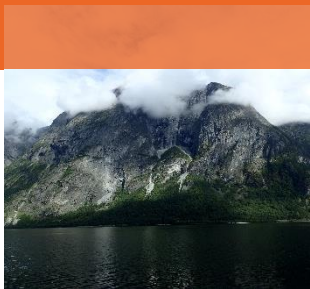
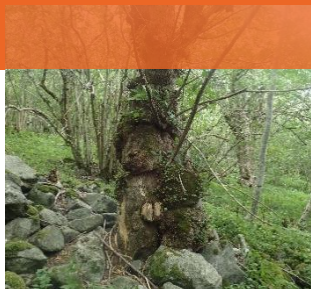


Kartlegging av sjeldne og trua lav i Eikesdalen 2024

Alexander Nilsson



Kartlegging av sjeldne og trua lav i Eikesdalen 2024

Forfattere: Alexander Nilsson

Publisert: 14.03.2025

Antall sider: 12 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Møre og Romsdal

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Nilsson, A. 2025. Kartlegging av sjeldne og trua lav i Eikesdalen 2024. Biofokus-rapport 2025-0. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Hjortelundlav (EN) / Almestuv / Hagemark i gjengroing / Almestuv / Eikesdalen. Foto: Alexander Nilsson

Biofokus rapport 2025–057

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-510-1



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

1 Innledning

Biofokus v/Alexander Nilsson har gjennom tilskuddsordningen for trua arter fått tildelt midler til kartlegging av sjeldne og trua lav på alm. Kartleggingen ble lagt til Eikesdalen i Molde kommune, ettersom lav kun er delvis godt kartlagt i dalen, og ettersom potensiale for å påvise udokumenterte verdier ble ansett som stort. Bakgrunnen for at Biofokus søkte prosjektet, var utfordringene som truer bevaringen av arts mangfoldet av spesialiserte arter på treslaget alm. Hjortebeite har i mange år vært anerkjent som en betydelig utfordring for alm på Vestlandet (Gaarder et al, 2011). Almesjuka er en annen alvorlig trussel mot både arten alm og alle de tilhørende spesialistene (Haugan et al, 2021). I Europa for øvrig har vi sett flere episoder med kraftige utbrudd av almesjuka, og soppen klassifiseres som en pandemi (Timmermann et al, 2020). I Storbritannia tok sykdommen liv av 80-90% av alle almetrær på tidlig 2000-tallet (Jürisoo et al, 2021). I Sverige er alm nå kritisk truet på rødlista, og i Norge er den sterkt truet (SLU Artdatabanken, 2025; Haugan et al, 2021). I 2023 og 2024 har almesjuka blitt påvist i Sognefjorden (Statsforvalteren, 2024). Dette er første registrering av sjukdommen på Vestlandet. Det er trolig nå kun et tidsspørsmål før sjukdommen beveger seg nord og sørover på Vestlandet, og de varmeste dalførene og fjordarmene er antagelig de mest utsatte.

Nå som alm er rødlista som sterkt trua, er kunnskapen om arten og dens tilhørende spesifikke mangfold desto viktigere å få styrket. Skal forvaltningen lykkes med å ivareta arts mangfoldet er det trolig nødvendig å definere de viktigste lokalitetene for bevaring av arter, og prioritere disse. Det kan være mulig å iverksette enkelte tiltak som kan ha positiv effekt på bevaring av mangfoldet (Byrkjeland & Nordås, 2024). Per i dag har forvaltningen svært begrenset kunnskap om hvor de mest krevende og sårbare artene befinner seg (Haugan et al, 2021). Det har i liten grad vært utført systematiske kartlegginger på artsnivå i Møre og Romsdal på alm der målet har vært å påvise sjeldne og høyt rødlista lav, og eventuelt påvise nye arter nasjonalt og internasjonalt. De prosjektene som har hatt dette fokuset, har gitt nyttige data i form av blant annet nye arter for Norge, og bedre forståelse av utbredelsesmønstre for sjeldne og trua arter (Nordén et al, 2013). Hjortelundlav *Bellicidia incompta* (EN) er et eksempel på en slik art, og denne forekommer i hovedsak på alm (Haugan et al, 2021). Denne ble funnet for første gang i Norge i et prosjekt som gikk ut på å dokumentere arts mangfoldet av lav på styvingstrær av alm på utvalgte lokaliteter (Nordén, 2015). Hjortelundlav har gått kraftig tilbake i resten av Europa som følge av almesjuka, og vurderes nå til den internasjonale rødlista (IUCN, 2025). Norge kan ha svært viktige populasjoner av denne arten ettersom vi foreløpig ikke er like hardt rammet av almesjuka som resten av Europa, men dette gjenstår å se. Vi har også en rekke andre krevende og sjeldne almespesialiserte lav som i liten grad er kartlagt og fanget opp gjennom generell naturtypekartlegging. Det haster å styrke kunnskapen om hvor disse artene forekommer og hvor store populasjoner de har, slik at de kan skjermes mot trusler med stadig økende alvorlighetsgrad.

Dette prosjektet har hatt styrking av kunnskapen om sjeldne og trua lav knyttet til alm som hovedmål, og har fokusert det arbeidet til Eikesdalen, et av dalførene i Møre og Romsdal med størst konsentrasjon av store gamle almetrær (Gaarder et al, 2011). Biofokus takker Statsforvalteren i Møre og Romsdal for godt samarbeid.

2 Metode



Figur 1: Areal undersøkt for lav i denne undersøkelsen.

Undersøkellesområdene ble valgt ut i samarbeid med Statsforvalteren i Møre og Romsdal. Områdene ble kartlagt av Alexander Nilsson i løpet av tre feltdager i september. Det ble gjort en rekke innsamlinger for artsbestemmelse med mikroskop. Enkelte arter vil også DNA-sekvenseres for sikker bestemmelse. Alt innsamlet materiale er overlevert til Naturhistorisk museum (UiO), og tilhører nå deres samlinger. Alle artsfunn er publisert i Artskart.

3 Resultater

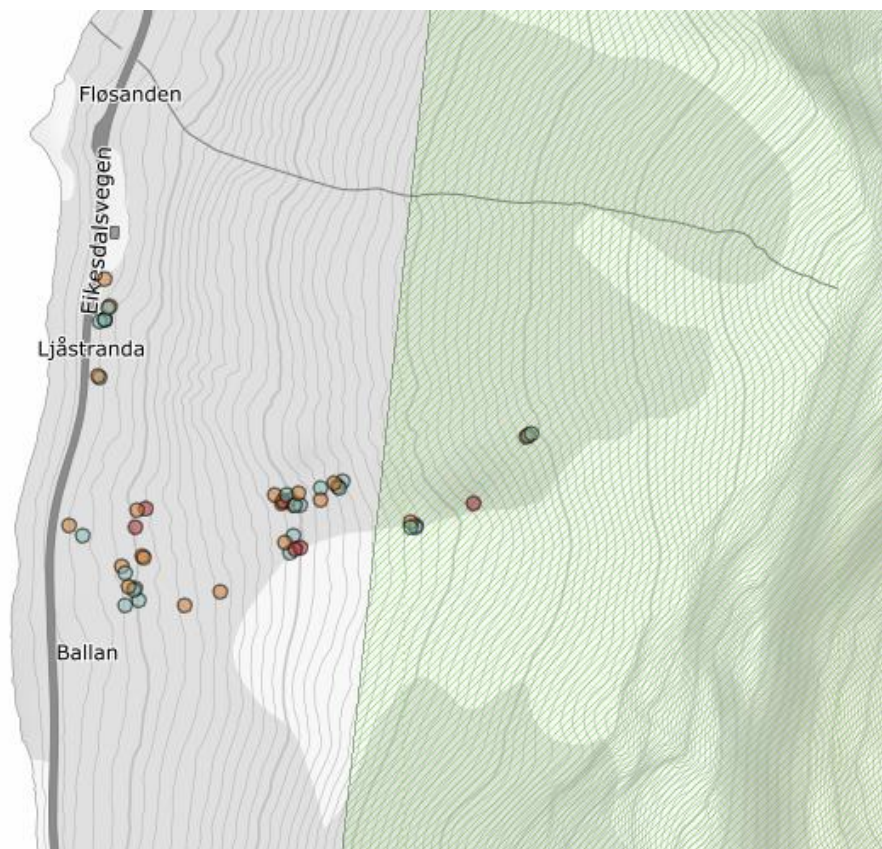
I løpet av prosjektet ble det gjort 101 registreringer av lav fordelt på 24 ulike arter (Tabell 1). Det ble funnet 7 ulike rødlista lav. To i kategorien sterkt truet (EN), to i sårbar (VU) og tre i nær truet (NT). Hjortelundlav (EN) fikk påvist seks nye forekomster. Alle på store gamle almetuver. Hjortelundlav hadde kun 10 kjente forekomster i Norge før denne undersøkelsen. Almelegglav (EN) fikk også påvist ny forekomst. Denne var kun påvist én gang tidligere i Eikesdalen, og fem ganger tidligere i Møre og Romsdal. Gul stuvlav (VU) ble påvist for andre gang i Eikesdalen, og for fjerde gang i Møre og Romsdal. På alle lokalitetene ble omfattende skader på almetrærne dokumentert. Dette antas å skyldes hjortebeite. Rekruttering av nye almetrær ble påvist svært sjeldent. Det ble også dokumentert omfattende gjengroing, også på lokaliteter som har vært forsøkt restaurert.

Tabell 1: Artsliste over lav påvist i løpet av prosjektet.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori
Acrocordia gemmata	stor vulkanlav	Livskraftig (LC)
Agonimia allobata	almelegglav	Sterkt truet (EN)
Alyxoria varia	bleik skribblelav	Livskraftig (LC)
Bacidia rubella	almelundlav	Livskraftig (LC)
Bellicidia incompta	hjortelundlav	Sterkt truet (EN)
Biatoridium monasteriense	klosterlav	Nær truet (NT)
Calicium salicinum	rødhodenål	Livskraftig (LC)
Collema flaccidum	skjellglye	Livskraftig (LC)
Gyalecta ulmi	almelav	Nær truet (NT)
Leptogium cyanescens	blyhinnelev	Livskraftig (LC)
Leptogium saturninum	filthinnelev	Livskraftig (LC)
Lobaria amplissima	sølvnever	Livskraftig (LC)
Lobaria pulmonaria	lungenever	Livskraftig (LC)
Nephroma bellum	glattvrenge	Livskraftig (LC)
Nephroma laevigatum	kystvrenge	Livskraftig (LC)
Pannaria conoplea	grynfiltlav	Livskraftig (LC)
Parmeliella triptophylla	stiftfiltlav	Livskraftig (LC)
Peltigera collina	kystårenever	Livskraftig (LC)
Piccolia ochrophora	okerprikk	Sårbar (VU)
Plectocarpon lichenum	lungeneverknapp	Ikke vurdert (NE)
Sclerophora pallida	bleikdoggnål	Nær truet (NT)
Scytinium lichenoides	flishinnelev	Livskraftig (LC)
Thelopsis flaveola	gul stuvlav	Sårbar (VU)
Toniniopsis subincompta		Livskraftig (LC)

3.1 Lokalteter

Ljåstranda – i sørenden av Eikesdalsvatnet



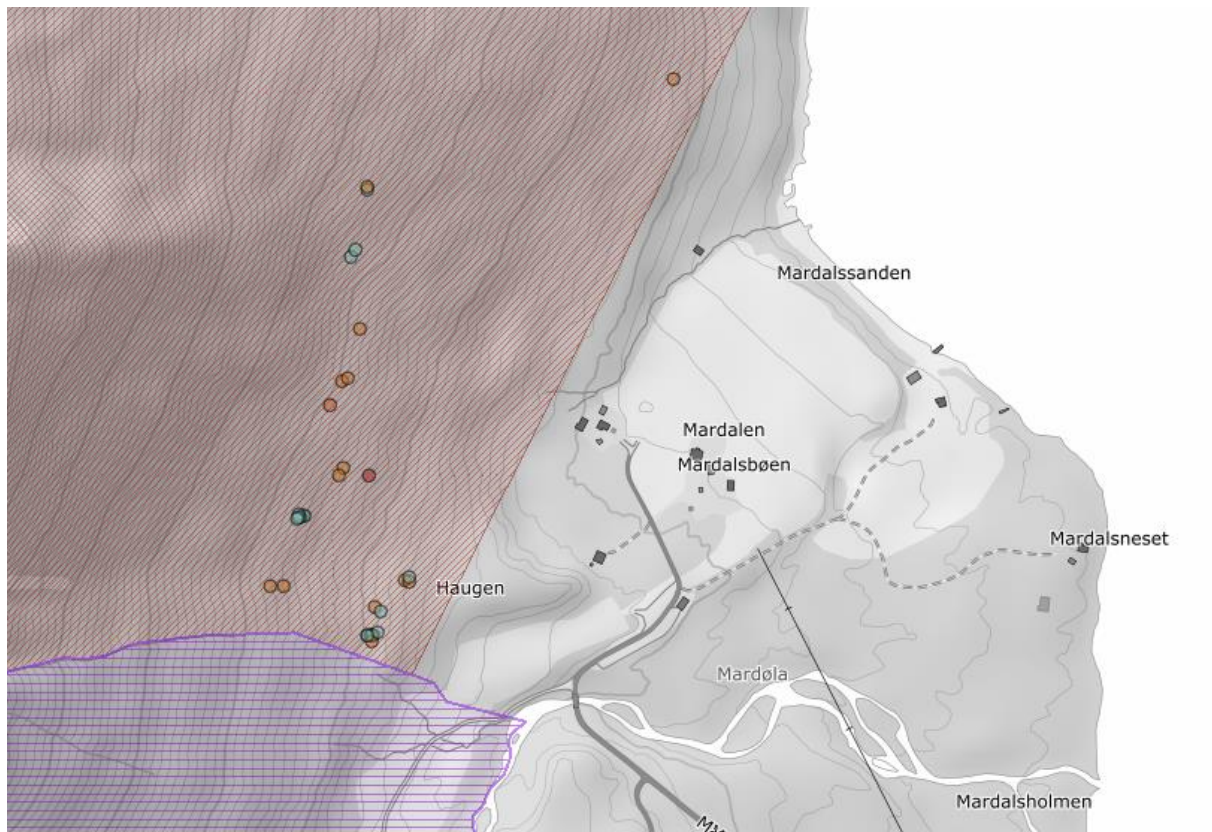
Figur 2: Artsfunn fra denne undersøkelsen. Røde prikker i kartet viser funn av rødlistearter, blå prikker viser arter i kategorien LC, grå prikker viser arter i kategorien NE.

Lokaliteten er tidligere kartlagt som høstingskog i 2012 av Jordal (Naturbase, 2025). Den er inventert en rekke ganger av ulike biologer, men kanskje først og fremst av mykologer som har undersøkt lokaliteten for sopp. Nedre deler av lokaliteten mot vannet, har imidlertid blitt relativt grundig undersøkt for lav. Her ble hjortelundlav (EN) funnet som ny for Norge i 2011 på ett stort gammelt styva almetre. Med bakgrunn i dette funnet ble lokaliteten grundig undersøkt av undertegnede i denne undersøkelsen med håp om å finne flere forekomster av arten. I tillegg til at arten ble gjenfunnet der den ble registrert i 2011, ble den også påvist på fem nye trær. Tre av disse høyere opp i lia. Lokaliteten viser seg å huse en relativt rik populasjon av arten, og det antas at det finnes flere forekomster. Almelegglav (EN) ble også påvist på lokaliteten. I nedre deler av lokaliteten ser det ut til at det har vært gjennomført fristilling og styving av en rekke almetrær. Disse tiltakene ser ut til å ha vært vellykket, og almetruene ser ut til å ha overlevd. Tiltakene har imidlertid ikke vært fulgt opp. Dette har resultert i at lokaliteten nå fremstår svært gjengrodd, kanskje i enda større grad enn tidligere. Det har etablert seg et tett sjikt med bjørkeskog som skygger ut almetrærne (Figur 4). Det ble registrert omfattende skader på de fleste almetruene på lokaliteten som følge av hjortebeite. Det ble også registrert påfallende få unge almetrær og almerekutter på lokaliteten.



Figur 3: Gjengroing med bjørk i nedre deler av Ljåstranda.

Haugen – Mardalssanden i sørenden av Eikesdalsvatnet



Figur 4: Artsfunn fra denne undersøkelsen. Røde prikker i kartet viser funn av rødlistearter, blå prikker viser arter i kategorien LC, grå prikker viser arter i kategorien NE.

Haugen – Mardalssanden er en lokalitet som også er kartlagt tidligere av Jordal (Naturbase, 2025). Denne er registrert som Høstingskog med verdi A. Den ser ut til i hovedsak være kartlagt for sopp, og det forekommer få registreringer av lav. Trærne på lokaliteten indikerer at det er lang tid siden lokaliteten har vært benyttet til høsting av lauv. Lokaliteten har i dag skogpreg, med et stabilt tresjikt av alm og bjørk og undersjikt av hassel. Lysforholdene på lokaliteten virker nå å ha gått inn i en stabil fase, og det anbefales ikke å utføre skjøtselstiltak som vil endre lysforholdene. Hjortelundlav ble påvist på ett tre, det ble også okerprikk (VU), en annen sjelden lav. Skjørnål (CR) er tidligere påvist på lokaliteten, men denne ble ikke gjenfunnet selv etter relativt grundig ettersøk. Lokaliteten er stor, og kun en liten del ble undersøkt. Det antas at det forekommer flere individer av hjortelundlav på lokaliteten. Det ble registrert omfattende skader på de fleste almetrærne på lokaliteten som følge av hjortebeite. Det ble også registrert påfallende få unge almetrær og almerekrutter på lokaliteten.

Fløtmillhammaren



Figur 5: Artsfunn fra denne undersøkelsen. Røde prikker i kartet viser funn av rødlistearter, blå prikker viser arter i kategorien LC, grå prikker viser arter i kategorien NE.

Lokaliteten er tidligere kartlagt som gammel fattig edelløvskog av Jordal (Naturbase, 2025). Det ble ikke påvist sjeldne eller trua lav i undersøkelsen den gang, og det ble heller ikke påvist nå. Det ble registrert 6 ulike arter lav i kategorien LC. Det var få store gamle almetrær i lokaliteten, og habitatkravene til de sårbare og kravfulle lavene er trolig ikke til stede. Lokaliteten er tidligere registrert som «svært viktig – A-verdi». Dette viser imidlertid at ikke alle lokaliteter som er registrert som svært viktig almeskog huser sårbare og kravfulle lav.

4 Diskusjon

Denne undersøkelsen viser at forvaltningen fremdeles har dårlig kunnskap om hvor kravfulle lav knyttet til alm befinner seg, og i hvor store populasjoner de opptrer. Noe en 60% økning i antall forekomster av hjortelundlav som følge av dette prosjektet understreker. Det anbefales at det videre fokuseres på å få dokumentert lokaliteter med almeskog som huser de mest sjeldne og krevende artene slik at disse kan få et spesielt fokus i videre forvaltning.

Skjøtselstiltaket som har vært iverksatt på Ljåstranda er et nyttig eksempel å lære av. Kravfulle lav tåler i liten grad endring i lysforhold (Osyczka & Myśliwa-Kurdziel, 2023). Forvaltningen bør ta dette med inn i betraktningene som gjøres før man bestemmer seg for å iverksette skjøtselstiltak. For lavsamfunnene på Ljåstranda fikk de først et «lys-sjokk» som følge av åpning og ny-styving. Etter dette har lysforholdene på nytt endret seg raskt som følge av gjengroing med hurtigvoksende bjørk. De raske endringene i lysforholdene på lokaliteten har trolig gitt generalistene en konkurransefordel på bekostning av de mer kravfulle specialistene, ettersom de førstnevnte er vist å tåle endringer i lys bedre (Osyczka & Myśliwa-Kurdziel, 2023). Krevende spesialister er på sin side dokumentert at ofte forsvinner fra lokaliteter som følge av raske endringer i lysforhold (Osyczka & Myśliwa-Kurdziel, 2023). Vi anbefaler derfor at dersom skjøtselstiltak iverksettes, må ønskede lysforhold defineres og det må etterstrebes at disse holdes til et konstant nivå slik at raske endringer unngås. Skjer raske endringer vil trolig ikke arts mangfoldet henge med.

Beiteskader fra hjort har vært en kjent problemstilling i almeskoger på Vestlandet i lang tid (Gaarder et al, 2011), men ser dessverre ut til å fremdeles være en stor utfordring. I Eikesdalen er mange almetrær kraftig skadet som følge av dette. Situasjonen bør overvåkes, og også her anbefales det at de lokalitetene der sjeldne og kravfulle arter forekommer prioriteres. Kunnskapsgrunnlaget må være tilstrekkelig godt slik at den type prioriteringer kan gjøres treffsikkert. Ulike tiltak som inngjerding av svært viktige vertstrær og lokaliteter bør vurderes. Det har de siste årene blitt gjort en rekke forsøk med ulike tiltak, flere av disse bør vurderes for de viktigste lokalitetene med almeskog i Møre og Romsdal (Byrkjeland & Nordås, 2024).

Gaarder et.al konkluderer i en større sammenstillingsrapport om arter knyttet til alm i 2011 at om almesjuka når Vestlandet vil det være katastrofe for arts mangfoldet (Gaarder et al, 2011). Dessverre er nå «katastrofen» inntruffet ettersom almesjuka er påvist i Sognefjorden (Statsforvalteren, 2024). Sognefjorden er geografisk godt adskilt fra Møre og Romsdal, og det er på ingen måte sikkert at sykdommen vil klare å spre seg dit. Samtidig var det få som hadde trodd sykdommen ville klare å spre seg til Vestlandet. Det anbefales derfor at forvaltningen forbereder seg på en situasjon der sykdommen spres til dalførene i Møre og Romsdal. En kritisk situasjon vil være om man må håndtere en stor hjorteviltbestand i kombinasjon med almesjuka. Det er derfor sentralt å sikre almeskogene som anses som viktigst for arts mangfoldet mot beiteskader, før almesjuka eventuelt inntreffer. Det forskes nå på ulike metoder for å håndtere almesjuka i Europa (Menkis et al, 2015; Jürisoo et al, 2019; Martín et al, 2021), så det er gode muligheter for at det er bygd opp en del kunnskap om mulighetene for håndtering av sykdommen før den eventuelt inntreffer.

Denne rapporten er et bidrag til å styrke kunnskapen om sjeldne og trua lav spesialisert på å vokse på det sterkt trua treslaget alm. Vi kan konkludere med at hjortelundlav, almeleggjav, okerprikk og gul

stuvlav trolig har store uoppdagede og betydningsfulle populasjoner på Vestlandet. Det gjenstår imidlertid å få kartfestet disse slik at de kan hensyntas i videre forvaltning.

5 Referanser

Byrkjeland & Nordås, 2024. Erfaring med tiltak mot beiteskade av hjort. SNO, 2024.

Gaarder G, Hofton T, Jordal JB, 2011. Vedboende sopp på alm *Ulmus glabra* i Norge, med vekt på rødlistearter og viktige regioner. *Agarica* 2011, vol. 31, 57-76.

Haugan R, Holien H, Hovind AA, Ihlen PG og Timdal E (24.11.2021). Laver: Vurdering av hjortelundlav *Bellicidia incompta* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/26501>. Nedlastet 14.03.2025

IUCN, 2025. *Bacidia incompta*. https://redlist.info/iucn/species_view/457719. Hentet 14.03.2025

Timmermann V, Beachell A M, Brurberg M B, Børja I, Clarke N, Fløistad I S, Hietala A, Hysen G, Jepsen J U, Nordbakken J-F, Pettersson M, Solberg S, Solheim H, Talgø V, Vindstad O P L, Økland B & Aas W, 2021. Skogens helsetilstand i Norge. Resultater fra skogskadeovervåkingen i 2020. The state of health of Norwegian forests. Results from the national forest damage monitoring 2020. NIBIO.

Jürisoo, L., Adamson, K., Padari, A. et al. Health of elms and Dutch elm disease in Estonia. *Eur J Plant Pathol* 154, 823–841 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10658-019-01707-0>

Jürisoo, L.; Süda, I.; Agan, A.; Drenkhan, R. Vectors of Dutch Elm Disease in Northern Europe. *Insects* 2021, 12, 393. <https://doi.org/10.3390/insects12050393>

Martín, J.A., Domínguez, J., Solla, A. et al. Complexities underlying the breeding and deployment of Dutch elm disease resistant elms. *New Forests* **54**, 661–696 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11056-021-09865-y>

Menkis, A., Östbrant, I. L., Wågström, K., & Vasaitis, R. (2015). Dutch elm disease on the island of Gotland: monitoring disease vector and combat measures. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 31(3), 237–241. <https://doi.org/10.1080/02827581.2015.1076888>.

Naturbase, 2025. <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00022330> Hentet: 14.03.2025

Naturbase, 2025. <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00022340> Hentet: 14.03.2025

Naturbase, 2025. <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00022364> Hentet: 14.03.2025

Nordén, B., Evju, M. & Jordal, J.B. 2015. Gamle edelløvtrær – et hotspot-habitat. Sluttrapport under ARKO-prosjektets periode III - NINA Rapport 1168. 91 s

Nordén, B., Jordal, J. B., Bratli, H. 2013. *Bacidia incompta*, *Pyrenula nitidella* and *Schismatomma decolorans*, three lichen species on old deciduous trees new to Norway. – *Graphis Scripta* 25(2): 44–47. Tartu. ISSN 0901-7593.

Osyczka P, Myśliwa-Kurczak B. The pattern of photosynthetic response and adaptation to changing light conditions in lichens is linked to their ecological range. *Photosynth Res.* 2023 Jul;157(1):21-35. doi: 10.1007/s11120-023-01015-z. Epub 2023 Mar 28. PMID: 36976446; PMCID: PMC10282042.

SLU Artdatabanken (2025). *Artfakta: savlundlav (Bellicidia incompta)*. <https://artfakta.se/taxa/130> [2025-03-14]

Statsforvaltaren i Vestland, 2024: Almesjuka oppdaga i Vestland, vi inviterer til informasjonsmøte. Publisert 18.09.2024. <https://www.statsforvalteren.no/vestland/miljo-og-klima/naturmangfold/almesjuka-oppdaga-i-vestland-vi--inviterer-til-webinar/>

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 2025–057
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-510-1

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