

Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2016

Terje Blindheim (Red.)



Ekstrakt

I forbindelse med ordningen "frivillig vern" har BioFokus og Miljøfaglig utredning utført naturfaglige registreringer på 86 lokaliteter i 16 fylker. Fordelt på verdi er 18 lokaliteter med totalareal på 17,7 km² gitt lokal verneverdi (*), 41 lokaliteter på til sammen 75 km² er gitt regional verdi (**), 10 lokaliteter med et areal på 36,8 km² er gitt nasjonal verdi (***) og 1 lokalitet på 35,5 km² er gitt nasjonalt svært viktig (****). 16 lokaliteter ble vurdert til ikke å ha verneverdi (-).

Nøkkelord

Skogvern
Registreringer
Verneverdier
Frivillig vern
Aust-Agder
Akershus
Oslo
Buskerud
Hedmark
Hordaland
Nord-Trøndelag
Oppland
Sør-Trøndelag
Sogn og Fjordane
Møre og Romsdal
Telemark
Nordland
Vestfold
Vest-Agder
Østfold

Omslag

FORSIDEBILDER: J. T. KLEPSLAND
Øvre: Marisko i Kjerringmarka
Midtre: Åbjøra, Ytre Nonselv
Nedre: Åbjørvatnet

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-590-7

BioFokus-rapport 2017-10

Tittel

Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2016

Forfatter

Terje Blindheim (Red.)

Dato

1. juni 2017

Antall sider

32 sider

Publiseringstype

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

Intern kvalitetsikring

Anders Thylén (BioFokus)

Oppdragsgiver

Miljødirektoratet

M-nummer

M-763|2017

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

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

Referes som

Blindheim, T. (Red.), Klepsland, J., Gammelmo, Ø., Hofton, T.H., Høitomt, T., Høitomt, L.E., Olberg, S., Reiso, S., Bichsel, M., Brynjulvsrud, J.G., Thylén, A., Gaarder, G, Abel, K. og Lønnve, O. 2017. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2016. BioFokus-rapport 2017-10. Stiftelsen BioFokus. Oslo

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

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

Sammendrag

Blindheim, T. (Red.), Klepsland, J., Gammelmo, Ø., Hofton, T.H., Høitomt, T., Høitomt, L.E., Olberg, S., Reiso, S., Bichsel, M., Brynjulvsrud, J.G., Thylén, A., Gaarder, G, Abel, K. og Lønnve, O. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2016. BioFokus-rapport 2017-10. Stiftelsen BioFokus. Oslo.

I forbindelse med ordningen "frivillig vern" har BioFokus og Miljøfaglig utredning i 2016 utført naturfaglige registreringer på 86 lokaliteter i Akershus, Aust-Agder, Buskerud, Hedmark, Hordaland, Møre og Romsdal, Nord-Trøndelag, Oppland, Oslo, Sogn og Fjordane, Sør-Trøndelag, Telemark, Vestfold, Vest-Agder og Østfold med et samlet undersøkelsesareal på ca. 309 km². Områdenes verneverdi er beskrevet, med en metodikk som bygger på vurdering av verneverdi ut fra et sett med kriterier der skogstruktur, vegetasjon, nøkkelementer og artsmangfold (herunder rødlistearter) står sentralt. Områdene er verdisatt etter en femdelt skala, både mht 12 spesifiserte enkeltparametere og total verdi fra ikke verneverdig (-) til nasjonalt verneverdig, svært viktig (****).

Av de 86 områdene som ble registrert, er 70 områder med et samlet areal på 167 km² vurdert som verneverdige. Fordelt på verdi er 18 lokaliteter med totalareal på 17,7 km² gitt lokal verneverdi (*), 41 lokaliteter på til sammen 75 km² er gitt regional verdi (**), 10 lokaliteter på til sammen 36,8 km² er gitt nasjonal verdi (***) og 1 lokalitet på 35,5 km² er gitt nasjonalt svært viktig (****). 16 lokaliteter ble vurdert til ikke å ha verneverdi (-).

De 70 verneverdige lokalitetene spenner over stor variasjon i beliggenhet og skogtyper, fra høyereliggende barskog og fjellbjørkeskog til boreonemorale løvskoger og blandingsskoger i lavereliggende områder på Østlandet. Utvalget inneholdt i 2016 en lavere andel skog i nord- og mellomboreal vegetasjonssone enn året før og andelen sørboreal og boreonemoral var noe økt. Den største andelen areal finnes i mellomboreal one med 42 % av arealet. De ulike skogtypene er imidlertid i svært ulik grad representert da hele 16 fylker er representert i undersøkelsen. Områdenes størrelse varierer fra 76 daa til over 35 km², med en snittstørrelse på ca. 2,4 km². Totalt 273 kjerneområder eller naturtyper etter DN-håndbok 13 er blitt kartlagt og disse utgjør ca. 20 % av de verneverdige arealene. 24,9 % av lokalitetene er gitt verdien svært viktig (A-verdi), 53,9 % har fått verdien viktig (B-verdi) og 21,3 % har fått verdien lokalt viktig (C-verdi). I areal tilsvarende dette henholdsvis 40 % A, 54,1 % B og 5,9 % arealer med C-verdi. Gammel granskog (13 500 daa) og gammel furuskog (6 705 daa) er de to naturtypene som dekker de klart største arealene. Rik edellauvskog og rike barskogsutforminger utgjør også forholdsvis store arealer. Til sammen ble det påvist 238 ulike rødlistearter. Av rødlistede arter er sopp registrert med 135 r arter og lav med 55 arter. Det er kartlagt 19 rødlistede karplanter og til sammen 16 ulike invertebrater. Nær truede (NT) arter dominerer med 119 registrerte arter, sårbare (VU) er registrert med 87 arter, sterkt truede (EN) med 23 arter, 2 kritisk truede (CR) arter og datamangel (DD) på 7 arter.

Jon Klepsland, Kim Abel, Øivind Gammelmo, Sigve Reiso, Stefan Olberg, Terje Blindheim, Tom Hellik Hofton, Torbjørn Høitomt, Lars Erik Høitomt, John Gunnar Brynjulvsrud, Madlaina Bichsel, Anders Thylén og Ole Lønnve: Stiftelsen BioFokus, Gaustadalleen 21, 0349 Oslo. E-post: post@biofokus.no

Geir Gaarder: Miljøfaglig utredning, Gunnars vei 10, 6630 Tingvoll, gaarder@mfu.no

Innhold

1	INNLEDNING	5
2	MATERIALE OG METODER	6
3	RESULTATER	6
3.1	LOKALITETSOVERSIKT	6
3.2	LOKALITETENES FORDELING PÅ FYLKER OG SAMLET VERDI	6
3.3	VEGETASJONSSONER	12
3.4	KJERNEOMRÅDER/NATURTYPER	12
3.5	RØDLISTEDE NATURTYPER	19
3.6	LOKALITETENES DEKNING AV KARTLAGT ARTSMANGFOLD	20
3.7	OPPFYLLELSE AV MANGELVURDERINGER	29
4	LINK TIL LOKALITETSBESKRIVELSER I NARIN WEB	30
5	REFERANSER	32



I den vestvendte skråninga vest for Kisselbergmosen i Marker, Østfold, står det høyreist og grov gran- og furuskog. Foto: Terje Blindheim.

Forord

Som følge av Stortingets beslutning om å øke skogvernet (Stortingets behandling av St.meld. nr. 25 (2002-2003) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand) har Miljødirektoratet satt i gang naturfaglige registreringer av skogområder som kan være aktuelle for vern etter naturmangfoldloven. En viktig gruppe av slike skogområder er kommet fram gjennom norske skogeieres tilbud om områder under ordningen med "Frivillig vern". Etter anbefaling fra Norges Skogeierforbund eller fylkesmannen vurderer Miljødirektoratet de oversendte forslagene. Deretter underkastes disse samme behandling og kvalitetsvurdering som andre skogområder som vurderes for vern.

I 2016, som denne rapporten dokumenterer resultatene fra, ingikk BioFokus en kontrakt med Miljødirektoratet for et utvalg definerte områder som lå i anbudsgrunnlaget. I tillegg ble ytterligere områder kartlagt fortløpende etter hvert som disse ble klargjort av skogeierforbund, fylkesmenn og Miljødirektoratet. I tillegg til områdene kartlagt i feltsesongen 2016 av BioFokus inkluderer denne rapporten data fra tre områder i Møre og Romsdal og ett område i Sogn og Fjordane kartlagt av Miljøfaglig utredning. Det ble også inkludert to områder fra Akershus og ett fra Oslo som BioFokus kartla og rapporterte våren 2017. Rapporteringen på områdenivå er løpende ferdigstilt fra februar til juni 2017 i form av faktaark for hvert enkelt område. Fulle faktaark, samt bilder og kart finnes i egen database (<http://borchbio.no/narin/>).

BioFokus v/ Terje Blindheim har hatt prosjektledelsen, utført deler av feltkartlegging og har hatt ansvaret for databehandling og rapportering. Feltregistranter og ansvarlige for områdevis rapportering har vært Jon Klepsland, Kim Abel, Øivind Gammelmo, Sigve Reiso, Stefan Olberg, Tom Hellik Hofton, Torbjørn Høitomt, Anders Thylén, John Gunnar Brynjulvsrud, Madlaina Bichsel, Lars-Erik Høitomt og Ole Lønnve (alle BioFokus), samt at Geir Gaarder har dokumentert fire områder. Den enkeltes deltakelse i registreringene på områdenivå framgår av tabell 2. Kim Abel har stått for kartproduksjonen.

Denne rapporten har som hovedmål å få publisert overordnede resultater fra feltarbeidsåret 2016. Det er ikke gjort forsøk på en grundig drøfting av resultatene da lokalitetene ligger spredt geografisk og ofte er svært forskjellige i utforming.

Vi vil takke Svein M. Søgne ved Norges Skogeierforbund som har bidratt med kartmateriale og andre opplysninger for områdene. Vi vil også takke Asbjørn Tingstad og hans kolleger i Miljødirektoratet for samarbeidet. Mange Fylkesmenn har bidratt med kart og data for flere områder.

Oslo, 1. juni 2017

Terje Blindheim (prosjektleder)

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 Miljødirektoratet satt i gang naturfaglige registreringer av verneverdier i skogområder som kan være aktuelle for vern etter naturmangfoldloven. En viktig gruppe av slike skogområder utgjøres av områder tilbudt for vern av norske skogeiere under ordningen med "Frivillig vern". Her kartlegger Norges skogeierforbund interessen hos skogeiere for å tilby aktuelle områder for mulig vern. Skogeierforbundet foretar selv en egen kvalitetsvurdering av aktuelle områder før miljøvernmyndighetene får oversendt forslagene. Etter egen vurdering setter så Miljødirektoratet i gang undersøkelser av verneverdier i utvalgte områder, etter samme type prosedyrer og kvalitetsvurdering som andre skogområder som vurderes for vern.

En overordnet målsetting for slike naturfaglige registreringer i skog er å framskaffe et godt kunnskapsgrunnlag for forvaltningsmessige beslutninger. Dette innebærer å foreta tilstrekkelig detaljerte registreringer av alle forhold som har betydning for vurdering av naturverdiene, på en måte som sikrer sammenlignbarhet mellom områdene som skal vurderes. De registrerte verdiene for hvert område sammenholdes så etter spesifiserte kriterier for å vurdere områdets verneverdi og i hvilken grad områdets kvaliteter tilfredsstiller vedtatte mål for skogvernet.

I praksis innebærer dette at

- et sett sentrale variabler registreres for alle områder under vurdering, etter mest mulig objektive og etterprøvbare metoder; verdiene for disse variablene dokumenteres for hvert område
- hvert område gis en individuell vurdering av hvordan det egner seg som verneområde og i hvilken grad det bidrar til å dekke vedtatte mål for vern av skog, bl.a. ved å dekke typiske utforminger av norsk skognatur så vel som sjeldne/truete skog/vegetasjonstyper og typer som Norge har et spesielt ansvar for, samt habitater med vanligvis høyt artsmangfold
- vurderingene knyttes til kravene Naturmangfoldloven setter til verneområder og skal kunne si noe om hvordan det enkelte området bidrar til å dekke identifiserte mangler ved skogvernet (Framstad et al. 2017).

Undersøkelsene som rapporteres her, omfatter registrering av verneverdier i utvalgte skogområder tilbudt fra norske skogeiere gjennom ordningen for "frivillig vern". Dette omfatter 86 områder fordelt på 16 fylker (jfr **tabell 1**). Registreringene er gjennomført i tråd med Miljødirektoratets retningslinjer for naturfaglige registreringer i skog (DN 2007; jfr kap. 2.1). Vurderingene er relatert til evalueringen av skogvernet i Norge og den tilhørende analysen av manglene ved det nåværende skogvernet (Framstad et al. 2002, Framstad et al. 2003, Framstad et al. 2010), samt til Miljødirektoratets prioriterte skogtyper (DN i brev til fylkesmennene 26. april 2006).

Denne rapporten er en årsrapport for undersøkelsene i 2016 der målsettingen er å gi en sammenfatning av vernevurderingene for de enkelte lokalitetene. Vurderingene for de enkelte områdene er kun summarisk beskrevet her. Fullstendige områdebeskrivelser er gjort tilgjengelig via nett (<http://borchbio.no/narin/>).

2 Materiale og metoder

De naturfaglige registreringene er utført etter en mal fra Miljødirektoratet (Direktoratet for naturforvaltning 2007). Dette er, med små justeringer, den samme metoden som er anvendt i fase II av barskogsvernet (se Bendiksen & Svalastog (1999), Gaarder (1998) eller Haugset et al. (1998)) og i forbindelse med forprosjektet for "Frivillig vern av skog" (Hofton et al. 2004). Miljødirektoratets mal fra 2007 beskriver metoden gjennom følgende punkter: Målsetninger, krav til registrant, rapportmal og verdikriterier (med kriterier for bruk av verdiskalaen). Metoden er utførlig beskrevet i tidligere rapporter. I denne rapporten henvises det til disse for en gjennomgang, se f. eks. Framstad ((red.) 2006).

Enkelte områder er det laget faktaark for uten at nytt feltarbeid er gjennomført i 2016 da det arbeidet som er utført tidligere er vurdert som tilstrekkelig for å sette en riktig verdi og avgrensning på området. Dette er angitt på hvert enkelt faktaark.

Alle undersøkelsesområdene er vist i **tabell 2** og i **figur 1** nedenfor.

I tillegg til denne rapporten og faktaarkene for hver lokalitet er informasjon om Naturtyper etter DN-håndbok 13 oversendt de enkelte fylkesmenn for innleggelse i Naturbase. All artsinformasjon er lagt ut på Artskart.

3 Resultater

3.1 Lokalitetsoversikt

Totalt ble et areal på ca. 309 km² undersøkt, snaut 100 km² mer enn i 2015. Dette undersøkelsesarealet omfattet 86 lokaliteter fordelt på 16 fylker som vist i **Tabell 1** nedenfor. Det henvises til kart i det enkelte faktaark for en oversikt over plassering og avgrensning av objektet. En grov oversikt over plassering er gitt i figur 1 (tre regionkart) og figur 2 viser områdenes plassering i forhold til tidligere frivillig vern områder registrert i frivillig vern sammenheng av BioFokus med samarbeidspartnere.

70 av de 86 undersøkte områdene ble vurdert å ha verneverdi med et totalt areal på 167,3 km² og fordelt på fylker som vist i **Tabell 1**. 54 % av det samlede undersøkelsesarealet er altså vurdert som verneverdig.

I beskrivelsen av enkeltlokalitetene har vi vektlagt en fullstendig og grundig beskrivelse av alle lokaliteter med registrerte verneverdier, mens det gjennomgående er kortere og mer summariske beskrivelser for undersøkte lokaliteter som mangler verneverdi. Link til områdebeskrivelsene er gitt for alle 86 undersøkte områder i **kapittel 5** og sammendragsbeskrivelser kan leses i **kapittel 6**.

3.2 Lokalitetenes fordeling på fylker og samlet verdi

De 70 verneverdige lokalitetene dekker et totalareal på 167,3 km², med et snitt på 2,36 km². 36 av 70 områder er mindre en 1 km² store med et snitt for disse på 377 dekar. Tre områder (Søndre Bjøråa i Hedmark, Gullnes i Telemark og Skjeggedalshiene i Aust-Agder) måler over 10 km² totalt, men funksjonelt skogareal for i hvert fall to av dem er trolig mindre enn dette. Se **tabell 2** for en detaljert

oversikt over areal, vegetasjonssonefordeling, verdi og høydefordeling for de 70 verneverdige områdene.

25,7 % av de verneverdige områdene og 10,8 % (18 km²) av verneverdig areal er gitt én stjerne (*). 58,6 % av lokalitetene og 45,7 % (76,4 km²) av arealet har fått to stjerner. 10 av 70 verneverdige områder er gitt 3 stjerner noe som utgjør 14,3 % av antallet og 22 % (36,8 km²) av samlet verneverdig areal. Søre Bjørådalen i Hedmark er gitt fire stjerner, dette er et stort området som totalt utgjør 21,5 % (35,5 km²) av det samlede verneverdige arealet i denne undersøkelsen, se **tabell 2**. Målt mot andelen areal av ulik verdi fra 2004 og til og med 2016 viser årets resultater en langt høyere andel areal med tre stjerner (14,3 % fra 2004-2016) og med fire stjerner (3,7 % fra 2004-2016). Dersom vi skiller lokalitetene mellom de som er over og under 1 km² er det en svak trend mot en litt høyere gjennomsnittsverdi for områdene over 1 km². For de verneverdige områdene over 10 km² er imidlertid verdien i snitt markert høyere enn resten med et helt verdipoeng (3 stjerner mot 2).

I vurderingen av samlet verneverdi har vi valgt å operere med rene verdiangivelser, selv om vi har områder som kan ligge i en mellomstilling (*/** og **/**). I lokalitetsbeskrivelsene er det gitt begrunnelser for verdisetting av alle områdene.

Tabell 1: Antall undersøkte lokaliteter og lokaliteter med verneverdi i hvert fylke. Samlet areal per fylke og andel av fylkets areal. Snittareal for verneverdige områder, snitt verdi for alle registrerte områder og kun for de verneverdige. Nest siste kolonne viser verdisnitt for 423 verneverdige frivillig vern lokaliteter kartlagt fra 2004 og til og med 2016. Siste kolonne viser antall registrerte områder i hvert av de 16 fylkene hvor det har vært registreringer i 2016.

Fylke	Ant. undersøkt	Med verneverdi	Samlet areal	Andel av alle	Snitt areal	Snitt verdi alle	Snitt verdi verneverdige	Snitt verdi, historisk	Antall, historisk
Østfold	14	11	14 252	8,52 %	1 227	1,29	1,64	1,68	55
Akershus	6	5	5 458	3,26 %	1 092	1,67	2,00	1,90	31
Oslo	1	1	1 315	0,79 %	1 315	2,00	2,00	2,00	1
Hedmark	8	5	38 729	23,15 %	7 746	1,50	2,40	1,79	68
Oppland	2	2	6 561	3,92 %	3 281	2,00	2,00	2,07	48
Buskerud	5	5	13 691	8,18 %	2 738	2,40	2,40	2,11	39
Vestfold	3	3	2 884	1,72 %	961	2,00	2,00	2,19	16
Telemark	11	7	23 486	14,04 %	3 355	1,55	2,43	2,14	66
Aust-Agder	14	13	39 693	23,73 %	3 053	1,50	1,62	1,94	56
Vest-Agder	2	1	208	0,12 %	208	0,50	1,00	1,80	11
Hordaland	1	1	119	0,07 %	119	2,00	2,00	1,50	2
Sogn og Fjordane	1	1	594	0,36 %	594	1,00	1,00	1,00	1
Møre og Romsdal	3	3	3 498	2,09 %	1 166	2,67	2,67	2,60	5
Sør-Trøndelag	2	2	2 570	1,54 %	1 285	2,50	2,50	1,80	12
Nord-Trøndelag	6	5	5 357	3,20 %	728	1,33	1,60	1,78	47
Nordland	7	5	8 881	5,31 %	1 776	1,00	1,40	1,50	12
Totalt	86	70	167 297	100,00 %	2 355	1,56	1,91	1,92	470



Søre Bjørnådalen i Hedmark er gitt høyeste verdi med fire stjerner på grunn av sine mange gammelskogskvaliteter og verdifulle bekkekløfter. Området ligger imidlertid høyt og funksjonelt skogareal er en del mindre enn totalarealet. Foto: Tom H. Hofton



Fra lokalitet Haverstingen utvidelse i Buskerud. Foto: Tom H. Hofton.

Tabell 2. Lokalteter undersøkt for naturverdier i forbindelse med prosjektet "frivillig vern" i 2016 med en del nøkkeltall. For områder som ikke er funnet verneverdige, er tabellen ikke komplett for enkelte felter. Areal utgjør verneverdig areal og ikke undersøkelsesareal. Kolonne 1 «Nr» henviser til plassering av undersøkt lokalitet i Figur 1.

Nr ³	Lokalitet	Kommune	Fylke	Vegtasjonssone ¹	Høydeint.	Areal undersøkt	Areal verneforslag	Andel verneforslag	Registrant ²	Verdi
24	Bogen	Spydeberg	Østfold	BN 100%	100-165		71,2		ATH, MBI	**
29	Brentåsen	Sarpsborg	Østfold	BN 100%	30-120		245		STO	**
25	Fuglen-Ømyr (utv)	Halden	Østfold	BN 50%, SB 50%	136-220		2324		ATH, MBI	**
31	Haugen	Rakkestad	Østfold	BN 100%	30-100		155		STO	*
30	Heden	Sarpsborg	Østfold	BN 100%	30-80		144		STO	*
27	Høgfjellet	Sarpsborg	Østfold	BN 100%	100-180		642		STO	*
74	Høgnipen	Rakkestad	Østfold				0		STO	-
41	Kisselbergmosen NR utvidelse	Marker	Østfold	SB 70%, BN 30%	205-316		1735		OWK, TBL	**
28	Langevannshøgda	Halden	Østfold	BN 100%	150-220		1801		STO	*
75	Mørkåsen	Spydeberg	Østfold				0		ATH, MBI	-
2	Nordre Strønes	Trøgstad	Østfold	BN 100%	105-150		183		LEH, STO	**
40	Risen vest	Marker	Østfold	SB 100%	190-290		2758		OWK, TBL	**
86	Rivekrakken	Aremark	Østfold				0		ATH, MBI	-
32	Vestfjella (utv)	Halden	Østfold	BN 100%	140-240		3444		STO	**
42	Bergskaug	Enebakk	Akershus	BN 100%	100-160		107		TBL	**
70	Einåsen	Bærum	Akershus	SB 80%, BN 20%	210-300		615		THH, LEH, MAB	***
18	Ertsrudberget	Nes	Akershus	SB 100%	300-415		1234		OGA	*
64	Skandøla	Hurdal	Akershus	MB 100%	358-368		434		OJL	**
77	Trondsdalen	Aurskog Høland	Akershus				0		TBL	-
26	Ødemørk	Vestby	Akershus	BN 100%	50-90		3068		MBI, ATH	**
38	Røverkollen-Steinbruvann	Oslo	Oslo	SB 90%, BN 10%	205-395		1315		EBE	**
21	Deifjell-lia utvidelse	Åmot	Hedmark	MB 100%	450-700		799		OGA	**
20	Gjermshus	Kongsvinger	Hedmark	SB 100%	225-315		195		OGA	**
79	Oksauga	Kongsvinger	Hedmark				0		OGA	-
19	Osdalen sør	Rendalen	Hedmark	NB 100%	675-810		1927		OGA	**
15	Rogberget	Åsnes	Hedmark	SB 100%	450-550		311		OGA	**
83	Stormyra Åsnes	Åsnes	Hedmark				0		OGA	-
69	Søre Bjørådalen	Stor-Elvdal	Hedmark	A 10%, NB 50%, MB 40%	400-1060		35497		OGA, THH	****
78	Verdensløpet (utv)	Våler (Hedmark)	Hedmark		350-460		0		OGA	-
36	Budeiberget	Nordre Land	Oppland	MB 70%, NB 30%	620-710		578		GGA, THØ, GHØ	**
23	Skjellingshovde NR utvidelse	Søndre Land	Oppland	MB 100%	550-850		5983		OGA, THØ	**
62	Gullerudmarka FV	Ringerike	Buskerud	BN 100%	160-310		451,3		SRE, TEB, THH	***
67	Haverstingen NR utv. S	Krødsherad	Buskerud	MB 85%, SB 15%	380-780		4570		THH	**
68	Hestjuvnatten tillegg 2016	Flå	Buskerud	A 2%, NB 27%, MB 70%, SB 1%	380-800		7439		THH	***

- Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2016 -

Nr ³	Lokalitet	Kommune	Fylke	Vegtasjonssone ¹	Høydeint.	Areal undersøkt	Areal verneforslag	Andel verneforslag	Registrant ²	Verdi
66	Laksejuv	Krødsherad	Buskerud	MB 50%, NB 50%	580-820		746		THH	**
65	Viksåsen	Sigdal	Buskerud	SB 60%, BN 40%	140-300		485		THH	**
8	Brånakollane utvidelse	Larvik	Vestfold	BN 100%	125-226		135		JKL	**
9	Fjærevardåsen	Larvik	Vestfold	BN 100%	135-200		90,1		JKL	**
34	Presteseter (utv)	Hof	Vestfold	BN 60%, SB 40%	120-480		2659		JGB	**
22	Gullnes	Kviteseid	Telemark	MB 40%, SB 60%	75-850		12020		OGA, SRE	**
35	Gygrestolen utvidelse	Nome	Telemark	SB 70%, MB 30%	200-480		2125		THØ	***
63	Hitterødbekken NR utvidelse	Porsgrunn	Telemark	BN 100%	0-95		98		SRE	**
72	Håkastulfjellet	Skien	Telemark				0		SRE	-
73	Klokksfjellet	Notodden	Telemark				0		SRE	-
85	Lauvåsen	Drangedal	Telemark						JGB, THØ	-
71	Mellomsæter	Bamble	Telemark				0		SRE	-
33	Siljufjellet	Drangedal	Telemark	SB 80%, BN 20%	100-340		1477		JGB, THH, THØ	***
17	Skirvedalen (utv)	Tinn	Telemark	NB 70%, MB 30%	760-950		5823		OGA, SRE	**
61	Urdalen	Tinn	Telemark	SB 70%, MB 10%, NB 20%	191-170		1867		SRE	**
1	Valen	Nome	Telemark	BN 100%	37-93		76		JGB, SRE, THØ	***
50	Flaten	Åmli	Aust-Agder	BN 100%	136-152		575		JKL	*
51	Gardefjellet (tillegg)	Bygland	Aust-Agder	SB 5%, MB 75%, NB 20%	684-940		2542		JKL	*
44	Hækjenkleiv	Åmli	Aust-Agder	BN 50%, SB 50%	180-525		813		JKL	**
49	Høgeli-Bjørnstigfjellet	Åmli	Aust-Agder	SB 20%, MB 80%	397-590		2585		JKL	*
52	Hålandsheia	Evje og Hornnes	Aust-Agder	MB 60%, SB 40%	370-530		5373		JKL	**
58	Mollestad daler	Birkenes	Aust-Agder		65-285		2884		TBL	**
55	Reismyr NR utvidelse	Åmli	Aust-Agder	MB 50%, SB 50%	450-555		558		JKL	*
54	Rosstøl	Tvedestrand	Aust-Agder	BN 100%	97-190		155		JKL	**
43	Simontoheia	Åmli	Aust-Agder	MB 50%, SB 20%, BN 30%	255-485		555		JKL	**
48	Skjeggedalsheiene	Froland	Aust-Agder	BN 20%, SB 20%, MB 60%	221-680		20979		JKL	***
45	Urdvatn NR utvidelse vest	Åmli	Aust-Agder	SB 30%, MB 70%	437-655		1564		JKL	**
46	Urdvatn NR utvidelse øst	Åmli	Aust-Agder	SB 100%	210-335		306		JKL	*
47	Øyvassheia NR utvidelse (Nord)	Åmli	Aust-Agder	MB 100%	405-592		804		JKL	*
84	Øyvassheia NR utvidelse (Sør)	Åmli	Aust-Agder				0		JKL	-
76	Trollneset	Søgne	Vest-Agder				0		JKL	-
53	Vassvatnet-Eidsvatnet	Kristiansand	Vest-Agder	NE 100%	17-76		208		JKL	*
37	Alsåker	Ullensvang	Hordaland	BN 100%	50-250		119		THØ	**
14	Ytamo utvidelse	Luster	Sogn og Fjordane	SB 30%, MB 60%, NB 10%	75-500		594		GGA	*
10	Durmålhaugen	Tingvoll	Møre og Romsdal	SB 30%, MB 70%	25-460		1412		GGA	***
12	Hisdalen utvidelse	Tingvoll	Møre og Romsdal	BN 30%, SB 50%, MB 20%	0-725		1469		GGA, STE	***

- Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2016 -

Nr ³	Lokalitet	Kommune	Fylke	Vegtasjonssone ¹	Høydeint.	Areal undersøkt	Areal verneforslag	Andel verneforslag	Registrant ²	Verdi
11	Åfarhaugen	Sunndal	Møre og Romsdal	SB 25%, MB 70%, NB 5%	75-460		617		GGA, STE	**
39	Rabbolen-Vasslivatnet	Orkdal	Sør-Trøndelag	MB 100%	150-475		2389		TBL	**
6	Seterelva utvidelse	Osen	Sør-Trøndelag	SB 90%, MB 10%	70-260		181		LEH, THØ	***
7	Altskardet sør	Namdalseid	Nord-Trøndelag	MB 40%, NB 60%	90-280		255		KAB	**
3	Bjørkvatnet	Verdal	Nord-Trøndelag	MB 90%, NB 10%	315-460		595		THØ, LEH	*
82	Bøgsethesten	Namdalseid	Nord-Trøndelag	MB 80%, NB 20%	183-423		0		LEH, THØ	-
13	Skjellbrei	Leksvik	Nord-Trøndelag	MB 100%	80-290		270		KAB	**
4	Svartberget	Namdalseid	Nord-Trøndelag	MB 70%, SB 30%	145-294		412		LEH, THØ	*
5	Vegset	Snåsa	Nord-Trøndelag	SB 20%, MB 80%	80-460		2108		LEH, THØ	**
80	Hildringen	Bindal	Nordland				0		JKL, OGA, TBL	-
16	Kjerringdalen	Bindal	Nordland	NB 50%, A 50%	210-360		2216		OGA	**
56	Kjerringmarka	Bindal	Nordland	MB 50%, NB 40%, A 10%	14-500		2062		JKL, OGA, TBL	**
60	Kvernelvdalen	Bindal	Nordland	NB 70%, MB 30%	130-440		1035		TBL	*
59	Nilsfinndalen	Bindal	Nordland	NB 50%, A 50%	240-600		2451		TBL	*
57	Ytre Nonselva	Bindal	Nordland	MB 10%, NB 70%, A 20%	95-350		1117		JKL	*
81	Åbjøra	Bindal	Nordland				0		JKL, OGA, TBL	-

Merknader

¹ Vegetasjonssoner: NE=Nemoral, BN = Boreonemoral, SB=Sørboreal, MB=mellomboreal, NB=nordboreal, A=alpin.

² Registrant-initialer (alfabetisk): ATH=Anders Thylen, KAB=Kim Abel, OGA = Øivind Gammelmo, SRE=Sigve Reiso, STO=Stefan Olberg, TBL=Terje Blindheim, THH=Tom Hellik Hofton, THØ = Torbjørn Høitomt, GGA=Geir Gaarder, STE=Sylvain Tellnes, LEH=Lars Erik Høitomt, MBI=Madlaina Bichsel, JGB=John Gunnar Brynjulvsrud, OJL=Ole Jørgen Lønnve.

³ Nummer referer til nummer på kart i figur 1.

3.3 Vegetasjonssoner

Mht. **vegetasjonssoner** spenner lokalitetene fra boreonemoral (inkludert nemoral) til lavalpin, se **tabell 3**. Under skoggrensa er det en overvekt av areal i mellomboreal sone. Andel skog i boreonemoral- og sørboreal vegetasjonssone er klart høyere enn for 2015-registreringene, men lavere enn for 2014. Andelen nordboreal skog er halvert i forhold til 2015-områdene.

Tabell 3: Areal av verneverdige lokaliteter fordelt på vegetasjonssoner. Boreonemoral inkluderer også nemoral sone. Areal oppgitt i dekar.

Vegetasjonssone	Areal 2014	Andel (%) 2014	Areal 2015	Andel (%) 2015	Areal 2016	Andel (%) 2016
Boreonemoral	11 185	17,9	11 221	8,7	20 892	13
Sørboreal	21 101	33,8	11 715	9,1	32 612	20,2
Mellomboreal	18 463	29,6	48 047	37,4	69 344	43
Nordboreal	10 126	16,2	54 357	42,3	31 783	19,7
Alpin	1 523	2,4	3 203	2,5	6 461	4



Boreonemoral skog hadde en høyere andel areal i 2016-kartleggingene enn i 2015. Her eikeskog fra Birkenes.

3.4 Kjerneområder/naturtyper

Tabell 4 viser en oversikt over registrerte naturtypelokaliteter i prosjektet. Totalt 273 kjerneområder eller naturtyper med et samlet areal på nesten 34 km² er blitt kartlagt etter Miljødirektoratets håndbok 13. Disse biotopene utgjør ca. 11 % av undersøkt areal i de 86 undersøkelsesområdene og totalt 20 % av de verneverdige områdene. De aller fleste naturtypeavgrensningene ligger innenfor områdene med verneverdi. 24,9 % av lokalitetene er gitt verdien svært viktig (A-verdi), 53,9 % har fått verdien viktig (B-verdi) og 21,3 % har fått verdien lokalt viktig (C-verdi). Andelen areal i hver verdikategori er 40 % A, 54,1 % B og 5,9 % arealer med C verdi. Gammel granskog (13 500 daa) og gammel furuskog (6 705 daa) er de to naturtypene som dekker de klart største arealene. Rik edellauvskog og rike bar- og blandingsskoger (inkludert kalkskog) utgjør også forholdsvis store arealer.

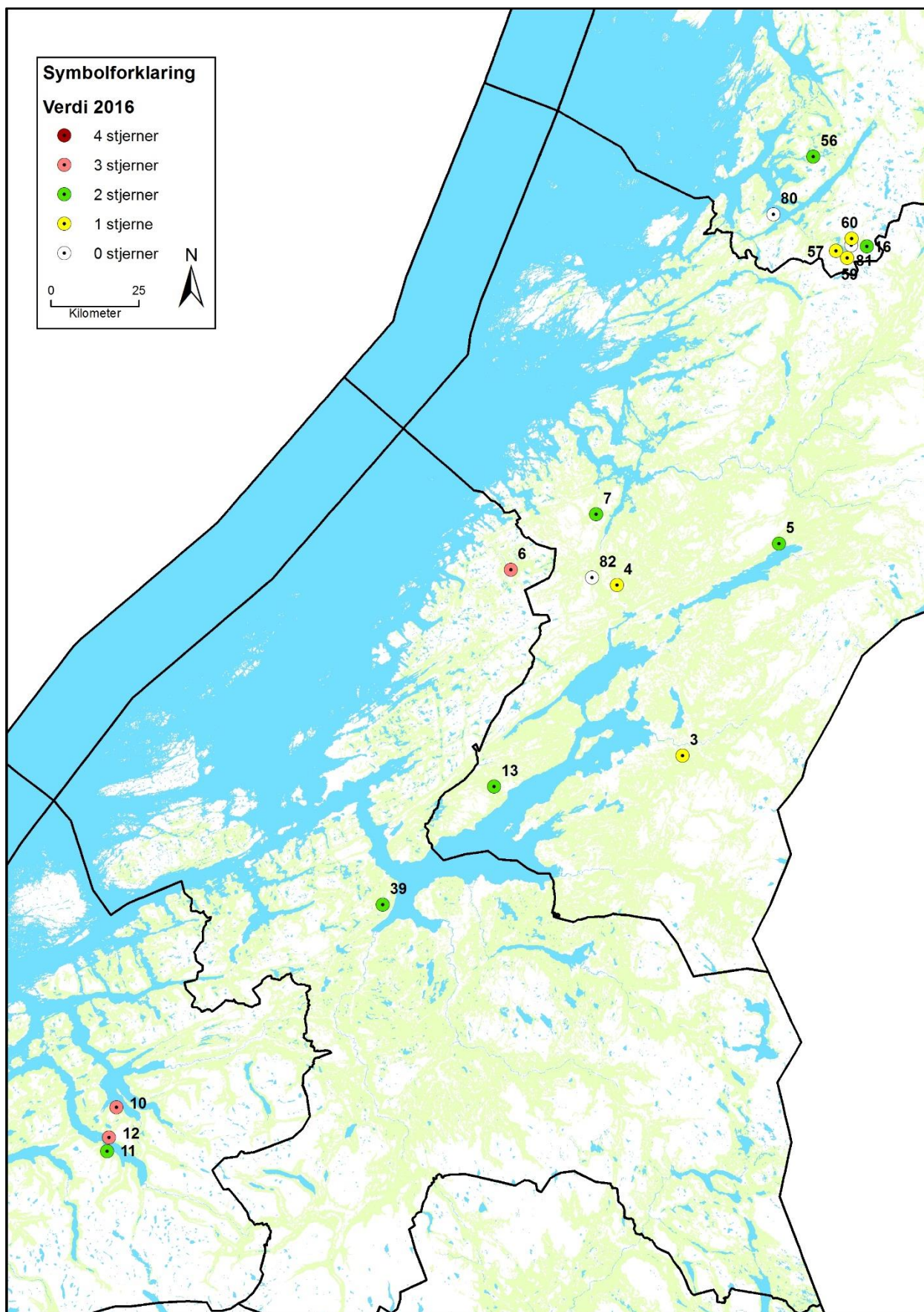
Tabell 4. Viser antall og areal av registrerte naturtypelokaliteter og deres utforminger fordelt på verdi hvor A er Svært viktig, B er viktig og C er lokalt viktig.

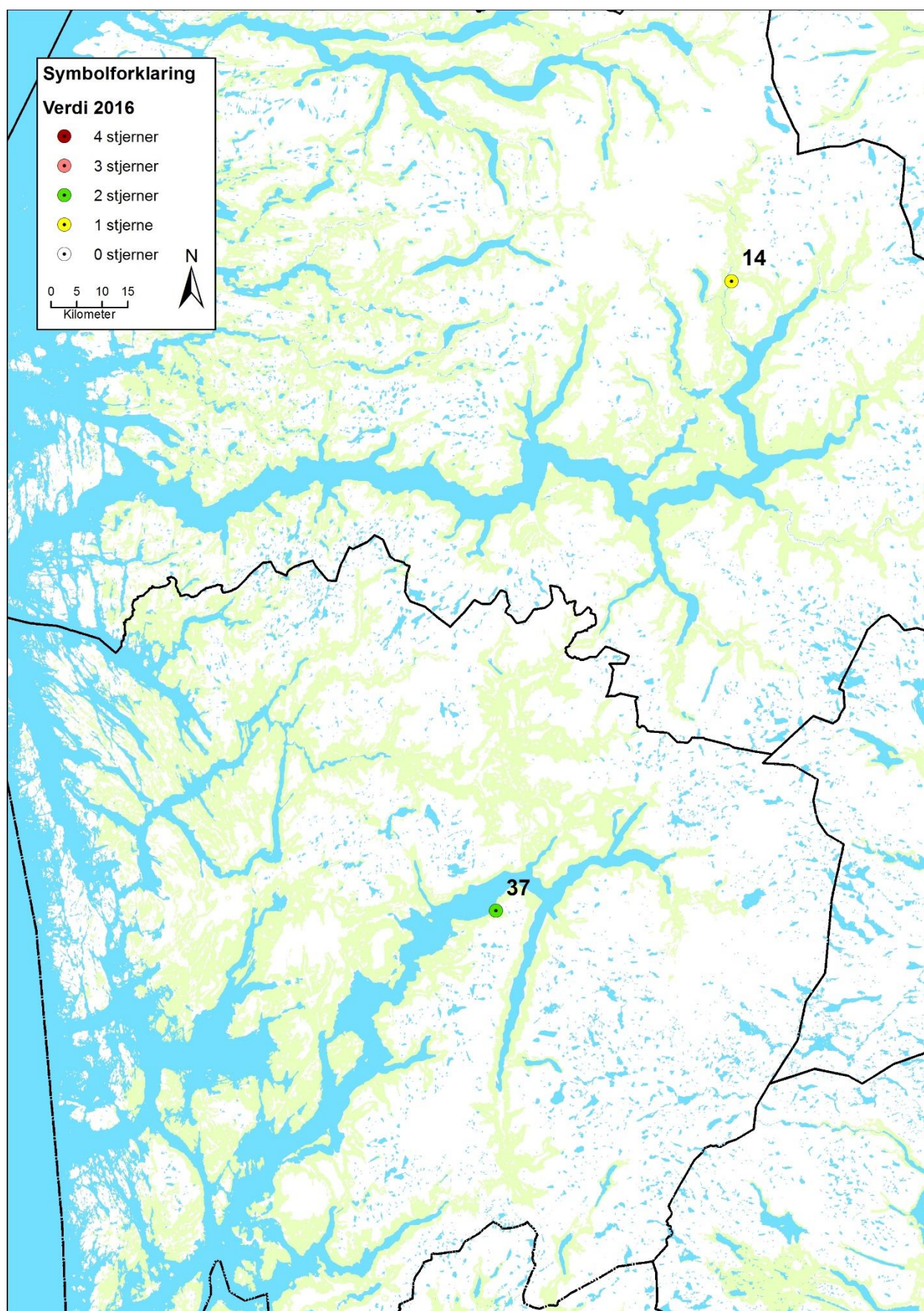
Naturtype	Utforming	Ant. A	Areal A	Ant. B	Areal B	Ant. C	Areal C	Tot. antall	Tot. Areal
Gammel granskog	Gammel høyereliggende granskog	8	3133	43	6946	14	401	65	10 480
	Gammel lavlandsgranskog	5	1400	17	1209	5	105	27	2714
				4	246	3	60	7	306
Gammel granskog totalt		13	4533	64	8401	22	566	99	13500
Gammel furuskog	Gammel høyereliggende furuskog	5	1934	6	1522	1	45	12	3501
	Gammel kystfuruskog	2	991	1	98			3	1089
	Gammel lavlandsfuruskog	1	101	2	34	1	26	4	161
	Gammel solvarm bergfuruskog			1	164			1	164
		1	153	1	1454	3	183	5	1790
Gammel furuskog Totalt		9	3179	11	3272	5	254	25	6705
Gammel edellauvskog	Gammel almeskog	2	128	1	11	1	19	4	158
	Gammel bøkeskog	2	43					2	43
	Gammel eikeskog	4	130	6	361	2	20	12	511
Gammel edellauvskog Totalt		8	301	7	372	3	39	18	712
Gammel lavlandsblandingsskog	Boreonemoral gran-blandingsskog	2	63	5	155	4	81	11	298
	Furulavlandsblandingsskog	1	367					1	367
	Sørboreal gran-blandingsskog	2	104	2	72			4	175
Gammel lavlandsblandingsskog Totalt		5	534	7	226	4	81	16	840
Rik sumpskog, kildeskog og strandskog	Rik gransumpskog			1	3			1	3
Gammel sump- og kildeskog	Gammel furumyrskog			1	163			1	163
	Gammel gran- og bjørkesumpskog			1	7	2	7	3	13
Gammel sump- og kildeskog Totalt				2	170	2	7	4	176
Gråor- heggeskog	Flommarksskog			1	46			1	46
	Liskog og raviner			1	117			1	117
Gråor- heggeskog Totalt				2	163			2	163
Rik edelløvskog	Alm-lindeskog	2	106	2	89			4	195
	Gråor-almeskog	2	214					2	214
	Lågurt-eikeskog	1	47	3	70			4	116
	Lågurt-hasselkratt			1	11	1	2	2	13
	Lågurt-hasselkratt og gråor-almeskog.	1	103					1	103
	Or-askeskog	1	41	2	52			3	93
	Rasmark-almeskog			4	89			4	89
	Rasmark-lindeskog	1	198	2	26	1	21	4	245
Rik edelløvskog Totalt		8	709	14	337	2	23	24	1069
Kalkedellauvskog	Kalklindeskog	2	48	1	77			3	125
Kystgranskog	Ren granskog med lite lauvtrær	2	265					2	265
Regnskog	Boreal regnskog med gran			2	185			2	185
	Boreal regnskog med lauvtrær			1	120			1	120
	Fosserøykskog	1	9					1	9
Regnskog Totalt		1	9	3	305			4	313
Kalkbarskog	Ekstremtørr kalkfuruskog	1	31					1	31
	Kalkgranskog			1	270	1	145	2	415
	Sesongfuktig kalkfuruskog	1	3					1	3
	Urterik kalkfuruskog	5	1039					5	1039
Kalkbarskog Totalt		7	1073	1	270	1	145	9	1488
Rik barskog	Barlindskog			1	10	2	20	3	30
	Lågurtfuruskog			1	401	1	168	2	569

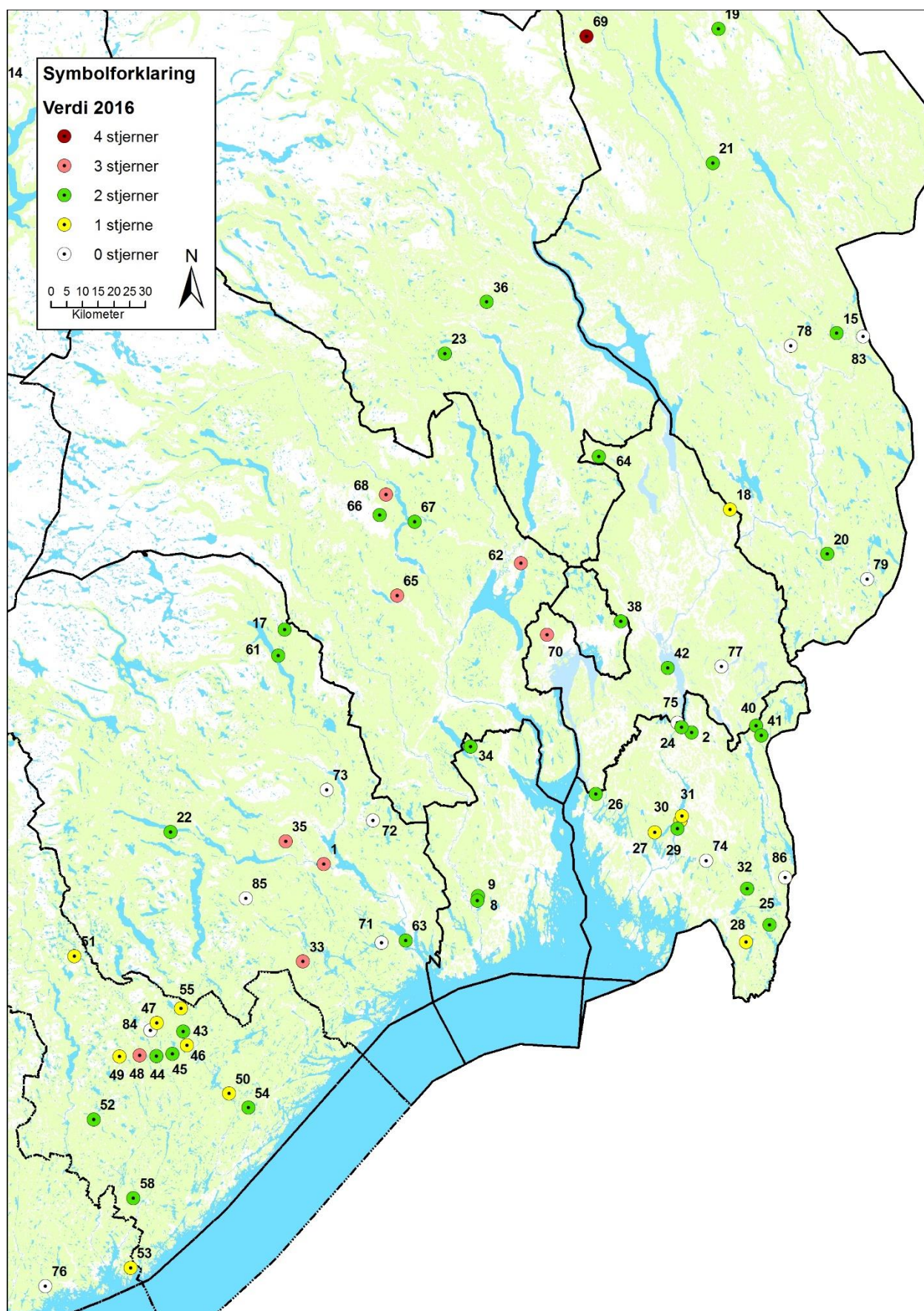
Naturtype	Utforming	Ant. A	Areal A	Ant. B	Areal B	Ant. C	Areal C	Tot. antall	Tot. Areal
	Lågurtgranskog			1	242			1	242
Rik barskog Totalt				3	653	3	188	6	840
Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	3	536	3	155			6	691
	Sørboreal blandingsskog	1	42	5	1055			6	1097
Rik blandingsskog i lavlandet Totalt		4	578	8	1210			12	1788
Rik boreal lauvskog	Rik løvskog i rasmark			2	81	1	55	3	136
Gammel boreal lauvskog	Gammel bjørkeskog					1	18	1	18
	Gammel lauvblandingsskog			1	116			1	116
	Gammel ospeskog					1	49	1	49
	Gammelt ospeholt	1	100	4	104	9	124	14	328
Gammel boreal lauvskog Totalt		1	100	5	220	11	191	17	511
Sandfuruskog	Intermediær sandfuruskog			2	47			2	47
Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	1	70	3	314	1	306	5	690
Skogsbekkekløft	Lavlands-granbekkekløft i Trøndelag					1	60	1	60
	Lavlands-granbekkekløft på Østlandet	3	1408	3	543	1	56	7	2007
Skogsbekkekløft Totalt		3	1408	3	543	2	116	8	2067
Kalksjø	Humusrik kalksjø	1	28					1	28
Kalkrike områder i fjellet	Bergknaus og rasmark			1	153			1	153
Høstingsskog	Høstingsskog med edellauvtrær			1	20			1	20
Rikmyr	Skog- eller krattbevakst rik og intermediær myr i lavlandet	1	7					1	7
	Åpen intermediær og rikmyr i lavlandet					1	7	1	7
		1	500					1	500
Rikmyr Totalt		2	507			1	7	3	514
Intakt lavlandsmyr i innlandet	Flatmyr	1	165					1	165
Høgmyrer i innlandet				1	1372			1	1372
Slåttemark	Frisk fattigeng slått			2	6			2	6
Store gamle trær	Eik			1	0			1	0
Sørvendte berg og rasmarker	Kalkrik og- eller sørvendt bergvegg			1	41			1	41
Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark utenfor Oslofeltet			1	3			1	3
Totalt alle typer		68	13506	147	18258	58	1975	273	33739



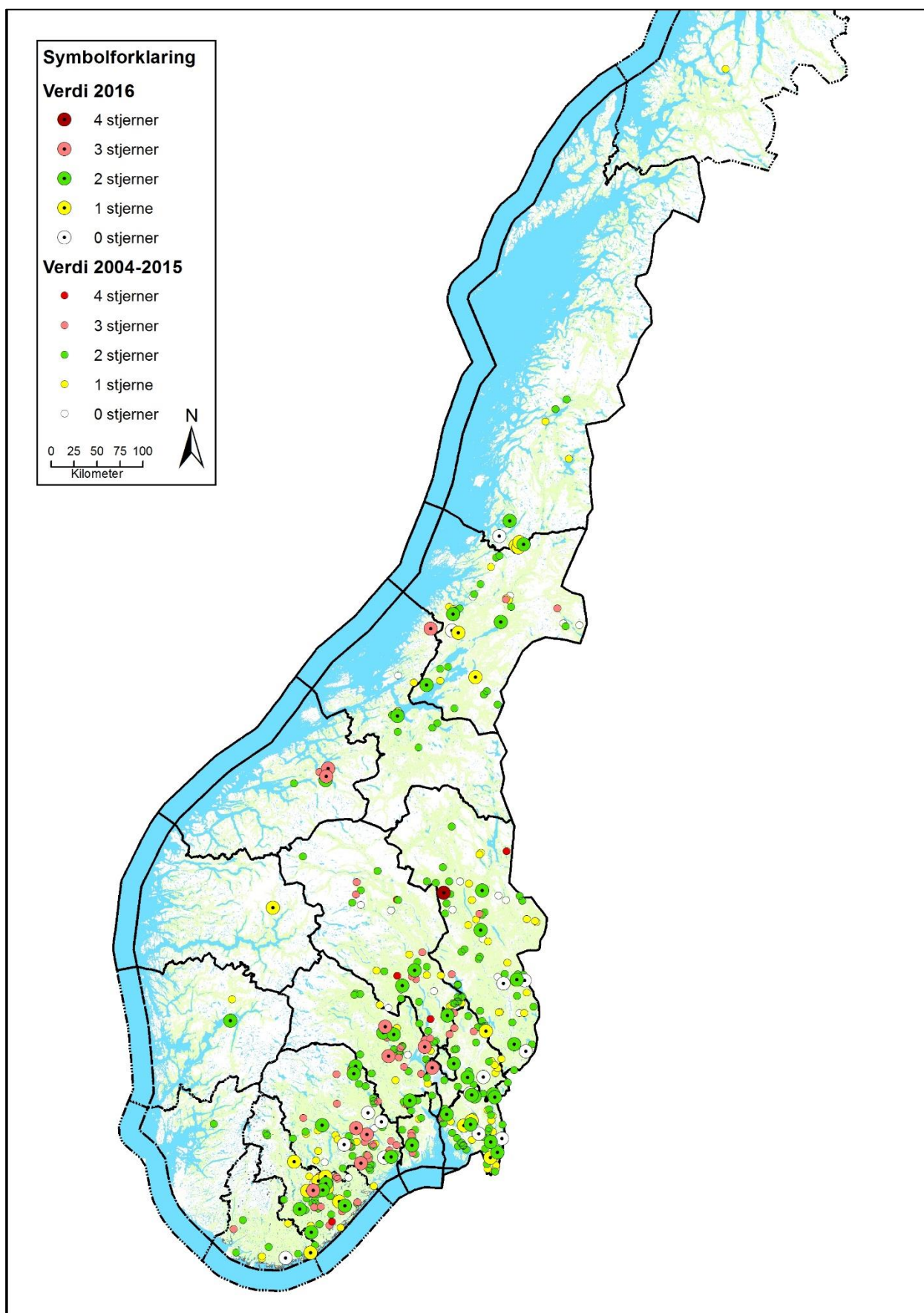
Flommarksskoger er vurdert som en type det ønskes mer vern av da den er forholdsvis lite representert i eksisterende verneområder. Her fra en langstrakt flommarksskog ved Øyeren i Akershus.







Figur 1. Kartet viser geografisk plassering av FV områder registrert i 2016 med verdikoder. Tallene henviser til kolonnen «Nr.» i tabell 2. Øverste kart viser områdene fra Møre og Romsdal og nord til Nordland. Midtre kart viser Sogn og Fjordane og Hordaland og det nederste kartet viser områdene kartlagt i Sørøst-Norge..



Figur 2. Kartet viser geografisk fordeling av FV områder registrert 2004-2015 med verdikoder.

3.5 Røddlistede naturtyper

Røddlistede naturtyper (Lindgaard og Henriksen 2011) er vurdert for alle kartlagte områder. Alle områder med funn av røddlistede skognaturtyper er vist med skravur på faktaark-kartene. Totalt 34 figurer med røddlistede naturtyper ble avgrenset i prosjektet, herunder også to myrlokaliteter. Disse figurene dekker et areal på 3614 daa, med et snitt på 106 daa. Lågurt-eikeskog, lågurt-lyngfurukalkskog og høgstaudegranskog (alle NT) er de klart vanligste registrerte naturtypene, se tabell 5 nedenfor. Mindre fragmenter med røddlistede naturtyper forekommer oftere enn det tabellen nedenfor tilsier og svært små og vanskelig avgrensable fragmenter er kun nevnt i teksten for den enkelte lokalitet. Høgstaudegranskog er trolig den typen som oftest kan finnes noen flere steder enn angitt, men da som smale strenger og mindre og vanskelig avgrensable punktforekomster. Slike forhold skal være angitt i faktaarket for hver enkelt lokalitet. Samlet utgjør registrerte røddlistede naturtyper 2,2 % av det arealet som er avgrenset som verneverdig og ca. 10 % av naturtypearealet.

Tabell 5. Oversikt over røddlistede naturtyper i henhold til NiN rødliste for naturtyper. Areal i siste kolonne er angitt i dekar.

Fylke	Kommune	Lokalitet	RL-Type	Areal
Akershus	Vestby	Ødemørk	Rikere mykantmark i låglandet	0,8
Aust-Agder	Tvedestrand	Rosstøl	Lågurt eikeskog	27,1
Aust-Agder	Åmli	Hækjenkleiv	Lågurt eikeskog	4,1
Aust-Agder	Åmli	Hækjenkleiv	Lågurt eikeskog	0,6
Aust-Agder	Åmli	Skjeggedalsheiene	Lågurt eikeskog	11,9
Aust-Agder	Åmli	Urdvatn NR utvidelse	Lågurt eikeskog	4,4
Aust-Agder	Åmli	Urdvatn NR utvidelse	Lågurt eikeskog	2,1
Aust-Agder	Åmli	Øyvassheia NR utvidelse (Sør)	Lågurt eikeskog	1,7
Buskerud	Krødsherad	Laksejuv	Høgstaudegranskog	123,9
Buskerud	Ringerike	Gullerudmarka FV	Lågurt-lyngfurukalkskog	173,4
Buskerud	Ringerike	Gullerudmarka FV	Rikere myrflate i låglandet	7,4
Buskerud	Ringerike	Gullerudmarka FV	Lågurt-lyngfurukalkskog	3,0
Buskerud	Ringerike	Gullerudmarka FV	Kalkrike dammer og tjern	28,2
Buskerud	Ringerike	Gullerudmarka FV	Lågurt-lyngfurukalkskog	179,3
Buskerud	Ringerike	Gullerudmarka FV	Lågurt-lyngfurukalkskog	31,1
Buskerud	Ringerike	Gullerudmarka FV	Lågurt-lyngfurukalkskog	11,5
Buskerud	Ringerike	Gullerudmarka FV	Lågurt-lyngfurukalkskog	166,4
Buskerud	Ringerike	Gullerudmarka FV	Lågurt-lyngfurukalkskog	276,8
Buskerud	Sigdal	Viksåsen	Lågurt-lyngfurukalkskog	5,1
Buskerud	Sigdal	Viksåsen	Lav-furukalkskog	3,2
Buskerud	Sigdal	Viksåsen	Ravinedal	8,4
Hedmark	Kongsvinger	Gjermshus	Høgstaudegranskog	130,4
Hedmark	Stor-Elvdal	Søre Bjørådalen	Høgstaudegranskog	411,7
Hedmark	Stor-Elvdal	Søre Bjørådalen	Høgstaudegranskog	326,0
Hedmark	Stor-Elvdal	Søre Bjørådalen	Høgstaudegranskog	8,7
Møre og Romsdal	Sunndal	Hisdalen utvidelse	Lågurt-lyngfuruskog	15,8
Møre og Romsdal	Sunndal	Hisdalen utvidelse	Lågurt-lyngfuruskog	16,8
Møre og Romsdal	Tingvoll	Durmålhaugen	Åpen myrflate/kystnedbørsmyr	570,0
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Altskardet sør	Kystgranskog	100,3
Nord-Trøndelag	Snåsa	Vegset	Lågurt-lyngfurukalkskog	43,3
Sør-Trøndelag	Osen	Seterelva utvidelse	Kystgranskog	223,1
Sør-Trøndelag	Osen	Seterelva utvidelse	Kystgranskog	46,9
Telemark	Porsgrunn	Hitterødbekken NR utvidelse	Kalklindskog	9,1
Telemark	Porsgrunn	Hitterødbekken NR utvidelse	Kalklindskog	36,7
Telemark	Porsgrunn	Hitterødbekken NR utvidelse	Kalklindskog	83,6
Telemark	Tinn	Skirvedalen (utv)	Høgstaudegranskog	79,2

Fylke	Kommune	Lokalitet	RL-Type	Areal
Telemark	Tinn	Urdalen	Lågurt-lyngfuruskog	401,1
Vest-Agder	Kristiansand	Vassvatnet-Eidsvatnet	Lågurt-eikeskog	0,4
Vestfold	Larvik	Brånakollane utvidelse	Kalkrik bøkeskog	28,7
Vestfold	Larvik	Brånakollane utvidelse	Kalkrik bøkeskog	2,1
Vestfold	Larvik	Fjærevardåsen	Kalkrik bøkeskog/lågurt bøkeskog	10,8
Totalt areal				3614,8

3.6 Lokalitetenes dekning av kartlagt arts mangfold

Totalt inneholder artsmaterialet i undersøkelsene 2690 artsposter som er lagt inn i Narinbasen. Disse funnene er fordelt på 556 unike arter hvorav 238 arter er rødlistet i henhold til 2015-rødlisten (fugler er ikke tatt med). Alle de 556 artene er vurdert som interessante arter (hovedsakelig signalarter og rødlistearter, se metodekapittel i Hofton og Blindheim (2007)). Mange av disse forekommer på flere av lokalitetene og ofte flere steder innenfor hver lokalitet slik at de faktiske forekomsttallene er en del høyere enn disse tallene viser, særlig for noen av de vanligere nær truede artene og enkelte signalarter av lav som stedvis finnes frekvent og ikke noteres hver gang de påtreffes.

Lav og sopp er de vanligst registrerte artsgruppene med 45 % og 35 % andel av funnene, mens karplanter har 15 % av funnene. Av rødlistede arter er sopp registrert med 135 rødlistede arter og lav med 55 arter. Det er kartlagt 19 rødlistede karplanter og til sammen 16 ulike invertebrater. Nær truede (NT) arter dominerer med 119 registrerte arter, sårbare (VU) følger med 87 arter, sterkt truede (EN) med 23 arter, 2 kritisk truede (CR) arter og datamangel (DD) på 7 arter. For informasjon om artsfunn fordelt på lokalitet henvises til det enkelte faktaark. **Tabell 6** viser en oversikt over registrerte rødlistearter og hvor mange lokaliteter i hvert fylke arten forekommer i. Det kan være noen mangler i tabellen, særlig for arter som har byttet navn nylig eller hvor det er underarter som er rødlistet. Tabellen gir imidlertid et godt og representativt bilde av arts mangfoldet av rødlistede arter i områdene som er undersøkt, dog med fokus på arter som i rimelig grad lar seg kartlegge under et kortere feltbesøk. Alle funn skal være tilgjengelige i Artskart. I **tabell 7** vises hvor mange rødlistearter som er funnet i de ulike fylkene. Flest funn har Buskerud med 84 rødlistearter, mens Telemark har 63. 80 % av rødlisteartfunnene er gjort innenfor registrerte kjerneområder.

Av spesielt artsrike lokaliteter kan det trekkes frem Søre Bjørådalen i Stor-Elvdal som har registrert hele 47 rødlistede arter knyttet til gammel furuskog og to tilhørende bekkekløfter. Gullerudmarka på kalken i Ringerike har kartlagt 26 rødlistearter, men her er det kartlagt langt flere arter rett utenfor verneforslaget i forbindelse med kalkskogskartleggingene (Reiso et al. 2017). Områdene med gammel granskog rundt Hestjuvnatten er artsrike miljøer for sin type. Det samme gjelder Viksåsen i Buskerud og Durmålshaugen i Møre og Romsdal. Totalt er det 6 områder hvor det er registrert flere enn 20 rødlistearter.

Tabell 6: Fullstendig oversikt over rødlistearter dokumentert i prosjektet, med antall områder arten er registrert i for hvert fylke og art. Truethetskategoriene er i henhold til Rødlista fra 2015 (Henriksen og Hilmo 2015).

Gruppe	VitenskapeligNavn	NorskNavn	RL	Øs	Ak	O	He	Op	Bu	Ve	Te	AA	VA	Ho	SF	MR	ST	NT	No	Tot
Alger	<i>Chara aculeolata</i>	piggkrans	NT						1											1
	<i>Chara aspera</i>	bustkrans	NT						1											1
	<i>Chara contraria</i>	gråkrans	NT						1											1
Moser	<i>Brachydontium trichodes</i>	skoddemose	VU								1									1
	<i>Buxbaumia viridis</i>	grønnsko	NT	2					2		3					1				8
	<i>Dicranum viride</i>	stammesigd	NT										1							1
	<i>Fissidens exilis</i>	grøftelommose	NT								1									1

Gruppe	VitenskapeligNavn	NorskNavn	RL	Ø	S	Ak	O	He	Op	Bu	Ve	Te	AA	VA	Ho	SF	MR	ST	NT	No	Tot
	<i>Frullania bolanderi</i>	pelsblæremose	VU									3									3
	<i>Hygrohypnum subeugyrium</i>		DD								1										1
	<i>Neckera pennata</i>	svøpfellmose	VU								2										2
	<i>Scapania apiculata</i>	fakkeltvebladmose	VU									1									1
	<i>Sphagnum wulfianum</i>	huldretorvmose	VU					1													1
Karplanter	<i>Arnica montana</i>	solblom	VU			1							1								2
	<i>Carex jemtlandica</i>	jemtlandsstarr	VU							1											1
	<i>Carex lepidocarpa</i>	nebbstarr	NT							1											1
	<i>Cinna latifolia</i>	huldregas	NT							2		1									3
	<i>Crepis praemorsa</i>	enghaukeskjegg	NT			1															1
	<i>Cypripedium calceolus</i>	marisko	NT							1										1	2
	<i>Dryopteris expansa willeana</i>	bruntelg	VU														1				1
	<i>Epipactis palustris</i>	myrflangre	EN							1											1
	<i>Eriophorum gracile</i>	småmyrull	EN					1													1
	<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	VU	5	2	1					3	7	1		1						20
	<i>Hammarbya paludosa</i>	myggblom	NT		1	1	1														3
	<i>Microstylis monophyllos</i>	knottblom	EN							1											1
	<i>Ophrys insectifera</i>	flueblom	NT							1											1
	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	vårmure	NT			1															1
	<i>Pseudorchis albida</i>	hvitkurle	NT										1								1
	<i>Selinum carvifolia</i>	krusfrø	NT								1										1
	<i>Taxus baccata</i>	barlind	VU								1	3	4								8
	<i>Ulmus glabra</i>	alm	VU	4	2	1					3	5	7		1	1	2	2	1	1	30
	<i>Viola selkirkii</i>	dalfiol	VU							1											1
Lav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	gubbeskjegg	NT	4	3			7	2	4		6	2				1	1	5	4	39
	<i>Alyxoria ochrocheila</i>		VU											1			1				2
	<i>Arthothelium norvegicum</i>	trønderflekklav	VU																1		1
	<i>Bacidia biatorina</i>	kastanjelundlav	VU								2		3	1							6
	<i>Bactrospora corticola</i>	granbendellav	VU																	3	3
	<i>Bryoria bicolor</i>	kort trollskegg	NT		1				2	3		3	1				1				11
	<i>Bryoria nadvornikiana</i>	sprikeskegg	NT					1	2	4		5									12
	<i>Buellia violaceofusca</i>		CR										1								1
	<i>Calicium adpersum</i>	breinål	VU									1	1								2
	<i>Calicium denigratum</i>	blanknål	NT					1	1	1		1	1						2		7
	<i>Callome multipartita</i>	vifteglye	EN									1									1
	<i>Caloplaca lucifuga</i>		VU								1		2								3
	<i>Carbonicola anthracophila</i>	lys brannstubbela	VU					2	1				5								8
	<i>Carbonicola myrmecina</i>	mørk brannstubbela	VU	1				2	1				5								9
	<i>Chaenotheca gracilentia</i>	hvitthodenål	NT					1				1				1	2		1		6
	<i>Chaenotheca laevigata</i>	taiganål	VU					1													1
	<i>Chaenotheca phaeocephala</i>	stautnål	VU										1								1
	<i>Chaenotheca subroscida</i>	sukkernål	NT					3		2		2	1						4		12
	<i>Chaenothecopsis viridialba</i>	rimnål	NT					1		3											4
	<i>Cladonia parasitica</i>	furuskjell	NT					1					2				1				4
	<i>Cliostomum leprosum</i>	meldråpelav	VU																	1	1
	<i>Cyphelium inquinans</i>	gråsbetger	VU					1		1			2				2		1		7
	<i>Cyphelium karelicum</i>	trollsotbeger	VU					1		1											2
	<i>Elixia flexella</i>		NT										1								1
	<i>Evernia mesomorpha</i>	gryntjafs	NT					1													1
	<i>Fuscopannaria confusa</i>	fossefiltlav	EN									1									1
	<i>Fuscopannaria ignobilis</i>	skorpefiltlav	NT														1			4	5

Gruppe	VitenskapeligNavn	NorskNavn	RL	Øs	Ak	O	He	Op	Bu	Ve	Te	AA	VA	Ho	SF	MR	ST	NT	No	Tot
	<i>Fuscopannaria mediterranea</i>	olivenlav	NT						2											2
	<i>Gyalecta flotowii</i>	bleik kraterlav	VU							1		1				1				3
	<i>Gyalecta friesii</i>	huldrelav	NT														2	4	2	8
	<i>Gyalecta ulmi</i>	almelav	NT							1	3	6			1	2				13
	<i>Hypogymnia bitteri</i>	granseterlav	NT				2	2	2		1									7
	<i>Hypogymnia incurvoides</i>		DD						1										1	2
	<i>Lempholemma radiatum</i>		VU																1	1
	<i>Leproplaca cirrochroa</i>		NT								1									1
	<i>Letharia vulpina</i>	ulvelav	NT				1	1	1											3
	<i>Menegazzia terebrata</i>	skoddelav	NT						1		1									2
	<i>Microcalicium ahlneri</i>	rotnål	NT													1	1			2
	<i>Nevesia sampaiana</i>	kastanjelav	VU											1						1
	<i>Pachyphiale carneola</i>		VU										1							1
	<i>Phlyctis agelaea</i>		VU													1				1
	<i>Porpidia hydrophila</i>		VU																1	1
	<i>Protoparmelia oleagina</i>		NT																1	1
	<i>Pseudocyphellaria crocata</i>	gullprikklav	VU														1	1	2	4
	<i>Pyrenula nitida</i>		EN							1										1
	<i>Ramalina sinensis</i>	flatragg	NT						2											2
	<i>Ramalina thrausta</i>	trådragg	VU		1		1		1									1		4
	<i>Rinodina sheardii</i>		NT									2								2
	<i>Sclerophora amabilis</i>	praktdoggnål	VU													1		1		2
	<i>Sclerophora coniophaea</i>	rustdoggnål	NT		1		1				1	1				2	1	2		9
	<i>Sclerophora farinacea</i>	blådoggnål	VU								1				1	1				3
	<i>Sclerophora peronella</i>	kystdoggnål	NT													1		2		3
	<i>Thelopsis rubella</i>		VU										1							1
	<i>Toninia candida</i>		VU						1		1									2
	<i>Usnea longissima</i>	huldrestry	EN					1	2		1									4
Sopp	<i>Albatrellus cristatus</i>	grønn fåresopp	VU									1								1
	<i>Albatrellus subrubescens</i>	furufåresopp	NT													1				1
	<i>Alloclavaria purpurea</i>	gråfiolett køllesopp	NT			1														1
	<i>Amylocorticium subincarnatum</i>	rosenjodskinn	EN		1				1		1									3
	<i>Amylocystis lapponica</i>	lappkjuke	EN						1											1
	<i>Anomoporia kamtschatica</i>	skyggekjuke	VU				1													1
	<i>Antrodia albobrunnea</i>	flekkhvitkjuke	NT				1		1			1				2				5
	<i>Antrodia infirma</i>	taigahvitkjuke	EN				1													1
	<i>Antrodia primaeva</i>	urskogshvitkjuke	EN				1													1
	<i>Antrodia pulvinascens</i>	ospehvitkjuke	NT								3	2								5
	<i>Antrodiella americana</i>	broddsoppsnyltekjuke	NT		1															1
	<i>Antrodiella citrinella</i>	gul snyltekjuke	VU		2	1			3		1									7
	<i>Antrodiella pallasii</i>	taigasnyltekjuke	NT				1													1
	<i>Auricularia mesenterica</i>	skrukkeøre	NT		1											1				2
	<i>Bacidia laurocerasi</i>		VU							1										1
	<i>Biatoridium monasteriense</i>	klosterlav	NT							1						1				2
	<i>Boletopsis grisea</i>	furugråkjuke	VU								1									1
	<i>Caliciopsis calicioides</i>		EN									1				1				2
	<i>Camarops tubulina</i>	grankullskorpe	NT		1				1		1									3
	<i>Candelabrochaete septocystidia</i>	rosenkandelaberskinn	VU								1									1
	<i>Ceriporia excelsa</i>	fagerkjuke	NT		1															1
	<i>Chaenothecopsis fennica</i>		NT				1		1							1				3
	<i>Chaetodermella luna</i>	furuplett	NT				1		2			1				1		1	1	7

Gruppe	VitenskapeligNavn	NorskNavn	RL	Øs	Åk	O	He	Op	Bu	Ve	Te	AA	VA	Ho	SF	MR	ST	NT	No	Tot
	<i>Clavaria zollingeri</i>	fiolett greinkøllesopp	VU								1									1
	<i>Cortinarius aprinus</i>	villsvinslørsopp	VU								1									1
	<i>Cortinarius bovinus</i>	kuslørsopp	NT			1														1
	<i>Cortinarius caesiocanescens</i>		EN						1											1
	<i>Cortinarius corrosus</i>	loffslørsopp	NT						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						1											1
	<i>Cortinarius holophaeus</i>	skiferslørsopp	EN								1									1
	<i>Cortinarius lustrabilis</i>	ferskenslørsopp	DD			1														1
	<i>Cortinarius mussivus</i>	stor bananslørsopp	NT						1											1
	<i>Cortinarius nanceiensis</i>	bananslørsopp	VU								1									1
	<i>Cortinarius neofurvolaeus</i>		NT			1														1
	<i>Cortinarius pini</i>	tyrislørsopp	VU						1											1
	<i>Cortinarius praestans</i>	kjempestlørsopp	NT								1									1
	<i>Cortinarius salor</i>	blå slimslørsopp	VU								1	1								2
	<i>Cortinarius tofaceus</i>	løveslørsopp	VU									1								1
	<i>Cortinarius transiens</i>	oliven slimslørsopp	NT			1														1
	<i>Crustoderma corneum</i>	hornskinn	NT				1									2				3
	<i>Cyphellium tigillare</i>	vanlig sotbeger	NT				1													1
	<i>Dentipellis fragilis</i>	piggskorpe	NT									1								1
	<i>Diplomitoporus crustulinus</i>	sprekkjuke	VU				1													1
	<i>Entoloma cuspidiferum</i>	reddikrødspore	DD			1														1
	<i>Fibricium lapponicum</i>	sibirfiberskinn	VU						1											1
	<i>Fibroporia norrlandica</i>		DD									1								1
	<i>Fistulina hepatica</i>	oksetungesopp	NT								1	1								2
	<i>Fomitopsis rosea</i>	rosenkjuke	NT		1		1	2	4	1	7									16
	<i>Funalia trogii</i>	hårkjuke	VU								1									1
	<i>Gloeophyllum protractum</i>	langkjuke	VU				1													1
	<i>Gloiodon strigosus</i>	skorpepiggsopp	NT	2												1				3
	<i>Gomphus clavatus</i>	fiolgubbe	NT						1											1
	<i>Grifola frondosa</i>	korallkjuke	VU									1								1
	<i>Hapalopilus aurantiacus</i>	oransjekjuke	NT						1											1
	<i>Hapalopilus croceus</i>	safrankjuke	CR								1									1
	<i>Hapalopilus ochraceolateritius</i>	karminkjuke	VU				1													1
	<i>Haploporus odoratus</i>	nordlig aniskjuke	VU				1				1									2
	<i>Hericium coralloides</i>	korallpiggsopp	NT	1			1		1		1	2				1				7
	<i>Hydnellum compactum</i>	mykbrunpigg	VU									1								1
	<i>Hydnellum gracilipes</i>	skyggebrunpigg	VU						1											1
	<i>Hydnellum mirabile</i>	børstebrunpigg	VU						1											1
	<i>Hydnum albidum</i>	hvit piggsopp	EN						1											1
	<i>Hygrocybe lacmus</i>	skifervokssopp	NT						1											1
	<i>Hygrophorus inocybiformis</i>	mørkfibret vokssopp	VU			1			1											2
	<i>Hygrophorus nemoreus</i>	lundvokssopp	NT									1								1
	<i>Hygrophorus persoonii</i>	eikevokssopp	NT								1									1
	<i>Hygrophorus subviscifer</i>	isabellavokssopp	VU						1											1
	<i>Hypocrea alutacea</i>	kjerneklubbe	NT			1														1
	<i>Hypoxyylon vogesiacum</i>	almekullsopp	NT	1	1							1		1		2	1		1	8
	<i>Intextomyces contiguus</i>	seljeskinn	NT				1													1
	<i>Junghuhnia collabens</i>	sjokoladekjuke	VU						1											1
	<i>Kavinia albobiridis</i>	grønnlig narrepiggsopp	NT								1									1

Gruppe	VitenskapeligNavn	NorskNavn	RL	Ø	S	Ak	O	He	Op	Bu	Ve	Te	AA	VA	Ho	SF	MR	ST	NT	No	Tot
	<i>Lactarius acris</i>	rosamelkriske	NT										1								1
	<i>Lactarius azonites</i>	eikerøykriske	VU										1								1
	<i>Lactarius pterosporus</i>	rosakjøttriske	VU										1								1
	<i>Laurilia sulcata</i>	taigaskinn	VU					1													1
	<i>Lentaria byssiseda</i>	vedkorallsopp	NT							1							1				2
	<i>Lentaria epichnoa</i>	hvit vedkorallsopp	NT	2							1										3
	<i>Lepiota castanea</i>	kastanjeparasollsopp	NT							1											1
	<i>Leucopaxillus rhodoleucus</i>	rosaskivet traktmuserong	VU							1											1
	<i>Meruliopsis albostramineus</i>	laksenettskinn	VU					1													1
	<i>Metulodontia nivea</i>	rugleskinn	NT							1											1
	<i>Multiclavula mucida</i>	vedalgekølle	NT										1				2				3
	<i>Mycoacia aurea</i>	gullvokspigg	NT														1				1
	<i>Mycoacia fuscoatra</i>	mørk vokspigg	NT									1									1
	<i>Odonticium romellii</i>	taigapiggsinn	NT					1		1		1					1				4
	<i>Onnia leporina</i>	harekjuke	NT							1											1
	<i>Pachykytospora tuberculosa</i>	eikegreinkjuke	NT									1									1
	<i>Perenniporia medulla-panis</i>	eikedynekjuke	VU										2								2
	<i>Perenniporia subacida</i>	dynekjuke	EN					1													1
	<i>Perenniporia tenuis</i>	eggegul kjuke	VU							1		1									2
	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	svartsonekjuke	NT	2	2	1	4	1	3	2	4	3					1	1	2	5	31
	<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkeskinn	NT		2	1	3	2	4	1	5										18
	<i>Phlebia georgica</i>	barlindvoksskinn	NT									1									1
	<i>Phlebia serialis</i>	tyrivoksskinn	VU														2				2
	<i>Physodontia lundellii</i>	luggskinn	VU														1				1
	<i>Piptoporus quercinus</i>	eikeknivkjuke	EN										2								2
	<i>Postia guttulata</i>	dråpekjuke	VU														2				2
	<i>Postia hibernica</i>	kremkjuke	NT														1				1
	<i>Postia lateritia</i>	laterittkjuke	VU					1					1								2
	<i>Postia parva</i>	puslekantkjuke	NT					1		1											2
	<i>Pseudomerulius aureus</i>	flammenettskinn	NT							1		1									2
	<i>Pycnoporellus fulgens</i>	flammekjuke	EN		1																1
	<i>Radulodon erikssonii</i>	ospepigg	VU							1		1									2
	<i>Ramaria botrytis</i>	rødtuppsopp	NT							1		1									2
	<i>Ramaria rufescens</i>	bruntuppkorallsopp	VU									1									1
	<i>Ramaria sanguinea</i>	blodflekkekorallsopp	VU							1											1
	<i>Russula anthracina</i>	kokskremle	NT										1								1
	<i>Sarcodon leucopus</i>	glattstorpigg	NT							1											1
	<i>Sarcodon lundellii</i>	vrangstorpigg	NT	1								1									2
	<i>Sarcodon scabrosus</i>	besk storpigg	NT										1								1
	<i>Sarcodon versipellis</i>	gulbrun storpigg	NT			1															1
	<i>Sclerophora pallida</i>	bleikdoggnål	NT									2	2			1	2				7
	<i>Serpulomyces borealis</i>	foldeskinn	NT							1											1
	<i>Sidera lenis</i>	tyrikjuke	NT					1									1	1			3
	<i>Sistotrema alboluteum</i>	gul strøkjuke	NT							1											1
	<i>Sistotrema raduloides</i>	kronepiggsinn	NT							1			1								2
	<i>Skeletocutis brevispora</i>	klengekjuke	VU		1					3	1	1									6
	<i>Skeletocutis chrysella</i>	fjellgrankjuke	VU					1													1
	<i>Skeletocutis jelicii</i>	prikkporekjuke	EN		1					1											2
	<i>Skeletocutis odora</i>	sibirkjuke	VU							1											1
	<i>Skeletocutis subincarnata</i>	svellekjuke	DD							1							2				3
	<i>Spongiporus undosus</i>	bølgekjuke	NT		1					2		4	3								10

Gruppe	VitenskapeligNavn	NorskNavn	RL	Øs	Ak	O	He	Op	Bu	Ve	Te	AA	VA	Ho	SF	MR	ST	NT	No	Tot
	<i>Steccherinum litschaueri</i>	tussepiggflak	VU				1													1
	<i>Stereopsis vitellina</i>		VU						1											1
	<i>Trechispora candidissima</i>	snømykkjuke	DD													1				1
	<i>Trichaptum laricinum</i>	lamellfiolkjuke	NT				1		1											2
	<i>Tricholoma apium</i>	lakrismusserong	NT						1											1
	<i>Tricholoma batschii</i>	besk kastanjemusserong	VU						1											1
	<i>Tricholoma dulciolens</i>	grankransmusserong	EN						1											1
	<i>Tricholoma ilkkaii</i>		EN						1											1
	<i>Tricholoma matsutake</i>	kransmusserong	NT				1													1
	<i>Xylobolus frustulatus</i>	ruteskorpe	NT								1	6								7
Biller	<i>Cacotemnus thomsoni</i>		NT	1																1
	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	sinoberbille	NT									1								1
	<i>Dolichocis laricinus</i>		NT	1																1
	<i>Hololepta plana</i>		NT									1								1
	<i>Leiestes seminiger</i>		NT									1								1
	<i>Mycetochora obscura</i>		VU	1																1
	<i>Mycetophagus decempunctatus</i>	tiflekkvedsoppbille	VU	1																1
	<i>Orchesia luteipalpis</i>		VU										1							1
	<i>Plegaderus saucius</i>		EN	1																1
	<i>Pseudanidorus pentatomus</i>		NT	1																1
	<i>Stagetus borealis</i>		NT	1																1
	<i>Tragosoma depsarium</i>		VU				1		1											2
Nebbmunner	<i>Cixidia lapponica</i>		NT	1																1
	<i>Mezira tremulae</i>	ospevedtege	NT	1																1
Sommerfugler	<i>Scardia boletella</i>	knuskkjukemøll	EN	1																1
Veps	<i>Mutilla europaea</i>	humlemaurveps	NT	1																1
Pattedyr	<i>Lepus timidus</i>	hare	NT	1																1
Lokalitetsfunn				35	30	18	66	18	115	25	112	98	5	5	5	55	11	29	29	656



Marisko, her fra lokalitet Kjerringmarka i Bindal, Nordland. Arten er også kartlagt på en lokalitet på kalken i Ringerike, Buskerud. Foto: Terje Blindheim.



Gammel eik med store fruktleger av svellekjuke, på skrinne mark i Mollestad daler, Birkenes, Aust-Agder. Foto: Terje Blindheim.

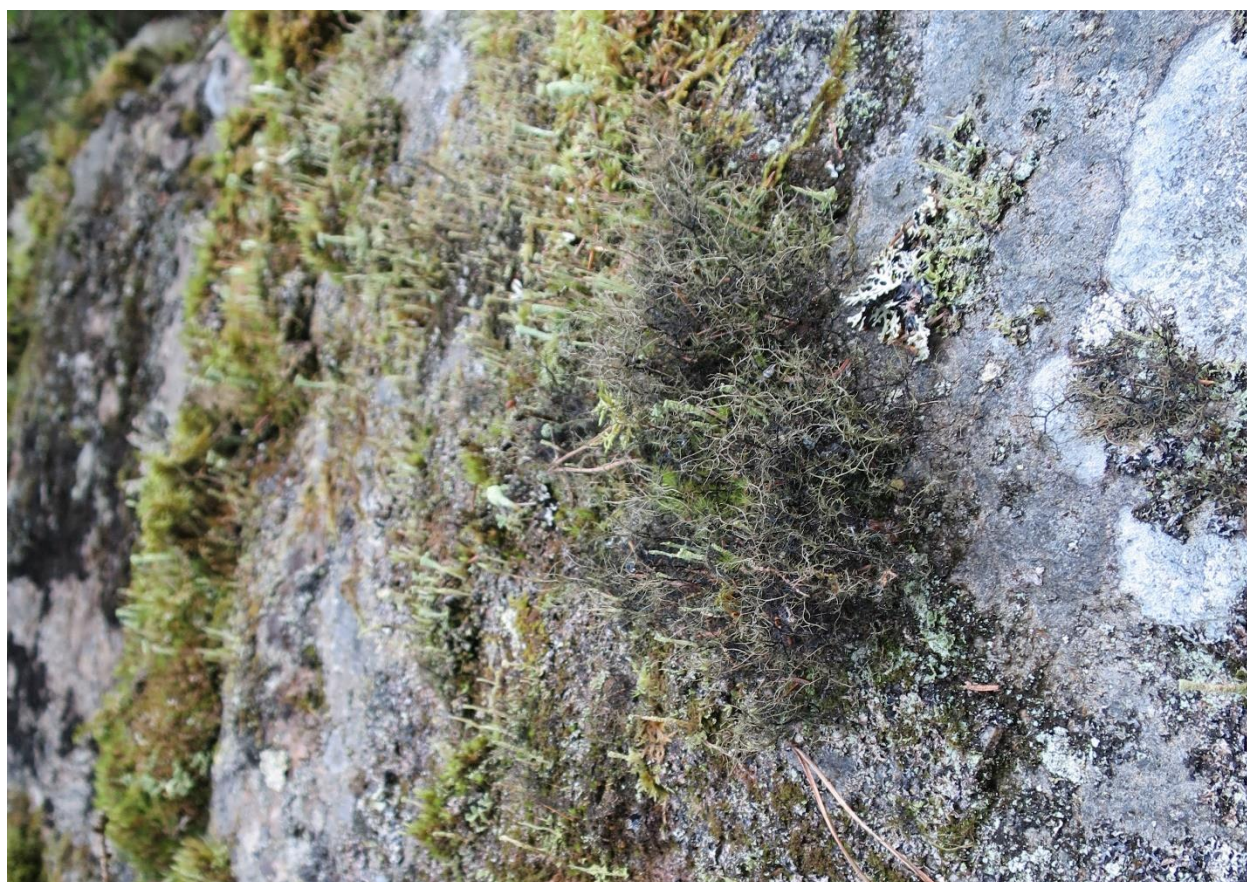


Laven gubbeskjegg er den rødlistede arten som er kartlagt på flest lokaliteter i undersøkelsen. Her fra Rabbolen i Orkdal. Foto: Terje Blindheim.

Tabell 7: Fylkesvis fordeling av rødlistearter fordelt på ulike rødlistekategorier*.

Fylke / Rødlistekategori	CR	EN	VU	NT	DD	Totalt
Østfold		2	5	15		22
Akershus		3	5	14		22
Oslo			5	11	2	18
Hedmark		4	18	28		50
Oppland		1	2	9		12
Buskerud		10	23	49	2	84
Vestfold		1	9	7	1	18
Telemark	1	5	23	34		63
Aust-Agder	1	2	21	30	1	55
Vest-Agder			5			5
Hordaland			3	2		5
Sogn og Fjordane			2	3		5
Møre og Romsdal		1	11	28	2	42
Sør-Trøndelag			2	7		9
Nord-Trøndelag			6	9		15
Nordland			6	8	1	15

* Truethetskategorier: CR=kritisk truet, EN=sterkt truet, VU=sårbar, NT=nær truet, DD=manglende kunnskap



Lavarten kort trollskjegg (NT) ble registrert på 11 lokaliteter i fem fylker. Her fra Bergskaug ved Øyeren i Enebakk. Foto: Terje Blindheim.

3.7 Oppfyllelse av mangelvurderinger

I lys av den ferske skogvernevalueringen (Framstad et al. 2017) gis her en kort vurdering av hvordan områdene kartlagt i 2016 fyller manglene som er påpekt ved dagens skogvern. En nærmere vurdering er gitt i faktaarkene for hver enkelt lokalitet, men da i lys av evalueringene fra 2002 og 2010.

- ➔ 33 % av arealet (53,5 km²) i de verneverdige lokalitetene ligger i lavereliggende områder i boreonemoral- og sørboreal vegetasjonssone. En forholdsvis høy andel av arealene i disse sonene er skogkledde, men inneholder også en del myr og impediment.
- ➔ Tre områder har areal over 10.000 daa og særlig området Søre Bjørådalen (35,5 km²) i Hedmark har storområdekvaliteter selv om langt fra alt er funksjonelt skogdekt areal.
- ➔ Viktige skogtyper i lavereliggende områder er bl. a. fanget opp i områder som Bergskaug og Skandøla (flommarksskog), Einåsen (rike blandingsskoger), Gullerudmarka (kalkskog), Gygestolen og Siljufjellet (edelløvskoger), Seterelva (boreal regnskog) og Viksåsen (solvarme barskoger, sandskog, ravine).
- ➔ Særlig viktige områder i høyereliggende områder er Søre Bjørådalen (gammel furuskog) og hestjuvnatten (gammel granskog).
- ➔ 24 områder har registrert mer enn 10 rødlistede arter og i 6 områder er det kartlagt mer enn 20 rødlistede arter. Dette er områder som er særlig viktige for å ivareta sjeldne og truede arter i skog. Flest rødlistede arter er kartlagt i det største området som er Søre Bjørådalen (47 arter). Her finnes urskogsneare arealer som har en svært viktig funksjon for mange furutilknyttede truede vedboende arter.
- ➔ Vestlandet har vært lite representert med nye verneområder de senere årene. Det er derfor positivt at 5 områder fra Hordland-Møre og Romsdal er foreslått vernet selv om disse kun utgjør 2,5 % av verneverdig areal i denne undersøkelsen.

4 Link til lokalitetsbeskrivelser i Narin Web

Faktaark med beskrivelse og kart, artslister mm. for den enkelte lokalitet, kan lastes ned fra en database som ligger tilgjengelig på Internett med adresse: <http://borchbio.no/narin>. Nedenfor er lenkene til områdene kartlagt i 2016 samlet.

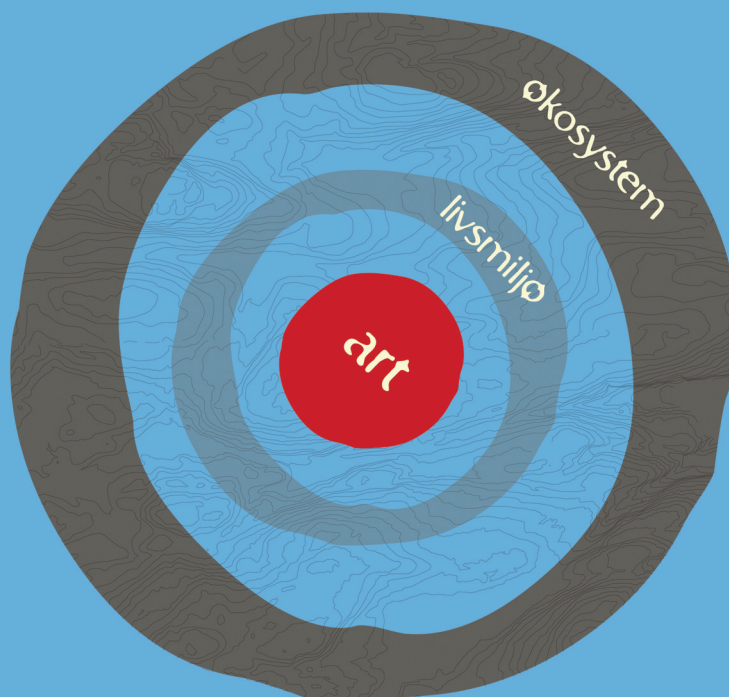
Lokalitetsliste med levende linker til fulle beskrivelser og bildevisning. Sortert på fylke og lokalitetsnavn

Fylke	Lokalitet	URL til rapport
Akershus	Bergskaug	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Bergskaug.pdf
Akershus	Eineåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Eineaasen.pdf
Akershus	Ertsrudberget	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Ertsrudberget.pdf
Akershus	Skandøla	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Skandoela.pdf
Akershus	Trondsdaalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Trondsdaalen.pdf
Akershus	Ødemørk	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Oedemoerk.pdf
Aust-Agder	Flaten	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Flaten.pdf
Aust-Agder	Gardefjellet (tillegg)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Gardefjellet(tillegg).pdf
Aust-Agder	Hækjenkleiv	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Haekjenkleiv.pdf
Aust-Agder	Høgeli-Bjørnstigfjellet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Hoegeli-Bjoernstigfjellet.pdf
Aust-Agder	Hålandsheia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Haalsheia.pdf
Aust-Agder	Mollestad daler	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Mollestaddaler.pdf
Aust-Agder	Reismyr NR utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_ReismyrNRutvidelse.pdf
Aust-Agder	Rosstøl	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Rosstoel.pdf
Aust-Agder	Simontoheia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Simontoheia.pdf
Aust-Agder	Skjeggadalshiene	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Skjeggadalshiene.pdf
Aust-Agder	Urdvatn NR utvidelse vest	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_UrdvatnNRutvidelsevest.pdf
Aust-Agder	Urdvatn NR utvidelse øst	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_UrdvatnNRutvidelseoest.pdf
Aust-Agder	Øyvassheia NR utvidelse (Nord)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_OeyvassheiaNRutvidelse(Nord).pdf
Aust-Agder	Øyvassheia NR utvidelse (Sør)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_OeyvassheiaNRutvidelse(Sor).pdf
Buskerud	Gullerudmarka FV	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_GullerudmarkaFV.pdf
Buskerud	Haverstingen NR utv. S	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_HaverstingenNRutv.S.pdf
Buskerud	Hestjuvnatten tillegg 2016	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Hestjuvnattentillegg2016.pdf
Buskerud	Laksejuv	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Laksejuv.pdf
Buskerud	Vikåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Viksaasen.pdf
Hedmark	Deifjell-lia utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Deifjell-liautvidelse.pdf
Hedmark	Gjermshus	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Gjermshus.pdf
Hedmark	Oksauga	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Oksauga.pdf
Hedmark	Osdalen sør	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Osdalensoer.pdf
Hedmark	Rogberget	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Rogberget.pdf
Hedmark	Stormyra Åsnes	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_StormyraAasnes.pdf
Hedmark	Søre Bjørådalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_SoereBjoeraadalen.pdf
Hedmark	Verdensløpet (utv)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Verdensloepet(utv).pdf
Hordaland	Alsåker	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Alsaaker.pdf
Møre og Romsdal	Durmålhaugen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Durmaalhaugen.pdf
Møre og Romsdal	Hisdalen utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Hisdalenuitvidelse.pdf
Møre og Romsdal	Åfarhaugen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Aafarhaugen.pdf
Nordland	Hildringen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Hildringen.pdf
Nordland	Kjerringdalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Kjerringdalen.pdf
Nordland	Kjerringmarka	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Kjerringmarka.pdf
Nordland	Kvernelvdalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Kvernelvdalen.pdf
Nordland	Nilsfinndalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Nilsfinndalen.pdf

Fylke	Lokalitet	URL til rapport
Nordland	Ytre Nonselva	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_YtreNonselva.pdf
Nordland	Åbjøra	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Aabjoera.pdf
Nord-Trøndelag	Altskardet sør	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Altskardetsoer.pdf
Nord-Trøndelag	Bjørkvatnet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Bjoerkvatnet.pdf
Nord-Trøndelag	Bøgsethesten	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Boegsethesten.pdf
Nord-Trøndelag	Skjellbrei	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Skjellbrei.pdf
Nord-Trøndelag	Svartberget	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Svartberget.pdf
Nord-Trøndelag	Vegset	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Vegset.pdf
Oppland	Budeiberget	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Budeiberget.pdf
Oppland	Skjellingshovde NR utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_SkjellingshovdeNRutvidelse.pdf
Oslo	Røverkollen-Steinbruvann	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Roeverkollen-Steinbruvann.pdf
Sogn og Fjordane	Ytamo utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Ytamoutvidelse.pdf
Sør-Trøndelag	Rabbolen-Vasslivatnet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Rabbolen-Vasslivatnet.pdf
Sør-Trøndelag	Seterelva utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Seterelvautvidelse.pdf
Telemark	Gullnes	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Gullnes.pdf
Telemark	Gygrestolen utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Gygrestolenutvidelse.pdf
Telemark	Hitterødbekken NR utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_HitteroedbekkenNRutvidelse.pdf
Telemark	Håkastulfjellet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Haakastulfjellet.pdf
Telemark	Klokksfjellet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Klokksfjellet.pdf
Telemark	Lauvåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Lauvaasen.pdf
Telemark	Mellomsæter	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Mellomsaeter.pdf
Telemark	Siljufjellet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Siljufjellet.pdf
Telemark	Skirvedalen (utv)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Skirvedalen(utv).pdf
Telemark	Urdalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Urdalen.pdf
Telemark	Valen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Valen.pdf
Vest-Agder	Trollneset	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Trollneset.pdf
Vest-Agder	Vassvatnet-Eidsvatnet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Vassvatnet-Eidsvatnet.pdf
Vestfold	Brånakollane utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Braanakollaneutvidelse.pdf
Vestfold	Fjærevardåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Fjaerevardaasen.pdf
Vestfold	Presteseter (utv)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Presteseter(utv).pdf
Østfold	Bogen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Bogen.pdf
Østfold	Brentåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Brentaasen.pdf
Østfold	Fuglen-Ømyr (utv)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Fuglen-Oemyr(utv).pdf
Østfold	Haugen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Haugen.pdf
Østfold	Heden	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Heden.pdf
Østfold	Høgfjellet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Hoegfjellet.pdf
Østfold	Høgnipen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Hoegnipen.pdf
Østfold	Kisselbergmosen NR utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_KisselbergmosenNRutvidelse.pdf
Østfold	Langevannshøgda	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Langevannshoegda.pdf
Østfold	Mørkåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Moerkaasen.pdf
Østfold	Nordre Strønes	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_NordreStroenes.pdf
Østfold	Risen vest	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Risenvest.pdf
Østfold	Rivekrakken	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Rivekrakken.pdf
Østfold	Vestfjella (utv)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2016_Vestfjella(utv).pdf

5 Referanser

- Artskart 2015. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bendiksen, E. & Svalastog, D. 1999. Barskogsundersøkelser på Østlandet i forbindelse med utvidet verneplan. – NINA Oppdragsmelding 619. 104 s.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2006. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. – DN-håndbok 13, 2. utgave.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Naturfaglige registreringer i skog: Mal for metodikk og rapportering. Page 9. Miljødirektoratet, juni 2007.
- Framstad, E., Blindheim, T., Erikstad, L. E., et al. 2010. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. NINA Rapport 535, s.214.
<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2010/535.pdf>
- Framstad, E., Blindheim, T., Granhus, A., et al. 2017. Evaluering av norsk skogvern i 2016. Dekning av mål for skogvernet og behov for supplerende vern. NINA Rapport 1352, s.154.
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., et al. 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, s.146.
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., et al. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. NINA Oppdragsmelding 769, s.9.
- Framstad, E. (red), Abel, K., Bendiksen, E., Blindheim, T., Brandrud, T.E., Hassel, K., Heggland, A., Hofton, T.H., Klepsland, J.T., Reiso, S. & Sverdrup-Thygeson, A. 2006. Skogregistreringer på utvalgte eiendommer under ordningen med "frivillig vern" i Øst-Norge og Midt-Norge 2005. – NINA Rapport 152. 158 s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12, 279 s.
- Gaarder, G. 1998. Inventering av verneverdig barskog i Midt-Norge og Buskerud i 1997. – Miljøfaglig Utredning rapport 1998: 1.
- Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge
- Haugset, T., Whist, C. & Kausrud, H. 1998. Verneverdig barskog i Telemark og Aust-Agder, registreringer til utvidet verneplan for barskog. – NOA-Rapport 1998-2, Siste Sjanse. 90 s.
- Hofton, T.H., Brandrud, T.E. & Bendiksen, E. 2004. Biologiske registreringer av 11 skogområder på Østlandet i forbindelse med pilotprosjektet "Frivillig vern av skog". – NINA Oppdragsmelding 816.
- Hofton og Blindheim (red), Klepsland, J., Reiso, S., Heggland, A., Abel, K., Brandrud, T.E. & Fjeldstad, H. 2007. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer - Del 3 Årsrapport for registreringer i Hedmark og Midt-Norge sør for Saltfjellet 2006. NINA Rapport 268: 185 s + Vedlegg.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S., editors. 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Reiso, S., Klepsland, J., Olberg, S., et al. 2017. Kartlegging av kalkskog i Buskerud, Vestfold, Oslo og Akershus 2016. BioFokus-rapport 2017-8. Stiftelsen BioFokus. Oslo. BioFokus-rapport 2017-8. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-8.pdf>
- 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 verdisetting 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>