

# Beslutningsgrunnlag for oresinoberlav *Ramboldia subcinnabarina* (Tønsberg) Kalb, Lumbsch & Elix

## Bakgrunnsinformasjon

Oresinoberlav er en skorpeformet lav som produserer vegetative spredningsenheter (soredier) og fruktlegemer. Talluset (legeme) er i stor grad helt innleiret i barken på vertstreet. Fruktlegemene er sinoberrøde og inntil 1 mm i diameter, og er svært iøynefallende. Arten kan forveksles med vanlig sinoberlav *Ramboldia cinnabarina* som har en langt videre utbredelse.

Arten finnes i flommarkskog, gråor-heggeskog, rik til intermediaær sumpskog. Den er funnet oftest på gråor, men er også funnet på svartor, selje og rogn. Den østligste forekomsten er i vegetasjonsseksjon O1 (svakt oseanisk seksjon). Arten er knyttet til NiN-typene høgstaudeskog (T4-18), småbregneskog (T23-7) og storbregneskog (T4-17). Vertsplante: gråor, svartor, selje, rogn. Naturtypen kystgranskog er viktig for arten.

## 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 Trøndelag og Nordland, fra Åfjord i sør til Rana i nord. Øvrige kommuner er Namdalseid, Steinkjer, Snåsa, Namsos, Namsskogan, Bindal, Grane, Vefsn og Hemnes. Det finnes kommuner innenfor dagens utbredelsesområde hvor arten per i dag ikke er kjent. I tillegg finnes potensielle lokaliteter i enkelte kommuner utenfor dagens utbredelsesområde.

## Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
<b>Påvirkningsfaktor 1</b>	Åpne hogstformer (flatehogst og frøtrehogst som også inkluderer uttak av rotvelt, råtne trær, tørrgran etc.)	En re-inventering i 2012 og 2013 viste at flere forekomster var gått ut pga. flatehogst	Pågående	Minoriteten av populasjonen påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)
<b>Påvirkningsfaktor 2</b>	Lukkede hogstformer (plukkhogst, skjermstilling, tynning, uttak av enkeltrær, inkludert uttak av rotvelt, råtne trær, tørrgran etc.)	En re-inventering i 2012 og 2013 viste at flere forekomster var gått ut primært pga. flatehogst, men plukkhogst var antatt å ha påvirket noen lokaliteter negativt	Pågående	Minoriteten av populasjonen påvirkes (< 50 %)	Ukjent
<b>Påvirkningsfaktor 3</b>	Påvirker habitatet (beite tråkk mm.)	Ingen spesifikk beskrivelse av denne påvirkningsfaktoren	Pågående	Minoriteten av populasjonen	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 %)



Antall individer	210
Antall lokaliteter	9
% europeisk bestand	>50%
% verdens bestand	<1%

		verken i Rødliste 2015 eller i Holien (2015)		påvirkes (< 50 %)	% over 10 år eller 3 generasjoner)
<b>Påvirkningsfaktor 4*</b>	Konkurrenter	Konkurrerende epifytter med raskere vekst som vokser over oresinoverlav	Pågående	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
<b>Delmål 1</b>	Reproduserende individ	Minimum antall som behøves for å ligge på foreslått rødlistenivå	Nedgangen fortsetter fram mot 2035
<b>Delmål 2</b>	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
<b>Prosjekt 1</b>	Feltbefaring av potensielle hittil ukjente lokaliteter for arten i fylkene Trøndelag og Nordland	Artens utbredelse	Sannsynligheten for at arten finnes flere steder enn den per i dag 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. Inventeringene utført i 2012 og 2013 var rettet mot tidligere kjente lokaliteter. Feltundersøkelser utført i 2017 viser at nye lokaliteter kan finnes selv i områder som allerede har vært godt besøkt av botanikere.	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 anbefales tiltakspakke på grunn av manglende måloppnåelse, er ikke tiltakskostnader beregnet.

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkningsfaktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad
<b>Tiltak 1</b>	Sikring mot inngrep	Ettersom åpne og lukkede hogstformer 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	1 og 2	Engangs	Kostnadene er ukjente

		bli ansett som arealer for framtidig utvikling av næringer eller transportårer. Ingen av forekomstene som vurdert for Rødliste 2015 inkluderte lokaliteter innenfor verneområder. To av de nyoppdagede forekomstene er imidlertid innenfor verneområder (Geitklauvmyra naturreservat og Holmvassdalen naturreservat, begge i Grane kommune).			
<b>Tiltak 2</b>	Sikring av økt substrattilgang	Elgbestanden kan utgjøre en trussel for denne og en rekke andre arter som er avhengig av bark på voksne lauvtrær som vekstmedium. Elg har spesielt preferanse for rogn, osp og selje. Derfor bør elgbestanden reduseres. Økt substrattilgang vil også redusere den negative effekten av konkurranse, ettersom mer substrat vil bli tilgjengelig. I tillegg til økt sannsynlighet for at arten kan etablere seg på nye vertstrær.	3 og 4	Årlig	Kostnadene er ukjent
<b>Tiltak 3</b>	Forhindring av avbarkning av eksisterende substrattær	I områder hvor elgbestanden ikke kan reduseres tilstrekkelig og hvor områdesikring heller ikke er aktuelt vil inngjerding av holt med oresinoberlav kunne redusere faren for avbarkning. 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 oresinoberlav er til å være dekket av snø om vinteren. Et slikt tiltak bør derfor overvåkes.	3	Engangs (men med overvåking over flere år)	Kostnadene er ukjent
<b>Tiltak 4</b>	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 substrattær 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 men populasjonene er små og lite levedyktige. Slik oppformering bør overvåkes.	Alle	Oppformering: engangs. Overvåking: pågå over flere år	Trolig lave til middels kostnader

## 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	Privatrettslige 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 (naturreservat)	1	Vern av de skogsområder gjennom frivillig vern. Sees også i sammenheng med vern av kystgranskog	Hovedvirkemiddel
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 oresinoverlav 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 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 i skog.

## Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
12.2.2.	Ny driftspost – trua natur
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 kostnader" (tiltak 4) + "Kostnadene er ukjente" (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