

Beslutningsgrunnlag for taigabendellav *Bactrospora brodoi* Egea & Torrente

Bakgrunnsinformasjon

Taigabendellav er en skorpeformet lav med ganske tynt og glatt tallus (legeme) som ofte er mer eller mindre innleiret i substratet, av og til noe grynete, grønt, grågrønt eller gråhvitt. Overflata har spredte svarte fruktlegermer og pyknidier; et organ som produserer aseksuelle spredningsenheter kalt konidier.

Den vokser i Norge oftest på kvistrike og trolig svært gamle «skjørtegraner» i gransumpskoger med lang kontinuitet. Skjørtegraner er gamle og saktevoksende grantrær som har utviklet svært rik kvistsetting som går nesten helt ned til bakken. Arten er knyttet til NiN-typene blåbærfuktskog (T23-6), småbregnefuktskog (T23-7) og storbregneskog (T4-17). Naturtypen kystgranskog er viktig for arten.

Status

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

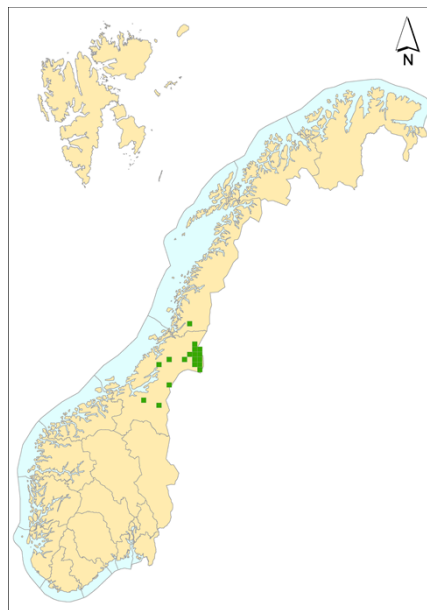
Arten forekommer fra Grane i Nordland til Tydal og Selbu sør i Trøndelag, med tyngdepunkt i Lierne kommune. Det har så langt vært stort fokus på Lierne kommune i søk etter denne arten. Den ene nye forekomsten fra Grane tett inntil Europaveg 6 antyder et mer utvidet utbredelsesareal i Midt-Norge. Man må derfor kunne anta at arten finnes på flere lokaliteter enn de som er kjent til nå, både innen de kommunene hvor arten allerede er kjent og i nabokommuner: Namdalseid, Overhalla, Selbu, Røyrvik, Snåsa, Verdal, Tydal. Arten er trolig mangelfullt ettersøkt på selje og bjørk i Norge.

Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkning sfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
Påvirkningsfaktor 1	Skogsdrift, hogst og skjøtsel	Fjerning av vertstrær gjennom hogst. Det har vært omfattende flatehogster i utbredelsesområdet for taigabendellav, og en må anta at mange lokaliteter har forsvunnet i perioden de siste 50 år.	Pågående	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 2	Utbygging /utvinning	Det er oppgitt både vegutbygging og et planlagt reingjerde som potensielle trusler.	Kun i fremtiden	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 3*	Innsamling	Innsamling må anses som en svært marginal trussel. I løpet av en fireårsperiode (2013-2016) er det ifølge Norsk LavDatabase samlet inn 45 nye individer. Sett at rødlistens bestandsestimat på 600 individer stemmer, så utgjør innsamlingen en bestandsreduksjon på 7,5 % ($45/600 = 0,075$). I tillegg kan det være at arten er blitt samlet inn uten at dette er blitt registrert i noen form.	Pågående	Minoriteten av populasjonen påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)

*Påvirkningsfaktoren er ny i forhold til forrige rødlistevurdering.



Antall individer	480
Antall lokaliteter	13
% europeisk bestand	25-50%
% verdens bestand	25-50%

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	Reproduserende individ	Minimum antall som behøves for å ligge på foreslått rødlistenivå	Nedgangen fortsetter fram mot 2035
Delmål 2	Forekomstareal og lokaliteter	Minimum lokaliteter/areal som behøves for å ligge på foreslått rødlistenivå	Nedgangen fortsetter fram mot 2035

Kunnskapshull

Kunnskapen om livshistorieteori er generelt lite utviklet for lav.

Prosjekter som vil dekke kunnskapshull hos arten.

Prosjekt	Navn	Kategori	Beskrivelse	Innhold
Prosjekt 1	Feltbefaring av potensielle hittil ukjente lokaliteter for arten i fylkene Trøndelag og Nordland	Artens utbredelse	Da et fåtall velfokuserte befaringer gjennomført i 2013 og 2014 ledet til en 230 % økning i antall kjente lokaliteter for denne arten, er det åpenbart at ytterligere kunnskapsinnhenting vil være et svært godt egnet tiltak, fordi sannsynligheten for at arten finnes flere steder enn der den per i dag er kjent fra, er høy. Det er derfor svært sannsynlig at godt planlagte feltundersøkelser med kompetent personale vil gi en ytterligere økning i antall lokaliteter og dermed også total populasjonsstørrelse.	Arbeidet må gjennomføres med kompetent personale som må dokumentere nøyaktig og rapportere i detalj om antall nye forekomster, økologi, antall individer m.m. Se kunnskapsgrunnlaget for ytterligere informasjon.

Tiltak

For å nå delmålene vil følgende tiltak bidra i positiv retning. Tiltakene er beskrevet. Siden det ikke foreslås tiltakspakke på grunn av manglende måloppnåelser, er ikke tiltakskostnader beregnet, men vi har gjort anslag for hva de kan være.

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkningsfaktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltak 1	Sikring mot inngrep	Ettersom skogsdrift er ansett som største trussel vil sikring av kjente lokaliteter gi vern mot skogdrift og tilhørende påvirkningsfaktorer (skogsveger o.l.). Dette vil også gi sikring mot andre typer inngrep, f.eks. bilveger og annen infrastruktur. Flere av lokalitetene ligger nær veg og kan tenkes å bli ansett som arealer for framtidig utvikling av næringer eller transportårer. Sikringstiltak bør også inkludere sikring mot tørrkvistinnsamling til båløpftenning eller annet bruk. Dette vil bidra til økt substrattilgang.	1 og 2		Trolig høye*
Tiltak 2	Oppformering <i>in situ</i>	Ettersom arten produserer rikelig med konidier og sporer vil et aktuelt tiltak være å samle inn slike fra levedyktige individer, dog uten å påvirke individenes levedyktighet, og så plassere spredningsenhetene på aktuelle substrattrær uten arten (1) på samme	Alle		Trolig lave til middels*

		lokalitet som diasporer er hentet fra, (2) på nye lokaliteter hvor arten ikke er kjent men hvor det antas at levevilkårene er gode, eller (3) på andre lokaliteter hvor arten er kjent men populasjonene er små og lite levedyktige. Slik oppformering bør overvåkes for at suksessraten skal kunne evalueres. Tiltaket vil være mest effektivt i kombinasjon med andre tiltak.			
--	--	---	--	--	--

*Det mangler gode anslag for kostnader ved å sikre areal mot nedbygging fordi vi ikke vet nok om hvilke arealer det er snakk om og/eller fordi vi ikke kan beregne alternativkostnaden uten å gå nærmere inn på arealbruken. I tiltak 1 er det snakk om et betydelig antall lokaliteter og areal. In situ oppformering er generelt relativt rimelig. Dette ligger til grunn for vår vurdering.

Tiltaksanalyse – tiltakspakker

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

Samlet vurdering og anbefaling

Det anbefales kunnskapsinnhenting gjennom de beskrevne prosjekt 1.

Det blir videre viktig, inntil mer kunnskap innhentes, å sikre de kjente lokalitetene.

I tillegg vil et egnet tiltak være å oppformere arten.

Aktuelle virkemidler

For å utløse de aktuelle tiltakene kan virkemidlene beskrevet i tabellen under være aktuelle.

Nr	Virkemiddel	Tiltak	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
11.1.3	Områdevern (naturresevat)	1	På privat grunn vil dette gjennomføres som frivillig vern av skog.	Hovedvirkemiddel. Virkemiddelet vil gi en sikring av de en del av de aktuelle lokalitetene. Virkemiddelet gir en sterk sikring og det er viktig å få noe større vernedekning enn i dag.
12.2.2	Ny driftspost - Trua natur	2	Oppformering In-situ	Supplerende virkemiddel.
11.2.1	Prioritert art med funksjonsområde	1	Opprette forskrift om prioritert art med økologisk funksjonsområde etter naturmangfoldloven (Nml §§ 23 og 24)	Hovedvirkemiddel i tillegg til områdevern.
141.2	Veiledning	1	Gjelder utarbeidelse av veiledning om Meldeplikt i skog (skogloven). Formålet med meldeplikt for sumphodenål er å unngå skogbrukstiltak som kan føre til tilstandsreduksjon eller ødeleggelse av lokaliteter for arten. Jfr også meldeplikt for kystgranskog.	Hovedvirkemiddel.
11.9	Privatrettslige virkemidler	1		Hovedvirkemiddel.

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. Ukjent måloppnåelse gjør også at vi ikke anbefaler iverksettelse av et slikt virkemiddel nå.

Eksisterende forekomster sikres med at det opprettes vern av lokaliteter som en del av det frivillige skogvernet evt en privatrettslig avtale om vern ikke lar seg gjennomføre.

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

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 (oppformering)
11.9	Privatrettslige virkemidler
11.1.3	Områdevern (naturreservat)
141.2	Veiledning (meldeplikt skog)

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

Kostnader	"Trolig lave til middels" + "Trolig høye"
-----------	---

Anbefalte prosjekter

Prosjekter som vil dekke identifiserte kunnskapshull hos arten.

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