

Rødlistede lav på gamle trær i Skien og Porsgrunn. Kartlegging ifm. bypakke Grenland.

Sigve Reiso / Alexander Nilsson



Rødlistede lav på gamle trær i Skien og Porsgrunn. Kartlegging ifm. Bypakke Grenland.

Forfattere: Sigve Reiso / Alexander Nilsson

Publisert: 12.04.2024

Antall sider: 17 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Porsgrunn og Skien kommuner

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Reiso, S. og Nilsson, A. 2024. Rødlistede lav på gamle trær i Skien og Porsgrunn. Kartlegging ifm. Bypakke Grenland. Biofokus-rapport 2024-069. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Eik i Skien undersøkes / Buktmessinglav (nærbilde) / Porsgrunn stasjon / Lind i Skien / død alm i Porsgrunn m/ buktmessinglav. Foto: Sigve Reiso

Biofokus rapport 2024–069

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-379-4



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

1 Innledning

Grenlandskommunene Porsgrunn og Skien har en usedvanlig høy tetthet av lokaliteter med store gamle trær og parklandskap (Naturbase.no). Et stort antall gamle trær, alléer og parker viser at byplanleggingen i Grenland historisk har vært preget av å pryde bybildet med trær. I tillegg finnes mange store gamle trær i private hager og på tun og i kulturlandskapet rundt gamle gårdene i Grenland. Flere steder er det plantet trær tett inntil veier og bebyggelse, noe som står i kontrast til mye av dagens byplanlegging. Porsgrunn og Skien har tidligere fått kartlagt mye av de gamle trærne, parkene og alléene på naturtypenivå. Men det har vært få systematiske kartlegginger av arts mangfoldet knyttet til disse store gamle trærne. Derfor tok kommunene og Statsforvalteren grep for å få kartlagt arts mangfoldet bedre, og fra 2020 frem til i år har det blitt bevilget betydelige ressurser til å få på plass et bedre kunnskapsgrunnlag. Funn av svært sjeldne arter knyttet til de store gamle trærne i Grenland har videre understreket verdien av at den høye tettheten av store gamle trær i byene. Utfordringen fremover blir å ta vare på disse store gamle trærne og samtidig rekruttere nye i en region med forventet stor vekst og utvikling i årene som kommer.

Porsgrunn og Skien kommune ønsket i 2023 en oppdatert kunnskap om arts mangfoldet knyttet til de store gamle trærne i byene i forbindelse med utarbeidelse av bypakke Grenland, og ønsket spesielt fokus på sjeldne og trua arter. Buktmessinglav, som er rødlista som sterkt trua, er en av Grenlands store sjeldenheter, og ble derfor en naturlig art å fokusere på. Prosjektet er en videreføring av kartlegging av buktmessinglav i 2022 (Reiso og Nilsson 2022). Buktmessinglav er det man kan kalle en «flaggskip-art» for en større gruppe av lav som er tilknyttet store gamle trær i bymiljøer. Buktmessinglav finnes nesten utelukkende i Grenland i Norge, unntaket er én hage på Tåsen i Oslo. I Nord-Europa er arten for øvrig svært sjelden, og i Sverige er arten rødlista som kritisk truet. I Grenland forekommer arten på nesten 200 trær spredt rundt i byene, og er med det antagelig den viktigste regionen for arten i Nord-Europa. Arten foretrekker hovedsakelig store gamle trær, som også er viktige elementer for en rekke andre truede arter. Gamle løvtrær i urbane strøk er trolig generelt i tilbakegang, samtidig som det i liten grad finnes en bevisst strategi rundt nyrekruttering og kontinuitet. Som viktigste leveområde for denne arten i Norden, bør bykjernen til Skien og Porsgrunn ha fokus på å ivareta og nyrekruttere naturlig forekommende norske løvtrær generelt, og trær som er egnet for buktmessinglav spesielt. Kartleggingene fra 2020 og frem til i dag har avdekket et unikt og spesielt arts mangfold i Porsgrunn og Skien, utfordringene fremover blir å klare å ivareta det.

Ivaretagelsen av den høye tettheten store gamle trær, samtidig som man sikrer nyrekruttering og planting av nye trær for fremtiden er trolig nøkkelen for å bevare de unike naturverdiene i Grenland. Denne rapporten vil peke på konkrete tiltak for hvordan dette best kan gjøres i kjerneområdene i Skien og Porsgrunn. Rapporten vil også foreslå ytterligere tiltak og prioriteringer som er nødvendig for å sikre de sjeldne artenes overlevelse, noe de to Grenlandskommunene har et særskilt ansvar for, ettersom dette viser seg å være en kjerneregion for et spesielt arts mangfold.

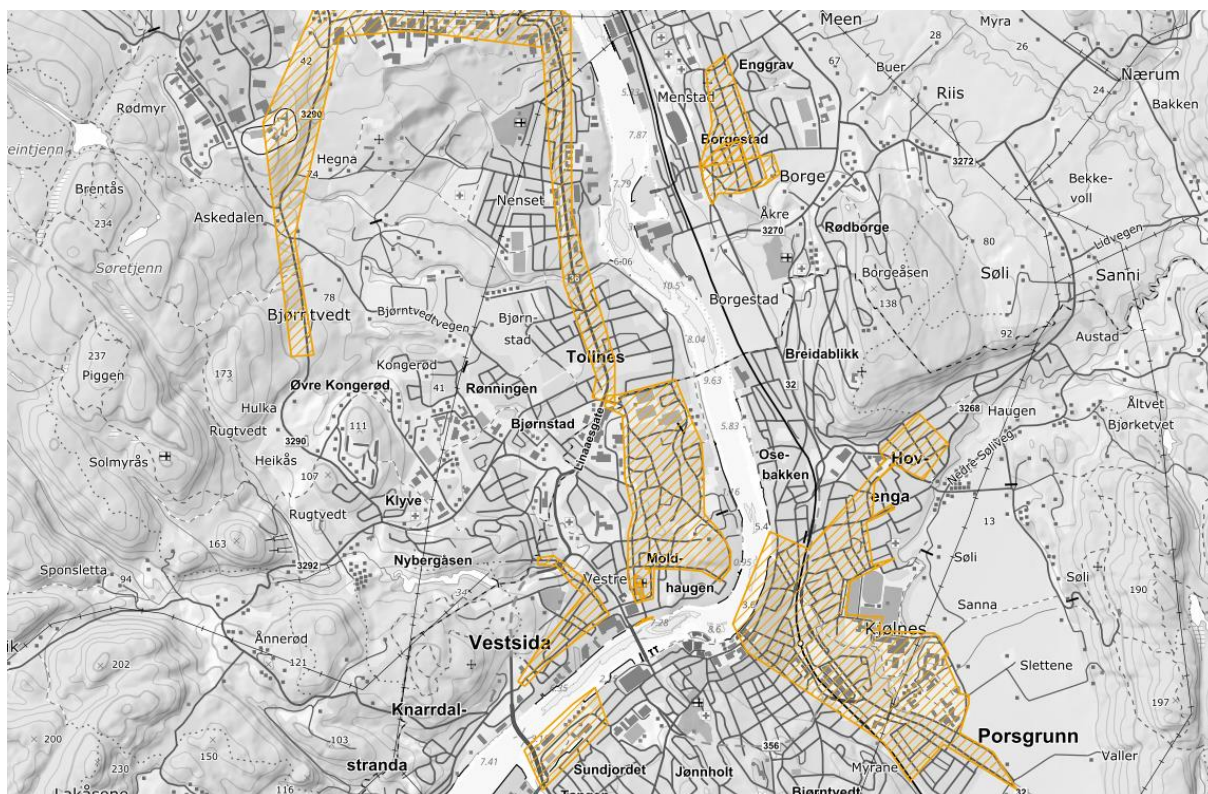


Figur 1: Død alm som er i ferd med å miste sine siste barkflak med forekomst av buktmessinglav. Dette understreker at gamle trær ikke varer evig og viser buktmessinglavens behov for kontinuitet både i tid og rom for å kunne opprettholde en levedyktig bestand i Grenland og Norge. Foto: Sigve Reiso.

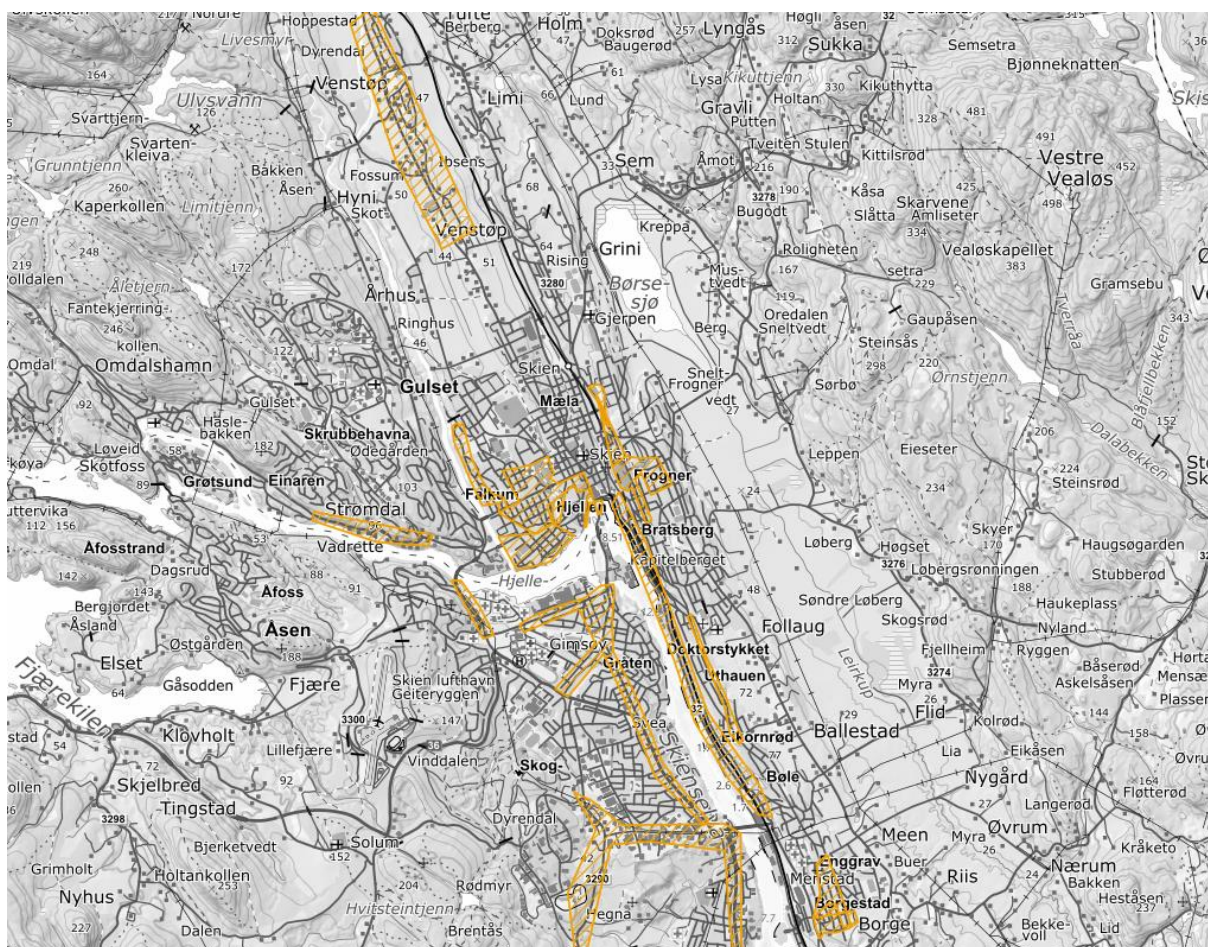
2 Metode

Kartleggingen skjedde i forbindelse med utarbeiding av Bypakke Grenland. Undersøkellesområdene tok utgangspunkt i fremtidig portefølje i Bypakke Grenland. Feltarbeidet ble gjort av Sigve Reiso og Alexander Nilsson 7-8. mars, og Alexander Nilsson 13-14. mars.

Kartleggingen tok utgangspunkt i kjente forekomster av buktmessinglav i Porsgrunn og Skien. Alle trær med forekomst av buktmessinglav ble registrert. Ut ifra de kjente forekomstene kartla vi alle nærliggende trær i radius ut fra disse punktene til arten ikke ble påvist lenger eller avtok kraftig. Dette ble supplert med enkelte stikkprøver for å fange opp eventuelle oversette kjerner eller enkeltforekomster. Søket ble begrenset til eldre løvtrær nær trafikkerte veier eller i by- og parkmiljøer. Trær i private hager ble i liten grad oppsøkt under kartleggingen av praktiske og tidsmessige årsaker, siden dette i mange tilfeller krever kontakt med huseier. Dette kan ha medført at enkelte trær med buktmessinglav kan ha blitt oversett også innenfor de arealene vi har avgrenset som kartlagt.



Figur 2: Undersøkte områder i 2024 i Porsgrunn.



Figur 3: Undersøkte områder i 2024 i Skien.

3 Resultater

Det ble gjort funn av 17 nye trær med buktmessinglav i denne undersøkelsen. Det var kun tre av disse som kan klassifiseres som rike forekomster. De rike forekomstene forekom på østsiden av jernbanestasjonen i Porsgrunn, på Borgestad (mot Menstad) og Brekke museum i Skien. Øvrige forekomster bestod kun av ett eller få individer. Store deler av de undersøkte områdene manglet buktmessinglav. I Porsgrunn ble arten påvist i nærheten av tidligere kjente forekomster, mens den i Skien ble påvist på flere lokaliteter et godt stykke unna tidligere kjente forekomster. Brekke, Lundedalen og Falkum er bydeler hvor arten for første gang ble påvist i denne undersøkelsen. I Lundedalen og Falkum forekom arten imidlertid sparsomt og med få individer.

I tillegg ble tunmessinglav (CR) ble påvist på 9 trær i Porsgrunn og Skien (figur 6). Arten er tidligere kjent fra Skien, men kun fra én lokalitet (Artskart 2024). Arten ble ikke systematisk ettersøkt på lik linje med buktmessinglav, men ble likevel påvist på flere nye lokaliteter. Arten ser ut til å ha spesielt gode populasjoner i Skien sentrum. Arten ble også påvist for første gang i Porsgrunn i Drangedalsvegen ved Porselensfabrikken. Arten ble ikke påvist øst for elva i Porsgrunn, men det er rimelig å anta at den finnes der. Tunmessinglav er vanskelig å bestemme sikkert til art. Vi samlet derfor for sikkerhets skyld belegg og tok med til lavekspert Einar Timdal ved Botanisk Museum i Oslo. Han bekreftet vår antagelse om at dette var tunmessinglav, men understreket at beleggene bør DNA sekvenseres for endelig to streker under svaret. Men pr nå, med bekräftelsen fra Timdal, må vi gå ut fra at dette er tunmessinglav.



Figur 4: Nye funn av buktmessinglav (EN) i Porsgrunn i 2024.

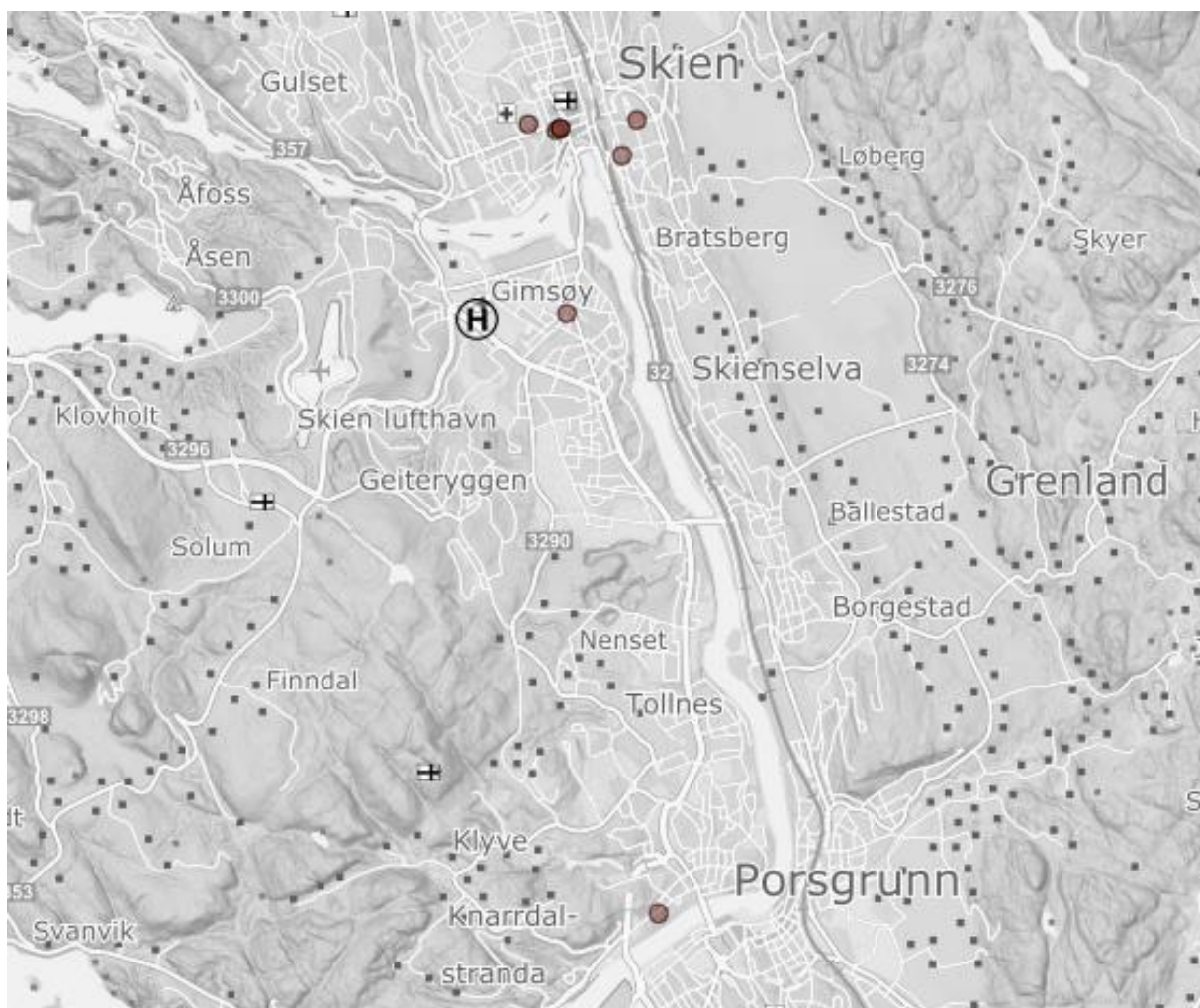
Buktmessinglav og tunmessaginglav ble utelukkende funnet på eldre trær med begynnende grov barkstruktur. Lind var det treslaget med flest forekomster av buktmessaginglav og tunmessaginglav (41 %), mens lønn (20 %), bjørk (10 %) og ask (10 %) var noe mindre foretrukket som substrat. Artene ble totalt funnet på 7 ulike treslag (tabell 1).



Figur 5: Nye funn av buktmessaginglav (EN) i Skien i 2024.

Tabell 1. Trær registrert med buktmessaginglav og tunmessaginglav i Grenland i 2024. Rike forekomster av buktmessaginglav ble notert.

Radetiketter	Antall av Substrat	Rik forekomst
Lind	12	1
Lønn	6	1
Bjørk	3	
Ask	3	1
Alm	2	
Asal	2	
Eik	1	
Totalsum	29	

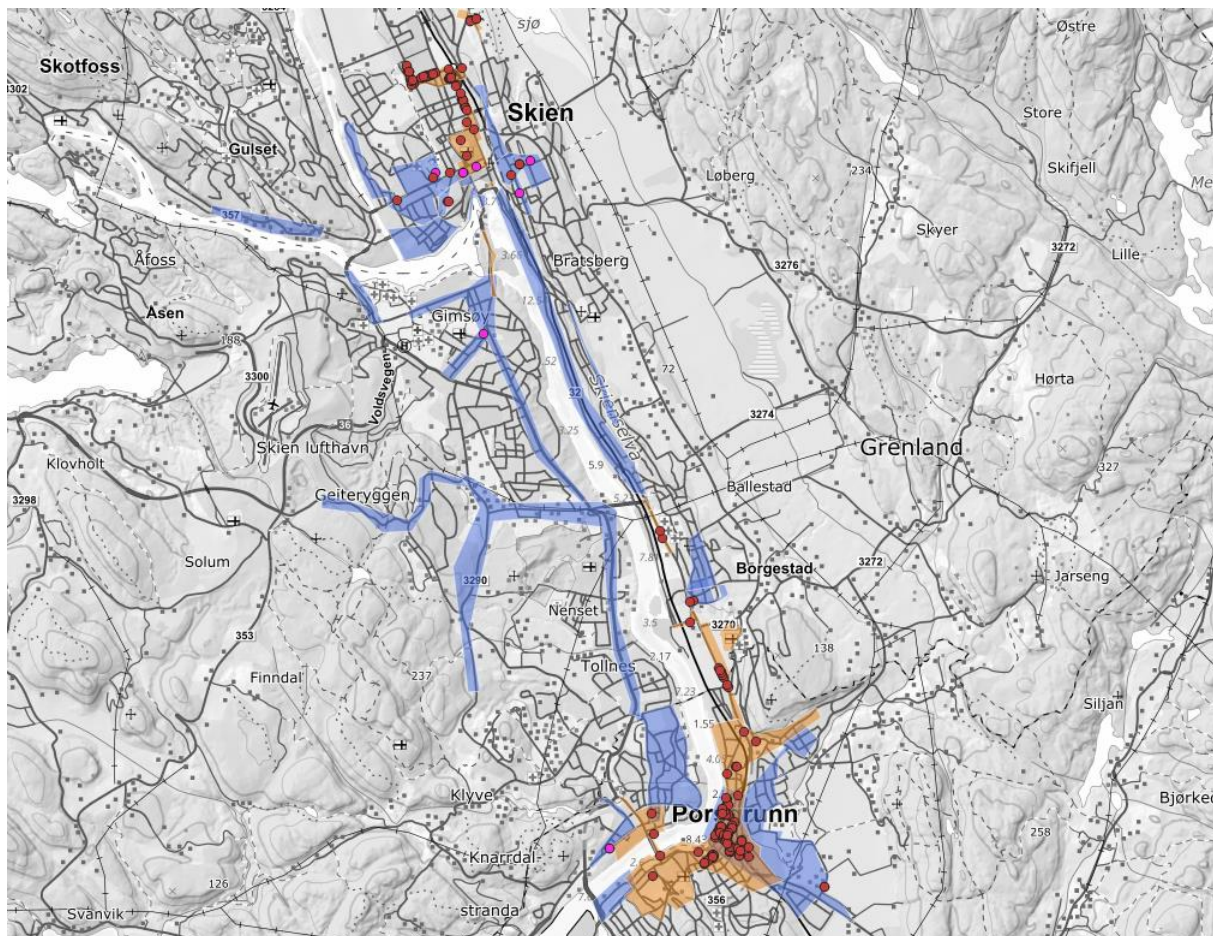


Figur 6: Funn av tunmessaginglav (CR) i 2024.

4 Diskusjon

Kartleggingen av buktmessaginglav i 2022 og 2024 har gitt oss en god oversikt over artens forekomster i Porsgrunn og Skien sentrum. I denne diskusjonen har vi videreført og oppdatert mange av momentene fra rapporten i 2022 (Reiso og Nilsson 2022). Funnene understreker Grenlands nasjonale og internasjonale ansvar for arten. I tillegg påviste vi flere funn av tunmessaginglav, en annen høyt rødlistet lav på de gamle trærne i bybildet som virker å være knyttet til samme type «urbane» trær som buktmessaginglav. Både det sjeldent høye antallet gamle trær i bybildet i Porsgrunn og Skien, kombinert med sammenheng og kontinuiteten i disse virker gunstige for disse artene. Vi kan nå derfor beskrive dette som et særegent messaginglavsamfunn med flere sjeldne arter. Tunmessaginglav er pr i dag høyere rødlistet enn buktmessaginglav, men har flere nye funn de siste årene over en større utbredelse i Norge, samtidig som den er vanlig sørover i Sverige. Trolig er den også noe oversett grunnet sin likhet med den vanlige leppemessaginglav, og det er stor sannsynlighet for at den blir noe nedjustert ved neste rødlistevurdering. Buktmessaginglav er derimot lettere å bestemme i felt og har Grenland som artens viktigste levested i Skandinavia og er sjelden ellers i Nord-Europa. Vi mener derfor at buktmessaginglav

fremdeles bør være «flaggskip-art» for messinglavsamfunnet på gamle trær i Grenland og ha det største fokuset i forvaltning av gamle trær i bybildet.



Figur 7: Undersøkellesområder og funn av buktmessinglav og tunmessinglav. Blått: Undersøkte områder 2024. Oransje: Undersøkte områder 2022. Røde prikker: buktmessinglav. Rosa prikker: tunmessinglav.

Tabell 2: Total oversikt over treslag med buktmessinglav og tunmessinglav i Porsgrunn og Skien basert på våre undersøkelser i 2022 og 2024.

Treslag	Antall	Rike forekomster
Lind	105	20
Asal	20	2
Bøk	17	7
Alm	15	1
Lønn	14	5
Eik	5	0
Ask	5	2
Hestekastanje	2	1
Bjørk	4	1
Poppel	1	0
Ubestemt	3	0
Totalsum	191	39

Som vi observerte i 2022 virker messinglavsamfunnet mest knyttet til eldre lind og asal, men også bøk, alm og lønn er viktige. Videre virker buktmessinglav å foretrekke eldre trær med grov bark og på trær nær veier- eller toglinje i bybildet med en viss påvirkning av støvpartikler. Det er godt dokumentert at støv fra veier kan øke pH i barken på vertstrær, og på den måten begunstige lavsamfunn som er avhengige av høy pH i barken på vertstrærne (Farmer, 1993). Dette gjelder spesielt i områder med mye kalkrik grunn, slik som Skien og Porsgrunn (Gilbert, 1976). Trolig er slik «støvimpregnering» en sentral forklaring på hvorfor buktmessinglaven trives så godt i Porsgrunn og Skien. Arten vokser konsekvent i støvete områder, som gater og langs veier, og sitter som regel på den siden av treet som vender ut mot veien. Arten virker i tillegg å foretrekke solitære trær som står åpent og eksponert til. Dette er trolig fordi arten er varmekjær, og ser ut til å være nær sin nordlige utbredelsesgrense i Grenland (Gbif, 2024).



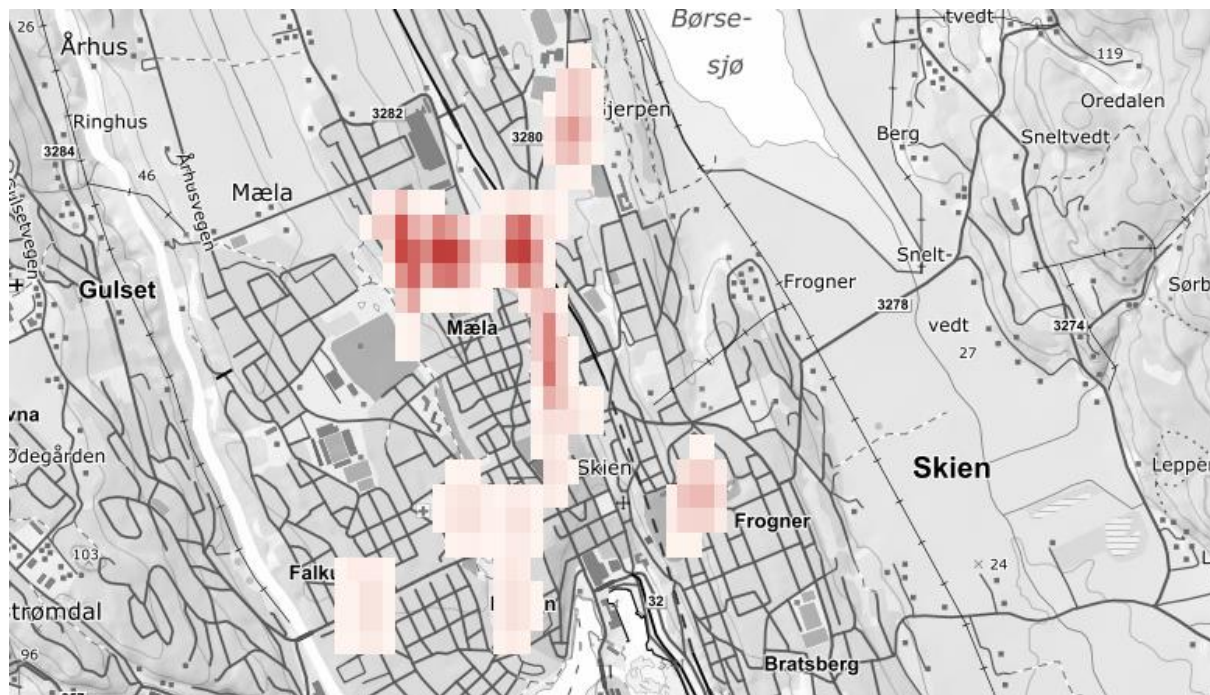
Figur 8. Støv fra forbikjørende bil treffer lind med buktmessinglav i Skien sentrum. Kombinasjonen gamle trær og støvpåvirkning kan være viktige faktorer for de rike forekomstene av buktmessinglav i bybildet i Grenland. Foto: Sigve Reiso.

Ved å analysere antall trær med buktmessinglav kan vi tydelig se at det skiller seg ut to viktige kjerneområder for arten, med mer spredte funn rundt disse. Østre del av Porsgrunn sentrum og Porsgrunn stasjon, samt nordre del av Skien sentrum ved Skien Stasjon skiller seg klart ut (fig. 9 og 10). Samtidig ser vi at det trolig er en sammenheng i utbredelse og en spredningskorridor mellom disse to kjerneområdene langs østsiden av elva. Forvaltningen bør derfor ha størst fokus på å beholde og rekruttere trær i og nær disse sonene. Flere av funnene i 2024 var små enkeltindivider av buktmessinglav. Bl.a. fant vi fem nye trær med sparsom forekomst øst for Porsgrunn togstasjon, i et område som ble undersøkt for arten i 2020 uten å finne den. Noen av disse små individene kan selvsagt ha blitt oversett i 2020, men det kan også indikere at arten er i lokal spredning. I den sammenheng spiller trolig både nærhet til kjerneområdene for arten og nærhet til enkelttrær med rike forekomster, en sentral rolle som viktige spredningskilder for arten. Både fordi konsentrasjonen og produksjonen av spredningsenheter er veldig høy i disse områdene (figur 9 og 10). Unge trær nær disse rike trærne vil

sannsynligvis raskere etablere seg som vertstre for buktmessaginglav enn nyplantede trær lengre unna svært individrike trær hvis også de nevnte miljøkravene er oppfylt.



Figur 9: «Heat map» som viser svært viktige arealer for buktmessaginglav i Porsgrunn. Intensivering i rødfarge markerer høy verdi for arten på landskapsnivå.



Figur 10: «Heat map» som viser svært viktige arealer for buktmessaginglav i Skien. Intensivering i rødfarge markerer høy verdi for arten på landskapsnivå.

Undersøkelsene i 2024 understreker våre resultater fra 2022 når det gjelder forvaltningsutfordringer for arten i Grenland. Mest bekymringsfullt er «forgubbing» og manglende rekruttering av vertstrær av edelløvtrær, fjerning av trær med rike populasjoner, kombinert med for raskt omløp av boreale løvtrær (asal) i bybildet. Dette gjelder både i og nær eksisterende forekomster, men også mellom kjerneforekomstene som kan føre til økt fragmentering. Beskårede/styvede trær virker å være de mest stabile levestedene over tid for arten. Beskjæringen gjør at trærne blir kraftig begrenset i størrelse, og kan med det få leve betydelig lenger i urbane strøk uten å utgjøre en risiko (brekkasje, vindfall) eller plage (skygge, mye løvfall, vokse inn i vei eller bolig) samtidig som de utvikler stabil og egnet barkstruktur for buktmessinglav. Mange av de rikeste forekomstene med buktmessinglav er knyttet til store trær eller trær med stor krone, som har stor risiko for å bli fjernet eller få omfattende og skadelig beskjæring som korter ned livslengden i årene som kommer (figur 1).

Når spesielt viktige trær for arten dør eller må fjernes, bør det vurderes om treet kan flyttes eller laven forsøkes transplanteres til et egnet tre i nærheten. Slike tiltak bør riktignok planlegges nøye og gjøres i samarbeid med fagfolk.

Et annet viktig og mer generelt innspill til forvaltningen av trær i urbane strøk i Grenland er utfasing av fremmede treslag som kan utgjøre en spredningsrisiko og negativ påvirkning på stedegen natur. Norsk lind, alm, spisslønn, eik og rogn, bør alle kunne egne seg som substrat for buktmessinglav og erstatte parklind/storlind, hestekastanje, blodbøk/bøk, platanlønn, svensk-asal og andre fremmede treslag. Det er viktig at det opprettholdes stor variasjon i treslags sammensetningen av hensyn til artsmangfoldet generelt, men også for buktmessinglav da ulike treslag har ulik veksthastighet. For eksempel har rogn/asal en rask vekst og kan raskt skape egnet substrat for buktmessinglav, men har raskere omløp og vil følgende fungere kortere som substrat for arten før treet dør. De fleste edelløvtrærne vokser derimot saktere og bruker lenger tid på å bli egnet substrat, men kan til gjengjeld trolig huse arten over en lengre tidsperiode. Ulike kombinasjoner av trær vil dermed øke kontinuiteten og variasjonen, og øke sjansen for at buktmessinglav kan finne et egnet levested over tid. Variasjon er også positivt for å hindre at mange vertstrær dør samtidig av artsspesifikk sykdom (eks almesyke eller askeskuddsyke), og positivt for artsmangfold på trærne generelt, der forskjellige arter av for eksempel insekter og sopp er knyttet til ulike treslag. Beskjæring/lauving vil ytterligere forlenge substratets livslengde og bør prioriteres for alle egnede treslag. Men vær oppmerksom på at beskjæring bør gjøres skånsomt. Eldre trær som tidligere ikke har blitt beskåret vil ikke nødvendigvis alltid tåle en kraftig beskjæring. Man bør derfor ha fokus på beskjæring av allerede beskårede trær og yngre trær i god vekst.



Figur 11: Trær med rike forekomster av buktmessinglav i Porsgrunn. Disse er spesielt viktige som spredningskilder for arten.



Figur 12: Trær med rike forekomster av buktmessinglav i Skien. Disse er spesielt viktige som spredningskilder for arten.

4.1 Videre arbeid

Med kartleggingen i 2022 er det sannsynlig at vi har fanget opp de viktigste kjernene for buktmessinglav i Skien og Porsgrunn by. Når det gjelder forekomster av tunmessinglav mangler det fremdeles systematisk ettersøk etter den. Utbredelsen av denne i bybildet er derfor mer uklar.

Av gjenstående areal med stort potensial for forekomster av buktmessinglav vil vi fremheve østre del av Skien i området Frogner-Brattsberg-Borgestad som ennå ikke er undersøkt spesifikt for arten (figur 7). dette området har mange gamle trær og dermed relativt stort potesial for å huse arten, og kan samtidig være en viktig spredningskorridor for arten mellom byene.

Det kan også være forekomster av arten innenfor allerede undersøkte areal som har uregistrerte forekomster som er blitt oversett, eller hvor arten i nær fremtid kan etablere seg, spesielt innenfor kjerneområdene (figur 9 og 10). Vi anbefaler derfor forvaltningen å anse alle gamle løvtrær i eller nær kjente forekomster som potensielle voksesteder for arten og viktige for messinglavsamfunnet i videre planarbeid hvis det ikke er ressurser til nye spesifikke kartlegginger.

Vi foreslår også å øke innplantning av trær i bybildet på nye steder. For buktmessinglav er dette spesielt viktig rundt eksisterende forekomster, men også mellom kjente kjerner slik at ikke disse fragmenteres. Spesielt bør det tas sikte på å øke populasjonen av vertstrær videre nordover fra Borgestadalléen mot Skien sentrum for å øke tre-tettheten langs veiene i dette området som pr i dag er nokså begrenset og samtidig motvirke økt fragmentering mellom forekomstene i Porsgrunn og Skien. Det bør også tas sikte på å øke antallet trær med «rike forekomster», ved å sørge for at dagens rike trær ikke hugges/fjernes uten konsultasjon med fagperson. Det anbefales også at det ved planarbeid i bybildet i eller nær kjerneområdene alltid legges føringer på å plante nye egnede vertstrær. Det bør også fokuseres på rekruttering i parker med stor andel «forgubbing» av gamle trær, samt fortetting av trær i parker og grøntareal med beskjeden tresetting. For eksempel er Lundedalen i Skien et større grøntområde med forekomst av både buktmessinglav og tunmessinglav, som kan huse betydelig større andel trær.

Videre foreslås det at enkelte viktige forekomster av arten overvåkes for bedre kunnskap om utviklingen av forekomstene. Her kan også overvåking i forhold til nyetableringer gi viktig kunnskap til forvaltning av arten. Kommunene bør videre utarbeide informasjonsmatriell og en felles handlingsplan eller lignende rettet både mot forvaltningen og de som driver praktisk skjøtsel av trær i bykjernen. Dette for å sikre best mulig ivaretagelse av arten og trærne den lever på. Det er bl.a. viktig å ta hensyn til at plantede trær kanskje trenger opp mot 20-30 år før de kan fungere som substrat. Dette er langsiktig arbeid, og krever god planlegging. Et veldig viktig moment vil være å unngå fullstendige kontinuitetsbrudd i de ulike kjernene. En plan som legger til rette for gradvis unngåelig utfasing og reetablering av vertstrær bør derfor lages i samarbeid med biolog.

5 Viktige konklusjoner

- Sentrum av Porsgrunn og Skien har Nordens største og viktigste populasjon av buktmessinglav og følger et internasjonalt ansvar for arten.
- Buktmessinglav virker sterkt knyttet til eldre løvtrær med stabil bark, som står åpent og eksponert til, nær vei eller toglinje som gir støvpåvirkning.
- Alle viktige forekomster med buktmessinglav bør kartfestes og overvåkes for best mulig kunnskapsgrunnlag.
- Det bør sikres at god og relevant informasjon om artens forekomster og levevis tilflytter lokal forvaltning og alle involverte kommunale etater.
- Ved alle nye tiltak som omfatter bytrær innenfor artenes leveområder bør alle gamle løvtrær av lind, lønn, alm, bøk og ask anses som viktige substrat for arten. Alternativt må det medfølge krav til undersøkelse av arten.
- Ingen trær med buktmessinglav bør fjernes før det er helt nødvendig. Når trær med «rik forekomst» må fjernes/flyttes bør fagperson konsulteres.
- Alle egnede vertstrær for arten i sentrumsnære strøk bør ivaretas, skjøttes slik at de får lengst mulig levetid og kontinuerlig rekrutteres.
- Nye vertstrær bør plantes på nye steder både rundt eksisterende forekomster og mellom disse for å hindre fragmentering.
- Alle fremmede treslag i bybildet bør over tid fases ut til norske og naturlige stedegne treslag.
- Det bør lages en handlingsplan for arten/lavsamfunnet i Grenland med lokal forankring, der overvåking, forvaltningsmessige utfordringer, informasjonsmateriell og mulige praktiske tiltak diskuteres og planlegges nærmere.



Figur 13. Eik med tunmessinglav (CR) undersøkes ved Johannes kirkegård ved Lundedalen i Skien. Foto: Sigve Reiso.

6 Referanser

Artsdatabanken. 2018. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken, Norge.

<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken 2024. Artskart, internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Farmer, A. M. (1993). The effects of dust on vegetation—a review. *Environmental Pollution*, 79(1), 63–75. doi:10.1016/0269-7491(93)90179-r

Gbif. 2024. Internettportal for artssøk. <https://www.gbif.org/species/2609937> Xanthomendoza fallax (Hepp) Søchting et al.

Gilbert, O. L. (1976). An alkaline dust effect on epiphytic lichens. *Lichenol.*, 8, 173-8.

Reiso, S. 2021. Naturverdier innen planområdet Knutepunktet Porsgrunn. Biofokus-notat 2021-4. ISBN 978-82-8209-923-3. Stiftelsen Biofokus. Oslo

Reiso, S. og Nilsson, A. 2022. Buktmessinglav i Grenland. Kartlegging og forvaltningsråd. Biofokus rapport 2022-064. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

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 2024–069
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-379-4

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