



## Supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa kommune





<b>Utførende konsulent:</b> Dag Holtan	<b>Kontaktperson/prosjektansvarleg:</b> Dag Holtan	<b>ISBN:</b> 978-82-8060-086-8
<b>Oppdragsgjevar:</b> Fylkesmannen i Hordaland		<b>År:</b> 2012
<b>Referanse:</b> Holtan, D. 2012. Supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa kommune. Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2/2012: 79 s.		
<b>Referat:</b> Det er gjennomført supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa kommune i Hordaland. Av i alt 38 nye eller kontrollerte lokalitetar med feltarbeid i 2012 er 9 vurdert som svært viktige (A), 18 som viktige (B) og 11 som lokalt viktige (C). Dei største naturverdiane i Fusa er knytte til hovudnaturtypane skog og kulturlandskap. Av raudlista vekster er det no kjent 11 karplanter, 8 soppar, 27 lavartar og 7 mosar i kommunen. I tillegg kjem ein del viltartar og andre artar som ikkje blir omfatta av denne rapporten, m.a. ein del insekt.		
<b>Emneord:</b> Fusa, naturtypar, raudlisteartar		
<p>Fylkesmannen i Hordaland Miljøvern- og klimaavdelinga Postboks 7310 5020 Bergen</p> <p><a href="http://www.fylkesmannen.no">www.fylkesmannen.no</a></p>		

**Foto på framsida** (Foto: Dag Holtan). *Øvst*: Gammal eik i Hermanskyrkja ved Lygrespollen. *Nede frå venstre*: Kystprikklav, kjempeeik ved Berhovda og hinnebregne.





# Forord

På oppdrag frå fylkesmannen i Hordaland, har biolog Dag Holtan utført supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa kommune. Oppdraget omfattar kartlegging, verdisetting og avgrensing av naturtypar med artsinformasjon (unntatt vilt), både ved 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 Fusa 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 Fusa etter metodikken i DN-handbok 13. Den første kartlegginga vart gjort av Harald Bratli, NIJOS, i 2003. 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 Fusa var god, har det meste av feltarbeidet i 2011 difor gått med til å skaffe betre dokumentasjon og avgrensing av tidlegare kartlagde lokalitetar. Nokre heilt nye lokalitetar har likevel kome til. Bratli sitt arbeid har vore eit viktig grunnlag som denne supplerande kartlegginga har dratt vekslar på. I 2011 har det òg pågått eit eige prosjekt med kartlegging av edellauvskog i Hordaland, og nokre av dei undersøkte områda ligg i Fusa. Rapporteringa for edellauvskogskartlegginga kjem i eigen rapport.

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

Feltarbeidet er utført av Dag Holtan i perioden 16.-21. juni og 20.-22. september 2011. Olav Overvoll deltok i feltarbeidet i begge bolkanane.

Ørskog, 15.3. 2012

Dag Holtan



# Innhald

FORORD .....	3
INNHALD .....	5
SAMANDRAG .....	7
1 INNLEIING .....	10
1.1 FØREMÅLET MED RAPPORTEN .....	10
1.2 BAKGRUNN .....	10
1.3 KVA ER BIOLOGISK MANGFALD? .....	11
1.4 VERDIEN AV BIOLOGISK MANGFALD .....	12
1.5 TRUGSMÅL MOT DET BIOLOGISKE MANGFALDET .....	12
1.5.1 Fysiske inngrep .....	12
1.5.2 Endra driftsformer i jord- og skogbruk .....	12
1.5.3 Spreiing av framande organismar .....	13
1.5.4 Overhausting .....	13
1.5.5 Forureining .....	14
1.6 FORVALTING AV BIOLOGISK MANGFALD I KOMMUNANE .....	14
1.6.1 Verneområde .....	14
1.6.2 Forvaltingsansvaret for arealet i kommunen .....	14
1.6.3 Aktiv sikring .....	15
1.6.4 Passiv sikring .....	15
1.6.5 Grunneigaravtalar .....	15
1.6.6 Verkemiddel i landbruket .....	15
1.6.7 Strategi for stopp av tap av biologisk mangfald innan 2020 .....	15
1.7 FORKLARING AV NOKRE OMGREP .....	16
2 METODE .....	18
2.1 INNSAMLING AV INFORMASJON .....	18
2.1.1 Museumssamlingar, databasar, Verdsveven .....	18
2.1.2 Innsamling frå einskildpersonar .....	18
2.1.3 Eigne feltregistreringar .....	18
2.1.4 Bestemming og dokumentasjon .....	18
2.1.5 Viktige litteraturkjelder .....	19
2.2 VERDISSETTING OG PRIORITERING .....	20
2.2.1 Generelt .....	20
2.2.2 Kriterium og kategoriar .....	20
2.2.3 Bruk av raudlisteartar/signalartar .....	20
2.2.4 Bruk av truga vegetasjonstypar .....	21
2.2.5 Område med lite data eller usikker status .....	21
2.3 PRESENTASJON .....	21
2.3.1 Generelt .....	21
2.3.2 Omtale av lokalitetane .....	21
2.3.3 Kartavgrensing .....	21
3 NATURGRUNNLAGET .....	22
3.1 NATURGEOGRAFI OG KLIMA .....	22
3.2 BERGGRUNN OG LAUSMASSAR .....	23
4 NATURTYPAR .....	24

4.1	HOVUDNATURTYPAR.....	24
4.2	LOKALITETAR MED FELTARBEID I 2011 .....	25
1	Bergsvågklubben .....	25
2	Bergsvågen .....	26
3	Stoveberget.....	28
4	Indrevågen øvre.....	28
6	Ravnajuvlia.....	31
7	Sundfjord.....	33
8	Lygre.....	33
9	Hermanskyrkja .....	33
10	Sæteråsen.....	35
11	Teistaberghaugen vest.....	37
12	Skaret.....	39
13	Femangerdalen .....	40
14	Gaupeliane (tidlegare Femanger gård øst).....	42
15	Høyneset.....	42
16	Teigneset - Hovda.....	43
18	Hjortedalselva.....	44
19	Tverrlia .....	46
20	Tomre: Slettebakken.....	47
21	Tomre bekkedal .....	49
22	Nord for Klubben .....	50
23	Berlandstveit - Berge - Kleiva.....	51
24	Lia under Kvitaberget.....	52
25	Liane.....	54
26	Markabotnen.....	56
27	Hesthammaren vest, nedre.....	57
28	Hesthammaren vest, øvre .....	58
30	Svaneneset hagemark .....	60
31	Bergevika.....	61
33	Blokkebærliia nord for Kolle.....	63
34	Øvre Ådlandsdalen .....	64
35	Sjørdalen.....	65
36	Gaugstadlia.....	66
37	Samnøysjøen - Lygraskorene.....	67
38	Hermanshaugen .....	69
39	Paradishaugen.....	69
5	RAUDLISTA ARTAR .....	71
5.1	RAUDLISTA .....	71
5.2	RAUDLISTA VEKSTER I FUSA .....	71
5.2.1	Sopp .....	71
5.2.2	Lav .....	72
5.2.3	Mosar .....	73
5.2.4	Karplanter.....	74
6	KJELDER.....	75
6.1	LITTERATUR.....	75
6.2	MUNNLEGE KJELDER .....	76
6.3	VERDSVEVRESSURSAR.....	76
7	KART .....	77



# Samandrag

## ***Bakgrunn og føremål***

Bakgrunnen for rapporten er ei nasjonal satsing for å auke kompetansen og styrke det lokale nivået i forvaltninga 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 naturforvaltninga 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](http://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 Fusa***

Dei ulike naturtypane i Fusa er kort presenterte. Viktige naturtypar for det biologiske mangfaldet i kommunen er særleg rike edellauvskogar og dels gammal furuskog, men også i kulturlandskap er det att einskilte interessante lokalitetar. Rik edellauvskog har truleg flest raudlisteartar og størst mangfald innan artsgruppene generelt.

Som det går fram av tabell 1 er det knytt store verdiar til fleire ulike naturtypar i Fusa. 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: D04= Naturbeitemark, D12= store gamle tre, D18= haustingsskog, F01= rik edellauvskog, F02= gammel fattig edellauvskog, F05\_ gråor-heggeskog, F06= rik sumpskog, F07= gammel lauvskog, F08= gammel barskog, F09= bekekløft, F12= kystfuruskog, G05= strandeng og H= andre viktige førekomstar (gjeld kristtornen ved Bergsvågklubben, som er vanskeleg å plassere i ein prioritert naturtype).

Nr.	Namn	Naturtype	Utforming	Verdi	2020
1	Bergsvågklubben	H	Kristtornskog	B	X
2	Bergsvågen	F01	F0103/F0106	B	X
3	Stoveberget	F01	F0103	C	
5	Indrevågen nedre	D04	D0404	B	X
4	Indrevågen øvre	D04	D0404	C	
6	Ravnajuvlia	D18/F05	D1804/F0502	B	
7	Sundfjord	G05		C	
8	Lygre strandeng	G05		C	
9	Hermanskyrkja	D18	D1801/D1802	A	X
10	Sæteråsen	F08	F0802, F1203	A	X
11	Teistaberghaugen vest	F07	F0701	B	X
12	Skaret	F01	F0107	B	X
13	Femangerdalen	D18/F01	D1801/F0103/F0106/F0107	A	X
14	Gaupeliane	F01		C	
15	Høyneset	F09	F0901	B	
16	Teigneset - Hovda	F01	F0103/F0106/F0107	A	X
17	Sanddal	D17	D1701	C	
18	Hjortedalselva	F01/F02/F05/ F06/F07	F0106/0107/F0204/F0501/ F0502/F0601/F0701	A	X
19	Tverrlia	F01/F05	F0106/F0502	B	
20	Tomre: Slettebakken	D18, F01	D1801	C	
21	Tomre bekkedal	F09	F0901	A	X
22	Nord for Klubben	F02	F0204	C	
23	Berlandstveit-Berge-Kleiva	D18	D1801	B	
24	Lia under Kvitaberget	D18	D1801	B	X
25	Liane	D18	D1801	A	X
26	Markabotnen (Liane indre)	D18	D1801	B	X
27	Hesthammaren vest, nedre	F02	F0201	A	X
28	Hesthammaren vest, øvre	F01	F0103, F0107	B	
29	Svaneneset havstrand	G05		C	
30	Svaneneset strandskog	D05		C	
31	Bergevika	G05/F06		B	
32	Aust for Kollehedda	F01/F09	F0103/F0106/F0107/F0901	B	
33	Blokkebærli nord for Kolle	F02/F07/F08	F0203/F0204/F0701/F0802	B	
34	Øvre Ådlandsdalen	F01	F0107	C	
35	Sørdalen	F01	F0107	C	
36	Gaugstadlia	F01	F0103	A	
37	Samnøysjøen - Lygraskorene	F01	F0103/F601/F603/F604	A	
38	Hermanshaugen	F01	F0103	C	
39	Paradishaugen eik	D12	D1203	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. Sidan både kunnskap om artane og trugsmål kan endre seg raskt, må raudlistene oppdaterast med jamne mellomrom. Den norske raudlista blir oppdatert omlag kvart femte år. Den gjeldande raudlista er frå 2010 (Kålås mfl. 2010).

Det er registrert ei rekkje førekomstar av raudlista karplanter, sopp, lav og mosar i Fusa, og dei som er kjende per 20. mars 2012 er omtala 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 fleire organismegrupper og potensielle raudlisteartar i Fusa er jamt over middels god.

### ***Kunnskapsstatus – litteratur***

Det er publisert noko frå Fusa opp gjennom åra i ulike samanhengar. Viktige litteraturkjelder frå nyare tid er samla i tabell 2.

Dette materialet har vore gjennomgått i samband med naturtypekartlegginga. I tillegg kjem ulike innspel gjennom ikkje publiserte notat og e-postar frå lokalkjente eller andre som har kartlagt naturen i Fusa m.m.

# 1 Innleiing

## 1.1 Føremålet med rapporten

Hovudføremålet med denne rapporten er å vere med på å gi heradet og andre arealforvaltarar eit godt naturfaglig grunnlag for den framtidige forvaltinga av naturen i Ullensvang herad, 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 rapporten 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 naturmangfoldlova 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 organismar;
- 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 organismar med eller uten hjelp av teknologi, likevel ikke genetisk materiale fra menneske;
- 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 organismar 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 mikroorganismar, 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 utan ryggsøyle;
- m) **økologisk funksjonsområde**: område – med avgrensing 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 mikroorganismar 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 sterkest vektlagde i beslutningsprosessane. Det er eit visst utbyggingspress i låglandet i Fusa, særleg konsentrert til dyrkbart areal og strandlina. Ein må rekne med at det i framtida òg vil bli 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 raudlisteartane er knytte til kulturlandskapet (Kålås mfl. 2010).

Status for Fusa i 2011 er at det er svært lite att av tradisjonelt drive kulturlandskap, og det som er att skulle no vere godt dokumentert gjennom tidlegare undersøkingar.

I skogbruket har hogst gjennom mange hundre år redusert mengda av død ved betydeleg. Urskog er i dag praktisk tala forsvunnen, og biologisk gammal skog med mykje død ved utgjør 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 Fusa er dei største inngrepa med uheldige konsekvensar i skog knytte til hogst av gammal skog og treslagskifte (gran). Men for tida er aktiviteten i områda utanom granplantasjane låg, og naturskogen er gjennomgåande eldre i dag enn den var for 100 år sidan, fordi ein mindre del av skogen no blir utnytta enn tidlegare.

### **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 Fusa. 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 forstyrtra mark. Langs vegkantar er det flekkvis førekomst av t.d. gyvelartar, pestrot, og parkslirekne mfl., medan hagelupin er etablert fleire stader. Ålment kjende artar som mink og iberiaskogsnegl bør ein òg vere merksam på. Samla sett står kommunen framfor utfordringar i åra som kjem med tanke på å halde i sjakk dei verste problemartane. Ei kartlegging av omfang av problema og ein handlingsplan er derfor ønskjeleg. 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 Fusa.

### **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 Fusa. 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 artar i fjellet (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. Fusa har i òg enkelte sørlege artar som er på eller nær si kjende nordgrense, både planter, sopp- og lavartar (jf. kapittel 5). Desse artane vil kunne spre seg vidare nordover.

## **1.6 Forvaltning av biologisk mangfald i kommunane**

### **1.6.1 Verneområde**

Fire område i Fusa er verna etter naturmangfaldlova:

- Geitaknottane naturreservat (verna 19.12. 1997)
- Steglholmen og Gåseskjær naturreservat (verna 3.4. 1987)
- Vinnesleiro naturreservat (verna 15.12. 1995)
- Yddal naturreservat (verna 17.12. 1999)

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. Fusa har ikkje eit slikt forvaltingsansvar.

### **1.6.2 Forvaltingsansvaret for arealet i kommunen**

Forvaltingsansvaret for areal i Fusa 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 Fusa 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 særleg 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 likevel meir aktuelle.

### 1.6.4 Passiv sikring

Heradet kan sørgje 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 Fusa 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. I 2011 vart vidare Nagoya-protokollen signert av norske styresmakter, og her heiter det m.a.:

**«Når det gjelder nye mål for områdevern, ble resultatet et kompromiss. 17 % vern av landområder, inkludert ferskvann er et kompromiss mellom 15 % og 20 %. Dette målet er realistisk både i Norge og globalt. Utfordringen er å sikre effektiv beskyttelse, og at det er representative områder som velges ut»**

For å oppfylle dette målet *må* i det minste følgjande saksområde utgreiast i Fusa i 2012, 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 Fusa er desse artene nærmare omtalte i kapittel 5.
- Truga vegetasjonstypar. I rapporten om truga vegetasjonstypar i Noreg (Lindgaard & Henriksen 2011) finn vi følgjande truga typar representerte i Fusa: Strandeng (NT), kystnedbørsmyr (VU), varmekjær kildelauskog (VU), slåtteeing (EN), kystlynghei (EN), lågurt-eikeskog (NT), lågurt-lyngfuruskog (NT) og olivinskog (EN).
- Viktige lokalitetar/område for biologisk mangfald. For å oppfylle målet om stopp av tap av naturmangfald innan 2020 må strategiplanen for Fusa som eit minimum ta særlege omsyn til lokalitetane som er nemnde under (jf. tabell 1 og lokalitetsomtalane 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.
- 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 sjølvstøtt òg følgjast aktivt opp. Dette vil på kort sikt vere ein god start på arbeidet med å sikre seg mot tap av biologisk mangfald i Fusa.
- 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:** Grasmarkstilknytte 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)
- artar (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 død ved av ulike dimensjonar og nedbrytingsgrad, eller eit stabilt fuktig mikroklima.
- Lungeneversamfunnet:** Nyttå 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. 2011).
- 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 særlig 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 Museumssamlingar, databasar, Verdsveven

Lav-, (NLD) sopp- (NMD) og mosedatabasane (NBD) ved Universitetet i Oslo er kontrollerte på Verdsveven. Også ArtsDatabanken ([www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)) 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.

#### 2.1.2 Innsamling frå einskildpersonar

Ein del enkeltpersonar sit på interessante opplysningar om naturen i Fusa. Noko av denne informasjonen er innsamla. Det er eit stort arbeid å samle inn all denne informasjonen, og det hadde vore ønskjeleg å kunne nytta noko meir tid til dette.

#### 2.1.3 Eigne feltregistreringar

Eigne feltregistreringar vart gjort i perioden 16.-21. juni og 20. -22. september 2011. Olav Overvoll deltok i arbeidet i begge periodane.

#### 2.1.4 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 (www.artsdatabanken.no).

## 2.1.5 Viktige litteraturkjelder

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

Kjelde	Kommentar
Angell-Petersen, I. 1992. Barlind og kristtorn i Vest-Norge. Utkast til verneplan. Dir. Naturforv. Rapp. 1992: 10: 1-85.	Fleire viktige område frå Fusa
Bratli, H. 2003. Biologisk mangfold i Fusa kommune. NIJOS rapport 04/2003. 65 s.	Gode grunnlagsdata frå mykje av kommunen, dessutan stor liste over relevant litteratur
Ekelund, K. 1997. Eng og beitemark i drift, Fusa kommune i Hordaland - vegetasjon og økologi. Cand. Scient. oppgave, Universitetet i Bergen, Bergen, upubl.	Fleire viktige område frå Fusa
Frisvoll, A.A. & Blom, H.H. 1997. Trua mosar i Noreg med Svalbard: førebelse faktaark. NTNU Vitensk.mus. Botanisk notat 1997-2: 1-170.	Fleire viktige område frå Fusa
Haugen, H. 2008. Gråklubbhelva Minikraftverk AS, Fusa kommune, Hordaland fylke. Miljørapport med biologisk mangfald. 28 s.	Gjeld Gråklubbeelva
Per G. Ihlen, Hans H. Blom & Linn Eilertsen. 2010. Bekkekløftprosjektet – naturfaglige registreringer i Hordaland 2009: Fusa kommune. 35 s.	Gjeld Helledalen, Tombreelva og Vetleelva
Korsmo, H. 1975. Naturvernrådets landsplan for edellauvskogreservater i Norge. IV. Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal Norges landbrukshøgskole, Ås.	Fleire viktige område frå Fusa
Lindmoe, S., Salvesen, P.H. & Skogen, A. 1991. Verneverdige forekomster av barlind og kristtorn i Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Univ. Bergen, Bot. Inst., Rapp. 50: 1-125.	Fleire viktige område frå Fusa
Lundberg, A. 1992. Havstrand i Hordaland. Regionale trekk og verneverdiar. DN-rapport 1992-2. 181 s.	Fleire viktige område frå Fusa
Moe, B. 1995. En botanisk vurdering av Geitaknottheiane: vegetasjon, flora og verneverdi. Fylkesmannen i Hordaland. MVA-rapport nr. 3/1995.	Grundig gjennomgang av m.a. flora
Moe, B. 2001. Inventering av verneverdig barskog i Hordaland. Fylkesmannen i Hordaland, Miljøvernavingdelinga. 68 s.	Opplysningar frå Altanaset, Steinen og Yddal
Moe, B., Korsmo, H. & Svalastog, D. 1992. Verneplan for barskog. Regionrapport for Vest-Norge. Norsk Inst. Naturforsk Utredn. 031: 1-114.	Fleire viktige område frå Fusa
Odland, A. & Fremstad, E. 1990. Verneplan IV for vassdrag. Botaniske undersøkelser i Rogaland og Hordaland. <i>Norsk Inst. Naturforsk Oppdragsmeld.</i> 019: 1-81.	Fleire viktige område frå Fusa
Aas, O. 2011. Kartlegging av sopp i åtte slåttemarkar i Hordaland i 2010. – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvern- og klimaavdelinga, MVA-rapport 5/2011. 26 s.	Eitt område i Fusa
Aas, O. 2012. Kartlegging av sopp i 11 slåttemarkar i Hordaland i 2011. – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvern- og klimaavdelinga, MVA-rapport 1/2012. 31 s.	Fleire viktige område frå Fusa

## 2.2 Verdisetting og prioritering

### 2.2.1 Generelt

Ved verdisetting av naturmiljøet vert det i praksis gjort ei *innbyrdes rangering* av det biologiske mangfaldet. Det kan settast fram fleire påstandar som grunnlag for å verdisette 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 kriteriana i DN-handbok 13 for verdisetting av naturtypar og raudlisteartar innarbeidd. Desse gir heilt klart rom for noko skjøn. Ein del lokalitetar som truleg ikkje tilfredsstillar kriteriana 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 verdisette 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: Bergfaks, breiflangre, falkbregne, furuvintergrøn, junkerbregne, kusymre, lundgrønaks, myske, sanikkel, skogfaks, skogsvingel, skogsvinerot, stortrollurt, taggbregne, tannrot, trollbær, vårerteknapp og vårmarihand, samt ei rekkje sjeldsynte eller raudlista soppar bundne til rik edellauvskog eller tørr furuskog.

I tillegg kjem ein del oseaniske mosar eller 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 (Lindegaard & Henriksen 2011) er brukt som støtte ved verdivurderinga.

## **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.
- Føringar 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. 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

Fusa kommune har eit landareal inkl. ferskvatn på 380 km<sup>2</sup>. Ca. 45 % av arealet ligg høgare enn 300 m o.h., medan 32 % ligg under 160 m o.h. Gjennomsnittshøgda for kommunen er 350 m o.h. Ca. 6,5 % av arealet er ferskvatn, fordelt på 285 vatn. Dyrka mark utgjer ca. 3 % av arealet og innmarksbeite knappe 2 %. Skog dekker ca. 60 % av arealet (40 % er produktiv skog), og den fordeler seg på 60 % barskog, 34 % lauvskog og 6 % blandingskog. Knappt 2 % av arealet er åpen myr, og mykje av dette er under tregrensa (kjelde: Skog & Landskap).

Topografien i Fusa vekslar mykje. Typisk er landskapet svært kupert, med mange åsdrag, fjordar og fjell, og samla sett er kommunen eit godt døme på skuring av berga under siste istida.

Klimaet i Fusa er ein mellomting av kystklimaet sine milde vintrar og kalde somrar, og dei varme somrane og kalde vintrane ein finn inst i fjordane. Topografiske skilnader innan kommunen påverkar lokalklimaet mykje. Naturgeografisk ligg Fusa kommune i sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1), og i boreonemoral til lågalpin vegetasjonssone, 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. Ein stor del av kommunen ligg i sona med mest nedbør, dvs. nedbørsmengdene avtar både aust og vest for Fusa.

**Tabell 3.** *Temperaturnormalar (°C) for målestasjonen i Eikelandsosen, 20 m o.h. i perioden 1961-90. Kjelde: <http://retro.met.no>.*

Målestasjon	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	økt	nov	des	år
Eikelandsosen	0,7	0,5	20,	5,1	10,1	13,3	14,4	14,0	10,8	8,0	3,9	1,7	7,1

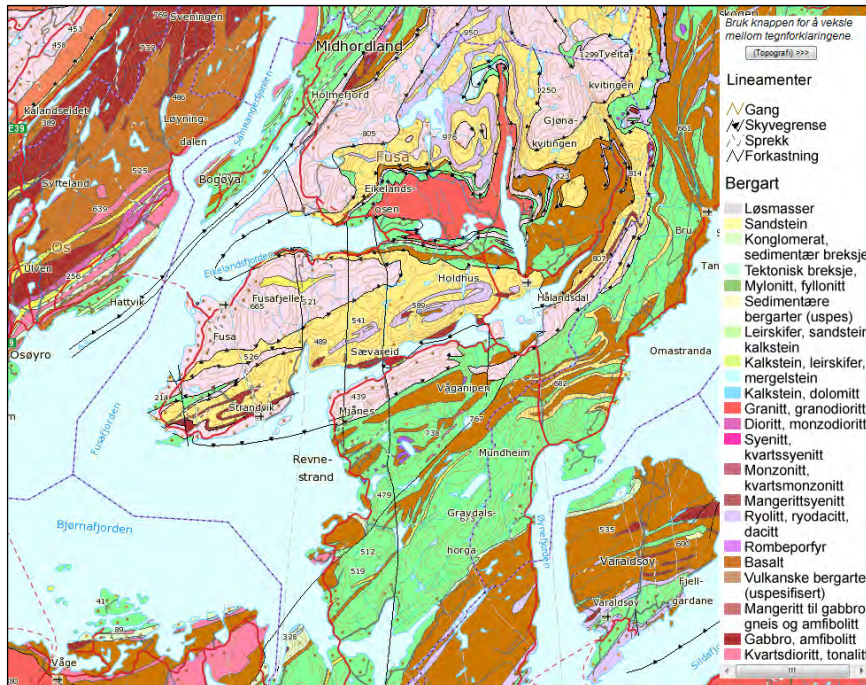
**Tabell 4.** *Nedbørnormalar (mm) for målestasjonen i Eikelandsosen, 20 m o.h. i perioden 1961-90. Kjelde: <http://retro.met.no>.*

Målestasjon	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	økt	nov	des	år
Eikelandsosen	234	174	200	116	118	139	150	195	305	308	293	283	2515

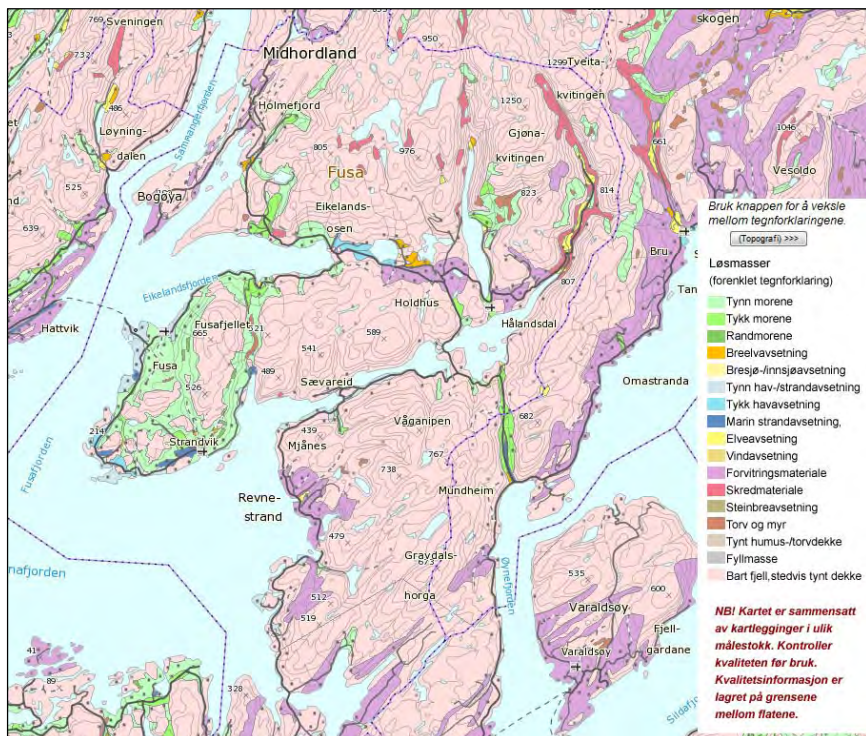


## 3.2 Berggrunn og lausmassar

Geologien i Fusa er svært variert, og spenner over både næringrike (lettløselege) skiferbergartar og dei harde og sure bergartane våre (granitt og gneis).



**Figur 1.** Berggrunnskart over Fusa (<http://www.ngu.no>). Mest interessante bergartar er dei grønne og gule fargane, som ofte er skirige og lettløselege, og dermed gjer tilgangen på næring lett for mange vekster.



**Figur 2.** Lausmassekart over Fusa (<http://www.ngu.no>). Det er lite marine strandavsetningar (som ofte kan vere næringrike), medan bart fjell eller berre eit tynt dekke er vanleg.

# 4 Naturtypar

## 4.1 Hovudnaturtypar

Fusa 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.** Oversikt over hovudnaturtypane i Fusa 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
<b>Myr</b> Ikkje kartlagt i 2011. Her er det truleg eit arbeid som står att.	Ta vare på intakte lokalitetar. Ein får merke seg at kystmyr no er raudlista (VU).
<b>Rasmark, berg og kantkratt</b> Ikkje bevisst kartlagt i 2011, men går inn i mange rike og sørvendte edellauvskogar.	Ingen spesiell.
<b>Fjell</b> Kalkrike fjellområde, om dei finst i Fusa, står uansett ikkje på prioriteringslista no.	Ingen spesiell.
<b>Kulturlandskap</b> Mange haustingsskogar vart kartlagde i 2011, og tidlegare er det kartlagt slåtte- og beitemark. Truleg middels god kartleggingsstatus eller god.	Ta vare på intakte lokalitetar, og utarbeide skjøtselsplanar for alle A-lokalitetar.
<b>Skog</b> Særleg vart mykje edellauvskog kartlagt i 2011, inklusiv undersøkingane gjennom det nasjonale edellauvskogsprosjektet. Dei fleste A-lokalitetane bør no vere fanga opp, og truleg også eit fleirtal av B-lokalitetane.	Framleis finst det mange små bekkeløfter og ravinar som ikkje er kartlagde, og desse har eit reelt potensial for funn av raudlista mosar og lav. Bør følgast opp.
<b>Ferskvatn/våtmark</b> Ikkje prioritert i 2011, og det er ikkje sikkert at Fusa har dei naturtypane som er prioriterte.	I alle fall ikkje øydelegge område som kan vere potensielt viktige.
<b>Kyst og havstrand</b> Kartlagt tidlegare, og i 2011 vart nokre strandenger kontrollerte.	Ta vare på alle kartlagte område.

## 4.2 Lokaltetar med feltarbeid i 2011

Nedanfor er alle område med nytt feltarbeid i 2011 omtalte, 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 nemnd, men avgrensingane er i dei fleste tilfelle endra.

Forkortingar: DH = Dag Holtan, OO= Olav Overvoll

### 1 Bergsvågklubben

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012457
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	H Andre viktige førekomstar
<b>Utforming:</b>	-
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Moglege trugsmål:</b>	Fysiske inngrep
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	16.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

#### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 16.06.2011, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland, og litteraturkjelder. Lokaliteten vart først avgrensa av Lindmo m.fl. (1991) i samband med verneplanarbeidet for barlind og kristtorn, og omfatta då heile den nordlege delen av halvøya. Dette arealet vart vidareført av Bratli (2003 – hans lok. 10) under førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa. No har ein valt å berre ta med den reinaste kristtornbestanden, vest for Bergsvågen, mot Lukksundet.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg på vestsida av Bergsvågen, heilt sør i kommunen, og er eksponert mot vest og sørvest, ut mot Lukksundet. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er lettforvitrelig, med mykje fyllittskifer.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området først, i mangel på relevante alternativ, til H – andre viktige førekomstar, som ikkje har noko eiga utforming. Vegetasjonstypane varierer mellom lågurtskog (B1b) og blåbærskog (A4a). Av treslag dominerer kristtorn heilt. Lindmo mfl. (1991) talde i alt 390 tre og buskar, men då innanfor den større lokaliteten dei avgrensa. Andre treslag er ask (NT), bjørk, hassel og rogn. Det er ganske mykje liggande, død ved i kristtornbestanden, men av små dimensjonar.

*Artsmangfald:* Av karplanter kan nemnast hengjeaks, lækjeveronika, markjordbær og skogfiol. Store lavartar som høyrer til lungeneversamfunnet manglar eller er svakt representerte.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Lokaliteten grensar til eit nedlagt bruk mot aust, og kristtornen veks dels også på tidlegare overflatedyrka mark i kantsoner. Sjølve kristtornskogen ser ut til å ha stått meir eller mindre upåverka av negative inngrep over ganske lang tid.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein liten, men svært interessant del av dei meir kulturpåverka skogsareala i både Fusa og Sunnhordland.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi homogene kristtornskogar er svært uvanlege nasjonalt, med berre nokre få kjende lokalitetar i Sunnhordland.





**Figur 3.** Homogen kristtornbestand vest på Bergsvågklubben (lok. 1). Store kristtorntrø, slik som til venstre på bildet, kan vere ein potensiell veksestad for sjeldne eller raudlista skorpelavar.

## 2 Bergsvågen

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog
<b>Utforming:</b>	F0103 Rikt hasselkratt, F0106 Gråor-almeskog
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	16.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 16.06.2011, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg på austsida av Bergsvågen heilt sør i kommunen, og er eksponert mot vest ut mot Bergsvågen. Avgrensinga omfattar ei bratt, berglendt og frodig lauvskogsli. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er lettforvitrelig, med mykje fyllittskifer.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F01 Rik edellauvskog, i hovudsak med utformingane F0103 rikt hasselkratt og F0106 gråor-almeskog. Vegetasjonstypane vekslar mellom småbregneskog (A5), lågurtskog (D2c og D4c) og meir storbregnedominert skog (D5). Av treslag dominerer bjørk og hassel, med innslag av alm (NT), ask (NT), barlind (VU, 50 plantar talt), gråor, hegg, kristtorn (ganske talrik), krossved, lind, osp, rogn og selje. Døddvedaspektet er ganske godt utvikla, og liggande død ved og strønedfall er det generelt mykje av.



*Artsmangfald:* Av karplanter kan nemnast bergflette, enghumbleblom, falkbregne, fingerstorr, fuglereir (NT), jordnøtt, junkerbregne, kranskonvall, kusymre, myske, ramslauk, sanikkel, skogburkne, skogsalat, skogsvinerot, skogsvingel, storfrytle, storklokke, strutsving, trollbær og trollurt. Det vart ikkje funne interessante lav eller mosar, men potensielt kan det finnast raudlista eller kravfulle soppar bundne til rike hasselkratt.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Enkelte asketre ber preg av tidlegare styving, men denne bruken er det slutt på no. Truleg har her også vore beita før. I dag er det ferske spor etter veding på små flekkar nedst i lia, men hovudinntrykket av lokaliteten er at den har ein godt utvikla naturskog som er i ei dynamisk utvikling.

*Framande artar:* Gran finst, men spreidd og fåtalig.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for inngrep. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ei frodig lomme med edellauvskog i eit landskap som i denne delen av Fusa dominerast av fattig og trivial furuskog.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi den er velutvikla, artsrik og intakt, og har ein bra bestand med barland.



**Figur 4.** Interiør med mykje hassel på auntsida av Bergsvågen (lok. 2). Heilt til venstre ser ein skogsvingel. Lågurtskog med mykje naken jord kan ofte ha innslag av raudlista eller sjeldne soppar.

### 3 Stoveberget

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog
<b>Utforming:</b>	F0103 Rikt hasselkratt
<b>Verdi:</b>	C (lokalt viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	19.06.2011, DH & OO
<b>Stadkvalitet:</b>	God

#### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 19.06.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg ved Ørevågen heilt sør i kommunen. Avgrensinga omfattar ein liten, austvendt ås med edellauvskog. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen vekslar mellom granitt, fyllittskifer og glimmerskifer, med varierende tilgang på lettløseleg mineralnæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F01 rik edellauvskog, med utforminga F0103 rikt hasselkratt. Vegetasjonstypane er i hovudsak svakt utvikla lågurtskog (nær D2c), men for det meste småbregneskog (A5). Av treslag er det mest av bjørk og hassel, med innslag av alm (NT), ask (NT), barlind (VU) – spreidd, og for det meste unge planter, gråor, hegg, krossved, morell, osp, rogn, selje og svartor. Daudvedaspektet er dårleg utvikla, men noko liggande død ved finst, og framfor alt mykje strønedfall.

*Artsmangfald:* Det vart ikkje funne interessante lav eller mosar, og av karplanter kan nemnast breiflangre, fagerperikum, hengjeaks, kvitbladtistel, markjordbær, myske, skogburkne, storfrytle og vivendel.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Teigen grensar til eit nedlagt småbruk, og skogen har nok vore nokså intensivt utnytta tidlegare, både til hogst og beite. I dag er det ferske spor etter vedhogst nedst i lia.

*Framande artar:* Både gran og platanlønn vart påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ei lita og frodig lomme med edellauvskog i eit landskap som i denne delen av Fusa dominerast av fattig og trivial furuskog.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Trass i at det finst noko barlind her, blir lokaliteten berre vurdert som lokalt viktig (C). Skogen er nokså ung, kulturpåverknaden er sterk og arts mangfaldet er ordinært.

### 4 Indrevågen øvre

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Kulturlandskap
<b>Naturtype:</b>	D04 Naturbeitemark
<b>Utforming:</b>	D0404 Frisk fattigeng
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Moglege trugsmål:</b>	Gjødsling eller opphøyr av drift
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	19.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

#### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 19.06.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg sør for Indrevågen heilt sør i Fusa. Avgrensinga omfattar ein langsmal teig med gammal naturbeitemark. Området ligg i boreonemoral

vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er i hovudsak skifrig og dels lettløseleg, m.a. med glimmerskifer.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til D04 naturbeitemark, med utforminga D0404 frisk fattigeng. Vegetasjonstypen høyrer til G4, frisk fattigeng (engkvein-raudsvingel-gulakseng), dels med G4b (jordnøttutforming). Dessutan er her element av G3 sølvbunkeeng.

*Artsmangfald:* Berre karplantefloraen vart undersøkt i 2011, og det vart funne artar som engkarse, engkvein, geitsvingel, gulaks, jordnøtt, kystmaure, myrfiol, raudsvingel, smalkjempe, tepperot og vanleg arve. Truleg er det potensiale for raudlista eller sjeldne beitemarkssoppar her.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Teigen har vore beita, og truleg også slått, over lang tid. I 2011 gjekk her 7 sauer pluss lam på beite, og marka synest framleis å vere i god hevd. Her har i følgje dagens brukar ikkje vore gjødsla sidan tidleg på 1970-talet.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Skal lokaliteten ha verdi som naturbeitemark i framtida, må dagens beitebruk helde fram. Marka må ikkje sprøytast eller gjødslast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer eit lite, men intakt og dels velhevd kulturlandskap i eit område der denne bruken går ut gradvis.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Marka skal ha vore noko gjødsla fram til ca. 1970, og det er ikkje funne sjeldne eller uvanlege artar her. På grunnlag av dette blir lokaliteten berre vurdert å ha lokal verdi (C). Men hevda er framleis god, og lokaliteten har potensiale for beitemarkssopp. Ei undersøking av fungaen om hausten, vil kunne gi grunnlag for høgare verdi.



Figur 5. Frå den øvste beitemarka sør for Indrevågen (lok. 4).

## 5 Indrevågen nedre

<b>Nummer i Naturbase.:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Kulturlandskap
<b>Naturtype:</b>	D04 Naturbeitemark
<b>Utforming:</b>	D0404 Frisk fattigeng
<b>Verdi:</b>	C (viktig)
<b>Moglege trugsmål:</b>	Gjødsling eller opphøyr av drift
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	19.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God



## Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 19.06.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg i Indrevågen sør i Fusa, heilt ned mot vågen. Avgrensinga omfattar ein teig med gammal naturbeitemark. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er i hovudsak skifrig og dels lettløyseleg, m.a. med glimmerskifer.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til D04 naturbeitemark, med utforminga D0404 frisk fattigeng. Vegetasjonstypen høyrer til G4, frisk fattigeng (engkvein-raudsvingel-gulakseng), dels med G4b (jordnøttutforming). Dessutan er her små element av G3 sølvbunkeeng, og ved vågen også litt strandengvegetasjon med U3d (strandstjerne/strandkjempe/strandkryp-utforming), U5b (øvre salteng med raudsvingelutforming), U6b (brakk grusforstrand med utforminga som har skjørbuksurt), U7a (brakkvasseng med fjøresivaksutforming) og til sist strandberg (X1).

*Artsmangfald:* Berre karplantefloraen vart undersøkt i 2011, og det vart funne artar som blåklokke, engkvein, fjellmarikåpe, geitsvingel, grønburkne (på rikare berg), gulaks, hårsvæve, jordnøtt, kystmaure, myrfiol, raudsvingel, smalkjempe, tepperot, tiriltunge og vanleg arve. Langs strendene kjem i tillegg fjørekoll, fjøresaulauk, fjøresivaks, rustsivaks, saltsiv, skjørbuksurt, strandkjempe og strandkryp. To stader vart det funne kystblåfjellflav (VU) på små bergveggar i beitemarka. Potensielt bør det også kunne finnast raudlista eller sjeldne beitemarkssoppar her.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Teigen har vore beita, og truleg også slått, over lang tid. I 2011 gjekk her 7 sauer pluss lam på beite, og marka synest framleis å vere i god hevd. Også strandberga og strandengene beitast. Her har i følgje dagens brukar ikkje vore gjødsla sidan tidleg på 1970-talet.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Skal lokaliteten ha verdi som naturbeitemark i framtida, må dagens beitebruk helde fram. Marka må ikkje sprøytast eller gjødslast.



**Figur 6.** Frå den nedste beitemarka (lok. 5) sør for Indrevågen, med brakkvassmiljøet til venstre og element av rikare strandberg til høgre.



*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer eit lite, men intakt og dels velhevd kulturlandskap i eit område der denne bruken går ut gradvis.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi den framleis er i brukbar hevd, og har ganske godt innslag av velhevd strandeng. Førekomsten av kystblåfjell er ikkje tillagt særleg vekt, sidan denne veks på små bergveggar i kanten av beitemarka.

## 6 Ravnajuvlia

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F05 Gråor-heggeskog, D18 haustingsskog
<b>Utforming:</b>	F0502 Liskog, D1804 Haustingsskog med gråor
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	19.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 19.06.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg på sørsida av Indrevågen sør i Fusa, på vestsida av ein smal og trang dal. Avgrensinga omfattar ei austvendt li med dominans av gråor-heggeskog, som både har grov blokkmark og høge bergveggar. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er i hovudsak skifrig og dels lettlyseleg, m.a. med glimmerskifer.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Lokaliteten er dominert av F05 gråor-heggeskog, med utforming F0502 liskog. Vegetasjonstypane varierer ein del, men kan i dei mest beita delområda hovudsak seiast å høyre til C3d (sølvbunkeutforming). Elles går det mykje i nokså rik småbregneskog, og dessutan bergsprekk og bergvegg av baserik utforming (F2c). Av treslag er gråor dominant nedst i lia, ofte med bra innslag av bjørk og hassel. Andre artar var alm (NT), barlind (VU – utbreidd oppe i bergveggane), furu, gran, hegg, krossved, lind, osp, platanlønn, rogn og selje. Døddvedaspektet er ikkje godt utvikla. Ein del liggande, død ved finst, men av små dimensjonar.

*Artsmangfald:* Av karplanter vart det registrert falkbregne, fingerstorr, gulsildre, grønburkne (i berg), hengjeaks, hinnebregne, jordnøtt, junkerbregne, kranskonvall, murburkne (i berg), myske, ramslauk, raggtelg (DD), skogburkne, skogfiol, stornesle, taggbregne, trollurt og vårmarihand. Mosefloraen vart ikkje godt undersøkt, men oseaniske artar o.a. som dronningmose, gullhårmoser, kammose, raudmuslingmose, revemose, småstylte og storstylte vart observerte. Lungeneversamfunnet er måteleg godt utvikla, m.a. med blyhinnelav, grynvrøge, kystnever, lungenever og rund porelav.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Der skogen ikkje er for bratt, eller der det er minst grov blokkmark, har det vore beita i lang tid. Her er også eitt og anna gammalt styvingstre. Øvst i blokkmarka og i bergveggane er det likevel ganske gammal, lite påverka naturskog som dominerer.

*Framande artar:* Eitt og anna grantre, dessutan noko platanlønn.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er å la skogen få stå i fred for inngrep. Skånsam vedhogst skadar neppe, men dei største trea bør få stå. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ei lita og frodig lomme med ganske frodig lauvskog i eit landskap som i denne delen av Fusa dominerast av fattig og trivial furuskog.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi den har viktige kvalitetar knytte til rike bergveggar, ein del intakt naturskog, er nokså artsrik og samstundes ein god og vital bestand av barlind.



**Figur 7.** Gråor-heggeskog og haustingsskog under hamrane ved Ravnagjelet sør for Indrevågen (lok. 6). Barlind står nokså talrikt i dei rike bergveggane her.



**Figur 8.** Murburkne er ein god indikator for kalkrike berg.



## 7 Sundfjord

**Nummer i Naturbase:** BN00012436  
**Hovudnaturtype:** Havstrand/kyst  
**Naturtype:** G05 Strandeng  
**Verdi:** C (lokal verdi)

Lokaliteten ligg heilt sør i Lygrespollen, og består av ei mindre strandeng med strandkjempesamfunn på steina substrat. Lokaliteten er tidlegare fanga opp gjennom førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – lok. 6), og vart først kartlagt av Anders Lundberg i 1985 i samband med registrering og vurdering av verneverdig havstrand i Hordaland. Lundberg (1992) gir lokaliteten liten verneverdi, og Bratli (2003) vurderer verdien etter DN-handbok 13 som lokal (C).

I 2011 vart lokaliteten berre observert på avstand med kikkert, og den ser ut til å vere intakt. Naturtype og verdisetting synest å vere riktig, men avgrensinga er litt justert.

## 8 Lygre

**Nummer i Naturbase:** BN00012435  
**Hovudnaturtype:** Havstrand/kyst  
**Naturtype:** G05 Strandeng  
**Verdi:** C (lokal verdi)

Lokaliteten ligg inst i Lygrepollen, og består av strandenger og strandberg med m.a. strandkjempe- og kystbergknappsamfunn. Lokaliteten er tidlegare fanga opp gjennom førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – lok. 5), og vart først kartlagt av Anders Lundberg i 1985 i samband med registrering og vurdering av verneverdig havstrand i Hordaland. Lundberg (1992) meiner lokaliteten er utan verneverdi, men påpeikar likevel at kystbergknappsamfunnet er fint utvikla. Bratli (2003) vurderer verdien etter DN-handbok 13 som lokal (C).

I 2011 vart lokaliteten berre observert på avstand med kikkert, og den ser ut til å vere intakt. Naturtype og verdisetting synest å vere riktig, men avgrensinga er litt justert.

## 9 Hermanskyrkja

**Nummer i Naturbase:** Ny  
**Hovudnaturtype:** Kulturlandskap  
**Naturtype:** D18 Haustingsskog  
**Utforming:** D1801 Haustingsskog med edellauvtre (80 %), D1802 Haustingsskog med eik (20 %)  
**Verdi:** A (svært viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 19.06.2011, DH & OO  
**Stadkvalitet:** God

### Områdebeskrivelse

*Innleiing:* Omtalen er skreven av Dag Holtan 24.06.2011, basert på eige feltarbeid 19.06.2011 saman med Olav Overvoll. Lokaliteten vart plukka ut for kartlegging av Fylkesmannen i Hordaland i samband med ei nasjonal supplerande kartlegging av edellauvskog.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg på vestsida av Lygrespollen sør i Fusa, ca. 1 km sørvest for Lygre. Avgrensinga gjeld ei nokså bratt, sørausteksponert li. Lokaliteten grensar mot vegen i nedkant og mot meir furudominert skog i oppkant og i sør. I nord grensar lokaliteten mot eit plantefelt med gran. Lokaliteten ligg i boreonemoral vegetasjonssone og humid underseksjon av sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3h). Berggrunnen i området er gjennomgåande næringsrik, med fyllittskifer og glimmerskifer.





**Figur 9.** Eikekjemper som denne fann vi ein god del av ved Hermanskyrkja (lok. 9), i alt 22 levande og døde tre med omkrins frå 3 til om lag 5 m.



**Figur 10.** Randprikklav (EN) er nasjonalt sett ein svært sjeldan art, med berre to funn i Fusa.



*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Lokaliteten er valt ført til haustingsskog (D18), men den er samansett av ulike naturtypar som rasmarek, berg og kantkratt, m.a. med utforminga kalkkrik og/eller sørvendt bergvegg (B0101) og rik edellauvskog med utformingane lågurt-eikeskog (F0101), rikt hasselkratt (F0103) og alm-lindeskog (F0105) i dei tørraste partia, med noko gråor-almeskog (F0106) i vekselfuktige parti. Vegetasjonsmessig er småbregneskog mest utbreidd, m.a. med storfrytleutforming, men med viktige innslag av rik lågurtskog, og i vekselfuktige område også flekkar med høgstaude-storbregnevegetasjon. Viktige treslag er eik, hassel og lind, med innslag av alm (NT), ask (NT), barlind (VU), bjørk, furu, gråor, hegg, osp, rogn og selje. Av eik vart det funnet 22 tre med stammeomkrins frå drøyt 3 til omlag 5 m, men det finst truleg fleire. Av disse var 4 gamle gaddar, noko ein svært sjeldan ser i dag. Elles er liggande, død ved nokså utbreidd.

*Artsmangfald:* Karplantefloraen er jamt over rik, med kravfulle artar som breiflangre, eføy, fagerperikum, falkbregne, fingerstarr, grov nattfiol, junkerbregne, kjempesvingel, lundgrønaks, murburkne (i kalkrike bergveggar), myske, sanikkel, skogstarr, skogsvinerot, skogsvingel, taggbregne, trollurt og vårmarihand. Lungeneversamfunnet er artsrikt og interessant, om ikkje så veldig frekvent, m.a. med buktporelav, flishinnelav, grynfiltlav, kystnever, kystprikklav (VU – ca. 50 thalli), lungenever, olivenfiltlav (NT), randprikklav (EN – ca. 5 thalli), rund porelav, skrubbenever og vanlig blåfiltlav. Av sopp vart det funne skjella raudskivesopp (NT), og potensielt bør det kunne finnast mange fleire raudlista artar, både jordbuande og vedbuande.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Tidlegare, for nokre tiår sidan, har både eik og lind blitt styva. Det blir framleis beita med geiter, mest i dei nedre og indre delane av lokaliteten. Det går ei 22 kV kraftlinje gjennom lokaliteten, omlag midt i lia. I nord har det gått eit ras tvers gjennom lokaliteten.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er å la området få stå i fred for inngrep. Beiting med geiter på dagens nivå er neppe konfliktylt, og må gjerne vidareførast, men det må understrekast at dei biologiske verdiane neppe er avhengige av denne skjøtselen.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein svært viktig og heilt uerstattelig del av eit større, intakt skoglandskap i områda rundt Lygre og Lygrespollen, der både rik edellauvskog og rik furuskog inngår.

*Grunningjeving for verdivurdering:* Lokaliteten har heilt klart A-verdi (svært viktig) fordi den er relativt stor, intakt, har eit interessant artsamangfald med fleire sjeldne og raudlista artar og ein uvanleg stor førekomst av til dels svært gamle eiketre i slutta skog.

## 10 Sæteråsen

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F08 Gammal barskog, F12 Kystfurusog
<b>Utforming:</b>	F08 Gammal furuskog 25 %, F1203 Fuktig furu-hasselskog 10 %
<b>Verdi:</b>	A (svært viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	19.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	Mindre god

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 19.06.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

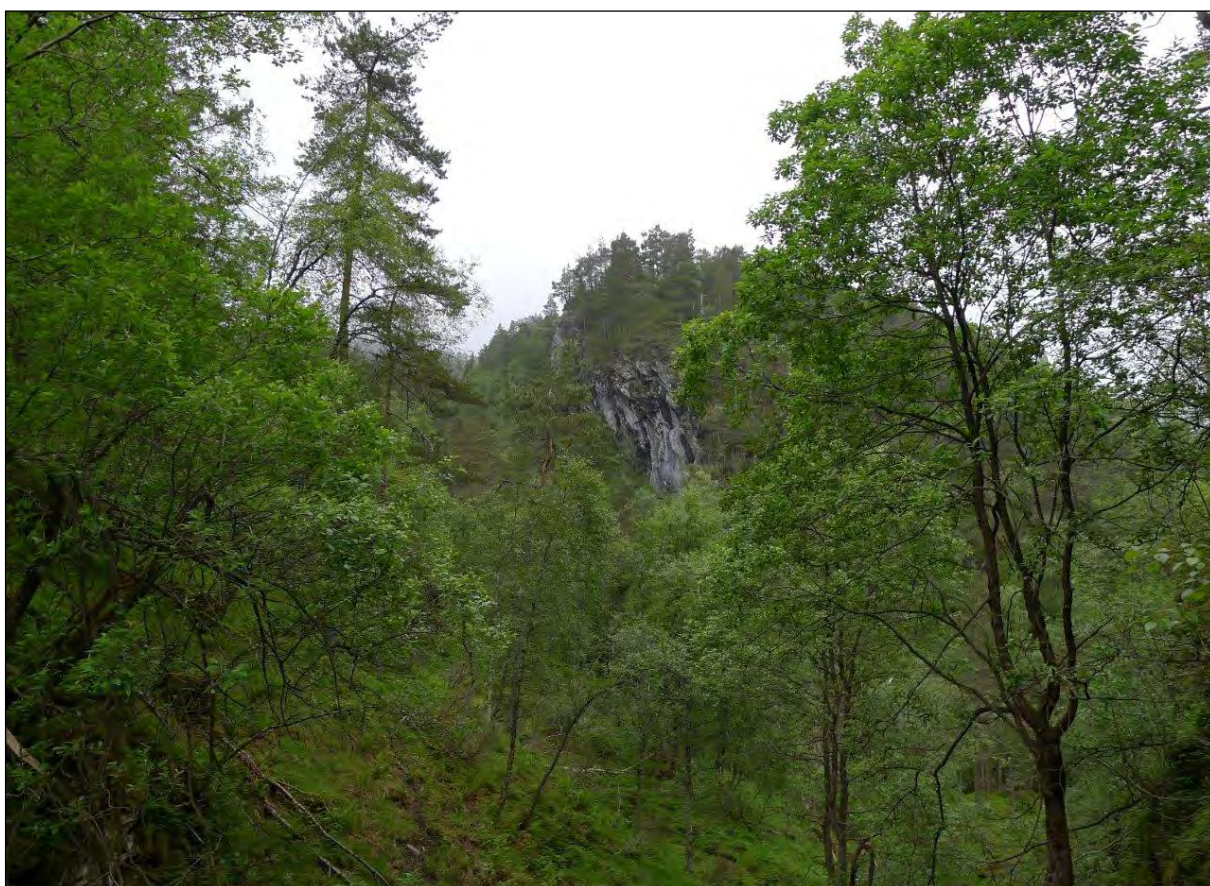
*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg på eit åsdrag nordvest for Lygrespollen. Avgrensinga omfattar eit større skogområde, og avgrensinga er svært omtrentleg. Eksponeringa er i hovudsak søraustleg, men området er kupert. Området ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen ser ut til å vere variert, men stadvis er det skifrige og lettlyselege bergartar, med lett tilgang på mineralrik næring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F08 gammal barskog og F12 kystfurusog, med utformingane F0802 gammal furuskog, flekkvis også mindre areal med F1203





**Figur 11.** Beiteskadar frå hjort på styva alm under Sæteråsen (lok. 10).



**Figur 12.** Frå Sætreåsen (lok. 10), mot bergvegg i søkket mellom Lauvåsen og Sætreåsen. Berre i dette delområdet kunne ein ha kartlagt i fleire dagar!



fuktig furu-hasselskog. Også bjørk og osp veks stadvis i egne, små suksesjonar, slik at ein også kan notere F07 gammal lauvskog med utformingane F0701 gammalt ospenholt og F0702 gammal bjørkesuksesjon. Mellom Lauvåsen og Sæteråsen er det også ei nokså markert bekkeløft (F09/F0901), slik at variasjonen samla sett er stor. Vegetasjonstypene varierer mellom blåbærskog (A4a), småbregneskog (A5a) og dels også noko utarma lågurtvegetasjon (B1b). På opne ryggar finn ein røsslyng-blokkebærskog (A3c). Høgstauder og store bregnar er karakteristiske i søkk og sig (C1b). Av treslag peikar bjørk og furu seg ut som dominante, dels også hassel, med innslag av alm (NT), ask (NT), barlind (VU), eik, gråor, hegg, lind, osp, rogn, selje og svartor. Det vart også funne eit par bergasal. Særleg for hassel er det ofte grove til svært grove dimensjonar, flekkvis også eik og osp, og i dei øvste delane av lia er det også mange døme på nokså grove furutre. Høgreist, grovstamma furuskog med stammetverrmål på 70-80 cm er ikkje uvanleg her (86 cm målt). Døvedaspektet er middels godt utvikla, til dømes er både gadd og læger av furu utbreidde, utan at det er snakk om kontinuitet.

*Artsmangfald:* Av karplanter kan nemnast bekkeblom, enghumleblom, grønburkne (på berg), jordnøtt, junkerbregne, krattlodnegras, kusymre, kystmaure, liljekonvall, loppestorr, lundgrønaks, myske, skogfiol, smørtelg, storfrytle, taggbregne og trollurt. Lungeneversamfunnet opptre spreidd på ulike lauvtre, med grynfilflav, kystfilflav, lungenever, stiftfilflav og vanleg blåfilflav. På hassel veks sparsamt også vanleg rurlav. Potensialet for funn av sjeldne eller raudlista artar bundne til død ved av furu vurderast å vere relevant. Området eignar seg godt som leveområde for typiske gammalskogsartar som hønsehauk (NT), kvitryggspett og storfugl.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Restar av ein støl vitnar om tidlegare stølsdrift i området. Her er også innslag av tre som tydeleg har blitt styvde i gamle dagar. Spor etter eldre hogstar ser ein over alt, men hovudinntrykket av lokaliteten i dag er at den er i ei god og dynamisk utvikling som eldre naturskog. Mange stader er blåbærlyngen godt nedbeita av hjort, og på alm vart det sett ein del beiteskadar.

*Framande artar:* Ei og anna gran og platanlønn.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er å la området vere i fred for inngrep. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein svært viktig del av eit større, intakt skoglandskap i områda rundt Lygre og Lygrespollen, der både rik edellauvskog og rik furuskog inngår.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som svært viktig (A) fordi den er stor, intakt, artsrik og med svært stor variasjon i høve til natur- og vegetasjonstypar. Samstundes vektleggast også at eldre, intakte og artsrike kystfuruskogar er sjeldne i Hordaland.

*Merknad:* Avgrensinga av lokaliteten er svært omtrentleg, og det er mogleg at lokaliteten burde omfatte eit større område enn det som er avgrensa. På den andre side er det òg mogleg at ein i større grad burde prøve å skilje ut dei delane av skogen som er eldst og område med furu-hasselskog. For å få gjort ei meir grundig kartlegging av dei biologiske verdiane i skogområdet rundt Sæteråsen vil det vere behov for feltarbeid over fleire dagar.

## 11 Teistaberghaugen vest

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F07 Gammal lauvskog
<b>Utforming:</b>	F0701 Gammalt ospenholt
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	20.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.06.2011, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg nokre hundre meter aust for garden på Skår, på vestsida av tunnelen under Teistaberghaugen, på nordsida av vegen. Avgrensinga omfattar ein liten

ospeskog med intakt strandlinje. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er konglomerat, med bollar av kvartsdioritt og marmor, altså til dels med lettløseleg, mineralrik plantenæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F07 gammal lauvskog, utforminga F0701 gammalt ospesholt. Vegetasjonstypane er i hovudsak blåbærskog (A4a) og småbregneskog (A5a), med mindre innslag av lågurtskog (B1b). Generelt er det høg grad av mosedekke i botnsjiktet. Av treslag er osp viktigast, med innslag av ask (NT), bjørk, furu, gråor, hassel, rogn og selje. død ved spelar førebels ei underordna rolle, utan relevans for artsmangfaldet.

*Artsmangfald:* Av karplantar vart m.a. følgjande artar registrerte: Breiflangre, enghumleblom, fingerstorr, jordnøtt, junkerbregne, knollerteknapp, kranskonvall, liljekonvall, ramslauk og vårmarihand. Av sopp er det verd å merke seg funn av stor ospeildkjuke, som er litt uvanleg på kysten sørvestpå.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Det vart ikkje funne spor etter negativ kulturpåverknad, men lokaliteten grensar mot vegen i sør og ei kraftlinje i aust.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei varierte naturskogsmiljøa i området rundt Femanger.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten er relativt artsrik og har nokre kravfulle artar som er gode signalartar for biologisk verdifull skog. Den blir likevel berre vurdert som lokalt viktig (C) fordi den er relativt liten det ikkje er funne raudlista eller uvanlege artar her.



**Figur 13.** Breiflangre er ein nokså kravfull orkidé, og er talrik i vegkanten nord for tunnelen ved Teistaberghaugen.



## 12 Skaret

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012430
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog
<b>Utforming:</b>	F0107 Or-askeskog
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	20.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.06.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartlagt av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – lok. 41), men avgrensinga er justert kraftig ned i forhold til hans avgrensing.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg nokre hundre meter aust for garden på Skår. Avgrensinga omfattar eit areal med rik edellauvskog langs ein nordaustvendt brattkant på sørvestsida av eit søkk (Skaret). Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er konglomerat, med bollar av kvartsdioritt og marmor, altså til dels med lettløseleg, mineralrik plantenæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F01 rik edellauvskog, og i alle fall i nærleiken av utforminga F0107 or-askeskog. Om lag alt det avgrensa arealet ligg nede i ei djup, smal og skuggefull kløft, slik at naturtypen bekkekløft (F09) med utforminga bekkekløft (F0901) også kunne ha vore relevant å velje. Vegetasjonstypane høyrer til kompleksa i or-askeskog, truleg i hovudsak med D6b, svartor-askutforming, men har òg element av rik sumpskogsvegetasjon (E4) og varmekjær kildelauvskog (E5). Ask (NT) og bjørk er viktige treslag, med innslag av alm (NT), furu, gråor, hassel, hegg, krossved, lind, osp, selje og svartor. Dødvendaspektet er dårleg utvikla.



**Figur 14.** Hinnebregne er ein av mange vekstar i Fusa typisk for sterkt oseanisk seksjon, vintermild underseksjon (O3t). Den veks i eit smalt belte på Vestlandskysten frå Rogaland til Møre. Her frå Skaret (lok.12) ved Skår.

*Artsmangfald:* Observerte karplanter er mellom anna enghumleblom, firblad, hinnebregne (talrik), junkerbregne, myske, raggtelg, ramslauk, sanikkel, skogstjerneblom, skogstorr, skogsvingel, skogvikke, sumpkarse, trollurt og turt. Tidlegare er det funne kløfthinnemose (NT) og dvergperlemose i området, men det er usikkert om funna er gjort innanfor lokalitetsgrensa. I 2011 vart grynporrelav, kranshinnelav (VU) – høgt oppe i ask, og olivenfiltlav (NT) registrert, men lungeneversamfunnet er ikkje rikt representert. Av sopp er det verd å merke seg funn av stor ospeildkjuke, som er litt uvanleg på kysten sørvestpå.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Bortsett frå at eitt og anna grantre her spreidd seg inn i området er det lite som tyder på menneskeleg påverknad i nyare tid.

*Framande artar:* Eitt og anna grantre.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei varierte naturskogsmiljøa i området rundt Femanger.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi den er intakt, og representerer eit verdifullt og typisk naturmiljø i distriktet, med funn av fleire raudlisteartar.

### 13 Femangerdalen

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012428
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	D18 Haustingsskog, F01 Rik edellauvskog
<b>Utforming:</b>	D1801 Haustingsskog med edellauvtre, F0103 Rikt hasselkratt, F0106 Gråor-almeskog, F0107 Or-askeskog
<b>Verdi:</b>	A (svært viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	16.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

#### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 16.06.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartlagt av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – lok. 42).

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg ved Femanger, og omfattar det meste av den bratte, austvendte edellauvskogslia på vestsida av Femangerdalen. Lokaliteten strekkjer seg frå nær sjøen og ca. 800 m oppover dalen. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er både glimmerskiferar og konglomerat, m.a. med bollar av kvartsdioritt og marmor, altså til dels med lettlyseleg, mineralrik plantenæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området først til D18 haustingsskog, utforminga D1801 (haustingsskog med edellauvtre), og dels også F1 rik edellauvskog med utformingane F0103 rikt hasselkratt, F0106 gråor-almeskog og F0107 or-askeskog. Vegetasjonstypane vekslar mellom lågurtskog (B1b) og meir klassisk høgstaude-storbregneskog (D5) slik ein kjenner den frå vekselfuktige gråor-almeskogar med nitrofilt artsinventar. Oppe i berga er det vidare røsslyng-blokkebærfuruskog (A3c), dessutan ein del vegetasjon assosiert med bergsprekk og bergvegg (F2c). Alm (NT), ask (NT) og hassel er viktigaste treslag i denne solvarme lia, med innslag av bjørk, gråor, hegg, osp, krossved, lind rogn og selje, oppe i berga også barlind (VU), eik og furu. Døvedaspektet er stadvis godt utvikla, først og fremst med mengder av liggande død ved, og strønedfall i ulike storleikar og nedbrytingsstadium (potensielt substrat for raudlisteartar bundne til død ved).

*Artsmangfald:* Av karplantar kan nemnast enghumleblom, firblad, jordnøtt, junkerbregne, kranskonvall, lundgrønaks, mellomtrollurt, myske, raggtelg, ramslauk, sanikkel, skogburkne, skogstorr, skogsvinerot, skogsvingel, stortviblad, sumphaukeskjegg, trollurt, trollbær, villrips og vårmarihand (talrik). I bergveggane veks det m.a. mykje bergfrue og gulsildre. Hinnebregne veks på skuggefulle stader i grov blokkmark i nord. Lungeneversamfunnet opptreir noko spreidd, med viktig





**Figur 15.** Rikt feltsjikt i edellauvskogen i Femangerdalen (lok. 13), med kratthumbleblom, junkerbregne, myske, ramslauk, skogburkne og vårmarihand.



**Figur 16.** Kranshinnelav (VU) frå vegkant nedst i Femangerdalen (lok. 13).



artar som buktporelav, kranshinnelav (VU), kystblåfiltlav (VU), kystnever, rund porelav og vanleg blåfiltlav. På lind veks også vanleg rurlav. Tidlegare er her også funne interessante mosar som gullhårmose, kløfthinnemose (NT), kystband, kystmose og revemose.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Tidlegare har her vore mykje beita og lauva (her er mange gamle, hole askestuvar, meir sjeldan eikestyvar). I nedre delen grenser teigen dels til beite- og slåttemark, dels til veg. Naturleg nok er skogen i desse kantsonene nokså ung. Her er i tillegg spor etter nyare vedhogst.

*Framande artar:* Gran opptrer spreidd.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein svært viktig del av dei varierte naturskogsmiljøa i området rundt Femanger.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som svært viktig (A) fordi den er nokså stor og velutvikla, svært artsrik og med fleire raudlisteartar.

## 14 Gaupeliane (tidlegare Femanger gård øst)

**Nummer i Naturbase:** BN00012427  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** F01 Rik edellauvskog  
**Verdi:** C (lokal verdi)

Bratli (2003 – lok. 44): ”Lokaliteten ligg i ei bratt, sørvendt li aust for Femanger gard, og vidare innover dalsida mot Botsvatnet. Skogen er dominert av rik edellauvskog, og har fellestrekk med lokalitet 42, Femangerlia. Ask og hassel er dei vanlegaste treslaga. ... Lokaliteten vart berre summarisk undersøkt i 2001 og floraen verkar generelt noko fattigare enn i Femangerlia. Det er hogd noko her, skogen er relativt ung og beiteprega. Truleg er skogen i eit suksesjonsstadium etter tidlegare beite.”

I 2011 vart lokaliteten berre observert frå vegen inne i dalen. Den verkar intakt, og naturtype og verdisetting (C) synest å vere riktig, men grensene er litt justert i forhold til Bratli (2003) si avgrensing.

## 15 Høyneset

**Nummer i Naturbase:** Ny lokalitet (tidligere del av BN00012429)  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** F09 Bekkekløft og bergvegg  
**Utforming:** F0901 Bekkekløft  
**Verdi:** B (lokalt viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 20.06.2011, DH  
**Stadkvalitet:** God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.06.2011, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare dekkja gjennom førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – lok. 43), men er no skilt ut som eigen lokalitet, sidan den ikkje heng saman med edellauvskogen lenger nord (Teigneset), den har også eit litt anna vegetasjonsmessig preg.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg på austsida av vegen mellom Femanger og Hovda, og omfattar ei lita bekkekløft med ganske rik vegetasjon. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er sett saman av ulike skifrige bergartar, som generelt er lettløselege og dermed gir god tilgang på mineralrik plantenæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F09 Bekkekløft og bergvegg, utforminga F0901 bekkekløft. Vegetasjonstypane høyrer til kompleksa i or-askeskog, i nærleiken av D6b, svartor-askutforming, men har òg element av rik sumpskogsvegetasjon (E4) og varmekjær

kildelauvskog (E5). Ask (NT) og bjørk er viktige treslag, med innslag av alm (NT), furu, gråor, hassel, hegg, osp, selje og svartor. Dødvedaspektet er dårleg utvikla og helst underordna i høve til artsmangfaldet (mykje ung skog).

*Artsmangfald:* Det vart registrert karplanter som enghumleblom, hinnebregne, junkerbregne, myske, raggtelg (DD), ramslauk, sanikkel, skogstjerneblom, skogstorr, skogsvingel, sumphaukeskjegg, sumpkarse og trollurt. På berg veks mellom anna murburkne, kalkraggmose, revemose, ryemose og kystnever. I følgje Norsk MoseDatabase føreligg det eit eldre, mogleg funn av kløfthinnemose *Plagiochila exigua* (NT) her. Både takson og funnstad er usikker, men det bør kunne vere miljø for arten innanfor lokaliteten.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Bortsett frå at eitt og anna grantre har spreidd seg inn i lokaliteten er det lite spor av omfattande nyare påverknad.

*Framande artar:* Eitt og anna grantre.

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

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei varierte naturskogsmiljøa i området rundt Femanger.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir under litt tvil vurdert som viktig (B) fordi den inneheld ein del litt krevjande artar. Det moglege funnet av kløfthinnemose er med på å trekke verdien opp.

## 16 Teigneset - Hovda

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012429
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog
<b>Utforming:</b>	F0103 Rikt hasselkratt, F0106 Gråor-almeskog, F0107 Or-askeskog
<b>Verdi:</b>	A (svært viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	20.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.06.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Den sørlege delen av lokaliteten er tidlegare kartlagt av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – lok. 43), men lokaliteten har no fått ei heilt anna avgrensing enn det Bratli har foreslått. Berre den nordvestlege delen av hans lokalitet er beholdt, og i staden er lia på utsida av tunnelen teken med, til og med den sørvendte lia ved Steinevika.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg rett nord for Femanger, og omfattar det meste av den bratte edellauvskogslia på austsida av Femangersjøen, mellom Dyneneset, Teigneset og Hovda (på vestsida av tunnelen her). Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er sett saman av ulike skifrige bergartar, som generelt er lettløyslege og dermed gir god tilgang på mineralrik plantenæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området først til F01 rik edellauvskog, med ulike utformingar som F0103 rikt hasselkratt, F0106 gråor-almeskog og F0107 or-askeskog, sjeldan også F05 gråor-heggeskog (F0502 liskog). Her er òg litt innslag av D18 haustingsskog, med utforminga D1801 (haustingsskog med edellauvtre), mest i nord. Vegetasjonstypane vekslar mellom lågurtskog (B1b) og meir klassisk høgstaude-storbregneskog (D5) slik ein kjenner den frå vekselfuktige gråor-almeskogar med eit nitrofilt artsinventar. Alm (NT), ask (NT) og hassel er viktigaste treslag i denne sør- til vesteksponerte lia, med innslag av bjørk, gråor, hegg, osp, krossved, lind rogn og selje, oppe i berga i nord også barlind (VU), meir sjeldan eik og furu. Dødvedaspektet er stadvis godt utvikla, først og fremst med mengder av liggande død ved, og strønedfall i ulike storleikar og nedbrytingsstadium (potensielt substrat for raudlisteartar bundne til død ved).

*Artsmangfald:* Av karplanter kan nemnast bergfaks (NT), bergflette, enghumbleblom, firblad, jordnøtt, junkerbregne, kjempesvingel, kranskonvall, kusymre, lundgrønaks, murburkne (talrik i berg), myske, raggtelg, ramslauk, sanikkel, skogburkne, skogfaks, skogfredlaus, skogsalat, skogstjerneblom, skogstorr, skogsvinerot, skogsvingel, stornesle, sumphaukeskjegg, trollurt, trollbær, villrips og vårmarihand. I bergveggane veks det m.a. mykje gulsildre og raudsildre.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Tidlegare har her nok vore mykje beita og lauva, særleg i den nordre delen, som grensar mot attrodd beitemark. Naturleg nok er skogen i desse kantsonene nokså ung. Her er i tillegg spor etter nyare vedhogst. På både alm og ask er det mykje hjortegneg. Ryddegata under ei kraftlinje berører øvre del av lokaliteten.

*Framande artar:* Noko gran finst spreidd.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein svært viktig del av dei store og varierte edellauvskogsmiljøa i området rundt Femanger.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som svært viktig (A) fordi den er svært artsrik og variert, inneheld fleire raudlisteartar, og har eit klart potensial for raudlista mosar og lav.

## 17 Sanddal

**Nummer i Naturbase:** BN00012426  
**Hovudnaturtype:** Kulturlandskap  
**Naturtype:** D17 Lauveng  
**Utforming:** D0505 Lauveng  
**Verdi:** C (lokal verdi)

Bratli (2003 – lok. 40): ”Langs elva fra veien og ned til fjorden ved Sanddal står det 9 gamle styva asker og 1 alm. Trærne er gamle, kanskje spesielt almen, og lavvokste. Flere av trærne er hule og har middels rik påvekst av kryptogamer. Enkelte rikbarksarter ble registrert.”

Lokaliteten vart ikkje nærmare undersøkt i 2011, men ser ut til å vere intakt, og trea blir framleis styva. Naturtypen D12, som Bratli har foreslått, er ikkje feil, men slik trea står, er D1701 lauveng med edellauvtre (alm) vel så beskrivande. Avgrensinga er også litt endra. Verdi C – lokal verdi verkar riktig, sidan det ikkje er funne sjeldne artar på trea, og dei står i kanten av ei vanleg, gjødsla slåttemark.

## 18 Hjortedalselva

**Nummer i Naturbase:** Ny lokalitet  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** F01 Rik edellauvskog, F02 Gammal fattig edellauvskog, F05 Gråorheggeskog, F06 Rik sumpskog, F07 Gammal lauvskog  
**Utforming:** F0106, F0107, F0204, F0501, F0502, F0601, F0701  
**Verdi:** B (viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 20.06.2011, DH  
**Stadkvalitet:** God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.06.2011, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg i Hjortedalen, på sørsida av den austlege vika (Markavika) i Henangervatnet, og strekkjer seg frå vegen og ein knapp km oppover langs elva. Lokaliteten omfattar areal på begge sider av elva, men mest aust for elva. Området ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonssesjon (O3). Berggrunnen er i hovudsak

sett saman av ulike skifrige bergartar, som generelt er lettløselege og dermed gir god tilgang på mineralrik plantenæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området har stor variasjon, og fleire naturtypar er representert, både F01 rik edellauvskog (F0106 gråor-almeskog, med små og utarma utforminga av F0107 or-askeskog), F02 gammel fattig edellauvskog (F0204 hasselkratt), F05 gråor-heggeskog (F0105 flaummarksskog, men også F0502 liskog/ravinar), F06 rik sumpskog (F0601 rik sumpskog) og F07 gammel lauvskog (F0701 gammalt ospeholt). Vegetasjonstypane ligg mykje innanfor høgstaude-storbregnetypane og dei rikare sumputformingane (i nærleiken av C1b, C3a, C3d, D5 og i nærleiken av E4 og E5), med meir utprega frodig småbregneskog (A5a) i tørrare parti. Treslag som alm (NT), ask (NT), hassel, gråor og osp vekslar mellom å dominere, med innslag av bjørk, hegg, lind, rogn og selje. Dødvved er det rikeleg av, særleg liggande stokkar og greiner, dessutan mykje strøfall.

*Artsmangfald:* Av karplantar kan nemnast enghumbleblom, jordnøtt, junkerbregne, myske, ramslauk, slakkstorr, skogburkne, skogfredlaus, skogstorr, skogsvingel, storfrytle, strutsving og sumphaukeskjegg. På gråor veks orekjuke. Lungeneversamfunnet manglar nesten heilt, og det vart heller ikkje funne interessante mosar (men kan likevel finnast).

*Bruk, tilstand og påverknad:* Inntil og dels inne på lokaliteten har det nok vore beita i lang tid, og det går framleis sauer inne i Hjortedalen. Interessant nok vart det ikkje funne styva edellauvtre.

*Framande artar:* Spreidde grantre.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein svært viktig del av dei store naturskogsmiljøa i denne delen av Fusa, som ofte dominerast av fattige furuskogar.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Bortsett frå alm og ask er det ikkje funne raudlisteartar her, men lokaliteten blir likevel vurdert som viktig (B), på grunn av svært stor variasjon av naturtypar og utformingar, og eit høgt arts mangfald med fleire litt krevjande artar.



**Figur 17.** Frodig vegetasjon med mykje strutsving er typisk langs delar av Hjortedalselva.



## 19 Tverrlia

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog, F05 Gråor-heggeskog
<b>Utforming:</b>	F0106 Gråor-almeskog, F0502 Liskog/ravinar
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	20.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.6. 2011, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg eit stykke oppe i Hjortedalen, på sørsida av Henangervatnet. Avgrensinga omfattar ei bratt, nordvendt li på austsida av Hjortedalselva, omlag ein km oppe i dalen. Området ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er i hovudsak sett saman av ulike skifrige bergartar, som generelt er lettløyslege og dermed gir god tilgang på mineralrik plantenæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F01 rik edellauvskog, utforminga F0106 gråor-almeskog og F05 gråor-heggeskog, med utforminga F0502 liskog. Her er dessutan mindre område med F07 gammal lauvskog (F0702 gammal bjørkesuksesjon). Vegetasjonstypane ligg mykje innanfor høgstaude-storbregnetypane (i nærleiken av C1b, C1c, C2a, C3a, C3d og D5), med meir utprega frodig småbregneskog (A5a) i tørrare til vekselfuktige parti og til sist noko blåbærskog (A4b). Av treslag dominerer bjørk og gråor, dels også hassel (ofte gamle grupper). Elles veks her alm (NT), hegg, lind (sjeldan), osp, rogn og selje. Død ved er det rikeleg av, særleg liggande stokkar og greiner, dessutan strønedfall. Grov blokkmark og berg er viktige innslag i lokaliteten, det same gjeld fattige kjelder og kjeldebekkar.



**Figur 18.** Frå den øvre delen av Hjortedalen, med hassel og lind i dei meir soleksponerte og tørre delane av lokaliteten.



*Artsmangfald:* Av karplantar kan nemnast enghumbleblom, gulsildre (i sig), junkerbregne, kystmaigull, raggtelg, skogburkne, skogfredlaus, skogsnelle, skogstjerneblom, skogstorr, skogsvingel, slakkstorr (talrik), smørtelg, strutsvegg, sumphaukeskjegg, sumpkarse, trollurt og turt. På lauvtre og berg veks buktporelav og skrubbenever, men lungeneversamfunnet ser ut til å berre vere måteleg godt utvikla. Potensielt bør her også kunne finnast sterkt oseaniske, raudlista lavar. Av mosar kan nemnast dronningmose, gullhårmose, heimose, småstylte og storstylte.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Inntil og dels inne på lokaliteten har det vore beita i lang tid, og sauer går framleis inne i Hjortedalen. Samla sett står lokaliteten i dag fram som ein relativt gammal naturskog i ei dynamisk utvikling.

*Framande artar:* Spreidde grantre.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei store naturskogsmiljøa i denne delen av Fusa, som ofte dominerast av fattige furuskogar.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som viktig B fordi den er nokså stor, intakt, er relativt artsrik inneheld ein del krevjande artar.

## 20 Tomre: Slettebakken

**Nummer i Naturbase:** BN00012411

**Hovudnaturtype:** Skog

**Naturtype:** D18 Haustingsskog, F01 Rik edellauvskog, F02 Gammal fattig edellauvskog, F05 Gråor- heggeskog, F07 Gammal lauvskog

**Utformingar:** D1801, F0106, F0107, F0204, F0502, F0701

**Verdi:** C (lokal verdi)

**Undersøkt/kjelder:** 18.06.2011, DH

**Stadkvalitet:** Middels god

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 18.06.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare fanga opp i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – hans lok. 11), som dels er basert på Korsmo (1975). Lokaliteten blir her videreført, men med ei heilt anna avgrensing. Korsmo sin lokalitet omfatta eit område litt lengre aust, rundt Storhaugen. Denne er i stor grad tilplanta med gran. Det står att noko furu og osp i tillegg til litt hassel og ei og anna alm, men lokaliteten går ut som naturtypelokalitet. Også den delen av Bratli sin lokalitet som ligg nord for vegen utgår. Det som er beholdt er for det meste knytt til den bratte, nordvestvendte lia ved Slettebakken (jf. økonomisk kartverk).

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg sør for Tomre, litt sørvest for Skogseid, heilt aust i kommunen. Avgrensinga omfatta eit område med variert skog på sørsida av vegen. Lokaliteten omfatta i hovudsak ei bratt, nordvestvendt skråning med edellauvskog, pluss litt blanda skog oppe på åsen. Grensa mot vegen i nord er veldefinert, også mot granplantefelt i vest, elles er grensene diffuse. I aust grensar lokaliteten mot ein annan lokalitet klassifisert som bekkekløft med dominans av edellauvskog.

Lokaliteten ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen varierer mellom skifrige, lettløselege bergartar og surare gneisbergartar.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Lokaliteten er vanskelig å plassere til naturtype, og framstår som ein mosaikk av fleire. Både D18 haustingsskog, utforminga D1801 haustingsskog med edellauvtre, F01 rik edellauvskog (F0106 gråor-almeskog og F0107 or-askeskog), F02 gammal fattig edellauvskog (F0204 hasselkratt), F05 gråor-heggeskog (F0502 liskog/raviner) og F07 gammal lauvskog (F0701) er alle representerte. Det er òg ein del furu her. Mykje av området er dominert av gras (grunna tidlegare beiting), og kulturindikatorar som krattlodnegras og sølvbunke er rikeleg til stades. Vegetasjonstypane høyrer mest til ulike høgstaude-storbregneutformingar, som C3a, C3d

(høvesvis høgstaude-strutsevingutforming og sølvbunkeutforming), småbregneskog (A5a), dessutan D1-2 fattig edellauvskog og D5 gråor-almeskog. Av treslag er det notert alm (NT), ask (NT), bjørk, eik, furu, gråor, hassel, hegg, lind, osp, rogn og selje. Særleg av hassel og lind er det registrert ganske grove dimensjonar, dels også av eik og osp. Dødvendaspektet er brukbart utvikla, ofte med grove dimensjonar for både gadd, høgstubbar og læger. Disse kan vere viktige for potensiell førekomst av raudlisteartar, særleg sopp, bundne til dette elementet.

*Artsmangfald:* Planetlivet er nokså rikt, med artar som fagerperikum, falkbregne, grov nattfiol, junkerbregne, kystmaigull, loppestorr, lundgrønaks, myske, skogburkne, skogfredlaus, skogsnelle, skogstorr, skogsvingel, slakkstorr, storfrytle, sumphaukeskjegg, tannrot, trollurt og trollbær. Lungeneversamfunnet finn ein spreidd på ulike treslag og blokker, med kystfiltlav, lungenever og skrubbenever. Både stor- og lita ramsløkfluge vart funne innanfor lokaliteten under feltarbeidet i 2011 (i den bratte, vestvendte skråninga ved Slettebakken).

*Bruk, tilstand og påverknad:* Lokaliteten har nok tidlegare vore beita. Elles er her eit bra innslag av gamle styvingstre, gjerne med grove dimensjonar, særleg lind. Det er også nokre høgreste søyleeinerar her, som også er ein kulturindikator.

*Framande artar:* Noko platanlønn og planta gran.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Gran som sprer seg frå plantefalta bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei store naturskogsmiljøa i denne delen av Fusa, som ofte dominerast av fattige furuskogar.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten er ganske artsrik, har innslag av fleire litt krevjande artar, men den er ikkje blant dei rikaste, og det er ikkje funne raudlisteartar her. På grunnlag av dette blir verdien berre vurdert som lokal (C).



**Figur 19.** *Gammal, mosegrodd hassel ved Tomre (lok. 20).*



## 21 Tomre bekkedal

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F09 Bekkekløft
<b>Utforming:</b>	F0901 Bekkekløft
<b>Verdi:</b>	A (svært viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	18.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 18.06.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg ved austre Tomre litt sørvest for Skogseid heilt aust i kommunen. Avgrensinga omfattar ei lauvskogsdominert bekkekløft med omkringliggende skog. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen varierer mellom skifrige, lettløselege bergartar og surare gneisbergartar.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F0901 bekkekløft, med utforminga F0901 bekkekløft. Bekkekløfta i sin tur har innslag av rik edellauvskog (F0106 gråor-almeskog og F0107 or-askeskog), gammal fattig edellauvskog (F0204 hasselkratt) og gråor-heggeskog (F0502 liskog/raviner). Vegetasjonstypane høyrer mest til ulike høgstaude-storbregneutformingar, som C3a, C3d (høvesvis høgstaude-strutsvengutforming og sølvbunkeutforming), dessutan D1-2 fattig edellauvskog og D5 gråor-almeskog. Av treslag er gråor og hassel dei vanlegaste, med innslag av alm (NT), ask (NT), bjørk, eik, furu, hegg, lind, osp, rogn og selje. Særleg for hassel er det ofte grove dimensjonar, Dødvedaspektet er middels godt utvikla, framfor alt med liggande død ved, men større dimensjonar manglar.



**Figur 20.** Hassel, gråor, skogstjerneblom og skogburkne i bekkekløfta ved Austre Tomre (lok. 21).

*Artsmangfald:* Lokaliteten er ganske artsrikt når det gjeld karplantar, og noterte artar var t.d. enghumleblom, jordnøtt, junkerbregne, kystmaigull, ramslauk, skogburkne, skogsnelle, skogstjerneblom, skogstorr, skogsvinerot, skogsvingel, slakkstorr, smørtelg, strutsvegg, sumpkarse, sølvbunke og trollurt. Lungeneversamfunnet opptre spreidd, med artar som buktporelav, grynfiltlav, rund porelav, medan mosar som kystjammemose, raudmuslingmose og storstylte ofte er svært frekvente. På gråor veks orekjuke. Ein del raudlista lav og mosar er funne i området kring Tomre. Dei er litt upresist plasserte, men både hodeskoddelav *Menegazzia terebrata* (VU) og kystskoddelav *Menegazzia subsimilis* (EN) finst truleg innanfor denne lokaliteten. Både stor- og lita ramsløkfluge vart funne innanfor lokaliteten under feltarbeidet i 2011.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Tidlegare har her vore mykje beita, noko ein særleg ser i dei gamle hasselkratta (mykje sølvbunke). I dag er det helst hjorten som er eit viktig beitedyr, noko som gjenspeglast ved store beiteskadar på særleg ask. Hovudinntrykket av lokaliteten er likevel at den er i ei god utvikling som naturskog, etter kvart også med kontinuitet for gammal hassel.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein svært viktig del av dei store naturskogsmiljøa i denne delen av Fusa, som ofte dominerast av fattige furuskogar.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten er frodig og artsrik, har innslag av fleire litt krevjande artar, truleg også raudlisteartar. Truleg er kystskoddelav funnen her, og på bakgrunn av det blir lokaliteten vurdert som svært viktig (A).

## 22 Nord for Klubben

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F02 Gammal fattig edellauvskog
<b>Utforming:</b>	F0204 Hasselkratt
<b>Verdi:</b>	C (lokalt viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	22.09.2011, DH & OO
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 22.09.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg sørvest for Bjørndal ved Skogseidvatnet, på vestsida av vegen forbi Klubben. Avgrensinga omfattar ei lita, bratt li som i hovudsak har fattig edellauvskog. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen er mykje variert, med feltspathaldig kvartsskifer, metasandstein, konglomeratar, klorittoidskifer og kalkspatrik skifer, altså til dels lettlyselege bergartar som ofte kan ha mineralrik plantenæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området først under litt tvil til F02 gammal fattig edellauvskog, med utforminga F0204 hasselkratt, og har også element av F0201 eikeskog (som ikkje er fullt så gammal). Til ein viss grad er her også kalkrik og/eller sørvendt bergvegg (B0101). Vegetasjonstypane høyrer helst til småbregnetypane (truleg A5a og A5b). Viktige treslag er hassel, bjørk og eik, med innslag av alm (NT), ask (NT), furu, hegg, selje, svartor og trollhegg. Spreidde førekomstar av liggande død ved finst, men større dimensjonar manglar.

*Artsmangfald:* Det vart notert karplanter som bjønnekam, broddtelg, blåtopp, fugletelg, hengjeveng, skogburkne, skogfiol, skogsalat, smyle, tepperot og vivendel.

*Bruk, tilstand og påverknad:* I 2011 vart det hogd ut eik langs vegkanten, i samband med utviding av vegen. Skogen har nok òg blitt utnytta tidlegare, både til beite og hogst, så jamt over er ikkje skogen særleg gammal, sjølv om det står ei og anna eik her som truleg nærmar seg 80-100 år.

*Framande artar:* Eitt og anna grantre har spreidd seg inn i området.



*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein liten, men viktig del av dei store naturskogsmiljøa i denne delen av Fusa, som ofte dominerast av fattige furuskogar.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir berre vurdert å ha lokal verdi (C) fordi den er liten, relativt artsfattig og førebels ikkje har funn av interessante eller raudlista artar. Det er først og fremst førekomsten av halvstor eik som gjer at lokaliteten er teken med.



**Figur 21.** Lokaliteten på nordsida av Klubben (lok. 22).

## 23 Berlandstveit - Berge - Kleiva

**Nummer i Naturbase:** BN00012416  
**Hovudnaturtype:** Kulturlandskap  
**Naturtype:** D18 Haustingsskog, F01 Rik edellauvskog, F05 Gråor heggeskog  
**Utforming:** D1801 Haustingsskog med edellauvtre, F0107 Or-askeskog  
**Verdi:** B (viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 22.09.2011, DH & OO  
**Stadkvalitet:** Middels god

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 22.09.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartfesta av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003, - hans lok. 13). Bratli sin lokalitet omfatta både skog og kulturlandskap, men her er berre skogen teken med. Avgrensinga er difor nokså ulik Bratli si avgrensing.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg nordaust i Skogseidvatnet, sør for Berge og Berlandstveit og nord for Kleiva. Avgrensinga omfattar ei bratt, sørausteksponert li under gardane (på sørsida av gardsvegen). Mellom dei to bekkane nedanfor Berlandstveit har ein valt å ta med skogen heilt ned til vatnet. Frå bekken ved Berge har ein tatt med området mellom innmarka og den bratte skrenten mot vegen, og vidare på nedsida av kraftlinja bort til bergveggen/bekkekløfta ved Kleiva. Berre ein del av lokaliteten er gjennomgått i felt.

Lokaliteten ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen i området er tydelig skifrig, og ser ut til stort sett å innehalde glimmerskifer og fyllitt.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til D18 haustingsskog, utforminga D1801 haustingsskog med edellauvtre. Som naturskog ville ein ha ført området dels til gråorheggeskog (F0502 liskog/raviner) og dels til or-askeskog (F0107), men også gammal fattig edellauvskog (F0204 hasselskog) kunne vore aktuelt i tørrare parti. Vegetasjonstypane ligg mellom litt rik småbregneskog og rikare utforming av or-askeskog (D6a). Av treslag dominerer ask (NT), gråor og hassel, med innslag av alm (NT), bjørk, hegg, platanlønn, osp, lind og selje. Av hassel, lind og osp er det enkelte tre av grove dimensjonar, sjølv om det meste er relativt ungt. Dødvedaspektet er brukbart utvikla, framfor alt med mykje liggande, død ved, men større dimensjonar manglar.

*Artsmangfald:* Av registrerte karplanter kan nemnast grov nattfiol, hengjeaks, junkerbregne, markjordbær, ramslauk, sanikkel, skogfiol, skogstorr, skogsvinerot, stikkelsbær, stortviblad, sumpkarse og trollurt.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Skogen ber tydelig preg av å ligge nært kulturlandskapet, og har nok vore utnytta både til beite og hogst. I tillegg finst det fleire tre av ask og lind som tidlegare har blitt styva, fleire av dei er hole. Mellom Berge og Kleiva er det traktorvegar, og det er tatt ut noko skog.

*Framande artar:* Gran finst spreidd. Platanlønn er vel etablert og sprer seg friskt.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsetast for fysiske inngrep. Framande treslag bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei gamle, kulturprega edellauvskogsliene i distriktet.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Trass i at lokaliteten ber tydeleg preg av tidlegare drift, og dei fleste trea er relativt unge, blir den vurdert som viktig (B) fordi den er ganske stor, relativt artsrik og inneheld fleire gamle styvingstre.

## 24 Lia under Kvitaberget

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012463
<b>Hovudnaturtype:</b>	Kulturlandskap
<b>Naturtype:</b>	D18 Haustingsskog
<b>Utforming:</b>	D1801 Haustingsskog med edellauvtre
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	22.09.2011, DH & OO
<b>Stadkvalitet:</b>	Middels god

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 22.09.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er omtala av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – hans lok. 27), der avgrensinga skriv seg frå ei kartlegging frå 2000 (Vikesund m.fl. 2000). På grunnlag av feltundersøkinga i 2011 har lokaliteten fått ny avgrensing og ny omtale.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg under fjellet Kvitaberget på nordsida av Gjønaneset ved Gjønavatnet. Avgrensinga omfattar eit område som strekkjer seg frå den sørvendte lia under Kvitaberget og vidare nesten ein km nordover langs den austlege lia langs Gjønavatnet. Lokaliteten ligg i hovudsak ovanfor stien innover mot Kikedalen. Området ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av gneisar og granittar, altså generelt harde og sure bergartar.



*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området er variert, men dominert av edellauvskog med innslag av styvingstre. Vegetasjonstypane var litt vanskeleg å slå fast grunna sterkt beite frå hjort, men ligg i området småbregneskog og dels C3d sølvbunkeutforming. Av treslag er her først og fremst mykje bjørk og hassel, med innslag av ask (NT), alm (NT), barlind (VU, sjeldan), gråor, hegg, lind, osp, rogn og selje. Dødvendaspektet er godt utvikla, først og fremst med ein del liggande død ved, også noko av grove dimensjonar.

*Artsmangfald:* Av karplantar kan nemnast hengjeaks (ofte dominant), junkerbregne, kratthumbleblom, lundgrønaks (talrik), markjordbær, skogfiol, skogsalat skogstorr, skogstjerneblom, skogsvinerot, slakkstorr, smørtelg (mest talrik av bregnane) og sølvbunke. På hassel veks kystruskjuke, medan lungeneversamfunnet opptre noko spreidd på ulike edellauvtre og berg, mellom anna med lungenever og puteglye. Her er i tillegg potensial for funn av ein del raudlista soppar eller lav på gamle styvingstre.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Området har vore hardt utnytta tidlegare, både til beite og hogst, og både for ask og alm er det mange døme på gamle styvingstre, ofte holer. I dag har hjorten overtatt for husdyra, og det er betydelege beiteskadar på både alm og ask. Det truleg berre er eit spørsmål om tid før alle dei gamle styvingstrea døyr på grunn av dette. Mange av dei har allereie gått over ende.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Sjølv om dei gamle styvingskjempene kanskje burde ha vore skjøtta, er dette truleg for seint no (det har både gått for lang tid sidan sist styving, og mange har store beiteskader frå hjort), slik at utviklinga bør få halde fram i retning av naturskog.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei gamle, kulturprega edellauvskogsliene i distriktet, kor områda rundt Gjørvatnet tidlegare var vurdert å vere mellom dei mest verdifulle kulturlandskapa i Hordaland.



**Figur 22.** Gamle, styva tre av både ask og alm ligg slik over store område på austsida av Gjørvatnet. Her har hjorten gjort uoppretteleg skade på om lag alle eldre edellauvtre.



*Grunngjeving for verdivurdering:* Trass i at det er mange gamle styvingstre her, blir lokaliteten berre vurdert som viktig (B) fordi relativt ung skog dominerer store delar av lokaliteten. Styvingstrea er på veg ut, og mykje av dagens særpreg vil forsvinne med desse. Med såpass bra innslag av edellauvtre vil verdien igjen kunne auke om skogen får utvikle seg mot eldre naturskog, i alle fall på dei lunaste, sørvendte delane av lokaliteten. Det er òg potensiale for raudlisteartar knytt til dei gamle styvingstrea og liggjande død ved. Nyare forskning viser at alm er eit vel så viktig substrat som eik når det gjeld mangfald av sjeldne og raudlista artar (Gaarder mfl. 2011), slik at verdien potensielt kan auke ved gode artsfunn i denne lokaliteten.

## 25 Liane

**Nummer i Naturbase:** BN00012460  
**Hovudnaturtype:** Kulturlandskap  
**Naturtype:** D18 Haustingsskog  
**Utforming:** D1801 Haustingsskog med edellauvtre  
**Verdi:** A (svært viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 22.09.2011, DH & OO  
**Stadkvalitet:** God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 22.09.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er omtala av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003, - hans lok. 25), der avgrensinga skriv seg frå ei kartlegging frå 2000 (Vikesund m.fl. 2000). På grunnlag av feltundersøkinga i 2011 har lokaliteten både fått ny avgrensing og ny omtale.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg langs stien mot Kikedalen, på austsida av Gjørvatnet, like nedanfor namnet Liane på økonomisk kartverk. Avgrensinga omfattar eit mindre område med høg konsentrasjon av gamle styvingstre, noko som truleg har framstått som ei hagemark tidlegare. Lokaliteten strekkjer seg frå eit rassår og ca. 300 m innover mot Kikedalen.

Området ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av gneisar og granittar, altså generelt harde og sure bergartar.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til D18 haustingsskog, utforminga D1801 haustingsskog med edellauvtre. Assosiasjonane går vidare i retning av gråor-almeskog (F0106) og gråor-heggeskog (F0502). Vegetasjonstypane var litt vanskeleg å slå fast grunna sterkt beite frå hjort, men ser ut til å vere nokså homogen C3d sølvbunkeutforming. Av treslag er her først og fremst mange gamle og svært grove styvingstre av alm (NT) og ask (NT) (12 ind. talt for kvart av treslaga), med innslag av bjørk, gråor og hassel. Nokre gamle stuvar har gått over ende, og slik sett er det bra tilgang på død ved av store dimensjonar.

*Artsmangfald:* Plantelivet er ikkje spesielt rikt. Sølvbunke dominerer store delar av feltsjiktet, og av andre artar finn ein m.a. junkerbregne, skogstorr, skogstjerneblom, skogsvinerot og stornesle. På gamle edellauvtre veks blyhinnelav, grynfiltlav, kystnever og lungenever, men dette lavsamfunnet er ikkje godt utvikla. Det vart funne narrepiggsopp (NT) på fleire gamle almer.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Det er lange sidan området gjekk ut av bruk som haustingsskog. Beitinga har truleg halde fram lenger, men i dag har hjorten overtatt for husdyra. Det er betydelege beiteskadar frå hjort på både alm og ask, og dette vil truleg forkorte levealderen på mange av dei gamle styvingstrea som framleis står.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei gamle, kulturprega edellauvskogslie i distriktet, kor områda rundt Gjørvatnet tidlegare var vurdert å vere mellom dei mest verdifulle kulturlandskapa i Hordaland.





**Figur 23.** Gamle stuvar av alm og ask i lia inn mot Kikedalen (lok. 25).



**Figur 24.** Narrepiggsopp (NT) veks ofte blant mose på gammal alm.



*Grunngjeving for verdivurdering:* Den høge konsentrasjonen av gamle, hole styvingstre av alm og ask, gjer at lokaliteten blir vurdert som svært viktig (A) trass i at det ikkje i denne omgang vart funne sjeldne artar her. Sidan verdien er knytt til styvingstrea, vil den bli redusert etter kvart som desse forsvinn. Truleg vil gråor-heggeskog ta over på sikt.

## 26 Markabotnen

**Nummer i Naturbase:** BN00012459  
**Hovudnaturtype:** Kulturlandskap  
**Naturtype:** D18 Haustingsskog  
**Utforming:** D1801 Haustingsskog med edellauvtre  
**Verdi:** B (viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 22.09.2011, DH & OO  
**Stadkvalitet:** Middels god

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 22.09.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er omtala av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003, - hans lok. 25), der avgrensinga skriv seg frå ei kartlegging frå 2000 (Vikesund m.fl. 2000). Grensene for lokaliteten er stort sett beholdt, men den sørlege dele er skilt ut som eigen lokalitet pga den høge konsentrasjonen av store, gamle styvingstre (lok. 25 i denne rapporten). Skogtypen ser i stor grad ut til å vere den same som i lok. 24, så områdebeskrivelsen er så og seie identisk med denne. Det må understrekast at lokaliteten berre så vidt vart sett på i 2011, og det er ønskjeleg med ei grundigare undersøking både i forhold til avgrensing og artsførekomstar.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg under fjellet Gytro på austsida av Gjørvatnet. Avgrensinga omfattar eit større område som er noko prega av tidlegare hausting og noverande beiting (hjort). Området ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonssesksjon (O3). Berggrunnen består av gneisar og granittar, altså generelt harde og sure bergartar, men har i tillegg litt innslag av meir skifrige og lettløselege bergartar.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området først til D18 haustingsskog, utforminga D1801 haustingsskog med edellauvtre. Vegetasjonstypane var litt vanskeleg å slå fast grunna sterkt beite frå hjort, men ligg i området småbregneskog, litt utarma lågurtskog og C3d sølvbunkeutforming. Av treslag er her først og fremst mykje bjørk og hassel, med innslag av ask (NT), alm (NT), barlind (VU, sjeldan), gråor, hegg, lind, osp, rogn og selje. Døvedaspektet er godt utvikla, først og fremst med ein del liggande død ved, ofte med grove dimensjonar.

*Artsmangfald:* Interessante karplanter er hengjeaks, junkerbregne, kratthumleblom, lundgrønaks (talrik), markjordbær, skogfiol, skogsalat skogstorr, skogstjerneblom, skosvinerot, slakkstorr, smørtelg (mest talrik av bregnane) og sølvbunke. På hassel veks kystruskjuke, medan lungeneversamfunnet opptrer noko spreidd på ulike edellauvtre og berg, mellom anna med lungenever og puteglye. Her er i tillegg eit reelt potensial for funn av ein del raudlista soppar eller lav på gamle styvingstre.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Tidlegare har her vore eit intensivt beite over lang tid, og både for ask og alm er det fleire døme på gamle styvingstre, ofte hole. Denne bruken er det no slutt på, og teigen er i dag i ein suksesjon mot eldre naturskog. Hjorten har overtatt for husdyra, og det er betydelege beiteskadar på både alm og ask. Det vurderast derfor at det berre er eit spørsmål om tid før alle dei gamle styvingstrea døyrr grunna beitinga på dei. Fleire av dei har allereie gått over ende.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Sjølv om dei gamle styvingstrea kanskje burde ha vore skjøtta, er dette no for seint, slik at utviklinga bør få fortsette uforstyrta i retning av eldre naturskog.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei gamle, kulturprega edellauvskogslie i distriktet, kor områda rundt Gjørvatnet tidlegare var vurdert å vere mellom dei mest verdifulle kulturlandskapa i Hordaland.



*Grunngjeving for verdivurdering:* Trass i at det er mange gamle styvingstre her, blir lokaliteten berre vurdert som viktig (B) fordi relativt ung skog dominerer store delar av lokaliteten. Styvingstrea er på veg ut, og mykje av dagens særpreg vil forsvinne med desse.

## 27 Hesthammaren vest, nedre

**Nummer i Naturbase:** BN00012412  
**Hovudnaturtype:** Skog  
**Naturtype:** F02 Gammal fattig edellauvskog  
**Utforming:** F0201 Eikeskog  
**Verdi:** A (svært viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 22.09.2011, DH & OO  
**Stadkvalitet:** God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 22.09.2011 saman med Olav Overvoll i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartlagt av Harald Bratli under førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – hans lok. 19). Bratli sin lokalitet er delt i to av nyvegen inn til Heihiller. Områda på dei ulike sidene av vegen er litt forskjellige, og er no delt i to lokalitetar. Avgrensinga er òg noko endra i forhold til Bratli si avgrensing.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg litt sørvest for Heihiller, på nordsida av Vengsvatnet, og omfattar eit område med gammal eikeskog på nedsida (vestsida) av vegen. Lokaliteten er avgrensa av vegen i oppkant og elva i nedkant. På sidene er det meir glidande grenser mot annan fattig blandingskog, utan store eiker. Området ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av granittar, altså generelt ein sur og hard bergart.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området først F02 gammal fattig edellauvskog, med utforminga F0201 eikeskog. Vegetasjonstype er for det meste blåbærskog (A4a), kan hende grensande mot grasdominert fattigskog (A7c) i fuktigare parti i nedre delen. Det som gjer lokaliteten spesiell er førekomsten av ca 20 store gamle, hule tidlegare styva eiker, til dels med ganske store dimensjonar. Nokre eiker har gått over ende, slik at det er bra med død ved av store dimensjonar og i ulike nedbrytingsstadium. Elles utgjer resten av skogen ein fleiraldra naturskog, med bjørk, furu, hassel, osp og rogn i tillegg til noko yngre eik.

*Artsmangfald:* Plantelivet er trivielt, med bjønnekam (talrik), blåbær, blåtopp, einstape, marimjelle, stri kråkefot, tepperot og vivendel. Bratli (2003) fann fossenål (EN) på gammal eik her.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Dei største eiketrea har blitt styva tidlegare. Truleg har her også vore noko beita. Her er også ein gammal traktorveg. Øvst, ved den nye skogsvegen er det gjort skade på nokre av dei gamle eikene. Forynginga av eik ser ut til å vere god.

*Framande artar:* Eitt og anna grantre.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er å la området ligge i fred for fysiske inngrep. Det er ingenting i vegen for å skjømte dei gamle eikene, men i så fall bør det utarbeidast ein skjøtelsplan. Hole eiketre i kulturlandskapet har fått eigen handlingsplan heimla i naturmangfaldlova, men desse eikene står i skog, og blir ivaretatt gjennom skogbruket sine miljøretningslinjer.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei gamle, kulturprega edellauvskogsliene i distriktet, der større grupper med gammal eik er relativt uvanleg.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som svært viktig (A), på grunn av funnet av fossenål (EN) og det høge talet av gamle, hule eiketre.



**Figur 25.** Gammel eik i blåbærskog nær Heihiller (lok. 27). Om lag 20 hole eiketre vart talt her.

## 28 Hesthammaren vest, øvre

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012412
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog, F02 Gammel fattig edellauvskog
<b>Utforming:</b>	F0103 Rikt hasselkratt, F0107 Or-askeskog, F0201 Eikeskog
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	22.09.2011, DH & OO
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 22.09.2011 saman med Olav Overvoll i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartlagt av Harald Bratli under førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – hans lok. 19). Bratli sin lokalitet er delt i to av nyvegen inn til Heihiller. Områda på dei ulike sidene av vegen er litt ulike, og er no behandla som to lokalitetar. Avgrensinga er òg noko endra i forhold til Bratli si avgrensing.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg litt sørvest for Heihiller på nordsida av Vengsvatnet, ved Hesthammaren. Avgrensinga omfattar eit mindre område med rik edellauvskog på austsida (oppsida) av vegen. I oppkant er lokaliteten avgrensa av ein bratt bergvegg. Området ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av granittar, altså generelt ein sur og hard bergart.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F01 rik edellauvskog, med utformingane F0103 rikt hasselkratt og F0107 or-askeskog, men her er også element av gammel fattig edellauvskog (F0201 eikeskog), haustingsskog (D1801 haustingsskog med edellauvtre), og dessutan

sørvendt berg og rasmark (B0101 kalkrik og/eller sørvendt bergvegg). Vegetasjonstypene varierer frå blåbærskog (A4a), småbregneskog (A5a) til litt utarma lågurtskog (D2c), med spreidde høgstaudar og storbregnar i fuktige parti. Av treslag finn ein alm (NT), ask (NT), bjørk, eik, furu, gråor, hassel, hegg, krossved, lind, osp, rogn og selje. Både eik og lind (styvd) kan ha nokså grove dimensjonar, men også hassel. Daudvedaspektet er måteleg godt utvikla, med ein del særleg liggande, død ved.

*Artsmangfald:* Av karplanter kan nemnast grov nattfiol, hengjeaks, junkerbregne, markjordbær, myske, sanikkel, skogburkne, skogfiol, smørtelg, teiebær og vivendel. Av epifyttar nemner Bratli (2003) ryemose, krusfellmose, putevriemose, krypsilkemose, larvemose, vanleg rurlav, muslinglav, flishinnelav og lavarten *Lecidea lurida* som er ein kalkindikator.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Både lind, alm, ask og mogleg også eik har blitt styva tidlegare, men for fleire tiår sidan. Truleg har her også vore noko beita. I vegskjeringa lengst sør i lokaliteten er det gjort skade på to gamle eiker.

*Framande artar:* Eitt og anna grantre.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er å la lokaliteten få stå i fred for fysiske inngrep. Spreiing av gran bør forhindrast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig del av dei gamle, kulturprega edellaavskogsliene i distriktet.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi det står nokre gamle, hule eiketre her som gir bra potensiale for raudlisteartar, og edellaavskogsmiljøet er stadvis ganske rikt og variert.

## 29 Svaneneset havstrand

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012420
<b>Hovudnaturtype:</b>	Kyst/havstrand
<b>Naturtype:</b>	G05 Strandeng og strandsump
<b>Utforming:</b>	-
<b>Verdi:</b>	C (lokalt viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	18.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 18.06.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare registrert av Anders Lundberg i 1985 i samband med registrering av havstrand i Hordaland (Lundberg 1992) og vart også synfart av Harald Bratli i samband med førstegongsregistreringa av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – hans lok. 2).

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg inst i Eikelandsfjorden, om lag ein km vest for kommunesenteret Eikelandsosen. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseaanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av glimmerskifer med kvartsar og granatar.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Aktuell naturtype er G05 strandeng og strandsump, men lokaliteten omfattar òg ei smal stripe med fattig svartor-strandskog (F0602), m.a. også med ask (NT). Overgangen mot annan skog og annan lokalitet innanfor er glidande. Vegetasjonstypene kan delast opp i fleire utformingar, m.a. med salin og brakk forstrand (U3d), brakkvassump (U8c havstorrutforming og U8d takrøyurutforming) og sumpstrand (U9a mjødurttutforming).

*Artsmangfald:* Bortsett frå havstorr og saltstorr er plantelivet nokså trivielt, med hanekam, hundekjeks, mjødurtt, strandrøyrt, sverdlilje og åkersvineblom.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Tidlegare har her truleg vore beita og slått heilt ned på stranda (teigen grensar til gammalt beite i bakkant). Ein bør vere merksam på påverknad frå tilgrensande næringsverksemd.

*Framande artar:* Kjempespringfrø.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Kjempespringfrø bør ein forsøke å fjerne.



*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein liten, men likevel viktig del av strandengmiljøa i Fusa, og burde òg ha verdi som friluftsområde.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir berre vurdert som lokalt viktig (C) fordi den er liten og nokså sterkt kulturpåverka, og berre med eit par interessante artar.



**Figur 26.** Havstrandmiljø ved Svaneneset, med svartor-strandskog (lok. 29/30). Midt på bildet skimtar ein havstorr, med sverdlilje og strandøyrr inn mot skogen.

### 30 Svaneneset hagemark

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012421
<b>Hovudnaturtype:</b>	Kulturlandskap
<b>Naturtype:</b>	D05 Hagemarksskog
<b>Utforming:</b>	D0501 Bjørkehage, D0503 Eikehage
<b>Verdi:</b>	C (lokalt viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	18.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

#### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 18.06.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartlagt av Harald Bratli i samband med førstegongsregistreringa av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – hans lok. 3).

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg inst i Eikelandsfjorden, om lag ein km vest for kommunesenteret Eikelandsosen. Avgrensinga omfattar eit område med ein slags hagemarksskog. Lokaliteten grensar ganske skarpt mot beitemark i bakkant og går gradvis over i svartorstrandskog og ei smal strandeng ved fjorden. I nord går grensa langs ei kraftlinje og i sør grensar lokaliteten mot ei næringstomt. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av glimmerskifer med kvartsar og granatar.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Bratli (2003) omtalar skogen som ein hagemarkskog – D05, og dette er vidareført her. Utformingane er D0501 bjørkehage og D0503 eikehage. Mot sjøen går naturtypen over i ein svartor-strandskog (F0602) i buffersona mot ei smal strandeng (eigen lokalitet). Vegetasjonstypane minner mest om gammal slåtteeing og naturbeitemark (D01 og D04). Miljøet er elles vekselfuktig. Av treslag vart det notert ask (NT), bjørk, eik, hassel og kristtorn. Ved punktet N 6683230, Ø 318993 (UTM 32V, Euref89) står ei gammal, hol, tidlegare styva eik, med tverrmål på opp mot 1,3 m.

*Artsmangfald:* Av karplanter kan nemnast berberis, blåknapp, jordnøtt, gulaks, krattlodnegras, skogburkne, sølvbunke, vendelrot, villrips og vivendel. Det kan ikkje utelukkast at her kan finnast sjeldne eller raudlista beitemarkssoppar.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Området er i ein attgroingsfase etter tidlegare beite og slått, og grensar til gammalt beite i bakkant.

*Framande artar:* Kjempespringfrø og gran.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep, men stell og skjøtsel i form av slått og/eller beite burde vere aktuelt. Framande artar bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein liten, men likevel interessant del av hagemarksmiljøa i Fusa, og burde ha stor verdi som friluftsområde.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir berre vurdert å ha lokal verdi (C) fordi den er liten og nokså sterkt kulturpåverka. Den er ført og fremst teken med fordi den representerer ein litt sjeldan overgang frå kulturmark til strandeng. Den gamle eika er eit verdifullt element.

## 31 Bergevika

**Nummer i Naturbase:** BN00012451  
**Hovudnaturtype:** Kyst/havstrand  
**Naturtype:** G05 Strandeng og strandsump  
**Utforming:** -  
**Verdi:** B (viktig)  
**Undersøkt/kjelder:** 18.06.2011, DH  
**Stadkvalitet:** God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 18.06.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartlagt av Anders Lundberg i 1985 i samband med kartlegging av havstrand i Hordaland (Lundberg 1992), og Harald Bratli synfarte lokaliteten i samband med førstegongsregistreringa av naturtypar i Fusa (Bratli 2003 – hans lok. 1).

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg inst i Bergevika på sørsida av Eikelandsfjorden. Avgrensinga omfattar eit smalt belte med havstrand og grusstrand nedanfor ei fulldyrka eng. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av gneisar og granittar, altså generelt harde og sure bergartar.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til G05 strandeng og strandsump. Vegetasjonstypane kan delast opp i fleire utformingar, m.a. med salin og brakk forstrand (U3d) og brakkvassump (U8b havsivaksutforming og U8c havstorrutforming).

*Artsmangfald:* Bortsett frå havsivaks, havstorr og saltstorr er plantelivet nokså trivielt, med t.d. strandkjempe og strandstjerne.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Lokaliteten grensar til ei fulldyrka mark. Avrenning herfrå kan ha ein viss påverknad på plantelivet på strandenga, men truleg ikkje i så stor grad. Det også ligg eit naust her, men dette er ingen fare for vegetasjonen på strandenga elles.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein liten, men likevel interessant del av strandengmiljøa i Fusa.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) på grunn av førekomst av havsivaks som er relativt sjeldan.

## 32 Aust for Kallehedda

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog, F09 Bekkekløft
<b>Utforming:</b>	F0103 Rikt hasselkratt, F0106 Gråor-almeskog, F0107 Or-askeskog, F0901 Bekkekløft
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	17.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 17.06.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg på vestsida av ein liten bekkedal litt nordaust for Kalle, nord for Holmefjord. Avgrensinga omfattar ei bratt skråning med edellauvskog. Området ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av glimmerskifer og grønskifer, med god tilgang på lettlyseleg mineralnæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F01 rik edellauvskog, med utformingane F0103 rikt hasselkratt, F0106 gråor-almeskog, F0107 or-askeskog, kan hende også F0105 alm-lindeskog. Vegetasjonstypane varierer ein del, frå nokså rik lågurtskog (D2c) til D4, D5 og D6 (som er typar innanfor kompleksa av alm-lindeskog, gråor-almeskog og or-askeskog). Oppe i skrenten er det dessutan røsslyng-blokkebærfuruskog (A3c). Det er det registrert alm (NT), ask (NT), barlind (VU, talrik oppe i berga), bjørk, eik, furu, gran, gråor, hassel, hegg, krossved, lind, osp, platanlønn, rogn og selje. Hassel førekjem stadvis med grove til svært grove dimensjonar. Det er også innslag av drygt metertjukke eiketree, og ned mot bekken er det også alm, ask og lind av bra dimensjonar.

*Artsmangfald:* Plantelivet er jamt over rikt, med artar som fingerstorr, firblad, hengjeaks, junkerbregne, lundgrønaks, markjordbær, ramslauk, sanikkel, skogfiol, skogsalat, skogstorr, skogstjerneblom, skogsvingel, skogsvinerot, storfrytle og trollurt. Av lavartar er praktlav (VU) mest interessant. Denne veks svært sparsamt på greiner av rogn heilt nede i den djupaste delen av bekkedalen. Elles finst lungeneversamfunnet meir eller mindre spreidd, m.a. med buktporelav.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Ein nyare traktorveg går i øvste del av lokaliteten, dels langs bergrota under ein bratt skrent. Mindre granplantingar og nyare hogstar er også lokalisert nært inntil området. Mot nord grensar lokaliteten til ei lita hogstflate. Ei gammal beitemark i søraust kan tyde på at det tidlegare vart beita nokså mykje også inne på lokaliteten.

*Framande artar:* Gran har spreidd seg frå plantasjar i nærleiken, og er dessverre godt etablert nede i bekkedalen. Platanlønn kjem inn frå sør.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Ein bør hindre at grana etablerer seg inne i lokaliteten, og helst burde den fasast ut i heile bekkedalen.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig og artsrik del av edellauvskogsmiljøa i Fusa.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi den er svært frodig og artsrik og har innslag av praktlav, som er sårbar (VU) og ganske sjeldan.



### 33 Blokkebærlia nord for Kolle

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F02 Gammal fattig edellauvskog, F08 Gammal barskog
<b>Utforming:</b>	F0204 Hasselkratt, F0802 Gammal furuskog
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	17.06.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	Middels god

#### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 17.06.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg på austsida av ein liten bekkedal litt nordaust for Kolle. Avgrensinga omfattar eit platå med mellom anna gammal furuskog, skrånande ned til ei bekkekløft i vest. Området ligg i boreonemoral til sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av glimmerskifer og grønskifer, med god tilgang på lettlyseleg mineralnæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast dels til F02 (gammal fattig edellauvskog), med utforminga F0204 hasselkratt og dels til F08 gammal barskog (størst areal), her med utforminga F0802 gammal furuskog. I tillegg er her små, fattige svartorsumpar i dei flatare til svakt hellande partia aust i området (mest ved punktet 6690360, 316993), som vel også skal førast til gammal fattig edellauvskog (utforminga F0203). Elles må nemnast i alle fall ein gammal ospeførekomst som står mot hogstflatene i nordaust, som greitt kan førast til gammal lauvskog (F07), med utforminga F0701 (gammalt ospeholt). Heilt sporadisk finn ein også ei viktig utforming av kystfurusog, nemlig fuktig furu-hasselskog (F1203), til sist også småflekkear med gråor-heggeskog (F0502). Viktigaste vegetasjonstype er ikkje uventa blåbærskog (A4a), med spreidde innslag av grasdominert fattigskog (A7). I tillegg er det ein del småbregneskog (A5), særleg i dei gamle hasselkratta sørvest i området, medan svartorflekkane skal førast til fattig sumpskog (E1b). Furu og hassel er viktigaste treslag, med innslag av bjørk, eik, gråor, hegg, lind (sjeldan), osp, rogn, selje og svartor. Hasselen utmerker seg med ein del svært gamle og grove buskar. Dødvendaspektet er berre måteleg godt utvikla, og i alle fall vart det observert ein del liggande, død ved, utan at det er snakk om kontinuitet for dette elementet. Gadd finn ein meir spreidd.

*Artsmangfald:* Plantelivet varierer frå trivialt til middels rikt, mellom anna med artane bjønnekam, bråtestorr, enghumleblom, skogfiol, skogstorr, smørtelg, sumphaukeskjegg og trollurt. I dei meir kulturprega hasselkratta kjem også engplanter som gulaks, krattlodnegras, kystmaure, smalkjempe og sølvbunke inn, i fuktigare parti også ein meir kravfull art som skogfredlaus. Lungeneversamfunnet finn ein spreidd på ulike lauvtre, med m.a. buktporelav og grynfiltilav. På gråor veks orekjuke. Også tiur, røy og kvitryggspett vart observert under feltarbeidet.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Her er fleire traktorvegar i området og aktiv skogsdrift i område rundt. Mindre granplantingar finst, og nyare hogstar er det også spor etter. Det er fleire flatehogstar inntil lokaliteten.

*Framande artar:* Noko spreieing av gran, i nedre delen mot søraust kjem i tillegg platanlønna inn.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er å la det som står att av naturskog få stå i fred. Ein bør òg hindre at grana etablerer seg utanfor plantefelta.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig og uvanleg mangfaldig del av furublandingsskogane i Fusa.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten får verdi B (viktig) på grunn av den er nokså stor, intakt og har stor variasjon i naturtypar og utformingar. Det høge innslaget av eldre skog vektleggast også.

### 34 Øvre Ådlandsdalen

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012442
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog
<b>Utforming:</b>	F0107 Or-askeskog
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	20.09.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

#### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.09.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartlagt av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003, - lok. 55).

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg ved Dale aust for Holmefjord, og omfattar ei svært lang (2,5 km) og smal, søraustvendt stripe med edellauvskog, til dels svært bratt og stadvis med mykje berg og blokkmark. Første halvdel av lokaliteten grensar stort sett mot kulturmark i nedkant og mot bratte bergveggar i oppkant. Lokaliteten følgjer bergveggen vidare oppover dalen, men her grensar den etter kvart mot annan skog i nedkant. Berre nedre del av lokaliteten er undersøkt, og det er usikkert kor langt oppover dalen den strekkjer seg. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av gabbro og ulike skiferar, og ser i felten ut til å vere lettlyseleg, med god tilgang på mineralrik plantenæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F01 rik edellauvskog, i hovudsak med utforminga F0107 or-askeskog. Eit visst preg av haustingsskog (D18) heng likevel att frå tidlegare bruk. Vegetasjonstypane er nokså einsarta, med element frå gråor-heggeskog (C3d, sølvbunkeutforming) og or-askeskog (D6a, som er or-askutforming). Noterte treslag var alm (NT), ask (NT), bjørk, gråor, hassel, hegg, lind, osp, rogn og selje. Eit stykke inne i dalen står det ein og annan barlind (VU) oppe i bergveggane. Særleg ask og hassel er talrike, men skogen er gjennomgåande



**Figur 27.** Ådlandsdalen (t.v.) og Sjørdalen (bak t.h.), som begge har nokså mykje or-askeskog og gammal haustingsskog av varierende kvalitet.

ganske ung, og det er temmelig langt mellom tre eller grupper med tre av grove dimensjonar. Nokre unntak finst ved spreidde, gamle styvingstre av ask. Det finst ganske mykje liggande død ved her, men av små dimensjonar. Dødvedaspektet er difor ikkje eit veldig viktig element her.

*Artsmangfald:* Det vart berre registrert karplanter, og her kan ein nemne kratthumbleblom, lundgrønaks, markjordbær, myske, raggtelg, ramslauk, skogburkne, skogfiol, skogstorr, skogstjerneblom, skogsvingel, storfrytle, storklokke, strutsving, sølvbunke og trollurt. Potensielt burde her også finnast raudlista eller sjeldne soppar, særleg gnytt til hassel.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Bratli (2003) skriv at det tidlegare har vore beiting med geit og slått på lokaliteten, i tillegg til styvinga, og skogen har nok vore meir open og hagemarksprega før. Det er nyare spor etter vedhogst, særleg i den nedste delen av lia i sør.

*Framande artar:* Både gran, sitkagran og platanlønn finst.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane vil vere å la skogen ligge i fred for inngrep. Omsynsfull vedhogst vil neppe skade, men større tre bør får stå. Framande artar bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig og middels artsrik del av edellauvskogsmiljøa i Fusa.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Trass i at det ikkje er funne sjeldne artar her, blir lokaliteten vurdert som viktig (B), fordi den er såpass stor og velavgrensa. Det er først og fremst storleiken som skil denne lokaliteten frå nabolokaliteten i Sjørdalen som berre er vurdert som lokalt viktig (C).

## 35 Sjørdalen

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012443
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog
<b>Utforming:</b>	F0107 Or-askeskog
<b>Verdi:</b>	C (lokal verdi)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	20.09.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.09.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartfesta av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003, - lok. 56), men då berre vurdert på avstand. Skogstruktur og arstssamansetjing er nærast identisk med nabolokaliteten i vest (Øvre Ådlandsdalen).

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg ovanfor Dale, aust for Holmefjord, og omfattar ei smal, søraustvendt stripe med edellauvskog, til dels er svært bratt, med mykje berg og blokkmark. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av gabbro og ulike skiferar, og ser i felten ut til å vere lettløseleg, med god tilgang på mineralrik plantenæring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F01 rik edellauvskog, i hovudsak med utforminga F0107 or-askeskog. Eit visst preg av haustingsskog (D18) heng likevel igjen frå tidlegare bruk. Vegetasjonstypane er nokså einsarta, med element frå gråor-heggeskog (C3d, sølvbunkeutforming) og or-askeskog (D6a, som er or-askutforming). Noterte treslag var alm (NT), ask (NT), bjørk, gråor, hassel, hegg, lind, osp, rogn og selje. Særleg ask og hassel er talrike, men skogen er gjennomgåande ganske ung, og det er temmelig langt mellom tre eller grupper med tre av grove dimensjonar. Nokre unntak finst ved spreidde, gamle styvingstre av ask. Det finst ganske mykje liggande død ved her, men av små dimensjonar. Dødvedaspektet er difor ikkje eit veldig viktig element her.

*Artsmangfald:* Det vart berre registrert karplanter, og her kan ein nemne kratthumbleblom, lundgrønaks, markjordbær, myske, ramslauk, skogburkne, skogfiol, skogstorr, skogstjerneblom, skogsvingel, storfrytle, strutsving, sølvbunke og trollurt. Potensielt burde her også finnast raudlista eller sjeldne soppar som veks med hassel i rik edellauvskog.



*Bruk, tilstand og påverknad:* Skogen er gjennomgåande ung, og tidlegare har det både blitt beita med geiter, slått og dreve styving. Det er nyare spor etter vedhogst, særleg i den nedste delen av lia i sør.

*Framande artar:* Både gran og platanlønn finst.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane vil vere å la skogen ligge i fred for inngrep. Omsynsfull vedhogst vil neppe skade, men større tre bør får stå. Framande artar bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein viktig og middels artsrik del av edellauvskogsmiljøa i Fusa.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Skogen er gjennomgåande ung, og det er ikkje er funne sjeldne artar her. Som edellauvskog er lokaliteten middels rik. På bakgrunn av dette blir lokaliteten berre vurdert å ha lokal verdi (C).

## 36 Gaugstadlia

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012445
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog
<b>Utforming:</b>	-
<b>Verdi:</b>	A (svært viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	20.09.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	Middels god

### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.09.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartfesta av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003, - lok. 34). Området vart undersøkt første gong i 1827, då botanikaren S. C. Sommerfelt fann stortrollurt for første gong i Noreg.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg på søraustsida av Bogøya, nedanfor Gaugstad, mellom sjøen og kulturlandskapet her. Avgrensinga omfattar ei nokså stor, bratt og sørausteksponert li. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseaenisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av skifrige bergartar, med generelt god tilgang på lettlyseleg, mineralrik næring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F01 rik edellauvskog, og grunna storleiken på området og ganske omfattande granplantefelt vart det ikkje lagt stor vekt på å skaffe seg detaljert oversikt over utformingane. F0103 Rikt hasselkratt ser likevel ut til å vere den mest utbreidde. Vegetasjonstypane kan i hovudsak førast til D2c (rike kysthasselkratt). I tresjiktet, tillegg til hassel, finst alm (NT), ask (NT), barlind (VU) - flekkvis talrik langsskrentane mot sør, bjørk, furu, gråor, hegg, krossved, lind, osp, rogn, selje og svartor. Liggande, død ved er utbreidd, og det finst ein del store, gamle tre av lind, ask, svartor og hassel.

*Artsmangfald:* Plantelivet er uvanleg artsrikt, med mange kravfulle artar, og her kan nemnast bergflette, blankburkne, breiflangre, fingerstorr, junkerbregne, kranskonvall, kusymre, liljekonvall, lundgrønaks, myske, skogburkne, ramslauk, sanikkel, skogstorr, slakkstorr, skogsvinerot, skogsvingel, storfrytle, stortrollurt (VU) - også registrert i 2011, og trollurt. Mellomtrollurt er funnen her tidlegare. Potensielt bør her også finnast ein del sjeldne og raudlista soppar knytt til rike hasselkratt, og i 2011 vart ein grei signalart som marsipankremle funnen.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Som dei fleste kulturmarksnære edellauvskoglokalitetane i regionen, har nok også denne vore sterkt utnytta tidlegare, m.a. både til beiting og vedhogst. I nyare tid har det vorte planta mykje gran, og denne sprer seg no på høg bonitet i botanisk svært verdifulle delområde. I sør går det også ein traktorveg. Ved busetnaden øvst i lokaliteten er det òg mykje påverknad, som t.d. utsiktsrydding.

*Framande artar:* Gran, platanlønn og sitkagran.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane vil vere å la området få ligge i fred for inngrep, men det ligg ei utfordring i å fase ut grana frå området på ein skånsam måte. Etter at grana er

fjerna bør det startast ein restaureringsprosess med tanke på å få lokaliteten tilbake som ein rik edellauvskog i fri utvikling.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein svært viktig og uerstatteleg del av edellauvskogsmiljøa i Sunnhordland.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Trass sterk kulturpåverknad, m.a. mange granplantefelt, blir lokaliteten vurdert som svært viktig (A), fordi den er stor og svært variert, både med omsyn til både naturtypar, utformingar, vegetasjonstypar. Den er også uvanleg artsrik, med fleire raudlisteartar.



**Figur 28.** Traktorveg og granplanting i Gaugstadlia (lok. 36).

### 37 Samnøysjøen - Lygraskorene

<b>Nummer i Naturbase:</b>	BN00012446
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog
<b>Utforming:</b>	-
<b>Verdi:</b>	A (svært viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	20.09.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	Middels god

#### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.09.2011 i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er tidlegare kartfesta av Harald Bratli i samband med førstegongskartlegginga av naturtypar i Fusa (Bratli 2003, - lok. 35).

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg på søraustsida av Bogøya, og omfattar den søraustvendte lia langs fjorden frå Samnøy og ca. ein km nordaustover. Vegen til Samnøy/Bogøy går langs denne lia, og lokaliteten omfattar areal på begge sider av vegen. Lia er bratt, krunglete og kupert, og området nærast sjøen er vanskeleg tilgjengeleg utan båt.



Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av skifrige bergartar, med generelt god tilgang på lettløysleg, mineralrik næring. *Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast til F01 rik edellauvskog. Av ulike årsaker vart det ikkje lagt stor vekt på å få detaljert oversikt over utformingane, men F0103 Rikt hasselkratt ser ut til å vere mest utbreidd. Vegetasjonstypane kan i hovudsak førast til D2c (rike kysthasselkratt), men her er også mindre område med vegetasjon som høyrer heime i kompleksa E4, E5 og E6 (som er rik sumpskog, varmekjær kildelauvskog og svartor-strandskog). Registrerte treslag i tillegg til hassel er alm (NT), ask (NT), barlind (VU), bjørk, furu, gråor, hegg, kristtorn, krossved, lind, osp, rogn, selje og svartor. Liggande, død ved er utbreidd, og det finst spreidde innslag av grove tre av ask, alm og lind, inkl. nokre gamle, hole styvingstre.

*Artsmangfald:* Plantelivet er uvanleg artsrikt, med mange kravfulle artar, m.a. bergflette, breiflangre, enghumleblom, fingerstorr, jordnøtt, junkerbregne, kranskonvall, kransmynte, kusymre, kystmaigull, liljekonvall, lundgrønaks, myske, raggtelg, ramslauk, sanikkel, skogburkne, skogstorr, slakkstorr, skogsalat, skogstjerneblom, skogsvinerot, skogsvingel, storfrytle, stortrollurt (VU) - også funne i 2011, sumphaukeskjegg, sverdlilje, trollbær og trollurt. Tidlegare er det også funne skogfaks her. Bratli (2003) nemner også kalkraggmose, revemose, kystband, krusfellmose, rund porelav, kystvrenge, kystnever, muslinglav og vanleg blåfjelllav. Potensielt bør her også finnast sjeldne eller raudlista soppar knytt til rike hasselkratt, og i 2011 vart ein grei signalart som grånande seigsopp (NT) funnen.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Som dei fleste kulturmarksnære edellauvskogslokalitetane i regionen, har nok også denne vore sterkt utnytta tidlegare, m.a. både til beiting og vedhogst. I nyare tid har det vorte planta mykje gran, og denne sprer seg no på høg bonitet i botanisk svært verdifulle delområde.

*Framande artar:* Gran, platanlønn og sitkagran.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane vil vere å la området få ligge i fred for inngrep. Gran og sitkagran bør fasast ut på sikt.



**Figur 29.** Frå den brattaste delen av lok. 37, noko nord for Samnøy. Her kjem ein seg ikkje vidare utan båt!



*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein svært viktig del av edellauvskogsmiljøa i Sunnhordland. Den må sjåast i samanheng med to liknande lokalitetar lenger sør på Bogøya.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten blir vurdert som svært viktig (A) fordi den er rik og variert med omsyn til både naturtypar, utformingar, vegetasjonstypar og samstundes uvanleg artsrik, med fleire raudlisteartar.

### 38 Hermanshaugen

<b>Nummer i Naturbase:</b>	Ny lokalitet
<b>Hovudnaturtype:</b>	Skog
<b>Naturtype:</b>	F01 Rik edellauvskog
<b>Utforming:</b>	F0103 Rikt hasselkratt
<b>Verdi:</b>	C (lokalt viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	20.09.2011, DH
<b>Stadkvalitet:</b>	God

#### Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skriven av Dag Holtan mars 2012, basert på eige feltarbeid 20.09.2011, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Lokaliteten ligg sør på Samnøya, rett vest for Gaugstad, og omfattar ein liten edellauvskog i ein bratt, sør- og søraustvendt skrent. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Berggrunnen består av skifrige bergartar, med generelt god tilgang på lettlyseleg, mineralrik næring.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Området førast rik edellauvskog (F01), i hovudsak med utforminga F0103 rikt hasselkratt. Vegetasjonstypane ligg i området småbregneskog (mykje storfrytleutforming) mot rik, men kanskje noko utarma lågurtskog og har i tillegg sumpmiljø mot eit lite bekkedrag i aust. Hassel og bjørk er viktigaste treslag, med innslag av ask (NT), barlind (VU) - sjeldan, gråor, hegg, krossved, lind, rogn og svartor. Skogen er eldst i nord, her med mykje liggande død ved.

*Artsmangfald:* Noterte karplanter var hengjeaks, kystmaigull, lundgrønaks, markjordbær, myske, skogburkne, skogfiol, skogstorr, skogsvinerot, skogsvingel, slakkstorr og storfrytle. På berg veks kystnever og lungenever, men lungeneversamfunnet er ikkje rikt representert. Potensielt bør her også kunne finnast sjeldne eller raudlista soppar knytt til rike hasselkratt.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Skogen grenser til ei lita beitemark mot søraust, og her er også eit gjerde. Det ser ut til at det framleis er litt beiting her.

*Framande artar:* Gran og platanlønn.

*Omsyn og skjøtsel:* Det beste for dei biologiske verdiane er om området ikkje utsettast for fysiske inngrep. Framande artar bør fjernast.

*Del av heilskapleg landskap:* Lokaliteten utgjer ein liten og noko viktig del av edellauvskogsmiljøa i Fusa.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Lokaliteten er liten, nokså sterkt kulturpåverka og med få interessante artar. Den når heller ikkje heilt opp i høve til liknande lokalitetar i distriktet. På bakgrunn av dette blir den berre vurdert å ha lokal verdi (C).

### 39 Paradishaugen

<b>Nr. i Naturbase:</b>	Ny
<b>Hovudnaturtype:</b>	Kulturlandskap
<b>Naturtype:</b>	D12 Store gamle tre
<b>Utforming:</b>	D1203 Holtre
<b>Verdi:</b>	B (viktig)
<b>Undersøkt/kjelder:</b>	22.09.2011, DH & OO
<b>Stadkvalitet:</b>	God

## Områdeskildring

*Innleiing:* Omtalen er skreven av Dag Holtan 18.04.2012, basert på eige feltarbeid 22.09.2011 saman med Olav Overvoll, i samband med kvalitetssikring og supplerande kartlegging av naturtypar i Fusa, på oppdrag frå Fylkesmannen i Hordaland.

*Geografisk plassering og naturgrunnlag:* Treet står på plenen på bnr. 50/7, ved Paradishaugen, aust for Berhovda (LN 25644 82437). Lokaliteten omfattar ei gammal, hol eik. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1). Berggrunnen er middels rik, med ulike skifrige bergartar.

*Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:* Gamle, hole eiketre førast til naturtypen D12 (store gamle tre), med utforminga D1203 (holt tre). Holrommet går heilt til bakkenivå. Det er ope både til sida og oppover, slik at det er noko eksponert for nedbør.

*Artsmangfald:* Det veks mykje rynkehette på veden inne i holrommet. Dette var den einaste arten som vart registrert, men det er potensial for andre og meir sjeldne artar.

*Bruk, tilstand og påverknad:* Treet står på plenen ved eit eldre bustadhus, som muligens blir brukt som feriehus. Forma tyder på at treet har blitt kutta/styva for lang tid tilbake. Treet er minst 2,5 m i tverrmål, og er holt, men livskraftig.

*Framande artar:* Ingen påvist.

*Omsyn og skjøtsel:* Treet ser ikkje ut til å ha nokon umiddelbar trong for skjøtsel.

*Del av heilskapleg landskap:* Ikkje relevant.

*Grunngjeving for verdivurdering:* Tre av slike dimensjonar er sjeldne, og kanskje er dette den største eika i Fusa. Det vart ikkje funne sjeldne eller raudlista artar knytt til treet, men både alder og struktur, gjer at potensialet er stort. På bakgrunn av dette blir verdien vurdert som B – viktig.



**Figur 30.** Kjempeeika ved Paradishaugen, Berhovda. Er dette den største eika i Fusa?

# 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 Raudlista vekster i Fusa

### 5.2.1 Sopp

Berre fire raudlista soppar er så langt dokumenterte frå Fusa. Dette er eit svært lågt tal, samanlikna med til dømes nabokommunen Kvam, og kan nok aukast betydelig ved meir systematiske undersøkingar. Særleg blir potensialet for fleire funn i rik edellauvskog vurdert som stort, der rike hasselkratt, alm-lindeskog og lågurt-eikeskog er mest aktuelle naturtypar saman med tørre furuskogar. Også i intakte og tradisjonelt drivne kulturlandskap bør det finnast fleire artar (sjå under). Når det gjeld vedbuande artar, er potensialet helst knytt til gamle eike- og lindetre, men òg hassel. Opplysningar om funn er frå sopphebariet ved Naturhistorisk Museum i Oslo (<http://nhm2.uio.no/botanisk/sopp/>).

- 1) Narrepiggsopp *Kavinia himantia* (NT) veks m.a. på gamle, mosegrodde edellauvtre, og vart funnen i 2011.
- 2) Storkjuke *Meripilus giganteus* (NT) vart funnen i Fusa i 1986, av Wenche Holm. Det går ikkje fram kor funnet er gjort, anna enn at kjuka vart funnen på villmorell.
- 3) Krembarkhette *Mycena alba* (NT) vart funnen ved Håvik og Strandvik i 1974. Denne veks oftast på store og gamle edellauvtre.
- 4) Våråmeklubbe *Ophiocordyceps gracilis* (NT) vart funnen ved Skjørsand i 1976. Arten snyltar på nedgravne larvar.

I tillegg til desse fann Aas (2011, 2012) fem andre raudlisteartar i Fusa i samband med undersøking av fungaen i slåttemark i 2010 og 2011. Desse er så lang ikkje registrert med belegg:

- 5) Gyllen vokssopp *Hygrocybe aurantiosplendens* (NT)
- 6) Raudskivevokssopp *H. quieta* (NT)
- 7) Svartdogga vokssopp *H. phaeococcinea* (NT)
- 8) Skifervokssopp *H. (Camarophyllus) lacmus* (NT)
- 9) Grå narremusserong *Porpoloma metapodium* (EN) er ein relativt sjeldan beitemarksopp som er kjent frå knapt 120 lokalitetar her i landet (ca. 60 etter 1990). Den er vurdert som sterkt truga pga. sterk tilbakegang.



## 5.2.2 Lav

Så langt er det funne 27 raudlista lavartar i Fusa. Fleire av dei er knytte til skog med lang kontinuitet, gjerne tempererte regnskogsmiljø, med berg og blokkmark. Funna er henta frå lavherbariet ved Naturhistorisk Museum i Oslo (<http://nhm2.uio.no/lav/web/index.html>). Lista pregast av at det har vore ein del undersøkingar i kommunen opp gjennom åra.

- 1) Gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT) veks gjerne i gammal barskog eller i fuktig blokkmark. Ein del eldre funn i områda ved Lygre og Sævareid, alle frå 1915.
- 2) *Arthonia stellaris* (VU) er ein liten skorpelav som veks på glatt bark av ulike lauvtre, gjerne hassel eller rogn. Funnen ved Hjartneset i 1984.
- 3) *Bacidia inindata* (NT) er funnen på bergvegg i ein ravine ved Holmefjord i 1998.
- 4) Klosterlav *Biatoridium monasteriense* (NT) er m.a. funnen i Hopslia, på gammal alm.
- 5) Kystkorallav *Bunodophoron melanocarpum* (NT) er ein sørvestleg, oseanisk art som er funnen ved Hålandsdalen, Skåråsen og Storåsen i 1947 og 1984. Veks oftast på bergveggar.
- 6) Fossenål *Calicium lenticulare* (EN) høyrer til dei små knappenållavane, og vart funnen på gammal eik vest for Heihiller i 2001.
- 7) Praktlav *Cetrelia olivetorum* (VU) veks i skuggefulle miljø på ulike lauvtre, og er funnen spreidd i den nordlege delen av kommunen. Også funnen i samband med feltarbeidet i 2011.
- 8) Kystblåfiltlav *Degelia atlantica* (VU) veks på ytterkysten, i vintermild underseksjon av sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3t) og finst spreidd i den vestlege delen av Fusa. Også funnen i samband med feltarbeidet i 2011.
- 9) *Degelia cyanoloma* (VU) veks i fuktige miljø ute på kysten, oftast på osp eller ask. Funnen på sørsida av Steinen i 2011.
- 10) Eikelav *Flavoparmelia caperata* (NT) vart funnen i 1974 på bjørk, utan at funnstad er nemnd.
- 11) Kastanjefiltlav *Fuscopannaria sampaiana* (NT) er ein oseanisk art som helst veks på rike bergveggar eller bork på gamle eiker og askar osb. Funnen i Hopslia.
- 12) Olivenfiltlav *F. mediterranea* (NT) veks oftast på mosegrodde bergveggar eller edellauvtre, og har ei nokså spreidd utbreiing nasjonalt. Funnen i Lygrespollen i 2011.
- 13) Kystskriftlav *Graphis elegans* (VU). Sjeldan, kystbunden art som er funnen på bjørk på Lyngneset i 1984. Området er i attgroing (observert i 2011).
- 14) Bleik kraterlav *Gyalecta flotowii* (NT) veks ofte ved basis av gamle edellauvtre, og vart funnen ved Hammarland i 2001 (på alm).
- 15) Vinlav *Lecidea roseotincta* (NT) er ein skorpelav som ofte veks på glatt bork av gammal bjørk (på skuggesider), og er funnen på slikt substrat ved Lågåsen i 1985.
- 16) Kranshinnelav *Leptogium burgessii* (VU) veks i tempererte regnskogsmiljø på edellauvtre eller bergveggar. Ein del funn frå Fusa, særleg i vestre del av kommunen. Funnen på ein ny lokalitet i 2011.
- 17) Prakthinnelav *Leptogium cochleatum* (EN) er bunden til temperert edellaavskog sør- og vestpå. Funnen på sørsida av Steinen i 2011.
- 18) *Opegrapha vermicellifera* (VU) er ein skorpelav som veks i kystnære miljø, gjerne på gamle edellauvtre. Funnen på nordsida av Luren i 2011.
- 19) Kystskoddelav *Menegazzia subsimilis* (EN) er ein sterkt true, oseanisk art som vart funnen på gråor ved Tombre i 1993.
- 20) Hodeskoddelav *M. terebrata* (VU) er ein oseanisk art som veks på skuggefulle berg eller trestammar. Fleire funn i eigna miljø i kommunen.
- 21) *Pachyphiale carneola* (VU) veks på stammen til ulike edellaun\vtre, og vart funnen i Hopslia i 1983.
- 22) Randprikklav *Pseudocyphellaria intricata* (EN) er ein kystbunden, sørleg art, som gjerne veks på berg i eigna miljø. Funnen i nærleiken av Lygre i 2011 (ny for kommunen).

- 23) Kystprikklav *P. norvegica* (EN) er ein kystbunden, sørleg art, som gjerne veks på berg i eigna miljø. Funnet ved Lygre i 2011 var det første i kommunen sidan funnet ved Strandvik i 1969.
- 24) Gul pærelav *Pyrenula occidentalis* (NT) veks i tempererte regnskogsmiljø på borken av ulike edellauvtre. Fleire funn i Fusa.
- 25) Kystdoggnål *Sclerophora peronella* (NT) er ein knappenållav som veks i holer på ulike treslag. Funnen ved Hålandsdalen i 2001.
- 26) *Thelopsis rubella* (VU) er ein skorpelav som veks på gamle edellauvtre. Funnen sør for Steinen i 2011.
- 27) Hasselrurlav *Thelotrema suecicum* (NT) veks i tempererte regnskogsmiljø på borken av ulike edellauvtre, men oftast hassel. Funnen m.a. ved Tombre.



**Figur 31.** Kystprikklav (EN) frå skogen vest for Lygre (lok. 9, Hermanskyrkja).

### 5.2.3 Mosar

Sju raudlista mosar er kjent frå Fusa. Alle opplysningar om desse er henta frå moseherbariet ved Naturhistorisk Museum i Oslo (<http://nhm2.uio.no/botanisk/mose/>). 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) Sylmose *Atractylocarpus alpinus* (EN) er ein alpin art som er funnen i 1904, 1968 og 1999 ved Tjernaksla.
- 2) Skoddemose *Brachydontium trichodes* (DD) vart funnen ved Skogseid i Hålandsdalen i 1897.
- 3) Torvsåtemose *Campylopus pyriformis* (VU) vart funnen ved Femanger i 1906.
- 4) Tannpistremose *Cephalociella massalongi* (DD) er funnen ved Femanger i 1906.

- 5) Piggpistremose *C. phyllacanta* (DD) vart funnen ved Femanger i 1907 og Hopslia i 1981.
- 6) Stammesigd *Dicranum viride* (VU) vart funnen ved Hopslia i 1981.
- 7) Kløfthinnemose *Plagiochila exigua* (NT) er det ein del funn av frå 1907 og fram til i dag, særleg i området ved Femanger og Hopslia.

## 5.2.4 Karplanter

Det ligg føre opplysningar om 11 raudlista karplanter i Fusa, fleirtalet av dei bundne til skogsmiljø. 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 (<http://www.artskart.artsdatabanken.no>).

- 1) Alm *Ulmus glabra* (NT) er vanleg over store deler av Fusa, 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 exelsior* (NT) er òg relativt utbreidd i låglandet i kommunen og raudlista av liknande årsaker som alm.
- 3) Barlind *Taxus baccata* (VU) vart raudlista i 2006, helst grunna at den er utsett for store beiteskadar frå hjortedyr. Også ungplanter vert gjerne beita ned. Vanleg i Fusa.
- 4) Brunburkne *Asplenium adulterinum* (EN) er ein småburkne som utelukkande veks på olivin/serpentin, og er funnen på små olivinkroppar ved Hålandsdalen.
- 5) Fuglereir *Neottia nidus-avis* (NT) er ein merkeleg orkidé som manglar klorofyll. Den veks helst i rike edellauvskogsmiljø, og vart funnen eit par stader ved Djønne i 1935 og 1940.
- 6) Kystfrøstjerne *Thalictrum minus* (VU) veks gjerne i litt rike kantsoner. To litt eldre funn, frå Hålandsdalen og Horgadalen.
- 7) 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. Eitt gammalt funn einkvan staden i Hålandsdalen. Ein skal vere merksam på at den lett kan forvekslast med fjellkvitkurle *P. alpina*, som alltid veks på kalkgrunn.
- 8) Meisterrot *Peucedanum ostruthium* (NT) er ein gammal, kulturspreidd nyttevekst, som no er raudlista. Veks framleis i Hålandsdalen.
- 9) Pusleblom *Anagallis minima* (EN) vart funne på ei strand ved Skjørsand i 1916, og er vel ikkje funnen atti nyare tid.
- 10) Sprikjepiggfrø *Lappula myosotis* (NT) vart funnen ved Bårtveit, ved ein hønsegard, i 1929.
- 11) Stortrollurt *Circaea lutetiana* (VU) er funnen fleire stader i varme og rike skogkantar, seinast i 2011.



# 6 Kjelder

## 6.1 Litteratur

- Angell-Petersen, I. 1992. Barlind og kristtorn i Vest-Norge. Utkast til verneplan. Direktoratet for naturforvaltning, Rapp. 1992: 10: 1-85.
- Bratli, H. 2003. Biologisk mangfold i Fusa kommune. NIJOS rapport 04/2003. 65 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 2006 (oppdatert 2007). Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999.
- Ekelund, K. 1997. Eng og beitemark i drift, Fusa kommune i Hordaland - vegetasjon og økologi. Cand. Scient. oppgave, Universitetet i Bergen, Bergen, upubl.
- Fremstad E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.
- Frisvoll, A.A., & Blom, H.H. 1997. Trua mosar i Noreg med Svalbard: førebelse faktaark. NTNU Vitensk.mus. Botanisk notat 1997-2: 1-170.
- Vikesund, L. m.fl. 2000. *Hordaland. Verdifulle kulturlandskap frå hav til fjell*. Hefte om kulturlandskapa i Hordaland frå Nasjonal registrering. Fylkesmannen i Hordaland. 26 s.
- Gaarder, G., Hofton, T.H. & Jordal, J.B. 2011. Vedboende sopp på alm *Ulmus glabra* i Norge, med vekt på rødlistearter og viktige regioner. *Agarica* 31 (2011): 45-56.
- Haugen, H. 2008. Gråklubbelva Minikraftverk AS, Fusa kommune, Hordaland fylke. Miljørapport med biologisk mangfold. 28 s.
- Holien, H. & Tønsberg, T. 2006. Norsk lavflora. Tapir forlag. 224 s.
- Per G. Ihlen, Hans H. Blom & Linn Eilertsen. 2010. Bekkekløftprosjektet – naturfaglige registreringer i Hordaland 2009: Fusa kommune. 35 s.
- Jordal, J. B. & Gaarder, G. 1999. Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal 1992-98. Samlerapport. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavd. Rapport nr. 1 - 99: 278 s. + kart.
- Korsmo, H. 1975. Naturvernrådets landsplan for edellauvskogreservat i Norge.4. Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. 196 s.
- Krog, H., H. Austhagen & T. Tønsberg, 1994. Lavflora. Norske busk- og bladlav. 2 utgave. Universitetsforlaget. 368 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.
- Lindmo, S., Salvesen, P.H. & Skogen, A. 1992. Verneverdige forekomster av barlind og kristtorn i Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Bot. inst. Univ. Bergen. Rapp 50: 1-125.
- Lundberg, A. 1992. Havstrand i Hordaland. Regionale trekk og verneverdiar. DN-rapport 1992-2. 181 s.

- 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).
- Moe, B. 1995. En botanisk vurdering av Geitaknottheiane: Vegetasjon, flora og verneverdi. Fylkesmannen i Hordaland. MVA-rapport nr. 3/1995.
- Moe, B. 2001. Inventering av verneverdig barskog i Hordaland. Fylkesmannen i Hordaland, Miljøvernavdelinga. 68 s.
- Moe, B., Korsmo, H. & Svalastog, D. 1992. Verneplan for barskog. Regionrapport for Vest-Norge. Norsk Inst. Naturforsk Utredn. 031: 1-114.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Odland, A. & Fremstad, E. 1990. Verneplan IV for vassdrag. Botaniske undersøkelser i Rogaland og Hordaland. Norsk Inst. Naturforsk Oppdragsmeld. 019: 1-81.
- Ragnhildstveit, J. & Henriksen, D. 1997. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Bergen – M= 1: 250000. Norges geologiske undersøkelse..
- Aas, O. 2011. Kartlegging av sopp i åtte slåttemarkar i Hordaland i 2010. – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvern- og klimaavdelinga, MVA-rapport 5/2011. 26 s.
- Aas, O. 2012. Kartlegging av sopp i 11 slåttemarkar i Hordaland i 2011. – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvern- og klimaavdelinga, MVA-rapport 1/2012. 31 s.

## 6.2 Munnlege kjelder

Hans H. Blom, Skog og Landskap, Bergen

## 6.3 Verdsvevressursar

Følgjande databasar vart sjekka i mars 2012:

Norsk Mosedatabase: <http://nhm2.uio.no/botanisk/mose/>

Norsk Lavdatabase: <http://nhm2.uio.no/lav/web/index.html>

Norsk Soppdatabase: <http://nhm2.uio.no/botanisk/sopp/>

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

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

# Skog og jordbruksareal i Fusa

- Barskog
- Lauvskog
- Blandingskog
- Jordbruksareal



Kartframstilling: Fylkesmannen i Hordaland  
Kartgrunnlag: Statens kartverk/Norge digitalt

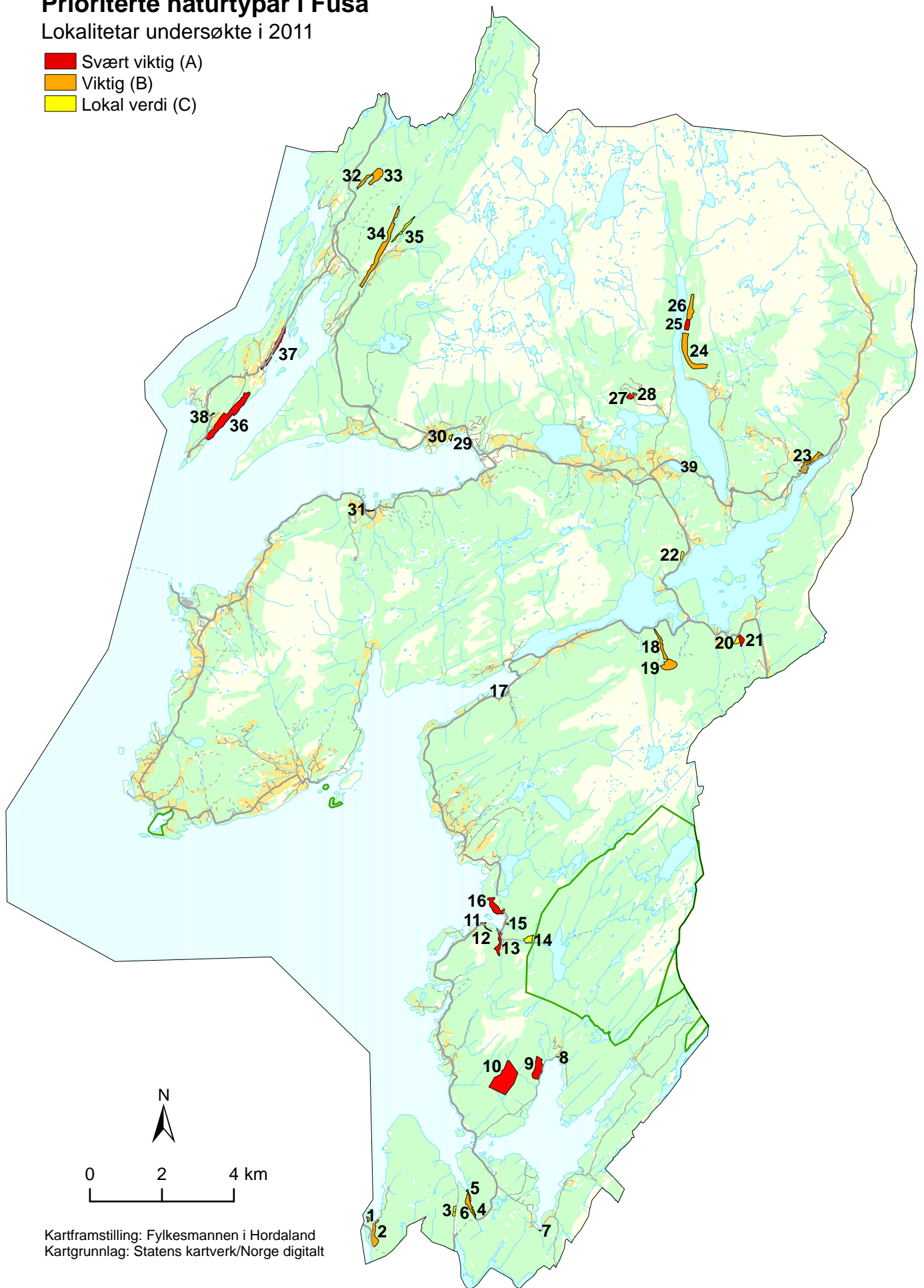




# Prioriterte naturtypar i Fusa

Lokalitetar undersøkte i 2011

- Svært viktig (A)
- Viktig (B)
- Lokal verdi (C)









## **Fylkesmannen i Hordaland**

Besøksadresse:  
Kaigaten 9, 5020 Bergen

Postadresse:  
Postboks 7310, 5020 Bergen

Telefon: 55 57 20 00

E-post:  
[fmhopostmottak@fylkesmannen.no](mailto:fmhopostmottak@fylkesmannen.no)

Org.nr: 974760665

ISBN: 978-82-8060-086-8  
ISSN: 0804-6387