

Sammenstilling av naturverdier på land i Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde

Anders Thylén og Solfrid Helene Lien Langmo



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra verneområdestyret for Oksøy-Ryvingen landskapsvernomsråde kartlagt naturtyper innenfor verneområdet. I tillegg er det gjort en sammenstilling av eksisterende data om naturverdier på land. Totalt er det i prosjektet kartlagt 172 naturtypelokaliteter, med et samlet areal på 4.900 daa. Over 80 % av registrert areal er kystlynghei. Fra før er det i Naturbase registrert 51 DN13-naturtyper med et samlet areal på 3.831 daa i området. Det er registrert i alt 76 ulike rødlistearter (siden 1970, og foruten vilt), og området har i tillegg viktige kolonier for sjøfugl.

Nøkkelord

Agder
Oksøy-Ryvingen
Landskapsvernomsråde
Naturverdier
Naturtyper
Miljødirektoratets instruks
DN-håndbok 13
Kystlynghei
Rødlistearter
Sjøfugl
Skjøtsel

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre: Klengelerkespore (EN) vokser på flere av øyene.
Midtre: Liten strandeng på Senholmen.
Nedre: Utsikt over skærgårdslandskapet i Oksøy-Ryvingen.
Alle foto: Anders Thylén

LAYOUT
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-936-3

BioFokus-rapport 2021-6

Tittel

Sammenstilling av naturverdier på land i Oksøy-Ryvingen landskapsvernomsråde

Forfattere

Anders Thylén og Solfrid Helene Lien Langmo

Dato

16. mars 2021

Antall sider

30 sider inkludert vedlegg

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver

Verneområdestyret i Oksøy-Ryvingen landskapsvernomsråde

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<https://biofokus.no/publikasjoner/>

Referanse

Thylén, A. og Langmo, S.H.L. 2021. Sammenstilling av naturverdier på land i Oksøy-Ryvingen landskapsvernomsråde. BioFokus-rapport 2021-6. Stiftelsen BioFokus. Oslo

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

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

Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Verneområdestyret i Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde kartlagt naturtyper i store deler av verneområdet. Som en del av oppdraget er det også sammenstilt tilgjengelig kunnskap om naturverdier på land innenfor utredningsområdet.

Anders Thylén har vært prosjektleder hos BioFokus og har utført arbeidet sammen med Solfrid H.L. Langmo. Maria-Victoria Solstrand, verneområdeforvalter, har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. BioFokus takker oppdragsgiver for et godt og konstruktivt samarbeid. Vi vil også rette et stort takk til Tore Johansen for lange dager med effektiv båtskyss, tålmodig venting og god kaffe.

Denne rapporten har som mål å oppsummere data for naturverdier som er kjent i landskapsvernområdet pr. februar 2021. Rapporten beskriver hvilke undersøkelser som er utført og resultatene fra disse.

Oslo, 16. mars 2021

Anders Thylén, BioFokus



Kystlynghei på Skarvøya. Foto: Anders Thylén.

Sammendrag

BioFokus har på oppdrag fra verneområdestyret for Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde kartlagt naturtyper i utvalgte områder innenfor verneområdet. Kartleggingen er utført etter Miljødirektoratets instruks for 2020 basert på NiN2. I tillegg er det gjort en sammenstilling av eksisterende data om naturverdier på land.

Totalt er det ved feltkartleggingen i prosjektet kartlagt 172 naturtypelokaliteter, med et samlet areal på 4.900 daa. Over 80 % av registrert naturtypeareal er kystlynghei, mens naturbeitemark og hagemark også dekker betydelige arealer. Øvrige naturtyper har svært begrenset arealutbredelse. Mange av kulturlandskapene både på fastlandet og øyene er sammensatt av flere naturtyper med kystlynghei og naturbeitemark, og innimellom mindre innslag av strandeng og slåttemark. 11 lokaliteter med et samlet areal på 915 daa kommer ut med svært høy kvalitet, 37 lokaliteter med et areal på 1.909 daa har høy kvalitet, 52 lokaliteter med et areal på 1.312 daa har moderat kvalitet, 48 lokaliteter med et areal på 399 daa har lav kvalitet, mens 11 lokaliteter på 332 daa har fått svært lav kvalitet.

Fra før er det i Naturbase registrert 51 DN13-naturtyper med et samlet areal på 3.831 daa innenfor Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde (inkludert naturreservatene). Det er registrert syv svært viktige (A-verdi), 29 viktige (B-verdi) og 15 lokalt viktige (C-verdi). Som for Naturtyper NiN er det kystlynghei og naturbeitemark som dominerer, spesielt arealmessig, mens det også er mange små lokaliteter med strandeng. Generelt er en god del lokaliteter av både kystlyngheier og strandenger overlappende for kartlegging etter de to systemene.

Det er registrert i alt ca. 730 funn av rødlistede arter (siden 1970, og foruten vilt) fordelt på 76 ulike arter. Karplanter og sommerfugler dominerer, både i antall funn og antall arter. Det er mange sjøfuglkolonier på øyene i området. De fleste større koloniene er vernet som naturreservat, totalt ti sjøfuglreservater i tilknytning til landskapsvernområdet.

Den geografiske plasseringen ytterst på kysten og lengst mulig sør i landet gir, sammen med forekomsten av spesielle naturtyper som kystlynghei og havstrand, grunnlag for et spesielt mangfold av planter og dyr. Mosaikken av lynghei, andre beitemarker, slåttemarker, bergknauser, myr, kratt og skogholt er noe av de som gir grunnlag for et rikt artsmangfold av arter fra ulike grupper. Mange arter, ikke minst av insekter og fugler, er avhengig av ulike livsmiljøer og elementer i landskapet som f.eks. både åpne, tørre og blomsterrike enger/heier, ferskvann, død ved og buskkratt i nær tilknytning til hverandre.

Gjengroing er nok den største utfordringen i området. Deler av denne gjengroingen skjer med fremmede arter, hvilket er en utfordring i seg. Restaurering og gjenopptatt / fortsatt skjøtsel med rydding, brenning og beite er svært viktig i landskapet. Samtidig er det viktig, både for artsmangfoldet og for landskapsbilde og friluftsliv, å gjøre dette på en best mulig måte for å ivareta et variert og levende landskap. En altfor intensiv skjøtsel vil risikere å medføre bl.a. erosjon og utarming av livsmiljøer, hvilket i sin tur kan redusere det biologiske mangfoldet. Erosjon som følge av kraftig brann og påfølgende høyt beitetrykk er allerede observert flere steder i verneområdet.

Innhold

1	INNLEDNING	5
1.1	BAKGRUNN	5
1.2	OPPDRAG OG PRIORITERING	5
2	METODE	6
2.1	KARTLEGGING ETTER MILJØDIREKTORATETS INSTRUKS	6
2.2	GJENNOMFØRING	7
2.3	TIDLIGERE REGISTRERINGER	7
3	NATURGRUNNLAG	8
4	NATURTYPER	9
4.1	NATURTYPER ETTER MILJØDIREKTORATETS INSTRUKS	9
4.2	NATURTYPER ETTER DN-HÅNDBOK 13	13
5	ARTSMANGFOLD	14
5.1	RØDLISTEARTER OG ANNET ARTSMANGFOLD	14
5.2	VILT	19
5.3	FREMMEDE ARTER	20
6	DISKUSJON	23
6.1	DEKNING OG KVALITET PÅ UNDERSØKELSENE	23
6.2	VERNEVERDIER I ET LANDSKAPSPERSPEKTIV	24
6.3	FORVALTNINGSUTFORDRINGER	25
7	REFERANSER	26
	VEDLEGG 1 KART OVER REGISTRERTE NATURTYPER	27

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde i Agder fylke ble vernet i 2005 og har en gjeldende forvaltningsplan fra 2010 (Fylkesmannen i Vest-Agder 2010). Etter et tiår med restaureringsarbeid og andre igangsatte tiltak har Verneområdestyret sett et behov for å evaluere status, og å oppdatere planen. Det skal også lages en besøksstrategi for området. Samtidig er kunnskapen om naturverdiene i området i svært varierende grad dokumentert og oppdatert i nasjonale databaser som Naturbase og Artskart. For enkelte områder foreligger skjøtelsplaner og oppdaterte naturtypekartlegginger fra den siste tiårsperioden, mens mange områder er kartlagt rundt årtusenskiftet og har svært mangelfulle beskrivelser og verdivurderinger. Store arealer innenfor verneområdet er heller ikke naturtypekartlagt i det hele tatt. Det er de seneste årene av enkelte satt spørsmålsteget ved intensiteten på skjøtsel i deler av området, og om det er behov for justering. Som grunnlag for å vurdere status for naturverdiene, bruksintensitet m.m. har verneområdestyret ønsket en mest mulig oppdatert og dekkende naturtypekartlegging i verneområdet, og samlet overikt over naturverdiene i området. Det er også sett behov for en vurdering av status hva gjelder bruksintensitet, beitetrykk etc.

BioFokus har på oppdrag fra verneområdestyret for Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde kartlagt naturtyper i utvalgte områder innenfor verneområdet.

1.2 Oppdrag og prioritering

Oppdraget har vært tredelt. Dels er det gjennomført en kartlegging av terrestriske naturtyper i store deler av verneområdet i 2020. Den er utført etter den nyeste metoden for naturtypekartlegging, Kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for 2020 basert på NiN2 (i det videre omtalt som Naturtyper NiN).

Et annet deloppdrag har vært å gjøre en vurdering av beiteressurser og tilstand for disse i verneområdet. Innspill til beitebruksplan er levert som en egen rapport (Langmo og Thylén 2021).

Feltarbeid i prosjektet har dekt store deler av landarealet i verneområdet, men ikke alt. Større øyer og områder som beites eller har beiteavtaler, har vært prioritert. Mindre øyer og områder som ikke har beiteavtale har ikke vært prioritert. Arealer med annen vernestatus (naturreservater) har heller ikke vært prioritert, men enkelte av reservatene er likevel inkludert i kartleggingen. Undersøkellesområdene vises i figur 1.

I tillegg til naturtypekartlegging og beiteplan er det gjort en sammenstilling av eksisterende data om naturverdier på land. Denne omfatter dokumentasjon av:

- Naturtyper etter DN-håndbok 13 DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007).
- Levesteder for landlevende rødlistearter iht. den norske rødlista (Henriksen og Hilmo 2015).
- Forekomster av fremmede arter (kategoriene SE og HI) iht. Fremmedartslista (Artsdatabanken 2018a).

2 Metode

2.1 Kartlegging etter Miljødirektoratets instruks

Prioriterte naturtyper er kartlagt og beskrevet i henhold til siste versjon (publisert 30.04.2020) av Kartleggingsinstruks for kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (NiN2) i 2020 (Miljødirektoratet 2020a). Lokalitetsbeskrivelser er gjort i tråd med denne, og oppsummerer variabler som er avgjørende for lokalitetskvalitet. Naturtyper er kartlagt i målestokk oppgitt i instruksene, og kartleggingsenhetene er i tråd med NiN versjon 2.2 i målestokk 1:5000 basert på kartleggingsveileder for NiN-kartlegging (Bratli et al. 2019).

Undersøkellesområdene er definert av BioFokus i dialog med oppdragsgiver og digitalisert i bestillingsverktøyet NiN Prosjektinnmelding. Når et undersøkelsesområde først er bestilt, kan det ikke kartlegges på utsiden av disse grensene, selv om naturtyper fortsetter utenfor området. Området kan imidlertid senere utvides av bestiller.



Figur 1: Blå avgrensninger innenfor landskapsvernområdet er kartlagt av BioFokus i 2020. De flekkene som er markert med rosa rakk vi ikke med under feltarbeidet. Fra Naturbase.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for 2020 (Miljødirektoratet 2020a) beskriver kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (NiN) slik kartleggingen utføres i oppdrag for Miljødirektoratet i 2020. Kartleggingen er en utvalgskartlegging, der kun arealene som tilfredsstill kriteriene for en prioritert Naturtype etter Miljødirektoratets instruks skal kartfestes. Instruksene beskriver også hvordan den økologiske lokalitetskvaliteten til hver Naturtype fastsettes. Instruksene beskriver kartlegging av 109 Naturtyper, hvorav 83 er rødlistet i henhold til Norsk Rødliste for Naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018b), mens 26 er fastsatt etter anbefaling fra en ekspertgruppe bestående av Norsk institutt for naturforskning (NINA), Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) og NTNU Vitenskapsmuseet (Framstad et al. 2019). Artsdatabanken og Naturhistorisk museum i Oslo har deltatt som NiN-rådgivere i ekspertgruppa. Metoden for å vurdere lokalitetskvalitet er utarbeidet av en tilsvarende ekspertgruppe (Evju et al. 2017). All kartlegging som følger denne instruksjonen gjøres på iPad via NiN-app, mens etterarbeid og endelig innsending til godkjenning gjøres på nett i Miljødirektoratets innsynsløsning NiN-web.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks har som det fremgår ovenfor tydelige definisjoner for alle naturtyper og hvordan de skal utfigureres, basert på blant annet NiN-kartleggingsenheter, hogstklasser og rødlistestatus i rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018b). I tillegg finnes det forhåndsdefinerte kriteriesett for hvordan kvalitet for Naturtyper fremkommer (jf. fig. 8 i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks). For et område definert som en Naturtype etter instruksen vurderes først tilstand, og så naturmangfold. Om skåren for tilstand vurderes til svært redusert, skal ikke naturmangfold vurderes, og den samla lokalitetskvaliteten blir automatisk svært redusert.

Viktige parametere som inngår i vurdering av tilstand er fremmedarter, aldersklasser i skog, spor etter ferdsel med tunge kjøretøyer, slitasje etter menneskelige aktiviteter eller aktuell bruksintensitet, sistnevnte i kulturlandskapet. For naturmangfold er ofte parametere som areal, rødlistearter og dødvedmengde brukt i tillegg til artslister med habitatspesifikke arter.

2.2 Gjennomføring

Eksisterende data er hovedsakelig hentet fra offisielle databaser, først og fremst Naturbase (Miljødirektoratet 2020b), Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2020), geologiske kart (NGU 2020). Dette er supplert med informasjon fra ulike rapporter.

Feltarbeid er gjennomført av Anders Thylén og Solfrid. H.L. Langmo, begge BioFokus, sensommer / høst 2020. De arealer som er kartlagt på Flekkerøya, mindre areal på Skjernøy, samt alle øyer som har krevd tilgang med båt er kartlagt under fem intense feltdager i perioden 17-21. august. Resterende del av Skjernøya er kartlagt på en feltdag 30. september (kun Thylén).

Innenfor arealer som er undersøkt er kartleggingen utført iht. Miljødirektoratets instruks. Det er imidlertid et par unøyaktigheter / mindre avvik fra metoden. Ved kartlegging av bl.a. kystlynghei og annen semi-naturlig mark skal i følge instruksene alle flekker >250 m² med andre naturtyper skjæres ut som hull, mens mindre flekker kan inkluderes som mosaikk. Ofte forekommer kystlynghei i små- eller storskala mosaikk med bl.a. nakent berg og myr. For å unngå et altfor oppstykket naturtypekart og for å effektivisere kartleggingen har vi en del tilfeller inkludert noe større berg- og myrflekker enn 250 m² i mosaikken. I tillegg har vi ikke prioritert å kartlegge alle arealer med tidligere kystlynghei i sein gjenvekstsuksesjon (i grenseland mot ettersuksesjonsfase). Mye av landskapet i verneområdet var inntil 1950-tallet brukt til utmarksbeite. Flyfoto fra 1960- og 1970-tallet viser fortsatt et vesentlig mer åpent landskap enn i dag. I følge instruksene skal områder som er i en suksesjon fra semi-naturlig mark til skog kartlegges som semi-naturlig mark så lenge vegetasjonen fortsatt har noe preg av kulturmark og/eller skogen ikke har oppnådd hogstmoden alder. Områder som er noe usikre i dette skillet har vi ikke prioritert å kartlegge.

Som resultat av arbeidet er NiN naturtyper levert via NiN-Web til Naturbase, og er nå publisert der. Artsfunn er lagt inn i BioFokus Artsfunnbase (BAB) og er dermed gjort tilgjengelig i Artskart.

2.3 Tidligere registreringer

Alle tidligere registreringer av naturtyper i området er gjort iht. DN-håndbok 13. Mange av naturtyperegistreringene, spesielt av kystlynghei, er fra perioden 1996-2000. Det er få referanser i Naturbase til rapporter, men mange av undersøkelsene er trolig utført av Agder

naturmuseum, i Lindesnes bl.a. av Ovin Udø og i Kristiansand kartlagt/sammenstilt av Asbjørn Lie (Lie 1996a). Avgrensningene fra disse tidligere registreringene er til dels kvalitetssikret via flyfoto av Bioforsk i 2014. Det ble også gjort en del registreringer i forbindelse med forslag om opprettelse av landskapsvernområdet (Lie 1996b).

BioFokus har gjort naturtyperegistreringer i utvalgte områder på Flekkerøy i 2011 og 2012 (Klepsland et al. 2012) (Klepsland et al. 2013) og i Søgne i 2014 (Blindheim et al. 2015). Ecofact har også gjort flere kartlegginger i forbindelse med skjøtselsplaner for kystlynghei, bl.a. på Langøya, Indre Lindøya, Herøya og Oksø naturreservat (Søyland 2012, 2018, Torvik 2019).

Det er opplagt gjort mye artsregistreringer som foreligger i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2020) fra store deler av området. Det er bl.a. gjort av personale fra Agder naturmuseum, men også av privatpersoner og ideelle organisasjoner som Norsk Ornitologisk forening, Norsk Zoologisk forening og Norsk Botanisk forening. Registreringer er gjort kontinuerlig over lang tid, og det er ganske mye data om bl.a. fugl og ulike insektsgrupper.

3 Naturgrunnlag

Området befinner seg klimatisk i boreonemoral vegetasjonssone og klart oseaanisk vegetasjonsseksjon (O2) (Moen 1998, Bakkestuen et al. 2008). De vestligste delene kommer muligens inn i sterkt oseaanisk seksjon (O3).

Berggrunnen domineres av grunnfjellsbergarter, hovedsakelig av granittisk og amfibolittisk gneis og migmatitt. Stedvis er det innslag av amfibolitt og diabasganger (NGU 2020). Landskapet er slipt av isen, med lave avslepne øyer i østre del, og til dels mer kupert vestover. Det er mye berg i dagen og ellers tynt jordsmonn av morene eller bare torv rett på berget. I en del lave dalsøkk mellom fjellknauser ligger det marine sedimenter (leire) eller strandavsetninger (grus og stein), stedvis trolig også noe innslag av skjellsand.

Vegetasjonen i området domineres av kalkfattige typer grunnet sur berggrunn og tynt jordsmonn. Landskapet har vært sterkt utnyttet med hogst til tømmer og ved og utmarksbeite over mange århundrer. Det er dermed en stor andel semi-naturlige vegetasjonstyper som kystlynghei og semi-naturlig eng, og lite skog. På de større øyene har skogen rekolonisert store deler av tidligere semi-naturlige marker. Det er også stor andel naturlig åpne områder, som nakent berg, åpen grunnlendt mark og fattige myrtyper.

Kystlyngheiene i området er hovedsakelig av kalkfattig - intermedær type, og forekommer i terrenget i mer eller mindre småskala veksling med nakent berg og myr. Semi-naturlig eng forekommer i hovedsak på arealer med noe mer jordsmonn, gjerne på marine avsetninger. Engene er hovedsakelig av fattig-intermediær type, men på marine sedimenter og skjellsand finnes rikere typer med en del mer basekrevende arter. Det er ganske vage og noe uklare overganger mellom hva som defineres som kystlynghei og hva som vurderes som naturbeitemark i området, se videre under kap. 4.1. Strandeng, hovedsakelig semi-naturlig strandeng, forekommer mange steder, men dekker små arealer.

Der skogen er noenlunde veletablert domineres den av furu og eik, hovedsakelig fattige typer med bærlyng-skog som dominerende kartleggingsenhet. I skrenter med noe

bevegelse i jordsmonnet er det rikere innslag med svak lågurtskog og lågurtskog. Mye av «skogen» er i suksesjonsfase fra kystlynghei / semi-naturlig eng til skog, og betegnes da iht. Natur i Norge (NiN) fortsatt som semi-naturlig mark, til den når stadie som hogstmoden skog. Disse suksesjonsskogene har som oftest større forekomst av boreale løvtrær som bjørk, gråor og osp.

Havstrandvegetasjon er godt utvikla (men preget av fattig berggrunn) i strandenger og langs strandvoller, stein- og grusstrender og på strandberg. På de ytre øyene forekommer også en del fjellplanter som rosenrot, fjelltjæreblom og fjellmarikåpe. Fuglegjødsla vegetasjon med arter som strandbalderbrå og vassarve forekommer i tilknytning til de store sildemåkekoloniene.

Den spesielle geografiske og klimatiske plasseringen av området i ytre kystbåndet på sørtippen av Norge, muligens sammen med historiske trekk, gjør at det forekommer en del spesielle arter med liten utbredelse ellers i Norge, i tillegg til en del fjellplanter som kryper ut på kysten.

4 Naturtyper

Ved kartleggingen i 2020 er det kartlagt 172 naturtypelokaliteter av Naturtyper NiN, med et samlet areal på 4.900 daa. Fra før ligger det 51 DN13-lokaliteter med et samlet areal på 3.831 daa i Naturbase. En del av NiN-naturtypene og DN13-naturtypene overlapper med hverandre, hvilket er naturlig. Det er tross alt i hovedsak de samme naturverdiene som skal kartlegges, bare etter ulike systemer.

4.1 Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Totalt er det ved feltkartleggingen i prosjektet kartlagt 172 naturtypelokaliteter, med et samlet areal på 4.900 daa, se tabell 1. Et fåtall av lokalitetene kan være registrert som mosaikk-lokaliteter, f.eks. en mosaikk av Gammel lågurtospeskog og Lågurteikeskog, slik at det reelle arealet kan være noe lavere. I tillegg inneholder mange lokaliteter med kystlynghei og enkelte med naturbeitemark en eller flere mosaikkandeler med nakent berg. Det vises til faktaark for den enkelte naturtype i Naturbase.

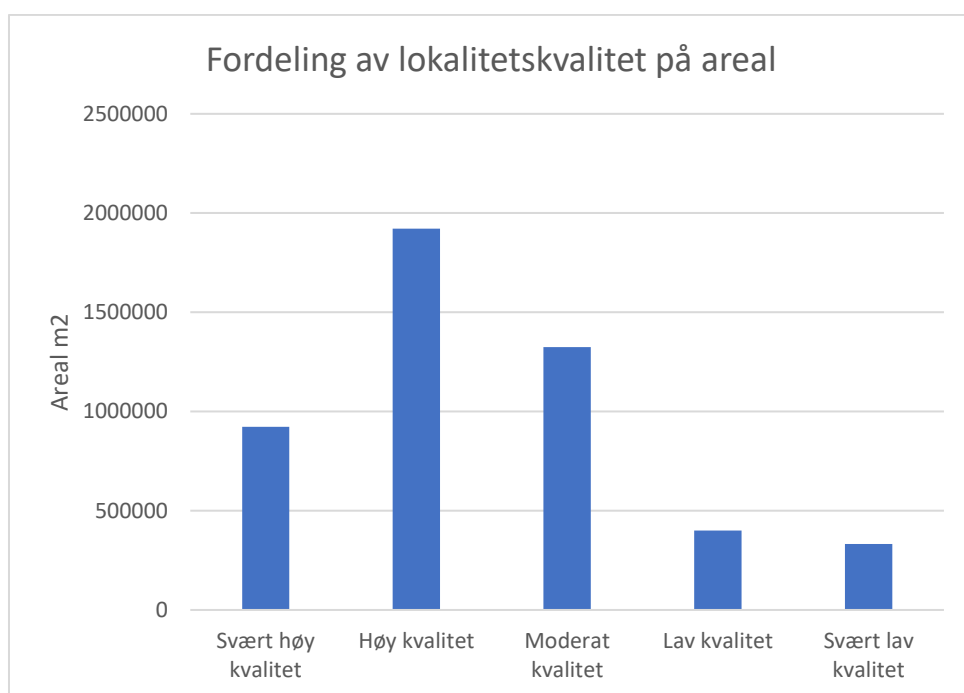
Tabell 1: Antall og areal av Naturtyper NiN kartlagt innenfor Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde.

Naturtype	Antall	Summer av areal daa
Frisk lågurtedellauvskog	2	9,4
Gammel lågurtospeskog	1	4,9
Lågurteikeskog	2	6,5
Lågurtfuruskog	1	4,1
Hule eiker	5	3,5
Hagemark	3	129,3
Slåttemark	4	5,0
Naturbeitemark	43	567,0
Eng-aktig sterkt endret fastmark	5	36,8
Semi-naturlig strandeng	30	27,7

Kystlynghei	56	4015,2
Semi-naturlig eng	16	68,5
Semi-naturlig myr	2	18,0
Rik åpen sørlig jordvannsmyr	1	2,2
Gammel fattig sumpskog	1	1,9
Totalsum	172	4900,2

Over 80 % av registrert naturtypeareal er kystlynghei, mens naturbeitemark og hagemark også dekker betydelige arealer. Øvrige naturtyper har svært begrenset arealutbredelse. Mange av kulturlandskapene både på fastlandet og øyene er sammensatt av flere naturtyper med kystlynghei og naturbeitemark, og innimellom mindre innslag av strandeng og slåtte-mark.

Hva gjelder lokalitetskvalitet er det størst antall lokaliteter med moderat og lav kvalitet, og størst arealandel av lokaliteter med høy og moderat kvalitet, se figur 2. 11 lokaliteter med et samlet areal på 915 daa kommer ut med svært høy kvalitet, 37 lokaliteter med et areal på 1.909 daa har høy kvalitet, 52 lokaliteter med et areal på 1.312 daa har moderat kvalitet, 48 lokaliteter med et areal på 399 daa har lav kvalitet, mens 11 lokaliteter på 332 daa har fått svært lav kvalitet.



Figur 2: Areal av naturtypelokaliteter fordelt på lokalitetskvalitet.

Om en ser på areal av lokalitetskvalitet for hver av de semi-naturlige naturtypene - de skjøtelsbetingede, som er de klart dominerende av naturtypene i området - så vil fordelingen se ut som i tabell 2.

Tabell 2: Antall og areal av semi-naturlige naturtyper fordelt på lokalitetskvalitet.

Naturtype fordelt på lokalitetskvalitet	Antall	Areal m ²
Eng-aktig sterkt endret fastmark	5	36753
Høy kvalitet	2	33385
Moderat kvalitet	2	3100
Lav kvalitet	1	268
Hagemark	3	129321
Høy kvalitet	1	121929
Moderat kvalitet	2	7392
Kystlynghei	56	4015236
Svært høy kvalitet	6	815540
Høy kvalitet	14	1412869
Moderat kvalitet	14	1155511
Lav kvalitet	15	335005
Svært lav kvalitet	7	296311
Naturbeitemark	43	567034
Svært høy kvalitet	4	84095
Høy kvalitet	11	329039
Moderat kvalitet	16	121126
Lav kvalitet	12	32774
Semi-naturlig eng	16	68537
Svært høy kvalitet	1	16107
Moderat kvalitet	2	6873
Lav kvalitet	10	22686
Svært lav kvalitet	3	22872
Semi-naturlig myr	2	18043
Moderat kvalitet	1	5001
Svært lav kvalitet	1	13042
Semi-naturlig strandeng	30	27749
Høy kvalitet	9	11751
Moderat kvalitet	13	10390
Lav kvalitet	8	5607
Slåttemark	4	5047
Moderat kvalitet	2	2734
Lav kvalitet	2	2313
Totalsum	159	4867720

For kystlynghei kommer størst arealer ut med moderat og høy verdi. Kystlynghei med svært høy lokalitetskvalitet finnes på bl.a. Aksla/Rossnes (Skjernøya), Sandøy, Uvår, Skarvøya og Indre Lindøy. For kystlynghei blir i praksis grad av hevdintensitet og gjengroing, samt forekomst av lyng i tidlige utviklingsfaser (og i noen tilfeller rødlistearter) utslagsgivende for lokalitetskvalitet. Naturbeitemark med svært høy lokalitetskvalitet forekommer bl.a. på Stusøy, Skjøringa og Østre Hærholmen. For intakt naturbeitemark blir ofte størrelse på lokaliteten utslagsgivende for lokalitetskvalitet – uavhengig av forekommende artsmangfold.

Mange av kulturlandskapene både på fastlandet og på øyene er sammensatt av flere naturtyper med kystlynghei og naturbeitemark, og innimellom mindre innslag av strandeng og slåttemark. Kystlynghei og naturbeitemark er i hovedsak på fattig-intermediær mark. Mer basekrevende vegetasjon forekommer på bl.a. Store Sæsøy i Mandalsskjærgårn og på øyene i Grønningsrenna øst for Flekkerøy. En del av de små slåttengene og strandengene er på marine avsetninger - til dels trolig skjellsand - og har mer basekrevende flora. Liten størrelse på slåttengene og at de ikke slås per i dag gjør at lokalitetskvaliteten blir begrenset, selv om tilstand og artsmangfold for øvrig er god.

Skillet mellom kystlynghei og naturbeitemark er ikke alltid tydelig i området. Flere øyer har gressdominert vegetasjon og lite lyng. Det kan gjenspeile endringer fra lyngdominert hei til gresshei som har gått over tid, både grunnet høyt beitetrykk og tilførsel av nitrogen (f.eks. grunnet langtransportert luftnedfall og fuglegjødsling). Brenning har opplagt vært en viktig faktor i bruken av områdene historisk, men ikke nødvendigvis med regelmessig lyngbrenning som i mer klassiske kystlyngheiområder. Imidlertid har hard brenning i nyere tid som en del av restaureringen, ofte i kombinasjon med høyt beitetrykk flere steder gjort at røsslyngen har gått kraftig tilbake. Dette har flere steder gjort det enda vanskeligere å trekke sikre skillelinjer mellom kystlynghei og naturbeitemark (Langmo og Thylén 2021). Hovedsakelig har vi likevel i kartleggingen laget skillet mellom kystlynghei og naturbeitemark basert på lyng/gressdominans, og enkelte andre karakterarter for naturtypene. I enkelte tilfeller stemmer ikke dette med tidligere kartlegginger som har tilordnet de samme arealene til kystlynghei.



Figur 3: Kystlynghei på Store Sandøy. Foto: Anders Thylén.

Enkelte beitede øyer er ikke registrert som naturtyper fordi vegetasjonen har et relativt sterkt gjødselpreg, og at de dermed er i grenseland for å kvalifisere som semi-naturlig mark. Dette kan bero på tilførsel av nitrogen, enten fra bruk av tilleggsfôr/kraftfôr, fuglegjødsling og/eller langtransportert nedfall fra luft. Slike områder kan likevel være viktige for andre naturkvaliteter og kulturlandskapet som helhet, og kan være en viktig del av samlede beiteressurser.



Figur 4: Naturtyper i landskapsvernområdet. Til venstre urterik slåttebær nord på Store Sæsøy. Til høyre Stor eik i hagemarkslandskap på Rossnes. Foto: Anders Thylén.

Strengt tatt skulle det vært flere områder og dermed større arealer kartlagt som kystlynghei med svært redusert kvalitet. Flere områder med veletablert storvokst skog og få tegn på tidligere kulturbruk, og som er i en suksesjonsfase i grenseland mellom lynghei og skog, har vi ikke prioritert å kartlegge. Det gjelder bl.a. på Sæsøy, Herøya og enkelte fastlandsarealer på Flekkerøy. Udøy og delvis sørsiden av Flekkerøya er to områder som ikke er blitt prioritert kartlagt i 2020. Her er det også tydelig observert på avstand fra båt, at det er store arealer med kystlynghei som er i tidlig/sein gjenvekstsuksesjon.

Det er forholdsvis få verdifulle skoglokaliteter, men enkelte rike edelløvsogger, lågurt-eikesogger og lågurt-furuskogger finnes. Lokaliteter er registrert på Herøya, Rosnes og vest på Flekkerøya. Sistnevnte sted er det større arealer (foruten de som er registrert) med tidligere kystlynghei hvor skogen er veletablert og storvokst og begynner å utvikle skogkvaliteter knyttet til både lågurt-eikeskog og lågurt-furuskog. Også knyttet til sumpskog finnes det spredte kvaliteter blant annet vest på Flekkerøy, på Herøya og Helgøya.

Det er registrert få myrlokaliteter, kun én som rikmyr og to beite/slåttemyrer. Det er relativt mye myr i området, oftest i forsenkninger mellom koller i kystlyngheilandskapet. Myrene er stort sett fattige-intermediære, oppsplittet og ikke veldig store. En rekke steder finnes partier som i dag framstår som myr/forsumpa mark, men som også opplagt har vært slått tidligere. Stedvis ligger rydningsrøyser i kantene, noe som kan tyde på at arealene har vært rydda, planert og trolig også drenert. De fleste av disse er ikke kartlagt da de fremstår som en mellomting mellom semi-naturlig mark og semi-naturlig myr.

4.2 Naturtyper etter DN-håndbok 13

I Naturbase er det per februar 2021 registrert 51 DN13-naturtyper med et samlet areal på 3.831 daa innenfor Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde (inkludert naturreservatene).

Det er registrert syv svært viktige (A-verdi), 29 viktige (B-verdi) og 15 lokalt viktige (C-verdi), se tabell 3.

Tabell 3: DN13-naturtyper innenfor landskapsvernområdet. Antall og areal av naturtype fordelt på verdi.

Naturtyper	Antall A	Antall B	Antall C	Totalt antall	Summer av areal (daa)
Andre viktige forekomster	1	4	5	10	689
Dam		1	1	2	32

Gammel fattig edellauvskog			1	1	9
Intakte lavlandsmyrer			1	1	81
Kystlynghei	2	9	3	14	1823
Naturbeitemark	1	5		6	1070
Rik berglendt mark		1		1	2
Rik edellauvskog		1		1	6
Rik kulturlandskapssjø		1		1	55
Rik sump- og kildeskog		1		1	5
Rikt strandberg		1		1	13
Sand- og grusstrand			1	1	2
Slåttemark			1	1	0,4
Strandeng og strandsump	3	5	1	9	45
Tangvoll			1	1	0,5
Totalsum	7	29	15	51	3831

For DN13-naturtyper er det kystlynghei og naturbeitemark som dominerer, spesielt arealmessig, mens det også er mange små lokaliteter med strandeng. I tillegg er det en god del lokaliteter med den noe uklare naturtypen «Andre viktige forekomster». De sistnevnte er gamle lokaliteter fra 1996-1999, gjerne avgrensninger av hele øyer basert på mindre enkeltforekomster av arter, og som i varierende grad vil ha naturtypekvalitet etter dagens krav. Enkelte av disse er likevel overlappende med lokaliteter for kystlynghei og slåttemark som vi har kartlagt i 2020, bl.a. på Sandøy og Nordre Eggvær.

Generelt er en god del lokaliteter av både kystlyngheier og strandenger overlappende for kartlegging etter de to systemene, men DN13-kartleggingene er (foruten i enkelte områder) utført mindre systematisk og har ikke like god dekning. Det er også noterbart at ved kartleggingene i 2011-2014 er mange av kystlyngheiområdene på Flekkerøy og i Søgneskjærgården undersøkt, men ble vurdert til å ikke oppfylle inngangsverdiene til naturtypen etter DN13 og utvalgt naturtype kystlynghei (Klepsland et al. 2013, Blindheim et al. 2015).

5 Artsmangfold

5.1 Rødlisterarter og annet artsmangfold

Karplanter, lav, sopp og i noen grad moser er ettersøkt ved undersøkelsene, hovedsakelig innenfor naturtypelokalitetene, og det er samlet i prosjektet registrert 420 artsposter som går til Artskart, i tillegg til en del fugleobservasjoner registrert i Artsobservasjoner. Karplanter er godt fanget opp innenfor lokalitetene. Det var derimot lite å finne av sopp i området i 2020, og det er trolig potensial for et større artsmangfold av sopp i en del områder enn det som kunne avdekkes i 2020. Det ble ved kartleggingen gjort en god del funn av rødlisterarter, både nyfunn og gjenfunn på kjente lokaliteter, bl.a. av skjoldblad (nær truet – NT), klengelerkespore (sterkt truet – EN), strandrødtopp (NT) og dverggylden (NT). Det foreligger også fra tidligere en god del funn av rødlisterarter fra forskjellige artsgrupper i landskapsvernområdet, se sammenstilling i tabell 4. Fugl og annet vilt er ikke med her, men behandles i et eget kapittel.

Tabell 4: Rødlisterarter på land i landskapsvernområdet (unntatt vilt). RL-status viser til kategorier i Norsk rødliste for arter (Henriksen og Hilmo 2015). CR – kritisk truet, EN – sterkt truet, VU – sårbar, NT – nær truet, DD – datamangel. Funn fra 1970-2021.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL-status	Seneste funn
Biller	<i>Olibrus affinis</i>	-	EN	2009
Karplanter	<i>Atriplex calotheca</i>	flikmelde	EN	1998
Karplanter	<i>Beta vulgaris maritima</i>	strandbete	VU	2015
Karplanter	<i>Carex punctata</i>	prikkstarr	NT	2020
Karplanter	<i>Centaurium littorale</i>	tusengylden	VU	2020
Karplanter	<i>Centaurium pulchellum</i>	dverggylden	NT	2020
Karplanter	<i>Ceratocarpus claviculata</i>	klanglerkespore	EN	2020
Karplanter	<i>Crassula aquatica</i>	firling	VU	2006
Karplanter	<i>Euphrasia scottica</i>	skotsk øyentrøst	NT	1996
Karplanter	<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	VU	2020
Karplanter	<i>Geranium columbinum</i>	steinstorkenebb	NT	2017
Karplanter	<i>Hedlundia meinichii</i>	fagerrogn	NT	2020
Karplanter	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	skjoldblad	NT	2020
Karplanter	<i>Malus sylvestris</i>	villeple	VU	2020
Karplanter	<i>Odontites litoralis</i>	strandrødtopp	NT	2020
Karplanter	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	ormetunge	VU	2020
Karplanter	<i>Spergula arvensis arvensis</i>	ugressbendel	NT	2003
Karplanter	<i>Taxus baccata</i>	barlind	VU	2020
Karplanter	<i>Trifolium campestre</i>	krabbekløver	NT	2020
Karplanter	<i>Ulmus glabra</i>	alm	VU	2000
Moser	<i>Campylopus pyriformis</i>	torvsåtemose	VU	2017
Nebbmunner	<i>Ischnocoris angustulus</i>	-	NT	2020
Nebbmunner	<i>Ribautiana tenerrima</i>	-	DD	2015
Nebbmunner	<i>Stagonomus bipunctatus</i>	dvergbreitege	NT	2014
Sommerfugler	<i>Aethes dilucidana</i>	kvannpraktvikler	EN	2017
Sommerfugler	<i>Agriphila latistria</i>	sandnebbmott	VU	2015
Sommerfugler	<i>Ancylis unculana</i>	trollheggsigdvikler	NT	2000
Sommerfugler	<i>Atolmis rubricollis</i>	rødhalslavspinner	VU	2013
Sommerfugler	<i>Bactra furfurana</i>	båndsumpvikler	NT	2015
Sommerfugler	<i>Calamotropha paludella</i>	dunkjevlebbmott	NT	1999
Sommerfugler	<i>Caryocolum blandelloides</i>	-	NT	2015
Sommerfugler	<i>Cilix glaucata</i>	slåpetornsigdvinge	VU	2015
Sommerfugler	<i>Cochylidia implicitana</i>	kystpraktvikler	VU	2015
Sommerfugler	<i>Cochylis flaviciliana</i>	karminpraktvikler	NT	2015
Sommerfugler	<i>Coenobia rufa</i>	sivfly	VU	1999
Sommerfugler	<i>Coleophora arctostaphyli</i>	-	VU	2002
Sommerfugler	<i>Coleophora hydrolapathella</i>	-	VU	2006
Sommerfugler	<i>Coleophora uliginosella</i>	-	VU	2005
Sommerfugler	<i>Donacaula forficella</i>	flekksivmott	VU	2001
Sommerfugler	<i>Elachista consortella</i>	-	VU	2006

Sommerfugler	<i>Ephestia mistralella</i>	kreklingsmalmott	CR	2015
Sommerfugler	<i>Eucosma aemulana</i>	lys gullrisengvikler	VU	2015
Sommerfugler	<i>Gynnidomorpha vectisana</i>	fjærepraktvikler	VU	2015
Sommerfugler	<i>Macrochilo cribrumalis</i>	punktvivtefly	NT	2015
Sommerfugler	<i>Monochroa arundinetella</i>	-	EN	2000
Sommerfugler	<i>Monochroa lucidella</i>	-	NT	2014
Sommerfugler	<i>Monochroa tetragonella</i>	-	EN	2004
Sommerfugler	<i>Nemophora minimella</i>	-	VU	2015
Sommerfugler	<i>Pediasia fascelinella</i>	stripenebbmott	VU	2015
Sommerfugler	<i>Phalonidia affinitana</i>	strandstjernepraktvikler	VU	2002
Sommerfugler	<i>Ptycholomoides aeriferana</i>	lerkevikler	NT	2000
Sommerfugler	<i>Sitochroa palealis</i>	grønn engmott	VU	2015
Sommerfugler	<i>Stigmella benanderella</i>	-	VU	2015
Sommerfugler	<i>Triaxomera parasitella</i>	brunflekktet kjukemøll	EN	2010
Sommerfugler	<i>Trifurcula eurema</i>	-	EN	2015
Sopper	<i>Antrodia ramentacea</i>	furubarkkjuke	NT	2011
Sopper	<i>Mutinus caninus</i>	dvergstanksopp	VU	2011
Sopper	<i>Tricholoma sulphurescens</i>	-	NT	2011
Tovinger	<i>Anasimyia contracta</i>	midjedamblomsterflue	EN	2018
Tovinger	<i>Brachyopa obscura</i>	lys sevjeblomsterflue	EN	2016
Tovinger	<i>Brachyopa pilosa</i>	ospesevjeblomsterflue	EN	2016
Tovinger	<i>Chalcosyrphus piger</i>	rød furusotvedblomsterflue	EN	2016
Tovinger	<i>Chrysotoxum vernale</i>	junivepseblomsterflue	EN	2018
Tovinger	<i>Criorhina ranunculi</i>	svart pelsblomsterflue	VU	2016
Tovinger	<i>Dioctria oelandica</i>	svartvinget engrovflue	NT	2017
Tovinger	<i>Eristalis oestracea</i>	prakt droneflue	VU	2014
Tovinger	<i>Orthonevra intermedia</i>	sumpglansblomsterflue	EN	2018
Tovinger	<i>Pelecocera tricincta</i>	tørrmarks småblomsterflue	EN	2020
Tovinger	<i>Psilota atra</i>	furusotblomsterflue	EN	2013
Veps	<i>Andrena marginata</i>	ildsandbie	VU	2018
Veps	<i>Bombus muscorum</i>	kysthumle	NT	2020
Veps	<i>Chrysis vanlithi</i>	kystgullveps	VU	2015
Veps	<i>Dolerus ferrugatus</i>	-	NT	2009
Veps	<i>Empria excisa</i>	-	EN	2011
Veps	<i>Hoplocampa crataegi</i>	-	DD	2009
Veps	<i>Sphecodes puncticeps</i>	lyngblodbie	EN	2014

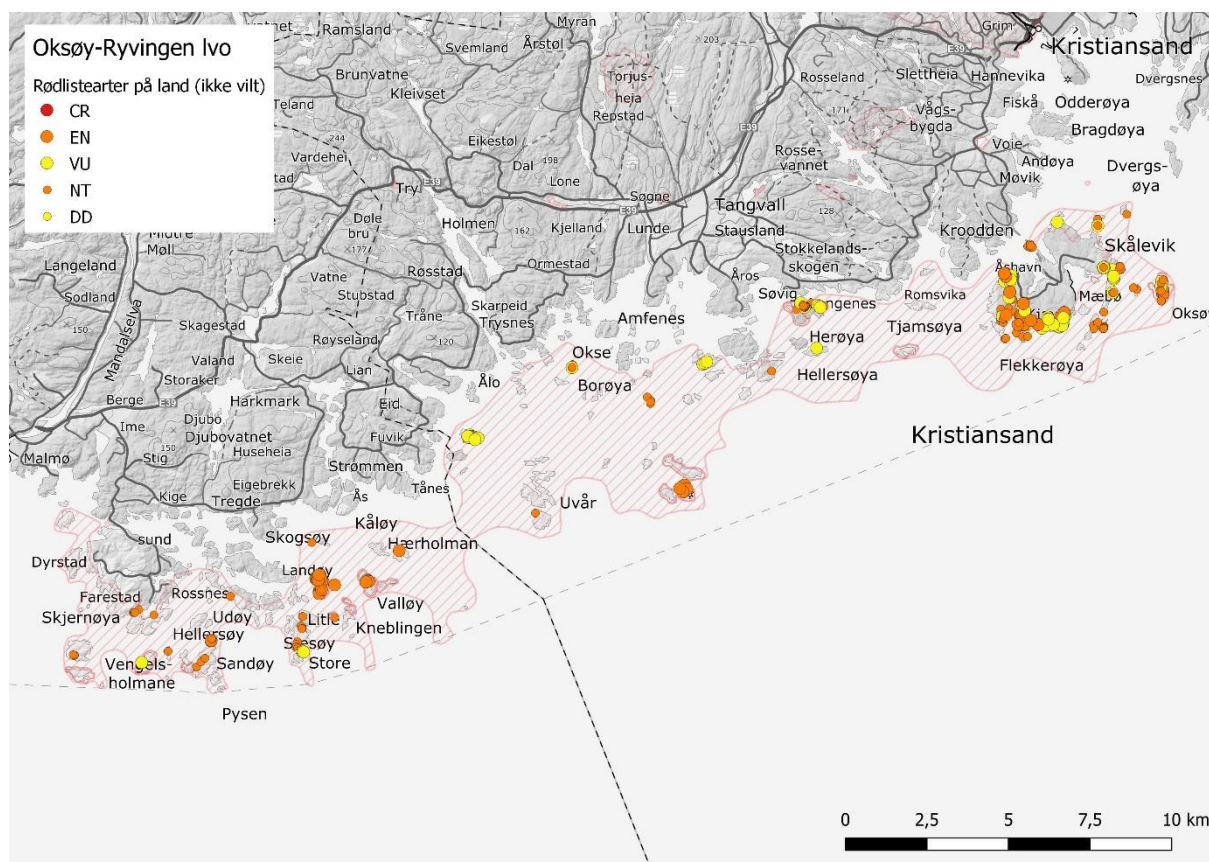
Av karplanter kan spesielt nevnes klengelerkespore, som har en svært begrenset utbredelse i Norge, med noen forekomster rundt Boknafjorden i Rogaland, et par 30 år gamle funn i Bergen, i tillegg til forekomst i kystlynghei på øyer i Mandalsskjærgården. Sistnevnte vurderes som nasjonalt kjerneområde for arten. Klengelerkespore er trolig generelt truet av gjengroing i landskapet, men på lokaliteter hvor den er tallrik forekommer den likevel på flere ulike typer voksesteder og klatrer gjerne opp på einerbusker. Flere steder ble den registret i strandenger, eller spirende i asken etter nybrent einer. Skjoldblad

har også fåtallige og svært spredte forekomster langs kysten av Sør-Norge. Den har forholdsvis hyppige forekomster i området i myrkanter og sigevannspåvirkede strandenger nær sjøen.

Av typiske strandengarter har strandrødtopp og prikkstarr forholdsvis mange forekomster i området, mens dverggylden har rik forekomst i strandenger nord på Herøya. Ormetunge og tusengylden har en eller et par forekomster hver.

Av andre ikke-rødlistede arter forekommer en del basekrevende arter stedvis i slåttenger og strand/fuktenger, muligens på skjellsand, eksempelvis hjertegras, blåstarr og vill-lin.

Det er bemerkelsesverdig få funn av beitemarkssopp i området, og det er trolig et relativt stort potensial for ytterligere funn av arter, også rødlisterarter, i nitrogenfattige enger og heier med lavvokst grasdominert vegetasjon.



Tabell 5: Funn av rødlistede arter (ikke vilt) i Oksøy-Ryvingen Ivo. Fra Artskart.

Det er mange funn av rødlistede insekter fra området, spesielt fra gruppene sommerfugler, tovinger og veps, og hovedsakelig fra Flekkerøya. Mange av insektene er knyttet til tørre og varme levesteder langs kysten med forekomst av sine respektive vertsplanter, og de er gjerne truet av både gjengroing i slike områder, utbygging og evt. slitasje fra ferdsel etc, og intensiv utnyttelse der vertsplantene av en eller annen grunn forsvinner. En del arter er knyttet kystnære sandmarker, tørrenger og sandtak, som lyngblodbie, krekklingsmalmott, ildsandbie, stripenebbmott og kystgullveps. Andre til kystnære blomsterrike enger - som kystpraktvikler, tørr åpen furuskog og lynghei - tørrmarksmåblomsterflue, eller havstrender og strandenger - kvannpraktvikler og fjærepraktvikler. Andre arter igjen er knyttet til edelløvskog og gamle løvtrær - som lys sevjeblomsterflue og ospesevjeblomsterflue, eller dammer og vannkanter - som

midjedamblomsterflue og praktdroneflue. Åpne områder på kysten har gått sterkt tilbake, og er oppgitt som en av hovedtruslene mot blant annet kysthumle. En rekke insekter har ellers røsslyng som en av sine viktigste verts- og næringsplanter. Variasjonen i livsmiljøer er viktig for artsmangfoldet, og mange arter er i tillegg avhengige av flere livsmiljøer og elementer for ulike deler av livssyklusen (f.eks. både ferskvann, kratt og trær, død ved, blomsterenger og åpne sandarealer).

Flekkerøya er stor og har stor variasjon i økologiske forhold, naturtyper, vegetasjon etc., og kan sann sett ha større potensial for insektsmangfold enn mange andre områder. Samtidig er det trolig at den geografiske plasseringen med riktig klima ved kysten har mye å si for disse artene, og at den sterke konsentrasjonen av funn på Flekkerøya og på Oksø til en viss grad gjenspeiler søkeinnsatsen. Det er dermed trolig potensial for mange av artene også på (Skjernøya) og spesielt de større øyene andre steder i verneområdet.



Figur 5: Til venstre strandrødtopp (overblomstret) og dverggylden (begge NT) i strandeng på Herøya. Til høyre skjoldblad (NT) nord på Sandøy. Foto: Anders Thylén.



Figur 6: Klengelerkespore (EN) klatrende på einer. Foto: Anders Thylén.

5.2 Vilt

Det er mange sjøfuglkolonier på øyene i området. De fleste større koloniene er vernet som naturreservat, som ble vernet i forbindelse med verneplan for sjøfugl i 1980. Det er totalt ti sjøfuglreservater i tilknytning til landskapsvernområdet. Reservatene Slettingen, Store Vengelsholmen, Skjøringen, Søndre Eggvær, Kjellingene og Valløy ligger i Lindesnes kommune, mens Songvaar, Hellersøya og Kubbøya naturreservat, Herøya, Store Lyngholmen og Oksøy ligger i Kristiansand kommune.

Sjøfuglreservatene har en egen forvaltningsplan, vedtatt i 2017 (Gunnarsli et al. 2017), og vi lager derfor ikke noen stor omtale av disse her. Området er spesielt viktig for sildemåke, og en betydelig del av den norske hekkebestanden holder til på Sørlandskysten. Andre vanlige hekkefugler er svartbak, gråmåke, fiskemåke, ærfugl, grågås og tjeld. Makrellterne er gått kraftig og har de seneste årene kun hekket utenfor reservatene. Teist og tyvjo har de seneste årene hatt få dokumenterte hekkinger.

For rødlistearter er det gjort et søk på sikker og sannsynlig reproduksjon fra de siste fire årene. Av hekkende fugler er det dokumentert forholdsvis få arter, se tabell 5. Foruten disse er flere arter observert med sang/spill i hekketida, bl.a. gjøk (NT), rosenfink (VU) og gulspurv (NT). Andre fuglearter som er typiske for disse ytre skjærgårdsområdene er bl.a. storskarv, skjærpiplerke, tårnfalk, jordugle, rødstilk og strandsnipe. Foruten i hekketida er området også viktig som overvintingsområde for en del arter og på trekk.

Tabell 6: Rødlistede virveldyr i landskapsvernområdet 2017-2020 iht. Artsobservasjoner. For fugler er det kun tatt med arter med sikker eller sannsynlig hekking.

Vitenskapelig navn	Artsnavn	Rødlistekategori	Kommentar
<i>Somateria mollissima</i>	ærfugl	NT	Utbredt i området
<i>Larus canus</i>	fiskemåke	NT	Utbredt i området
<i>Sterna hirundo</i>	makrellterne	EN	Hekker fåtallig, nå kun utenfor reservatene
<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	NT	Fåtallig
<i>Cephus grylle</i>	teist	VU	Seneste (sannsynlige) hekking 2017
<i>Alauda arvensis</i>	sanglerke	VU	Ingen sikre hekkefunn siste fire år
<i>Stercorarius parasiticus</i>	tyvjo	NT	Et par trolige hekkinger i 2017 og 2018
<i>Coronella austriaca</i>	slettsnok	NT	Flekkerøy og Skjernøya
<i>Lutra lutra</i>	oter	VU	Enkeltobservasjon
<i>Lepus timidus</i>	hare	NT	Muligens utsatte dyr

Av amfibier og reptiler er nordpadde, småsalamander, stålorm, hoggorm, buorm og slettsnok (NT) observert i området. Av pattedyr forekommer bl.a. rådyr, mår, mink og ekorn, og det er gjort enkeltobservasjoner av oter (VU). I tillegg forekommer en del sjøpattedyr. Framfor alt steinkobbe bruker de ytre skjærene som hvileplasser.

Det er for øvrig verdt å merke seg at det er registrert en god del marine naturtyper i landskapsvernområdet. En god del av disse utgjøres av Større taeskokogforekomster, noe

som kan være gode beiteområder for enkelte sjøfuglarter, men også fungere som oppvekstområder for fisk som i sin tur kan være viktig føde.



Figur 7: Sildemåkekoloni på vingene. Store Vengesholmen, 19. august 2020. Foto: Anders Thylén.

5.3 Fremmede arter

Kartleggingen har i liten grad fokusert på fremmede arter, bortsett fra innenfor registrerte naturtypelokaliteter. Fremmede arter har likevel blitt notert der de er observert i forbindelse med kartleggingen. Registrerte funn er gjort tilgjengelige i Artskart. Det er en god del tidligere registreringer som er tilgjengelige i Artskart.

Av landlevende organismer er det fra 1970 fram til i dag registrert 61 ulike fremmede arter i kategoriene svært høy risiko (SE) og høy risiko (HI), se tabell 7. 54 av disse er karplanter.

Tabell 7: fremmede arter i kategoriene SE og HI registrert i Oksøy-Ryvingen lvo fra 1970-2021. Fra Artskart.

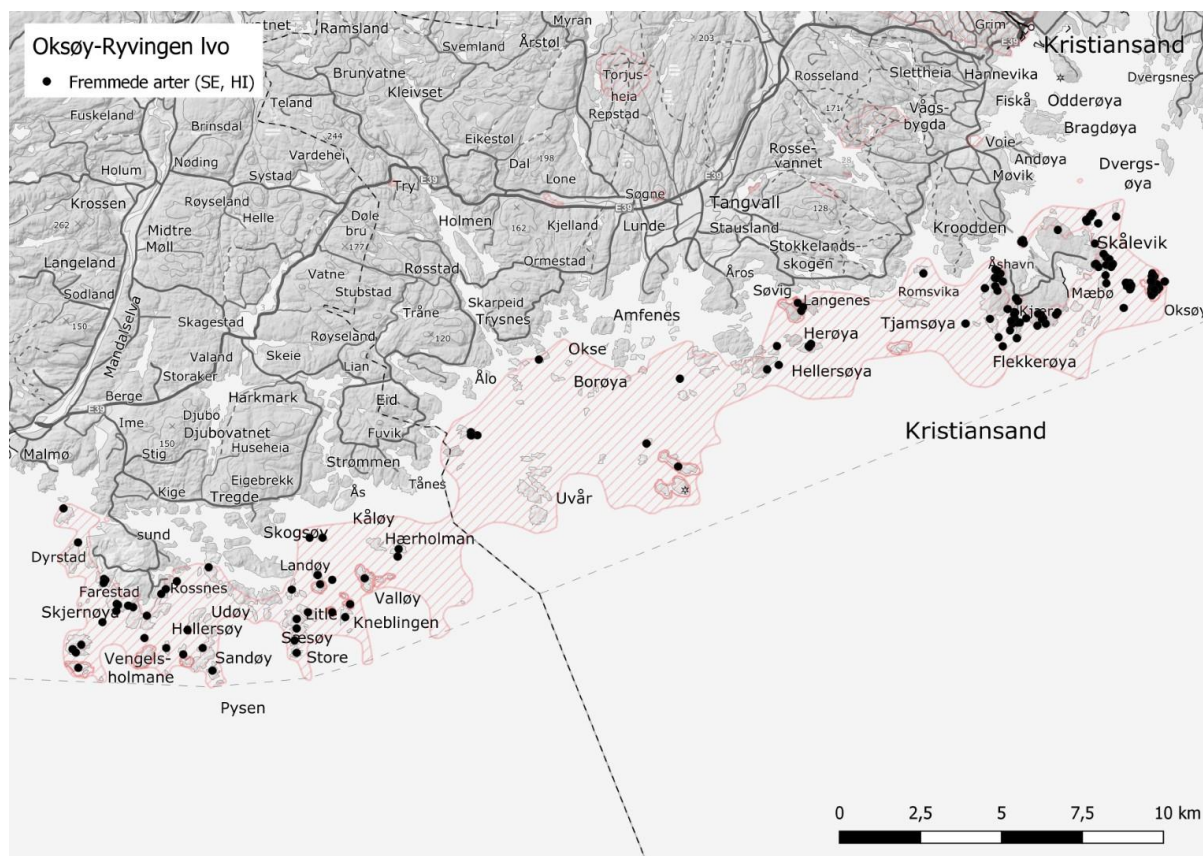
Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Status	Seneste funn
Bløtdyr	<i>Limax maximus</i>	boakjølnegl	HI	2005
Bløtdyr	<i>Arion vulgaris</i>	brunskøgsnegl	SE	2018
Fugler	<i>Branta canadensis</i>	kanadagås	SE	2020
Karplanter	<i>Achillea nobilis</i>	engryllik	HI	2020
Karplanter	<i>A Armoracia rusticana</i>	pepperrot	HI	2004
Karplanter	<i>Bergenia cordifolia</i>	hjerterbergblom	HI	2005
Karplanter	<i>Bergenia crassifolia</i>	spadebergblom	HI	2005
Karplanter	<i>Corydalis solida</i>	hagelerkespore	HI	2003
Karplanter	<i>Crataegus laevigata</i>	parkhagtorn	HI	2002
Karplanter	<i>Cyanus montanus</i>	honningknoppurt	HI	2000
Karplanter	<i>Euphorbia cyparissias</i>	sypressvortemelk	HI	2020
Karplanter	<i>Hesperis matronalis</i>	dagfiol	HI	2019
Karplanter	<i>Juncus tenuis</i>	tråksiv	HI	2019

Karplanter	<i>Linaria repens</i>	stripetorskemunn	HI	2020
Karplanter	<i>Malva moschata</i>	moskuskattost	HI	2019
Karplanter	<i>Othocallis siberica</i>	russeblåstjerne	HI	2018
Karplanter	<i>Pilosella aurantiaca aurantiaca</i>	hagesveve	HI	2020
Karplanter	<i>Solidago gigantea</i>	kjempegullris	HI	2002
Karplanter	<i>Spiraea xmacrothyrsa</i>	storspirea	HI	2013
Karplanter	<i>Spiraea salicifolia</i>	hekkspirea	HI	2010
Karplanter	<i>Symphoricarpos albus</i>	snøbær	HI	2007
Karplanter	<i>Symphoricarpos albus laevigatus</i>		HI	2002
Karplanter	<i>Symphytum xuplandicum</i>	mellomvalurt	HI	2018
Karplanter	<i>Acer pseudoplatanus</i>	platanlønn	SE	2020
Karplanter	<i>Alchemilla mollis</i>	praktmarikåpe	SE	2019
Karplanter	<i>Barbarea vulgaris</i>	vinterkarse	SE	2020
Karplanter	<i>Berberis thunbergii</i>	høstberberis	SE	2017
Karplanter	<i>Berteroa incana</i>	hvitdodre	SE	2000
Karplanter	<i>Cerastium tomentosum</i>	filtrarve	SE	2019
Karplanter	<i>Cotoneaster bullatus</i>	bulkemispel	SE	2020
Karplanter	<i>Cotoneaster dielsianus</i>	dielsmispel	SE	2020
Karplanter	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	sprikemispel	SE	2020
Karplanter	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	krypmispel	SE	2020
Karplanter	<i>Cotoneaster lucidus</i>	blankmispel	SE	2017
Karplanter	<i>Cytisus scoparius</i>	gyvel	SE	2020
Karplanter	<i>Epilobium ciliatum ciliatum</i>	ugrasmjølke	SE	2006
Karplanter	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	kjempebjørnekjeks	SE	2019
Karplanter	<i>Impatiens glandulifera</i>	kjempespringfrø	SE	2020
Karplanter	<i>Impatiens parviflora</i>	mongolspringfrø	SE	2002
Karplanter	<i>Laburnum anagyroides</i>	gullregn	SE	2019
Karplanter	<i>Lupinus polyphyllus</i>	hagelupin	SE	2019
Karplanter	<i>Lysimachia nummularia</i>	krypfredløs	SE	2020
Karplanter	<i>Lysimachia punctata</i>	fagerfredløs	SE	2019
Karplanter	<i>Melilotus officinalis</i>	legesteinkløver	SE	1996
Karplanter	<i>Odontites vulgaris</i>	engrødtopp	SE	2002
Karplanter	<i>Phedimus spurius</i>	gravbergknapp	SE	2019
Karplanter	<i>Picea sitchensis</i>	sitkagran	SE	2020
Karplanter	<i>Pinus mugo</i>	buskfuru	SE	1999
Karplanter	<i>Reynoutria japonica</i>	parkslirekne	SE	2019
Karplanter	<i>Rosa rugosa</i>	rynkerose	SE	2020
Karplanter	<i>Sambucus racemosa</i>	rødhyll	SE	2020
Karplanter	<i>Senecio viscosus</i>	klistersvineblom	SE	2020
Karplanter	<i>Solidago canadensis</i>	kanadagullris	SE	2019
Karplanter	<i>Spiraea xbillardii</i>	klasespirea	SE	2015
Karplanter	<i>Spiraea xrubella</i>	bleikspirea	SE	2003

Karplanter	<i>Symphytum officinale</i>	valurt	SE	2014
Karplanter	<i>Vinca minor</i>	gravmyrt	SE	2019
Moser	<i>Campylopus introflexus</i>	ribbesåtemose	SE	2020
Nebbmunner	<i>Leptoglossus occidentalis</i>		HI	2018
Pattedyr	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	kanin	HI	2016
Pattedyr	<i>Neovison vison</i>	mink	SE	2020

Sitkagran forekommer spredt i store deler av området, både på Skjernøya, Flekkerøya og på mange av de andre øyene. Risikoen for spredning og etablering i lyngheiene er stor. Det er de siste årene gjort ganske stor innsats for å rydde og frakte ut sitka, spesielt på Skjernøya og Flekkerøy.

Rynkerose er en annen problemart, med mange forekomster rundt om i området. Risikoen for spredning til nye steder og for at den skal bre seg ut der den er etablert er stor.



Figur 8: Funn av fremmede arter i kategoriene SE og HI i Oksøy-Ryvingen Ivo fra 1970 og framover..

På flere av øyene begynner etablering av fremmede mispler som bulkemispel og sprikemispel å bli et problem. Ikke minst på Grønningene har de etablert sterke bestander i grasheiene, og risikerer utkonkurrere en forholdsvis rik flora der. Disse spres ofte med frø fra bær som fuglene tar med seg fra hager på fastlandet, slik at nyetablering vil være et kontinuerlig problem.

Mink yngler i mange av sjøfuglreservatene og besøker også disse i forbindelse med fødesøk. Minkbestanden blir holdt nede ved systematisk bekjempelse i reservatene og landskaverneområdet for øvrig (Gunnarsli et al. 2017).

I sjø er det registrert flere fremmede alger, bl.a. japansk drivtang (SE) og krokbærer (SE), dessuten stillahavsøsters (SE).



Figur 9: Sitkagran (SE) på Slettingen. Foto: Anders Thylén.

6 Diskusjon

6.1 Dekning og kvalitet på undersøkelsene

Innenfor de områder som er kartlagt for naturtyper er dekingen nå svært god. Stort sett alt som har naturtypekvalitet er fanget opp. Kartlegging etter Miljødirektoratets instruks i 2020 og DN13 (spesielt de kartlagt etter 2000) kompletterer hvarandre og gir samlet et godt bilde av naturtypekvaliteter i landskapsvernområdet.

Som nevnt tidligere kan noen områder med kystlynghei i sen gjenvekstsuksesjon ha vært oversett ved kartleggingen. Disse er likevel kommet så langt i suksesjon mot skog, at de er helt i grenseland mellom å være kystlynghei eller skog. Det blir egentlig et tolknings spørsmål om de skal føres til det ene eller andre.

Verdisettingen av DN13-naturtyper er gjort etter klare kriterier (i hvert fall de kartlagt fra 2007 og framover), men etter et mindre skjematisk og regelstyrt oppsett enn for Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, og i større grad med bruk av faglig skjønn basert på observert artsmangfold og naturmangfoldkvaliteter. Også utvelgelsen av hvilke områder som skal kartlegges som naturtyper etter DN-Håndbok 13 er i større grad basert på faglig skjønn. Det samme er muligheten for å inkludere mindre arealandeler med andre naturtyper i samme lokalitet, som for eksempel å inkludere mindre arealer med myrer, strandenger og beitemarker i større lokaliteter med kystlynghei. Etter Miljødirektoratets instruks er det krav om at alle slike små arealer, så sant de er over minsteareal, skal skilles ut, kartlegges og kvalitetsvurderes individuelt. Dette gir langt større fragmentering av blant annet lokalitetene med kystlynghei sammenlignet med DN13. Muligheten for å synliggjøre bruk av skjønn mangler i større grad i kartlegging etter Miljødirektoratets

instruks, selv om skjønn i stor grad brukes ved valg av trinn for de ulike parameterne som brukes ved fastsettelse av lokalitetskvalitet. Er en veldig i tvil, skal imidlertid usikkerhet angis og denne skal beskrives. Det regelstyrte systemet for fastsettelse av lokalitetskvalitet gjør at en som kartlegger i en del tilfeller opplever at resultatet (lokalitetskvaliteten) ikke stemmer overens med ens faglige forståelse av et område, og heller ikke stemmer overens med hvordan området ville vurderes etter DN13. For naturtypene i undersøkelsesområdet er dette avviket generelt lite. For enkelte av kystlyngheiene og naturbeitemarkene mener vi likevel at kriterier som områdestørrelse og dagens bruk (uavhengig av andre kvaliteter) gjør at lokalitetskvaliteten tilsier en høyere prioritering enn den verdien de ville fått etter DN13. På samme måte vil en del små strandenger og slåttemarken muligens komme ut med en lavere prioritering enn de ville gjort etter DN13. En del av de aller minste arealene som kartlegges etter Miljødirektoratets instruks (som oftest arealer på 250-500 kvm) ville ikke blitt kartlagt etter DN13, da innslagsverdiene jevnt over er høyere her. Alternativt ville de blitt inkludert i tilgrensende DN13-typer. Oversikten over naturverdier på naturtypenivå er uansett totalt sett svært god.

Hva gjelder ulike artsgrupper er kunnskapen om fugler og karplanter svært god, selv om systematiske fuglekartlegginger trolig i hovedsak har fokusert på sjøfugl. Beitemarkssopp (sopp knyttet til åpne grasmarker) er svært dårlig dokumentert i området, og det burde være grunnlag for et relativt rikt artsmangfold av denne gruppen. Enkelte arter ble observert ved feltarbeidet i 2020, men soppåret var dårlig, og potensialet burde være stort. En kartlegging av beitemarkssopp i utvalgte områder i et godt soppår ville kunne gi mye ny og forvaltningsrelevant kunnskap.

For insekter er kunnskapen relativt god for enkelte områder, framfor alt for Flekkerøy. Eksisterende kunnskap for dette området peker på noe av potensialet for verneområdet for øvrig. Kartlegging med fellefangst i andre deler av verneområdet ville kunne gi ytterligere interessant informasjon om denne gruppen.

6.2 Verneverdier i et landskapsperspektiv

Verneområdet har opplagt store natur- og verneverdier som en spesiell og sjelden landskapstype på nasjonalt og kanskje internasjonalt nivå. Den geografiske plasseringen ytterst på kysten og lengst mulig sør i landet gir også, sammen med forekomsten av spesielle naturtyper som kystlynghei og havstrand, grunnlag for et spesielt mangfold av planter og dyr. Her finnes arter både knyttet til kyst, fjell og enkelte med svært begrenset utbredelse nasjonalt. Kystlyngheilandskapet er noe som Norge har internasjonalt forvaltningsansvar.

Det er viktig å se kystlynghei på landskapsnivå og ikke bare som isolert naturtype. Mosaikken av lynghei, andre beitemarker, slåttemarken, bergknauser, myr, strandenger, kratt og skogholt er noe av de som gir grunnlag for et rikt artsmangfold av arter fra ulike grupper. Mange arter, ikke minst av insekter og fugler, er avhengig av ulike livsmiljøer og elementer i landskapet. For f.eks. insekter kan det være viktig med både åpne, tørre og blomsterrike enger/heier, ferskvann, død ved og kratt i nær tilknytning til hverandre for å ivareta alle deler av livssyklusen og for å kunne opprettholde en god bestand.



Figur 10: Naturbeitemark med spredt einer sør på Hellersøy. Foto: Anders Thylén.

6.3 Forvaltningsutfordringer

Gjengroing som følge av endret / opphørt drift de seneste 50-60 årene er nok den største utfordringen i området. Deler av denne gjengroingen skjer med fremmede arter som sitkagran, rynkerose og mispler, hvilket er en utfordring i seg. Restaurering og gjenopptatt/fortsatt skjøtsel med rydding, brenning og beite er svært viktig i landskapet. Samtidig er det svært viktig, både for artsmangfoldet og for landskapsbilde og friluftsliv, å gjøre dette på en best mulig måte for å ivareta et variert og levende landskap. En altfor intensiv skjøtsel vil risikere å medføre bl.a. erosjon og utarming av livsmiljøer, hvilket i sin tur kan redusere det biologiske mangfoldet. Jorderosjon som følge av kraftig brann og påfølgende høyt beitetrykk er allerede observert flere steder i verneområdet.

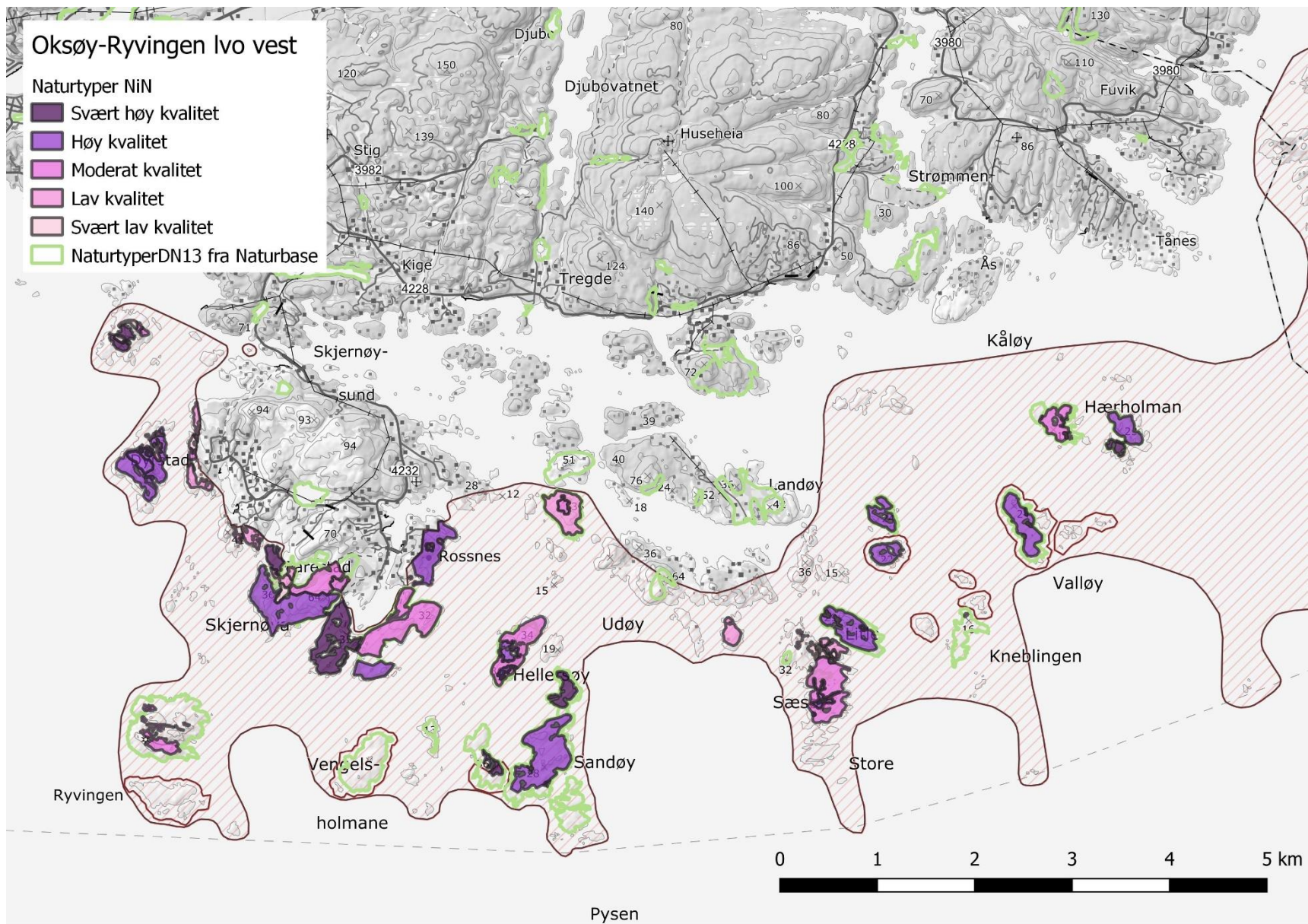
Bare for å være helt klar, alternativet til skjøtsel er gjengroing til skog, hvilket vil være helt ødeleggende for det unike landskapet og artsmangfoldet her. Ved skjøtsel og restaurering er det viktig å spare mindre skogholt og kratt, både for variasjon i livsmiljøer og som mulig skjul og tilleggsfôr for beitedyrene, i tillegg til dokumenterte verdifulle skognaturtyper. Også i områder der skogen ligger nær opp til gammel skog og begynner å utvikle visse biologiske kvaliteter bør snauhogst for restaurering av kystlynghei vurderes kritisk. Eksempler på slike kvaliteter kan være forekomster av død ved, gamle trær (for boreal lauvtrær er grensen for hva som regnes som gamle trær ofte 75-100 år, mens den for furu er 200 år), rike sumpskogsmiljøer, forekomster av eldre eik og godt utvikla edellauvskogsmiljøer med krevende karplanter i feltsjiktet. Spredt i området finnes også eldre forsvarsverk og forhistoriske kulturminner som må ivaretas på en forskriftmessig måte.

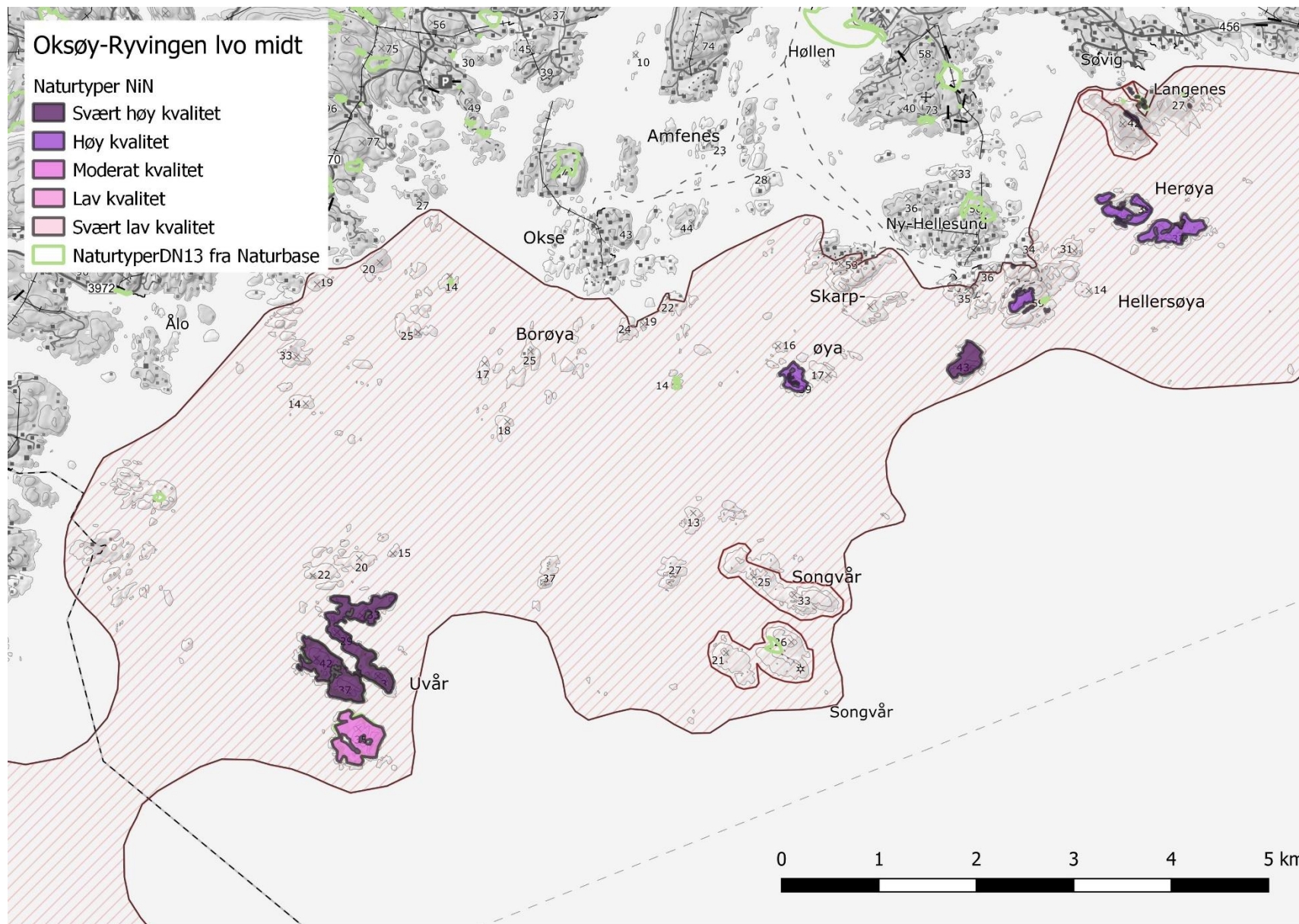
Brenning i kystlyngheia må skje mosaikkpreget, for å skape variert vegetasjon med lyng i ulike aldersfaser. Beitetrykket må også tilpasses de enkelte områdene/de enkelte øyene (og mange steder reduseres noe), og dyrene må gjerne fordeles ytterligere på flere øyer og områder enn i dag. For ytterligere anbefalinger knyttet til forvaltning og skjøtsel av området vises til vårt innspill til beitebruksplan (Langmo og Thylén 2021).

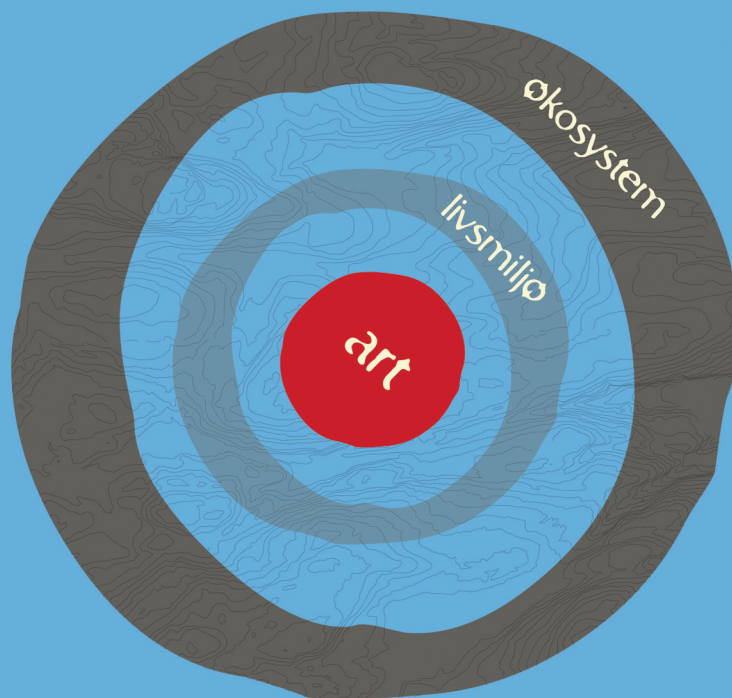
7 Referanser

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2020. Artskart, internetportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bakkestuen, V., Erikstad, L. og Halvorsen, R. 2008. Stepless models for regional biogeoclimatic variation in Norway. *Journal of Biogeography* **35** (10):1906-1922.
- Blindheim, T., Gammelmo, Ø. og Lønnve, O. 2015. Kvalitetssikring av naturtypelokaliteter i Vest-Agder 2014. BioFokus-rapport 2015-27, s.65. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2015-27.pdf>
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., et al. 2019. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim. https://www.artsdatabanken.no/Files/29653/Beskrivelser_av_kartleggingsenheter_m_lestokk_1_5000.pdf
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. 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>
- Evju, M., Blom, H., Brandrud, T. E., et al. 2017. Verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Forslag til metodikk. - NINA Rapport 1357: 1-172. <http://hdl.handle.net/11250/2441213>
- Framstad, E., Blom, H., Brandrud, T. E., et al. 2019. Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Forslag til kriterier for lokalitetskvalitet for reviderte naturtyper. NINA Rapport 1652. Norsk institutt for naturforskning.
- Fylkesmannen i Vest-Agder. 2010. Oksøy - Ryvingen landskapsvernområde. Forvaltningsplan.
- Gunnarsli, K. S., Punsvik, T. og Vikøyr, B. 2017. Forvaltningsplan for sjøfuglreservatene i Vest-Agder 2017-2025. Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder, Rapport 2017:3.
- Henriksen, S. og Hilmo, O., editors. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Klepsland, J. T., Abel, K., Blindheim, T., et al. 2012. Naturtypekartlegging i Vest-Agder 2011. BioFokus-rapport 2012-4. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2012-4.pdf>
- Klepsland, J. T., Abel, K. og Olberg, S. 2013. Naturtypekartlegging i Vest-Agder 2012. BioFokus-rapport 2013-14. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2013-14.pdf>
- Langmo, S. H. L. og Thylén, A. 2021. Innspill til beiteplan Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde. BioFokus-notat 2021-18. Stiftelsen BioFokus. Oslo.
- Lie, A. 1996a. Biologisk mangfold i Kristiansand. Feltregistreringer 1996. Rapport fra Agder naturmuseum.
- Lie, A. 1996b. Forslag til verneområder i ytre kystsone i Flekkefjord og ytre skjærgård Mandal - Kristiansand : feltregistreringer 1996 : forslag til grensesetting.
- Miljødirektoratet. 2020a. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2020. M-1621 | 2020.
- Miljødirektoratet. 2020b. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.
- NGU. 2020. Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/
- Søyland, R. 2012. Skjøtselsplan for Skibbuholmen, Indre Lindøya og Langøya. Kristiansand kommune, Vest-Agder Fylke. Ecofact-rapport 167. 26 s.
- Søyland, R. 2018. Skjøtselsplan for Herøya – naturreservat og landskapsvernområde. Søgne kommune, Vest-Agder fylke. Ecofact rapport 621.
- Torvik, S. E. 2019. Skjøtselsplan for Oksø naturreservat i Kristiansand kommune, Vest-Agder. Ecofact rapport 624.

Vedlegg 1 Kart over registrerte terrestriske naturtyper







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

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

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

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



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

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-936-3

BioFokus-rapport 2021-6