frå Eidfjord, og funnet er nemnt i Norsk MoseDatabase - NBD. Som i dei fleste norske kommunar ber funna preg av at kompetansen på denne artsgruppa har vore, og er mangelfull. Dette er ei krevjande gruppe å arbeide med.

- 1) Hårkurlmose *Didymodon icmadophilus* (DD) er ein lite kjent art som er funnen ved Bjoreio ved Vik i 1891.

5.2.4 Karplanter

Det ligg føre opplysningar om 14 raudlista karplanter i Eidfjord, fleire av dei bundne til kalkrike fjellområde. Både i slike miljø og i rike edellauvskogar bør det vere råd å finne fleire artar. Under følgjer ein alfabetisk gjennomgang av desse, med oversyn over funn og status i kommunen. Eit generelt problem ved mange eldre funn er vantande eller upresis stadfesting. Dei fleste funna er frå Artsdatabanken sin portal Artskart (<http://www.artskart.artsdatabanken.no>).

- 1) Alm *Ulmus glabra* (NT) er vanleg i delar av Eidfjord, mest i rike og soleksponerte lier. Grunnen til den nye raudlistestatusen (frå 2006) er almesjuka og at beiting frå hjort mange stader er eit alvorleg trugsmål.
- 2) Ask *Fraxinus excelsior* (NT) er òg relativt utbreidd i låglandet i kommunen og raudlista av liknande årsaker som alm.
- 3) Dvergisyre *Koenigia islandica* (NT) veks på berr, våt jord og ved kalkkjelder i høgfjellet, og er relativt utbreidd i kommunen.
- 4) Fjellnøkleblom *Primula scandinavica* (NT) kjem tidleg om våren, og kan derfor vere noko oversett. Den veks gjerne i kalkrike enger eller rasmarker i fjellet, og er truleg nokså utbreidd slike miljø over skoggrensa, i alle fall med mange funn på vidda.
- 5) Grannsildre *Saxifraga tenuis* (NT) veks i seine, våte snøleie, oftast i skugge, og er framleis utbreidd i den norske fjellheimen. Det er mange funn i Eidfjord i slike miljø.

- 6) Handmarinøkkel *Botrychium lanceolatum* (EN) veks i fjellet på tradisjonelt drivne setervollar, langs vegkantar eller i rasmark, alltid på sandhaldig og baserik jord. Funna i Eidfjord er no nokså gamle, med fleire registrerte funn på vidda.
- 7) Høgfjellsveronika *Veronica alpina* ssp. *pumila* (NT) er ein fjellart, og den har truleg ei nokså vid utbreiing i høgfjellet, med ein del funn på Vidda.
- 8) Jøkelstorr *Carex rufina* (NT) veks gjerne ved fattige snøleie, og er tidlegare funnen mange stader i fjella i Eidfjord.
- 9) Kvitkurle *Pseudorchis albida* (NT) er ein sjeldan og kravfull orkidé. I låglandet er den gjerne knytt til rik naturbeitemark og slåttemark, men den finst også i kantar av rikmyr, i rik fjellbjørkeskog og i rik rasmark. I Eidfjord er det nokre få eldre funn frå vidda. Ein skal vere merksam på at den lett kan forvekslast med fjellkvitkurle *P. alpina*, som alltid veks på kalkgrunn.
- 10) Lækjesteinfrø *Lithospermum officinale* (NT) veks gjerne i rasmark, på tørrbakkar og langs vegkantar. Funnen i 2010 under kartlegginga, ved vegkant i Måbødalen, og eitt gammalt funn.
- 11) Myrtust *Kobresia simpliciuscula* (NT) veks i rikmyr i høgareliggende område, og er truleg ikkje svært uvanleg i slike miljø på eller ved Hardangervidda, med fleire funn.
- 12) Smånesle *Urtica urens* (NT) veks gjerne på skrotemark og i nitrogenrike miljø, og i Eidfjord som i mange andre kommunar er det typisk nok berre nokre få, gamle funn.
- 13) Snøgras *Phippisia algida* (VU) veks på seine, våte snøleie i høgfjellet, og er funnen nokre gongar i fjella aust og sør i kommunen.
- 14) Sprikjesnøgras *P. concinna* (VU) veks i liknande miljø som snøgras, og er ikkje alltid så lett å skilje frå denne. Den er mykje sjeldnare, og i Eidfjord er det berre registrert eitt funn, ved Besså på vidda i 1934.



Figur 17. Fjellnøkleblom veks typisk i litt rike miljø i fjellet. Foto: Dag Holtan.

6 Kjelder

6.1 Litteratur

- Direktoratet for naturforvaltning 2006 (oppdatert 2007). Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999.
- Fremstad E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.), 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU rapport botanisk serie 2001-4.
- Holien, H. & Tønsberg, T. 2006. Norsk lavflora. Tapir forlag. 224 s.
- Ihlen, P. G., Appelgren, L., Blom, H.H., Eilertsen, L. & S. Torsvik, S. E. 2010. Bekkekløftprosjektet – naturfaglige registreringer i Hordaland 2009: Eidfjord, Jondal, Lindås, Osterøy og Tysnes kommuner. Rådgivende Biologer AS, rapport 1385, 43 sider, ISBN 978-82-7658-812-5.
- Jordal, J. B. & Gaarder, G. 1999. Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal 1992-98. Samlerappport. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavd. Rapport nr. 1 - 99: 278 s. + kart.
- Jordal, J. B. og Gaarder, G. 2010. Supplerande kartlegging av biologisk mangfold i jordbruket sitt kulturlandskap, inn- og Utmark i Hordaland, med ei vurdering av kunnskapsstatus. Direktoratet for naturforvaltning, Utredning 2010-1.
- Krog, H., H. Austhagen & T. Tønsberg, 1994. Lavflora. Norske busk- og bladlav. 2 utgave. Universitetsforlaget. 368 s.
- Kvåle, A. 2002. biologisk mangfold i Eidfjord kommune. Naturtypar, vilt, raudlisteartar. Kandidatoppgåve i studieretning landskapsforvaltning. HSF 2002, 122 s.
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Lid, J. & Lid D. T. 2005. Norsk flora. 7. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo. 1230 s.
- Miljøverndepartementet 1974. Plantelivet på Hardangervidda. S. 61-79 i Hardangervidda, natur – kulturhistorie - samfunnsliv. - NOU 1974: 30B. Universitetsforlaget.
- Miljøverndepartementet 1992. Norsk oversettelse av Konvensjonen om biologisk mangfold: St. prp. nr. 56 (1992-93).
- Miljøverndepartementet 1997. Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling – Dugnad for framtida. St. meld. nr. 58 (1996-97).
- Miljøverndepartementet 2001. Biologisk mangfold. Sektoransvar og samordning. St. meld. Nr. 42 (2000-2001).
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Sigmond, E.M.O. 1998. Geologisk kart over Norge. Berggrunnsgeologisk kart ODDA, M 1: 250 000. Norges geologiske undersøkelse.

Sægrov, H. & O. Overvoll 2008. Isdal pumpekraftverk, Eidfjord kommune. Konsekvensvurdering. Rådgivende Biologer AS, rapport nr. 1070, ISBN 978-82-7658-587-2, 40 sider.

6.2 Munnlege kjelder

Geir Flatabø, Ulvik

6.3 Verdsvevressursar

Følgjande databaser vart sjekka 29. mars 2011:

Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx>

Naturbase: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

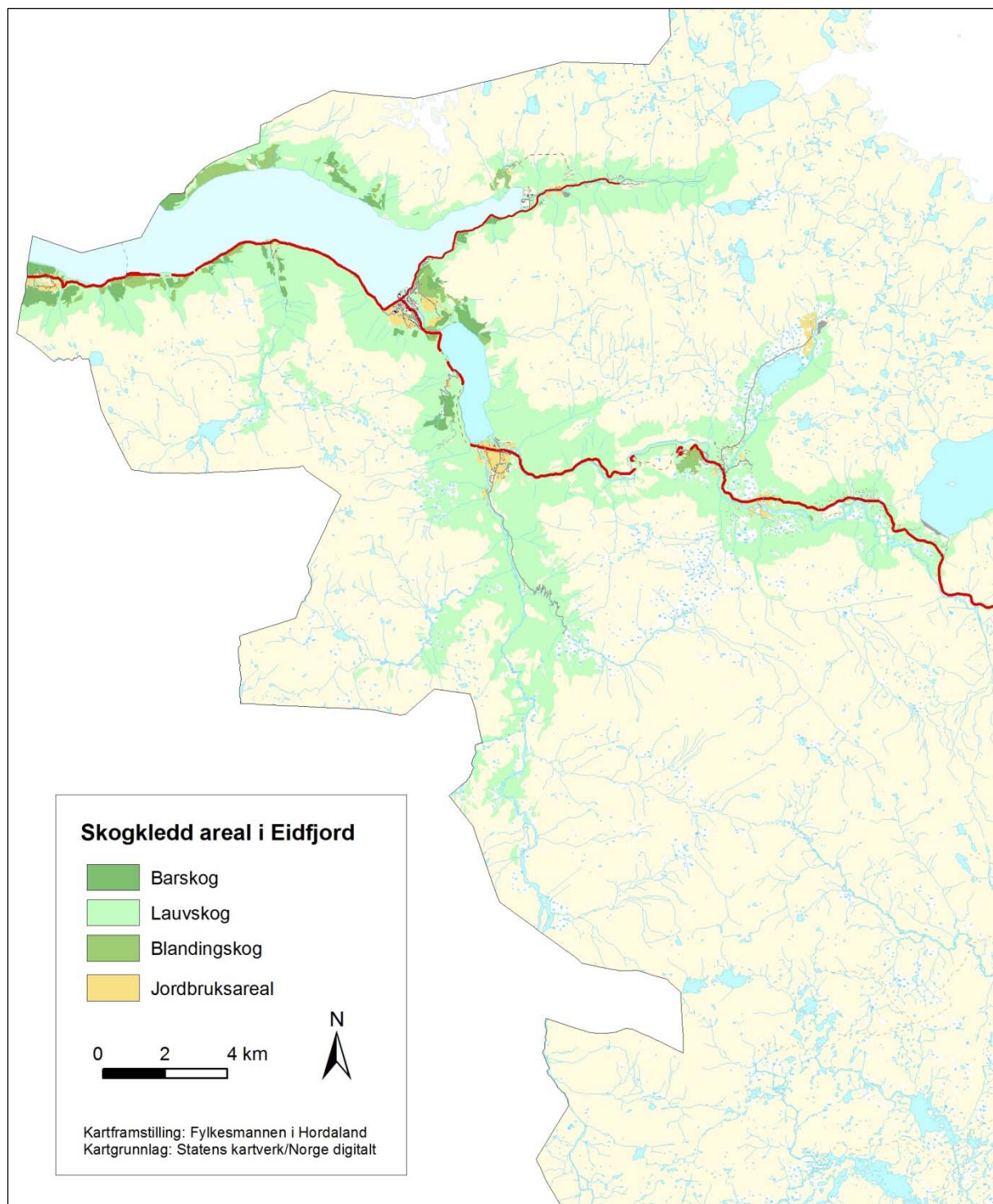
Norsk SoppDatabase: <http://www.nhm.uio.no/botanisk/sopp/>

Norsk LavDatabase: <http://www.nhm.uio.no/lav/web/index.html>

Norsk MoseDatabase: <http://www.nhm.uio.no/botanisk/mose/>

7 Kart

7.1 Skog og jordbruksareal



7.2 Lokaltetar registrert i 2010

