

Beslutningsgrunnlag for trønderringlav *Rinodina disjuncta* Sheard & Tønsberg

Bakgrunnsinformasjon

Trønderringlav er en skorpeformet lav som danner velutviklede, mer eller mindre oppdelte, gråaktige eller grågrønne til brungrønne individer som oftest er noen centimeter i diameter. Overflata er som regel dekket av vegetative spredningsenheter kalt blastidier.

Denne arten produserer rikelig med vegetative spredningsenheter som lett fraktes med vind. I så måte kan den etablere seg på nye voksesteder når de dukker opp, i dette tilfelle i hovedsak på stammer av gråor og rogn. Etablerte individer er trolig langlivede og har kompetitiv evne mot andre epifytter, men store bladlav kan trolig vokse over arten der de etablerer seg på samme tre. Dens tilknytning til oseanisk klima antyder at den ikke er så stresstolerant for langvarig uttørring.

Arten er knyttet til NiN-typene høgstaudeskog (T4-18), blåbærfukskog (T23-6) og småbregnefukskog (T23-7). Naturtypen kystgranskog er viktig for arten.

Status

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

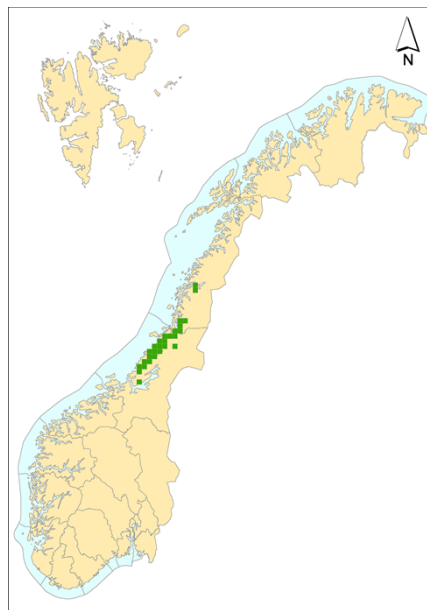
Arten forekommer i kyststrøk av Trøndelag og søndre deler av Nordland og er kjent fra følgende kommuner: Leksvik, Ålfjord, Roan, Flatanger, Namdalseid, Namsos, Fosnes, Nærøy, Høylandet, Bindal, Brønnøy, Vefsn og Hemnes. Potensielle kommuner hvor arten per i dag ikke er kjent: Agdenes, Snillfjord, Orkdal, Rissa-delen av den nye kommunen Indre Fosen, Bjugn, Ørland, Verran, Osen, Vikna, Overhalla, Namsskogan, Grong, Steinkjer, Leka, Alstahaug, Nesna, Rana, Lurøy, Leirfjord, Vevelstad.

Seksten lokaliteter er utenfor verneområder.

Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
Påvirkningsfaktor 1	Lukkede hogstformer (plukkhogst, skjermstilling, tynning, uttak av enkelttrær, inkludert uttak av rotvelt, råtne trær, tørrgran etc.)	En re-inventering i 2012 viste at flere forekomster var gått ut pga. hogst	Opphørt, kan inntreffe igjen	Minoriteten av populasjonen påvirkes (< 50 %)	Ukjent
Påvirkningsfaktor 2	Påvirker habitatet (beite tråkk mm.)	Manglende rekruttering av nye substrattrær grunnet kraftig elgbeite	Opphørt, kan inntreffe igjen	Hele populasjonen påvirkes (> 90 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)
Påvirkningsfaktor 3	Åpne hogstformer (flatehogst og frøtrehogst som også	Rødliste 2015 oppgir flatehogst	Opphørt, kan	Majoriteten av populasjonen	Rask reduksjon (> 20 % over 10



Antall individer	234
Antall lokaliteter	25
% europeisk bestand	>50%
% verdens bestand	<1%

	inkluderer uttak av rotvelt, råtnete trær, tørrgran etc.)	som viktigste trussel	inntreffe igjen	påvirkes (50-90 %)	år eller 3 generasjoner)
Påvirkningsfaktor 4*	Konkurrenter	Konkurrerende epifytter med raskere vekst som vokser over trønderinglav	Opphørt, kan inntreffe igjen	En ubetydelig del av populasjonen påvirkes	Ubetydelig/ingen nedgang

*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	Reproduserende individ	>250	<250

Kunnskapshull

Kunnskapen om livshistorieteori er generelt lite utviklet for lav. Artens faktiske sprednings- og etableringsevne, både med sporer (fertilt) og vegetativt (blastidier), er ukjent.

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	Sannsynligheten for at arten finnes flere steder enn der den er kjent fra er høy. Det er derfor sannsynlig at godt planlagte feltundersøkelser med kompetent personale vil gi en ytterligere økning i antall lokaliteter og dermed også total populasjonsstørrelse. Dette bør kombineres med overvåking av kjente lokaliteter.	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 måloppnåelse, er ikke tiltakskostnader beregnet, men det er gjort anslag for hva de kan være.

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkning sfaktor	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltak 1	Sikring mot inn-grep	Ettersom åpne og lukkede hogstformer er ansett som største trussel vil sikring av kjente lokaliteter som ikke allerede er sikret gi vern mot skogdrift og tilhørende påvirkningsfaktorer (skogsveger o.l.). Seksten lokaliteter er utenfor verneområder. De aller fleste av disse bør sikres motinngrep.	1 og 3	Trolig middels til høye*
Tiltak 2	Sikring av økt substrat-tilgang	Elgbestanden utgjør en trussel for denne og en rekke andre arter som er avhengig av bark på voksne rognetrær og en del andre lauvtrær som vekstmedium. Elg har spesielt preferanse for rogn. Redusert elgbestand kan gi økt substrattilgang og redusere den negative effekten av konkurranse (påvirkningsfaktor 4), ettersom mer substrat vil bli tilgjengelig. Økt substrattilgjengelighet vil føre til økt sannsynlighet for at arten kan etablere seg på nye vertstrær etter hvert som den epifyttiske suksesjonen fører til at eksisterende vertstrær overtas av store bladlav.	2 og 4	Kostnader ukjente*

Tiltak 3	Forhindring av avbarking av eksisterende substrattrær	I områder hvor elgbestanden ikke kan reduseres tilstrekkelig og hvor områdevern heller ikke er aktuelt vil inngjerding av holt med trønderringlav kunne redusere faren for avbarking. Gjerdene må da være så høye at elg ikke kan komme seg forbi verken sommer eller vinter. En uheldig bieffekt kan imidlertid være at gjerdene kan virke som snøfangere og dermed lede til at mer snø legger seg opp langs stammene. Det er uklart hvor godt tilpasset trønderringlav er til å være dekket av snø om vinteren. Noen lavarter kan forbruke alle sine oppsparte næringslagre gjennom respirasjon hvis de blir dekket av snø for lenge. Et slikt tiltak bør derfor overvåkes.	2	Trolig middels til høye*
Tiltak 4	Oppformering in-situ	Ettersom arten produserer rikelig med diasporer, vil et aktuelt tiltak være å samle inn diasporer fra levedyktige individer, uten å påvirke individenes levedyktighet, og så plassere diasporer på aktuelle substrattrær uten arten (1) på samme lokalitet som diasporene er hentet fra, (2) på nye lokaliteter hvor arten ikke er kjent men hvor den det antas at levevilkårene er gode, eller (3) på andre lokaliteter hvor arten er kjent med 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.	Alle	Trolig lave til middels*

*Det er behov for nærmere konkretisering av disse tiltakene før de kostnadsberegnes. Ved de kostnadsanslagene som er gitt, er det tatt utgangspunkt i hvor stort areal tiltakene er foreslått for, og typen tiltak (for eksempel inngjerding i tiltak 3). Det er imidlertid en del andre forhold ved tiltakene, som konsekvenser for skogsdrift, elgbestand, mv. som må utredes nærmere for hver aktuell lokalitet.

Tiltaksanalyse – tiltakspakker

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

Samlet vurdering og anbefaling

Kunnskapsinnhenting gjennom prosjekt 1 iverksettes.

Selv om det ikke foreslås tiltakspakke, foreslås likevel å sikre (tiltak 1) flest mulig av lokalitetene inntil mer kunnskap om utbredelse og ny vurdering av virkemiddelbruk. Vi foreslår også oppformering av arten in situ (tiltak 4).

Tiltak rettet mot elgbestanden og inngjerding (tiltak 2 og 3) anbefales ikke siden kostnadene er trolig svært høye (oppgitt ukjente), kombinert med lav måloppnåelse.

Aktuelle virkemidler

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

Nr	Virkemiddel	Tiltak nr	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
11.9	Privatretslige virkemidler	1	Frivillig avtale om avståelse av hogst på kjente lokaliteter.	Hovedvirkemiddel
12.2.2.	Ny driftspost - trua natur	4	Oppformering <i>In situ</i> .	Supplerende
11.1.3	Områdevern (naturresevat)	1	Vern av de skogsområder gjennom frivillig vern.	Hovedvirkemiddel

			Sees også i sammenheng med vern av kystgranskog.	
11.2.1	Prioritert art	1	Forskrift om prioritert art	Hovedvirkemiddel
141.2	Veiledning	1	Gjelder utarbeidelse av veiledning om Meldeplikt i skog (skogloven). Formålet med meldeplikt på trønderringlav er å unngå skogbrukstiltak som kan føre til tilstandsreduksjon eller ødeleggelse av lokaliteter for arten.	Supplerende

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.

Det anbefales bruk av privatrettslig avtale om avståelse av hogst. En innføring av prioritert art for en art med så lav (under 50%) og ukjent måloppnåelse anses som ikke aktuelt på dette tidspunktet. I tillegg er artens utbredelse for dårlig kjent. Områdevern er aktuelt i forbindelse med skogvern og skjer frivillig. Det vil imidlertid ikke være mulig å dekke alt behovet for sikring gjennom vern.

I tillegg iverksettes forsøk med oppformering *in-situ* og feltbefaring for å undersøke artens utbredelse nærmere foreslås gjennomført (prosjekt 1), samt utarbeidelse av veileder for meldeplikt for trønderringlav i skog.

Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
12.2.2.	Ny driftspost – trua natur (oppformering)
11.9	Privatrettslige virkemidler
141.2	Veiledning (meldeplikt i skog)
11.1.3	Områdevern (naturreservat)

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

Kostnader	"Trolig lave til middels" (tiltak 4) + "Trolig middels til høye " (tiltak 1)
-----------	--

*Se forklaring og usikkerhet knyttet til dette i

Anbefalte prosjekter

Prosjekter som vil dekke identifiserte kunnskapshull hos arten.

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

