

# Beslutningsgrunnlag for *Metamelanea caesiella* (Th.Fr.) Henssen

## Bakgrunnsinformasjon

*Metamelanea caesiella* er en svart skorpedannende lav som sprekker opp, og hver liten del kalles for areole. Den kan ha et grålig belegg kalt pruina. Arten produserer ørsmå, svarte skålformede fruktlegemer. Arten vokser i Norge på kalkholdig berg.

Arten forekommer i tørre kalkrike berg og er knyttet til NiN-typene temmelig og svært kalkrik svært tørkeutsatt bergvegg (T1-16), sterkt intermediær og litt kalkrik svært tørkeutsatt bergvegg (T1-12) og temmelig og svært kalkrik temmelig tørkeutsatt bergvegg (T1-15). Mykobionten (soppkomponenten) lever i symbiose med en chroococcoid cyanobakterie.

## Status

Arten har status sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for arter 2015.

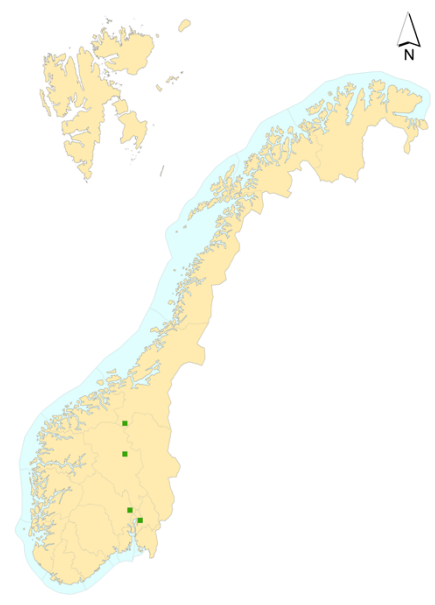
Arten forekommer i Drivstua i Oppdal kommune (Trøndelag), Hovedøya i Oslo, Harpefoss i Sør-Fron kommune (Oppland) og Loretangen i Hole kommune (Buskerud). Kunnskap om artens utbredelse anses å være dårlig kjent. Det er usikkert hvor aktive de få ekspertene i Norge med kjennskap til denne arten har vært i sine søk etter den. Arten er lett å overse, selv for et trent øye. Kombinasjonen av lite kjent art med ørsmå individer, vanskelig artsbestemmelse (som for sikker bestemmelse krever grundige anatomiske analyser +/- fylogenetiske analyser) og kort tid som allment kjent fra Norge (start definert ut fra lavfloraen Cyanolichens fra 2007) antyder sterkt at det er betydelige geografiske mangler i kartleggingen. Potensielt utbredelsesområde er stort, trolig fra Agder til Trøndelag.

En av lokalitetene er innenfor verneområde.

## Påvirkningsfaktorer

Artsdatabankens liste over påvirkningsfaktorer er benyttet. Følgende påvirkningsfaktorer er viktige for arten:

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
<b>Påvirkningsfaktor 1*</b>	Påvirkning fra stedegne arter > Påvirker habitatet (beite, tråkk mm.)	Rødliste 2015 lister ingen spesifikke påvirkningsfaktorer, men kommenterer at gjenvoksing og utskygging kan utgjøre en trussel.	Pågående	Ukjent	Ukjent
<b>Påvirkningsfaktor 2*</b>	Infrastruktur (veier, broer, flyplasser mm.)	Flere lokaliteter ligger nær eksisterende infrastruktur og rekreasjonsområder. Utbygging av veger, stier, broer, kaier, fritidsanlegg og annen infrastruktur kan være aktuelt, eller har allerede påvirket lokalitetene. Spesielt de to lengst kjente forekomstene (Drivstua og Hovedøya) har lav geografisk presisjon, slik at det er usikkert om lokalitetene fortsatt er intakte.	Pågående	Ukjent	Ukjent
<b>Påvirkningsfaktor 3*</b>	Forskning	Fra alle de fire lokalitetene er det blitt innsamlet materiale i forskningsøyemed.	Opphørt, kan inntreffe igjen	Ukjent	Ukjent



<b>Antall individer</b>	80
<b>Antall lokaliteter</b>	4
<b>% europeisk bestand</b>	5-25%
<b>% verdens bestand</b>	5-25%

\*Påvirkningsfaktoren er ny i forhold til forrige rødlistevurdering.

## Mål og nullalternativ

Målet for arten er å gå ned én rødlistekategori på Norsk rødliste for arter i 2035, noe som tilsvarer sårbar (VU). For å nå målet må følgende delmål oppfylles:

Mål for arten	Populasjonsegenskap	Målsetting per 2035 (hva må til)	Nullalternativ per 2035
<b>Delmål 1</b>	Antall reproduserende individ	>400	<100
<b>Delmål 2</b>	Forekomstareal (km <sup>2</sup> )	>200	<80
<b>Delmål 3</b>	Lokaliteter	>10	<4

## Kunnskapshull

Kunnskap mangler om artens utbredelse og status som art, samt om artens økologi.

Prosjekter som vil dekke kunnskapshull hos arten:

Prosjekt	Navn	Kategori	Beskrivelse	Innhold
<b>Prosjekt 1</b>	Feltbefaring av potensielle hittil kjente og ukjente lokaliteter for arten, samt analyser i laboratorium	Artens utbredelse og status som art	Da artens få kjente forekomster er spredt over et betydelig areal i Sør-Norge (ca. 290 km avstand mellom nordligste og sørligste kjente lokalitet), samtidig som arten er svært vanskelig å identifisere og er blitt mangelfullt ettersøkt, virker det svært sannsynlig at det finnes mange uoppdagede lokaliteter for arten. Godt planlagte feltundersøkelser med kompetent personale vil kunne gi en ytterligere økning i antall lokaliteter og av populasjonsstørrelse på kjente og hittil ukjente lokaliteter. Dette bør kombineres med molekylærgenetiske analyser for å bekrefte artsbestemmelse og for å avklare artens status sett fra et fylogenetisk perspektiv. Undersøkelsene bør i første omgang rette seg mot nærområdene til kjente lokaliteter, deretter på lokaliteter godt kjent som habitat for tørketålende kalkberglav og andre arter med tilsvarende habitatpreferanser. Det er spesielt viktig å få avklart artens status på Drivstua og Hovedøya.	Forarbeid: Utvalg av lokaliteter basert på tilsynelatende velegnede levevilkår for arten. Bruk av flybilder og andre data for å velge ut lokaliteter. Se for øvrig forslag til spesifikke lokaliteter i cellen til venstre. Feltarbeid: gjennomføres med kompetent personale som må dokumentere nøyaktig hvor de befærer ved hjelp av GPS-sporing. De må dokumentere antall individer av arten på hvert voksested, angi nøyaktig antall forekomster (substrattrær) med GPS-posisjon for hver av disse, liste opp assosierte arter, og anslå mulige påvirkningsfaktorer. Innsamling må ikke sette populasjonene under økt trussel. Økologiske faktorer som bør analyseres er: alder på vertstrær, assosierte arter, høyde over bakkenivå, tilstand til substrat (glatt, oppsprukket, død, levende, stubbe, stamme, etc.), fordeling av forekomster mellom ulike substrater, himmelretning, helning av bakke og av substrat hvor arten forekommer. Etterarbeid: Små prøver av arten samles inn på alle lokaliteter der det er forsvarlig med innsamling, dette for å oppnå sikker artsidentifisering i laboratorium vha. anatomiske og fylogenetiske analyser. Prosjektet må lede til en detaljert, offentlig tilgjengelig utredning med alle ovennevnte opplysninger inkludert.

## Tiltak

For å nå delmålene vil følgende tiltak bidra i positiv retning. Tiltakene er beskrevet, og anslag for nåverdien av tiltakskostnader er angitt for perioden fra tiltakene antas igangsatt (2019) og fram til 2035.

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkningsf aktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad
<b>Tiltak 1</b>	Sikring mot habitatforring else	De kjente lokalitetene bør sikres gjennom vern eller annen sikringsform for å unngå at populasjonene forringes gjennom inngrep eller annen menneskelig aktivitet.	1 og 2	Engangs	Trolig svært høye
<b>Tiltak 2</b>	Oppformering in-situ	Areoler kan samles inn fra kjente lokaliteter for oppformering. Areolene bør få vokse under optimale forhold til de blir noe større. Trolig vokser denne arten svært sakte. Oppformering kan derfor ta svært lang tid, selv under optimale forhold.	Alle		Trolig lave til middels

## Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Det er ikke mulig å foreslå tiltakspakker med mer enn 50% sannsynlighet for måloppnåelse.

## Samlet vurdering og anbefaling

Det anbefales at kunnskapsinnhenting gjennom det beskrevne prosjektet (nr 1) iverksettes.

Lokalitetene bør sikres for å unngå at populasjonene forringes gjennom inngrep eller annen menneskelig aktivitet.

Det igangsettes oppformering in-situ.

## Aktuelle virkemidler

For å utløse anbefalte tiltak er aktuelle virkemidler beskrevet i tabellen under.

Nr	Virkemiddel	Tiltak	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
12.2.2	Ny driftspost - trua natur.	2	Det er behov for oppformering av arten.	Supplerende virkemiddel.
11.9	Privatrettslige virkemidler	1	Sikre lokalitetene gjennom frivillig avtale	Hovedvirkemiddel.

11.2.1	Prioritert art	1	Hensynsregel for offentlige beslutninger. Aktuelt for samtlige forekomster utenfor verneområder.	Hovedvirkemiddel. Prioritert art vurderes som et viktig virkemiddel utenfor verneområder og hindrer nye trusler mot funksjonsområdene.
11.1.3	Områdevern (Naturreservat)			

### Samlet vurdering og beskrivelse av virkemiddelpakke

De vurderte virkemidlene vil kunne bidra i positiv retning for bevaring av arten, men sannsynlighet for måloppnåelse kan ikke tallfestes.

Kjennskapen til artens utbredelse er per i dag ikke tilstrekkelig nok til at prioritert art kan forsvares som virkemiddel. Lav og ukjent måloppnåelse gjør også at vi ikke anbefaler iverksettelse av et slikt virkemiddel nå.

Eksisterende forekomster sikres mot at det søkes å inngå privatrettslige avtaler. Det er usikkert om de tre lokalitetene som ikke er omfattet av vern er innenfor verneverdige områder. Uansett er det ikke tilrådelig å verne disse områdene all den stund det er for lav kunnskap om arten. En sikring gjennom privatrettslige avtale vil senke kostnaden til "trolig lave til middels".

Det anbefales oppformering finansieres gjennom ny driftspost for trua natur.

Vi anbefaler det innhentes ytterligere kunnskap (prosjekt 1).

### Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
12.2.2	Ny driftspost- Trua natur
11.9	Privatrettslige virkemidler

Sannsynlighet for måloppnåelse	Under 50 %. (Ett trinn forbedring; frå CR til EN )
--------------------------------	--

Kostnader	"Trolig lave til middels"
-----------	---------------------------

## Anbefalte prosjekter

Prosjekter som vil dekke identifiserte kunnskapshull hos arten/naturtypen

Prosjekt	Virkemiddel nr.	Virkemiddel
1	12.2.2.	Ny driftspost- Trua natur