

Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2017

Høitomt, L.E. og Blindheim, T. (Red.)



Ekstrakt

I forbindelse med ordningen "frivillig vern" har BioFokus og Miljøfaglig utredning utført naturfaglige registreringer på 99 lokaliteter i 13 fylker. Fordelt på verdi er 25 lokaliteter med totalareal på 33,7 km² gitt lokal verneverdi (*), 48 lokaliteter på til sammen 97,8 km² er gitt regional verdi (**) og 7 lokaliteter med et areal på 36,8 km² er gitt nasjonal verdi (***). 19 lokaliteter ble vurdert til ikke å ha verneverdi (-).

Nøkkelord

Skogvern
Registreringer
Verneverdier
Frivillig vern
Aust-Agder
Buskerud
Hedmark
Møre og Romsdal
Nordland
Nord-Trøndelag
Oppland
Sør-Trøndelag
Telemark
Troms
Vestfold
Vest-Agder
Østfold

Omslag

FORSIDEBILDER: KIM ABEL
Øvre: Svart tvillingbeger
Midtre: Rik lavlandsblandingsskog ved Oppsalhaugbonn, Lier kommune
Nedre: Gammel furuskog fra Geitmyråsen, Røyken kommune

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-651-5

BioFokus-rapport 2018-9

Tittel

Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2018

Forfatter

Lars Erik Høitomt og Terje Blindheim (Red.)

Dato

27. april 2018

Antall sider

39 sider

Publiseringstype

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

Intern kvalitetsikring

Anders Thylén (BioFokus)

Oppdragsgiver

Miljødirektoratet

M-nummer

M-1033|2018

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

Referes som

Høitomt, L.E. og Blindheim, T. (Red.). Klepsland, J., Gammelmo, Ø., Hofton, T.H., Høitomt, T., Olberg, S., Reiso, S., Bichsel, M., Brynjulvsrud, J.G., Abel, K., Krog, O.W., Gaarder, G., Wangen, K., Tellnes, S., Hanssen, U., Steinsvåg, K.F., Larsen, B.H., Vatne, S., Brandrud, T.E., Bendiksen E., Langmo S.H. og Midteng, R. 2018. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2018. BioFokus-rapport 2018-9. Stiftelsen BioFokus. Oslo.

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

Telefon 2295 8598

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

Sammendrag

Høitomt, L.E. og Blindheim, T. (Red.). Klepsland, J., Gammelmo, Ø., Hofton, T.H., Høitomt, T., Olberg, S., Reiso, S., Bichsel, M., Brynjulvsrud, J.G., Abel, K., Krog, O.W., Gaarder, G., Wangen, K., Tellnes, S., Hanssen, U., Steinsvåg, K.F., Larsen, B.H., Vatne, S., Brandrud, T.E., Bendiksen E., Langmo S.H. og Midteng, R. 2018. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2018. BioFokus-rapport 2018-9. Stiftelsen BioFokus. Oslo.

I forbindelse med ordningen "frivillig vern" har BioFokus og Miljøfaglig utredning i 2017 utført naturfaglige registreringer på 99 lokaliteter i Aust-Agder, Buskerud, Hedmark, Møre og Romsdal, Nordland, Nord-Trøndelag, Oppland, Sør-Trøndelag, Telemark, Troms, Vestfold, Vest-Agder og Østfold med et samlet undersøkelsesareal på ca. 284 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 femdelte skala, både mht 12 spesifiserte enkeltparametere og total verdi fra ikke verneverdig (-) til nasjonalt verneverdig, svært viktig (****).

Av de 99 områdene som ble registrert, er 80 områder med et samlet areal på 142 km² vurdert som verneverdige. Fordelt på verdi er 25 lokaliteter med totalareal på 33,7 km² gitt lokal verneverdi (*), 48 lokaliteter på til sammen 97,8 km² er gitt regional verdi (**) og 7 lokaliteter med et areal på 36,8 km² er gitt nasjonal verdi (***). 19 lokaliteter ble vurdert til ikke å ha verneverdi (-).

De 80 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 og regnskoger i lavereliggende områder i Trøndelag. Utvalget inneholdt i 2017 en lavere andel skog i boreonemoral og sørboreal vegetasjonssone enn året før mens andelen skog i mellomboreal sone hadde en stor økning. Den største andelen areal finnes i mellomboreal sone med 67,4 % av arealet. De ulike skogtypene er imidlertid i svært ulik grad representert da hele 13 fylker er representert i undersøkelsen. De verneverdige områdenes størrelse varierer fra 21,5 daa til 9,7 km², med en snittstørrelse på ca. 1,4 km².

I Trøndelag ble det gjort funn av en del gammelskogskvaliteter i høyereliggende områder. Dette er områder som har klare naturverdier, men som også utgjør den skogtypen som det er vernet mest av i fylket. Positivt av året er flere lavlandsområder med innslag av regnskog (>1 km² regnskog avgrenset som naturtyper) i Trøndelag. Lavereliggende høyproduktive liskoger knyttet til de større dalfører er marginalt fanget opp i årets frivillig vern kartlegging, både i Trøndelag og ellers. Flommarksmiljøet som ble kartlagt på Kildeøyene i Glomma er et viktig tilfang av areal til en sjelden og truet naturtype. Andelen skogvern på vestlandet har vært begrenset de senere årene. Utvidelsen av Durmålhaugen med over 3 km² vurderes derfor som meget positivt.

Totalt 348 kjerneområder eller naturtyper etter DN-håndbok 13 er blitt kartlagt og disse utgjør 16,8 % av verneverdig areal. 12,9 % av naturtypelokalitetene er gitt verdien svært viktig (A-verdi), 55,2 % har fått verdien viktig (B-verdi) og 31,9 % har fått verdien lokalt viktig (C-verdi). Andelen areal i hver verdikategori er 22,4 % A, 59,8 % B og 17,8 % C verdi. Gammel granskog (11 904 daa) og gammel furuskog (3 383 daa) er de to naturtypene som dekker de klart største arealene. Rik edellauvskog, regnskog og skogsbekkekløfter utgjør også forholdsvis store arealer.

Til sammen ble det påvist 179 ulike rødlistearter. Av rødlistede arter er sopp registrert med 88 arter og lav med 52 arter. Det er kartlagt 15 rødlistede karplanter og til sammen 10 ulike invertebrater. Nær truede (NT) arter dominerer med 95 registrerte arter, sårbare (VU) er registrert med 58 arter, sterkt truede (EN) med 21 arter, 2 kritisk truede (CR) arter og datamangel (DD) på 3 arter.

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

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

Solfrid Helene Langmo: Ånesset, 6693 Mjosundet solfrid@bioreg.as

Steinar Vatne: Økolog Vatne, Grindal, 7393 Rennebu, vatne.steinar@gmail.com

Rein Midteng: Årshøgda 34, 5943 Austrheim, rmidteng@hotmail.com

Ola Wergeland Krog: Wergeland Krog Naturkart, Stiksmoveien 468, 1892 Degernes, ola@wkn.no

Tor Egil brandrud: NINA, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo, tor.brandrud@nina.no

Egil Bendiksen: NINA, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo, egil.bendiksen@nina.no

Innhold

1	INNLEDNING	6
2	MATERIALE OG METODER	7
3	RESULTATER	8
3.1	LOKALITETSOVERSIKT	8
3.2	LOKALITETENES FORDELING PÅ FYLKER OG SAMLET VERDI	8
3.3	VEGETASJONSSONER	16
3.4	KJERNEOMRÅDER/NATURTYPER	16
3.5	RØDLISTEDE NATURTYPER	24
3.6	LOKALITETENES DEKNING AV KARTLAGT ARTSMANGFOLD	26
3.7	OPPFYLLELSE AV MANGELVURDERINGER	35
4	LINK TIL LOKALITETSBESKRIVELSER I NARIN WEB	36
5	REFERANSER	39



Vest for Vånnetjønn i Birkenes kommune står noen svært grove ospetrær med brysthøydeomkrets på over 200 cm. Arter som bleikdoggnål og lungenever vokser på den grove barken. Foto: Lars Erik Høitomt.

Forord

Som følge av Stortingets beslutning om å øke skogvernet, (Stortingets behandling av (St.meld. nr. 25 (2002-2003) 2003), 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 2017, 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. Rapporteringen på områdenivå er løpende ferdigstilt fra februar til juni 2018 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 ansvar for databehandling og rapportering. Feltregistranter og ansvarlige for områdevis rapportering hos BioFokus har vært Jon Tellef Klepsland, Kim Abel, Øivind Gammelmo, Sigve Reiso, Stefan Olberg, Tom Hellig Hofton, Torbjørn Høitomt, John Gunnar Brynjulvsrud, Madlaina Bichsel og Lars Erik Høitomt. Til sammen har BioFokus dokumentert 64 områder. Geir Gaarder, Bjørn Harald Larsen, Sylvelin Tellnes, Ulrike Hanssen og Kristin Wangen fra Miljøfagelig Utredning har dokumentert 19 områder. I tillegg har Solfrid Helene Lien fra Bioreg, Steinar Vatne fra Økolog Vatne, Rein Midteng fra Asplan viak og Egil Bendiksen og Tor Erik Brandrud fra NINA til sammen dokumentert 16 områder. Den enkeltes deltakelse i registreringene på områdenivå framgår av tabell 2. Maria Hertzberg, Marte Olsen og Kim Abel har stått for kartproduksjonen.

Denne rapporten har som hovedmål å få publisert overordnede resultater fra feltarbeidsåret 2017. 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 Asbjørn Tingstad og hans kolleger i Miljødirektoratet for samarbeidet. Mange Fylkesmenn har bidratt med kart og data for flere områder.

Oslo, 1. mai 2018

Terje Blindheim (prosjektleder)

1 Innledning

Som følge av Stortingets beslutning om å øke skogvernet, (Stortingets behandling av (St.meld. nr. 25 (2002-2003) 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. Meld. St. 14 (2015-2016) (Klima- og miljødepartementet 2015) Natur for livet følger opp stortingsmelding 25 og legger opp til en videreføring av det langsiktige arbeidet med skogvern, herunder økt frivillig skogvern. Stortinget behandlet meldingen 23. mai 2016, og ba regjeringen sette et mål om vern av både offentlig eid skog og frivillig vern av privateid skog til 10 pst. av skogarealet.

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 99 områder fordelt på 13 fylker (jf. **tabell 1**). Registreringene er gjennomført i tråd med Miljødirektoratets retningslinjer for naturfaglige registreringer i skog (DN 2007; jf 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, Framstad et al. 2017), samt til Miljødirektoratets prioriterte skogtyper (DN i brev til fylkesmennene 26. april 2006).

Denne rapporten er en årsrapport for undersøkelsene i 2017 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 2007b, a). Dette er, med små justeringer, den samme metoden som er anvendt i fase II av barskogsvernet (Gaarder 1998, Haugset et al. 1998, Bendiksen og Svalastog 1999) 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 et al. (2006).

I rapporteringen av områder kartlagt i 2017 har vi forsøkt å tilpasse våre vurderinger av mangelloppfyllelse i skogvernsammenheng til de mangler som er påpekt Framstad et al. (2017). Hovedmålsetningen med våre vurderinger av mangler i rapporteringen er:

1. Gi økt prioritet til områder med lav verdi som dekker eller i framtiden vil dekke inn viktige mangler som er påpekt i skogvernevalueringen.
2. Gi redusert prioritet til arealer med moderat verdi som samtidig ikke, eller i liten grad, dekker inn mangler som er påpekt i skogvernevalueringen fra 2017.

Følgende parametere er vurdert i denne sammenheng:

- Naturtyper med fylkesvist ansvar
- Internasjonale ansvarstyper
- Restaureringsarealer
- Artsmangfold
- Generelle mangler (lavlandsskog, rik skog/høybonitetsskog og gammel skog).
- Generelle mangler (lavlandsskog, rik skog/høybonitetsskog og gammel skog) i kombinasjon med naturtyper som skal prioriteres lavere.
- Totalvurdering

Hver parameter vurderes skjønnsmessig til ingen, lav, middels eller høy mangelloppfyllelse. Den samme inndelingen brukes for å gi området en samlet mangelvurdering. Den samlede mangelvurderingen er så plottet i et diagram sammen

Områdeverdi	**** og ingen mangelloppfyllelse (Ikke realisert)	**** og liten mangelloppfyllelse (Ikke realisert)	**** og middels mangelloppfyllelse (svært sjelden realisert)	**** og høy mangelloppfyllelse
	*** og ingen mangelloppfyllelse (Ikke realisert)	*** og liten mangelloppfyllelse (svært sjelden realisert)	*** og middels mangelloppfyllelse	*** og høy mangelloppfyllelse
	** og ingen mangelloppfyllelse (sjelden realisert)	** og liten mangelloppfyllelse	** og middels mangelloppfyllelse	** og høy mangelloppfyllelse
	* og ingen mangelloppfyllelse	* og liten mangelloppfyllelse	* og middels mangelloppfyllelse	* og høy mangelloppfyllelse (restaureringskandidat)
Grad av mangelloppfyllelse				

Figur 1: Matrise hvor grad av mangelloppfyllelse vurderes opp mot verneverdi. Grønn farge indikerer områder som er svært godt egnet for vern, gul farge indikerer områder som kan vurderes for vern, mens rød farge indikerer at området ikke bør prioriteres for vern. Blå ring angir den genererte mangelloppfyllelsen basert på mangelkriterier og områdeverdi.

med områdeverdien for å gi en visuell fremstilling av områdets aktuelle verdi i kombinasjon med skogvernmanglene området fyller (**Figur 1**). En kort mangelbegrunnelse, figur 1 og de enkelte mangelvurderingene for hver parameter er gjengitt i faktaarket for hver enkelt område.

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 (Artsdatabanken og GBIF Norge 2018). Rødlistekategorier følger siste utgave av norsk rødliste for arter (Henriksen og Hilmo 2015).

3 Resultater

3.1 Lokalitetsoversikt

Totalt ble et areal på ca. 284 km² undersøkt, snaut 25 km² mindre enn i 2016 som da hadde store arealer i Aust-Agder som ble undersøkt. Undersøkelsesarealet i 2017 omfattet 99 lokaliteter fordelt på 13 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 3** (tre regionkart) og **Figur 4** viser områdenes plassering i forhold til tidligere frivillig vern områder registrert i frivillig vern sammenheng av BioFokus med samarbeidspartnere.

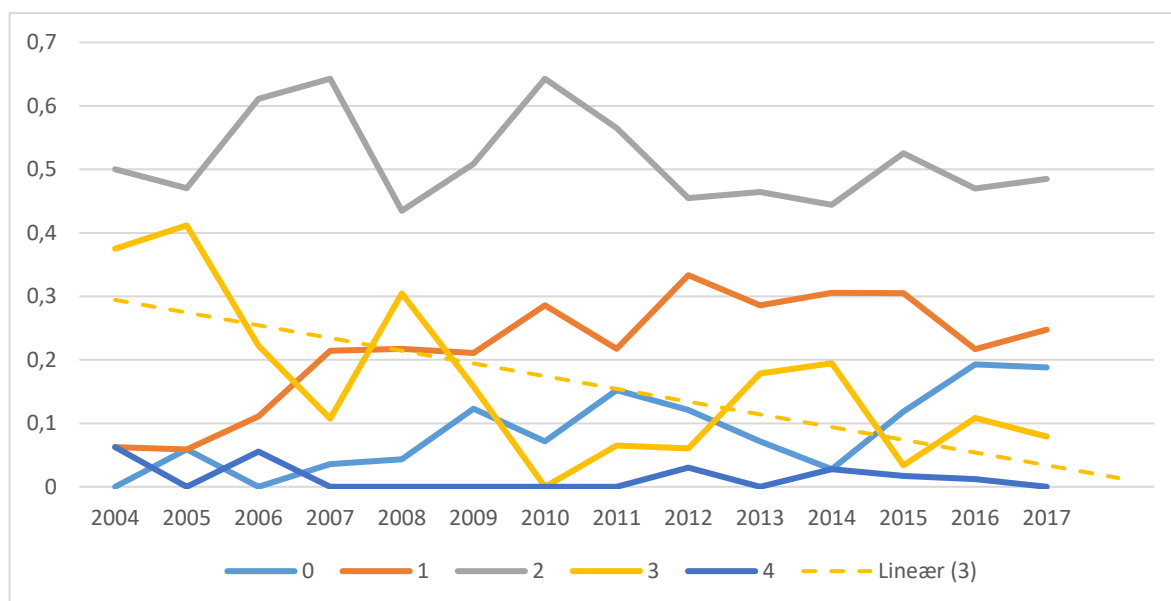
80 av de 99 undersøkte områdene ble vurdert å ha verneverdi med et totalt areal på ca. 142 km² og fordelt på fylker som vist i **Tabell 1**. 50 % av det samlede undersøkelsesarealet er altså vurdert som verneverdig, men en betydelig lavere andel enn dette er produktiv skog.

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 de 99 undersøkte områdene i kapittel 4.

3.2 Lokalitetenes fordeling på fylker og samlet verdi

De 80 verneverdige lokalitetene dekker et totalareal på 142 km², med et snitt på 1,78 km². 42 av 80 områder er mindre enn 1 km² store med et snitt for disse på 460,6 dekar. Tre områder (Ursvatnet i Brønnøy, Turrind i Nordre Land og Hildremsvatnet utvidelse øst i Bjugn) har areal over over 7 km². Se **tabell 2** for en detaljert oversikt over areal, vegetasjonssonefordeling, verdi og høydefordeling for alle de 99 vurderte områdene. de 80 verneverdige områdene. **Tabell 1** viser en fordeling av sentrale egenskaper ved områdene summert per fylke.

25,3 % av de verneverdige områdene og 23,7 % (33,6 km²) av verneverdig areal er gitt én stjerne (*). 48,5 % av lokalitetene og 68,8 % (97,8 km²) av arealet har fått to stjerner. 7 av 99 verneverdige områder er gitt 3 stjerner noe som utgjør 7,1 % av antallet og 7,4 % (10,5 km²) av samlet verneverdig areal. Ingen områder ble gitt fire stjerner i 2017. Veteren i Flå kommune, er det største blant områdene som er gitt tre stjerner. Området har et areal på 3967,3 noe som utgjør snaut 3 % av det totale verneverdige arealet, se **tabell 2**. Det har vært en tydelig nedadgående trend i andel areal 3-stjernsområder fra 2004-2017. Områder gitt 0 eller 1 stjerne utgjorde til sammen ca. 45 % av det undersøkte arealet i 2017, noe som er helt i øvre sjiktet sammenlignet med tidligere år (**Figur 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 verdisseting av alle områdene.



Figur 2: Arealandeler av kartlagte områder gitt 0-4 stjerner fordelt på kartleggingsperioden 2004-2017. Stiplet linje angir trenden i arealandeler for 3-stjernersområdene i perioden 2004-2017.

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 verdissnitt for 535 verneverdige frivillig vern lokaliteter kartlagt fra 2004 og til og med 2017. Siste kolonne viser antall registrerte områder i hvert av de 13 fylkene hvor det har vært registreringer i 2017. ¹Historiske data omfatter ikke kartlagte områder som strekker seg over flere fylker.

Fylke	Ant. undersøkt	Med verneverdi	Samlet areal (daa)	Andel av alle (%)	Snitt areal (daa)	Snitt verdi alle	Snitt verdi verneverdige	Snitt verdi, historisk ¹	Antall omr. historisk ¹
Aust-Agder	16	14	12630,0	8,7	902,1	1,31	1,50	1,72	72
Buskerud	6	5	8245,2	5,7	1649,0	2,00	2,40	2,04	45
Hedmark	16	11	15418,8	10,7	1401,7	1,12	1,63	1,42	83
Møre og Romsdal	1	1	3696,0	2,6	3696,0	3,00	3,00	2,67	6
Nordland	3	2	10455,2	7,2	5227,6	1,33	2,00	1,27	15
Nord-Trøndelag	21	15	37243,9	26,2	2482,9	1,19	1,56	1,39	69
Oppland	4	4	10653,4	7,4	2663,3	2,25	2,25	1,82	51
Sør-Trøndelag	8	8	26646,3	18,4	3330,8	1,75	1,75	1,60	20
Telemark	9	8	9109,3	6,3	1138,7	1,56	1,75	1,84	76
Troms	1	1	1926,9	1,3	1926,9	1,00	1,00	1,00	2
Vest-Agder	2	2	2679,4	1,9	1339,7	1,50	1,50	1,62	13
Vestfold	1	1	1006,0	0,7	1006,0	2,00	2,00	2,18	17
Østfold	11	8	2308,5	1,6	288,5	1,45	2,00	1,52	66
Total	99	80	142018,8	100,0	27057,8	1,65	1,75	1,67	535



Over: Urdknuten i Telemark er gitt høy verdi med tre stjerner, fordi området innehar større arealer gammel eikeskog med mange hule trær og store dødvedkvaliteter. Foto: John Gunnar Brynjulvsrud. Under: Gammel ospeskog ved Øykjeheia i Vest-Agder. Foto: Jon Tellef Klepsland.



Tabell 2: Lokalteter undersøkt for naturverdier i forbindelse med prosjektet "frivillig vern" i 2017 med en del nøkkeltall. For områder som ikke er funnet verneverdige, er tabellen ikke komplett for enkelte felter. Areal for undersøkelsesområder og verneforslag er oppgitt i dekar. Kolonne 1 «Nr» henviser til plassering av undersøkt lokalitet i Figur 2.

Nr ²	Lokalitet	Kommune	Fylke	Vegtasjonssone ³	Høydeinter -vall (m)	Areal undersøkt	Areal verneforslag	Andel verneforslag (%)	Registrant ⁴	Verdi
21	Eldhusliane	Birkenes	Aust-Agder	BN 100% (400 daa)	70-255	435	404	93	JGB	*
74	Grøneliane utvidelse	Birkenes	Aust-Agder	BN 40% (ca 80daa) SB 20% (ca 40daa) MB 40% (ca 80daa)	385-525	276	203	74	JKL	*
81	Krokvatnet	Birkenes	Aust-Agder	SB 100% (1420 daa)	320-396	1418,4	1418,4	100	LEH	*
88	Lande-Kylland	Birkenes	Aust-Agder	BN 40% (ca 450daa) SB 60% (ca 680daa)	210-350	7464,4	1125,8	15	JKL	*
80	Svalandsheia	Birkenes	Aust-Agder	BN 100% (590 daa)	170-265	1392,8	591,0	42	JKL	*
84	Sordal	Bygland	Aust-Agder	SB 50% (ca 780daa) MB 50% (ca 780daa)	220-747	1591,2	1550,9	97	JKL	**
95	Årdalen utvidelse	Bygland	Aust-Agder	MB 60% (ca 650daa) NB 40% (ca 430daa)	560-882	4173,0	1085,5	26	JKL	*
22	Frubæråsen	Evje og Hornnes	Aust-Agder	BN 10% SB 20% MB 70%	285-568	862,6	726,4	84	JKL	*
96	Uleberg-Dåsvatn	Evje og Hornnes	Aust-Agder	BN 50% (ca 610daa) SB 30% (ca 370daa) MB 20% (ca 240daa)	185-475	1570,3	1222,0	78	JKL	**
25	Lillestø	Froland	Aust-Agder	BN 100% (250 daa)	54-160	335,7	245,5	73	LEH	**
85	Gråskollheia	Grimstad	Aust-Agder	BN 100%		1693,9	0,0	0	JGB	-
86	Klamreheia	Grimstad	Aust-Agder	BN 80% SB 20%		1654,0	0,0	0	JKL	-
24	Knudansheia	Iveland	Aust-Agder	BN 100% (1210 daa)	75-255	1211,0	1050,4	87	STO	**
20	Badstudalen utvidelse	Lillesand	Aust-Agder	NE 100% (580 daa)	110-167	576	576	100	STO	**
23	Grimliheia	Åmli	Aust-Agder	BN 30% SB 30% MB 40%	220-470	930,1	566,9	61	JKL	**
89	Hovdefjell	Åmli/Vegårshei	Aust-Agder	BN 40% (ca 750daa) SB 30% (ca 560daa) MB 30% (ca 560daa)	220-516	3062,4	1864,0	61	JKL	**
73	Kniveåsen	Drammen	Buskerud	BN 100% (1130 daa)	210-315	1168,5	1133,5	97	TBL	**
18	Veteren	Flå	Buskerud	AL 5% (ca 200daa) NB 10% (ca 400daa) MB 57% (ca 2260daa) SB 25% (ca 990daa) BN 3% (ca 120daa)	160-778	3967,4	3967,3	100	THH	***
15	Oppsalhaugbonn	Lier	Buskerud	SB 100%		974,2	0,0	0	KAB	-
19	Osli	Nore og Uvdal	Buskerud	NB 60% (ca 910daa) MB 40% (ca 600daa)	480-960	1511,7	1511,7	100	SRE	***
16	Geitmyråsen	Røyken	Buskerud	BN 100% (890 daa)	50-300	892,8	892,8	100	KAB	**
17	Sandungåsen utvidelse	Røyken/Hurum	Buskerud	BN 100% (740 daa)	60-308	739,9	739,9	100	KAB	**
1	Bronkeberget	Elverum	Hedmark	SB 80% (ca 388daa) MB 20% (ca 97daa)	240-400	485,1	485,0	100	OGA	**
7	Gransjøberget	Elverum	Hedmark	MB 100% (932daa)	530-670	1073,1	931,8	87	OGA	*

- Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2017 -

Nr ²	Lokalitet	Kommune	Fylke	Vegtasjonssone ³	Høydeinter- vall (m)	Areal undersøkt	Areal verneforslag	Andel verneforslag (%)	Registrant ⁴	Verdi
8	Gransjøbergsætra	Elverum	Hedmark	MB 100% (283daa)	440-475	282,5	282,5	100	OGA	*
5	Gråberget østre	Elverum	Hedmark	MB 100%		4518,0	0,0	0	OGA	-
2	Rustad, Nordhue	Elverum	Hedmark	MB 100% (4190daa)	340-729	6433,2	4189,9	65	OGA	**
12	Skuta	Nord-Odal	Hedmark	SB 100% (206 daa)	277-406	206,6	206,6	100	LEH	*
92	Brenna	Rendalen	Hedmark	SB 100%		1734,4	0,0	0	KAB	-
11	Nabben	Rendalen	Hedmark	NB 100%		6141,5	0,0	0	MBI	-
10	Neka	Rendalen	Hedmark	NB 75% (ca 1160daa) MB 25% (ca 390daa)	460-900	1753,9	1548,0	88	SRE	**
94	Storåsen	Rendalen/Stor- Elvdal	Hedmark	MB 100%		9521,8	0,0	0	MBI	-
4	Gitvola nord	Åmot	Hedmark	MB 100%	650-825	5962,5	5962,0	100	OGA	*
102	Heien nord	Åmot	Hedmark	SB 100%		349,6	0,0	0	MBI	-
9	Kildeøyene	Åmot	Hedmark	SB 100% (300 daa)	211-215	262,5	296,2	113	TBL, THØ	***
13	Turtroa	Åmot	Hedmark	NB 50% (ca 529 daa) MB 50% (ca 50%)	680-958	1056,3	1056,3	100	MBI	**
14	Viksætra	Åmot	Hedmark	MB 100% (201 daa)	386-398	201,1	201,1	100	MBI	**
3	Furuberget (Åsnes)	Åsnes	Hedmark	SB 100% (260 daa)	240-277	259,4	259,4	100	LEH	*
*	Durmålhaugen aust	Sunndal	Møre og Romsdal	SB 10% (ca 370daa) MB 50% (ca 1850daa) NB 30% (ca 1110daa) AL 10% (ca 370daa)	0-629	3696,0	3696,0	100	GGA	***
46	Oksbåslia	Bindal	Nordland	NB 10% (ca 340daa) MB 40% (ca 1350daa) SB 50% (ca 1690daa)	0-440	3387,4	3387,4	100	GGA, STE	**
47	Ursvatnet	Brønnøy	Nordland	MB 30% (ca 2120daa) NB 30% (ca 2120daa) AL 40% (ca 2830daa)	48-787	7067,8	7067,8	100	GGA	**
48	Vestre Haustreis	Grane	Nordland	NB 100%		223,7	0,0	0	GGA	-
32	Honnavasslia	Flatanger	Nord- Trøndelag	MB 80% NB 10% AL 10%	157-401	952,3	952,3	100	SHL	**
26	Besdalen	Høylandet	Nord- Trøndelag	AL 25% (ca 1030daa) NB 60% (ca 2480daa) MB 15% (ca 620daa)	180-540	4131,5	4131,5	100	GGA, STE	*
35	Lakkli	Leksvik	Nord- Trøndelag	MB 90% NB 10%	305-472	1353,7	804,0	59	GGA, KWA, SHL	*
41	Skruddudalen	Leksvik	Nord- Trøndelag	MB 100% (2059daa)	267-347	2144,0	2059,0	96	SHL	**

- Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2017 -

Nr ²	Lokalitet	Kommune	Fylke	Vegtasjonssone ³	Høydeinter- vall (m)	Areal undersøkt	Areal verneforslag	Andel verneforslag (%)	Registrant ⁴	Verdi
37	Ørnklumpen	Leksvik	Nord-Trøndelag	MB 100% (180 daa)	225-328	606,0	182,0	30	KWA	*
34	Kvernskoroa	Meråker	Nord-Trøndelag	NB 95% (ca 3220daa) MB 5% (ca 170daa)	450-718	3477,0	3391,0	98	STE	**
36	Lunkholmen	Meråker	Nord-Trøndelag	MB 75% NB 25%		641,0	0,0	0	STE	-
39	Reinåbølet	Meråker	Nord-Trøndelag	MB 70% NB 30%		2070,0	0,0	0	STE, GGA	-
30	Gøllaustjønna-Statlandvatnet	Namdalseid	Nord-Trøndelag	NB 75% (ca 4050daa) MB 25% (ca 1350daa)	115-415	5400,0	5400,0	100	UHA	**
31	Statlandvatnet-Hjartvika	Namdalseid	Nord-Trøndelag	MB 90% (ca 4130daa) NB 10% (ca 460daa)	0-331	4588,0	4588,0	100	UHA	**
42	Storvatnet (Namdalseid)	Namdalseid	Nord-Trøndelag	MB 70% (ca 2470daa) NB 20% (ca 710daa) AL 10% (ca 350daa)	134-359	11925,0	3529,0	30	SHL	**
45	Valhaugen	Namdalseid	Nord-Trøndelag	MB 100% (1480 daa)	0-109	741,0	741,0	100	UHA	**
99	Bjørnstad	Namsskogan	Nord-Trøndelag	MB 100%		597,0	0,0	0	TBL	-
29	Erikfjelldalen	Nærøy	Nord-Trøndelag	NB 80% AL 20%		9334,6	0,0	0	GGA, STE	-
33	Litjmarka-Kringåsen	Stjørdal	Nord-Trøndelag	MB 85% (ca 160daa) SB 15% (ca 30daa)	75-384	1874,0	187,5	10	STE, GGA	*
27	Brenntjønnin	Verdal	Nord-Trøndelag	NB 100%	483-600	14986,0	0,0	0	REM	-
28	Djupdalen (Verdal)	Verdal	Nord-Trøndelag	MB 30% (ca 990daa) NB 70% (ca 2300daa)	260-540	4029,0	3292,0	82	REM	**
40	Rollsjøan	Verdal	Nord-Trøndelag	MB 100% (2550 daa)	200-450	2554,0	0	0	SHL	-
43	Tinnsjøklumpan-Tjuvdalen	Verdal	Nord-Trøndelag	MB 10000% (ca 80970daa)	400-510	10074,0	810,0	8	SVA	**
44	Tiurdalen-Hommelberget	Verdal	Nord-Trøndelag	MB 100% (2910 daa)	200-506	2932,5	2932,5	100	SVA	**
38	Øvre Tverrådalen	Verdal	Nord-Trøndelag	MB 50% (ca 2110daa) NB 40% (ca 1680daa) AL 10% (ca 420daa)	380-640	11043,0	4244,0	38	SHL	*
*	Jøvika og Tønnerud	Gran	Oppland	BN 50% (ca 100daa) SB 50% (ca 100daa)	190-300	202,0	202,0	100	BHL	***

- Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2017 -

Nr ²	Lokalitet	Kommune	Fylke	Vegtasjonssone ³	Høydeinter -vall (m)	Areal undersøkt	Areal verneforslag	Andel verneforslag (%)	Registrant ⁴	Verdi
50	Larshus	Lunner	Oppland	MB 100% (460 daa)	450-516	458,7	458,7	100	EBE, TEB	**
79	Turrtind	Nordre Land	Oppland	NB 100% (9780 daa)	750-941	11206,9	9784,6	87	THØ, LEH	**
49	Øvre Skar	Sør-Fron	Oppland	MB 50% (ca 107daa) NB 50% (ca107 daa)	543-808	213,5	208,1	97	STO	**
56	Hildremsvatnet utvidelse vest	Bjugn	Sør- Trøndelag	MB 40% (ca 700daa) SB 60% (ca 1050daa)	50-280	1747,1	1747,0	100	GGA	**
57	Hildremsvatnet utvidelse øst	Bjugn	Sør- Trøndelag	AL 30% (ca 8780daa) NB 5% (ca 1460daa) MB 65% (ca 19020daa)	128-391	25000,8	9755,5	39	GGA, KWA, SHL, STE	**
53	Langåskjølen utvidelse	Klæbu	Sør- Trøndelag	MB 85% (ca 2680daa) SB 15% (ca 470daa)	160-383	3444,9	3181,7	92	SVA	**
51	Gullaugtjønnberg a utvidelse	Melhus	Sør- Trøndelag	MB 100% (6760 daa)	365-583	6803,7	6803,6	100	SVA	**
52	Grøtsætra	Rennebu	Sør- Trøndelag	NB 90% (ca 1610daa) MB 10% (ca 180daa)	405-700	2016,5	1803,5	89	SVA	*
54	Pynten	Rennebu	Sør- Trøndelag	MB 100% (220 daa)	245-427	532,0	218,4	41	SVA	**
55	Storlidalen Utvidelse	Rissa	Sør- Trøndelag	AL 15% (ca 430daa) MB 80% (ca 2270daa) SB 5% (ca 140daa)	95-440	7590,6	2834,9	37	GGA, KWA, STE	**
98	Trongstadlia	Åfjord	Sør- Trøndelag	MB 100% (300 daa)	160-360	301,7	301,7	100	SHL	*
58	Bambleåsen	Bamble	Telemark	BN 70% (ca 530daa) SB 30% (ca 230daa)	100-245	1138,3	758,9	67	JKL	*
72	Bjørndalsfjell	Drangedal	Telemark	BN 100% (770 daa)	225-400	1226,1	765,7	62	JGB	**
59	Brokefjell	Drangedal	Telemark	SB 100% (630 daa)	260-397	625,8	625,8	100	JGB	**
61	Høystulen-Roan	Fyresdal	Telemark	NB 70% (ca 2100daa) MB 30% (ca 900daa)	630-940	13368,3	3003,6	22	JGB	*
77	Kråknuten	Fyresdal	Telemark	MB 70% (ca 1400daa) NB 30% (ca 600daa)	500-975	2007,5	2007,5	100	JGB	*
60	Finnlia	Notodden	Telemark	NB 100%		1379,3	0,0	0	SRE	-
78	Talleivstaul	Seljord	Telemark	MB 100% (700 daa)	570-810	697,1	697,1	100	JGB	**
63	Urdeknuten	Skien	Telemark	SB 20% (ca 100daa) BN 80% (ca 390daa)	90-293	488,2	488,2	100	JGB	***
62	Rollagåsen	Tinn	Telemark	SB 60% (ca 460daa) MB 30% (ca 230daa) NB 10% (ca 80daa)	220-725	762,6	762,6	100	SRE	**
76	Kastnesåsen	Dyrøy	Troms	NB 90% (ca 1730daa) MB 10% (ca 190daa)	45-390	1926,9	1926,9	100	THØ	*

Nr ²	Lokalitet	Kommune	Fylke	Vegtasjonssone ³	Høydeinter- vall (m)	Areal undersøkt	Areal verneforslag	Andel verneforslag (%)	Registrant ⁴	Verdi
75	Øykjeheia utvidelse	Sirdal	Vest-Agder	MB 90% (ca 2170daa) SB 10% (ca 240daa)	375-650	3378,7	2414,4	71	JKL	**
82	Gumpedalen	Songdalen	Vest-Agder	BN 100% (270 daa)	120-285	466,0	265,0	57	JKL	*
101	Flisefyr utvidelse	Andebu	Vestfold	BN 100% (1010 daa)	140-270	2959,8	1006,0	34	JKL	**
100	Fangeøya, Aremarksjøen	Aremark	Østfold	BN 100%		63,7	0,0	0	OWK, TBL	-
91	Nesøya, Aremarksjøen	Aremark	Østfold	BN 100% (100 daa)	106-119	102,2	102,2	100	OWK, TBL	**
97	Kykkelsrud	Askim	Østfold	BN 100% (60 daa)	77-112	30,6	30,6	100	STO	**
67	Slitu	Eidsberg	Østfold	BN 100% (130 daa)	94-144	125,0	125,0	100	STO	**
93	Lalifjell	Halden	Østfold	BN 100%		1455,5	0,0	0	STO	-
70	Vevlen	Halden	Østfold	BN 100% (20 daa)	32-47	21,5	21,5	100	STO	**
71	Knoll	Marker	Østfold	SB 80% (ca 290daa) BN 20% (ca 70daa)	108-145	359,1	359,1	100	STO	**
90	Sakseåsen	Marker	Østfold	BN 100% (890 daa)	160-250	666,4	442,6	66	STO	**
64	Linnekleppen nord	Rakkestad	Østfold	BN 100%		1563,1	0,0	0	STO	-
65	Linnekleppen sør	Rakkestad/Mar ker	Østfold	BN 100%	168-297	1149,7	858,5	75	STO	*
66	Rudslandet, Øyeren sør	Trøgstad	Østfold	BN 100% (370 daa)	101-176	387,7	368,8	95	STO	***

Merknader

² Vegetasjonssoner: NE=Nemoral, BN = Boreonemoral, SB=Sørboreal, MB=mellomboreal, NB=nordboreal, AL=alpin.

³ Registrant-initialer (alfabetisk): KWA = Kristin Wangen, KAB=Kim Abel, OGA = Øivind Gammelmo, SRE=Sigve Reiso, STO=Stefan Olberg, JKL=Jon Tellef Klepsland, TBL=Terje Blindheim, THH=Tom Hellik Hofton, THØ = Torbjørn Høitomt, GGA= Geir Gaarder, STE=Sylvain Tellnes, OWK=Ola Wergeland Krog, LEH=Lars Erik Høitomt, MBI=Madlaina Bichsel, JGB=John Gunnar Brynjulvsrud, REM=Rein Midteng, SHL=Solfrid helene Langmo, SVA=Steinar Vatne, UHA=Ulrike Hanssen, BHL=Bjørn Harald Larsen, EBE=Egil Bendiksen, TEB=Tor Erik Brandrud.

⁴ 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, og andelen har hatt en stor økning fra 2015 til 2017. Andel skog i boreonemoral- og sørboreal vegetasjonssone er lavere enn for 2016-registreringene og nesten på samme nivå som i 2015-registreringene.

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

Vegetasjonssone	Areal 2015	Andel (%) 2015	Areal 2016	Andel (%) 2016	Areal 2017	Andel (%) 2017
Boreonemoral	11 221	8,7	20 892	13	12 336	5,2
Sørboreal	11 715	9,1	32 612	20,2	11 768	4,9
Mellomboreal	48 047	37,4	69 344	43	160 762	67,4
Nordboreal	54 357	42,3	31 783	19,7	39 321	16,5
Alpin	3 203	2,5	6 461	4	14 379	6,0



Sørboreal skog hadde en høyere andel areal i 2016-kartleggingene enn i 2017. Lågurtgranskog i sørboreal sone med mye dødved. Fra Veteren ved Krøderen i Buskerud. Foto: Tom Hellik Hofton.

3.4 Kjerneområder/naturtyper

Tabell 4 viser en oversikt over registrerte naturtypelokaliteter i prosjektet. Totalt 348 kjerneområder eller naturtyper med et samlet areal på nesten 24 km² er blitt kartlagt etter Miljødirektoratets håndbok 13. Disse biotopene utgjør ca. 8,5 % av undersøkt areal i de 99 undersøkelsesområdene og totalt ca. 16,8 % av de verneverdige områdene. De aller fleste naturtypeavgrensningene ligger innenfor områdene med verneverdi. 12,9 % av lokalitetene

er gitt verdien svært viktig (A-verdi), 55,2 % har fått verdien viktig (B-verdi) og 31,9 % har fått verdien lokalt viktig (C-verdi). Andelen areal i hver verdikategori er 22,4 % A, 59,8 % B og 17,8 % med C verdi. Gammel granskog (11 903,5 daa) og gammel furuskog (3 383,1 daa) er de to naturtypene som dekker de klart største arealene. Rik edellauvskog, regnskog og skogsbekkekløfter 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.

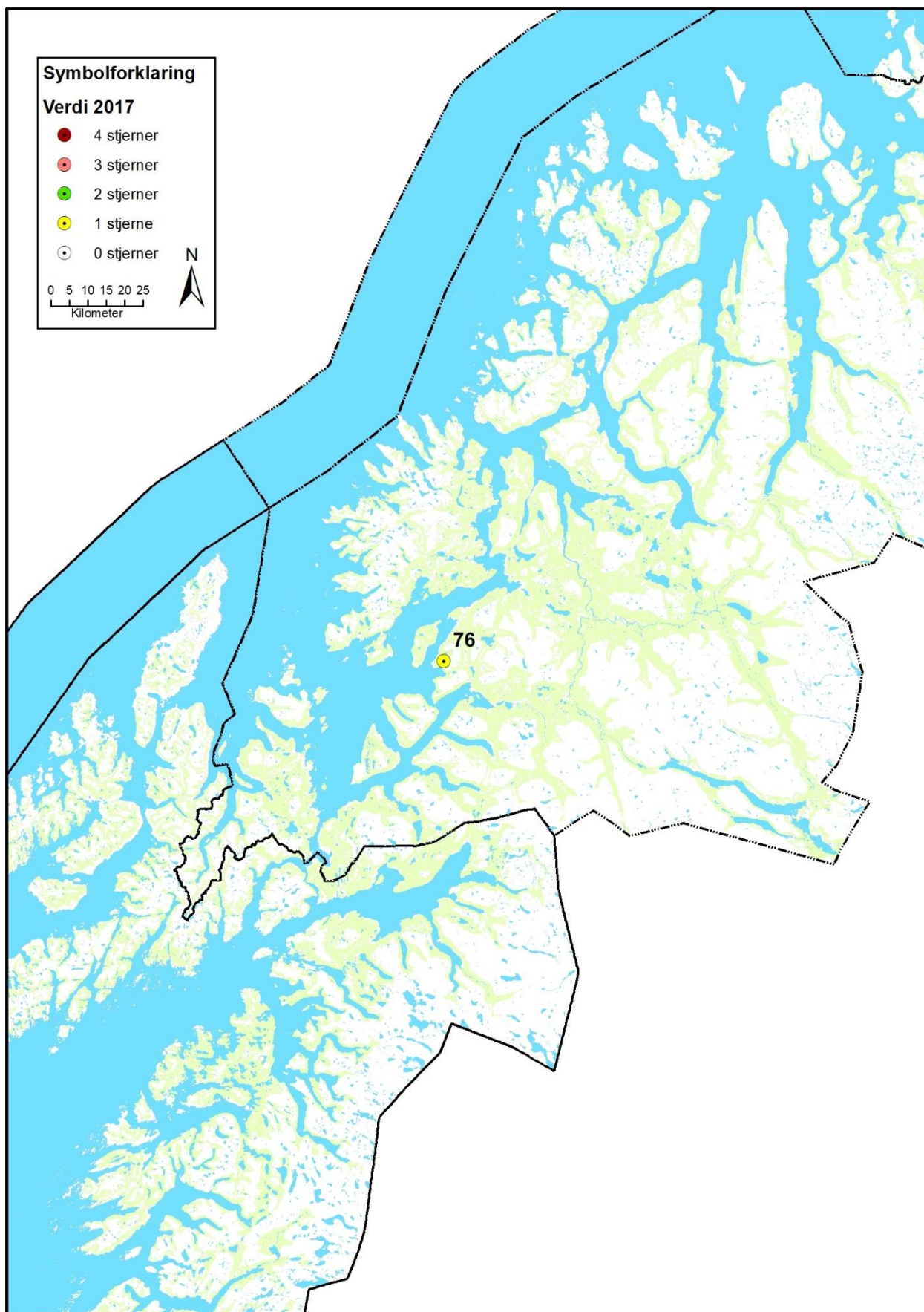
Naturtyper og utforminger	Antall A	Sum areal A	Antall B	Sum areal B	Antall C	Sum areal C	Sum A, B og C	Sum arealer
Gammel granskog	6	1816,7	78	7154,9	49	2931,9	133	11903,5
Gammel høyereliggende granskog	2	696,1	62	5697,2	41	2740,8	105	9134,1
Gammel lavlandsgranskog	4	1120,6	16	1457,7	8	191,1	28	2769,4
Gammel furuskog	2	496	16	2353,7	5	533,4	23	3383,1
Gammel høyereliggende furuskog	2	496	9	1378,8	4	522,1	15	2396,9
Gammel kystfuruskog			2	853,2			2	853,2
Gammel lavlandsfuruskog			5	121,7	1	11,3	6	133
Sandfuruskog					1	5	1	5
Intermediær sandfuruskog					1	5	1	5
Rik barskog			9	421,1	6	76,9	15	498
Høgstaudegranskog			5	262,8	6	76,9	11	339,7
Lågurtgranskog			4	158,3			4	158,3
Kalkbarskog	3	168	2	60,8			5	228,8
Høgstaude-kalkgranskog	1	22					1	22
Kalkgranskog	1	111	1	34,5			2	145,5
Urterik kalkfuruskog	1	35					1	35
			1	26,3			1	26,3
Kalkskog med boreale løvtrær	1	509					1	509
Kalkbjørkeskog på marmor	1	509					1	509
Gammel lavlandsblandingsskog	2	29,1	4	257,5	3	55,8	9	342,4
Boreonemoral gran-blandingsskog			4	257,5	3	55,8	7	313,3
Sørboreal gran-blandingsskog	2	29,1					2	29,1
Rik blandingsskog i lavlandet	2	132,4	8	209,6	1	5	11	347
Boreonemoral blandingsskog	1	112	5	84,6			6	196,6
Sørboreal blandingsskog	1	20,4	3	125	1	5	5	150,4
Gammel boreal lauvskog			10	558,1	8	93,6	18	651,7
Gammel bjørkeskog			1	95			1	95
Gammel lauvblandingsskog			2	136,5	2	14,6	4	151,1
Gammelt ospeholt			7	326,6	6	79	13	405,6
Rik boreal lauvskog	2	97,5	3	44,3	3	133,9	8	275,7
Høgstaudebjørkeskog			2	20,3	1	67,6	3	87,9
Lågurtbjørkeskog					1	45	1	45
Rik løvskog i lisi	2	97,5	1	24			3	121,5
Rik løvskog i rasmark					1	21,3	1	21,3
Skogsbekkekløft	3	405,5	6	577,6	1	32,7	10	1015,8
Fjellgranskogsbekkekløft	1	136	1	252,6			2	388,6
Lavlands-granbekkekløft i Trøndelag	1	205			1	32,7	2	237,7
Lavlands-granbekkekløft på Østlandet	1	64,5	5	325			6	389,5
Regnskog	5	134	15	1185,5	1	172	21	1491,5
Boreal lauvskog med gran	1	13,7					1	13,7
Boreal regnskog med gran	3	114,7	15	1185,5	1	172	19	1472,2
Fosserøykskog	1	5,6					1	5,6
Gammel sump- og kildeskog			2	36	1	7,2	3	43,2

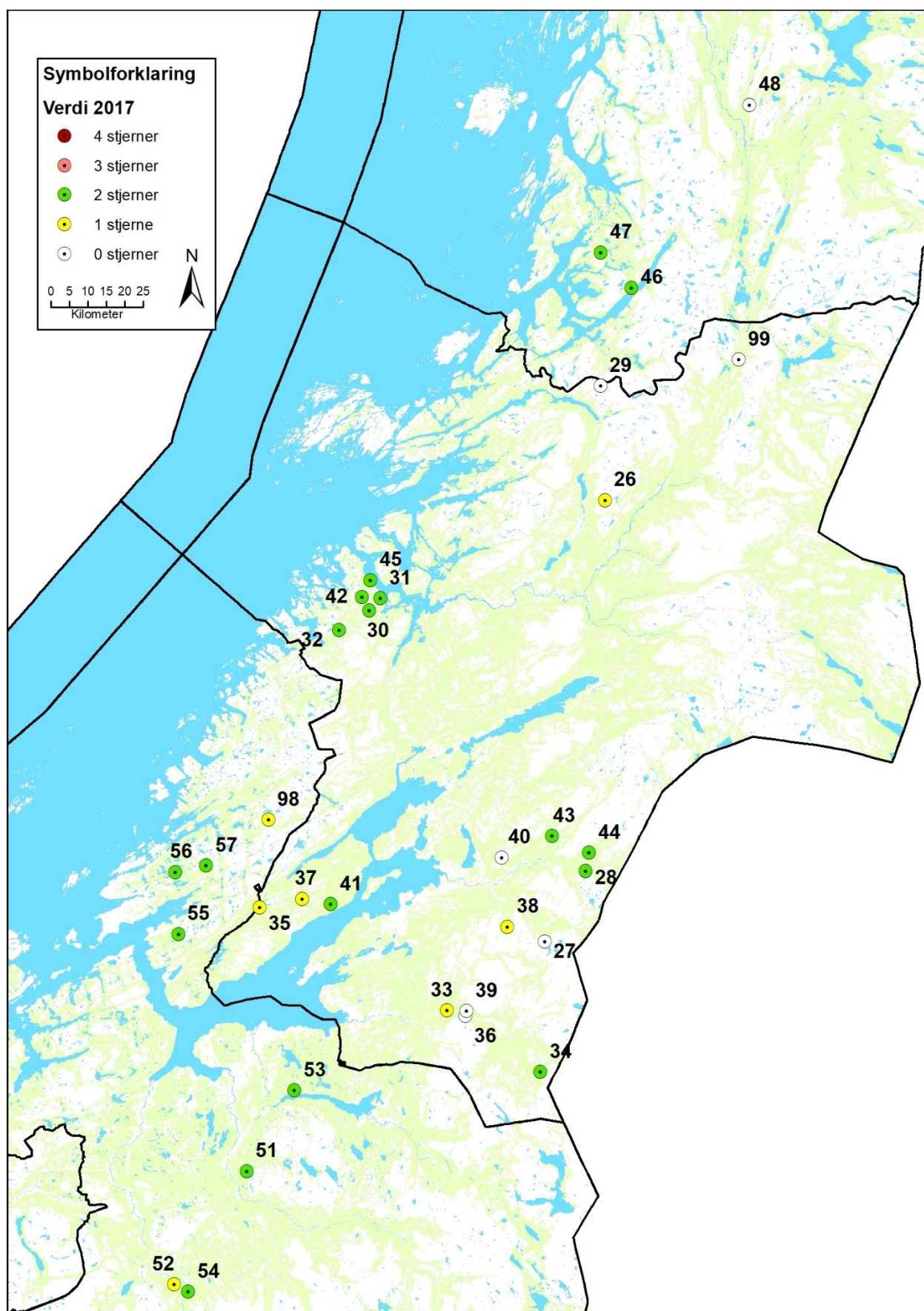
Naturtyper og utforminger	Antall A	Sum areal A	Antall B	Sum areal B	Antall C	Sum areal C	Sum A, B og C	Sum arealer
Gammel gran- og bjørkesumpskog			1	2,6	1	7,2	2	9,8
Gammel gransumpskog			1	33,4			1	33,4
Gråor- heggesskog			1	8			1	8
Flommarksskog			1	8			1	8
Flommarksskog	1	296,2	1	594,4	1	2	3	892,6
Flompåvirket bjørke- og vierskog			1	594,4			1	594,4
Mandelpilkratt					1	2	1	2
	1	296,2					1	296,2
Rik sumpskog, kildeskog og strandskog	1	11	3	57,5	1	0,2	5	68,7
Boreal kildeskog			1	6	1	0,2	2	6,2
Rik løvsumpskog			1	20			1	20
Varmekjær kildeskog	1	11					1	11
Rik gransumpskog			1	31,5			1	31,5
Gammel edellauvskog	4	291,2	9	230,7	3	63,7	16	585,6
Gammel bøkeskog	2	159,1	1	20,4			3	179,5
Gammel eikeskog	2	132,1	8	210,3	3	63,7	13	406,1
Rik edellauvskog	9	701,3	12	374,8	2	21,8	23	1097,9
Alm-lindeskog			2	29,5			2	29,5
Gråor-almeskog			1	93,6	1	3	2	96,6
Lågurt-eikeskog	2	98	1	103,5	1	18,8	4	220,3
Lågurt-hasselkratt			1	5			1	5
Or-askeskog	2	78,1	2	37,7			4	115,8
Rasmark- og ravinealmeskog	1	333					1	333
Rasmark- og ravine-almeskog	2	136	3	98			5	234
Rasmark-almeskog			1	3,2			1	3,2
Rasmark-lindeskog	1	35,2	1	4,3			2	39,5
	1	21					1	21
Hagemark					1	3	1	3
Eikehage					1	3	1	3
Naturbeitemark			2	8,5	1	1,3	3	9,8
Fattig beiteeng					1	1,3	1	1,3
Frisk eller tørr, middels baserik eng beitet			1	8			1	8
			1	0,5			1	0,5
Strandeng og strandsump					5	35,3	5	35,3
Naturlig strandeng					4	27,4	4	27,4
Semi-naturlig strandeng					1	7,9	1	7,9
Rikmyr	1	2	5	58,8	8	62,4	14	123,2
Ekstremrik myr i høyereliggende områder	1	2					1	2
Skog- eller krattbevokst rikmyr i høyereliggende strøk			1	3			1	3
Skog- og krattbevokst rikmyr i høyereliggende strøk (MB-NB)			4	55,8	2	40,8	6	96,1
Åpen ekstremrikmyr i høyereliggende strøk (MB-LA)					6	21,6	6	21,6
Slåttemyr					1	2,9	1	2,9
Rik slåttemyr					1	2,9	1	2,9
Bekkekløft og bergvegg					1	4	1	4
Bergvegg					1	4	1	4
Sørvendte berg og rasmarker	2	234					2	234
Kalkrik og-eller sørvendt bergvegg	1	178					1	178
	1	56					1	56

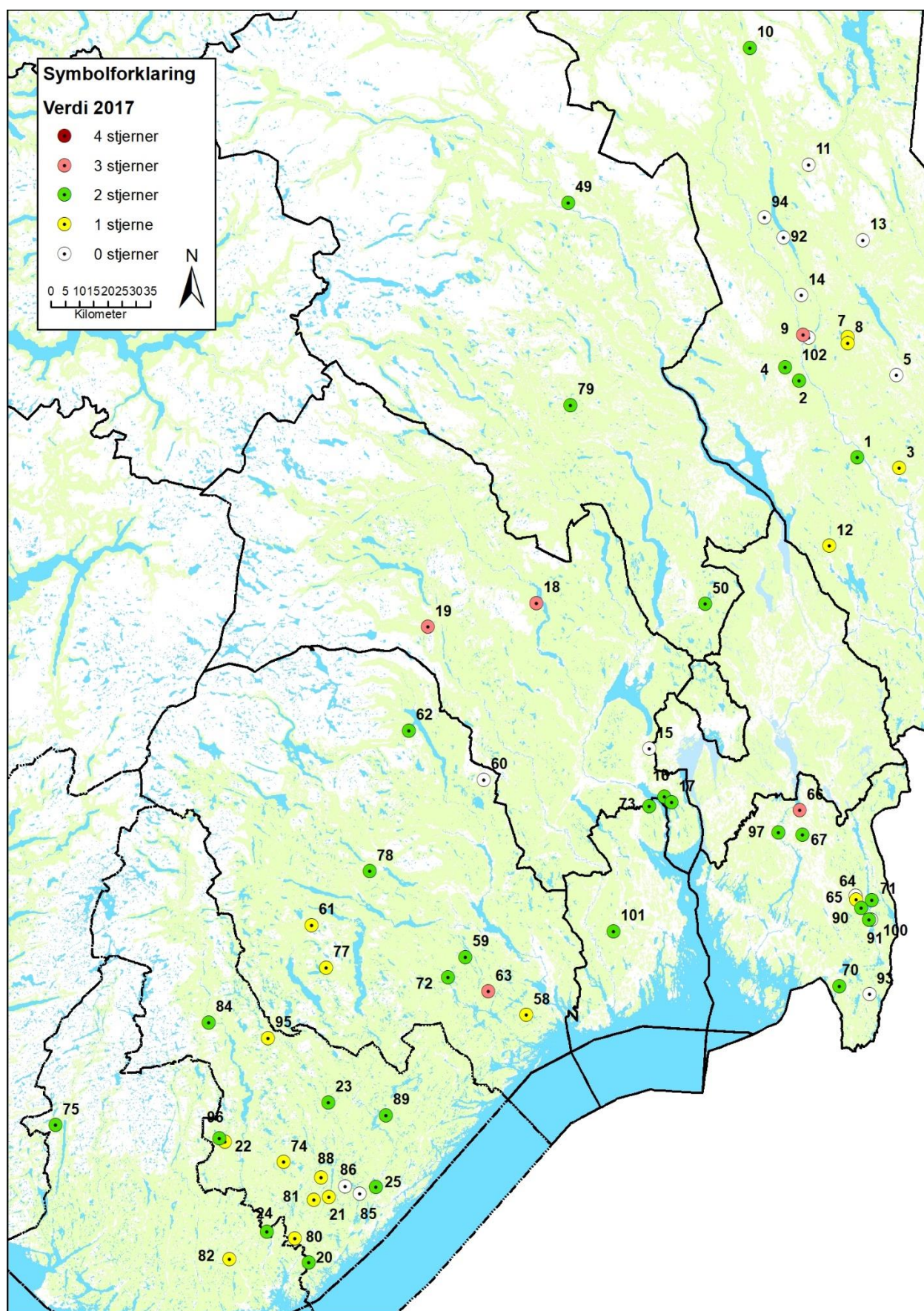
Naturtyper og utforminger	Antall A	Sum areal A	Antall B	Sum areal B	Antall C	Sum areal C	Sum A, B og C	Sum arealer
Ur og rasmark					1	2	1	2
Rik rasmarkseng					1	2	1	2
Åpen kalkmark	1	2,5	1	7	1	0,1	3	9,6
Grunnlendt kalkmark utenfor Oslofeltet	1	2,5	1	7			2	9,5
Kalkberg utenfor Oslofeltet					1	0,1	1	0,1
Kalkrike områder i fjellet			2	7	2	2	4	9
Bergknaus og rasmark			2	7			2	7
Rabbe					2	2	2	2
Ravinedal			1	45			1	45
			1	45			1	45
Grotte					1	1	1	1
Karstgrotte					1	1	1	1
Kilde			2	0,41	3	0,16	5	0,57
			2	0,41	3	0,16	5	0,57
Totalsum	45	5326,4	192	14251,21	111	4249,26	348	23826,87



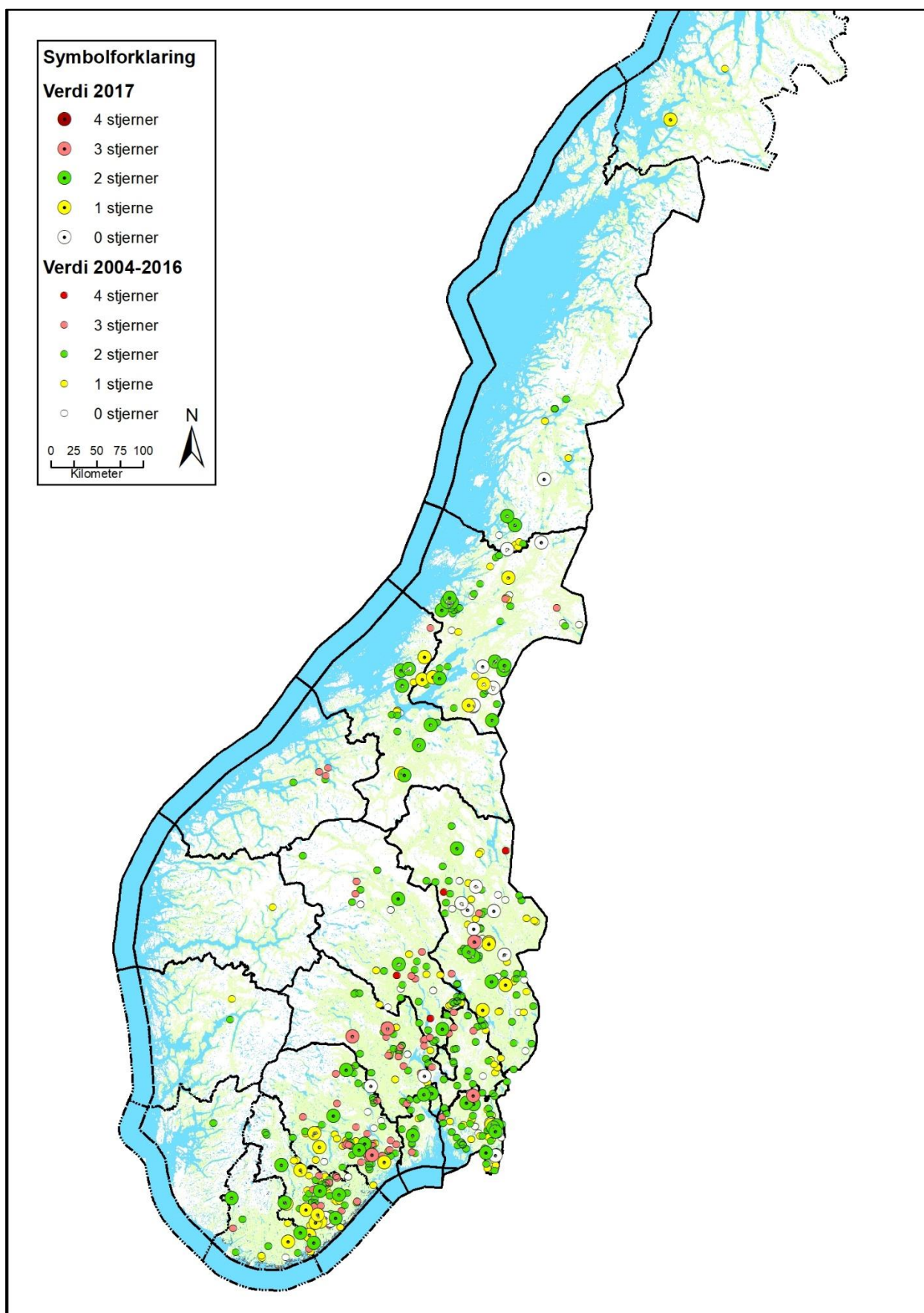
Gammel lavlandsgranskog i sammenbrudd langs ravinedal i Osli i Buskerud. Foto: Sigve Reiso.







Figur 3: Kartet viser geografisk plassering av FV områder registrert i 2017 med verdikoder. Tallene henviser til kolonnen «Nr.» i tabell 2. Øverste kart viser området i Troms. Midtre kart viser områdene som ble kartlagt i Nordland, Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag. Det nederste kartet viser områdene kartlagt i Sørøst-Norge.



Figur 4: Kartet viser geografisk fordeling av FV områder registrert 2004-2017 med verdikoder.

3.5 Rødlistede naturtyper

Rødlistede naturtyper (Lindgaard og Henriksen 2011) er vurdert for alle kartlagte områder. Alle områder med funn av rødlistede skognaturtyper er vist med skravur på faktaark-kartene. Totalt 82 figurer med rødlistede naturtyper ble avgrenset i prosjektet. Disse figurene dekker et areal på 3359,2 daa, med et snitt på ca. 41 daa. Høgstaudegranskog (NT) og kystgranskog (EN) er de klart vanligste registrerte naturtypene, se tabell 5 nedenfor. Mindre fragmenter med rødlistede naturtyper forekommer oftere enn det tabellen nedenfor tilsier og svært små og vanskelig avgrensbare 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 avgrensbare punktforekomster. Slike forhold skal være angitt i faktaarket for hver enkelt lokalitet. Samlet utgjør registrerte rødlistede naturtyper 2,4 % av det arealet som er avgrenset som verneverdig og ca. 14 % av naturtypearealet.

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

Fylke	Kommune	Lokalitet	RL-Type	Areal
Aust-Agder	Åmli	Grimliheia	Lågurt-eikeskog	7,3
Aust-Agder	Åmli	Hovdefjell	Lågurt-eikeskog	1,4
Aust-Agder	Åmli	Hovdefjell	Lågurt-eikeskog	0,9
Aust-Agder	Åmli	Hovdefjell	Lågurt-eikeskog	3,8
Aust-Agder	Åmli	Hovdefjell	Lågurt-eikeskog	1,1
Aust-Agder	Åmli	Hovdefjell	Lågurt-eikeskog	0,2
Buskerud	Flå	Veteren	Varmekjær kildelauvskog	2,3
Buskerud	Flå	Veteren	Høgstaudegranskog	7,2
Buskerud	Flå	Veteren	Høgstaudegranskog	7,2
Buskerud	Flå	Veteren	Varmekjær kildeløvsog	3,2
Buskerud	Nore og Uvdal	Osli	Høgstaudegranskog	301,8
Buskerud	Nore og Uvdal	Osli	Kontinentale skogsbekkekløfter	93,0
Hedmark	Rendalen	Neka	Kystgranskog	5,6
Hedmark	Rendalen	Neka	Kontinentale skogsbekkekløfter	136,0
Nordland	Bindal	Oksbåslia	Høgstaudegranskog	83,2
Nordland	Bindal	Oksbåslia	Lågurt-lyngfurukalkskog	35,4
Nordland	Brønnøy	Ursvatnet	Kystgranskog	9,5
Nordland	Brønnøy	Ursvatnet	Høgstaudegranskog	158,6
Nordland	Brønnøy	Ursvatnet	Høgstaudegranskog	37,1
Nordland	Brønnøy	Ursvatnet	Høgstaudegranskog	45,7
Nordland	Brønnøy	Ursvatnet	Høgstaudegranskog	3,6
Nord-Trøndelag	Flatanger	Honnavasslia	Åpen låglandskildemyr	3,9
Nord-Trøndelag	Flatanger	Honnavasslia	Rikere myrkanntmark i låglandet	29,7
Nord-Trøndelag	Flatanger	Honnavasslia	Svak kilde og kildeskogsmark	6,2
Nord-Trøndelag	Flatanger	Honnavasslia	Kystgranskog	127,3
Nord-Trøndelag	Leksvik	Lakkli	Høgstaudegranskog	38,3
Nord-Trøndelag	Leksvik	Lakkli	Slåttemyrkant	3,0
Nord-Trøndelag	Leksvik	Skruddudalen	Grankildeskog	1,2
Nord-Trøndelag	Meråker	Kvernskoraa	Høgstaudegranskog	4,9
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Gøllaustjønna-Statlandvatnet	Høgstaudegranskog	68,0
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Gøllaustjønna-Statlandvatnet	Kystgranskog	39,8
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Gøllaustjønna-Statlandvatnet	Kystgranskog	18,0
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Gøllaustjønna-Statlandvatnet	Kystgranskog	7,4
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Gøllaustjønna-Statlandvatnet	Kystgranskog	11,4
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Statlandvatnet-Hjartvika	Høgstaudegranskog	38,6
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Statlandvatnet-Hjartvika	Kystgranskog	45,5

Fylke	Kommune	Lokalitet	RL-Type	Areal
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Statlandvatnet-Hjartvika	Kystgranskog	9,6
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Statlandvatnet-Hjartvika	Rik boreal lauvskog	13,8
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Storvatnet	Kystgranskog	781,6
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Valhaugen	Kystgranskog	56,2
Nord-Trøndelag	Namdalseid	Valhaugen	Kystgranskog	22,9
Nord-Trøndelag	Verdal	Djupedalsbekken	Høgstaudegranskog	295,8
Nord-Trøndelag	Verdal	Øvre Tverrådalen	Flommyr, myrkant og myrskogsmark	1,6
Sør-Trøndelag	Bjugn	Hildremsvatnet utvidelse øst	Høgstaudegranskog	32,6
Sør-Trøndelag	Bjugn	Hildremsvatnet utvidelse øst	Høgstaudegranskog	53,4
Sør-Trøndelag	Bjugn	Hildremsvatnet utvidelse øst	Høgstaudegranskog	13,7
Sør-Trøndelag	Bjugn	Hildremsvatnet utvidelse øst	Kystgranskog	13,7
Sør-Trøndelag	Bjugn	Hildremsvatnet utvidelse øst	Kystgranskog	33,1
Sør-Trøndelag	Bjugn	Hildremsvatnet utvidelse øst	Kystgranskog	7,1
Sør-Trøndelag	Bjugn	Hildremsvatnet utvidelse øst	Kystgranskog	73,4
Sør-Trøndelag	Bjugn	Storlidalen Utvidelse	Høgstaudegranskog	23,8
Sør-Trøndelag	Rennebu	Grøtsætra	Høgstaudegranskog	0,5
Sør-Trøndelag	Rennebu	Grøtsætra	Høgstaudegranskog	6,4
Sør-Trøndelag	Rennebu	Grøtsætra	Høgstaudegranskog	4,2
Sør-Trøndelag	Rennebu	Grøtsætra	Høgstaudegranskog	2,9
Sør-Trøndelag	Rennebu	Grøtsætra	Høgstaudegranskog	0,5
Sør-Trøndelag	Rennebu	Grøtsætra	Høgstaudegranskog	6,4
Sør-Trøndelag	Rennebu	Grøtsætra	Høgstaudegranskog	4,2
Sør-Trøndelag	Rennebu	Grøtsætra	Høgstaudegranskog	2,9
Sør-Trøndelag	Rennebu	Pynten	Høgstaudegranskog	0,9
Sør-Trøndelag	Rennebu	Pynten	Høgstaudegranskog	1,0
Sør-Trøndelag	Rennebu	Pynten	Høgstaudegranskog	3,3
Sør-Trøndelag	Rennebu	Pynten	Høgstaudegranskog	7,8
Sør-Trøndelag	Rennebu	Pynten	Høgstaudegranskog	0,9
Sør-Trøndelag	Rennebu	Pynten	Høgstaudegranskog	1,0
Sør-Trøndelag	Rennebu	Pynten	Høgstaudegranskog	3,3
Sør-Trøndelag	Rennebu	Pynten	Høgstaudegranskog	7,8
Sør-Trøndelag	Rissa	Storlidalen Utvidelse	Høgstaudegranskog	16,3
Sør-Trøndelag	Rissa	Storlidalen Utvidelse	Beiteskog	59,6
Sør-Trøndelag	Rissa	Storlidalen Utvidelse	Kystgranskog	26,2
Sør-Trøndelag	Åfjord	Trongstadlia	Kystgranskog	173,2
Telemark	Drangedal	Brokefjell	Lågurt-eikeskog	43,7
Telemark	Drangedal	Urdeknuten	Lågurt-eikeskog	46,6
Telemark	Drangedal	Urdeknuten	Flommyr, myrkant og myrskogsmark	9,8
Telemark	Drangedal	Urdeknuten	Rikere myrflate i låglandet	2,4
Telemark	Seljord	Kyrkjeberget sørøst	Flommyr, myrkant og myrskogsmark	1,9
Telemark	Seljord	Kyrkjeberget vest	Høgstaudegranskog	8,7
Telemark	Seljord	Raudbergnuten nord 1	Flommyr, myrkant og myrskogsmark	3,6
Telemark	Seljord	Talleivstaul	Flommyr, myrkant og myrskogsmark	13,4
Telemark	Tinn	Rollagåsen	Kontinentale skogsbekkekløfter	62,8
Telemark	Tinn	Rollagåsen	Kontinentale skogsbekkekløfter	15,4
Østfold	Trøgstad	Rudslandet	Mandelpilkratt	2,1
Totalt				3359,2

3.6 Lokaltetenes dekning av kartlagt arts mangfold

Totalt inneholder artsmaterialet i undersøkelserne 2617 artsposter som er lagt inn i Narinbasen. Disse funnene er fordelt på 517 unike arter hvorav 179 arter er rødlistet i henhold til 2015-rødlisten. Alle de 179 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 28 % andel av funnene, mens karplanter har ca. 21 % av funnene. Av rødlistede arter er sopp registrert med 88 arter og lav med 52 arter. Det er kartlagt 15 rødlistede karplanter og til sammen 10 ulike invertebrater. Nær truede (NT) arter dominerer med 95 registrerte arter, sårbare (VU) følger med 58 arter, sterkt truede (EN) med 21 arter, 2 kritisk truede (CR) arter og datamangel (DD) på 3 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 Oppland med 39 rødlistearter, mens Buskerud følger tett på med 31 rødlistede arter.

Av spesielt artsrike lokaliteter kan det trekkes frem Durmålhaugen aust i Sunndal og Tingvoll kommuner som har registrert 28 rødlistede arter knyttet til gammel furuskog og rik edellauvskog. Ved Veteren i Flå kommune ble det funnet tilsammen 24 rødlistearter. Hvis man legger til funn fra tidligere år er det hittil påvist 38 rødlistearter i området. 23 av artene tilhører gruppa vedsopp og mange av disse er knyttet til dødved av gran. Området Jøvika og Tønnerud i Gran kommune ligger på kalkrike bergarter og har et rikt mangfold av kalkkrevende sopp. Hvis man regner med alle artsfunn gjort t.o.m 2017 er det tilsammen funnet 21 rødlistede kalkbarskogsopper i området. 12 av disse artene ble registrert under feltarbeidet i 2017.

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	Vitenskapelig Navn	Norsk Navn	RL	AA	B	He	MR	N	NT	Op	ST	Te	VA	V	Ø	Tot.
Karplanter	<i>Androsace septentrionalis</i>	smånøkkel	NT							1						1
	<i>Cinna latifolia</i>	huldregas	NT		2	2						1				5
	<i>Dryopteris expansa willeana</i>	bruntelg	VU				1									1
	<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	VU	2	3				1			3		1	4	14
	<i>Glyceria lithuanica</i>	skogsøtgras	VU			1										1
	<i>Lappula deflexa</i>	hengepiggfrø	NT							1						1
	<i>Pedicularis sylvatica hibernica</i>	irsk myrklegg	VU								1					1
	<i>Salix triandra</i>	mandelpil	NT			1									1	2
	<i>Schoenus ferrugineus</i>	brunskjene	VU								1					1
	<i>Sorbus neglecta</i>	nordlandsasal	EN					1								1
	<i>Taxus baccata</i>	barlind	VU	7	3							3	2	1		16
	<i>Thalictrum simplex</i>	rankfrøstjerne	NT							1						1
	<i>Thalictrum simplex simplex</i>	smalfrøstjerne	NT							1	1					2

Gruppe	Vitenskapelig Navn	Norsk Navn	RL	AA	B	He	MR	N	NT	Op	ST	Te	VA	V	Ø	Tot.
	<i>Ulmus glabra</i>	alm	VU	7	1	1	1	2	4		1	4	1	1	4	27
	<i>Viola selkirkii</i>	dalfiol	VU			1				1						2
Moser	<i>Buxbaumia viridis</i>	grønnsko	NT		4		1					2				7
	<i>Dicranum viride</i>	stammesigd	NT	1												1
	<i>Frullania bolanderi</i>	pelsblæremose	VU		1											1
	<i>Myrinia pulvinata</i>	skvulpmose	NT			1										1
	<i>Neckera pennata</i>	svøpfellmose	VU		1							1		1		3
	<i>Scapania apiculata</i>	fakkeltvebladmose	VU								1					1
	<i>Sphagnum wulfianum</i>	huldretorvmose	VU			1										1
Lav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	gubbeskjegg	NT	2	2	12	1	2	18	1	8	3				49
	<i>Alyxoria ochrocheila</i>		VU	1			1									2
	<i>Arthothelium norvegicum</i>	trønderflekklav	VU						1		3					4
	<i>Bacidia absistens</i>	rognelundlav	NT								1					1
	<i>Bacidia biatorina</i>	kastanjelundlav	VU	6								1	1	1		9
	<i>Bacidina inundata</i>		NT											1		1
	<i>Bactrospora corticola</i>	granbendellav	VU						7		4					11
	<i>Bryoria bicolor</i>	kort trollskjegg	NT	1	1						2				1	5
	<i>Bryoria nadvornikiana</i>	sprikeskjegg	NT		2	4				2	1					9
	<i>Bryoria tenuis</i>	langt trollskjegg	VU								1					1
	<i>Buellia violaceofusca</i>		CR	1												1
	<i>Calicium adspersum</i>	breinål	VU	1												1
	<i>Calicium denigratum</i>	blanknål	NT	2	1	1			1	1	3	2				11
	<i>Carbonicola anthracophila</i>	lys brannstubbelav	VU	3												3
	<i>Carbonicola myrmecina</i>	mørk brannstubbelav	VU	3		1						1				5
	<i>Cetrelia olivetorum</i>	praktlav	VU									1				1
	<i>Chaenotheca gracilentia</i>	hvithodenål	NT	1			1				3					5
	<i>Chaenotheca laevigata</i>	taiganål	VU		1				1	1						3
	<i>Chaenotheca subroscida</i>	sukkernål	NT		2	1			4	1	1	2				11
	<i>Chaenothecopsis viridialba</i>	rimnål	NT		2					1						3
	<i>Cladonia parasitica</i>	furuskjell	NT									1				1
	<i>Cliostomum leprosum</i>	meldråpelav	VU						6		5					11
	<i>Cyphelium inquinans</i>	gråsofbeger	VU			1	1	1	4		1	1				9
	<i>Cyphelium karelicum</i>	trollsofbeger	VU			1		1	1		1					4
	<i>Fuscopannaria confusa</i>	fossefiltlav	EN			1										1
	<i>Fuscopannaria ignobilis</i>	skorpefiltlav	NT				1	2	4		4					11
	<i>Gyalecta derivata</i>		EN	1										1		2
	<i>Gyalecta flotowii</i>	bleik kraterlav	VU				1							1		2
	<i>Gyalecta friesii</i>	huldrelav	NT					1	12		4					17
	<i>Gyalecta ulmi</i>	almelav	NT	2			1									3
	<i>Hypogymnia bitteri</i>	granseterlav	NT		2	4			3	1						10
	<i>Lecanora cinereofusca</i>	kystkantlav	EN								1					1

Gruppe	Vitenskapelig Navn	Norsk Navn	RL	AA	B	He	MR	N	NT	Op	ST	Te	VA	V	Ø	Tot.
	<i>Letharia vulpina</i>	ulvelav	NT			3										3
	<i>Menegazzia terebrata</i>	skoddelav	NT									1				1
	<i>Microcalicum ahlneri</i>	rotnål	NT			2			1	1	1					5
	<i>Opegrapha vermicellifera</i>		VU				1									1
	<i>Phlyctis agelaea</i>		VU											1		1
	<i>Pseudocyphellaria crocata</i>	gullprikklav	VU					1	5		3					9
	<i>Pyrenula nitida</i>		EN											1		1
	<i>Ramalina calicaris</i>	renneragg	DD												1	1
	<i>Ramalina sinensis</i>	flatrugg	NT		1											1
	<i>Ramalina thrausta</i>	trådrugg	VU			1										1
	<i>Rinodina disjuncta</i>	trønderringlav	EN						1							1
	<i>Rinodina sheardii</i>		NT	3									1			4
	<i>Rostania occultata</i>	skorpeglye	VU	2			1									3
	<i>Schismatomma pericleum</i>	rosa tusselav	VU								1					1
	<i>Sclerophora amabilis</i>	praktdoggnål	VU						1							1
	<i>Sclerophora coniophaea</i>	rustdoggnål	NT			2	1		4	1	4	1				13
	<i>Sclerophora peronella</i>	kystdoggnål	NT	1			1		2		1				1	6
	<i>Thelotrema suecicum</i>	hasselrurlav	NT				1									1
	<i>Usnea longissima</i>	huldrestry	EN		1	1										2
	<i>Usnocetraria oakesiana</i>	båndlav	CR		1											1
Sopper	<i>Amylocorticium subincarnatum</i>	rosenjodskinn	EN		1											1
	<i>Anomoporia bombycina</i>	huldrekjuke	EN		1											1
	<i>Antrodia mellita</i>	honninghvitkjuke	VU	1								1				2
	<i>Antrodia pulvinascens</i>	ospehvitkjuke	NT	4	1		1					1				7
	<i>Antrodiella americana</i>	broddsoppsnyltekjuke	NT		1	1										2
	<i>Antrodiella citrinella</i>	gul snyltekjuke	VU		2					1						3
	<i>Arthonia cinereopruinosa</i>		EN									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 leucomelaena</i>	grangråkjuke	NT							1						1
	<i>Caliciopsis calicioides</i>		EN	2				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						2
	<i>Chaetodermella luna</i>	furuplett	NT			1	1		1		1	1				5
	<i>Clitocybe alexandri</i>	pluggtraksopp	NT							1						1
	<i>Cortinarius aureofulvus</i>	gullslørsopp	NT							1						1
	<i>Cortinarius bovinus</i>	kuslørsopp	NT							1						1

Gruppe	Vitenskapelig Navn	Norsk Navn	RL	AA	B	He	MR	N	NT	Op	ST	Te	VA	V	Ø	Tot.
	<i>Cortinarius caesiocanescens</i>		EN							1						1
	<i>Cortinarius coracis</i>		NT							1						1
	<i>Cortinarius cupreorufus</i>	kopperrød slørsopp	NT							1						1
	<i>Cortinarius fraudulentus</i>	barstrøslørsopp	NT							1						1
	<i>Cortinarius inexpectatus</i>	uventet slørsopp	EN							1						1
	<i>Cortinarius metarius</i>	tvillingslørsopp	NT							1						1
	<i>Cortinarius musivus</i>	stor bananslørsopp	NT							1						1
	<i>Cortinarius populinus</i>	lys ospeslørsopp	VU	1												1
	<i>Cortinarius salor</i>	blå slimslørsopp	VU							1						1
	<i>Cortinarius serratissimus</i>	edelslørsopp	VU	1												1
	<i>Cortinarius splendens</i>	gul giftslørsopp	EN	1												1
	<i>Crustoderma corneum</i>	hornskinn	NT	1	1				1							3
	<i>Dentipellis fragilis</i>	piggskorpe	NT		1									1		2
	<i>Diplomitoporus crustulinus</i>	sprekkjuke	VU		1	1										2
	<i>Entoloma chalybeum</i>	svartblå rødspore	NT							1						1
	<i>Entoloma mougeotii</i>	fiolett rødspore	NT									1				1
	<i>Entoloma rhombisporum</i>	rombesporet rødspore	VU							1						1
	<i>Fistulina hepatica</i>	oksetungesopp	NT											1		1
	<i>Fomitopsis rosea</i>	rosenkjuke	NT		2	3				1		5				11
	<i>Gloeocystidiellum clavuligerum</i>	ospeoljeskinn	DD		1											1
	<i>Gloiodon strigosus</i>	skorpepiggsopp	NT		1		1								1	3
	<i>Gomphus clavatus</i>	fiolgubbe	NT							1						1
	<i>Hericium coralloides</i>	korallpiggsopp	NT		2							1				3
	<i>Hydnellum auratile</i>	flammebrunpigg	VU							1						1
	<i>Hydnellum compactum</i>	mykbrunpigg	VU	2												2
	<i>Hygrophoropsis olida</i>	jordbærkantarell	VU							1						1
	<i>Hygrophorus gliocyclus</i>	gul furuvokssopp	NT							1						1
	<i>Hypochnicium polonense</i>		NT				1									1
	<i>Hypoxylon vogesiaceum</i>	almekullsopp	NT		1		1					2			2	6
	<i>Intextomyces contiguus</i>	seljeskinn	NT		1											1
	<i>Junghuhnia collabens</i>	sjokoladekjuke	VU		2											2
	<i>Lentaria epichnoa</i>	hvit vedkorallsopp	NT	4	1							3			1	9
	<i>Lentinellus vulpinus</i>	rynkesagsopp	NT		1											1
	<i>Lyophyllum shimeji</i>		NT	1												1
	<i>Multiclavula mucida</i>	vedalgekølle	NT		1		1		1		2					5
	<i>Mycoacia fuscoatra</i>	mørk vokspigg	NT		1											1
	<i>Odontium romellii</i>	taigapiggsopp	NT			2	1									3
	<i>Onnia leporina</i>	harekjuke	NT		1											1
	<i>Pachykytospora tuberculosa</i>	eikegreinkjuke	NT	4	1									1		6
	<i>Perenniporia subacida</i>	dynekjuke	EN		1											1

Gruppe	Vitenskapelig Navn	Norsk Navn	RL	AA	B	He	MR	N	NT	Op	ST	Te	VA	V	Ø	Tot.
	<i>Perenniporia tenuis</i>	eggegul kjuke	VU	1								1				2
	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	svartsonekjuke	NT	2	4	4		1	15	2	5	3		1		37
	<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkeskinn	NT		4	2				1	2	3				12
	<i>Phlebia serialis</i>	tyrivoksskinn	VU				1									1
	<i>Postia ceriflua</i>	hengekjuke	EN		2		1									3
	<i>Postia lateritia</i>	laterittkjuke	VU	1												1
	<i>Postia parva</i>	puslekantkjuke	NT	1												1
	<i>Pseudomerulius aureus</i>	flammenettskinn	NT		1											1
	<i>Ramaria fennica</i>	fiolkorallsopp	EN							1						1
	<i>Ramaria formosa</i>	giftkorallsopp	NT									2				2
	<i>Ramaria pallida</i>	blek korallsopp	NT							1						1
	<i>Ramaria sanguinea</i>	blodflekkekorallsopp	VU	1						1						2
	<i>Rhodonia placenta</i>	pastellkjuke	EN		1											1
	<i>Russula olivacea</i>	olivenkremle	NT											1		1
	<i>Sarcodon lundellii</i>	vrangstorpigg	NT							1						1
	<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											1	3
	<i>Serpulomyces borealis</i>	foldeskinn	NT	1												1
	<i>Sidera lenis</i>	tyrikkjuge	NT	1			1									2
	<i>Sistotrema alboluteum</i>	gul strøkjuge	NT		1											1
	<i>Sistotrema raduloides</i>	kronepiggsinn	NT	1	1											2
	<i>Skeletocutis albocrema</i>	tynnkjuge	DD				1									1
	<i>Skeletocutis brevispora</i>	klengekjuge	VU		1					1						2
	<i>Skeletocutis jelicii</i>	prikkporekjuge	EN		1											1
	<i>Spongiporus undosus</i>	bølgekjuge	NT	3	1								1		1	6
	<i>Trichaptum laricinum</i>	lamellfiolkjuge	NT		1											1
	<i>Tricholoma aurantium</i>	oransjemusserong	NT							1						1
	<i>Xylobolus frustulatus</i>	ruteskorpe	NT	10								3		1		14
Biller	<i>Bius thoracicus</i>		EN								1					1
	<i>Cantharis nigra</i>		NT												1	1
	<i>Galeruca pomonae</i>		VU							1						1
	<i>Lathrobium dilutum</i>		VU							1						1
	<i>Stenichnus poweri</i>		VU							1						1
Øyenstikker	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	tangelveøyenstikker	NT												1	1
Sommer-fugler	<i>Dichrorampha consortana</i>	slåttengrotvikler	VU							1						1
	<i>Parnassius apollo</i>	apollosommer-fugl	NT							1						1
	<i>Scardia boletella</i>	knuskkjukemøll	EN		1											1
	<i>Zygaena viciae</i>	liten bloddråpesvermer	VU							1						1
Bløtdyr	<i>Margaritifera margaritifera</i>	elvemusling	VU					1								1
Fugler	<i>Cuculus canorus</i>	gjøk	NT								1					1
	<i>Emberiza citrinella</i>	gulspurv	NT												1	1
	<i>Lagopus lagopus</i>	lirype	NT			1										1

Gruppe	Vitenskapelig Navn	Norsk Navn	RL	AA	B	He	MR	N	NT	Op	ST	Te	VA	V	Ø	Tot.
	Sturnus vulgaris	stær	NT												1	1
Pattedyr	Lepus timidus	hare	NT			2										2
	Lutra lutra	oter	VU						1							1
Lokalitets- funn				94	79	60	28	14	100	51	71	56	6	19	22	600



Over: Gråsofbeger funnet på gammel gran i Støttingdalen i Verdal kommune. Foto: Rein Midteng. Under: Ruteskorpe på eikegrein ved Krokevann i Birkenes kommune. Foto: Lars Erik Høitomt.





Over: Laterittkjuke (VU) fra Evje og Hornnes i Aust-Agder. Foto: Jon Tellef Klepsland. Under: Pastellkjuke (EN) fra Veteren ved Krødern i Buskerud. Foto: Tom Hellig Hofton.



Tabell 7: Fylkesvis fordeling av rødlistearter fordelt på ulike rødlistekategorier⁵.

Fylke / Rødlistekategori	CR	EN	VU	NT	DD	Totalt
Aust-Agder	1		2	9	11	23
Buskerud	1	1	7	15	7	31
Hedmark			1	10	4	15
Møre og Romsdal		1	1	18	8	28
Nordland			2		3	5
Nord-Trøndelag			1	1	3	5
Oppland			3	25	11	39
Sør-Trøndelag			2	4	7	13
Telemark			1	4	2	7
Vestfold			1	4	2	7
Østfold		1		5		6

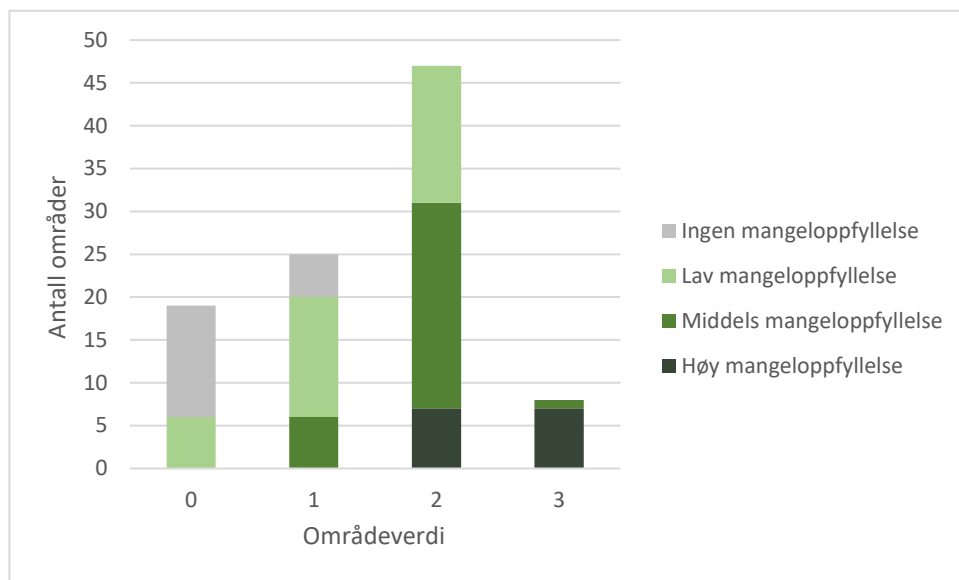
⁵Truethetskategorier: CR=kritisk truet, EN=sterkt truet, VU=sårbar, NT=nær truet, DD=manglende kunnskap



Gullprikkklav (VU) ble funnet på rogn i området Statlandvatnet-Hjartvika i Namdalseid kommune. Foto: Ulrike Hanssen.

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 2017 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 2017. **Figur 5** viser at det er en klar sammenheng mellom områdenes verneverdi og grad av mangeloppfyllelse i skogvernet. Områder med høy verneverdi har en tendens til å score høyt på mangeloppfyllelse mens det motsatte er tilfellet for områder med lav verneverdi.



Figur 5: Områdenes grad av mangeloppfyllelse for skogvernet plottet mot områdenes verneverdier.

Et utvalg av områdene som scorer høyt på mangeloppfyllelse og som også er vurdert med høy verneverdi:

- ➔ Øvre Skar i Oppland scorer høyt på artsmangfold med artsforekomster av mange rødlistede invertebrater og karplanter. Området har også forekomster av rike lavlandsskoger som generelt sett er lite dekket i vernesammenheng. Samlet sett vurderes området derfor å score høyt på mangeloppfyllelse.
- ➔ Osli i Buskerud scorer middels på mangeloppfyllelsen for naturtyper med fylkesvis ansvar. Området innehar naturtypene skogsbekkekløft og gammel lavlandsgranskog som fra tidligere er lite dekket gjennom vern i fylket. Området har også forekomster av rike lavlandsskoger og høybonitetsskog som generelt sett er lite dekket i vernesammenheng. Området scorer derfor samlet sett høyt på mangeloppfyllelse.
- ➔ Kildeøyene i Hedmark scorer høyt på naturtyper med fylkesvis ansvar da området innehar større arealer med naturtypen flommarksskog som fra tidligere er lite dekket gjennom vern i fylket. Området scorer også høyt på artsmangfold da området innehar flere habitatspesifikke rødlistede arter. Området scorer også høyt på restaureringspotensial og internasjonale ansvarstyper. Også dette området scorer derfor samlet sett høyt på mangeloppfyllelse.

Det bør presiseres at dette er første gang vi forsøker og lage en operasjonell metodikk for å gi en god vurdering av mangler basert på verneevalueringa for skog som var ferdig 2017. Parametere og kriterier som er brukt for å vurdere områdene kartlagt i 2017 bør gjennomgås og forbedres mot neste runde av skogområdekartlegginger i 2018-19.

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 2017 samlet (**tabell 8**).

Tabell 8: Lokalitetsliste med levende linker til fulle beskrivelser og bildevisning. Sortert på fylke og lokalitetsnavn.

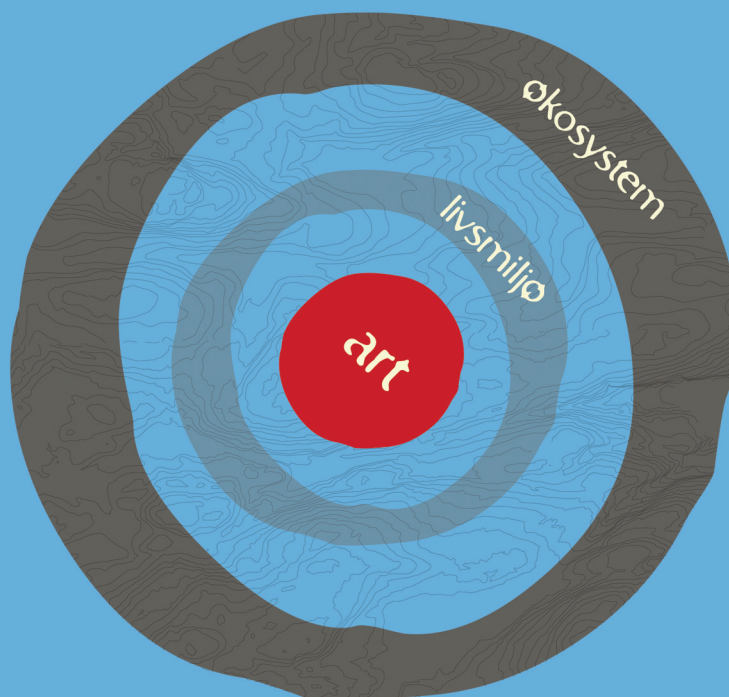
Fylke	NAVN	URL til rapport
Aust-Agder	Badstudalen utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Badstudalenutvidelse.pdf
Aust-Agder	Eldhusliane	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Eldhusliane.pdf
Aust-Agder	Frubæråsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Frubaeraasen.pdf
Aust-Agder	Grimliheia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Grimliheia.pdf
Aust-Agder	Gråskollheia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Graaskollheia.pdf
Aust-Agder	Knudansheia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Knudansheia.pdf
Aust-Agder	Lillestø	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Lillestoe.pdf
Aust-Agder	Uleberg-Dåsvatn	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Uleberg-Daasvatn.pdf
Aust-Agder	Årdalen utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Aardalenutvidelse.pdf
Aust-Agder	Hovdefjell	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Hovdefjell.pdf
Buskerud	Oppsalhaugbonn	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Oppsalhaugbonn.pdf
Buskerud	Geitmyråsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Geitmyraasen.pdf
Buskerud	Osli	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Osli.pdf
Buskerud	Sandungåsen utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Sandungaasenutvidelse.pdf
Buskerud	Veteren	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Veteren.pdf
Oppland	Øvre Skar	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_OevreSkar.pdf
Oppland	Larshus	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Larshus.pdf
Telemark	Bambleåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Bambleaasen.pdf
Telemark	Brokefjell	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Brokefjell.pdf
Telemark	Finnlia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Finnlia.pdf
Telemark	Urdeknuten	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Urdeknuten.pdf
Telemark	Rollagåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Rollagaasen.pdf
Telemark	Høystulen-Roan	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Hoeystulen-Roan.pdf
Østfold	Linnekleppen nord	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Linnekleppennord.pdf
Østfold	Linnekleppen sør	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Linnekleppensoer.pdf
Østfold	Vevlen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Vevlen.pdf
Østfold	Slitu	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Slitu.pdf
Østfold	Rudslandet, Øyeren sør	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Rudslandet_Oeyerensoer.pdf
Aust-Agder	Grøneliane utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Groenelianeutvidelse.pdf
Buskerud	Kniveåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Kniveaasen.pdf
Telemark	Bjørndalsfjell	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Bjoerndalsfjell.pdf
Østfold	Knoll	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Knoll.pdf
Vest-Agder	Øykjeheia utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Oeykjeheiautvidelse.pdf
Hedmark	Bronkeberget	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Bronkeberget.pdf
Hedmark	Gransjøbergsætra	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Gransjoebergsaetra.pdf
Hedmark	Gransjøberget	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Gransjoeberget.pdf
Hedmark	Rustad, Nordhue	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Rustad_Nordhue.pdf
Hedmark	Gråberget østre	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Graabergetoestre.pdf
Hedmark	Neka	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Neka.pdf
Hedmark	Nabben	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Nabben.pdf
Hedmark	Storåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Storaasen.pdf
Hedmark	Viksætra	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Viksaetra.pdf
Hedmark	Turtroa	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Turtroa.pdf
Hedmark	Gitvola nord	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Gitvolanord.pdf

Fylke	NAVN	URL til rapport
Hedmark	Kildeøyene	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Kildeoyene.pdf
Hedmark	Heien nord	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Heiennord.pdf
Hedmark	Furuberget (Åsnes)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Furuberget(Aasnes).pdf
Hedmark	Skuta	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Skuta.pdf
Sør-Trøndelag	Storlidalen Utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_StorlidalenUtvidelse.pdf
Sør-Trøndelag	Hildremvatnet utvidelse øst	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Hildremvatnetutvidelse.pdf
Sør-Trøndelag	Langåskjølen utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Langaaskjoelenutvidelse.pdf
Sør-Trøndelag	Grøtsætra	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Groetsaetra.pdf
Sør-Trøndelag	Pynten	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Pynten.pdf
Sør-Trøndelag	Gullaugtjønnberga utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Gullaugtjoennbergautvidelse.pdf
Nord-Trøndelag	Litjmarka-Kringåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Litjmarka-Kringaasen.pdf
Nord-Trøndelag	Brenntjønnin	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Brenntjoennin.pdf
Nord-Trøndelag	Djupdalen (Verdal)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Djupdalen(Verdal).pdf
Nord-Trøndelag	Tiurdalen-Hommelberget	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Tiurdalen-Hommelberget.pdf
Nord-Trøndelag	Honnavasslia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Honnavasslia.pdf
Nord-Trøndelag	Besdalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Besdalen.pdf
Nord-Trøndelag	Rollsjøan	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Rollsjoean.pdf
Nord-Trøndelag	Tinnsjøklumpan-Tjuvdalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Tinnsjoeklumpan-Tjuvdalen.pdf
Nord-Trøndelag	Øvre Tverrådalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_OevreTverraadalen.pdf
Nord-Trøndelag	Valhaugen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Valhaugen.pdf
Nord-Trøndelag	Statlandvatnet-Hjartvika	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Statlandvatnet-Hjartvika.pdf
Nord-Trøndelag	Storvatnet (Namdalseid)	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Storvatnet(Namdalseid).pdf
Nord-Trøndelag	Gøllaustjønn-Statlandvatnet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Goellaustjoenna-Statlandvatnet.pdf
Nord-Trøndelag	Erikfjelldalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Erikfjelldalen.pdf
Nord-Trøndelag	Kvernskorøa	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Kvernskoroea.pdf
Nord-Trøndelag	Reinåbølet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Reinaaboet.pdf
Nord-Trøndelag	Lunkholmen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Lunkholmen.pdf
Nord-Trøndelag	Ørnklumpen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Oernklumpen.pdf
Nord-Trøndelag	Skruddudalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Skruddudalen.pdf
Nord-Trøndelag	Lakkli	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Lakkli.pdf
Nordland	Ursvatnet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Ursvatnet.pdf
Nordland	Vestre Haustreis	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_VestreHaustreis.pdf
Nordland	Oksbåslia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Oksbaaslia.pdf
Oppland	Jøvika og Tønnerud	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_JoevikaogToennerud.pdf
Troms	Kastnesåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Kastnesaasen.pdf
Telemark	Kråknuten	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Kraaknuten.pdf
Oppland	Turrtind	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Turrtind.pdf
Aust-Agder	Svalandsheia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Svalandsheia.pdf
Aust-Agder	Krokvatnet	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Krokvatnet.pdf
Vest-Agder	Gumpedalen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Gumpedalen.pdf
Aust-Agder	Sordal	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Sordal.pdf
Aust-Agder	Klamreheia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Klamreheia.pdf
Aust-Agder	Lande-Kylland	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Lande-Kylland.pdf
Østfold	Sakseåsen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Sakseaaasen.pdf
Østfold	Nesøya, Aremarksjøen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Nesoeya_Aremarksjoen.pdf
Østfold	Lalifjell	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Lalifjell.pdf
Sør-Trøndelag	Trongstadlia	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Trongstadlia.pdf

Fylke	NAVN	URL til rapport
Vestfold	Flisefyr utvidelse	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Flisefyrutvidelse.pdf
Møre og Romsdal	Durmålhaugen aust	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Durmaalhaugenaust.pdf
Østfold	Kykkelsrud	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Kykkelsrud.pdf
Telemark	Talleivstaul	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Talleivstaul.pdf
Østfold	Fangeøya, Aremarksjøen	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Fangeoeya_Aremarksjoeen.pdf
Nord-Trøndelag	Bjørnstad	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Bjoernstad.pdf
Sør-Trøndelag	Hildremsvatnet utvidelse vest	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Hildremsvatnetutvidelsevest.pdf
Hedmark	Brenna	http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2017_Brenna.pdf

5 Referanser

- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2018. Artskart. Internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>
- Bendiksen, E. og Svalastog, D. 1999. Barskogsundersøkelser på Østlandet i forbindelse med utvidet verneplan. NINA Oppdragsmelding 619, s.104.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007a. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007). DN-håndbok 13. <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>
- Direktoratet for naturforvaltning. 2007b. Naturfaglige registreringer i skog: Mal for metodikk og rapportering. Page 9. Miljødirektoratet, juni 2007.
- Framstad, E., Blindheim, T., Erikstad, L. E., Thingstad, P. G. og Sloreid, S. E. 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., Nowell, M. og Sverdrup-Thygeson, A. 2017. Evaluering av norsk skogvern i 2016. Dekning av mål for skogvernet og behov for supplerende vern. NINA Rapport 1352, s.154. <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2441926/1352.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Framstad, E., Heggland, A., Brandrud, T. E., Bendiksen, E., Abel, K., Hofton, T. H., Reiso, S., Sverdrup-Thygeson, A. og Klepsland, J. T. 2006. Skogregistreringer på utvalgte eiendommer under ordningen med "frivillig vern" i Øst-Norge og Midt-Norge 2005. NINA rapport 152, s.158. <http://biolitt.homelinux.net/rapporter/NINA-rapport152-frivilligvern2005-.pdf>
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T. E. 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, s.146.
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. NINA Oppdragsmelding 769, s.9.
- Gaarder, G. 1998. Inventering av barskog i Midt-Norge og Buskerud i 1997. Miljøfaglig Utredning rapport 1998:1.
- Haugset, T., Whist, C. og Kauserud, H. 1998. Verneverdig barskog i Telemark og Aust-Agder, registreringer til utvidet verneplan for barskog. NOA-Rapport 1998-2, s.90. <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/noarapport1998-2.pdf>
- Henriksen, S. og Hilmo, O., editors. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Hofton, T. H., Brandrud, T. E. og Bendiksen, E. 2004. Biologiske registreringer av 11 skogområder på Østlandet i forbindelse med pilotprosjektet "Frivillig vern av skog". NINA Oppdragsmelding 816, s.96. http://biolitt.biofokus.no/rapporter/NINAoppdragsmelding816_frivilligvern2003.pdf
- Klima- og miljødepartementet. 2015. Meld. St. 14 (2015–2016). Natur for livet — Norsk handlingsplan for naturmangfold. Type. <https://www.regjeringen.no/contentassets/902deab2906342dd823906d06ed05db2/no/pdfs/stm201520160014000dddpdfs.pdf>
- Lindgaard, A. og Henriksen, S., editors. 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- St.meld. nr. 25 (2002-2003). 2003. Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand. Type.



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>



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

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-651-5

BioFokus-rapport 2018-9