

Kartlegging av *Entosthodon fascicularis* i Vestfold og Telemark

John Gunnar Brynjulvsrud og Torbjørn Høitomt



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag for Fylkesmannen i Vestfold og Telemark gjort søk etter mosen *Entosthodon fascicularis* på et utvalg kulturpregede lokaliteter i Vestfold og Telemark. Arten ble påvist på totalt 2 lokaliteter inkludert gjenfunn i Midt-Telemark kommune løpet av feltarbeidet.

Nøkkelord

Entosthodon fascicularis
Vestfold og Telemark
Rødlistearter
Moser
Signalarter
Kulturmark
Ruderat mark

Omslag

Entosthodon fascicularis på Nes i Midt-Telemark.
Foto: J.G. Brynjulvsrud

ISSN: 1893-2851

ISBN: 978-82-8209-866-3

BioFokus-notat 2020-40

Tittel

Kartlegging av *Entosthodon fascicularis* i Vestfold og Telemark

Forfatter

John Gunnar Brynjulvsrud og Torbjørn Høitomt

Dato

23. juni 2020

Antall sider

10 sider

Refereres som

Brynjulvsrud, J.G. og Høitomt, T. 2020. Kartlegging av *Entosthodon fascicularis* i Vestfold og Telemark. BioFokus-notat 2020-40. Stiftelsen BioFokus. Oslo

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder dette notatet "levende" linker.

Oppdragsgivere

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark v/Odd Frydenlund Steen

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig. Andre BioFokus rapporter og notater kan lastes ned fra: <http://lager.biofokus.no/web/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO

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

Bakgrunn

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Vestfold og Telemark gjennomført søk etter mosen *Entosthodon fascicularis* på et utvalg lokaliteter i Vestfold og Telemark. Mosen ble påvist for første gang i Norge i mai 2018 i frukthage på Nes i Midt-Telemark kommune (Brynjulvsrud 2019). Nærmeste kjente lokalitet er i Sør-Sverige hvor den er vurdert som nær truet (NT) (Artfakta 2019). Målet med denne undersøkelsen er å øke kunnskapsgrunnlaget for utbredelsen til *E. fascicularis* i regionen, samt å vurdere behov for eventuelle skjøtselstiltak med hensyn til videre bevaring av arten på aktuelle lokaliteter. Videre er denne typen feltarbeid viktig for å kunne gjøre gode vurderinger i arbeidet med revisjon av norsk rødliste for arter som er planlagt ferdigstilt i 2021. Odd Frydenlund Steen har vært kontaktperson hos oppdragsgiver. John Gunnar Brynjulvsrud har vært prosjektansvarlig og Torbjørn Høitomt og John Gunnar Brynjulvsrud har vært ansvarlige for feltarbeidet og utarbeiding av dette notatet.

Metode

Feltarbeidet ble gjennomført i slutten av mai og starten av juni 2020 av John Gunnar Brynjulvsrud og Torbjørn Høitomt. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo, 2015). Data fra undersøkelsen legges inn i BioFokus' database, som er direkte knyttet opp mot Artskart.

Undersøkte habitater har i denne undersøkelsen i stor grad bestått av arealer på marine sedimenter og annen baserik grunn med lav vegetasjon som følge sprøyting i frukthager og/eller av blottlagt jord/leire som følge av tråkkslitasje. Sprøytete arealer i frukthager er miljøer som er utsatt for stabile avmålte forstyrrelser, mens habitater påvirket av tråkkslitasje er i konstant forandring og sammensetningen i pionersamfunnene kan variere gjennom året og fra år til år.

Eventuelle behov for skjøtsel har blitt vurdert i tråd med faglig skjønn med utgangspunkt i gjeldende litteratur om arten og erfaringer fra kjente funnsteder.

Innledning

Det har vært lite kunnskap om mosefloraen i åker, beitemark og øvrig kulturlandskap i Norge fram til begynnelsen på 2000-tallet. Respektive miljøer kjennetegnes av at de er underlagt jevnlig substratforstyrrelse som skjer regelmessig i eksempelvis åker og frukthager og uregelmessig i beitemarker. Av viktige undersøkelser som er gjennomført i denne type miljøer kan bl.a. Kristian Hassel sin undersøkelse av åkerkanter og beitemark i områdene rundt Trondheimsfjorden nevnes (Hassel 2004). Undersøkelsen avdekket mange nye arter for Norge, og dannet grunnlaget for tilsvarende undersøkelser av åker og beitemark i Sør-Norge. I tillegg har mer og mindre organiserte turer i regi av

Moseklubben, en av Norsk botanisk Forenings grunnorganisasjoner, blitt gjennomført ved flere anledninger i tilsvarende miljøer siden 2013.

E. fascicularis ble påvist ny for Norge i mai 2018 på Nes i Midt-Telemark kommune og nærmeste kjente forekomst er i Sør-Sverige. Arten forekommer i miljøer med bar, oftest baserik leire som f.eks. åkerkanter, grøfter o.l. Den forekommer oftest i åpne miljøer, men finnes også i skyggefulle miljøer (Hallingbäck og von Knorring 2006). *E. fascicularis* er kjent fra miljøer med både regelmessig og uregelmessig forstyrrelsesregime. Mange av artene vi kan forvente å finne i denne typer miljøer er små og kortlivede, hvilket innebærer at de bare kan påvises i en kort periode i løpet av året. *E. fascicularis* utvikler sporofytter først og fremst på våren/forsommeren og sporofytter er essensielle for sikker artsbestemmelse. Det er imidlertid ingen garanti for at arten vil spire hvert år. Med hensyn til lite kunnskapsgrunnlag om arten i Norge har vi i denne undersøkelsen tatt utgangspunkt i kjente lokaliteter og undersøkt kulturmark med likhetstrekk i lokalklima, løsmasser og med en viss grad av forstyrrelse.

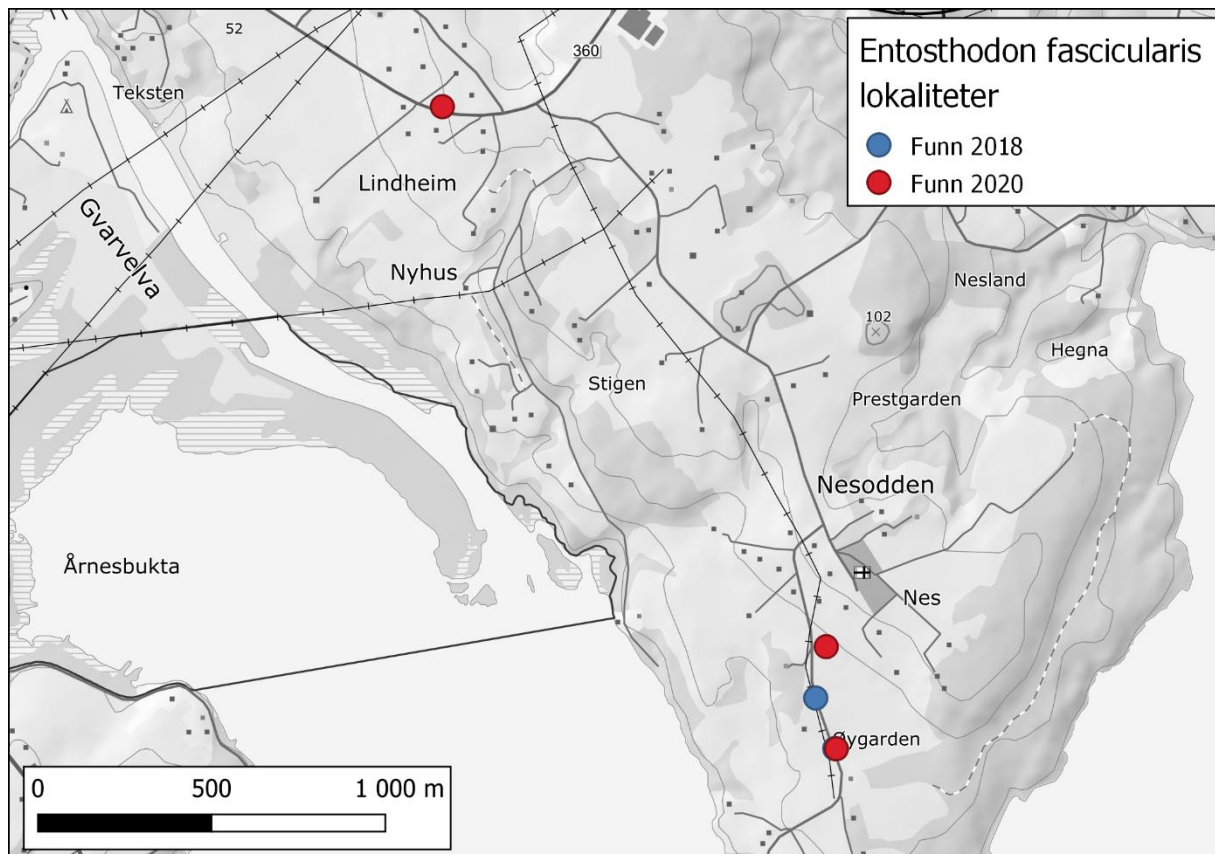


Figur 1: *Entosthodon fascicularis* på Øygarden på Nes i Midt-Telemark kommune. Foto: J.G. Brynjulvsrud

Resultater – diskusjon

Lokaliteter

Totalt 6 lokaliteter med frukthager i Midt-Telemark kommune ble undersøkt. Frukthagene er lokalisert på Nesodden, Lindheim, Årnes og Vålånes ved Norsjø og ved Forberg i Bø. I tillegg ble én naturbeitemark på Kjørholt i Porsgrunn kommune undersøkt, og det ble gjort søk etter *E. fascicularis* i flompåvirket beitemark på til dels noe torvblandet jord ved Fiskumvannet i Kongsberg kommune i forbindelse med et annet prosjekt. Lokaliteter med sørlig og/eller vestlig eksponering i hele eller deler av lokaliteten ble prioritert. Det ble gjenfunn av arten på kjent lokalitet ved Øygarden på Nesodden samt to ytterligere registreringer i nærområdet. *E. fascicularis* ble oppdaget på én ny lokalitet i frukthage på Lindheim nord for Norsjø, snaut to kilometer fra lokaliteten på Øygarden (figur 2).



Figur 2: Nye (rød prikk) og gamle (blå prikk) funnsteder med *E. fascicularis* i Midt-Telemark.

Med unntak av ett funnsted ble *E. fascicularis* påvist på mer eller mindre bar leire mellom frukttrær. Disse områdene er underlagt et sprøyteregime som resulterer i lav eller manglende vegetasjon, men lite fysisk forstyrrelse av jordlaget. Det virker imidlertid som om det er få andre interessante mosearter som tolererer dette miljøet. Vanlige arter som ugrastvare *Marchantia polymorpha* ssp. *ruderalis*, loppemose *Physcomitrium pyriforme*, pestbråtemose *Funaria hygrometrica* og ugrasvegmoser *Ceratodon purpureus* dominerer imidlertid i

varierende grad bunnsjiktet i disse miljøene. I tillegg vokser arter av ubestemt vrangmose *Bryum* sp. i miljøet. I mindre grad forekommer åkertustmose *Tortula truncata* og hårfaksmose *Pleuridium subulatum*.

Det siste funnstedet befinner seg rett nedenfor rekkene med frukttrær i grøftekant mot grusveg. I tillegg til noe mer uregelmessig forstyrrelsesregime avviker funnstedet noe ved at substratet er iblandet noe grovere materiale som silt og sand. *E. fascicularis* ble også påvist her i 2018.



Figur 3: Funnsted for *E. fascicularis* på Lindheim i Midt-Telemark. Foto: J.G. Brynjulvsrud

Med hensyn til at de kjente funnstedene for *E. fascicularis* på Nes befinner seg i et landskap med relativt store områder med lignende miljøer, er det rimelig å anta at den burde kunne forekomme spredt i landskapet. Dette viste seg imidlertid ikke å være tilfelle. Mange del-lokaliteter med lignende miljøer ble undersøkt uten positivt funn. Funnstedene ved Øygarden må kunne anses som én lokalitet, hvilket innebærer at kun én ny lokalitet ble påvist i denne undersøkelsen tross omfattende søk i området samt sørover i fylket.

Er arten truet?

Mange sjeldne arter begrenses av naturlig utbredelse, eller er i tilbakegang pga. konkrete faktorer som påvirker bestandene negativt som eksempelvis arealendringer og habitatforringelse. Forekomstene av *E. fascicularis* i Midt-Telemark er imidlertid lokalisert i et aktivt drevet kulturlandskap med forholdsvis lange tradisjoner og relativt stor utstrekning med antatt egnede biotoper. Bestandene på funnstedene både d.å. og i 2018 hadde rikelig med sporofytter, og med hensyn til sporestørrelse (22-30 μm) er det rimelig å anta at arten har

forholdsvis god spredningsevne. Således er det påvist påfallende få lokaliteter eller del-lokaliteter i nærområdene til de kjente lokalitetene i Midt-Telemark. Det må også tas i betraktning at det er gjennomført flere systematiske undersøkelser av moser i baserik åkermark, beitemark o.l. de siste 16 årene. *E. fascicularis* kan i tillegg bestemmes i felt med en 10x-lupe hvilket begrenser sannsynligheten for at den er ofte oversett trass i beskjeden størrelse. Dette tatt i betraktning er det sannsynlig at *E. fascicularis* er reelt sjeldent forekommende i Norge.

Skjøtsel

Den antatt største trusselen for konkurransesvake arter på blottlagt jord i kulturlandskap og ruderat mark er antakelig opphør av beite og annen skjøtsel med gjengroing og utskygging som følge. Frukthagene med forekomster av *E. fascicularis* er underlagt et forholdsvis hyppig sprøyteregime hvilket etterlater seg et spesielt miljø med lite vegetasjon og lite fysisk forstyrrelse. Det later imidlertid til at *E. fascicularis* tolererer dette, noe gjenfunn av arten bekrefter. Følgelig er det lite hensiktsmessig å foreslå endringer i skjøtsel utover det som utøves per i dag. Det er også lite sannsynlig at driften av frukthagene i området skal opphøre i nær framtid.



Figur 4: Den ene lokaliteten ved Øygarden med Nes kirke i bakgrunnen. Foto: J.G. Brynjulvsrud

Oppsummering

Per i dag er det kjent 2 lokaliteter med forekomst av *E. fascicularis* i Norge, begge lokalisert i frukthage-landskapet nord for Norsjø i Midt-Telemark kommune. Arten later til å tolerere sprøyteregimet i rekkene med frukttrær, hvilket bekreftes med gjenfunn av arten, og det foreslås følgelig ikke endringer med hensyn til gjeldende skjøtsel. Med hensyn til gjeldende kunnskapsgrunnlag om arten samt kunnskap om systematiske undersøkelser gjennomført i egnede biotoper over en årrekke er det sannsynlig at arten er reelt sjeldent forekommende i Norge.

Referanser

- Artfakta. (2019). ArtDatabanken, 2019. Artfakta. Uppdaterad: 11 maj 2005. Hentet 17. juni fra <https://artfakta.se/naturvard/taxon/entosthodon-fascicularis-2251>
- Artsdatabanken. (2019). Artskart. Hentet 10. juni, 2020 fra <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Brynjulvsrud, J.G. (2019). *Entosthodon fascicularis* funnet på Nes i Sauherad, Telemark. *Blyttia* 77 (1): 45-48
- Hallingbäck, T. & von Knorring, P. (2006). Nationalnyckeln til Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Sköldmossor-kapmossor. Bryophyta: *Buxbaumia-Leucobryum*, Uppsala: ArtDatabanken, SLU
- Hassel, K. (2004) Moser i kulturlandskapet og registreringer i åkerkanter og beitemark i Trondheimsområdet. DN utredning 2004-5. Direktoratet for naturforvaltning
- Henriksen, S., & Hilmo, O. (2015). Norsk rødliste for arter 2015. Hentet fra <http://data.artsdatabanken.no/Rodliste>
- Miljødirektoratet. (2019). Naturbase. Hentet 6. desember 2019 fra <http://kart.naturbase.no/>
- NGU. (2015). Berggrunn N250. Nasjonal berggrunnsdatabase. Hentet fra <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/?lang=Norsk&Box=-214586:6452754:1270610:7939800&map=Berggrunn%252EN250%252Emed%252Elineamenter>



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>