

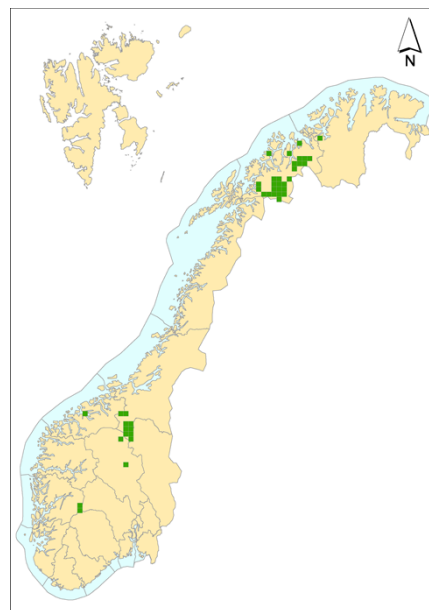
Beslutningsgrunnlag for snøfrytle *Luzula nivalis* (Laest.)

Bakgrunnsinformasjon

Snøfrytle er en høyarktisk plante med sirkumboreal utbredelse, det vil si at den finnes i nord rundt hele den nordlige halvkule. Arten er vurdert som livskraftig (LC) på Svalbard i Norsk rødliste 2015 og Svalbard-populasjonen er ikke inkludert i dette kunnskapsgrunnlaget (utbredelsen er ikke vist i kartet). På fastlandet har snøfrytle en fragmentert utbredelse som er såkalt bisentrisk, med forekomster i fjellstrøk i Sør-Norge og i Nord-Norge.

Snøfrytle reproducerer jevnlig med frø, og et spiringsforsøk på Svalbard gav 26-27 % spiring. Arten har små frø uten spesielle tilpasninger til spredning.

Snøfrytle vokser i kalde snøleiemyrer og jordpolygoner på baserik grunn i mellomalpin sone og er trolig knyttet til NiN-typene kalkrikt moderat våtsnøleie (V6-2), kalkrikt sent våtsnøleie (V6-4), kalkrikt ekstremvåtsnøleie (V6-6) og kalkrik oppfrysingsmark (T19-3).



Antall individer	Ukjent
Antall lokaliteter	Anslått til 5
% europeisk bestand	>50%
% verdens bestand	<1%

Status

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

Arten forekommer i Dovrefjell (Hedmark), Trollheimen (Trøndelag), Bardu, Storfjord, Kåfjord og Nordreisa (Troms), Alta (Finnmark). Den er tidligere registrert fra Troms til Alta i Finnmark, men funnet i et mer begrenset område i nyere tid. Forekomsten i Alta er fra 70-tallet og regnes ikke med i antall delpopulasjoner her. Arten bør ettersøkes på denne lokaliteten, fordi tidligere funn er relativt gamle. Også i fjellene i Sør-Norge er den kun funnet i begrensede områder på Dovrefjell og i Trollheimen i nyere tid. I Sør-Norge er funn utenfor kjernen (Dovre og Trollheimen) gamle, og det er usikkert om arten finnes i disse områdene i dag.

Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
Påvirkningsfaktor 1	Temperaturendring	Temperaturøkning fører til uttørking av snøleier i fjellet	Pågående	Hele populasjonen påvirkes (>90%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (<20% over 10 år eller 3 generasjoner)

Mål og nullalternativ

Målet for arten er å beholde dagens rødlistekategori på Norsk rødliste for arter i 2035, noe som tilsvarer sterkt truet (EN). Arten er truet av klimaendringer og en lavere rødlistekategori virker urealistisk. Målet bør allikevel være at den ikke blir mer truet innen 2035. For å nå målet må følgende delmål oppfylles:

Mål for arten	Populasjonsegenskap	Målsetting per 2035 (hva må til)	Nullalternativ per 2035
Delmål 1	Forekomstareal	> 10 km ²	< 10 km ²
Delmål 2	Habitatkvalitet	Habitatet må ha god tilstand	Fortsatt forringelse av habitatet
Delmål 3	Antall lokaliteter	5	<5

Kunnskapshull

Prosjekter som vil dekke kunnskapshull hos arten:

Prosjekt	Navn	Kategori	Beskrivelse	Innhold
Prosjekt 1	Kartlegging	Artens utbredelse	Kunnskap om artens utbredelse er delvis utdatert. Arten bør ettersøkes i Alta i tillegg til andre kjente områder. Arten ble innsamlet på Hardangervidda på begynnelsen av 1900-tallet.	Arten må ettersøkes i felt for å finne ut om den fortsatt vokser på tidligere kjente lokaliteter. Innsamlingene fra Hardangervidda bør undersøkes og arten eventuelt ettersøkes i felt.
Prosjekt 2	Overvåking	Påvirkning sfaktorer	Det finnes i dag ingen undersøkelser som viser den reelle bestandsnedgang hos arten.	Arten må overvåkes på kjente lokaliteter over flere år for å følge bestandsutviklingen.
Prosjekt 3	Genetisk sammenligning mot Svalbard	Taksonomi	Arten er vanlig på Svalbard, men truet på fastlandet. Det er ikke kjent om det er genetisk variasjon mellom Svalbard og fastlandet.	Arten må samles fra Svalbard og fastlandet, og helst utenfor Norge. Nye molekylære metoder med høyt antall markører bør benyttes i undersøkelsen av slektskapet mellom individer. Prosjektet krever feltarbeid og arbeid på molekylært laboratorium, i tillegg til etterarbeid med statistiske analyser.

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	<i>Ex situ</i> -bevaring	Arten bevares <i>ex situ</i> som frø i den nasjonale frøbanken. Det foreslås ikke oppformering i bevaringsbed i denne omgangen. Dette avhenger av resultat fra spireforsøk og et eventuelt framtidig behov for <i>in situ</i> forsterkning (som ikke har så mye for seg dersom det er klimaendringene som er hovedårsaken til en tilbakegang, men som kan være aktuelt dersom utsetting i egnede habitatet blir aktuelt).	Ingen	Engangs	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

Ingen tiltakspakker er foreslått. Arten angis å være truet av klimaendringer, men det er usikkert om det er mulig å kompensere for dette gjennom tiltak. Ingen tiltakspakker er derfor foreslått. I mangel på tiltak som kan gi måloppnåelse, foreslås som minimum innsamling av frø til *ex situ*-bevaring i nasjonal frøbank, selv om dette ikke direkte bidrar til måloppnåelse. Arten bør videre kartlegges og overvåkes for å følge bestandsutviklingen. Prosjekt 1 og 2 anbefales igangsatt for å undersøke den reelle bestandsstørrelsen for snøfrytler på fastlandet.

Aktuelle virkemidler

Det er ikke foreslått tiltakspakke. Virkemidler i tabellen under er aktuelle for å følge opp kunnskapshull og/eller tiltak beskrevet over (se hoveddokument for beskrivelse av virkemidler).

Nr	Virkemiddel	Tiltak	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
12.2.2	Ny driftspost – trua natur	1	Midler til <i>ex situ</i> -bevaring.	<i>Ex situ</i> -bevaring vil bidra til å bevare arten. Arten bør kartlegges for å bedre og oppdatere kunnskap om utbredelse, og overvåkes for å følge bestandsutviklingen. Genetiske studier for å se på slektskap mellom populasjoner.

Samlete vurdering og beskrivelse av virkemiddelpakke

Det er ikke foreslått tiltakspakke med mer enn 50% sannsynlighet for måloppnåelse. De vurderte virkemidlene vil kunne bidra i positiv retning for bevaring av arten, men sannsynlighet for måloppnåelse kan ikke tallfestes.

Det er ikke ført opp påvirkningsfaktorer eller vurdert tiltak som tilsier at prioritert art bør iverksettes som virkemiddel for å ta vare på arten.

Det anbefales at *ex situ*-bevaring og anbefalte prosjekter gjennomføres og finansieres ved ny budsjettpost på miljøforvaltningens budsjett.

Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
12.2.2	Ny driftspost - trua natur, Statsbudsjettet 1420/21 og 31 (Miljødir)

Sannsynlighet for måloppnåelse	Ukjent.
--------------------------------	---------

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, Statsbudsjettet 1420/21 og 31 (Miljødir)
2	12.2.2	Ny driftspost - trua natur, Statsbudsjettet 1420/21 og 31 (Miljødir)
3	12.2.2	Ny driftspost - trua natur, Statsbudsjettet 1420/21 og 31 (Miljødir)