

Kunnskapsløft for sylmose *Atractylocarpus alpinus*

John Gunnar Brynjulvsrud / Torbjørn Høitomt



Kunnskapsløft for sylmose *Atractylodes alpinus*

Forfattere: John Gunnar Brynjulvsrud / Torbjørn Høitomt

Publisert: 31.03.2025

Antall sider: 14 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Vestland

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Brynjulvsrud, J.G. og Høitomt, T. 2025. Kunnskapsløft for sylmose *Atractylodes alpinus*. Biofokus rapport 2025-055. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Nordsiden av Aksla / praktdraugmose og praktvebladmose / Foto: John Gunnar Brynjulvsrud

Biofokus rapport 2025–055

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-508-8



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

Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Statsforvalteren i Vestland gjennomført ettersøk etter den sjeldne arten sylmose *Atractylolcarpis alpinus* (EN) på kjent lokalitet i Bjørnafjorden kommune. John Gunnar Brynjulvsrud har vært prosjektansvarlig og Torbjørn Høitomt og Brynjulvsrud har vært ansvarlig for feltarbeid og utarbeidelse av rapport. Vi vil takke Statsforvalteren i Vestland for tildelingen av tilskudd til dette arbeidet.

Bø i Telemark, 31. mars 2025

John Gunnar Brynjulvsrud

Sammendrag

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Statsforvalteren i Vestland gjennomført ettersøk etter den sjeldne arten sylmose *Atractylolcarpis alpinus* (EN) på kjent lokalitet i Bjørnafjorden kommune. Sylmose *Atractylolcarpus alpinus* er i Norge kun kjent fra eldre registreringer fra et fåtall lokaliteter i Hordaland og Rogaland. Sylmose er i Norsk rødliste for arter 2021 oppført som sterkt truet (EN) som følge av liten populasjon i tilbakegang, trolig delvis som følge av gjengroing av seterregionen. Arten har en oseanisk utbredelse i Norge, og naken torvjord i hei, bergskrenter og myr er beskrevet som habitat, men kunnskapsgrunnlaget er dårlig. Arten er senest påvist i Norge i 1968, til tross for at den er sporadisk ettersøkt i nyere tid. I Norge er utbredelsen til sylmose begrenset til et fåtall lokaliteter i Hordaland og Rogaland.

Det ble gjennomført grundig søk på nord- og nordvestsiden av Aksla på Fusafjellet, samt på plataet på Fusafjellet i god radius sett i forhold til stedsbeskrivelser fra tidligere funn. Sylmose ble ikke gjenfunnet, men forholdsvis store populasjoner av praktdraugmose *Anastrophyllum donnianum* (VU) ble påvist i det som best kan beskrives som fukthei. Denne arten er tidligere ikke påvist på dette fjellet.

Årsaken til at arten kan være utgått kan ha flere forklaringer. Området har gjennomgått relativt store forandringer de siste 60 årene. Flyfoto fra 1963 viser Fusafjellet med høyereliggende arealer praktisk talt fritt for busksjikt, og store områder med grunn, åpen myr. Dette skyldes trolig blant annet større beitepress i området for noen tiår tilbake. Sylmose vokser på blottlagt, torvblandet jord, og er således avhengig av en viss mekanisk forstyrrelse. Endring i beiter regime kan føre til mindre tråkkslitasje, med påfølgende mindre blottlagt torvjord og en minking i antall og areal med leveområder.

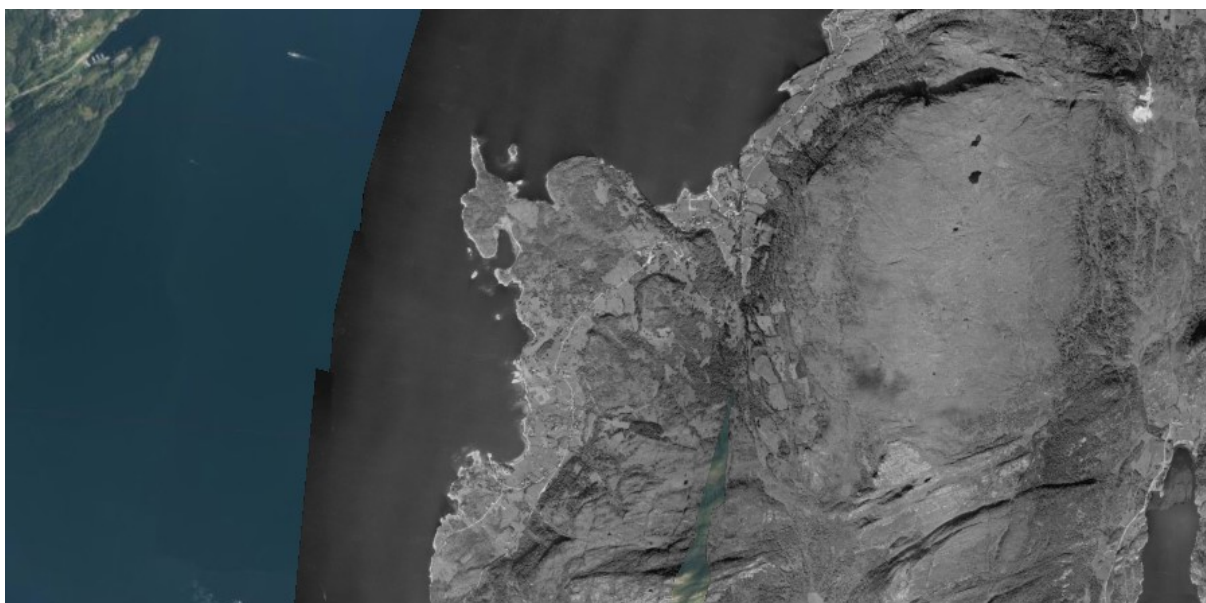
Det kan slås fast at om det finnes en populasjon med sylmose i området, så er denne populasjonen marginal, og med pågående gjengroing også med stor sannsynlighet for dårlige fremtidsutsikter. Dette innebærer at grundige undersøkelser av kjente lokaliteter i Rogaland er svært viktig i tiden framover. Med hensyn til at sylmose kun er registrert 4 ganger i Europa i løpet av de siste 100 årene, er det kritisk viktig å finne ut om vi har levedyktige bestander med arten i Norge.

Innhold

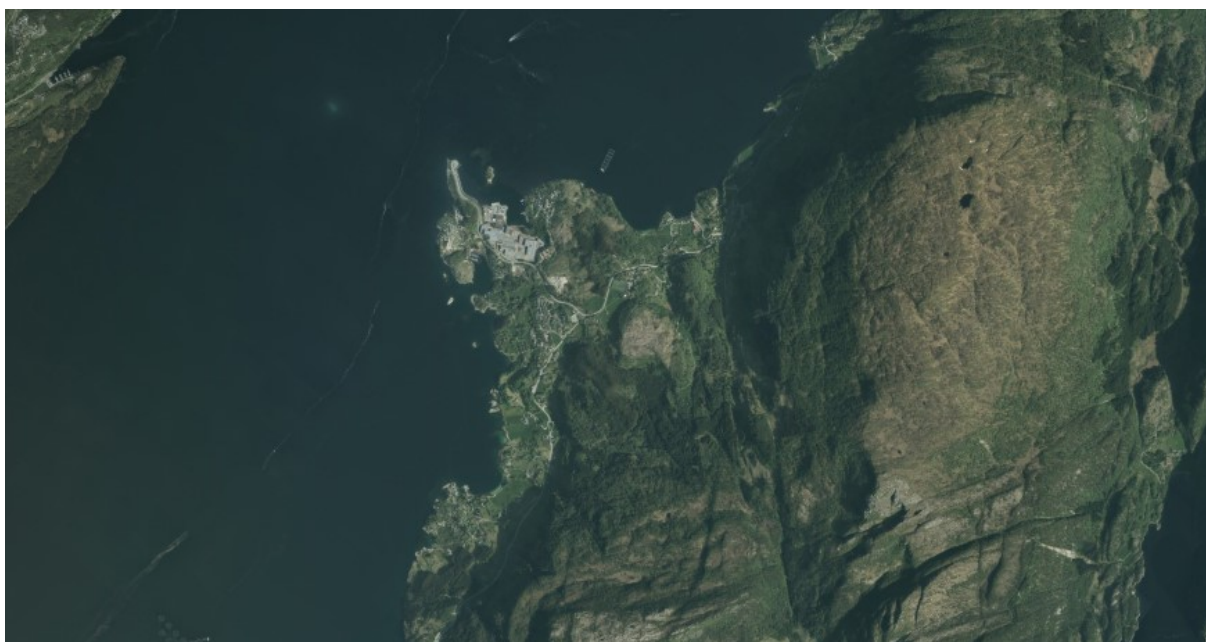
1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Oppdrag og undersøkelsesområde	6
1.3	Naturgrunnlag og historikk	7
1.4	Tidligere registreringer	8
2	Metode	8
2.1	Datainnsamling	8
2.2	Behandling av data og prosjektets produkter	8
3	Artsbeskrivelse	9
4	Resultater	10
5	Diskusjon	11
6	Referanser	13
	Vedlegg 1. Kategorier for rødlistearter	14

1.3 Naturgrunnlag og historikk

Sylmose er i Norge kjent fra kystnære områder på Vestlandet og funnene er gjort litt opp i høyden, typisk i mellomboreal sone.. Områdene som har blitt undersøkt i 2024 ligger i klart oseanisk vegetasjonsseksjon O3, i hovedsak i sørboreal og mellomboreal vegetasjonssone. Berggrunnen er fattig og tungt forvitrelig kvarts eller diorittisk til granittisk gneis, med innslag av metasandstein ved Bogafjellet. Løsmassene består i hovedsak av tynne lag med torv, med innslag av noe morenemateriale i lavereliggende områder ved Bogafjellet. Historiske flyfoto viser en kraftig gjengroing i høyereliggende områder på Fusafjellet i løpet av de siste 60 årene (Norge i bilder, 2025). I 1963 viser flyfoto et toppplatå som er nærmest fritt for busksjikt, mens i 2024 er dette nesten heldekkende. De høyereliggende nordvendte skråningene på Fusafjellet kan best beskrives som fukthei.



Figur 2: Bildet viser området med Fusafjellet i nord og Bogafjellet i sør fra 1963. Hentet fra (Norge i bilder, 2025).



Figur 3: Bildet viser området med Fusafjellet i nord og Bogafjellet i sør fra 2024. Hentet fra (Norge i bilder, 2025).

1.4 Tidligere registreringer

Sylmose er registrert på Fusafjellet ved to anledninger, i 1904 og 1968. Funnene har lav koordinatpresisjon, men er beskrevet å være påvist henholdsvis på nordvestre del av Fusafjellet og i nordskråningen ved Tjernhaugaksla. Arten er kun registrert 4 ganger i Europa i løpet av de siste 100 årene (GBIF, 2025).

2 Metode

2.1 Datainnsamling

Kartleggingstema

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Levesteder for rødlistearter. Rødlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken, 2021a). Se vedlegg 1 for forklaring av kategorier.

Viktige datakilder

Tilgjengelige naturdatabaser og litteratur er gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området, bl.a. Naturbase, Artskart, og historiske flybilder. I tillegg er det gjort grundige studier av kjent kunnskap om arten fra Sveits og norsk materiale av arten er studert ved herbariet ved Vitenskapsmuseet i Trondheim.

Feltkartlegging

Feltkartlegging ble utført av John Gunnar Brynjulvsrud og Torbjørn Høitomt 3. og 4. juni 2024. Forholdene for feltundersøkelser var bra med vekslende oppholdsvær og lett regn.

Et stort område rundt tidligere kjent lokalitet med sylmose er grundig undersøkt, samt andre potensielle levesteder. Det var fokus på å oppsøke steder med blottlagt torv, gjerne steder der torv har blandet seg med mineraljord.

2.2 Behandling av data og prosjektets produkter

Arter som er registrert blir lagt inn i Biofokus sin artsdatabase (BAB) og videre overført til GBIF og Artskart. Interessante funn er samlet og belegg er sendt herbariet på NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim.

3 Artsbeskrivelse

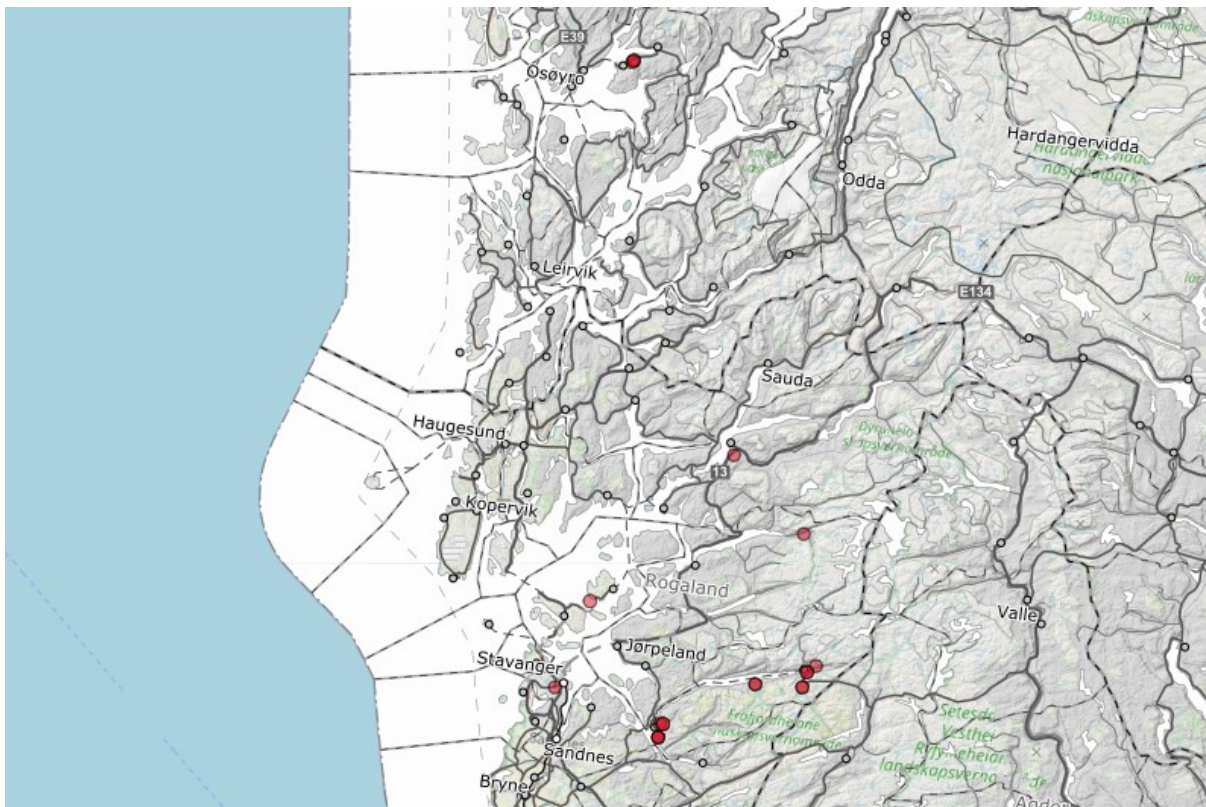
Sylmose *Atractylocarpus alpinus* (Schimp. ex Milde) er en liten art som vokser på torvblandet jord. Den vokser i tette, lysgrønne tuer. Bladorienteringen er allsidig eller svakt ensidig bøyd. Bladene er opptil 3 mm lange, lansettformede og gradvis avsmalnende til en lang tynn spiss, og har en bred nerve som fyller bladplata i bladets øvre del. Sporekapsler er vanlig forekommende, er kort sylindriske og har en stor hette som dekker både kapselen og øvre del av stilken. I sporekapselens munning sitter 16 peristomtenner som er kløyvd nesten helt til basis (Artsdatabanken, 2021b).

Arten har en rekke forvekslingsarter i slektene grøftemoser *Dicranella*, såtemoser *Campylopus* og ljåmoser *Dicranodontium*..

I Norge er utbredelsen til sylmose begrenset til et fåtall lokaliteter i Hordaland og Rogaland (Figur 5). Det forekommer ingen registrerte forekomster etter 1968, og Fusafjellet er det siste stedet i Norge arten er observert. I verden for øvrig er kjent utbredelse begrenset til Alpene, Balkan og deler av Asia (Artsdatabanken, 2021b).



Figur 4: Sylmose *Atractylocarpus alpinus*. Foto: Michael Lüth.



Figur 5: Registrerte forekomster med Sylmose *A. alpinus* på Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge, 2025).

4 Resultater

Sylmose er kun kjent fra et fåtall lokaliteter i Hordaland og Rogaland, og det nyeste funnet er som nevnt på nordvestsiden av Fusafjellet datert 1968. Det ble gjennomført grundig søk på nord- og nordvestsiden av Aksla på Fusafjellet, samt på platået på Fusafjellet i god radius sett i forhold til stedsbeskrivelser fra tidligere funn. Sylmose ble ikke gjenfunnet, men forholdsvis store populasjoner av praktdraugmose *Anastrophyllum donnianum* (VU) ble påvist i det som best kan beskrives som fukthei. Denne arten er tidligere ikke påvist på dette fjellet. Fukthei er en særegen humid naturtype som kun finnes på Vestlandet i Norge, og forutsetninger for forekomst av typen er blant annet en kombinasjon av sigevannspåvirkning og mange nedbørsdøgn. Naturtypen har ingen egen plassering i NiN 2.0 (Halvorsen, 2016). Over dagens tregrense, oppe på selve platået av Fusafjellet ble det funnet flere større felt med mye blottlagt torv, stedvis blandet med annen organisk jord og mineraljord. Vi antok at dette kunne være relevante steder å lete, men disse feltene ble undersøkt nøye uten å finne sylmose.



Figur 6: Praktdraugmose (VU) vokser sammen med prakttvebladmose *Scapania ornitopodioides*. Foto: J.G. Brynjulvsrud.

På dag 2 ble det gjennomført undersøkelser i de nordvendte liene ved Bogafjellet, men dette var også med negativt resultat. Her ble det heller ikke funnet noe særlig egnet, blottlagt substrat.

5 Diskusjon

Sylmose ble ikke gjenfunnet tross grundige undersøkelser i god radius i forhold til lokalitetsbeskrivelser fra tidligere funn. Etter et såpass grundig søk som ble gjennomført sommeren 2024 er det en forholdsvis stor sannsynlighet for at arten kan være utgått fra lokaliteten.

Årsaken til at arten kan være utgått kan ha flere forklaringer. Området har gjennomgått relativt store forandringer de siste 60 årene. Flyfoto fra 1963 viser Fusafjellet med høyereliggende arealer praktisk talt fritt for busksjikt, og store områder med grunn, åpen myr. Dette skyldes trolig blant annet større beitepress i området for noen tiår tilbake. Sylmose vokser på blottlagt, torvblandet jord, og er således avhengig av en viss mekanisk forstyrrelse. Endring i beiter regime kan føre til mindre tråkkslitasje, med påfølgende mindre blottlagt torvjord og en minking i antall og areal med leveområder. Etablering av busksjikt fører også til endring i vannhusholdning og binder torvjorda på en annen måte enn en åpen myrflate. Det er fortsatt dyr på beite i området i tillegg til hjortevilt, men beitepresset er nok lavere enn for noen tiår tilbake og mengden antatt egnet substrat betydelig redusert.

Selv om grundige undersøkelser uten funn sommeren 2024 åpner for at arten kan være utgått, er det også mulig at det kan finnes diasporer i området, og at sylmose vil kunne reetablere seg dersom nye,

egnede leveområder dukker opp på rett sted til rett tid. Vi vet imidlertid for lite om artsspesifikk sporeoverlevelse over tid til å kunne vurdere om dette er sannsynlig. Uansett kan det slås fast at om det finnes en populasjon med sylmose i området, så er denne populasjonen marginal, og med pågående gjengroing også med stor sannsynlighet for dårlige fremtidsutsikter. Dette innebærer at grundige undersøkelser av kjente lokaliteter i Rogaland er svært viktig i tiden framover. Med hensyn til at sylmose kun er registrert 4 ganger i Europa i løpet av de siste 100 årene, er det kritisk viktig å finne ut om vi har levedyktige bestander med arten i Norge. Lokaliteten på Fusafjellet er en noe isolert nordlig utpost i artens norske utbredelse. I Rogaland finnes flere funn stedvis ligger tett på hverandre. Dette øker sannsynligheten for funn selv om siste dokumenterte funn i Rogaland er nær 140 år gammelt. Videre undersøkelser i Vestland vurderes som lite hensiktsmessig før lokalitetene i Rogaland er besøkt.

6 Referanser

- Artsdatabanken. (2021a). *Norsk rødliste for arter 2021*.
<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>
- Artsdatabanken. (2021b). *Sylmose Atractylolcarpus alpinus*. Arter på nett.
<https://artsdatabanken.no/Pages/305585/Sylmose>
- Artsdatabanken, & GBIF Norge. (2025). *Artskart—Internettportal for artssøk*.
<https://artskart.artsdatabanken.no/>
- COE. (1979). *Convention on the Conservation of European Wildlife and NaturalHabitat*. Treaty Office.
<https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list>
- GBIF. (2025). *Global Biodiversity Information Facility*. GBIF - Free and Open Access to Biodiversity Data. <https://www.gbif.org/>
- Halvorsen, R. (2016). *NiN – typeinndeling og beskrivelsessystem for natursystemnivået. – Natur i Norge, Artikkel 3 (versjon 2.1.0): 1–528, Artsdatabanken, Trondheim;*
<http://www.artsdatabanken.no>.
- Kyrkjeeide, M. O., Pedersen, B., Magnussen, K., Handberg, Ø. N., Evju, M., Øien, D. I., Myklebost, H. E., Aalberg Haugen, I. M., Jackson, C., & Thomassen, J. (2018). *Tiltak for å ta vare på trua natur. NINA Rapport 1554*. Norsk institutt for naturforskning.
- Norge i bilder. (2025). *Historiske flyfoto*. <https://norgeibilder.no/>

Vedlegg 1. Kategorier for rødlistearter

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021a) lister og vurderer norske arters risiko for utryddelse. For å vurdere en spesifikk arts risiko for utryddelse vurderes grovt sett artens sjeldenhet, tilbakegang og leveområdets størrelse og fragmentering. Målsettingen med den nasjonale rødlisten er å sikre at artene ikke forsvinner fra landet.

Artene på rødlisten er rangert i seks kategorier. Kategoriene viser hvor høy risiko artene i kategorien har for å dø ut, forutsatt at forholdene ikke endres.

Tabell 1. Kategorier for arter som er rødlistet.

RL-kategori	Rødlistekategori	Forklaring
RE	Regionalt utdødd (Regionally Extinct)	Arter som er utdødd som reproduserende i landet. Ifølge IUCN skal denne kategorien kun benyttes når det ikke er spor av tvil om at arten er utryddet i landet. I tillegg skal arten ha reproduisert i Norge de siste 200 årene.
CR	Kritisk truet (Critically Endangered)	Arter som har ekstremt høy risiko for å dø ut (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner og minimum ti år)
EN	Sterkt truet (Endangered)	Arter som har svært høy risiko for å dø ut (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar (Vulnerable)	Arter som har høy risiko for å dø ut (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet (Near Threatened)	En art er nær truet når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.
DD	Datamangel (Data Deficient)	En art settes til kategori datamangel når usikkerhet om artens korrekte kategoriplassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.

Tabell 2. Kategorier for arter som ikke er rødlistet.

Kategori	Kategori	Forklaring
NE	Ikke vurdert (Not Evaluated)	Arter som ikke har blitt vurdert. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet taksonomi, dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse.
NA	Ikke egnet (Not Applicable)	Arter som ikke skal vurderes på nasjonalt nivå. I hovedsak fremmede arter hvilket er arter som er kommet til Norge ved hjelp av mennesket eller menneskelig aktivitet etter år 1800.
LC	Livskraftig (Least Concern)	Dette er arter som ikke er direkte truet og har livskraftige bestander i Norge.

Biofokus

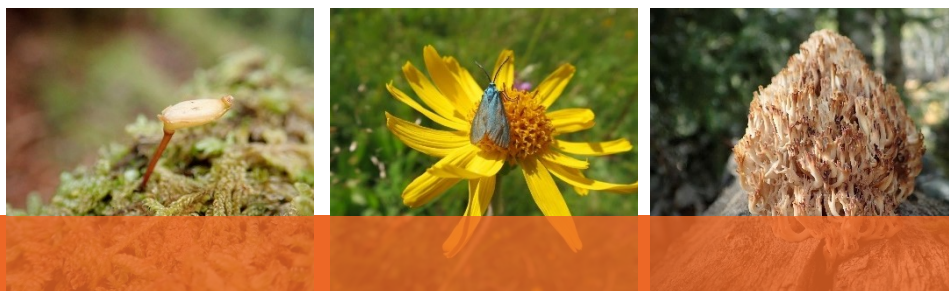
– for et godt kunnskapsgrunnlag

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 den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2025–055
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-508-8

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