

Naturfaglige registreringer av edelløvskog i Oppland og Østfold 2012

Arne E. Laugsand (red.)



Ekstrakt

BioFokus, har utført naturfaglige undersøkelser av 58 skogområder med fokus på kartlegging av edelløvsskog i Oppland og Østfold. I tilknytning til disse ble det kartlagt 52 naturtypelokaliteter, med et samlet areal på nesten 6 kvadratkilometer. Disse fordelte seg på 20 lokaliteter angitt som svært viktige (A-verdi); 28 lokaliteter angitt som viktige (B-verdi); og 4 lokaliteter angitt som lokalt viktige (C-verdi). I tilknytning til naturtypelokalitetene ble det dessuten registrert 198 artsfunn fordelt på 89 rødlistete arter (pr 2013).

Nøkkelord

Oppland
Østfold
Edelløvskog
Naturkartlegging
Naturtyper
Rødlistearter
Hul eik

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre: Hvit vedkorallsopp (NT) (Oppland). Foto: Terje Blindheim
Midtre: Fra alm-lindeskog (Oppland). Foto: Terje Blindheim
Nedre: Eikehage (Østfold). Foto: Arne Endre Laugsand

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-277-7

Biofokus-rapport 2013-17

Tittel

Naturfaglige registreringer av edelløvsskog i Oppland og Østfold 2012

Forfattere

Arne Endre Laugsand (red.)

Dato

1. mai 2013

Antall sider

22 sider

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Direktoratet for naturforvaltning

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

BioFokus fikk våren 2012 i oppdrag fra Direktoratet for naturforvaltning å kartlegge edelløvsskog i Oppland og Østfold. I løpet av sommer og høst 2012 er det gjort undersøkelser i 58 forhåndsutvalgte områder i disse to fylkene. Rapportering har vært utført vinter og vår 2013. Denne rapporten gir en kortfattet oppsummering av resultatene.

Daglig leder Terje Blindheim har vært prosjektansvarlig og Arne Endre Laugsand stått for sluttrapportering og sammenstilling av data. Selve kartleggingsarbeidet har vært fordelt på flere medarbeidere. Følgende personer har utført feltarbeid og bidratt i avgrensning og beskrivelse av naturtypelokaliteter: Jon T. Klepsland, Tom Hellig Hofton, Arne Laugsand, Anders Thylén, Stefan Olberg, Øivind Gammelmo, Terje Blindheim, Kim Abel, Torbjørn Høitomt, Sigve Reiso og Ulrika Jansson.

Områdene ble fordelt mellom registrantene ut fra lokalkunnskap, spesialkompetanse og kapasitet. Rapportering og GIS-arbeid for de enkelte områdene er utført av feltregistrantene.

Under arbeidet har prosjektleder/prosjektansvarlig hatt løpende kontakt med Gunnar Kjærstad, som har vært DN sin prosjektansvarlige. Han har bidratt med kartmateriale og andre opplysninger, og vi takker han og hans kolleger i DN for et godt og givende samarbeid.

Oslo, mai 2013

Arne E. Laugsand
redaktør

Sammendrag

BioFokus, har utført naturfaglige undersøkelser av 58 skogsområder med rik blandingsskog og edelløvskog i Oppland og Østfold. I tilknytning til disse ble det kartlagt 52 naturtypelokaliteter, med et samlet areal på nær 6 kvadratkilometer. Disse fordelte seg på 20 lokaliteter angitt som svært viktige (A-verdi); 28 lokaliteter angitt som viktige (B-verdi); og 4 lokaliteter angitt som lokalt viktige (C-verdi). Med hensyn til hva som er angitt som dominerende/ viktigste prioriterte naturtype for de 52 lokalitetene er fordelingen slik: rik skog (35); sørvendt berg og rasmark (5) og kulturlandskap (12).

I alt 11 av de 52 registrerte naturtypelokalitetene er angitt og beskrevet som mosaikk-/kombinasjonspolygon hvor det inngår minst to prioriterte naturtyper (etter naturtypehåndboken). Totalt er det angitt 34 ulike naturtypekategorier fordelt på de 11 mosaikk-lokalitetene, altså er det i snitt angitt 3,1 prioriterte naturtyper for hver av disse lokalitetene. Totalt er det derfor angitt 75 naturtypeenheter fordelt på de 52 registrerte naturtypelokalitetene.

For 6 av de 58 undersøkelsesområdene ble det ikke avgrenset noen naturtypelokaliteter. Naturverdiene i noen av områdene ble ansett som små og marginale. Det er imidlertid også et resultat av at det i Østfold allerede var tilstrekkelig gode beskrivelser av 3 av lokalitetene og derfor ikke ble tegnet og beskrevet nye lokaliteter her.

Tilknyttet de 52 naturtypelokalitetene har vi registrert 198 funn av rødlistearter (etter gjeldene rødliste; Kålås et al. 2010) fordelt på 89 arter. Et lite mindretall av disse er eldre funn hentet inn fra Artskart, resten er nyfunn gjort av de involverte registrantene i løpet av kartleggingsperioden. De aller fleste rødlistefunnene er gjort i Oppland med 182 funn. Bare 16 funn er registrert i dette prosjektet i Østfold. Dette har flere forklaringer, den viktigste er at artsmangfoldet av lav, sopp, og karplanter er høyere i Oppland i de undersøkte skogtypene. En tilleggsforklaring er at i Oppland var kartleggingsjobben fordelt på flere kartleggere slik at kompetanse på de ulike artsgruppene ble bedre dekket. Insekter og sopp er viktige artsgrupper knyttet til eikelunder i Østfold. Disse ble i liten grad fanget opp i prosjektet da, insektkartlegging er tidkrevende og soppsesongen i 2012 var dårlig.

Foreliggende kartlegging sammen med eksisterende registreringer i Naturbase dekker trolig en forholdsvis høy andel av de reelt sett forekommende edelløvskogslokalitetene i Oppland og Østfold. Alle lokalitetene, med fulle beskrivelser, bilder og kart, er levert respektive fylkesmenn for innleggelse i Naturbase.

| Hovednaturtype | Antall | Andel av antall (%) | Areal (daa) | Andel av areal (%) |
|---------------------------------|---------------|----------------------------|--------------------|---------------------------|
| Kulturlandskap | 12 | 23 | 183 | 3 |
| Sørvendt berg og rasmark | 5 | 10 | 621 | 10 |
| Skog | 35 | 67 | 5179 | 87 |
| Totalt | 52 | 100 | 5.983 | 100 |

Innhold

| | | |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | INNLEDNING | 6 |
| 2 | MATERIALE OG METODER | 7 |
| 2.1 | REGISTRERINGSMETODIKK..... | 7 |
| 2.2 | FORARBEIDER..... | 7 |
| 2.3 | FELTMETODIKK | 7 |
| 2.4 | AVGRENSNING OG ARRONDERING | 8 |
| 2.5 | VERDISSETTING..... | 8 |
| 2.6 | DOKUMENTASJON | 9 |
| 3 | OMRÅDENES EGENSKAPER OG NATURVERDIER | 11 |
| 3.1 | OMRÅDEOVERSIKT | 11 |
| ØSTFOLD | | 14 |
| 3.2 | NATURTYPELOKALITETENES EGENSKAPER | 15 |
| 3.3 | ARTSMANGFOLD | 16 |
| 3.4 | BILDER FRA UTVALGTE LOKALITETER, NATURTYPER OG ARTER..... | 18 |
| 4 | DISKUSJON | 21 |
| 4.1 | BEHOV FOR VIDERE KARTLEGGING | 21 |
| 5 | REFERANSER | 22 |

1 Innledning

Som følge av Stortingets beslutning om å øke skogvernet (Stortingets behandling av St.meld. nr. 25 (2002-2003) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand) har Direktoratet for naturforvaltning (DN) signalisert at enkelte spesielle skogtyper vil bli prioritert for systematiske naturfaglige registreringer (DN 2005a).

Også tidligere har det blitt gjennomført tematiske skogundersøkelser, både av edelløvsog, kalkskog, boreal regnskog og bekkeløfter. "Edelløvsogsprosjektet" er i så måte en fortsettelse av en etablert tradisjon og en oppfølging av tidligere kartlegginger.

Edelløvsog og rike blandingskoger og deres ulike utforminger er blant de viktigste "hotspot-miljøene" som finnes i Norge. Skogtypene har ofte et rikt mangfold av arter, og huser dessuten mange sjeldne og rødlistede arter. Lokalitetene ved kysten i Østfold ligger klimatisk gunstig til og artsmangfoldet kommuniserer med lokaliteter sørover i Sverige. Det er derfor et potensielt stort mangfold av blant annet insekter i lokalitetene i Østfold. I Oppland er det kaldere vintere og tørrere klima som i noen områder gir et mer kontinentalt preg på artsutvalget. Topografien er mer variert i Oppland noe som gir større variasjon i skogtyper og interessante blandingskoger på lokalklimatisk gunstige steder.

I arbeidet med utvalgte naturtyper i henhold til naturmangfoldloven er to av de første utvalgte naturtypene knyttet til edelløvsog; den ene er "hule eiker" og den andre er "kalklindeskog". Det er registrert lokaliteter med "hule eiker" i dette prosjektet.

Målet med prosjektet er å øke kunnskapen om edelløvsogene i Oppland og Østfold. Selv om kartleggingen på langt nær dekker all edelløvsog i fylkene, har det vært et mål at disse registreringene sammen med tidligere registreringer skal gi et representativt bilde av naturverdier knyttet til edelløvsog og rike blandingskoger i fylkene. Registreringene er tenkt å bedre grunnlaget for forvaltning av det biologiske mangfoldet tilknyttet disse skogtypene.

Prosjektet har følgende formål:

1. Undersøkelsene skal gi en regional oversikt over forekomsten av edelløvsog og rike blandingskoger med høy naturverdi i Oppland og Østfold
2. Øke kunnskapen om det biologiske mangfold knyttet til disse skogtypene, med fokus på vegetasjon (karplanter), moser, sopp og lav.
3. Rangere naturtyperlokaltetene etter naturverdi, jf DN-håndbok 13-2.

2 Materiale og metoder

2.1 Registreringsmetodikk

Områdene er i sin helhet kartlagt, dokumentert og verdisatt i henhold til DN håndbok 13 (DN 2007). Innenfor undersøkelsesområdene er naturtypelokaliteter valgt ut, avgrenset og verdivurdert i henhold til håndboka.

Kartleggingen har fokusert på edelløvskog og andre rike løvskogstyper. I den grad det er funnet andre prioriterte naturtyper (f.eks. gammel barskog eller sørvendt berg og rasmark) innenfor undersøkelsesområdet, er dette også registrert og kartlagt. I kartleggingsarbeidet har det vært prioritert å kartlegge lokaliteter som er svært viktige (A-verdi) og viktige (B-verdi), men lokaliteter av lokal viktighet (C-verdi) er i noen tilfeller også avgrenset.

2.2 Forarbeider

Fylkesmennenes utvelgelse av områder har i noen grad begrenset behovet for forarbeid. I mange tilfeller er det små områder som er plukket ut, og som er lette å få oversikt over i felt. En del av undersøkelsesområdene har imidlertid vært store, og da har forarbeidet vært viktig for å prioritere feltinnsatsen.

Eksisterende kunnskap om alle aktuelle områder er systematisk innsamlet. Det er lagt vekt på å skaffe til veie mest mulig av relevant tilgjengelig kunnskap, både publisert og ikke-publisert. Dette gjelder bl.a. følgende:

- Litteratursøk
- Vår kjennskap til rapporter, notater og diverse skrevne opplysninger
- Intervjuer og kontakt med personer som kan ha relevante opplysninger om områdene
- Kontakt med forvaltningen
- Søk etter artsinformasjon (i hovedsak informasjon som er tilgjengelig via Internett, spesielt Artskart og sopp- og lavdatabasene ved Botanisk Museum)
- MiS-registreringer for de områder hvor disse finnes lett tilgjengelige (Skog og Landskap sin kartbase på Internett)

Forarbeidet tar sikte på å finne fram til potensielt viktige delområder det er særlig viktig å besøke pga topografi, eksposisjon etc. Planlegging av feltarbeid har foregått med oversiktskart (N50), økonomisk kart (1: 10 000), men framfor alt med flyfoto. For hvert område er det laget ortofoto-kart som grunnlag for feltkartleggingen. Dette har ikke minst vært til stor hjelp for å få klarhet i inngrepsstatus, som hogstflater og annet.

2.3 Feltmetodikk

Edelløvskog er av våre mest artsrike økosystemer, og i de kartlagte regionene kan det over små arealer være en rekke ulike utforminger av edelløvskog, sumpskog og rike blandingsskoger. Dette gjør at typen er generelt krevende å registrere, både pga. tilgjengelighet (ofte bratte og lange uoversiktlige lisdeler) og kompleksitet. Ofte er terrenget vanskelig framkommelig, brattlendt og med mye bergvegger. Dette innebærer både at arealeffektiviteten er vesentlig lavere enn for barskogssystemer (men ikke fullt så krevende som bekkeløftene), men også at omfattende kartlegginger i ulendt terreng stiller en del krav til personlig sikkerhet for den enkelte registrant (HMS-hensyn). Dette gjelder i større grad lokalitetene i Oppland enn i Østfold

Alle områdene er blitt forsøkt systematisk gjennomgått, selv om innsatsen til dels er blitt målrettet med bakgrunn i resultater fra forarbeidene. Tidsbruken har variert mye mellom ulike områder. Registreringsinnsatsen har vært høyest i de naturtypelokalitetene med høyest naturverdi. Områder uten registrerte naturtypelokaliteter er normalt gjennomgått relativt raskt.

I alle områder er et bredt spekter av egenskaper blitt registrert. Blant annet naturgrunnlag og topografi, vegetasjonstyper, skogtilstand, forekomst av nøkkelementer og artsmangfold. Med nøkkelementer menes elementer som er spesielt viktige for biologisk mangfold, for eksempel gamle trær av forskjellige treslag, stående og liggende død ved, bergvegger og kilder.

Metoden legger ikke opp til heldekkende artsregistreringer. Registrering av arter er imidlertid en viktig parameter for å vurdere naturverdi. Derfor har artsregistreringer vært konsentrert til målrettet søk etter signal- og rødlistearter karakteristiske for særlig verdifulle skogmiljøer. Dette kan være arter som er knyttet til en spesiell skogtilstand, gjerne lite påvirkete skogmiljøer, eller arter som karakteriserer rike voksestedsbetingelser eller særpregete lokalklimatiske forhold (for eksempel konstant høy luftfuktighet). "Hotspot"-aspektet ved kartlegging av edelløvsskog og annen rik løv- og blandingsskog har betydd at det har vært et spesielt stort potensial for funn av sjeldne og rødlistede arter i forbindelse med denne kartleggingen. Det er derfor lagt vekt på å prøve å fange opp et størst mulig bredde i artsregistreringene, dvs. bred inndekking av systematiske og økologiske artsgrupper. Registreringene er særlig konsentrert om epifyttiske og epilittiske lav (makrolav, knappenålslav, delvis også andre skorpelav), vedboende sopp (først og fremst poresopp og et mindre utvalg barksopp), jordboende sopp, moser (inkludert råtevedmoser og epifyttiske moser) og karplanter. Avhengig av registrantenes kompetanse er også andre artsgrupper registrert, f.eks. vedlevende biller.

2.4 Avgrensning og arrondering

Naturtypelokalitetene er som regel avgrenset ganske snevert omkring de mest verdifulle naturarealene i henhold til naturtypehåndboken (DN-håndbok 13-2 rev2007). For større lokaliteter er det imidlertid også ofte inkludert noe areal med naturtyper med lavere naturverdi for bedret arrondering og mer praktisk håndtering med tanke på kartarbeid og praktisk forvaltning.

Normalt har kartleggingen vært begrenset til innenfor de avgrensede undersøkelsesområdene, men i noen tilfeller har det vært store naturverdier også utenfor undersøkelsesområdet (normalt som en fortsettelse av naturkvalitetene innenfor området), og da har også dette arealet i mange tilfeller blitt gjennomgått, vurdert og avgrenset som naturtypelokalitet. I noen ytterst få tilfeller ligger naturtypeavgrensningene helt på siden av/utenfor det opprinnelige undersøkelsesområdet. Dette skyldes at vi har oppfattet det slik at undersøkelsesområdet har "bommet" eller vært for altfor snevert i forhold til den åpenbare forekomsten av edelløvsskog eller rike skogtyper med høy naturverdi i området.

2.5 Verdisetting

Naturtypelokalitetene er verdisatt og beskrevet etter metodikken i DN-håndbok 13 (2007) ("Naturtypehåndboka") for kartlegging av prioriterte naturtyper i Norge. Her anvendes en tredelt skala, der lokalitetene klassifiseres som svært viktig (verdi A), viktig (verdi B) og lokalt viktig (verdi C). Etter dette systemet er lokalitetene også kategorisert i ulike naturtyper og utforminger. Når det gjelder nærmere forklaring av verdikriterier og krav til lokalitetsbeskrivelser viser vi til håndboka, men nedenfor gjøres en kort gjennomgang av viktige parametre for verddivurdering av naturtyper i skog:

Urørthet omfatter urørthet fra nyere inngrep som veibygging, kraftlinjer, og skoghogst. Skoglig kontinuitet eller kontinuitet i hevd kommer inn under andre parametre.

Størrelse er viktig for å vurdere et områdes verdi. Et stort område vil kunne ha bedre buffersoner for arter som krever intakte habitater, og vil kunne ha større og mer levedyktige bestander av flere arter.

Variasjon omfatter variasjon i naturtyper, vegetasjon (vegetasjonstyper, treslagsfordeling), topografi og naturelementer (f.eks. bekker, bergvegger og steinblokker). Stor variasjon gir mulighet for mange arter å finne sine funksjonsområder.

Rikhet (rike vegetasjonstyper). Vår forståelse av parameteren rike vegetasjonstyper dekker i denne sammenhengen både høy bonitet og arealer med potensial for rik og krevende vegetasjon som ikke nødvendigvis gjenspeiler gode bonitetsforhold for skogproduksjon. Alt som er rikere enn småbregneskog (men i liten grad småbregneskog) teller i positiv retning. I edelløvsogssammenheng er det framfor alt ulike utforminger av rik edelløvskog som ivaretas under denne parameteren.

Sjeldenhet / truethet på naturtype- eller vegetasjonstypenivå. En del natur- og vegetasjonstyper er vurdert som truet (Lindgaard et al. 2011 respektive Fremstad og Moen 2001), hvilket bidrar til å definere verdisetningen for enkelte utforminger av naturtyper i håndboka.

Naturskogskvaliteter er en av de viktigste parametrene for verdisetning. Dette omfatter bl.a. skogstruktur (heterogenitet, sjiktning), forekomst av gamle trær og forekomst av stående og liggende død ved.

Kontinuitet i skog henger nært sammen med naturskogskvaliteter. I skog kan kontinuitet innebære at det over lang tid har vært inntakt tresjikt og/eller kontinuerlig forekomst av gamle trær og død ved. I kulturlandskapet innebærer kontinuitet at det har vært ubrutt hevd ved for eksempel slått eller beite og fravær av gjødsling over lang tid.

Artsmangfold. Spesielt forekomster av rødlistearter og signalarter bidrar til verdisetningen av områder. Verdien av parameteren artsmangfold (interessante arter) er positivt korrelert med alle de andre faktorene, fordi parametrene i stor grad er valgt ut for å fange opp et stort og sjeldent artsmangfold. Kvalifisert skjønn kommer inn som særlig viktig når potensialet for biologisk mangfold skal bedømmes, spesielt for vanskelige og/eller arbeidskrevende artsgrupper og mangelfullt undersøkte arealer. Det må understrekes at kriteriet gjelder områdets samlede verdi for artsmangfoldet, og altså ikke bare det som er direkte påvist/dokumentert. Dette kriteriet stiller derfor betydelige krav til registrantenes erfaring og kunnskap om biologisk mangfold og arters habitattilknytning.

Arrondering. En god arrondering, for eksempel ved å kunne avgrense en hel lise eller en hel dal, er viktig for langsiktig ivaretagelse av naturtypen og for overlevelse av arter, og er derfor en parameter i verdisetningen.

2.6 Dokumentasjon

De 58 undersøkelsesområdene fordelte seg med antall og areal som følger på de 2 fylkene:

- Oppland – 36 områder med et samlet areal på 5.900 daa, snitt 268 daa.
- Østfold – 22 områder med et samlet areal på 2.226 daa, snitt 96 daa.

Gjennomsnittsstørrelsen mellom fylkene er forskjellig. Størrelsen reflekterer delvis landskapsmessige naturgitte og menneskeskapte forhold og delvis metoden ulike fylkesmenn har brukt for å finne frem til undersøkelsesområdene.

Av de 58 opprinnelige undersøkelsesområdene ble 3 områder i Østfold ikke besøkt fordi de ble kartlagt i 2009 av BioFokus i forbindelse med naturtypekartlegging i Fredrikstad kommune og gjenbesøk ble ikke funnet nødvendig (Laugsand et al. 2009). Dette gjelder undersøkelsesområdet "Gretnesbekken", "Narnteskogen" og "Regimentsmyra". I Østfold ble områdene Roppestad og Vauer besøkt uten at det ble avgrenset naturtyper. I Oppland ble to undersøkelsesområder i Saksumdal besøkt, hvor det ikke ble registrert nye naturtyper. Området Risdalen i Østre Toten er en bekkekløft som tidligere er kartlagt og gitt A-verdi, den ble derfor ikke besøkt. Ellers ble alle områder som vi hadde kontrakt på å kartlegge, kartlagt.

Tabell 2 gir oversikt over alle de 52 naturtypelokalitetene som ble kartlagt med bakgrunn i de 55 besøkte undersøkelsesområdene. En del av disse er nykartlagte i forbindelse med dette prosjektet. Andre er reinventerte, tidligere registrerte naturtypeobjekter, som allerede

ligger i Naturbase. For disse er avgrensning, verdi og/eller naturtypetekst av og til endret, og følgelig skal de nye naturtypelokalitetene registrert i dette prosjektet erstatte dem som ligger i Naturbase. Hvilke dette gjelder fremgår av innledningen i naturtypeteksten for de lokalitetene dette gjelder.

Alle naturtypelokaliteter er digitalt avgrenset ved bruk av kartprogrammet ArcGis og Q-Gis. Dokumentasjonen av en lokalitets egenskaper er foretatt i databaseprogrammet Natur2000. Kart og egenskapsdata er oversendt til de to fylkesmennene for kvalitetssikring og innleggelse i Naturbase.

De fleste interessante artsfunn, og de aller fleste rødlistearter, er koordinatfestet nøyaktig ved hjelp av GPS. For hyppig forekommende arter (gjelder også enkelte rødlistearter, bl.a. ask og alm) er funnene oftest knyttet til koordinaten for et av de andre funnene på lokaliteten. Årsaken er at det ville vært svært arbeidskrevende å koordinatfeste det store antallet av slike arter, som kan være mer eller mindre kontinuerlig utbredt over større areal. For spesielt interessante sopp, lav, moser og karplanter er det vanligvis innsamlet belegg som er sendt til Botanisk Museum, Universitetet i Oslo, eller andre offentlige herbarier. Funnsom ikke er belagt er, eller kommer til å bli, registrert i Artskart (via BioFokus database-node). Rødlistekategorier følger Norsk Rødliste 2010 (Kålås et al. 2010).



Eikejordloppe plasserer neste generasjon på undersiden av et eikeblad i lokaliteten Åven Nord i Råde kommune i Østfold. Foto: Arne Endre Laugsand 2012.

3 Områdenes egenskaper og naturverdier

3.1 Områdeoversikt

Med utgangspunkt i de 58 undersøkelsesområdene har det blitt avgrenset 52 naturtypelokaliteter fordelt på de tre verdiklassene i henhold til naturtypehåndboka. De registrerte naturtypelokalitetene utgjør et samlet areal på 5.983 daa (nesten 6 kvadratkilometer).

For 6 av de 58 undersøkelsesområdene ble det ikke avgrenset noen naturtypelokaliteter. Naturverdiene i noen av området ble ansett som små og marginale. Det er imidlertid også et resultat av at det i Østfold allerede var tilstrekkelig gode beskrivelser av 3 av lokalitetene og derfor ikke ble tegnet og beskrevet nye lokaliteter her. I noen få tilfeller ble det ikke avgrenset naturtypelokaliteter fordi disse ville tilhøre en kategori som var uprioritert i dette prosjektet (eksempelvis naturbeitemark, gammel barskog, sørvendt berg og rasmark, dammer m.fl.).

Figur 1 under oppsummerer viktige egenskaper ved de registrerte lokalitetene og tabell 2 lister verdi, areal og naturtypetilhørighet for hver enkelt lokalitet.

Tabell 1. Antalls- og arealfordeling av de 52 naturtypelokalitetene på verdiklasser og naturtypekategorier.

| Hovednaturtype | Naturtype | A | B | C | Totalt |
|--------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Kulturlandskap | Hagemark | 3 | 3 | | 6 |
| | Naturbeitemark | | | 1 | 1 |
| | Parklandskap | | 1 | | 1 |
| | Slåttemark | | 1 | | 1 |
| | Småbiotoper | | 1 | | 1 |
| | Store gamle trær | | | 2 | |
| Skog | Bekkekløft og bergvegg | 1 | | | 1 |
| | Gammel barskog | 1 | 3 | 1 | 5 |
| | Gammel lauvskog | | | 1 | 1 |
| | Gråor-heggeskog | 2 | 2 | | 4 |
| | Rik blandingsskog i lavlandet | 2 | 7 | | 9 |
| | Rik edellauvskog | 6 | 7 | 1 | 14 |
| Sørvendt berg og rasmark | Rik sumpskog | 1 | | | 1 |
| | Kantkratt | 2 | | | 2 |
| | Sørvendt berg og rasmark | 2 | 1 | | 3 |
| Totalt | | 20 | 28 | 4 | 52 |

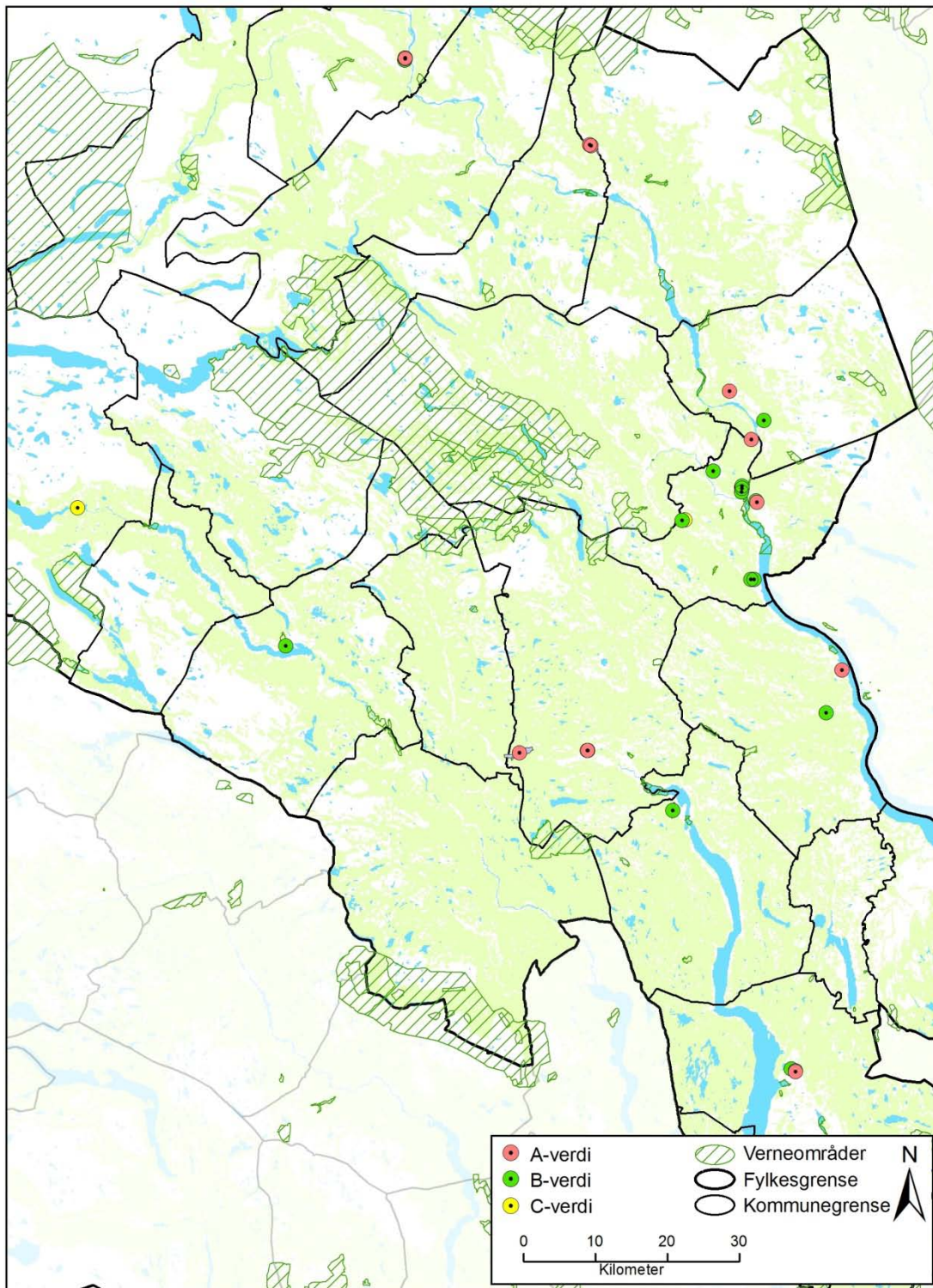
Tabell 2. Oversikt over de 52 lokalitetene. Nasjonalt lokalitetsnummer og lokalitetsnavn henviser til fakta-arkene generert i Natur2000. Lokalitetene er sortert alfabetisk etter fylke og lokalitetsnavn under hhv. Oppland og Østfold.

| NasjonalID | Fylke | Lokalitet | NR | Hovednaturtype | Naturtype | Verdi | Areal |
|------------|-------|----------------------------|-----|--------------------------|------------------------------|-------|-------|
| 050110501 | OP | Baggerudsberga I | 1 | Skog | Rik edellauvskog | A | 6 |
| 050110502 | OP | Baggerudsberga II | 2 | Sørvendt berg og rasmark | Sørvendte berg og rasmarker | A | 83 |
| 050110503 | OP | Balberglia V | 505 | Skog | Gammel barskog | A | 96 |
| 050110504 | OP | Bjørndalsbekken-Sandbulia | 201 | Skog | Gråor-heggeskog | A | 88 |
| 052110120 | OP | Bottrud, vest for | 2 | Skog | Rik edellauvskog | B | 51 |
| 050210004 | OP | Brandbukampen vest | 285 | Skog | Rik blandingskog i lavlandet | B | 92 |
| 050110186 | OP | Egge nord | 279 | Kulturlandskap | Hagemark | A | 51 |
| 012710270 | OP | Egge nord II | 400 | Kulturlandskap | Slåttemark | B | 5 |
| 012710271 | OP | Emberslettura S for Sandbu | 200 | Skog | Rik edellauvskog | A | 8 |
| 012710272 | OP | Eriksrudberga | 4 | Skog | Rik blandingskog i lavlandet | A | 158 |
| 012510512 | OP | Fodnesåsen S | 5 | Sørvendt berg og rasmark | Sørvendte berg og rasmarker | B | 81 |
| 050110185 | OP | Frya ved Svenstad | 2 | Skog | Rik edellauvskog | A | 8 |
| 012510519 | OP | Fryajuvet Lunde-Sæter | 1 | Skog | Bekkekløft og bergvegg | A | 715 |
| 012510630 | OP | Hugevike | 1 | Skog | Gammel lauvskog | C | 8 |
| 012510508 | OP | Jørstad NØ I | 502 | Skog | Rik edellauvskog | C | 39 |
| 050110500 | OP | Jørstad NØ II | 503 | Kulturlandskap | Store gamle trær | B | 1 |
| 053410279 | OP | Jørstad NØ III | 504 | Myr | Parklandskap | B | 1 |
| 053410400 | OP | Jørstad SØ | 501 | Skog | Rik blandingskog i lavlandet | B | 102 |
| 052110002 | OP | Linstad naturreservat | 141 | Skog | Rik edellauvskog | B | 41 |
| 053410285 | OP | Nørdstebøbergene | 4 | Skog | Rik blandingskog i lavlandet | A | 2297 |
| 050110630 | OP | Ovren | 186 | Skog | Rik blandingskog i lavlandet | B | 23 |
| 010410400 | OP | Ovren 2 | 515 | Kulturlandskap | Hagemark | B | 13 |
| 013510410 | OP | Rostberget | 100 | Skog | Rik blandingskog i lavlandet | B | 357 |
| 013510411 | OP | Sandbulia S | 202 | Skog | Gammel barskog | B | 134 |
| 013510412 | OP | Skjønsbergaksla | 120 | Sørvendt berg og rasmark | Sørvendt berg og rasmark | A | 219 |
| 011110500 | OP | Svartberget ved Balberg | 506 | Skog | Rik blandingskog i lavlandet | B | 34 |
| 013510510 | OP | Svarverudberget | 185 | Skog | Rik edellauvskog | A | 111 |
| 010110511 | OP | Torgersrud V | 507 | Skog | Rik edellauvskog | B | 26 |
| 010610600 | OP | Vesle-Ulland vest | 500 | Skog | Rik blandingskog i lavlandet | B | 24 |
| 010610601 | OP | Veslulland, vest for | 630 | Kulturlandskap | Naturbeitemark | C | 6 |
| 010610602 | Ø | Bjørnekollen vest | 400 | Skog | Rik edellauvskog | B | 45 |
| 010610603 | Ø | Eskevika | 510 | Skog | Rik edellauvskog | B | 40 |
| 010610604 | Ø | Femdalen | 604 | Kulturlandskap | Hagemark | B | 27 |
| 010610605 | Ø | Foss N | 512 | Myr | Rik edellauvskog | B | 21 |
| 010510980 | Ø | Havna Østre 1 | 602 | Kulturlandskap | Småbiotoper | B | 1 |
| 053610100 | Ø | Havna Østre 2 | 603 | Skog | Rik blandingskog i lavlandet | B | 38 |
| 054510001 | Ø | Huseby N | 508 | Skog | Gråor-heggeskog | B | 189 |
| 050110505 | Ø | Høie Søndre SV | 519 | Skog | Rik edellauvskog | A | 28 |
| 050110506 | Ø | Høie Søndre V | 630 | Skog | Gammel barskog | B | 47 |
| 050110507 | Ø | Larseholmen | 980 | Skog | Gråor-heggeskog | A | 78 |
| 052010002 | Ø | Nes S | 601 | Kulturlandskap | Hagemark | B | 11 |
| 051710201 | Ø | Neslunden | 600 | Kulturlandskap | Hagemark | A | 49 |
| 051710200 | Ø | Prestegårdslunden | 410 | Kulturlandskap | Hagemark | A | 17 |
| 051710202 | Ø | Schulzedalen | 511 | Skog | Rik edellauvskog | A | 104 |
| 052010001 | Ø | Sletner-Berg | 1 | Skog | Gråor-heggeskog | B | 87 |
| 012710001 | Ø | Spjørøy kirke sør | 500 | Skog | Gammel barskog | B | 24 |
| 053810001 | Ø | Staås | 272 | Kulturlandskap | Store gamle trær | B | 1 |
| 053810002 | Ø | Staås N | 271 | Skog | Gammel barskog | C | 27 |
| 054210005 | Ø | Staås Ø | 270 | Skog | Rik edellauvskog | B | 27 |
| 053810004 | Ø | Trolldalen | 605 | Skog | Rik sumpskog | A | 47 |
| 050210141 | Ø | Åven nord 1 | 412 | Sørvendt berg og rasmark | Kantkratt | A | 74 |
| 050110515 | Ø | Åven nord 2 | 411 | Sørvendt berg og rasmark | Kantkratt | A | 164 |

Kart:

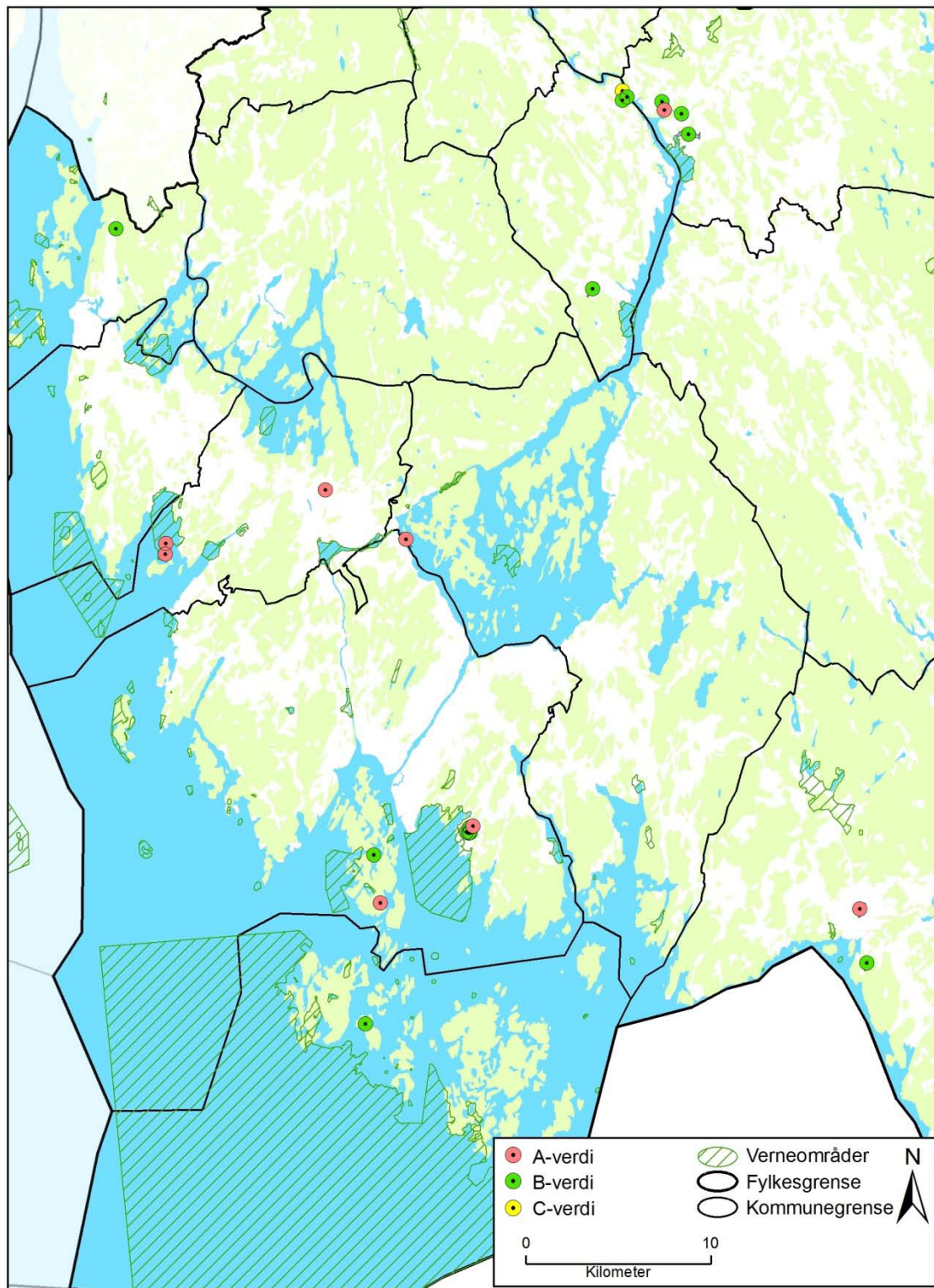
Kartene viser naturtypelokalitetenes geografiske spredning og plassering. Mønsteret samsvarer i stor grad med plasseringen av de opprinnelige undersøkelsesområdene. Innenfor noen undersøkelsesområder ligger naturtypelokalitetene så tett at prikkene på kartet har blitt liggende oppå hverandre. Røde prikker ligger alltid over grønne, mens gule ligger i bunn av kartlaget og er derfor minst synlige.

Oppland



Figur 1. Geografisk oversikt over kartlagte naturtypelokaliteter i Oppland med fargekode for naturtypeverdi.

Østfold



Figur 2. Geografisk oversikt over kartlagte naturtypelokaliteter i Østfold med fargekode for naturtypeverdi.

3.2 Naturtypelokalitetenes egenskaper

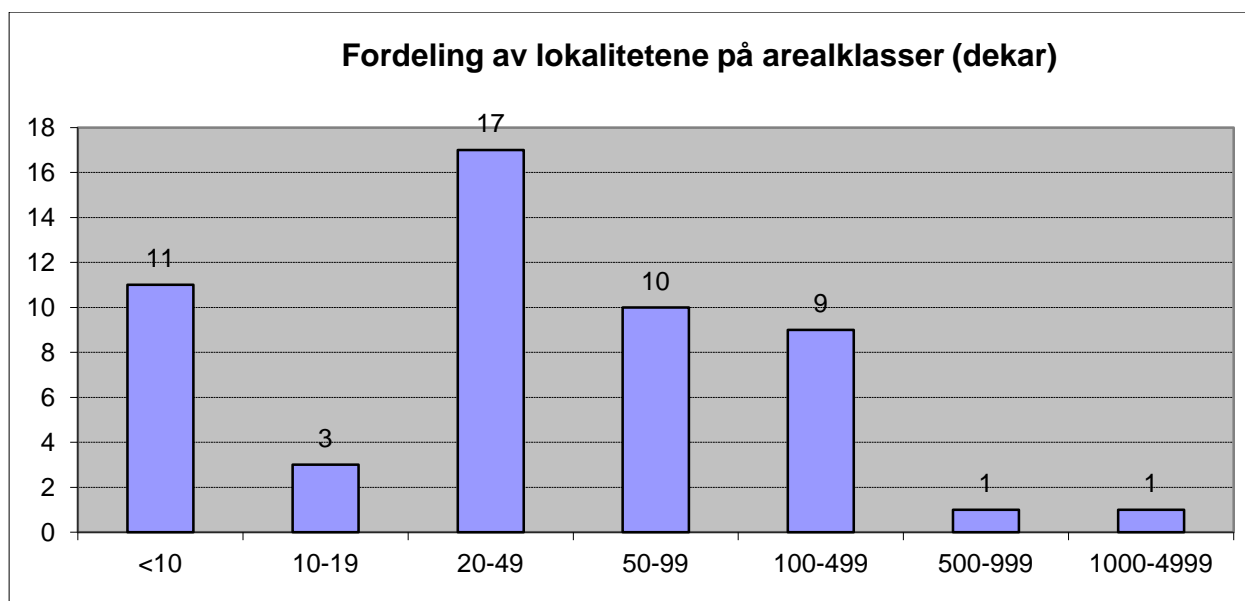
De 52 registrerte naturtypelokalitetene har et samlet areal på 5.983 daa noe som utgjør hele 72 % av undersøkelsesområdene. Dette kan delvis forklares med at den avgrensede lokaliteten Nørstebøbergene i Oppland er meget stor på 2.3 kvadratkilometer. Fordelingen av naturtypene på deres areal og verdi mellom fylker er vist i tabell 3. Arealet av de enkelte biotopene følger en generell trend med at de mest verdifulle også er det største.

Tabell 3. Nøkkeltall i dekar (daa) og antall for de 52 registrerte naturtypelokalitetene fordelt på de to fylkene.

| Fylke | A verdi | | | B verdi | | | C verdi | | | Totalt | | |
|---------------|-----------|--------------|------------|-----------|-------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|
| | Ant. | Areal | Snitt | Ant. | Areal | Snitt | Ant. | Areal | Snitt | Ant. | Areal | Snitt |
| OP | 12 | 3840 | 320 | 15 | 984 | 69 | 3 | 53 | 18 | 30 | 4877 | 163 |
| Ø | 8 | 561 | 70 | 13 | 517 | 40 | 1 | 27 | 27 | 22 | 1105 | 50 |
| Totalt | 20 | 4 692 | 235 | 28 | 1547 | 55 | 4 | 74 | 25 | 52 | 5982 | 115 |

I alt 11 av de 52 registrerte naturtypelokalitetene er angitt og beskrevet som mosaikk-/kombinasjonspolygon hvor det inngår minst to prioriterte naturtyper (etter naturtypehåndboken). Totalt er det angitt 34 ulike naturtypekategorier fordelt på de 11 mosaikk-lokalitetene, altså er det i snitt angitt 3,1 prioriterte naturtyper for hver av disse mosaikk-lokalitetene. Totalt er det derfor angitt 75 naturtypeenheter fordelt på de 52 registrerte naturtypelokalitetene. De forskjellige registrantene har praktisert angivelse av mosaikk-utforminger noe ulikt, dvs.; noen har nesten alltid arealfordelt heterogene naturtypelokaliteter på flere prioriterte naturtyper (pluss uprioriterte typer inkludert av arronderingshensyn mm.), mens andre registranter sjelden eller aldri har gjort dette. Noen naturtypekategorier vil derfor ha et noe for høyt arealtall i datamaterialet i forhold til virkeligheten (eksempelvis er hele arealet ført til rik edelløvskog, mens i realiteten er halvparten fattig edelløvskog eller løvblandet barskog).

Figur 4 viser fordelingen av de 52 registrerte lokalitetene på ulike arealklasser. Lokalitetene fordeler seg jevnt på mindre arealklasser (unntatt arealklassen 10-19 daa), mens det er registrert bare 2 lokaliteter over 500 dekar.



Figur 3. Viser fordelingen av de 52 registrerte naturtype på 6 ulike arealklasser i dekar.

3.3 Artsmangfold

Vi har ansett det som en viktig del av prosjektoppgaven å dokumentere forekomster av signalarter og rødlistearter, og dette har vært gjort for så mange organismegrupper som kapasitet, årstid og kompetanse har tillatt. I løpet av feltarbeidet har det blitt gjort mange interessante funn.

Tilknyttet de 52 naturtypelokalitetene har vi registrert 198 funn av rødlistearter (etter gjeldende rødliste; Kålås et al. 2010) fordelt på 89 arter. Et lite mindretall av disse er eldre funn hentet inn fra Artskart, resten er nyfunn gjort av de involverte registrantene i løpet av kartleggingsperioden. De aller fleste rødlistefunnene er gjort i Oppland med 182 funn. Bare 16 funn er registrert i dette prosjektet i Østfold. Dette har flere forklaringer, den viktigste er at artsmangfoldet av lav, sopp, og karplanter er høyere i Oppland i de undersøkte skogtypene. En tilleggsforklaring er at i Oppland var kartleggingsjobben fordelt på flere kartleggere slik at kompetanse på de ulike artsgruppene ble bedre dekket. Eikelund-lokalitetene i Østfold har meget høyt potensial for insekter og markboende sopp knyttet til hule og gamle trær. Insekter er tidkrevende å kartlegge for en lokalitet og dette ble ikke gjort i dette prosjektet. Soppsesongen ved kartlegging var også dårlig. Antallet rødlistede arter på disse lokalitetene er mest sannsynlig mye høyere enn hva som er avdekket i dette prosjektet. For disse lokalitetene i Østfold er det derfor lagt ekstra vekt på potensial for artsmangfold framfor registrert artsmangfold.

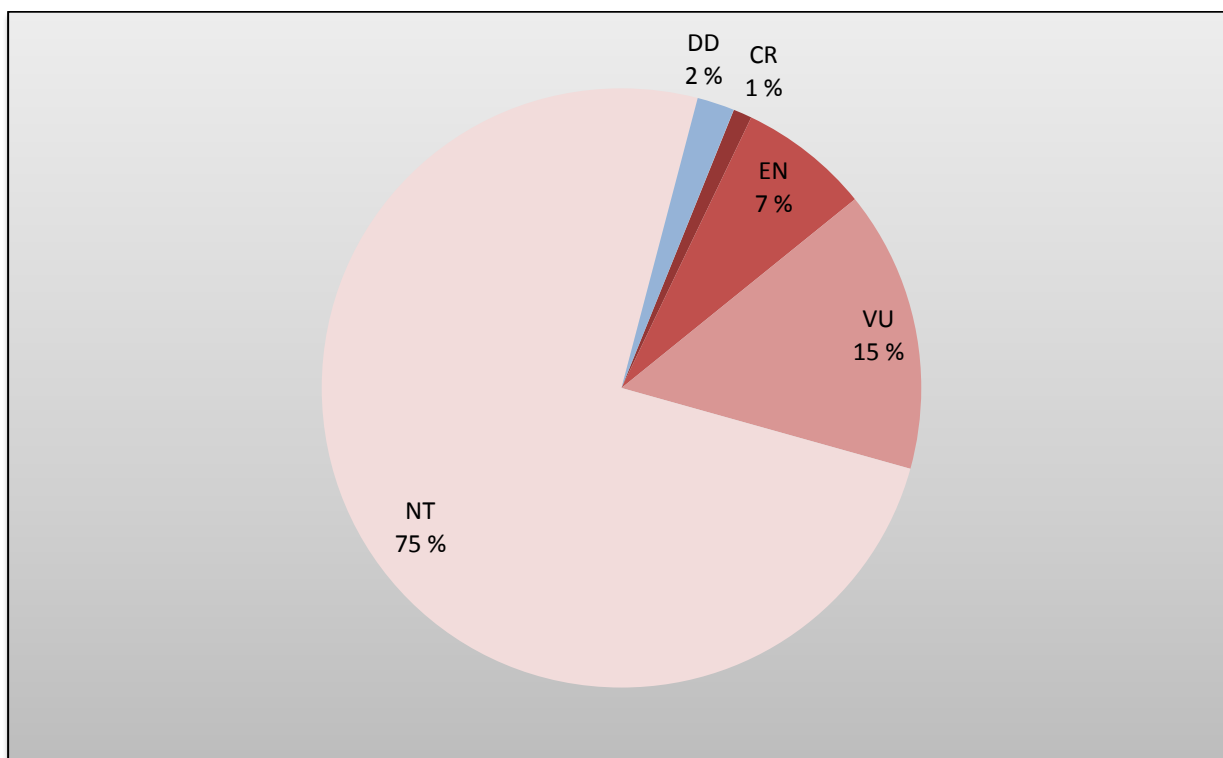
I Oppland ble hvit vedkorallsopp (NT) funnet ny for fylket i dette prosjektet. Arten ble funnet på tre lokaliteter. Det ble også gjort spennende funn av lav knyttet til fuktige skogtyper i bekkekløfter, blant annet hjelmragg og dvergstry som er kritisk truede arter (CR). Tabell 4 lister de 89 rødlistede artene fordelt på organismetype og fylke. Tabellen viser at noen få rødlistearter finner vi på forholdsvis mange lokaliteter, mens de aller fleste kun finnes på en eller noen få lokaliteter i denne typen undersøkelse. Soppsesongen var imidlertid dårlig i 2012. Figur 5 viser fordelingen av funn av rødlistearter på rødlistekategorier.

Tabell 4. Viser registrerte rødlistearter fordelt på organismegruppe og fylke. Antall funn tilsvarer i all hovedsak antall lokaliteter, men enkelte arter kan være lagt inn flere ganger på en lokalitet.

| Gruppe | Vitenskapelig navn | Norsk navn | Rødliste-status | Oppland | Østfold | Totalt |
|-------------------|---------------------------------|------------------|-----------------|---------|---------|--------|
| Karplanter | <i>Asperugo procumbens</i> | Gåsefot | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Carlina vulgaris</i> | Stjernetistel | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Cinna latifolia</i> | Huldregras | NT | 4 | | 4 |
| | <i>Cirsium oleraceum</i> | Kåltistel | NT | 2 | | 2 |
| | <i>Clematis sibirica</i> | Skogranke | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Crepis praemorsa</i> | Enghaukeskjegg | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Cystopteris sudetica</i> | Sudetlok | EN | 1 | | 1 |
| | <i>Dracocephalum ruyschiana</i> | Dragehode | VU | 4 | | 4 |
| | <i>Epipogium aphyllum</i> | Huldreblom | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Fraxinus excelsior</i> | Ask | NT | 2 | 7 | 9 |
| | <i>Lappula deflexa</i> | Hengepiggrø | NT | 10 | | 10 |
| | <i>Lithospermum officinale</i> | Legesteinfrø | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Thalictrum simplex</i> | Smalfrøstjerne | NT | 5 | | 5 |
| | <i>Ulmus glabra</i> | Alm | NT | 21 | 6 | 27 |
| | <i>Viola selkirkii</i> | Dalfiol | NT | 3 | | 3 |
| Lav | <i>Alectoria sarmentosa</i> | Gubbeskjegg | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Bryoria bicolor</i> | Kort trollskjegg | NT | 3 | | 3 |
| | <i>Bryoria nadvornikiana</i> | Sprikeskjegg | NT | 2 | | 2 |
| | <i>Calicium denigratum</i> | Blanknål | NT | 2 | | 2 |
| | <i>Caloplaca cirrochroa</i> | | VU | 1 | | 1 |

| Gruppe | Vitenskapelig navn | Norsk navn | Rødliste- status | Oppland | Østfold | Totalt |
|--------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|---------|---------|--------|
| | <i>Cetrelia olivetorum</i> | Praktlav | VU | 2 | | 2 |
| | <i>Chaenotheca gracilentia</i> | Hvithodenål | NT | 2 | | 2 |
| | <i>Chaenothecopsis viridialba</i> | Rimnål | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Evernia divaricata</i> | Mjuktjafs | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Evernia mesomorpha</i> | Gryntjafs | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Flavoparmelia caperata</i> | Eikelav | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Fuscopannaria confusa</i> | Fossefjelllav | EN | 1 | | 1 |
| | <i>Fuscopannaria mediterranea</i> | Olivenlav | NT | 3 | | 3 |
| | <i>Gyalecta derivata</i> | | EN | 1 | | 1 |
| | <i>Gyalecta ulmi</i> | Almelav | NT | | 1 | 1 |
| | <i>Heterodermia speciosa</i> | Elfenbenslav | EN | 1 | | 1 |
| | <i>Hypogymnia incurvodes</i> | | DD | 1 | | 1 |
| | <i>Lobothallia praeartiosa</i> | | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Microcalicium ahlneri</i> | Rotnål | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Peltula euploca</i> | Dvergskjold | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Phaeorrhiza sareptana</i> | | EN | 1 | | 1 |
| | <i>Physconia detersa</i> | Brundogglav | NT | 2 | | 2 |
| | <i>Ramalina dilacerata</i> | Småragg | EN | 1 | | 1 |
| | <i>Ramalina obtusata</i> | Hjelmragg | CR | 1 | | 1 |
| | <i>Ramalina sinensis</i> | Flatragg | NT | 2 | | 2 |
| | <i>Ramalina thrausta</i> | Trådragg | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Sclerophora pallida</i> | Bleikdoggnål | NT | 8 | | 8 |
| | <i>Usnea glabrata</i> | Dvergstry | CR | 1 | | 1 |
| Moser | <i>Didymodon glaucus</i> | Blåkurlmose | VU | 2 | | 2 |
| | <i>Fissidens exilis</i> | Grøftelommose | NT | | 1 | 1 |
| | <i>Frullania bolanderi</i> | Pelsblæremose | VU | 2 | | 2 |
| Sopp | <i>Antrodia albobrunnea</i> | Flekkhvitkjuke | NT | 4 | | 4 |
| | <i>Antrodia pulvinascens</i> | Ospehvitkjuke | NT | 2 | | 2 |
| | <i>Camarops tubulina</i> | | VU | 2 | | 2 |
| | <i>Chaetodermella luna</i> | Furuplett | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Cortinarius calochrous</i> | Rosaskiveslørsopp | EN | 1 | | 1 |
| | <i>Cortinarius camptoros</i> | Birislørsopp | EN | 1 | | 1 |
| | <i>Cortinarius catharinae</i> | Katriinaslørsopp | EN | 1 | | 1 |
| | <i>Cortinarius cotoneus</i> | Hasselslørsopp | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Cortinarius cupreorufus</i> | kopperrød slørsopp | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Cortinarius fraudulosus</i> | Barstrøslørsopp | NT | 2 | | 2 |
| | <i>Cortinarius fuscoperonatus</i> | Sotbeltet slørsopp | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Cortinarius nanceiensis</i> | Bananslørsopp | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Cortinarius saporatus</i> | Skrentslørsopp | EN | 1 | | 1 |
| | <i>Dichomitus campestris</i> | Hasselkjuke | NT | 3 | | 3 |
| | <i>Entoloma versatile</i> | Oliven rødskivesopp | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Fomitopsis rosea</i> | Rosenkjuke | NT | 12 | | 12 |
| | <i>Geastrum triplex</i> | Prestejordstjerne | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Gloeocystidiellum clavuligerum</i> | | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Gloiodon strigosus</i> | Skorpepiggsopp | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Hericium coralloides</i> | Korallpiggsopp | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Hyphodermella corrugata</i> | Krystallpiggsopp | VU | 1 | | 1 |
| | <i>Hypoxylon vogesiacum</i> | Almekullsopp | NT | 4 | 1 | 5 |
| | <i>Junghuhnia collabens</i> | Sjokoladekjuke | EN | 2 | | 2 |
| | <i>Junghuhnia luteoalba</i> | Okerporekjuke | NT | 1 | | 1 |
| | <i>Kavinia himantia</i> | Narrepiggsopp | NT | 3 | | 3 |
| | <i>Lentaria epichnoa</i> | Hvit vedkorallsopp | NT | 4 | | 4 |
| | <i>Lentinellus vulpinus</i> | Rynkesagsopp | NT | 1 | | 1 |

| Gruppe | Vitenskapelig navn | Norsk navn | Rødliste-status | Oppland | Østfold | Totalt |
|---------------|--------------------------|---------------------|-----------------|------------|-----------|------------|
| | Leucogyrophana sororia | Ullnettsopp | NT | 1 | | 1 |
| | Lycoperdon mammiforme | Flasset røyksopp | EN | 1 | | 1 |
| | Marasmius wynnei | Grånende seigsopp | NT | 1 | | 1 |
| | Metulodontia nivea | Rugleskinn | NT | 1 | | 1 |
| | Perenniporia tenuis | Eggegul kjuke | VU | 1 | | 1 |
| | Phellinus nigrolimitatus | Svartsoneskjuke | NT | 1 | | 1 |
| | Phlebia centrifuga | Rynkeskinn | NT | 5 | | 5 |
| | Phlebia georgica | Barlindvoksskinn | DD | 1 | | 1 |
| | Postia ceriflua | Hengekjuke | EN | 1 | | 1 |
| | Pseudographis pinicola | Gammelgranskål | NT | 1 | | 1 |
| | Ramariopsis crocea | Safransmåfingersopp | VU | 1 | | 1 |
| | Skeletocutis brevispora | Klengekjuke | VU | 2 | | 2 |
| | Stereopsis vitellina | | VU | 1 | | 1 |
| | Trechispora kavinioides | | DD | 1 | | 1 |
| | Tricholoma aurantium | Oransjemusserong | NT | 1 | | 1 |
| | Tubulicrinis cinctus | | DD | 1 | | 1 |
| Totalt | | | | 182 | 16 | 198 |

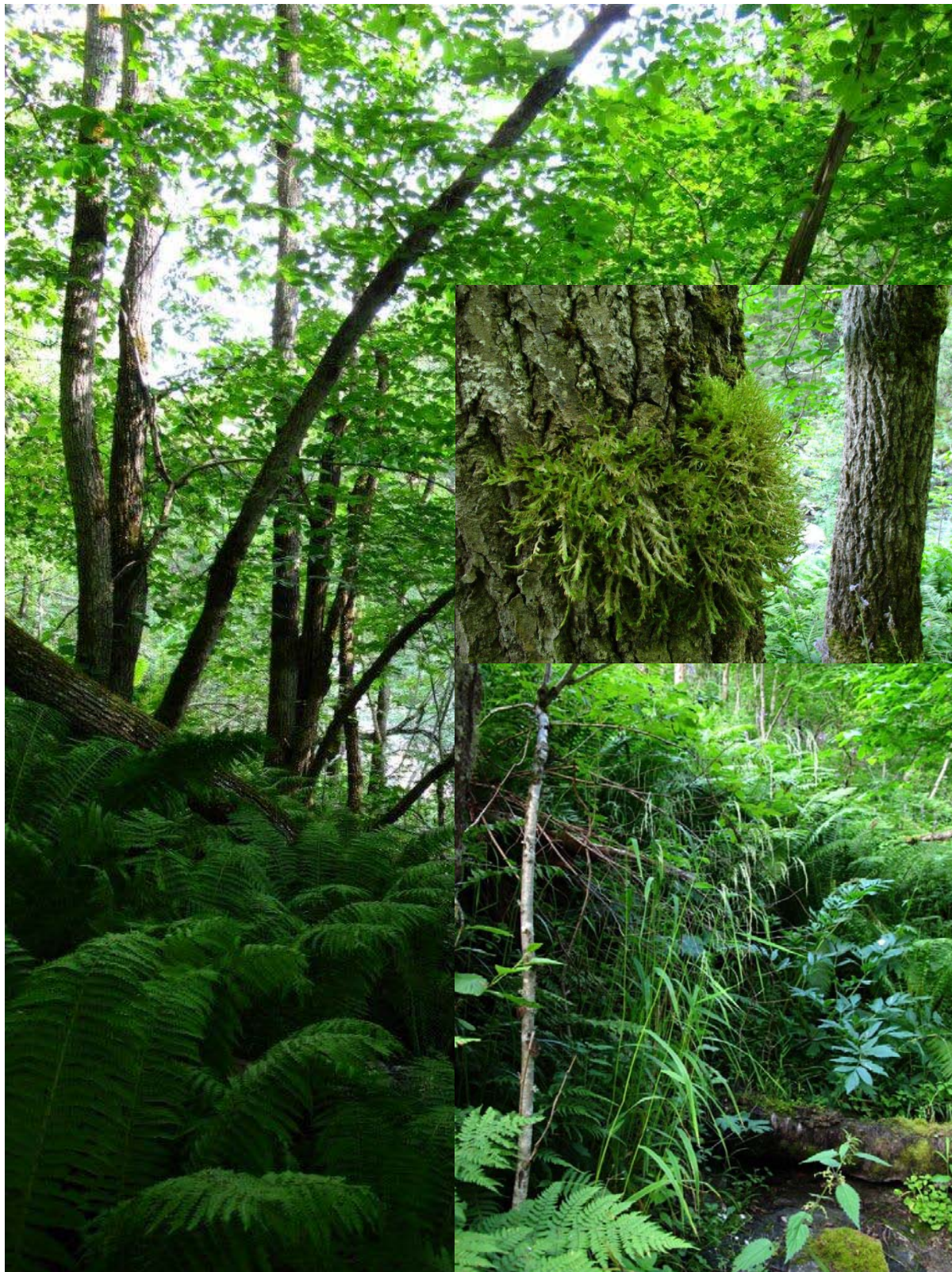


Figur 4. Figuren viser fordelingen av funn av rødlistearter på rødlistekategoriene nær truet (NT), sårbar (VU), sterkt truet (EN), kritisk truet (CR) og datamangel (DD).

3.4 Bilder fra utvalgte lokaliteter, naturtyper og arter

På de følgende sidene vises et utvalg illustrative bilder fra kartlagte naturtyper i Oppland og Østfold tilknyttet edelløvsogsprosjektet i 2012. Et utvalg bilder av sjeldne rødlistearter karakteristiske for naturtypene og registrert i løpet av prosjektet er også presentert. For øvrig er nesten alle fakta-ark illustrert med bilder fra den aktuelle lokaliteten.

Oppland



Fra lokaliteten Frya ved Svenestad i Ringebru med rik strutseving-almeskog og innfelt et par interessante arter som ble funnet her, sveipellmose og huldregras (NT). Foto Tom H. Hofton 2012.

Østfold



Almekullsopp (NT) fotografert i lokaliteten Høie Søndre SV (innfelt). Arten er knyttet til død ved av alm og er gjerne knyttet til lokaliteter med eldre edelløvsog. Foto: Anders Thylén 2012.

4 Diskusjon

4.1 Behov for videre kartlegging

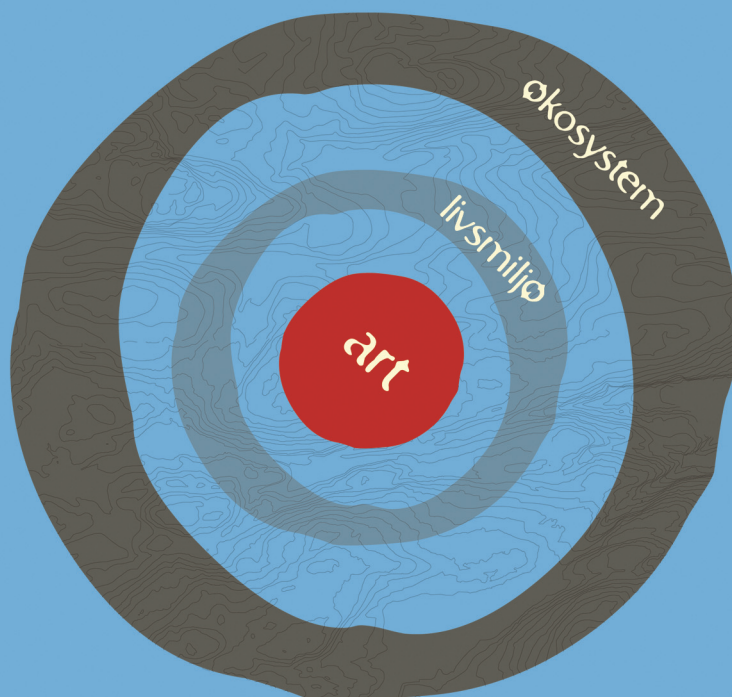
Foreliggende kartlegging sammen med eksisterende registreringer i Naturbase dekker trolig en forholdsvis høy andel av de reelt sett forekommende edelløvsoglokalitetene i Oppland og Østfold.

Oppland ligger geografisk i grenseland for utbredelse av edelløvsog og det er grunn til å anta at de fleste viktige og svært viktige lokaliteter med edelløvsog er fanget opp. For skogtypen rik blandingskog, hvor elementer av edelløvsog ofte inngår, er det derimot betydelig underdekning.

I Østfold er det generelt sett kartlagt mye færre skoglokaliteter enn i nærliggende fylker som Vestfold og Akershus. Noe av dette kan forklares med skogbruk og skogstruktur og dermed færre områder som kvalifiserer til å bli kartlagt som prioriterte naturtyper. Det er underdekning av lokaliteter i ravinelandskapet i Østfold. Selv om det i enkelte kommuner er gjort grundig naturtypekartlegging nylig, er det generelt sett grunn til å anta at det i mange kommuner finnes lokaliteter med edelløvsog og rik blandingskog som ikke er fanget opp.

5 Referanser

- Artskart 2010. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Brandrud, T.E. & Sverdrup-Thygeson, A. 2008. Samsvar mellom MiS og naturtypedata - NINA Rapport 359. 60 s. inkl. vedlegg
- DN 2005a. Prioriterte skogtyper i et utvidet skogvern. Brev av 14.11.2005 til Miljøverndepartementet. 3 s.
- DN 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. – DN-håndbok 13, 2. Utgave 2006. Oppdatert 2007.
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S., et al., editors. 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken.
- Laugsand, A., Wergeland Krogh, O. M. & Blindheim, T. 2010. Naturtypekartlegging i Fredrikstad kommune 2009. BioFokus-rapport 2010-20. Stiftelsen BioFokus. Oslo.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim
- Stortingsmelding 25 (2002-2003). Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand. – Miljøverndepartementet, Oslo.



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetning av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>



Gaustadalléen 21
0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-277-7

BioFokus-rapport 2013-17