

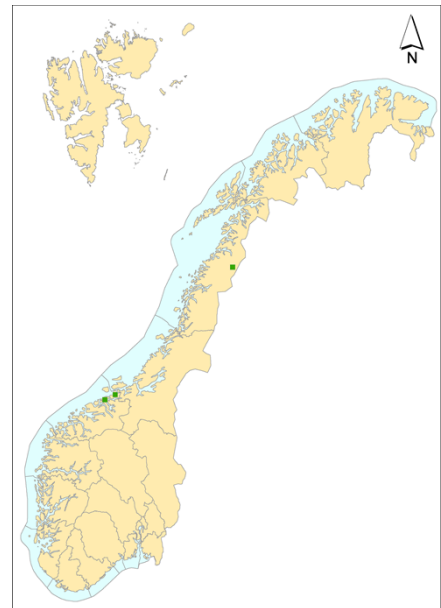
Beslutningsgrunnlag for skyggespindelhinne

Leptosporomyces mundus (H.S. Jacks. & Dearden) Jülich

Bakgrunnsinformasjon

Skyggespindelhinne er en globalt sjelden nedbrytersopp med hvite og tynne fruktlegermer inne i godt nedbrutt ved av grove liggende døde furustokker (læger) eller stående død furu (gadd) som substrat for vekst.

Artens habitat er urskogs nær furuskog, også lavproduktiv, som har relativt mye død furuved (*Pinus sylvestris*) i alle nedbrytningsstadier (dødvadkontinuitet). Det virker som om skyggespindelhinne er spesialisert på seinvokste og grove furutrær som dør sakte og blir stående døde uten bark (kelo-trær). Skyggespindelhinne danner frukter på stammen, når treet er godt nedbrutt. Basert på nåværende kunnskap, ser det ut til at bare noen få av de tilsynelatende egnede stokkene er bebodd av skyggespindelhinne, noe som signaliserer høy økologisk spesialisering og potensielt også dårlig konkurranseevne. Skyggespindelhinne kan vokse både på i hulrom på stående døde trær (gadd) og på liggende død ved (læger). Substratet har lang formasjonstid, noe som gjør arten særlig sårbar for reduksjon i habitat og substrat. Arten er knyttet til NiN-typene blåbærskog (T4-1), bærlyngskog (T4-5) og lyngskog (T4-9).



Antall individer	1000
Antall lokaliteter	5
% europeisk bestand	25-50%
% verdens bestand	Ukjent

Status

Arten har status sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for arter 2015 (2010: sterkt truet (EN)).

Arten forekommer i Tustna, Hermundslia, Vågosen og Lia Nord (Aure kommune i Møre og Romsdal), og Dypen naturreservat i Saltdal (Nordland). Arten er sannsynligvis genuint sjelden, selv om det er mulig at den ikke er så sjelden som den ser ut til å være. Nye undersøkelser i gamle, også lavproduktive, furuskoger med gamle døde, liggende stokker av furu vil være nødvendige for å bekrefte dette. Gamle furuskoger med god dødvadkontinuitet i Møre og Romsdal, Trøndelag, Nordland, Troms og Finnmark bør undersøkes for skyggespindelhinne.

Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
Påvirkningsfaktor 1	Skogsdrift, hogst og skjøtsel	Skogsdrift har fjernet forekomster av arten gjennom hogst, og vil på tilsvarende måte kunne fjerne hittil uoppdagede delpopulasjoner i framtiden. Hogst i potensielt egnede habitat for arten vil videre redusere sannsynligheten for at arten vil kunne kolonisere nye lokaliteter og områder, da antall egnede habitat reduseres og avstanden mellom dem øker (spredningsbegrensning). Arten vurderes å være i langvarig og pågående tilbakegang, hovedsakelig på grunn av langvarig og pågående nedgang i og manglende	Pågående	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år eller 3 generasjoner)

		nyrekruttering av grove, liggende godt nedbrutte furustokker, samt avvirkning av gammel furuskog. Substratet har lang formasjonstid, noe som gjør arten ærlig sårbar for reduksjon i substrat og habitat.			
--	--	---	--	--	--

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
Delmål 1	Totalbestand	>2500	Totalbestand minker
Delmål 2	Delpopulasjoner	>250	Delpopulasjoner minker

Kunnskapshull

Prosjekter som vil dekke kunnskapshull hos arten:

Prosjekt	Navn	Kategori	Beskrivelse	Innhold
Prosjekt 1	Kartlegging av gamle furuskoger	Artens utbredelse og økologi	Skyggespindelhinne har ikke vært kartlagt i alle aktuelle lokaliteter	Skyggespindelhinne bør kartlegges av eksperter i egnede habitater, gamle furuskoger med mye død ved av furu i alle nedbrytningsstadier.
Prosjekt 2	Transplantasjon av skyggespindelhinne i egnete læger i egnede habitater i nærheten av de nåværende lokalitetene	Virkning av mulige tiltak	Det må undersøkes om skyggespindelhinne kan tas til nye lokaliteter med hjelp av transplantasjon.	Det etableres en kultur, man lar så mycelet vokse på treplugger. Pluggene settes inn i egnede liggende døde stokker av furu i passende habitat.

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	Påvirkningsfaktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltak 1	Sikring av kjente lokaliteter	De fire lokalitetene i Aure kommune (Hermundslia, Vågosen, Lia nord, og Apotekura i Tustna) må sikres mot nedbygging og andre inngrep.	1	Engangs	Trolig høye kostnader
Tiltak 2	Sikring av egnede habitater i nærheten av eksisterende habitat.	Gammel furuskog med mye stående død ved (gadd) og liggende død ved (læger) i alle nedbrytningsstadier må sikres i nærheten av nåværende lokaliteter for å gjøre det mulig for arten å kolonisere nye lokaliteter.	1		Trolig høye kostnader

Tiltaksanalyse – tiltakspakker

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

Samlet vurdering og anbefaling

Ingen tiltakspakker er foreslått. Tiltakspakker er ikke foreslått fordi de to tiltakene nevnt ovenfor, selv i kombinasjon, sannsynlig ikke vil føre til at hovedmålet nås med minst 50% sikkerhet. I stedet er det foreslått to kunnskapsinnhentingsprosjekter for å styrke kunnskapsgrunnlaget for denne arten.

Aktuelle virkemidler

Det er ikke foreslått tiltakspakke. Virkemidler i tabellen under er aktuelle for å følge opp kunnskapshull og/eller tiltak beskrevet over (se hoveddokument for beskrivelse av virkemidler).

Nr	Virkemiddel	Tiltak	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
11.1	Områdevern.	1,2	Aktuelt for de 4 kjente lokalitetene som i dag ikke er vernet. Areal 1150 daa. Må skje gjennom frivillig skogvern.	Hovedvirkemiddel. Virkemiddelet vil gi en sterk sikring av de viktigste lokalitetene som i dag ikke er vernet.
11.2.2	Prioritert art med økologisk funksjonsområde.	1,2	En prioritering vil beskytte alle forekomstene av arten, også hittil ukjente forekomster.	Hovedvirkemiddel. Virkemiddelet vil sikre alle individer og voksestedet. Sikre at nødvendige tiltak kan bli gjennomført utenfor verneområder.
11.9	Privatrettslige virkemidler.	1,2	Tinglyst avtale med grunneiere for lokaliteter utenfor verneområder.	Hovedvirkemiddel inntil mer kunnskap om arten er på plass.
12.2.2	Ny driftspost.- trua natur.	1,2	Kunnskapsinnhenting. Avventer prosjekt om transplantering.	Ny kartlegging vil kunne finne nye lokaliteter med arten.

Samlete vurdering og beskrivelse av virkemiddelpakke

Det er ikke foreslått tiltakspakke med mer enn 50% sannsynlighet for måloppnåelse. De vurderte virkemidlene vil kunne bidra i positiv retning for bevaring av arten, men sannsynlighet for måloppnåelse kan ikke tallfestes.

Det anbefales at kjente lokaliteter, samt gammel furuskog med mye død ved i nærheten av nåværende lokaliteter med arten, sikres inntil kunnskapen om arten blir forbedret. Mangelen på kunnskap om arten gjør at virkemiddelet prioritert art (Nml §§23 og 24) ikke er vurdert som hensiktsmessig på nåværende tidspunkt. Områdevern vurderes av samme grunn som lite relevant gitt mangelen på kunnskap.

Det anbefales at sikring skjer gjennom tinglyst avtale med grunneier mens ny kunnskap innhentes. Hvis ny kunnskap tilsier at det er behov for å iverksette tiltak og virkemidler for å nå målsettingen, må en komme tilbake til en slik vurdering.

Det anbefales at innhenting av kunnskap finansieres ved ny budsjettpost på miljøforvaltningens budsjett.

Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
11.9.	Privatrettslig avtale med grunneier.
12.2.2	Ny driftspost - trua natur, Statsbudsjettet 1420/21 og 31 (Miljødir)

Sannsynlighet for måloppnåelse	Under 50% før innhenting av ny kunnskap.
Tilleggseffekter utover endret rødlistestatus	Ukjent

Kostnader	Trolig lave til middels kostnader
-----------	-----------------------------------

Anbefalte prosjekter

Prosjekter som vil dekke identifiserte kunnskapshull hos arten/naturtypen

Prosjekt	Virkemiddel nr.	Virkemiddel
1	12.2	Ny budsjettpost. Tiltak til bevaring av trua natur. Innhente mer kunnskap om arten.