

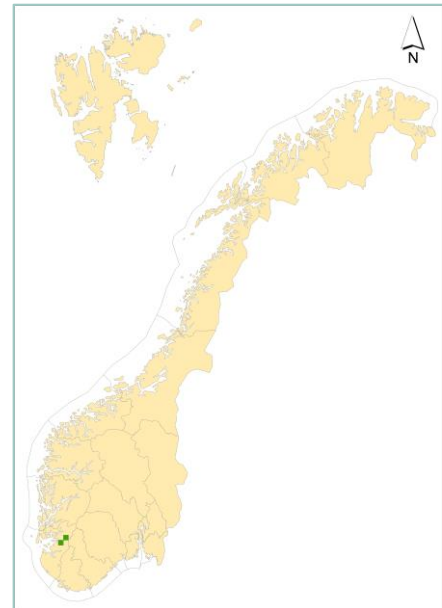
Syntese for skredmjelt *Oxytropis campestris* subsp. *scotica* Jalas

Bakgrunnsinformasjon

Skredmjelt er regnet som en underart av markmjelt. Skredmjelt er en flerårig tuedannende karplante som formerer seg med frø, ikke vegetativt. Underarten har dårlig spredningsevne. Underarten har kun to kjente forekomster i Norge.

Skredmjelt vokser i åpen mineraljord, og habitatet er rasmark med skifergrunn. Den største populasjonen utsettes for ras av og til, noe som kan ødelegge rosetter, men skredmjelt er samtidig avhengig av åpen, grusholdig grunn, som rasene skaper. Skredmjelt vokser i Førrejuvet i baserik rasmark i et område med skifrig berggrunn, i en sørvendt skråning i den øvre delen av en stor ur. Dette er den største delpopulasjonen, og rasmark må derfor antas å være viktigere naturtype enn fjellhei. I Ritland vokser skredmjelt i en reinrosehei som er beitet.

Arten finnes i berg, ur og andre grunnjordsystemer og arktisk alpin jorddekt fastmark og kan forekomme i følgende naturtyper (NiN): T16-4 Sterkt kalkrik rasmarkeng og -hei og/eller T13-9 Sterkt kalkrik grus- og sanddominert rasmark og T3-5 og/eller 11 Intermediær eller sterkt kalkrik fjell-lynghei.



Antall individer	215
Antall lokaliteter	2
Sist observert	2021
% europeisk bestand	1-5 %
% verdens bestand	1-5 %

Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Alvorlighetsgrad
1	Påvirkning fra stedegne arter > Konkurrenter	Fortetting av vegetasjonsdekket vil påvirke populasjonsdynamikken til skredmjelt negativt, da arten er avhengig av åpen mineraljord.	Pågående	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Ubetydelig/ingen nedgang
2	Klimatiske endringer > Regionale > Temperaturendring	Færre vekslinger mellom frysing og tining om høsten og våren kan gi redusert rasaktivitet og bidra til redusert habitatkvalitet.	Pågående	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Ubetydelig/ingen nedgang

Status

Arten har status kritisk truet (CR) i Norsk rødliste for arter 2021. Skredmjelt er prioritert art etter naturmangfoldloven. Arten har egen handlingsplan.

Skredmjelt er bare kjent fra to forekomster, i Førrejuvet og ved Austmannshovudet ved Ritland, begge i Hjelme-land i Rogaland. Underarten ble først funnet i Norge i Førrejuvet i 1973, mens lokaliteten i Ritland ble oppdaget i 2006. Forekomsten i Førrejuvet omtales som en metapopulasjon med seks delpopulasjoner, der bare fire ble gjenfunnet i 2019 og kun tre av disse ble funnet i 2021. Skredmjelt overvåkes som oppfølging av handlingsplanen. Det er vanskelig praktisk å gjøre systematiske tellinger av antall individer, pga. topografi og ras (dårlige GPS-mottaksforhold, svært dynamisk habitat). I tillegg gjør vokseformen til skredmjelt, med flere sideskudd med bladrosetter, det av og til vanskelig å avgjøre om det man observerer, er ett eller flere individer, og det er derfor vanskelig direkte å sammenligne tellinger mellom år. Antall reproduksjonsdyktige individer i Førrejuvet i 2019 var 14+, mens antallet i 2021 var redusert til 12, dvs. langt under de 215 som ligger til grunn for rødlistinga. Forekomsten ved Austmannshovudet oppgis å være langt mindre. Det er gjort ettersøk etter underarten i områdene

rundt de eksisterende lokalitetene, men uten å finne flere forekomster. Rødlista angir et mørketall på 2. Etter som underarten bare har to kjente delpopulasjoner i Norge, er det vanskelig å være sikker på at habitatforholdene er optimale på de to lokalitetene. Underartens økologiske funksjonsområde er i forskriften definert som skredmjelts leveområde.

Skredmjelt finnes ellers bare i Skottland, hvor den er omtalt som sjelden og ekstremt lokal.

Mål og nullalternativ

I utgangspunktet er målsettingen at skredmjelt skal vurderes til nær truet (NT) på Norsk rødliste for arter i 2034. For skredmjelt vurderes det ikke som mulig å oppnå dette målet innen 2034. Skredmjelt er naturlig sjelden, men er vurdert etter B-kriteriet pga. kraftig fragmentering og pågående nedgang. Bevaringsutsetting vil ikke kunne øke utbredelsesareal og/eller forekomstareal og samtidig oppheve kriteriet om kraftig fragmentering. Skredmjelt er også vurdert å ha pågående nedgang i areal og kvalitet på artens habitat. Videre er det, basert på nyere tall på antall reproduktive individer, mye som tyder på at arten per 2021 tilfredsstillt CR etter både C2- og D1-kriteriet. Selv om eventuell pågående nedgang i areal og kvalitet på artens habitat skulle stanses og B- og C-kriteriene ikke kommer til anvendelse, må antall individer økes innen 2034 til > 50, > 250 eller > 1000 for å nå hhv. EN, VU og NT iht. D1-kriteriet. Både VU og NT anses utenfor rekkevidde. Målet for arten er at den vurderes som EN på Norsk rødliste for arter i 2034. For å nå målet må følgende delmål vurderes:

Mål	Delmål	Rødlistekriterium	Målsetting per 2034	Nullalternativ per 2034
EN	1.1	B1 Utbredelsesområde	Øke utbredelsesområdet > 1000 km ²	Ingen endring i utbredelsesområde
EN	1.2	B2 Forekomstareal	Øke forekomstarealet > 10 km ²	Ingen endring i forekomstareal
EN	1.3	B1/B2 a(i) Kraftig fragmentering	Ikke lenger kraftig fragmentert	Fortsatt kraftig fragmentert
EN	1.4	B1/B2 b(iii) Pågående nedgang: areal/kvalitet på artens habitat	Stanse pågående nedgang i areal/kvalitet på artens habitat	Opprettholdt kvalitet i de to delpopulasjonene
EN	1.5	C1/C2 Liten populasjonsstørrelse	Øke antall reproduksjonsdyktige individ til > 250, øke størrelsen av delpopulasjonene til > 50 og stanse pågående nedgang	< 250 reproduksjonsdyktige individ, og < 50 i hver delpopulasjon
EN	1.6	D1 Svært liten populasjonsstørrelse	Øke antall reproduksjonsdyktige individ til > 50	< 50 reproduksjonsdyktige individ

Kunnskapshull

Følgende prosjekter er foreslått for å tette kunnskapshull for arten:

Prosjekt-navn	Kunnskapshull - kategori	Kunnskapshull - beskrivelse	Innhold
Overvåking	Effekt av tiltak	Kunnskapen om effekter av eventuelle tiltak er veldig lav, og før det iverksettes tiltak bør flere ting vurderes: Vil vegetasjonsrydding (fjerning av busker og trær) ha en positiv effekt på skredmjelt? Hvordan bør rydding gjennomføres (tynning, flatehogst)? Hvor bør rydding eventuelt settes inn? Vil det ha positiv effekt på skredmjelt å simulere steinsprang, eller kan en forsøke bare å åpne vegetasjonsdekket? Bør det settes inn oppformeringstiltak (<i>ex situ</i>) allerede nå?	Gjennomføre årlige registreringer av individer der en noterer forekomst (overlevelse eller nyetablering), størrelse (vekst) og fertilitet. Registrere habitatkvalitet/vegetasjonsstruktur på et detaljningsnivå (romlig skala, skala for mengdeangivelse) som er relevant for skredmjelt. Det vil være behov for metodeutprøving for å avgjøre design for datainnsamling i Førrejuvet, knyttet til logistikk, sikkerhet og datakvalitet. Dronefotografering kan testes ut for å gi data på vegetasjonsstruktur (dekning av tre- og busksjikt), men kan også tenkes å være nyttig for å telle blomstrende individer av skredmjelt.
Kartlegging	Artens utbredelse	Mørketallet i Rødlista er satt til 2. Det er gjort søk etter skredmjelt i nærområdene til dagens forekomster, men	Gjennomgang av kart og flyfoto i områdene rundt dagens forekomster, fulgt opp av kartlegging av potensielle forekomstlokaliteter.

		det er tenkelig at mer ettersøk kan gi positive resultater.	
Bevaringsutsetting	Effekt av tiltak	Det er per nå samlet inn 50 frø til <i>ex situ</i> bevaring, men dette er ikke nok til å bevare populasjonen om noe skulle skje med de to forekomstene (Lundberg & Scheen 2021).	Innsamling av frø fra flere planter over flere år. Bevaring <i>ex situ</i> . Uttesting av oppformering <i>ex situ</i> og vurdering av utplanting enten i bevaringsbed eller på egnede lokaliteter, f.eks. utgatte delpopulasjoner i Førrejuvet.

Tiltak

For å nå målet om å forbedre status til EN 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 2034.

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkningsfaktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad*
Tiltak 1.1	Førrejuvet: fjerning av busker og trær	Fjerning av kratt og trær i rasmarka i Førrejuvet.	1	En gang	200 000 kr
Tiltak 1.2	Førrejuvet: simulering av steinsprang gjennom å fjerne vegetasjonsdekket	Blottstille mineraljord gjennom å fjerne vegetasjonsdekket i nærheten av etablerte skredmjeltindivider, for å øke sannsynligheten for rekruttering.	1	Hvert 5. år	60 000 kr
Tiltak 1.3	Austmannshovudet: skjøtsel av vegetasjon	Fjerning av einer og blottstilling av mineraljord.	1	Hvert 5. år	30 000 kr
Tiltak 1.4	<i>Ex situ</i> bevaring	Arten bevares <i>ex situ</i> som levende samling i bevaringsbed i botanisk hage og som frø i den nasjonale frøbanken. I 2019 ble det samlet inn ca. 50 frø fra Førrejuvet (Lundberg & Scheen 2019), men dette er ikke nok til å sikre <i>ex situ</i> bevaring. Det trengs minst 660 frø (K. Bjureke, UiO/koordinator for den nasjonale frøbanken, pers. medd.)	1	Seks ganger	200 000 kr

* Kostnadsdrivere per tiltak: Kostnadene til tiltak 1.1, 1.2 og 1.3 er først og fremst tidskostnader til skjøtsel i henholdsvis Førrejuvet og Austmannshovudet. Tiltakene krever manuelt arbeid i til dels vanskelig terreng. Tiltak 1.4 har tidskostnader knyttet til innsamling av frø, samt noe til bevaringsbed.

Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Blant mulige tiltak som er listet ovenfor, er det ikke identifisert tiltakspakker som gir måloppnåelse over 50 %.

Tilleggseffekter

Skredmjelt er svært sjelden og leverer ikke økosystemtjenester av betydning, men kan bidra til jorddannelse lokalt. Arten er insektpollinert, men kunnskap om viktige pollinatorer mangler. Arten er ekstremt sjelden, og for noen vil det å oppsøke forekomstene og se arten ha stor verdi.

Samlet vurdering og anbefaling

Ingen tiltakspakke har måloppnåelse over 50 %, derfor anbefales prosjekter for kunnskapsinnhenting.