

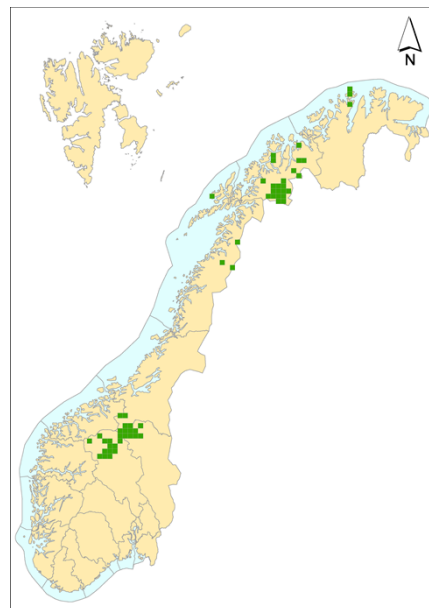
# Beslutningsgrunnlag for stuttsmåarve *Sagina caespitosa* (J.Vahl) Lange

## Bakgrunnsinformasjon

Stuttsmåarve vokser i fjellområder på kalksnøleier og frostopolygonmark i Sør- og Nord-Norge som denne vurderingen gjelder for. Arten er i tillegg svært sjelden på Svalbard (se eget kunnskapsgrunnlag, utbredelse ikke vist i kart). Arten anses som sterkt truet på fastlandet fordi den har et begrenset antall forekomster som er fragmenterte og dessuten i tilbakegang. Arten er en av de få som har genetisk støtte for at har overlevd siste istid i Skandinavia.

Arten reproducerer seksuelt med frø. Antas i all hovedsak å være selvpollinerende. Den har ingen spesielle tilpasninger til spredning, men det antydes vindspredning pga. små og lette frø.

Arten vokser i snøleier og på fjelltopper og er trolig knyttet til NiN-typene kalkrik oppfrysingsmark (T19-3) og rikere snøleier (T7).



|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Antall individer    | Ikke angitt |
| Antall lokaliteter  | Ukjent      |
| % europeisk bestand | 25-50%      |
| % verdens bestand   | 1-5%        |

## Status

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

Arten forekommer på fastlandet i Sør-Norge i Jotunheimen, Dovrefjell og Trollheimen og i Nord-Norge konsentrert til Troms, men med noen enkeltforekomster i Saltdal og Bø i Nordland og i Nordkapp i Finnmark. Det har ikke blitt foretatt noen systematisk kartlegging av denne arten. Den angitte tilbakegangen er trolig ikke godt dokumentert; mange av funnene er av eldre dato. Den skal imidlertid være ettersøkt i Dovrefjells-området hvor den ifølge rødlista ser ut til å ha "... blitt mer sparsom ...".

## Påvirkningsfaktorer

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

|                     | Påvirkningsfaktor  | Utdypende beskrivelse                         | Tidsrom  | Omfang                             | Styrke  |
|---------------------|--------------------|---|----------|------------------------------------|---|
| Påvirkningsfaktor 1 | Temperaturen dring | Habitater går trolig tapt pga. klimaendringer | 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). Det er trolig ikke mulig å få denne arten ned ett nivå på rødlista. Arten er i hovedsak truet av klimaendringer som reduserer tilgjengelighet av egnede habitater. 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 <sup>2</sup>                           | Fortsatt nedgang i forekomstareal                     |
| Delmål 2      | Antall lokaliteter/delpopulasjoner | Stanse nedgang i antall lokaliteter            | Fortsatt nedgang i antall lokaliteter/delpopulasjoner |
| Delmål 3      | Antall reprodukerende individer    | Stanse nedgang i antall reprodukerende individ | Fortsatt nedgang i antall reprodukerende individer    |

## Kunnskapshull

Prosjekter som vil dekke kunnskapshull hos arten:

| Prosjekt          | Navn                      | Kategori                                  | Beskrivelse  | Innhold  |
|-------------------|---------------------------|---|--|--|
| <b>Prosjekt 1</b> | Kartlegging og overvåking | Artens utbredelse og populasjonsutvikling | Arten må oppsøkes i felt for å se hvor mange av de tidligere forekomstene som er intakte, dvs. hvor reell populasjonsnedgangen er. | Arten må overvåkes på kjente lokaliteter over flere år (med for eksempel 2-3 års mellomrom) for å følge bestandsutviklingen. |

## Tiltak

For å nå delmålene vil følgende tiltak bidra i positiv retning. Tiltakene er beskrevet, og anslag for nåverdien av tiltakskostnader er angitt for perioden fra tiltakene antas igangsatt (2019) og fram til 2035.

| Tiltak          | Navn                               | Beskrivelse  | Påvirkning<br>sfaktor | Varighet av<br>tiltak  | Nåverdi av<br>tiltakskostnad      |
|-----------------|------------------------------------|--|-----------------------|------------------------|-----------------------------------|
| <b>Tiltak 1</b> | <i>Ex situ</i> -bevaring i frøbank | 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). | Ingen                 | Engangs med oppfølging | 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, og det er derfor ikke mulig å foreslå en tiltakspakke for stuttsmårrve. Arten bør kartlegges og overvåkes for å følge bestandsutviklingen. I mangel på andre mulige tiltak for arten foreslås som minimum innsamling av frø til *ex situ*-bevaring i nasjonal frøbank selv om dette ikke direkte bidrar til måloppnåelse.

## 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 budsjettpost. Miljøforvaltningens driftsmidler. | 1      | Midler til <i>ex situ</i> -bevaring. | Hovedvirkemiddel. <i>Ex situ</i> -bevaring vil bidra til å bevare arten |

## Samlet 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 at dette finansieres ved ny budsjettpost på miljøforvaltningens budsjett.

| Nr     | Virkemiddel  |
|--------|--|
| 12.2.2 | Ny budsjettpost.<br>Tiltak til bevaring av trua natur. Miljøforvaltningens driftsmidler. |

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| 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 budsjettpost.<br>Tiltak til bevaring av trua natur. |