Kartlegging og overvåking av barlind og barlindtilknyttede arter i Ålesund kommune, Møre og Romsdal i 2024

Miljøfaglig Utredning

Rapport MU2024-114

Forsidebilde

Barlind er et ganske sjeldent bartreslag. Hovedutbredelsesområdet her i fylket er stort sett konsentrert til Sunnmøre og nord til Molde og Hustadvika. Den finnes i ulike typer skog i ytre og midtre, ganske vintermilde fjordstrøk. En viktig påvirkningsfaktor er beiting av hjort på bar og bark overalt hvor barlind finnes. Bildet er tatt i Sætrelia, Ålesund kommune, tre nr. S4 med diameter 45 cm, hvor stammen var 60% avbarket av hjort under 2 m høyde.

Foto: JBJ.

RAPPORT 2024-**114**

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	**Prosjektansvarlig:** John Bjarne Jordal
	Prosjektmedarbeidere: Mathilde N. Lorentzen, Perry G. Larsen
Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Møre og Romsdal	**Kontaktperson hos oppdragsgiver:** Marita Fjelle

Referanse:

Jordal, J.B., Lorentzen, M.N. & Larsen, P.G. 2024. Kartlegging og overvåking av barlind og barlindtilknyttede arter i Ålesund kommune, Møre og Romsdal i 2024. Miljøfaglig Utredning Rapport 2024-114, 36 s. ISBN 978-82-345-0660-4.

Referat:

Barlind *Taxus baccata* er et mindre tre som i Møre og Romsdal hovedsakelig er kjent fra skog i et område på nordre Sunnmøre og nord til Molde og Hustadvika. Den har status som sårbar (VU) på rødlista for arter 2021. På oppdrag fra Statsforvalteren i Møre og Romsdal er det utført kartlegging/overvåking av barlind og barlindtilknyttede arter sommeren 2024 innenfor artens hovedutbredelsesområde i nye Ålesund kommune.

Det ble i 2024 registrert 55 individer/tregrupper med 120 stammer (snitt 2,2 pr. tregruppe) av barlind på de lokalitetene der arten ble ettersøkt. Gjennomsnittlig diameter på de registrerte barlindtrærne var 23 cm i brysthøyde, og gjennomsnittshøyde var anslagsvis 7 meter. Noen av tregruppene var truet av platanlønn.

Av sopp og lav på barlind er det kjent flere arter. Barlindsprekksopp *Bullatosporium taxicola* er en helt nybeskrevet art som for det meste er kjent fra Møre og Romsdal, og som for det meste er samlet av oss. Den ser ut til å være knyttet til død ved av barlind, og er trolig relativt utbredt i Møre og Romsdal. Den ble funnet på 19 av undersøkte barlinder/barlindgrupper i 2024. Barlindsotflak *Metacapnodium dingleyae* (VU – sårbar) forekommer spredt i flere av de undersøkte områdene. Ellers er det funnet en rekke arter av lav, moser og sopp på barlind, som også forekommer på mange andre treslag. I tillegg flere ubestemte arter.

De mest aktuelle påvirkningsfaktorene er hjortebeiting, hogst/granplanting og i økende grad også fremmede treslag som platanlønn. Fysiske inngrep og hogst forekommer enkelte steder. Hjorten beiter stor sett alt bar så langt den rekker, til ca. 2-2,5 m høyde. Dette medfører også at rekruttering av unge barlind blir effektivt forhindret, og er tilnærmet lik null i alle undersøkte områder. I tillegg beiter hjorten også på bark, og denne påvirkninga er kraftig i Ålesund. På de 55 undersøkte trærne var i gjennomsnitt 25% av barken avgnagd av hjort under 2 m over bakken, noe som er veldig alarmerende. Ett tre var dødt og flere var døende. Barlind kan forsvinne som følge av disse påvirkningene, det samme gjelder tilknyttede arter som barlindsprekksopp og barlindsotflak. Trolig snakker vi her om en lokal utdøingsgjeld. Verneområder forhindrer ikke denne påvirkninga om ikke tiltak settes inn.

Viktigste tiltak vil være å redusere hjortebestandene, evt. også gjerde inn barlind. Planting og selvspredning av gran vil trolig påvirke arten i økende grad framover, ettersom vi har observert en del små/mindre graner nær barlind flere steder. Platanlønn er også i kraftig ekspansjon, og forventes å påvirke arten i tida som kommer. I tillegg er innkryssing av innført barlind og hybridbarlind fra hager regnet som et betydelig problem generelt i Norge, men vi antar at dette foreløpig ikke er et alvorlig problem i de undersøkte områdene.

English reference:

Jordal, J.B., Lorentzen, M.N. & Larsen, P.G. 2024. Survey and monitoring of yew *Taxus baccata* and yew-connected species in Ålesund municipality, Møre og Romsdal county, Norway. Miljøfaglig Utredning Report 2024-114, 36 pp. ISBN 978-82-345-0660-4.

English abstract:

Yew *Taxus baccata* is a smaller tree which in Møre and Romsdal is mainly known from forests in an area in northern Sunnmøre and north to Molde and Hustadvika. It has the status of vulnerable (VU) on the red list for species (2021). On behalf of the State Administrator in Møre og Romsdal, mapping/monitoring of yew and yew-related species has been carried out in 2024 within the species' main distribution area in Ålesund municipality. In addition, results from previous investigations (2018) in Heggebakklia and Ørnakken nature reserve, both in Ålesund (formerly Skodje) municipality, have also been included.

In 2024, 55 individuals/tree groups with 120 trunks (average 2,2 per tree group) of yew were registered. The average diameter of the registered yew trees was 23 cm at breast height, and the average height was estimated to 7 metres. Some of the tree groups were threatened by sycamore. 19 of the tree groups were threatened by felling. In addition, data from 20 trees in two localities in 2018 has been included.

Several species of fungi, lichens and mosses are known on yew. *Bullatosporium taxicola* is a newly described species that is mainly known from Møre and Romsdal, and which has mostly been collected by us. It appears to grow on dead yew wood, and is probably relatively widespread in Møre and Romsdal. It was found on 19 of the investigated yews/yew groups in 2024. *Metacapnodium dingleyae* (VU – vulnerable) occurs scattered in all investigated areas. Otherwise, a number of species of lichen, mosses and fungi have been found on yew, which also occur on many other tree species.

The most relevant influencing factors are deer grazing, felling and spruce planting; and, to an increasing extent, also foreign tree species such as sycamore maple. Physical interventions occur in some places. The deer generally grazes the trees as far as it can reach, until approx. 2-2.5 m height. This also means that the recruitment of young yews is effectively prevented in all investigated areas. In addition, the deer also eat bark, and this influence is strong in Ålesund. On the 55 trees examined, an average of 25% of the bark was gnawed by deer below 2 m above the ground, which is very alarming. One tree was dead and several were dying. Yew may disappear as a result of these impacts, as can associated species such as *Bullatosporium taxicola* and *Metacapnodium dingleyae*. We are probably talking here about a local extinction debt. Protected areas do not prevent this impact if further measures are not put in place.

The most important measures will be to reduce deer populations, possibly also fencing. Planting and self-propagation of spruce will probably affect the species to an increasing extent in the future, as we have particularly observed a number of small/smaller spruces near yew. Sycamore is also expanding rapidly, and is expected to affect the species in the future. In addition, interbreeding of introduced yews and hybrid yews from gardens is considered a significant problem in general in Norway, but we assume that this is not currently a serious problem in the investigated areas.

FORORD

Miljøfaglig Utredning AS har utført overvåking og nykartlegging av viktige bestander av den truete arten barlind i Ålesund kommune. I tillegg er arter av særlig moser, lav og sopp som vokser på levende barlind undersøkt. Kartleggingen er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Møre og Romsdal, med midler fra Miljødirektoratets tilskudd til tiltak for trua arter. En del av kunnskapen om barlind trenger oppdatering, dette gjelder særlig trusler og tilknyttede arter. Formålet har vært å få en oppgradering av kunnskapen, delvis ved detaljerte undersøkelser av tilstand på kjente lokaliteter, delvis ved undersøkelser av arter knyttet til barlind. I tillegg gis råd om hensyn og tiltak for å bevare arten.

Kontaktperson hos Statsforvalteren i Møre og Romsdal har vært Marita Fjelle. Prosjektansvarlig hos Miljøfaglig Utredning har vært John Bjarne Jordal, og Mathilde N. Lorentzen og Perry G. Larsen har deltatt i feltarbeidet. Helge Fjeldstad (Miljøfaglig Utredning) takkes for å ha laget et kartlag med kjente forekomster til bruk på iPad i felt.

Tingvoll/Ålesund 06.11.2024

Miljøfaglig Utredning AS

John Bjarne Jordal Mathilde N. Lorentzen Perry G. Larsen

INNHOLD

FORORD 5
INNHOLD 6
1 INNLEDNING 7
1.1 BAKGRUNN 7
1.1.1 Barlindsprekksopp – en nybeskrevet art 8
1.2 FORMÅL 9
2 METODE OG MATERIALE 10
2.1 FORARBEID 10
2.2 FELTARBEID 10
2.3 ETTERARBEID OG RAPPORTERING 10
3 RESULTATER 11
3.1 REGISTRERINGER AV BARLIND 11
3.2 REGISTRERINGER AV EPIFYTTER PÅ BARLIND 19
3.2.1 Funndata for noen arter i 2024 19
3.2.2 Statistikk for alle epifytter 22
3.2.3 Barlindprekksopp 23
3.2.4 Barlindsotflak *Metacapnodium dingleyae* 25
3.2.5 Andre arter 28
3.3 HABITATER 29
3.4 PÅVIRKNINGSFAKTORER 30
3.4.1 Hjortebeiting 30
3.4.2 Skogbruk (hogst, granplanting) 33
3.4.3 Fremmede arter 33
3.5 RÅD OM FORVALTNING OG TILTAK 34
3.5.1 Hjortebeiting og foryngelse 34
3.5.2 Hogst og skogplanting 34
3.5.3 Fremmede arter 34
3.5.4 Innkryssing av fremmede barlindslektninger 34
4 KILDER 35

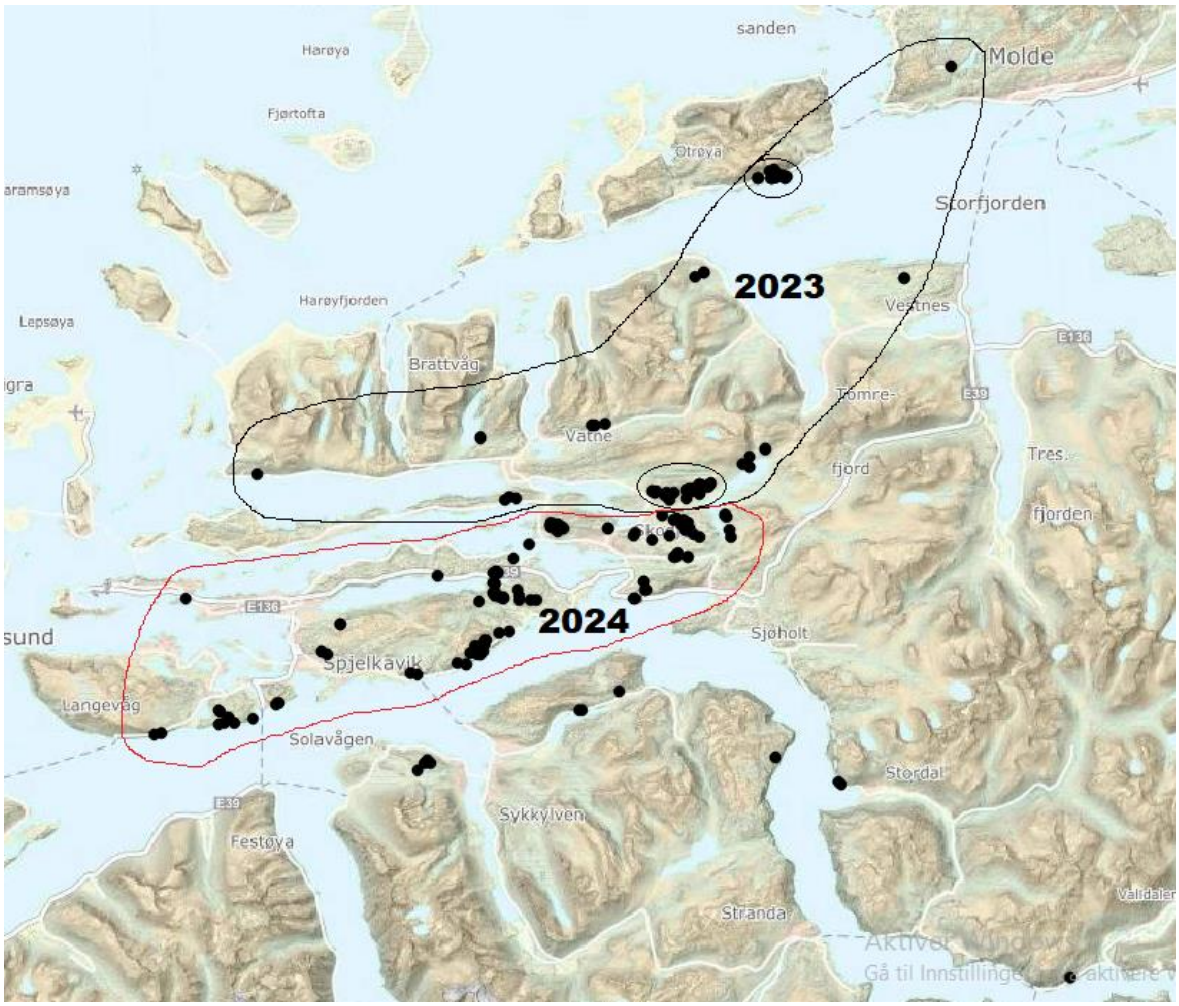
1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Her viser vi til generell omtale av barlind i fjorårets barlind-rapport (Jordal & Hanssen 2023).

Figur 1. Barlind fra Sætrelia i Ålesund. Bildet viser tydelig hvordan hjorten har spist opp alt bar så langt den når, opp til ca. 2-2,5 m høyde, jf. også forsidebildet som viser hjortebeiting på bark. Tilstanden til barlindbestandene er et viktig formål for denne undersøkelsen. Foto: JBJ.

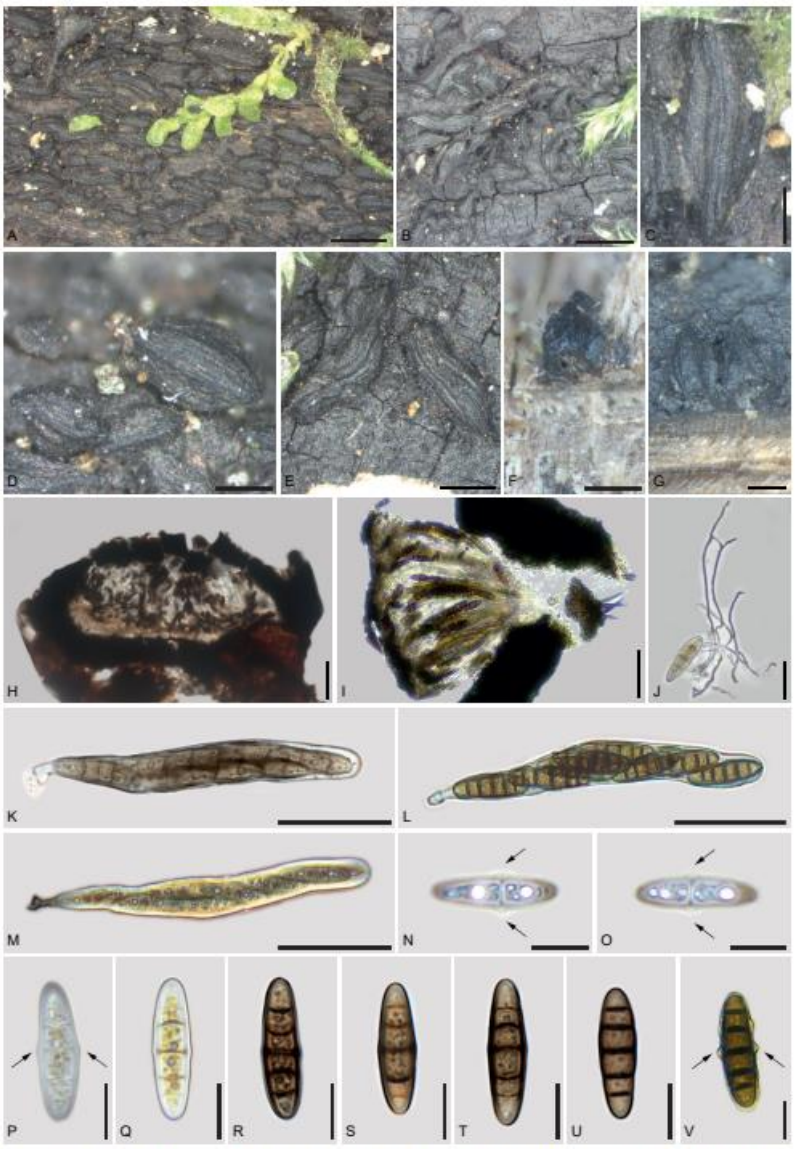
Figur 2. Barlind er særbu. Her er et modent «bær» med frø sent på høsten (Sætrelia). Disse spres med fugl. Foto: JBJ.



Figur 3. Utbredelsen for barlind i Møre og Romsdal (Artsdatabanken & GBIF 2024). Planlagt undersøkelsesområde i 2024 er omringet av en rød strek, tilsvarende undersøkelsesområde i 2023 er tegnet med svart strek. Under feltarbeidet i 2023 ble noen av de største konsentrasjonene valgt for grundigere undersøkelser.

1.1.1 Barlindsprekksopp – en nybeskrevet art

Det finnes flere barlindtilknyttede arter (jf. Jordal & Hanssen 2023). I 2024 (publisert 12. juni) ble det beskrevet en ny art for vitenskapen som bare er funnet på barlind, nemlig *Bullatosporium taxicola* (Andreasen m. fl. 2024), som i juli også fikk det norske navnet barlindsprekksopp. Denne arten ble opprinnelig funnet på flere barlindtrær av John Bjarne Jordal i Ørnakken naturreservat, Skodje/Ålesund høsten 2018 under feltarbeid for et artsprosjekt på små sekksporesopper som NINA hadde for Artsdatabanken. I samarbeid med prosjektleder Björn Nordén ved NINA, Oslo ble det fastslått at denne arten ikke kunne bestemmes til noen kjent art. I november 2021 ble det samlet mer av denne arten samme sted av Perry G. Larsen og J.B. Jordal, nok til at det lyktes å beskrive den både morfologisk og molekylært (DNA-sekvensering) av Mathias Andreasen og Björn Nordén, NINA (Oslo). I vår undersøkelse av barlind i 2023 (Jordal & Hanssen 2023) ble denne arten funnet også på Otrøy (Molde kommune) og ved Fylling i Ålesund (tidligere Skodje) kommune. I den vitenskapelige publikasjonen ble disse funnene nevnt, men selve typematerialet som den nye artsbeskrivelsen bygger på, er samlet i Ørnakken naturreservat. Dette skal dermed definere arten i framtida. I årets undersøkelse er denne arten ettersøkt flere steder på Sunnmøre.



. *Bullatosporium taxicola*. **A–E.** Ascomata. **F, G.** Section of ascomata; **H, I.** Hymenium and peridium. **J.** Pseudoparaphyses. **K–M.** Asci. ture ascospores showing the bulging epispore. **R–V.** Mature ascospores. A, C, E, V = O-F-270953 , paratype. B, D, F–U = O-F-270952 , holc bars: A, B, D = 1 000 µm; C, E–G = 100 µm; H, I, K–M = 40 µm; J = 20 µm; N–V = 10 µm.

Figur 4. Fruktlegemer og mikroskopiske karakterer av barlindsprekksopp *Bullatosporium taxicola* fra originalbeskrivelsen, basert på typemateriale samlet i Ørnakken naturreservat (Andreasen m. fl. 2024).

1.2 Formål

Formålet med dette prosjektet er å oppdatere og bedre kunnskapen om barlind og dens status og påvirkningsfaktorer, samt barlindtilknyttede arter, i undersøkelsesområdet i Ålesund, Møre og Romsdal, og dermed bedre grunnlaget for forvaltning og hensyn til arten.

2 METODE OG MATERIALE

2.1 Forarbeid

Funn fra Møre og Romsdal i Artskart er nedlastet og bearbeidet i regneark. Funn med posisjonsnøyaktighet >500 m er fjernet fra datasettet. Resten består av vel 300 funn/punktforekomster med posisjonsnøyaktighet opp til 250 m. Disse er gruppert i ca. 70 nummererte lokaliteter som kan reinventeres. Forberedelser til feltarbeidet i 2024 ble utført i mai 2024. Kjente funn ble overført til kart-appen Explorer av Helge Fjeldstad (MFU), til bruk på iPad i felt. Man kan da se hvor man er i terrenget i forhold til de kjente forekomstene.

2.2 Feltarbeid

Feltarbeidet er gjennomført i 27.-28. juni og 18. oktober 2024, alle dagene i godt vær. Kjente lokaliteter for barlind er oppsøkt i flere bestander, innenfor Straumsdalen naturreservat, utenfor reservatet (Pehola, Ospehjellen), i Digerneslia og ved Apalviksetra og Sætrelia, alt i nye Ålesund kommune. Alle barlindplanter er registrert med nøyaktig posisjon. For hver plante måles omkrets i brysthøyde. Vitalitet, hjortebeiting, rekruttering, natur-/vegetasjonstype, fysisk påvirkning (skogsveger og andre inngrep), samt hogst/skogplanting og forekomst av fremmede treslag og gran registreres også.

Det registreres dessuten eventuelle barlindtilknyttede arter. Det er også samlet noen belegg til offentlige herbarier. Ellers er det registrert andre arter av sopp og lav i den grad disse har latt seg bestemme uten for tidkrevende innsats. Det er også registrert noen karplanter og epifytter på osp under feltarbeidet.

2.3 Etterarbeid og rapportering

Funn som ikke ble bestemt i felt (f.eks. sopp- og lavarter) er forsøkt artsbestemt i etterkant. Resultatene sammenstilles i rapporten. Alle funn av barlind og barlindtilknyttede arter er sammenstilt i tabellform, de publiseres i denne rapporten og er allerede søkbare i Artskart (opplastet til Artsobservasjoner i november 2024). Funn som det er tatt belegg av vil bli levert til et av de naturhistoriske museene. Prosjektet omfatter ikke beskrivelser eller oppdateringer av naturtypelokaliteter i Naturbase. Alle gamle og nye funn er importert i GIS-programvare (QGIS), og det er laget diverse kart som viser tidligere og nye forekomster. I tillegg er det tatt en del bilder som også er inkludert i rapporten. Dessuten er det drøftet trusler og hensyn for å ta vare på barlind og dens arter for ettertida.

3 RESULTATER

3.1 Registreringer av barlind

Vi tar først med noen bilder som illustrerer utseende av enkelttrær og mangestammete individer.

Figur 5. Enkeltstammet barlind i Pehola ved Straumsdalen naturreservat, Ålesund. Foto MNL

Figur 6. Flerstammet barlind i Sætrelia, Ålesund. Typisk er at baret er oppspist så langt opp som hjorten rekker. Foto: JBJ.

Tabell 1 på de neste sidene viser oversikt over funn av barlind i 2024, med posisjon og antall stammer opptalt på alle delforekomster. Tabellen inneholder også informasjon om største diameter, høyde, prosent avgnagd bark under 2 m, fremmede treslag og hogst.

Tabell 1. Funn av barlind under feltarbeidet i 2024, med detaljerte posisjoner og antall opptalte individer med egenskaper som største diameter, høyde, prosent avgnagd bark under 2 m, fremmede treslag og hogst. UTMØ=østkoordinat, UTMN=nordkoordinat (i UTM sone 33V), N=antall individer. Posisjonsnøyaktighet er ca. 5-10 m for de fleste funn. Funnene er tilgjengelige som observasjoner i Artskart.

Dato	Lokalitet	Tre-ID	N (stammer)	Største diameter	Høyde	Bark-gnag	Fremmede treslag	Hogst	UTMØ	UTMN	Natursystem
18.10.2024	Apalviksetra	A1	1	14 cm	4,5 m	30 %	0	0	77743	6958588	NA T4-C-5 bærlyngskog
18.10.2024	Apalviksetra	A2	2	8 cm	4 m	40 %	0	0	77780	6958628	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Apalviksetra	A3	1	15 cm	4 m	90 % død	0	0	77809	6958676	NA T4-C-5 bærlyngskog
18.10.2024	Apalviksetra	A4	6	12 cm	6 m	20 %	0	0	77893	6958661	NA T4-C-1 blåbærskog
28.06.2024	Digerneslia	M15	1	50 cm	9 m	25 %	0	0	66783	6956841	NA T4-C-3 lågurtskog
28.06.2024	Digerneslia	M16	1	36 cm	9 m	2 %	0	0	66869	6956882	NA T4-C-2 svak lågurtskog
28.06.2024	Digerneslia	M17	2	32 cm	9 m	40 %	0	0	66797	6956801	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Ospahjellen	J15	3	23 cm	11 m	5 %	0	0	70157	6959220	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Ospahjellen	J14	4	20 cm	8 m	5 %	gran 30-40 m unna	0	70192	6959193	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	J1	1	22 cm	5,5	20 %	0	0	70157	6959287	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	J3	1	22 cm	7 m	3 %	stor platanlønn nær	0	70225	6959283	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	J2	2	30 cm	6 m	10 %	platanlønn mye	0	70229	6959267	NA T4-C-2 svak lågurtskog

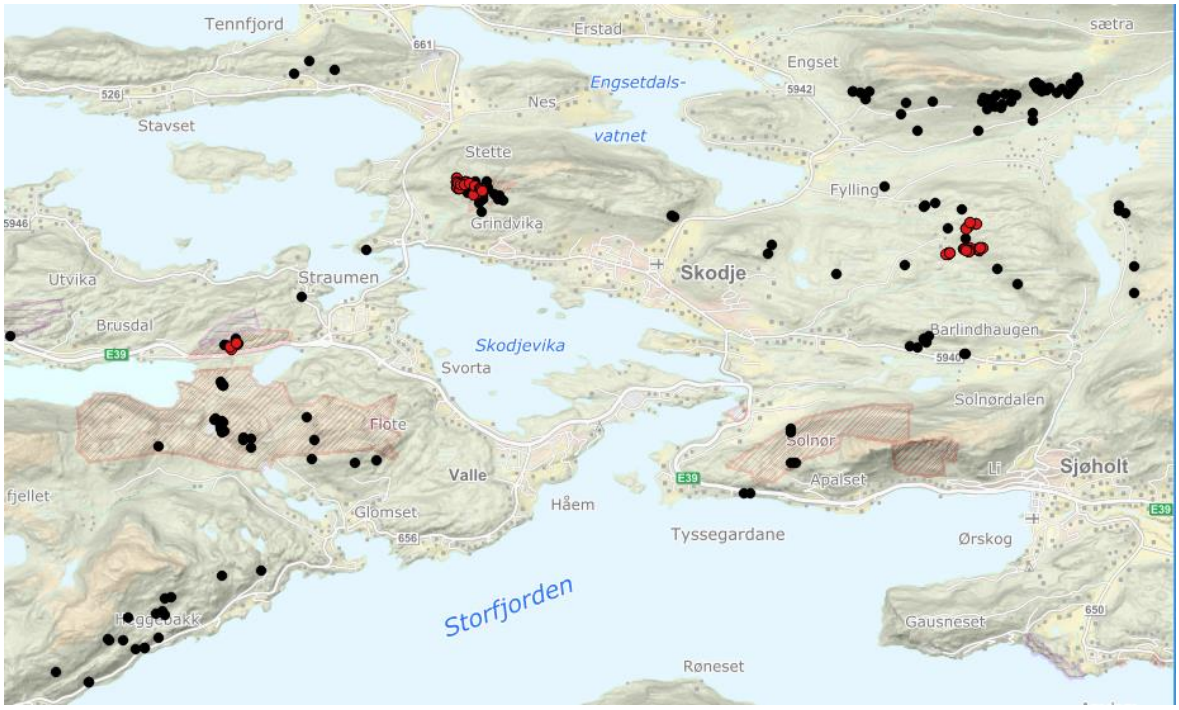
Dato	Lokalitet	Tre-ID	N (stammer)	Største diameter	Høyde	Bark-gnag	Fremmede treslag	Hogst	UTMØ	UTMN	Natursystem
27.06.2024	Pehola	J4	1	20 cm	9 m	10 %	0	0	70272	6959280	NA T4-C-1 blåbærskog
27.06.2024	Pehola	J5	1	30 cm	8 m	5 %	0	0	70272	6959296	NA T4-C-3 lågurtskog
27.06.2024	Pehola	J6	4	23 cm	10 m	20 %	0	0	70283	6959285	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	J8	1	20x15 cm	5 m	20 %	0	0	70417	6959228	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M1	2	42 cm	8 m	1 %	0	0	70148	6959342	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M2	1	38 cm	8 m	10 %	0	0	70159	6959295	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M3	1	19 cm	5 m	2 %	0	0	70165	6959279	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M4	2	33 cm	9 m	1 %	0	0	70175	6959275	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M5	2	27 cm	8 m	1 %	0	0	70223	6959254	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M6	1	31 cm	8 m	1 %	0	0	70213	6959244	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M7	1	25 cm	7 m	60 %	0	0	70264	6959259	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M8	2	35 cm	7 m	20 %	0	0	70273	6959251	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M9	1	20 cm	5 m	1 %	0	0	70340	6959261	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M10	1	16 cm	3 m	20 %	0	0	70454	6959197	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M11	5	4 cm	4 m	50 %	0	0	70496	6959154	NA T4-C-3 lågurtskog

Dato	Lokalitet	Tre-ID	N (stammer)	Største diameter	Høyde	Bark-gnag	Fremmede treslag	Hogst	UTMØ	UTMN	Natursystem
27.06.2024	Pehola	M12	1	40 cm	10 m	50 %	0	0	70513	6959147	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M13	1	26 cm	12 m	30 %	0	0	70465	6959115	NA T4-C-3 lågurtskog
27.06.2024	Pehola	M14	2	29 cm	10 m	70 %	0	0	70186	6959195	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Straumsdalen naturreservat	J7	1	*50x25 cm*	10 m	80 %	0	0	70427	6959233	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Straumsdalen naturreservat	J9	3	23 cm	7 m	3 %	0	0	70504	6959185	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Straumsdalen naturreservat	J10	1	29 cm	9 m	5 %	0	0	70523	6959186	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Straumsdalen naturreservat	J11	1	27 cm	8 m	10 %	0	0	70524	6959182	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Straumsdalen naturreservat	J12	2	50 cm	7 m	20 %	0	0	70537	6959160	NA T4-C-2 svak lågurtskog
27.06.2024	Straumsdalen naturreservat	J13	1	40 cm	11 m	10 %	0	0	70411	6959103	NA T4-C-3 lågurtskog
18.10.2024	Sætrelia	S1	2	14 cm	6 m	30 %	Litt gran	0, men to skogsveier like ved	77963	6958315	NA T4-C-6 svak bærlyng-lågurtskog
18.10.2024	Sætrelia	S2	18	15 cm	6 m	50 %	flere graner i nærheten, små enda	Gamle hogstspor	77984	6958304	NA T4-C-2 svak lågurtskog

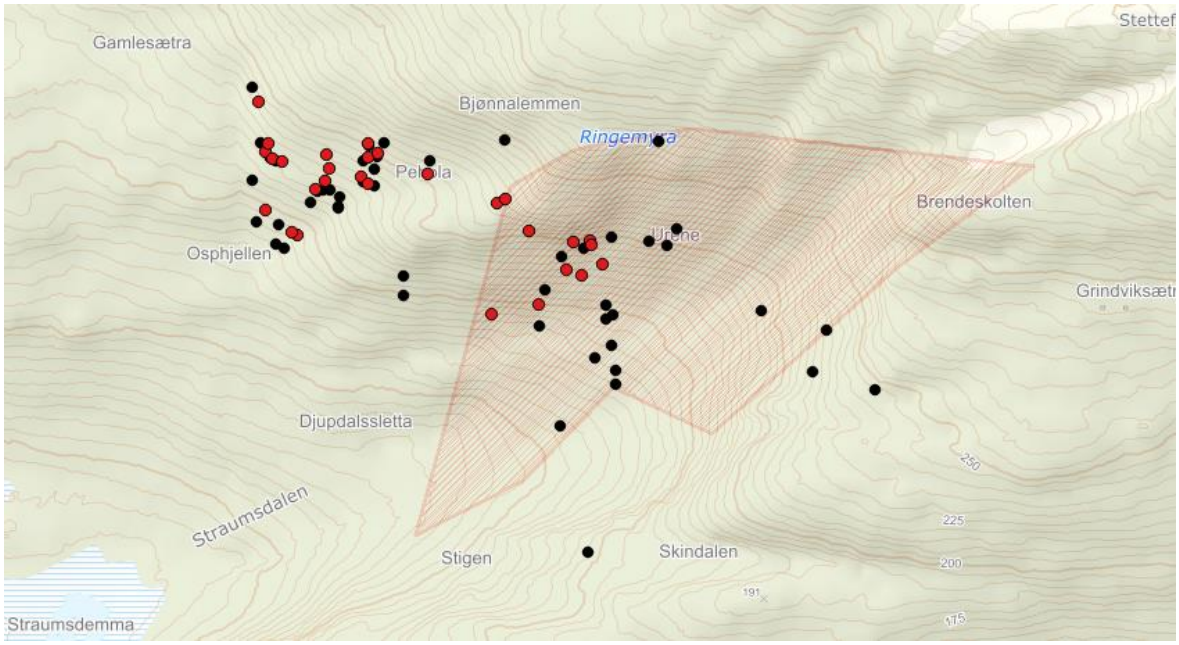
Dato	Lokalitet	Tre-ID	N (stammer)	Største diameter	Høyde	Bark-gnag	Fremmede treslag	Hogst	UTMØ	UTMN	Natursystem
18.10.2024	Sætrelia	S3	2	16 cm	5 m	70 %	Gran spredt	ja hogst i nærheten, ungskog	77937	6958262	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Sætrelia	S4	4	45 cm	10 m	60 %	0	0	77910	6958292	NA T4-C-3 lågurtskog
18.10.2024	Sætrelia	S5	1	15 cm	4,5	50 %	0	Litt hogstspor	77804	6958298	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Sætrelia	S6	1	25 cm	8 m	50 %	0	litt	77804	6958274	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Sætrelia	S7	2	11 cm	4,5	50 %	0	0	77795	6958268	NA T4-C-5 bærlyngskog
18.10.2024	Sætrelia	S8	2	18 cm	6 m	70 %	0	Gamle hogstspor	77790	6958261	NA T4-C-2 svak lågurtskog
18.10.2024	Sætrelia	S9	2	8 cm	3 m	10 %	0	Gamle hogstspor	77787	6958250	NA T4-C-2 svak lågurtskog
18.10.2024	Sætrelia	S10	2	18 cm	7 m	60 %	0	Gamle hogstspor	77740	6958273	NA T4-C-6 svak bærlyng-lågurtskog
18.10.2024	Sætrelia	S11	1	20 cm	6 m	30 %	0	Gamle hogstspor	77733	6958283	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Sætrelia	S12	2	22 cm	6 m	40 %	Litt gran	Gamle hogstspor	77705	6958294	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Sætrelia	S13	2	8 cm	5 m	10 %	Platanlønn	Gamle hogstspor	77498	6958226	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Sætrelia	S14	1	13 cm	8 m	20 %	Platanlønn	Gamle hogstspor	77499	6958224	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Sætrelia	S15	1	12 cm	5 m	5 %	0	Gamle hogstspor	77490	6958223	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Sætrelia	S16	1	3 cm	6 m	10 %	0	Gamle hogstspor	77480	6958234	NA T4-C-1 blåbærskog

Dato	Lokalitet	Tre-ID	N (stammer)	Største diameter	Høyde	Bark-gnag	Fremmede treslag	Hogst	UTMØ	UTMN	Natursystem
18.10.2024	Sætrelia	S17	3	7 cm	5 m	10 %	0	0	77482	6958216	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Sætrelia	S18	1	14 cm	5,5	10 %	0	0	77438	6958215	NA T4-C-1 blåbærskog
18.10.2024	Sætrelia	S19	8	13 cm	5,5	40 %	0	Gamle spor, ungskog ved skogsveg	77742	6958315	NA T4-C-1 blåbærskog
SUM		**55 tre-grupper**	**Tot. 120 stammer**				**Platanlønn (4), gran (4)**	**14 med hogstspor**			
Gjennomsnitt			**2,2 stammer pr. posisjon**	**23,2 cm**	**7,0 m**	**25,6%**					
Intervall			**1-18**	**8-50 cm**	**3-11 m**	**1-90%**					

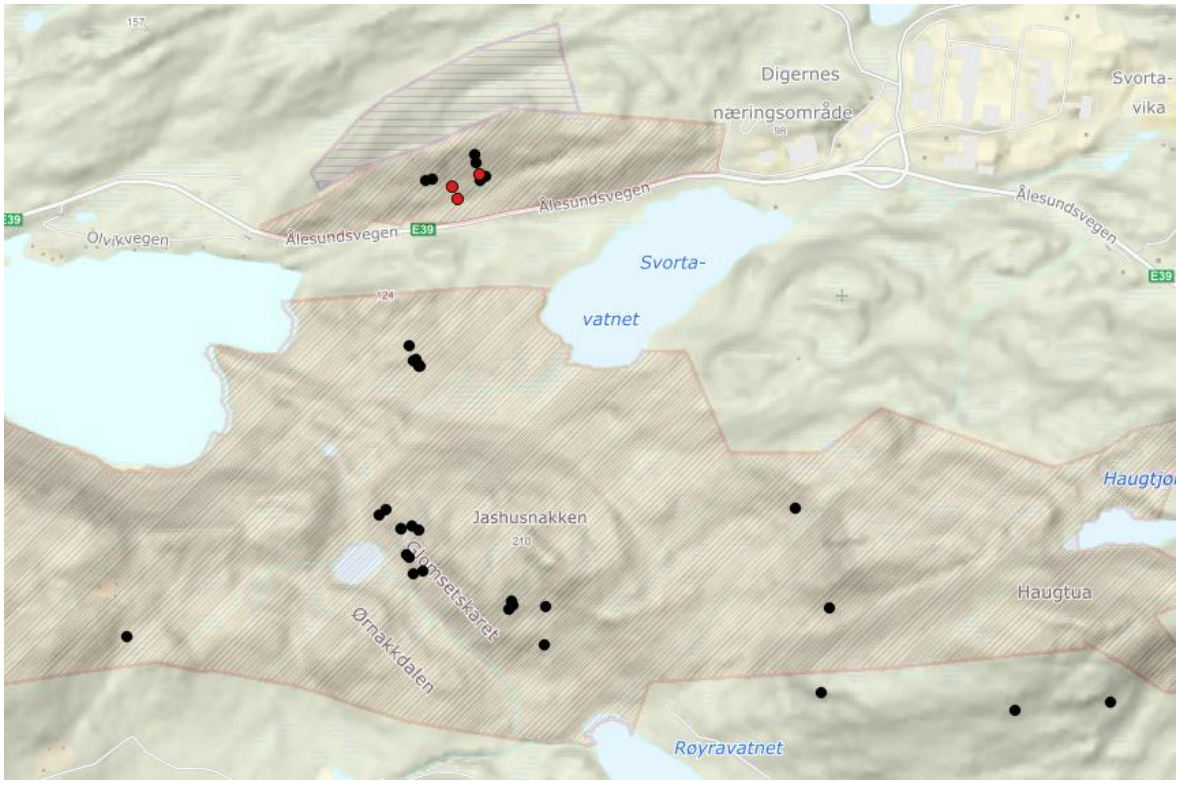
Totalt ble det under feltarbeidet i 2024 registrert 55 individer/tregrupper med 120 stammer (snitt 2,2 pr. tregruppe) av barlind på de lokalitetene der arten ble ettersøkt. Gjennomsnittlig diameter på de registrerte barlindtrærne var 23,2 cm i brysthøyde (8-50 cm), og gjennomsnittshøyde var anslagsvis 7,0 meter (3-11 meter). I snitt hadde trærne ca. 25% barkgnag av hjort på de nederste to meter av stammen (1-90%) og noen trær var døde eller døende som følge av dette. 4 av tregruppene hadde platanlønn og 4 hadde gran i nærheten. 14 av tregruppene hadde tydelige eldre eller yngre hogstspor i nærheten. Det var svært lite foryngelse, selv om det ble observert forsøk på foryngelse enkelte steder (I Digerneslia ble det sett bittesmå skudd på noen få cm som kom opp rundt ei barlind, men med hjorteskadene ellers er det sannsynlig at disse vil bli spist).



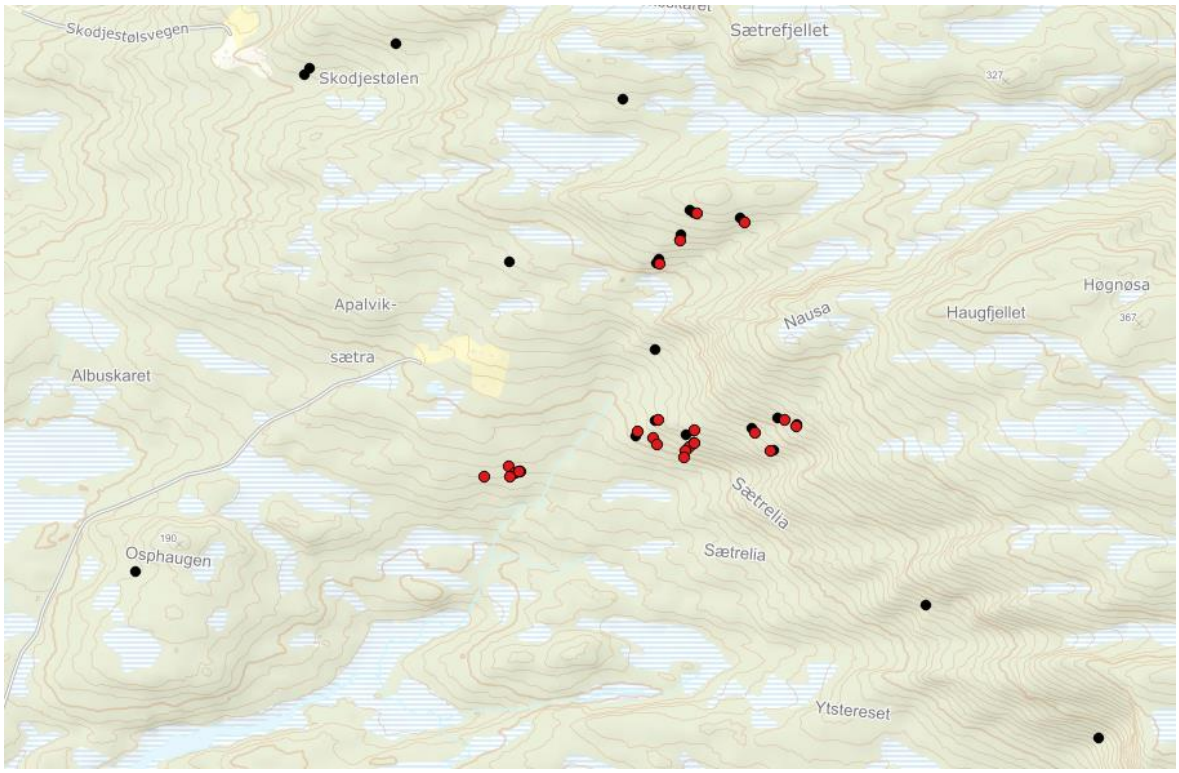
Figur 7 Kart over undersøkelsesområder i østre deler av Ålesund kommune i 2024. Røde prikker er barlind undersøkt i 2024, svarte prikker barlindforekomster hentet fra Artskart.



Figur 8 Detaljkart over undersøkelsesområdene i Pehola og Straumsdalen naturreservat (verneområdet er markert med rødlig farge), Ålesund kommune 27. juni 2024. Røde prikker er barlind undersøkt i 2024, svarte prikker barlind fra Artskart. Som man ser, forekommer mye barlind utenfor reservatet.



Figur 9 Detaljkart over undersøkelsesområdet i Digerneslia, Ålesund kommune 28. juni 2024 der både Skinstadreset naturreservat og også Ørnakken naturreservat er tatt med (verneområder er markert med rødlig farge). Røde prikker er barlind undersøkt i 2024, svarte prikker barlind fra Artskart.



Figur 10 Detaljkart over undersøkelsesområdene ved Apalviksætra og Sætrelia, Ålesund kommune 18. oktober 2024. Røde prikker er barlind undersøkt i 2024, svarte prikker barlind fra Artskart. En del nye barlind er oppdaget, særlig sør for Apalviksætra hvor det er flere titalls som ikke ble registrert.

3.2 Registreringer av epifytter på barlind

3.2.1 Funndata for noen arter i 2024

I tabell 2 nedenfor listes et utvalg bestemte funn av interessante epifytter (påvekstarter) på barlind funnet i 2024. De vanligste artene er ikke tatt med (men se tabell 3). Ubestemte funn er utelatt.

Tabell 2. Funn av et utvalg interessante arter på barlind (de fleste på bark, noen på død ved og greiner/kvister under feltarbeid i 2024. Gr=gruppe, L=lav, M=moser, S=sopp. Det er gitt detaljerte posisjoner, UTMØ=østkoordinat, UTMN=nordkoordinat (UTM sone 33V). Posisjonsnøyaktighet er ca. 5-10 m for de fleste funn.

Gr	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lokalitet	Dato	Habitat	UTMØ	UTMN
L	*Calicium glaucellum*	hvitringnål	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70513	6959147
L	*Calicium salicinum*	rødhodenål	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70513	6959147
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Digerneslia	28.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	66797	6956801
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Digerneslia	28.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	66869	6956882
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Ospahjellen	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70157	6959220
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70229	6959267
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70186	6959195
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70175	6959275
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70223	6959254
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70264	6959259
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70264	6959259
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70340	6959261
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Straumsdalen NR	27.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	70411	6959103
S	*Amylostereum laevigatum*	einerlærsopp	Sætrelia	18.10.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	77910	6958292
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Digerneslia	28.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	66797	6956801

Gr	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lokalitet	Dato	Habitat	UTMØ	UTMN
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Digerneslia	28.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	66783	6956841
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Digerneslia	28.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	66869	6956882
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Ospahjellen	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70157	6959220
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Ospahjellen	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70192	6959193
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70157	6959287
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70229	6959267
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-1 blåbærskog	70272	6959280
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70283	6959285
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	70496	6959154
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70513	6959147
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	70465	6959115
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70186	6959195
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70223	6959254
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70213	6959244
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Straumsdalen NR	27.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	70411	6959103
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Straumsdalen NR	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70427	6959233
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Straumsdalen NR	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70524	6959182
S	*Bullatosporium taxicola*	barlindsprekksopp	Straumsdalen NR	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70537	6959160
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Digerneslia	28.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	66797	6956801
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Digerneslia	28.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	66783	6956841
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Digerneslia	28.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	66869	6956882
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	70272	6959296
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70283	6959285

Gr	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lokalitet	Dato	Habitat	UTMØ	UTMN
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70417	6959228
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	70496	6959154
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70513	6959147
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	70465	6959115
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70186	6959195
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70159	6959295
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70340	6959261
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Straumsdalen NR	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70427	6959233
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Straumsdalen NR	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70524	6959182
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Straumsdalen NR	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70537	6959160
S	*Metacapnodium dingleyae*	barlindsotflak	Sætrelia	18.10.2024	NA T4-C-1 blåbærskog	77804	6958298
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett	Digerneslia	28.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	66869	6956882
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70283	6959285
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70148	6959342
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70513	6959147
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	70465	6959115
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70159	6959295
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70264	6959259
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett	Pehola	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70340	6959261
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett	Straumsdalen NR	27.06.2024	NA T4-C-3 lågurtskog	70411	6959103
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett	Straumsdalen NR	27.06.2024	NA T4-C-2 svak lågurtskog	70427	6959233

3.2.2 Statistikk for alle epifytter

I tabell 3 nedenfor oppsummeres statistikk for påvekstarter (epifytter) funnet på barlind i de områdene som omtales i denne rapporten, med summering av totalt antall funn.

Tabell 3. Statistikk for antall funn av arter av lav (L), moser (M) og sopp (S) i de seks områdene ble undersøkt i 2024, med summering av totalt antall funn.

Gr	Vit. navn	Norsk navn	Apalvik-setra	Diger-neslia	Ospa-hjellen	Pe-hola	Straums-dalen NR	Sætre-lia	Sum
L	*Calicium glaucellum*	hvitringnål				1			1
L	*Calicium salicinum*	rødhodenål				1			1
L	*Hypogymnia physodes*	vanlig kvistlav	4		1	2	1	8	16
L	*Mycoblastus sangui-narius*	vanlig blodlav	4		1	3	1	8	17
L	*Parmelia sulcata*	bristlav	4		1	1	1	8	15
L	*Platismatia glauca*	papirlav	4		1	2	1	8	16
L	*Sphaeropho-rus fragilis*	grå korallav						1	1
M	*Dicranum scoparium*	ribbesigd				1	1		2
M	*Frullania dilatata*	hjelmblære-mose				3	1		4
M	*Frullania tamarisci*	matteblære-mose						1	1
M	*Homalo-thecium sericeum*	krypsilke-mose					1		1
M	*Hypnum cupressi-forme*	matteflette	3		1	6	1	8	19
M	*Isothecium alopecur-oides*	rottehale-mose				1			1
M	*Isothecium myosur-oides*	musehale-mose			1	3	1		5
M	*Pterigyn-andrum filiforme*	reipmose						1	1
S	*Amylo-stereum laevigatum*	einerlærsopp		2	1	7	1	1	12
S	*Bullato-sporium taxicola*	barlindsprekk-sopp		3	2	10	4		19
S	*Meta-capnodium dingleyae*	barlindsotflak		3		9	3	1	16
S	*Propolis viridis*	grønn pudderplett		1		7	2		10

Lavene og mosene i tabell 3 er alle vidt utbredte arter som går på mange treslag. I tabell 3 framgår videre at de mest hyppige artene av sopp på barlind er den nylig beskrevne barlindsprekksoppen *(Bullatosporium taxicola)* med 19 funn, barlindsotflak (*Metacapnodium dingleyae*) med 16 funn, og einerlærsopp (*Amylostereum laevigatum*) med 12 funn. Ellers synes grønn pudderplett (*Propolis viridis*) å være en ganske hyppig art på barlind med 10 funn (særlig på døde greiner).

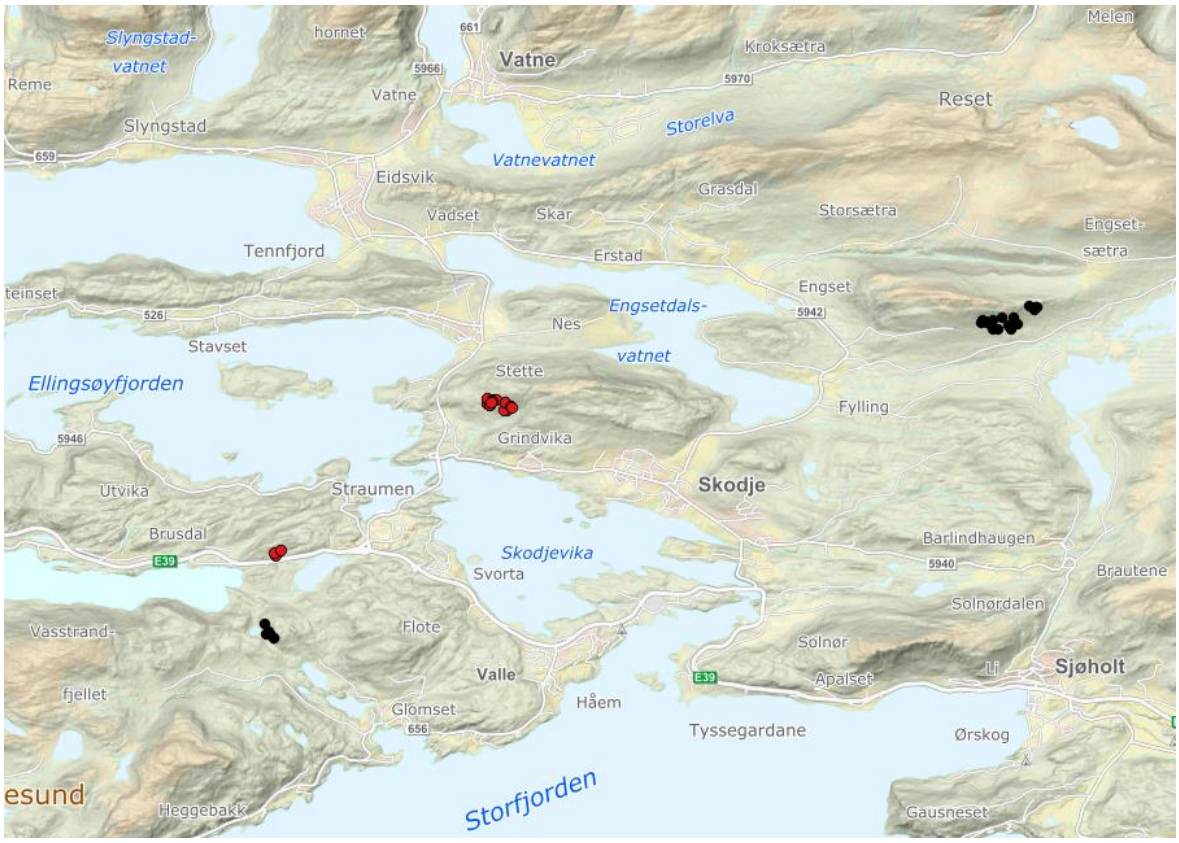
3.2.3 Barlindprekksopp

Denne arten ble funnet flere ganger i Ørnakken naturreservat av J.B. Jordal i 2018 under feltarbeidet til et prosjekt om tykksekksopper, Dothideomycetes, under ledelse av Björn Nordén, NINA Oslo. Man har etter diverse forsøk på artsbestemmelse funnet ut at dette er en ubeskrevet art som nå er beskrevet og publisert i 2024 (Andreasen m. fl. 2024, jf. innledninga). Fruktlegemene er svarte og 0,2-1 millimeter lange, ofte med en kjøl på «ryggen» og lengdestripet, noe som kan beskrives som «hysterioid» på fagspråket (dvs. ligner riflesprekksopper – *Hysterium*). Derfor har den etter nybeskrivelse under det vitenskapelige navnet *Bullatosporium taxicola* også fått det norske navnet barlindsprekksopp.

Figur 11. Barlindsprekksopp (liten, avlang, svart) vokser på døde partier på levende, stående barlindtrær, gjerne der hjorten for flere år siden har flekket av bark. Fra Straumsdalen naturreservat, Ålesund. Foto: JBJ.

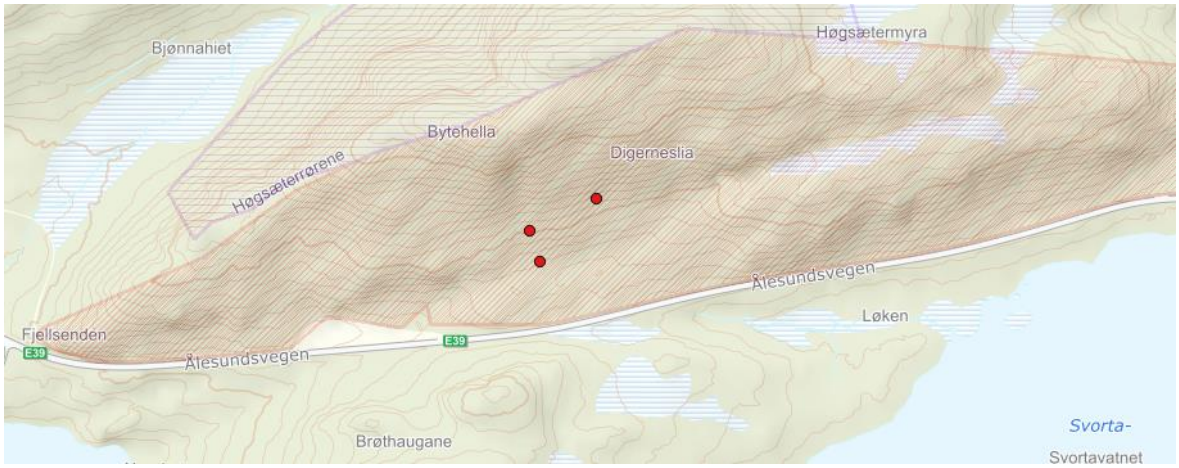
Figur 12. Barlindsprekksopp er en avlang svart sopp, her på dødt parti av barlind. Fra Straumsdalen naturreservat, Ålesund. Den synes så langt å være strengt bundet til barlind. Foto: JBJ.

Kart over kjente funn av barlindsprekksopp i undersøkelsesområdet er vist i figur 13-15. Alle disse funnene er gjort av rapportforfatterne. Svarte prikker er tidligere funn (John Bjarne Jordal og Perry G. Larsen i Ørnakken naturreservat i 2018 og 2021, J.B. Jordal og Ulrike Hanssen i 2023).

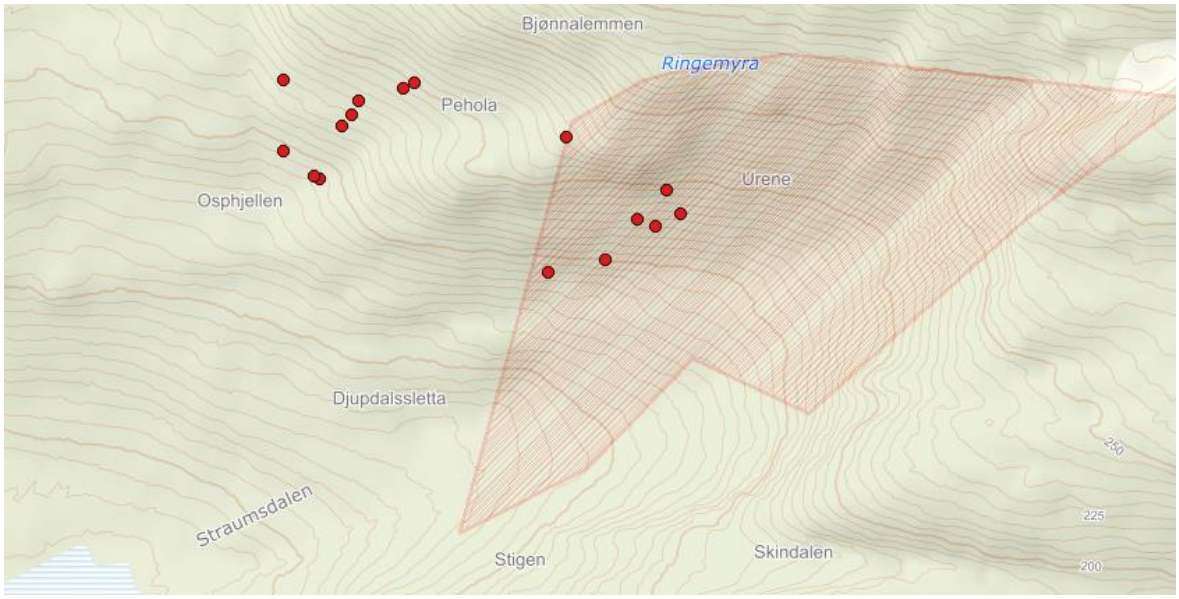


Figur 13. Oversiktskart som viser kjente funn av den barlindtilknyttede barlindsprekksoppen i undersøkelsesområdet i østre del av Ålesund (røde prikker er funn i 2024, svarte prikker er funn fra tidligere). Arten ble ikke påvist rundt Apalviksætra.

Som man ser av figur 13 er denne arten nå kjent fra tre områder i Møre og Romsdal, som alle har gode barlindbestander. Trolig vil ytterligere undersøkelser vise at arten finnes i flere av barlindas kjerneområder på Nordre Sunnmøre.



Figur 14. Detaljkart som viser funn av den barlindtilknyttede barlindsprekksoppen i Digerneslia i Ålesund (røde prikker er funn i 2024). Kun tre barlind ble sjekket her, og barlindsprekksopp ble observert på alle sammen.



Figur 15. Detaljkart som viser funn av den barlindtilknyttede barlindsprekksoppen i Pehola og i Straumsdalen naturreservat i Ålesund (røde prikker er funn i 2024).

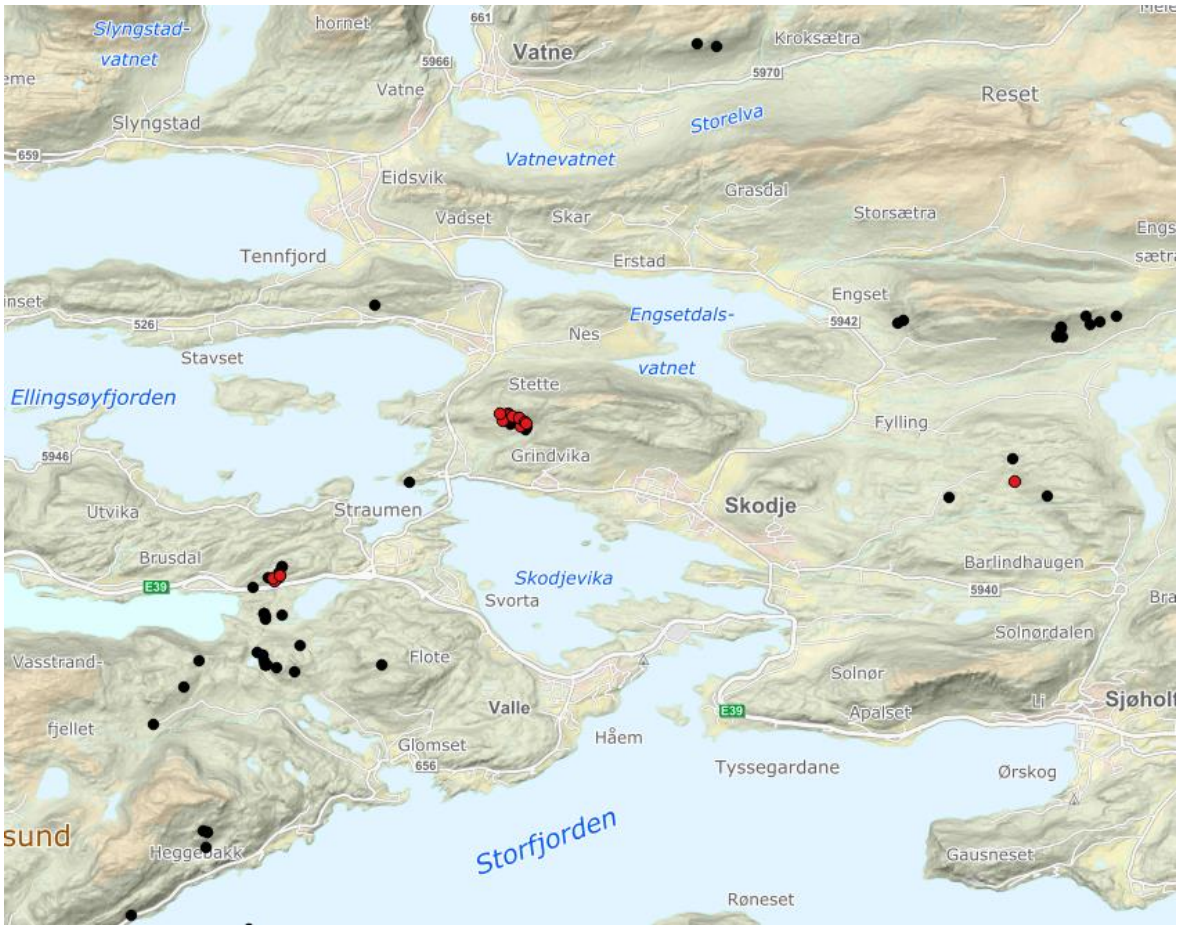
3.2.4 Barlindsotflak *Metacapnodium dingleyae*

Barlindsotflak er en art som ble omtalt fra Møre og Romsdal av Holtan (2001), etter bestemmelse av spesialisten Alfred Granmo, Tromsø. Dette var den første omtalen av arten i Norge. Den forekommer uten kjønnet formering og er et svart/brunsvart overtrekk som ved nærmere ettersyn består av trådliknende hyfer i et bomullsaktig nettverk.

Figur 16. Til venstre barlindsotflak fra Pehola i Straumsdalen 27.6.2024. Foto: JBJ.

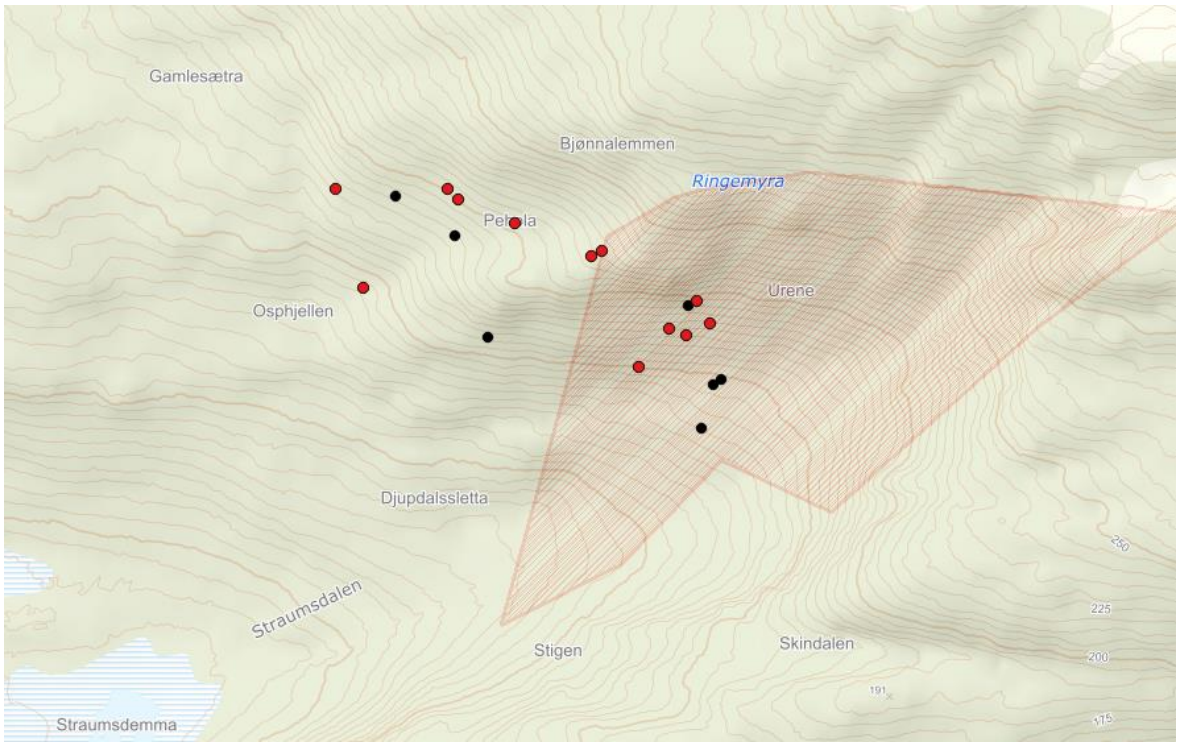
Figur 17. T.h. barlindsotflak fra Digerneslia 28.6.2024 Foto: MNL.

Kart over funn av barlindsotflak under feltarbeidet er vist i figur 18-20. Arten ble som tidligere nevnt publisert som ny for Norge av Holtan (2001), og hans funn representerer de fleste svarte prikkene i figur 18.

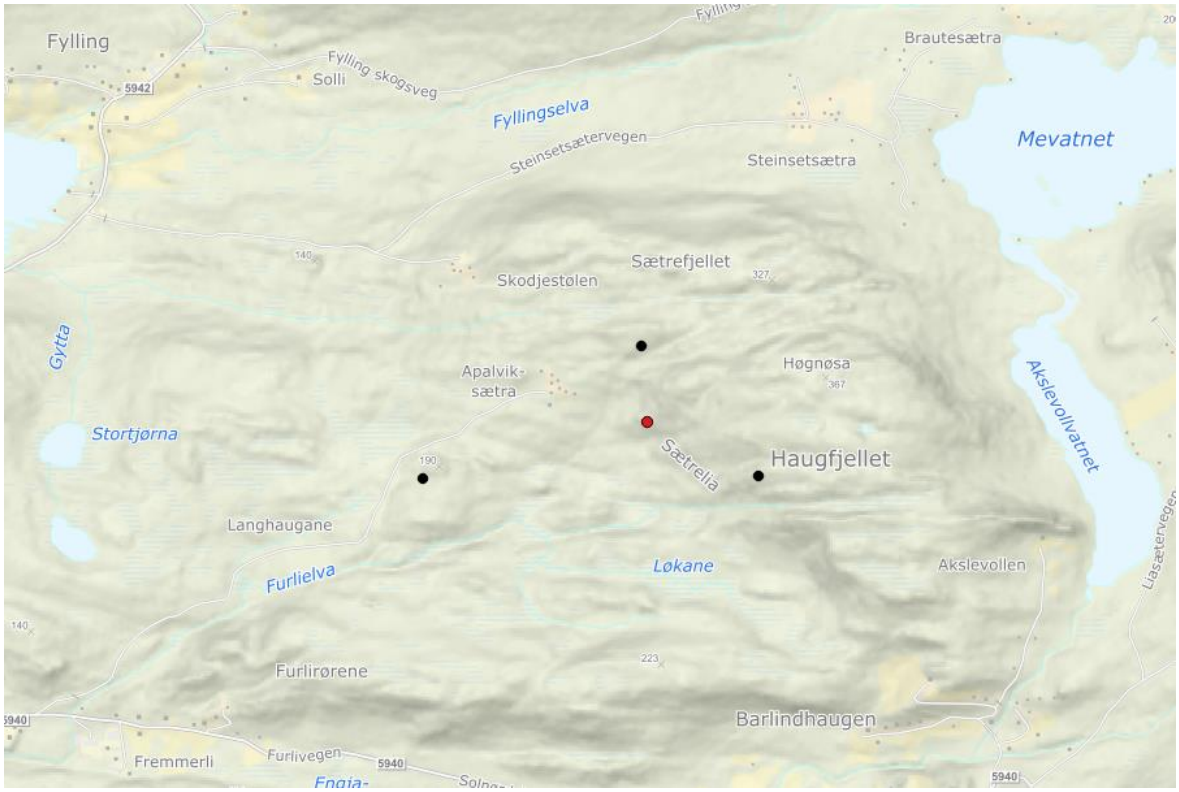


Figur 18. Oversiktskart som viser kjente funn av barlindsotflak *Metacapnodium dingleyae* (VU - sårbar) i undersøkelsesområdet i indre Ålesund inklusive alle funn som er presentert i denne rapporten (røde prikker er funn i 2024, svarte prikker er funn fra Artskart).

Som man ser er barlindsotflak ganske utbredt lokalt i barlindas kjerneområde på Nordre Sunnmøre.

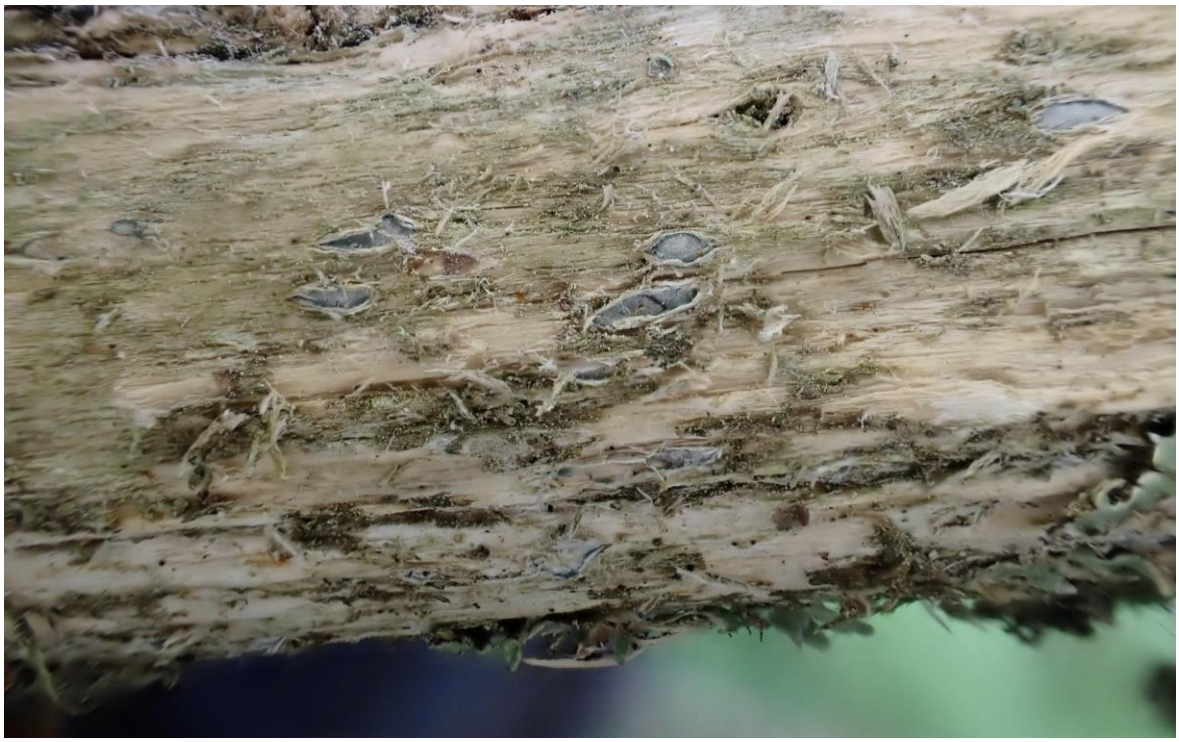


Figur 19 Barlindsotflak *Metacapnodium dingleyae* (VU - sårbar) i Pehola og Straumsdalen naturresservat i Ålesund (røde prikker er funn i 2024, svarte prikker er funn fra Artskart).



Figur 20 barlindsotflak *Metacapnodium dingleyae* (VU - sårbar) i Sætrelia i Ålesund (røde prikker er funn i 2024, svarte prikker er funn fra Artskart)

3.2.5 Andre arter



Figur 21. Grønn pudderplett *Propolis viridis* er en av artene som synes å trives på barlind, og som ikke er så vanlig å finne ellers. Foto: MNL.

Figur 22. En ubestemt sopp ble funnet på bar barlindved i Digerneslia og Pehola. På begge steder vokste den i «striper». Kun etter å ha ligget fuktig i et par dager var det mulig å se apothecier som tilsynelatende hadde «tannet» kant. Se blant annet helt til venstre i hjørnebildet. Funnene er foreløpig ikke artsbestemt. Bildene her er fra Pehola. Foto: MNL

3.3 Habitater

Tabell 4 nedenfor viser hvilke habitat (NiN-enheter i målestokk 1:5000) barlindtrærne er funnet i på de ulike lokalitetene.

Tabell 4. Antall barlindtrær fordelt på NiN-typer og lokaliteter for 55 registrerte barlindtrær/tregrupper i 2024.

Lokalitet	NA T4-C-1 blåbær-skog	NA T4-C-2 svak lågurtskog	NA T4-C-3 lågurtskog	NA T4-C-5 bærlyngskog	NA T4-C-6 svak bærlyng-lågurtskog
Apalviksetra	2			2	
Digerneslia		2	1		
Ospahjellen		2			
Pehola	1	17	3		
Straumsdalen naturreservat		5	1		
Sætrelia	12	3	1	1	2
SUM	**15**	**29**	**6**	**3**	**2**

Som det går fram av tabellen er den største tyngden av barlindtrær i 2024 funnet i svak lågurtskog og blåbærskog, dels med furu og dels med boreale lauvtrær (bjørk, rogn, osp, gråor) og hassel. I tillegg var det noen få i lågurtskog, bærlyngskog og svak bærlyng-lågurtskog.

Holtan (2001) presenterer en oversikt som inkluderer et større utvalg lokaliteter, både lauvskog (inklusive fjellbjørkeskog) og furuskog, og i mange tilfeller er skogen rik på hassel, som er et typisk trekk ved lavlandsskogene i midtre og ytre fjordstrøk. Det var også tilfeller av edellauvskog.

Figur 23. Skogfredløs vokste sammen med barlind mange steder, her i Pehola i Straumsdalen. Dette er en art nær nordgrensa si. Foto: JBJ.

3.4 Påvirkningsfaktorer

3.4.1 Hjortebeiting

Figur 24. Foryngelse av barlind er i alle undersøkte områder effektivt forhindret av hjortebeiting. Dette er en av de få ungplantene vi fant i 2024, omtrent oppspist, i Sætrelia, Ålesund. Foto: JBJ.

Figur 25. På utvokste barlinder er baret så godt som oppspist av hjort opp til ca. 2-2,5 m over bakken. Fra Sætrelia**,** Ålesund. Foto: JBJ.

Det sier seg selv at når hjortebeitinga på småplanter er så sterk som på figur 24, har ikke arten særlig sjanse til å overleve på lengre sikt. Beitinga på bar i rekkevidde for hjort (opp til ca. 2-2,5 meter avhengig av terreng og helning) er intens på alle observerte trær.

Dette har gjort at det i disse områdene omtrent kun står igjen gamle barlindtrær. Artene som er knyttet til barlind vil derfor ikke ha noe voksested når disse trærne dør. Fortsetter det slik vil det ikke være noe barlind igjen i disse områdene, og heller ingen barlindsprekksopp eller barlindsotflak. Trolig snakker vi her om en lokal utdøingsgjeld.

Figur 26. Fra feltarbeid i Sætrelia. Baret er oppspist av hjort, og siden dette var en ganske lav busk, er det ikke mye igjen. Foto: JBJ.

Figur 27. Dette er en ganske grov barlind (diameter 45 cm) hvor hjorten har flekket av mesteparten av barken under ca. 2 m over bakken. Fra Sætrelia, Ålesund. Dette er samme tre som forsidebildet (S4). Foto: JBJ.

Figur 28. Barlinder hvor hjorten nylig har flekket av bark. Fra Straumsdalen naturreservat, Ålesund. Verneområder har ingen effekt på hjortens påvirkning hvis det ikke blir gjort noe mer aktivt. Hjortens påvirkning er klart i strid med verneformålet. Foto: JBJ.

Figur 29. Denne barlinda er helt død etter avbarking av hjort. 90% av barken under 2 m høyde var oppspist. Fra Sætrelia, Ålesund. Foto: JBJ.

I årets undersøkelse var i gjennomsnitt 25% av stammebarken under 2 m oppspist av hjort, noe som er veldig mye. Dette vil vanskeliggjøre overlevelsen av rødlistearten barlind.

3.4.2 Skogbruk (hogst, granplanting)

Hogst av barlind er ikke vanlig, men forekommer (Holtan 2001). Vi har observert hogst av greiner og mindre trær, kanskje til pyntegrønt. Viktigere er antakelig selve utøvelsen av skogsdriften med kjøring med store maskiner og bygging av veier, og påfølgende granplanting (med gradvis utskygging som konsekvens). I 2024 ble granplanting og selvsådd gran observert særlig i Sætrelia.

3.4.3 Fremmede arter

Den viktigste konkurrenten for barlind i tillegg til plantet gran, er platanlønn. Denne arten danner ganske tette bestander av relativt lave planter, bl.a. ved Pehola i Ålesund og i Sætrelia. Det er mange steder et spørsmål om tid før platanlønn vil skygge ut barlind, siden platanlønn normalt vokser seg mye høyere enn barlind. Den er også svært konkurransesterk og utkonkurrerer mange av de treslagene vi har naturlig i skogen i vårt fylke.

Figur 30. Platanlønn i spredning ved Pehola i Straumsdalen. Foto: JBJ.

3.5 Råd om forvaltning og tiltak

3.5.1 Hjortebeiting og foryngelse

Tette hjortebestander i utbredelsesområdet for barlind er en viktig påvirkningsfaktor. Beiting på bar hindrer foryngelse, og dermed overlevelse av bestanden framover. Dette har samtidig konsekvenser for arter knyttet til barlind, slik som barlindsprekksopp. Beiting på bar på større trær truer ikke overlevelse hvis de er vesentlig høyere enn 2 meter. Derimot vil kraftig beiting og gnag på stammebark slik vi har observert i 2023-2024 kunne true de eksisterende trærne. Det er vanskelig å tenke seg en reduksjon av disse skadene uten at hjortebestandene reduseres. En reduksjon av hjortestammen vil ha mange andre positive virkninger på både naturen og på kulturmark. Særlig alm er truet her i fylket på samme måte som barlind, ved at foryngelsen er tilnærmet null, og de eldre trærne dør gradvis som følge av barkgnag. Andre alternativer som inngjerding kan også være aktuelt bl.a. i naturreservat, men vil få store kostnader pga. mange spredte enkeltforekomster av barlind. Holtan (2001) påpeker at reduksjon av hjortebestanden er et av tiltakene som er vanskeligst å få til, da flere av de tunge vinteroppholdsstedene samsvarer med de viktigste barlindforekomstene, bl.a. gjelder dette både alle barlindreservatene og de fleste aktuelle barskogreservatene. Hjortejakten har en ikke ubetydelig økonomisk verdi i mange bygder. Fylkesmannen i Møre og Romsdal (1993) overlater spørsmålet om hjort ganske enkelt til kommunene i sitt utkast til verneplan, med oppfordringer om å skaffe seg oversikt over stammen og evt. øke uttaket. Vår erfaring er at kommunene og ansvarlige for hjorteviltforvaltninga har lite kunnskap om økologiske skader.

Hjortens påvirkning har gjort at det i disse områdene omtrent kun står igjen gamle barlindtrær. Artene som er knyttet til barlind vil derfor ikke ha noe voksested når disse trærne dør. Fortsetter det slik vil det ikke være noe barlind igjen i disse områdene, og heller ingen barlindsprekksopp eller barlindsotflak. Trolig snakker vi her om en lokal utdøingsgjeld. Verneområder forhindrer ikke noe av dette hvis ikke aktive tiltak settes inn.

3.5.2 Hogst og skogplanting

Barlind krever hensyn i form av ikkehogst, og dessuten unngåelse av granplanting på voksestedene. Det er viktig å unngå skogsveger og skogsmaskiner der det vokser barlind. Det er derfor også viktig å sikre at barlind er registrert i Artskart. Vi observerte en større bestand sør for Apalviksætra som det ikke ble tid til å registrere, disse trærne ligger derfor ikke i Artskart.

3.5.3 Fremmede arter

Den viktigste fremmede arten som påvirker barlind i Møre og Romsdal, er platanlønn. Denne arten er i kategori SE – svært høy risiko. Å forhindre denne å spre seg er kanskje for seint mange steder i fylket, siden den har fått veldig sterkt fotfeste. Likevel bør det være mulig å fjerne den i mindre områder med store naturverdier, som reservater og viktige barlindforekomster.

3.5.4 Innkryssing av fremmede barlindslektninger

Barlind til bruk i hager bør være norske provinienser av europeisk barlind for ikke å få inn genetisk forurensing fra andre deler av Europa/verden. Hybridbarlind *Taxus x media* er en hybrid mellom vår hjemlige, europeiske barlind *T. baccata* og den østasiatiske arten japansk barlind *T. cuspidata*. Japansk barlind *T. cuspidata* er i kategori HI – høy risiko og bør unngås. Hybridbarlind *Taxus x media* er i kategori SE – svært høy risiko, og burde forbys som hageplante (https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2024/1786). Barlindbestandene ute i skogen i Møre og Romsdal er i de fleste tilfeller vår hjemlige barlind, men påvirkninga fra hager øker over tid.

4 KILDER

Se mange flere kilder om barlind hos Jordal & Hanssen (2023).

Andreasen M, Jordal JB, Nordén B 2024. *Bullatosporium* gen. nov., *Bullatosporium taxicola* sp. nov. (*Mytilinidiaceae*, Pleosporomycetidae, Dothideomycetes), with keys to genera of the family and to hysterioid species with phragmospores. FUSE 14: 197-207. https://www.ingentaconnect.com/content/wfbi/fuse/pre-prints/content-f1_fuse_vol14_art13

Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021. Sitert 05.10.2024.

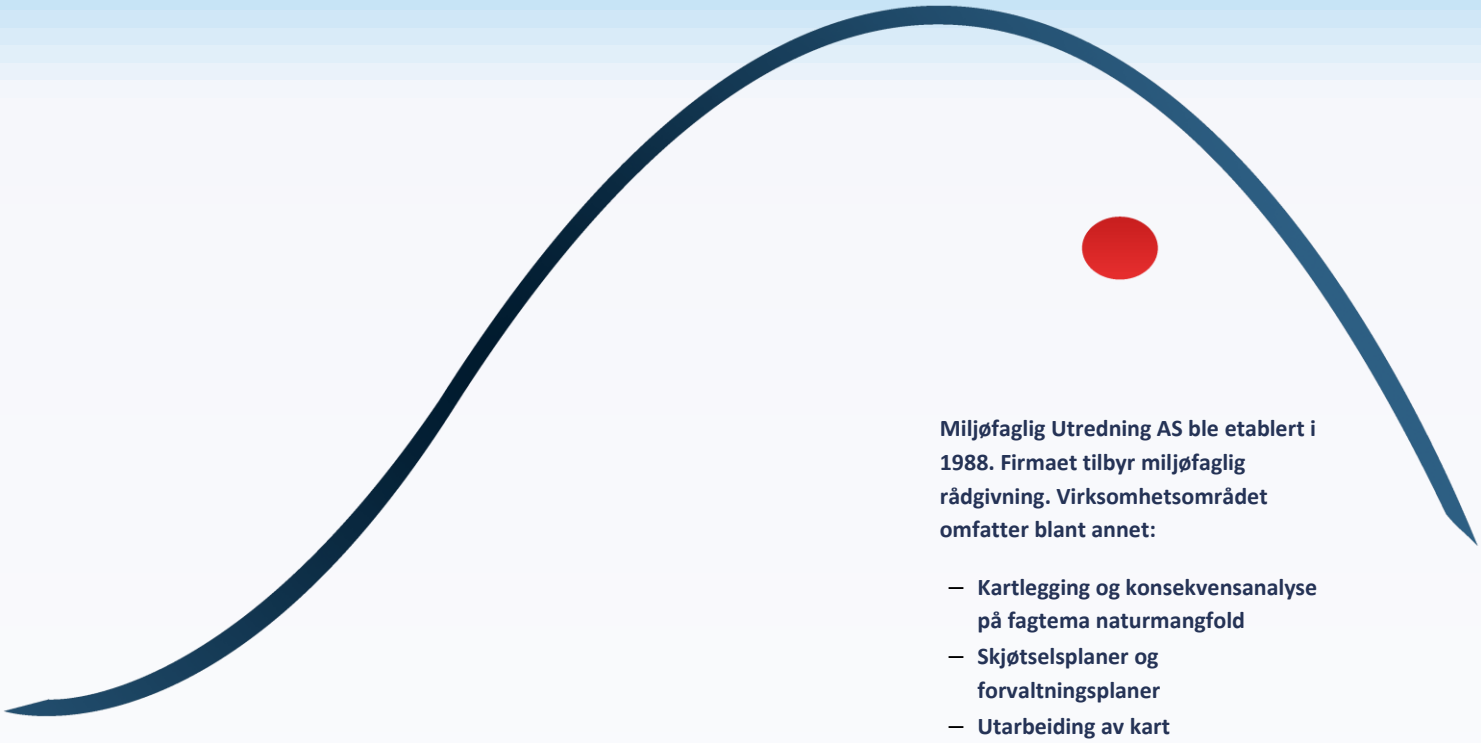
Artsdatabanken & GBIF. 2024. Artskart. http://artskart.artsdatabanken.no/ Sitert 05.10.2024.

Elven, R., Bjorå C.S., Fremstad, E., Hegre, H. & Solstad, H. 2022. Norsk flora. 8. utgåve. Samlaget.

Holtan, D. 2001. Barlinda Taxus baccata L. i Møre og Romsdal - på veg ut? Blyttia 59: 197-205. https://www.nhm2.uio.no/botanisk/nbf/blyttia/venter/2001-04_197-205.pdf

Jordal, J.B. & Hanssen, U. 2023. Kartlegging og overvåking av barlind og barlindtilknyttede arter i Møre og Romsdal. Miljøfaglig Utredning Rapport 2023-92, 52 s.

Miljødirektoratet 2024. Naturbase. www.kart.naturbase.no. Sitert 28.05.2024.



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaet tilbyr miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- **Kartlegging og konsekvensanalyse på fagtema naturmangfold**
- **Skjøtselsplaner og forvaltningsplaner**
- **Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)**
- **FoU-virksomhet**
- **Kurs og foredrag**

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984494068 MVA