

Beslutningsgrunnlag for granfiltlav *Fuscopannaria ahlneri* (P.M. Jørg.) P.M. Jørg.

Bakgrunnsinformasjon

Granfiltlav er en liten, brunlig, rosettdannende lav som formerer seg vegetativt ved hjelp av små lyse korn kalt soredier. Den danner tydelige lobes i kanten, noe som skiller den fra andre lav med soredier i slekta *Fuscopannaria*. Den kan lett forveksles med bl.a. grynfiltilav i naboslekta *Pannaria*.

Arten krever jevnlig tilgang til vann, enten som regn, drypp, dugg eller sprøyt. Voksemedium spiller mindre rolle, så lenge vanntilgangen er tilstrekkelig. Som cyanolav flest kan den være fuktig lenge etter oppvæting. Arten er knyttet til NiN-typene blåbærskog (T4-1), svært og temmelig kalkfattig svært lite tørkeutsatt bergvegg (T1-1) og litt kalkfattig og svakt intermediaær svært lite tørkeutsatt bergvegg (T1-5). Arten krever symbiose med cyanobakterien *Nostoc*. Gran, rogn og gråor er kjente vertsplanter. En rekke andre lav konkurrerer med granfiltlav, og mer hurtigvoksende lav kan vokse over og ta livet av individer av granfiltlav. Naturtypen kystgranskog er viktig for arten.

Arten er noe utfordrende å identifisere, spesielt i felt, ettersom den overfladisk er noe lik en del andre arter i familien Pannariaceae.

Status

Arten har status sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for arter 2015 (2010: sterkt truet (EN); 2006: sterkt truet (EN)).

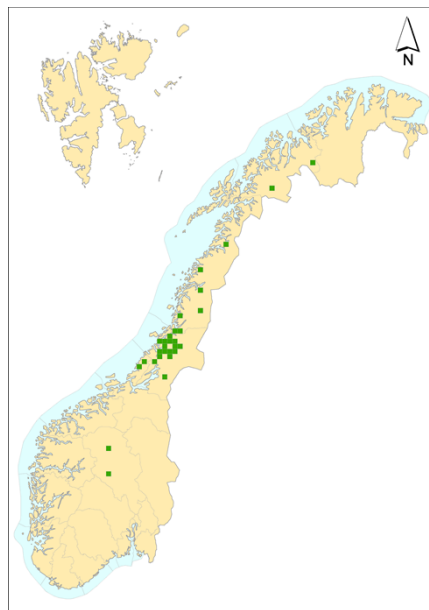
Arten er kjent fra følgende kommuner: Oppland: Vågå (trolig gått tapt), Vestre Slidre; Trøndelag: Åfjord (trolig gått tapt), Roan, Verdal (trolig gått tapt), Namdalseid, Namsos, Overhalla, Grong, Høylandet (trolig gått tapt), Fosnes (trolig gått tapt), Nærøy (trolig gått tapt). Nordland: Bindal, Brønnøy, Grane (trolig gått tapt), Meløy, Sørfold, Hemnes; Troms: Målselv, Nordreisa. To av disse kommunene er kommet til etter Holiens kommunevis oppsummering fra 2015. De to nye kommunene er den sørligste og nordligste, dvs. Vestre Slidre (funnet i 2015) og Nordreisa (funnet i 2017). Fra Hemnes er arten kun kjent fra en observasjon som ikke er blitt bekreftet, men observasjonen virker plausibel.

12 av lokalitetene er innenfor verneområder.

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	Populasjonen i Midt-Norge er trolig i sterk tilbakegang pga. flatehogst og plukkhogst	Pågående	Majoriteten av populasjonene påvirkes (50-90%)	Rask reduksjon (> 20% over 10 år eller 3 generasjoner)



Antall individer	360
Antall lokaliteter	28
% europeisk bestand	>50%
% verdens bestand	<1%

Påvirkningsfaktor 2	Åpne hogstformer (flatehogst og frøtrehogst som også inkluderer uttak av rotvelt, råtnet trær, tørrgran etc.)	Populasjonen i Midt-Norge er trolig i sterk tilbakegang pga. flatehogst og plukkhogst	Pågående	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90%)	Rask reduksjon (> 20% over 10 år eller 3 generasjoner)
Påvirkningsfaktor 3*	Utbygging/utvinning > Infrastruktur (veier, broer, flyplasser mm.)	Rødliste 2015 oppgir også vegbygging som mulig faktor. Det er uklart om de da tenker på skogsbilveger eller generell utbygging av infrastruktur	Pågående	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 4*	Endringer i nedbørsmengde	Redusert sommernedbør kan forverre situasjonen for denne arten	Pågående	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 5*	Endrede lokale fuktighetsforhold	Redusert sommernedbør kan gi lavere fuktighet og mindre dugg, og samlet kan dette forverre situasjonen for denne arten	Pågående	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 6*	Tørke	Langvarig tørke kan forverre situasjonen for denne arten	Pågående	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 7*	Konkurrenter (stedegne arter)	Andre lav, spesielt skrubbenever og lungenever, vokser over og tar livet av individer av granfylltav	Pågående	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 8*	Stedegne arter påvirker habitatet (beite tråkk mm.)	Forekomster på rogn kan være utsatt for stadig økende beitetrykk fra elg. Elg er for øvrig ansett som påvirkningsfaktor for andre lavarter på rogn, som omtalt i andre kunnskapsgrunnlag.	Pågående	Ukjent	Ukjent

*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
Delmål 1	Antall reproduserende individer	>360	<289
Delmål 2	Pågående populasjonstrend (1984-2035, dvs. tre generasjoner)	Ingen reduksjon siste 3 generasjoner.	20% reduksjon over 2 generasjoner og 50-80% reduksjon siste 3 generasjoner.
Delmål 3	Framtidig populasjonstrend (2019-2070, dvs. tre generasjoner)	Ingen reduksjon kommende 3 generasjoner.	50-80% framtidig reduksjon kommende 3 generasjoner

Kunnskapsinnhenting

Det er ikke foreslått prosjekter som vil dekke kunnskapshull for arten, ut over eventuelle prosjekter om kunnskapsinnhenting som er knyttet til tiltak.

Tiltak

For å nå delmålene vil følgende tiltak bidra i positiv retning. Tiltakene er beskrevet, og nåverdien av tiltakskostnader er beregnet 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 lokaliteter	Ettersom skogsdrift er ansett som største trussel bør kjente lokaliteter for arten sikres mot skogsdrift og andre potensielle trusler. Det	1, 2 og 3	Engangs	Trolig middels til høye kostnader

		er uklart hvor stor hver kjent lokalitet for denne arten er, men vi antar en snittstørrelse på 0,5 km ² . På de fleste steder er det lett godt etter arten i nærområdet til kjent forekomst.			
Tiltak 2	Oppformering in-situ	Ettersom arten produserer rikelig med diasporer (dvs. soredier), vil et aktuelt tiltak være å samle inn diasporer fra levedyktige individer, uten å påvirke individenes levedyktighet.	Alle		Trolig middels til høye kostnader
Tiltak 3	Transplantering av hele individer	På syv lokaliteter (Gartlandselva vest i Grong, Prestvikmyra i Namsos, Storhaugen i Brønnøy, Strengivatnet sør i Brønnøy, Vollan øst i Brønnøy, Fonndalen i Meløy, Straumvatnet i Sørfold) oppgir Holien (2015) at det er "rikelig" eller "relativt rikelig" med individer. Det kan derfor trolig forsvares å benytte noen individer fra disse lokalitetene til transplantering for etablering av nye populasjoner på andre steder.	Alle		kr 120 000
Tiltak 4	Fjerne konkurrenter	Fjerne skrubbenever, lungenever og andre store bladlav som er i ferd med å vokse over granfiltlav.	7		kr 290 000
Tiltak 5	Redusere elgbestand	Redusere elgbestand i nærområdene til lokaliteter hvor granfiltlav vokser på rogn, dette for å forhindre avbarking.	8		kr 350 000
Tiltak 6	Redusere elgens mulighet til å beite på rogn med granfiltlav	Gjerde inn rogn for å hindre at elgen får tilgang. Dette gjelder et fåtall lokaliteter i Nordland. Det antas 3 lokaliteter hver med rektangel på 100 m ² .	8	Engangs	kr 10 000

Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Blant mulige tiltak som er listet ovenfor, er det identifisert fem tiltakspakker. Tiltakspakkene består av aktuelle tiltak som til sammen gjør at målet nås med minst 50% sikkerhet.

	Tiltak som inngår i pakken				Sannsynlighet for måloppnåelse	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltakspakke 1	Tiltak 1	Tiltak 2			75-85%	Trolig middels til høye kostnader
Tiltakspakke 2	Tiltak 1	Tiltak 3			75-85%	kr 120 000 + kostnader for tiltak 1
Tiltakspakke 3	Tiltak 1	Tiltak 2	Tiltak 3		85-95%	kr 120 000 + kostnader for tiltak 1 og tiltak 2
Tiltakspakke 4	Tiltak 1	Tiltak 3	Tiltak 4		75-85%	kr 410 000 + kostnader for tiltak 1
Tiltakspakke 5	Tiltak 1	Tiltak 2	Tiltak 3	Tiltak 4	85-95%	kr 410 000 + kostnader for tiltak 1 og tiltak 2

Samlet vurdering og anbefalte tiltak

Tiltakspakke 5 anbefales. Denne pakkens kostnad vil være marginalt høyere enn tiltakspakke 3, men vil også ha noe høyere sannsynlighet for måloppnåelse (dog innenfor samme intervall, dvs. 85-95%).

Aktuelle virkemidler

For å utløse tiltakspakken er virkemidler beskrevet i tabellen under aktuelle.

Nr	Virkemiddel	Tiltak	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
11.1.3	Områdevern (Naturreservat)	1	På privat grunn vil dette gjennomføres som frivillig vern av skog. 12 av 28 lokaliteter er allerede vernet.	Hovedvirkemiddel. Virkemiddelet vil gi en sikring av de en del av de aktuelle lokalitetene.
12.3	Statlig erverv, vern	1	Budsjettpost. Det bør gjennomføres en systematisk gjennomgang av kjente lokaliteter for å avklare hvilke områder som er mest aktuelle for vern.	Supplerende virkemiddel. Virkemiddelet må ses i sammenheng med virkemiddel 11.1.3 Det er nødvendig for en god gjennomføring av verneprosesser.
12.1	Tilskudd til truede arter og naturtyper	2	Gjennom tilskuddsordningen kan det gis støtte til skjøtsel. Dette er i første rekke aktuelt utenfor verneområder. Arealomfang ukjent.	Supplerende virkemiddel. Tilskuddsordningen kan benyttes. Det forventes imidlertid et svært begrenset antall søknader på aktuelle tiltak da dette krever spesialkompetanse som f.eks tiltak 4 fjerning av konkurrenter.
12.2.2	Ny driftspost –trua natur.	2,3,4	Det er behov for å samle sporer for oppformering in-situ. Det kan ikke forventes at behovet dekkes via tilskuddsordningen.	Supplerende virkemiddel. For arter med høye faglige krav til oppformering, transplantering og skjøtsel eller som krever spisskompetanse for feltbestemmelse er interessen for å søke tilskudd begrenset. En ny driftspost for å kunne gå aktivt inn i denne typen områder vil være av stor betydning for måloppnåelsen.
11.2.2	Prioritert art med funksjonsområde	1	Hensynsregel for offentlige beslutninger. Aktuelt for samtlige forekomster utenfor verneområder. Dette omfatter lokaliteter i Trøndelag og Nordland.	Hovedvirkemiddel. Prioritert art vurderes som et viktig virkemiddel utenfor verneområder og hindrer nye trusler mot funksjonsområde. Selv om det oppnås vern for noen lokaliteter er det usannsynlig at alle forekomstene blir vernet.
141.2	Veiledning	1	Gjelder utarbeidelse av veiledning om Meldeplikt i skog (skogloven). Formålet med meldeplikt for granfylltav er å unngå skogbrukstiltak som kan føre til tilstandsreduksjon eller ødeleggelse av lokaliteter for arten.	Hovedvirkemiddel.
11.3	Utvalgte naturtyper	1	Kystgranskog som en forskrift som utvalgt naturtype	Hovedvirkemiddel.

Samlet vurdering og beskrivelse av virkemiddelpakke

Det er identifisert virkemidler som kan sikre gjennomføring av anbefalt tiltakspakke.

Granfylltav har hatt en sterk tilbakegang, særlig på grunn av avvirking av skog. Nedgangen vil fortsette om ikke tiltak iverksettes. Kunnskapen om arten og påvirkningene er svært god. Det anbefales områdevern av de viktigste lokalitetene og først og fremst de lokalitetene som ikke dekkes opp av meldeplikt. Det utarbeides meldeplikt for granfylltav.

Ytterligere områdevern blant de 16 lokalitetene som ikke er vernet er nødvendig. En lokalitet er antatt i snitt å ha en størrelse på 0,5 km². Nesten samtlige lokaliteter som ikke er vernet i dag ligger i naturtypen kystgranskog,

som også er inne i dette oppdraget. Vern av kystgranskog vil dessuten kunne fange opp flere andre lavarter som er inne i dette oppdraget.

Meldeplikt betyr at kommunen avgjør om bestanden skal avvirkes eller ikke. I en ny veileder vil det bli fremgått at lokaliteter med granfylling omfattes av meldepliktordningen.

Utvalgt naturtype for kystgranskog og prioritert art ansees som overflødig med områdevern og meldeplikt som hovedvirkemidler.

For å finansiere tiltak 2,3 og 4 vil Ny driftspost sikre slik gjennomføring. Tilskuddsordning vil oftest bli for vilkårlig.

Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
11.1.3	Områdevern (naturresevat)
12.3	Statlig erverv, vern
12.2.2	Ny driftspost – trua natur
141.2	Veiledning (meldeplikt i skog)

Sannsynlighet for måloppnåelse	85-95 %. Fra EN til VU
--------------------------------	------------------------

Kostnader	410 000 kr til transplantering og fjerning av konkurrenter + "trolig middels til høye kostnader" til sikring av lokaliteter og oppformering.
-----------	--