

# Beslutningsgrunnlag for polarskjerpe *Arctocetraria andrejevii* (Oxner) Kärnefelt & A.

## Bakgrunnsinformasjon

Dette er en brun busklav som kan bli opptil 10 cm høy. Den vokser på jord. Den er morfologisk svært lik islandslav *Cetraria islandica*. Arten er på Norges fastland kun kjent fra Varangerhalvøya i Finnmark.

Arten er knyttet til NiN-typene kalkfattig fjell-lynghei (T3-2) og kalkfattig fjell-lavhei (T3-3). Denne arten produserer rikelig med aseksuelle spredningsenheter kalt konidier, som lett fraktes med vind. I tillegg kan thallusfragmenter som brytes av, fraktes med vind og etablere nye kloner ("individer"). Den konkurrerer med andre arter av bakkeboende lav, moser og karplanter. Store dyrearter som rein, sau og geit trækker ned og skader lav.

## Status

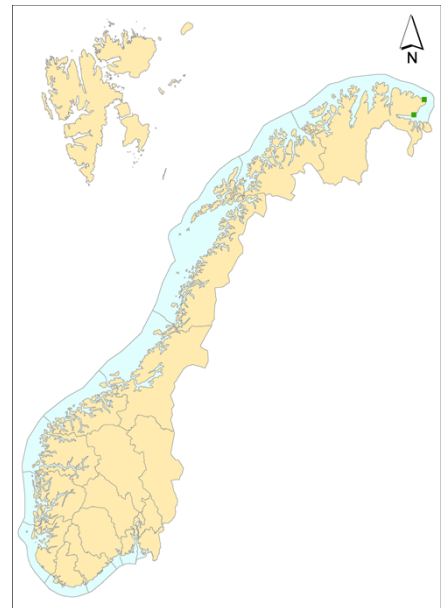
Arten har status sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for arter 2015 (2010: sterkt truet (EN); 2006: sterkt truet (EN)).

Arten forekommer i Oksevatnet landskapsvernområde i Vardø kommune, Finnmark. Tidligere kjent fra Ekkerøya, Vadsø kommune. Arten finnes antakeligvis flere steder i Norge. Mest plausibelt er nærområdene til kjente lokaliteter i Øst-Finnmark, men lavheier lenger vest og sør (f.eks. lite nedbeitede områder som Rolvsøya, Andøya, Hasvåg i Flatanger) kan også være egnede steder. Arten har imidlertid en kontinental preferanse, slik at sannsynligheten for forekomst reduseres med økt oseanitet og vintersnødybde. Kommuner med høyt potensial (i tillegg til Vadsø og Vardø): Sør-Varanger, Båtsfjord, Nesseby, Berlevåg, Tana. Kommuner med godt potensial: øvrige kommuner i Finnmark. Kommuner med moderat potensial: Kommuner i Troms, Nordland og Trøndelag, samt innlandskommuner sør for Trøndelag.

## Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
Påvirkningsfaktor 1	Oppdyrking	Forekomsten på Ekkerøya antas å ha blitt utryddet som følge av markbearbeiding for å bedre molteproduksjon, ifølge informasjon i rødlistebasen.	Opphørt, kan inntreffe igjen	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90 %)	Rask reduksjon
Påvirkningsfaktor 2	Turisme/rekreasjon (parker, idrettsanlegg, stier/løyper mm.)	Stier gjennom populasjonen på Ekkerøya	Opphørt, kan inntreffe igjen	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90 %)	Ukjent
Påvirkningsfaktor 3	Infrastruktur (veier, broer, flyplasser mm.)	Delvis inngjerding av populasjonen på Ekkerøya, noe som kan fremme økt grasvekst.	Opphørt, kan inntreffe igjen	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90 %)	Ukjent



Antall individer	200
Antall lokaliteter	1
% europeisk bestand	> 50%
% verdens bestand	< 1%

<b>Påvirkningsfaktor 4</b>	Beite	Rødlistebasen angir sauebeite som en trussel, uten nærmere forklaring.	Pågående	Hele populasjonen påvirkes (> 90 %)	Langsom, men signifikant reduksjon
<b>Påvirkningsfaktor 5</b>	Stedegne arter påvirker habitatet (beite tråkk mm.)	Polarskjerpe er en attraktiv matkilde for rein. Det er sannsynlig at den beites der den vokser i habitat som er tilgjengelig for rein.	Pågående	Hele populasjonen påvirkes (> 90 %)	Langsom, men signifikant reduksjon
<b>Påvirkningsfaktor 6*</b>	Innsamling	Individer fra populasjonen på Ekkerøya har blitt innsamlet en rekke ganger, noe som kan bidra til å forklare at arten ikke ble gjenfunnet under befaringen i 2014. Nyoppdaget populasjon i Oksevatnet LVO er også blitt innsamlet fra.	Kun historisk	Minoriteten av populasjonen påvirkes (< 50 %)	Ubetydelig /ingen nedgang
<b>Påvirkningsfaktor 7*</b>	Endringer i nedbørsmengder	Dette er en kontinental art. Økende nedbørsmengder og dypere snø som følge av klimaendringer kan virke negativt på vekst og overlevelse.	Kun i fremtiden	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90 %)	Langsom, men signifikant reduksjon
<b>Påvirkningsfaktor 8*</b>	Temperaturrendring	Dette er en arktisk-alpin art som på Varangerhalvøya vokser nær sin sørligste kjente utbredelse i Eurasia. Varmere klima i alle årstider kan virke negativt på vekst og overlevelse.	Kun i fremtiden	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90 %)	Langsom, men signifikant reduksjon
<b>Påvirkningsfaktor 9*</b>	Påvirkning fra stedegne arter > Andre	Krykkje: innsamling av torv og annen biomasse til reirbygging	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
<b>Delmål 1</b>	Antall reproduserende individ	>250	<200
<b>Delmål 2</b>	Forekomstareal	>100 km <sup>2</sup>	<80 km <sup>2</sup>
<b>Delmål 3</b>	Lokaliteter	>5	1

## 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 Finnmark og gjennomgang av herbariemateriale	Artens utbredelse	Det er sannsynlig at det finnes uoppdagede lokaliteter for arten. Godt planlagte feltundersøkelser med kompetent personale vil kunne lede til oppdagelser av nye forekomster av denne arten. Undersøkelsene bør i første omgang rette seg mot nærområdet til kjente forekomster. Se kunnskapsgrunnlaget for ytterligere informasjon.	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 vi har gjort anslag for hva de kan være.

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkningsfaktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad
<b>Tiltak 1</b>	Sikring mot tråkk og nedbeiting	Den nylig oppdagede populasjonen er i Oksevatnet landskapsvernområde. For polarskjerpe gir områdevernet indirekte beskyttelse mot enkelte inngrepsrelaterte påvirkningsfaktorer, men ikke mot reinbeite. Inngjerding av kjent forekomst er et aktuelt tiltak for å redusere den negative effekten av reinbeite. Det er samtidig lite trolig at fjellheia er så produktiv at inngjerding vil lede til betydelig økt grasvekst. En utilsiktet effekt av inngjerding er økt opphopning av snø, som kan gi negative effekter på polarskjerpe. Se kunnskapsgrunnlag for detaljer.	Spesielt 4 og 5, men også 2		Trolig lave kostnader
<b>Tiltak 2</b>	Oppformering <i>in situ</i> og/eller <i>ex situ</i>	Forsøk på oppformering <i>in situ</i> eller <i>ex situ</i> basert på materiale fra den kjente lokaliteten. Se kunnskapsgrunnlaget for detaljer.	Alle		Trolig lave til middels kostnader
<b>Tiltak 3</b>	Redusere tråkk og beite gjennom bestandsreduksjon	Ettersom reinbeite anses som en betydelig påvirkningsfaktor kan reduksjon i reintallet innenfor kjent utbredelsesområde bidra til å sikre levedyktigheten for bestanden av polarskjerpe	Alle		Kostnadene er ukjente

## Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Det er ikke mulig å foreslå en tiltakspakke med mer enn 50% sannsynlighet for måloppnåelse, men følgende tiltak anbefales

Anbefalte tiltak		Sannsynlighet for måloppnåelse	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltak 1	Tiltak 2	<50%	Trolig lave til middels kostnader

## Samlet vurdering og anbefaling

Sikring av lokaliteten (tiltak 1) og oppformering (tiltak 2) anbefales.

Det er sannsynlig at det finnes uoppdagede lokaliteter for arten og det anbefales at prosjekt 1 settes i gang.

Tiltak 3 som innebærer reduksjon av tamrein i området medfører for stor kostnad i forhold til måloppnåelsen, og anbefales derfor ikke.

## Aktuelle virkemidler

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

Nr	Virkemiddel	Tiltak/Prosjekt	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
12.4	Tiltak i verneområder	Tiltak 1	Vurdering av bedre sikring av arten her (mot tråkk og beiting)	Hovedvirkemiddel. Omfatter hele bestanden (kun en lokalitet)

12.2.2.	<u>Ny driftspost – trua natur</u>	Tiltak 2	Oppformering in situ og/eller ex situ	Supplerende virkemiddel.
---------	---------------------------------------	----------	---------------------------------------	--------------------------

## 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.

Oppformering in-situ og/eller ex-situ (tiltak 2) og gjennomgang (prosjekt 1) av herbariemateriale gjennomføres ved bruk av Ny driftspost – trua natur.

Tiltak i verneområdet (feltbefaring) gjennomføres ved virkemiddel nr 12.4.

Vi anbefaler også at det innhentes ytterligere kunnskap (prosjekt 1).

## Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
12.2.2	Ny driftspost- Trua natur
12.4	Tiltak i verneområder

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

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

## Anbefalte prosjekter

Prosjekter som vil dekke identifiserte kunnskapshull hos arten/naturtypen

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