

Kartlegging av parasittsotbeger og andre lav på eik i Østfold og Akershus 2024-2025



Kartlegging av parasittotbeger og andre lav på eik i Østfold og Akershus 2024-2025

Forfattere: Alexander Nilsson, Reidar Haugen & Vemund Opedal

Publisert: 01.02.2026

Antall sider: 17 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Viken

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Nilsson, A., Haugan, R. & Opedal, V. 2026. Kartlegging av parasittotbeger og andre lav på eik i Østfold og Akershus 2024-2025. Biofokus-rapport 2026-011. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Parasittotbeger (CR) / eikehage / stor hul eik / hul eik / hul eik. Foto: Alexander Nilsson

Biofokus rapport 2026–011

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-603-0



Gaustadalléen 21

NO-0349 OSLO

Org.nr: 982 132 924

post@biofokus.no

www.biofokus.no

1 Innledning

Parasittotbeger *Acolium sessile* (CR) er en lav-parasitt som vokser på ulike *Pertusaria*-arter. I Norge er den påvist på kulevortelav *Pertusaria coccoedes* (LC). Arten er tilknyttet gammel eik i relativt åpne hagemarkmiljøer (Haugan et al, 2021, SLU Artdatabanken, 2025). Arten har sitt globale tyngdepunkt i Sverige og Sør-England, og er ellers sjelden i Europa (GBIF, 2025). I Sverige forekommer arten i søndre deler av landet og opp til Bohuslän (SLU Artdatabanken, 2025). I 2019 ble arten funnet som ny for Norge i Fredrikstad, noe som peker i retning av at «eike-elementet» som til nå har vært antatt at stopper i Bohuslän, med stor sannsynlighet fortsetter også inn i Norge. Antageligvis har Norge mye større utbredelse av sjeldne og kravfulle lav og lav-parasitter knyttet til grov og gammel eik i deler av Østfold fylke enn det som til nå er dokumentert. Regionen er forholdsvis rik på gamle eiketrær, men disse har i liten grad vært undersøkt av lavspesialiser. Grov eik i åkerkanter, veikanter og mindre skogholt/gamle eikehager er aktuelle miljøer for flere av disse sjeldne og kravfulle lavene, men disse er også i stor grad truet av ulike årsaker (Haugan et al, 2021). Gjengroing med busker og trær som tidligere ble beitet er antagelig en trussel. Rydding og hogst nær åkerkanter er en annen utfordring. Det var et behov for kunnskapsinnhenting om tilstanden til den kjente lokaliteten med parasittotbeger, og å undersøke hvorvidt arten forekom på andre lokaliteter i fylket. Det var også et behov for å oppdatere kunnskapen om hvordan disse lokalitetene bør behandles.

Biofokus søkte med bakgrunn i dette midler til: 1) Å sikre og gi forvaltningsråd for den foreløpig eneste lokaliteten for parasittotbeger i Norge. Utførsel av enkelt skjøtselsarbeid der det er aktuelt, som fjerning av gjengroende busker og små trær. 2) Undersøkelse av lavmangfoldet på grove eik i nærmiljøet samt en vurdering av skjøtselsbehovet knytta til disse. 3) Utarbeide dokumentasjon av utført arbeid, samt forvaltningsråd for ivaretagelse av «eike-elementet» i Østfold og Akershus. Alt dette presenteres i denne rapporten.

Biofokus ved Alexander Nilsson takker Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus for tilskudd til prosjektet.

2 Metode



Figur 1: Lokalteter undersøkt for lav i denne undersøkelsen. Prikker i kartet viser lokaliteter som er besøkt.

Undersøkelsesområdene ble valgt ut basert på registreringer av hule eiker i Naturbase og antatt potensiale for å påvise parasittsotbeger. Områdene ble kartlagt av Alexander Nilsson i løpet av tre feltdager i mai 2024 og fire feltdager i 2025. Reidar Haugan og Vemund Opedal bidro med feltarbeid én dag i 2025, og med bestemmelser i etterkant. 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 funnet to nye lokaliteter og fire nye forekomster av parasittotbeger (CR). Arten ble påvist på gamle eiketrær i lysåpne lokaliteter med lang kontinuitet. Selv om det forekom flere titalls store hule eiketrær på lokalitetene, ble arten kun påvist på vertstrær som sto svært lysåpent, og som trolig har hatt stabile lysforhold i lang tid. Arten virker å være avhengig av vertstrær som får direkte sollys på stammen deler av dagen, samtidig er arten kun påvist på vertstrær som står forholdsvis nært andre trær. Halvskygge deler av dagen kan derfor være en viktig faktor. Alle lokalitetene arten ble påvist på antas å være avhengig av skjøtsel for å holdes åpne. Arten ble kun påvist på 3 av 20 undersøkte lokaliteter. Lokalitetene der arten ikke ble påvist antas å suboptimale lysforhold, og for lite stabile lysforhold over tid. Mangel på store hule eiker var basert på våre observasjoner ikke en begrensende faktor.

I Rødsparken i Halden ble kjøttkraterlav *Gyalecta carneola* (VU) påvist for andre gang øst for Telemark, og for første gang i Østfold (Artskart, 2025). Trolig og første gang på bøk i Norge. Arten ble påvist på tre bøketrær i parken. Fiolbønnelav *Lecanographa amylacea* (EN) ble påvist for første gang øst for Telemark. Denne ble funnet på to lokaliteter på eik. Én i Halden og én i Råde. Av andre arter ble tunmessaginglav *Xanthomendoza oregana* (CR), eikeoransjelav *Caloplaca lucifuga* (VU), berinål *Calicium adpersum* (VU), stautnål *Chaenotheca phaeocephala* (VU) og kastanjelundlav *Bacidia biatorina* (NT) påvist. Tunmessaginglaven bør bekreftes med DNA-analyse for sikker bestemmelse. Det ble gjort funn av tre ulike arter i kategorien NE. *Rinodina archaea*, *Polycauliona phlogina* og *Parmelia ernstiae*. Totalt ble 163 registreringer av lav gjort fordelt på 47 ulike arter. Alle funn ble gjort på treslagene eik og bøk.

3.1 Lokalteter

Vestre Kile - Fredrikstad



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. Mørke røde prikker viser funn av parasittotbeger.

Dette er lokaliteten som før denne undersøkelsen var Norges eneste kjente lokalitet med parasittotbeger. Lokaliteten ble oppdaget i 2017, og parasittotbeger ble påvist på ett eiketree ved den undersøkelsen. I 2024 ble den gjenfunnet på det som antas å være samme eika (Figur 3). Lokaliteten består av et stort antall hule eiker registrert i Naturbase. Lokaliteten er trolig gammel hagemark som har vært benyttet til beite. Den grenser til fulldyrka mark i vest, noe som gir god solinnstråling. I østre deler av lokaliteten er det plantet inn gran. Gjengroing med hassel er i ferd med å skape mer skyggefulle forhold på lokaliteten. Eika parasittotbeger vokste på var 175 cm i omkrets og ikke synlig hul. Det som skiller dette treet fra de øvrige eikene på lokaliteten er at det står vesentlig mer lysåpent til, og har en krone som i liten grad skygger for stammen. Det står tett inntil jordekanten i vest, og de delene av stammen der parasittotbeger vokser er sydvendt. Det ble anslått at det forekom 10 individer med omtrent 30 apothecier på treet. Disse forekom kun på den sydvendte delen av stammen som mottar direkte sollys. Det ble påvist vivendel nær basis av stammen, denne ble ryddet bort for å unngå at den klatrer oppover stammen og skygger ut forekomsten med parasittotbeger.



Figur 3: Vertstreet for parasittotbeger på Vestre Kile. Øverst: Treet før skjøtsel. Nederst: Treet etter utført skjøtsel.

Vertstreet for parasittotbeger på Vestre Kile var i ferd med å gro igjen med hassel (Figur 3). Derfor ble hasselkrattet nær treet beskåret for å slippe til mer lys til stammen (Figur 4). Tiltaket anses å ha midlertidig effekt, og bør følges opp med jevne mellomrom. Gjerne hvert tredje år. Eikeoransjelav (VU) og kastanjelundlav (NT) ble også påvist på lokaliteten.



Figur 1: Vertstreet for parasittsotbeger på Vestre Kile. Øverst: Før skjøtsel. Nederst: Etter skjøtsel.

Rødsparken - Halden



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.

Rødsparken i Halden har til tross for store mengder store gamle trær ikke blitt kartlagt for lav før denne undersøkelsen (Artskart, 2025). Parasittsotbeger ble påvist på to trær, og dette er den andre kjente lokaliteten for arten i Norge. Til tross for at lokaliteten huser et rikt antall passende trær for arten, antas det at disse står for skyggefullt til for at arten klarer å etablere seg. De to eikene der arten ble funnet sto slik til at de mottar flere timer direkte sollys på stammen, noe de fleste andre trærne på lokaliteten trolig ikke gjør. Den første eika arten ble funnet på er over 3 meter i omkrets (Figur 5). Det ble påvist 15-20 individer, og telt 40-50 apothecium. Forekomsten har per i dag ikke skjøtselsbehov annet enn at dagens lysforhold bør opprettholdes. På det andre treet der parasittsotbeger ble påvist ble det kun påvist et par individer. Denne forekomsten har trolig i økende grad blitt skygget ut av en ung eik som har vokst opp i forkant og redusert solinnstrålingen på stammen (Figur 7). Denne bør beskjæres for å slippe til mer lys. Dersom trær skal beskjæres, plantes eller fjernes, bør biolog med spesialkompetanse på lav konsulteres. Kjøttkraterlav (VU) ble påvist for første gang i Østfold på lokaliteten på bøk. Den ble påvist på tre ulike trær, men forekommer trolig på flere.



Figur 5: Det ene av to vertstrær for parasittsotbeger i Rødsparken. Arten vokser på den sydvestre delen av stammen.



Figur 6: Foto som viser lysinnstrålingen parasittotbeger får på det ene vertstreet i Rødsparken. Foto er tatt ved der arten vokser og peker i sydvestlig himmelretning.



Figur 7: Ung eik som vokser opp foran vertstreet med parasittotbeger og som reduserer solinnstrålingen. Treet bør beskjæres.



Figur 8: Det andre vertstreet for parasittsotbeger i Rødsparken.

Verkens lund – Tomb kirke



Figur 9: 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.

Verkens lund ved Tomb ble kun overfladisk kartlagt i 2024, og det var behov for å få kartlagt større deler av lokaliteten grundigere. Den ble derfor besøkt på ny i 2025 og det blir gjort funn av flere sjeldne og kravfulle arter knyttet til eik. Parasittsotbeger er nå påvist på tre ulike store hule eiker i verneområdet. Den ene eika parasittsotbeger ble påvist på har en omkrets på over tre meter. Forekomsten var sparsom, med to individer og 10 apothecium. Eika sto lysåpent til i en jordekant, og får trolig store mengder direkte sollys fra sørøst til sørvest. Den andre forekomsten der arten ble påvist var vesentlig rikere. Her ble det funnet 40-60 apothecier fordelt på to vertstrær. Ellers ble fiolbønnelav (EN) påvist på to trær. Dette er første gang arten er påvist øst for Telemark i Norge. Breinål (VU) og eikeoransjelav (VU) ble og påvist på flere trær. Den totale artslisten etter denne undersøkelsen indikerer at dette er en av de viktigste lokalitetene i Norge for lav som er avhengig av eik. Lokaliteten er en godt utviklet hagemark med en rekke store hule eiker og tilsynelatende lang ubrutt kontinuitet. Den regelmessige beitingen av storfe på lokaliteten ser ut til å egne seg godt for å opprettholde kvalitetene. Skjøtselen og beitingen bør følges opp av vernemyndighetene for å sikre at artsmangfoldet ivaretas på best mulig måte.



Figur 10: Øverst: Vertstre for parasittotlav. Nederst: Foto fra lokaliteten som viser hagemark med lang kontinuitet.

Øvrige lokaliteter

Totalt 21 lokaliteter ble undersøkt. Én i Nordre Follo, én i Frogn, tre i Moss, to i Råde, 6 i Sarpsborg og 8 i Halden. Det ble funnet rødlistede lav på 8 av de 21 undersøkte lokalitetene. Alle lokalitetene huser store hagemarker med hule eiketrær, men mangel på kontinuitet i lysforhold antas å være en viktig forklaring på hvorfor lokalitetene ikke huser flere rødlista lav.

4 Diskusjon

Det at parasittotbeger fikk økt antall lokaliteter fra én til tre basert på sju dagers feltinnsats, er et resultat som gjenspeiler hvor lite spesifikk kartlegging av skorpelav som har vært gjort på eik i regionen. Dette argumentet styrkes ytterligere gjennom funn av rødlistede lav som ikke tidligere har vært påvist øst for Telemark. Det viser også at det er et stort potensial for å finne flere lokaliteter, også for andre sjeldne rødlista lav. Samtidig understreker våre funn hvilken betydning kontinuitet i lysforhold på lokalitetene har, og at parasittotbeger er en kravfull art med tanke på habitatforhold. Krevende og sjeldne lav kan ha svært spesifikke krav til lysforhold og at disse holdes konstante, mens generalister gjerne tåler endringer i lysforhold godt (Osyczka & Myśliwa-Kurdziel, 2023).

Det at det på de øvrige undersøkte lokalitetene i hovedsak ble påvist det som kan klassifiseres som generalistarter, er en faktor som peker i retning av at lysforholdene på lokalitetene har vært ustabile over tid, og at en eventuell kontinuitet har vært brutt. På 13 av 21 lokaliteter ble det ikke påvist rødlistede lav til tross for at lokalitetene hadde rikelig med store gamle eiker. pH og konnektivitet i bark er og viktige forklaringsvariabler på forekomst av kravfulle lav (Kubiak & Osyczka, 2020), samtidig er dette faktorer som er vanskelig å kontrollere. Lysforhold er i motsetning enkelt å manipulere. Skjøtselsanbefalinger på lokaliteter med eikehager bør ha som målsetning å skape stabile lysforhold for å optimalisere forholdene for lav. De bør og basert på funnene som presenteres her ta sikte på å skape relativt lysåpne lokaliteter. En svært uheldig form for skjøtsel vil være en som øker solinnstrålingen på stammene av eiketrærne ved å fjerne busker, for så å la buskene vokse opp å skygge for stammen på ny. På den måten endres lysforholdene for lavsammfunnene ofte, noe som vil favorisere generalistene på bekostning av de kravfulle spesialistene (Osyczka & Myśliwa-Kurdziel, 2023).

5 Referanser

Artskart.no Artsdatabanken Hentet: 19.03.2025

Acolium sessile (Pers.) Arnold in GBIF Secretariat (2025). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2025-03-18.

Haugan R, Holien H, Hovind AA, Ihlen PG og Timdal E (24.11.2021). Laver: Vurdering av Acolium sessile for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/38979>. Nedlastet 18.03.2025

Kubiak, D. & Osyczka, P. 2020. Non-forested vs forest environments: The effect of habitat conditions on host tree parameters and the occurrence of associated epiphytic lichens, Fungal Ecology, Volume 47, 2020, 100957, ISSN 1754-5048, <https://doi.org/10.1016/j.funeco.2020.100957>.

Osyczka, P. & Myśliwa-Kurdziel, B. 2023. 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: parasitsotlav (Acolium sessile). <https://artfakta.se/taxa/501> [2025-03-18]

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 2026–011
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-603-0

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