

Bevaringsmål for skredmjelt (EN) og norsk malurt (VU) ved Ritland i Hjelmeland - Rogaland fylke



Geir Arnesen og Knut Børge Strøm

**Bevaringsmål for skredmjelt (EN) og
norsk malurt (VU) ved Ritland i
Hjelmeland - Rogaland fylke**

Ecofact rapport: 428

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Arnesen, G og Knut Børge Strøm 2015: Bevaringsmål for skredmjelt (EN) og norsk malurt (VU) ved Ritland i Hjelmeland - Rogaland fylke. Ecofact rapport 428. 13 s
Nøkkelord:	Boreal hei, skoggrense, sauebeite, sterkt oseanisk seksjon, Ryfylke
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-426-8
Oppdragsgiver:	Verneområdestyret for Setesdal Vesthei, Ryfylke- og Frafjordheiane (SVR)
Prosjektleder hos Ecofact:	Bjarne Oddane
Prosjektmedarbeidere:	Ove Førland, Rune Søyland
Kvalitetssikret av:	Bjarne Oddane
Forside:	Utsikt fra forekomstene av norsk malurt oppunder Austmannshovudet mot sørvest. Forekomst av skredmjelt ligger på ryggen til venstre i bildet. Foto: Knut Børge Strøm

www.ecofact.no

INNHold

FORORD	1
1 INNLEDNING	3
2 METODIKK	4
2.1 FELTARBEID	4
2.2 SAMLING AV EKSISTERENDE DOKUMENTASJON	4
3 RESULTATER	5
3.1 NATURGRUNNLAGET	5
3.1.1 <i>Berggrunnsgeologi</i>	5
3.2 LØSMASSER	5
3.2.1 <i>Topografi og bioklimatologi</i>	6
3.2.2 <i>Menneskelig påvirkning</i>	6
3.3 KARTLEGGINGSRESULTATER	7
3.4 ANTATTE TRUSLER FOR SKREDMJELT OG NORSK MALURT	9
3.5 BEVARINGSMÅL	10
4 TILTAK SOM BØR GJENNOMFØRES	11
4.1 OVERVÅKNING OG KUNNSKAP OM POPULASJONEN	11
4.2 OVERVÅKNING AV GJENGROING	11
5 KILDER	14
5.1 MUNTlige KILDER	14
5.2 SKRIFTLIGE KILDER	14

FORORD

Ecofact ved biolog Geir Arnesen og Knut Børge Strøm har fremskaffet og sammenstilt data om forekomster av skredmjelt og norsk malurt ved Ritland i Hjelmeland kommune (Rogaland). Arbeidet er gjort på oppdrag for verneområdestyret for Setesdal Vesthei, Ryfylke og Frøfjordheiane landskapsvernområde. Området rundt forekomstene er kartlagt i henhold til metodikken "Naturtyper i Norge" (NiN). I tillegg til dette notatet er det derfor utarbeidet kartfiler på shape-format, en exceldatabase og en samling fotografier. Tilsammen utgjør dette en leveranse av NiN-data som tilfredsstillende Miljødirektoratets spesifikasjoner for slike leveranser.

Tromsø
27. januar 2015

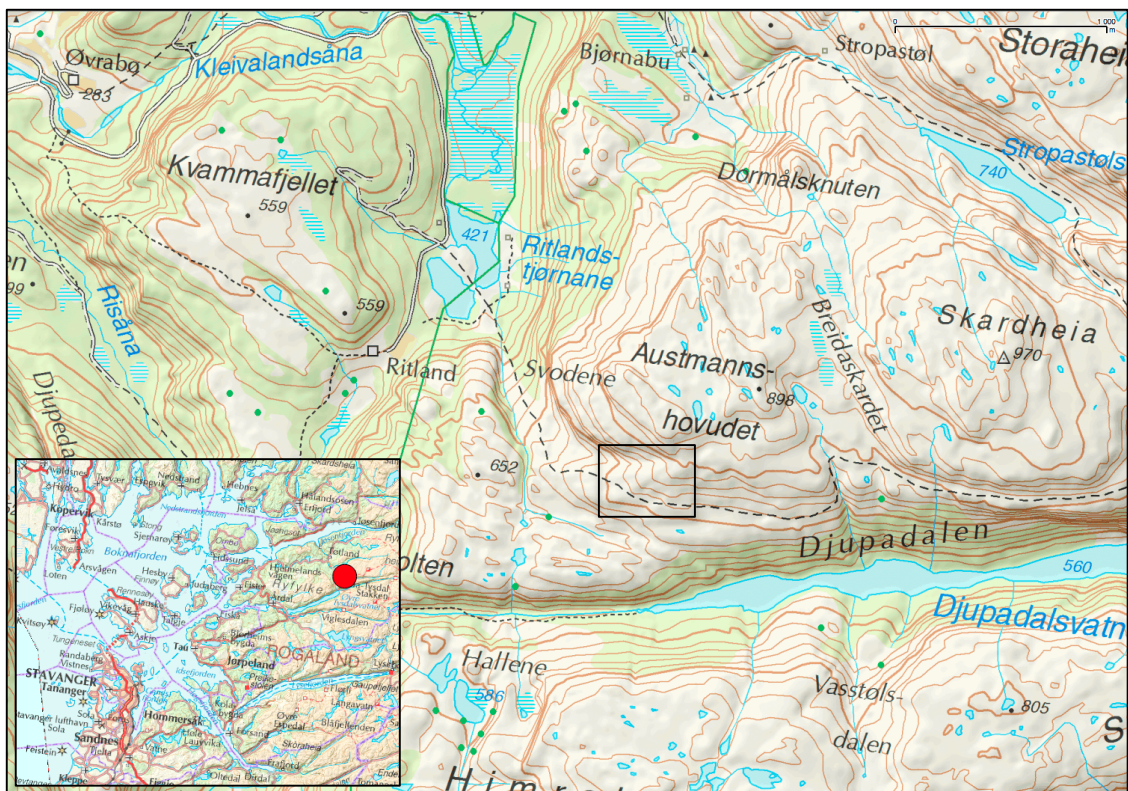
Geir Arnesen og Knut Børge Strøm

1 INNLEDNING

I 2012 ble det dokumentert en ny vokseplass for skredmjelt (*Oxytropis campestris* ssp. *scotica*) ved Austmannshovudet i Hjelmeland. Denne arten er klassifisert som EN (sterkt truet) på gjeldende rødliste for Norge. Området ligger sørøst for gården Ritland, i en sørvesthelling fra Austmannshovudet nedover i retning Djupdalen (Fig 1). Forekomsten ligger ganske nøyaktig 715 meter over havet i et område med boreal hei ikke langt over skoggrensen. I henhold til oppfølging av handlingsplanen som omfatter skredmjelt ble et tips om den andre vokseplassen oppsøkt av botaniker Anders Lundberg og kjentmann Ove Førland i samarbeid med Norsk botanisk forening i 2012. Det nye funnet av arten ble da stadfestet.

I det samme området var det fra før kjent enkelte funn av norsk malurt (*Artemisia norvegica*) som er klassifisert som VU (sårbar) på gjeldende rødliste. Med en slik samling av rødlistede karplanter i et lite område har verneområdestyret ønsket å få formulert bevaringsmål for disse to artene gjeldene for denne spesifikke lokaliteten. I tillegg ble det bestilt en NiN-kartlegging av området rundt forekomsten av skredmjelt, samt koordinatfestning av alle forekomster av de to artene.

Det må nevnes spesielt at skredmjelt kan bli en såkalt utvalgt art i Norge. Hvis det blir tilfelle vil det bli utarbeidet nasjonale bevaringsmål for arten og disse vil i så fall erstatte bevaringsmålene som er formulert i denne rapporten.



Figur 1. Kartleggingsområdet er indikert med et rektangel på kartet. Det innfelte kartet viser regional plassering.

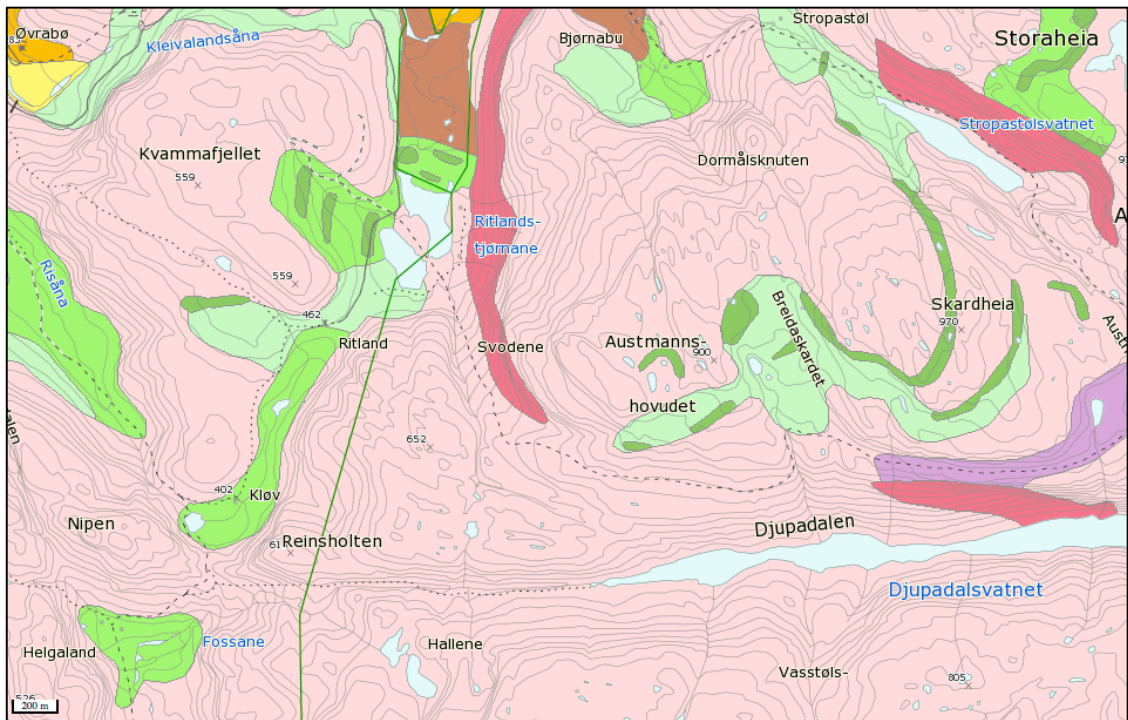
2 METODIKK

2.1 Feltarbeid

Det ble utført befaringer i felt med utgangspunkt i Ritland av Knut Børge Strøm og Ove Førland den 1. september 2014. I en omkrets på ca 300-350 meter rundt forekomsten av skredmjelt ble det utført registreringer og avgrensning med tanke på NiN-kartlegging. I tillegg ble forekomster av skredmjelt talt opp, og koordinatfestet. Det samme gjaldt forekomster av norsk malurt. Denne arten ble påvist høyere oppe i lia, og noen forekomster ligger utenfor området som ble NiN-kartlagt. For en mer inngående beskrivelse av NiN-systemet vises det til nettstedet <http://www.naturtyper.artsdatabanken.no>.

2.2 Samling av eksisterende dokumentasjon

Forekomsten av skredmjelt ved Ritland er besøkt av flere de siste årene. En redegjørelse for vegetasjonen i umiddelbar nærhet til forekomsten er dokumentert med vegetasjonsanalyser av Anders Lundberg (2012b). Kjentmann Ove Førland har kunnskap om utviklingen og bruken i området da han har brukt området mye og kjent til forekomsten av skredmjelt de siste årene. I tillegg har botaniker John Inge Johnsen besøkt lokaliteten. Disse skriftlige og muntlige kildene har vært sentrale for å samle informasjonen som er nødvendig for å formulere bevaringsmål.



Figur 3. Løsmassekart over kartleggingsområdet og tilgrensende områder. Kilde Norges geologiske undersøkelse.

3.2.1 Topografi og bioklimatologi

I henhold til Moen (1998) ligger dette området i sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (humid underseksjon O3h). Denne underseksjonen er karakterisert ved at nordboreal sone i stor grad mangler, og at fjellområder ofte mangler en del typiske fjellplanter fordi det ikke er stabile vinterforhold. Kartleggingsområdet ligger like over skoggrensen, men i mange fjellområde hvor det tradisjonelt har vært mye sauehold er det slik at skoggrensen er senket på grunn av langvarig beite. Åpne gress og urtedominerte heiområder rett over den faktiske skoggrensen er derfor oftest i stor grad holdt åpne av beiting og ville vært bevokst av en kombinasjon av fjellbjørkeskog, vierkratt, einer og lyngarter hvis beiting hadde opphørt. Etter en gjennomgang av tilgjengelig informasjon og egne befaringer har vi derfor havnet på at mange av overflatene i området kan klassifiseres som NiN-hovedtypen boreal hei, som da vil ligge rett under den teoretiske skoggrensen.

Den sørvendte lia som artene vokser i har gunstig eksponering for sol, og er trolig blant de mest klimagunstige habitatene i området på dette høydenivået.

3.2.2 Menneskelig påvirkning

Området der skredmjelt og norsk malurt vokser brukes per i dag til sauebeite, og det har åpenbart vært sauebeite i området i lange tider, noe som har satt sitt preg på landskapet og vegetasjonen. Dette er den viktigste påvirkningen i området. Alle kilder til informasjon tyder på at sauebeite i området er positivt for skredmjelt, så lenge det ikke blir svært intenst. Ellers går det en tursti gjennom området som går bare noen meter unna forekomsten av skredmjelt. Trolig har dette ingen betydning for

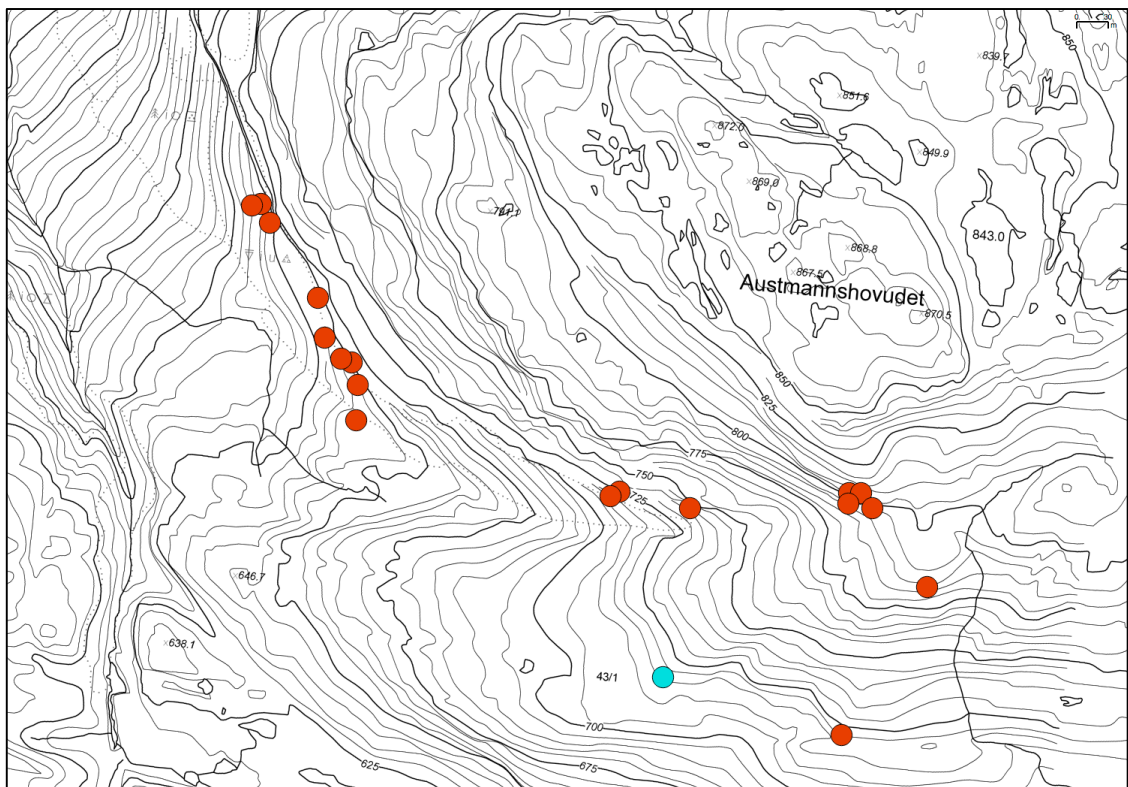
forekomsten. Norsk malurt vokser på berg og hyller i brattere terreng og blir neppe påvirket av verken gjengroing eller beiting.

3.3 Kartleggingsresultater

Opptelling av de to artene 1. september 2014 resulterte i sju tuer med skredmjelt, og ingen blomstrende individer. I 2012 ble det registrert 9 tuer av arten med ett blomstrende individ (Lundberg 2012b). På fotografi fra 2006 kan en se fire blomstrende individer, men det ble ikke foretatt noen opptelling. De tilgjengelige dataene er ikke gode nok til å konkludere på noen måte når det gjelder populasjonens utvikling.

Av norsk malurt ble det talt 30 individer fordelt på 17 ulike klynger med ett eller flere individer. Fra før var det bare dokumentert fem forekomster, så det ble stedfestet ganske mange nye forekomster under kartleggingen i 2014. Den geografiske posisjonen til forekomstene er indikert på kart i figur 4.

NiN-kartleggingen viser at området er todelt (Fig. 7). I bratthenget under Austmannshovudet er det typer som berg og ur som dominerer, og dette er hovedhabitatet til norsk malurt. På ryggen nedenfor er overflatene dominert av ulike typer boreal hei med variasjon både når det gjelder fuktighetsgrad og baserikdom. De grunnlendte og tørre typene er mest baserike, og det er på en slik flekk at skredmjelt forekommer sammen med arter som bergstarr (*Carex rupestris*), reinrose (*Dryas octopetala*), krekling (*Empetrum nigrum*) og blokkebær (*Vaccinium uliginosum*).



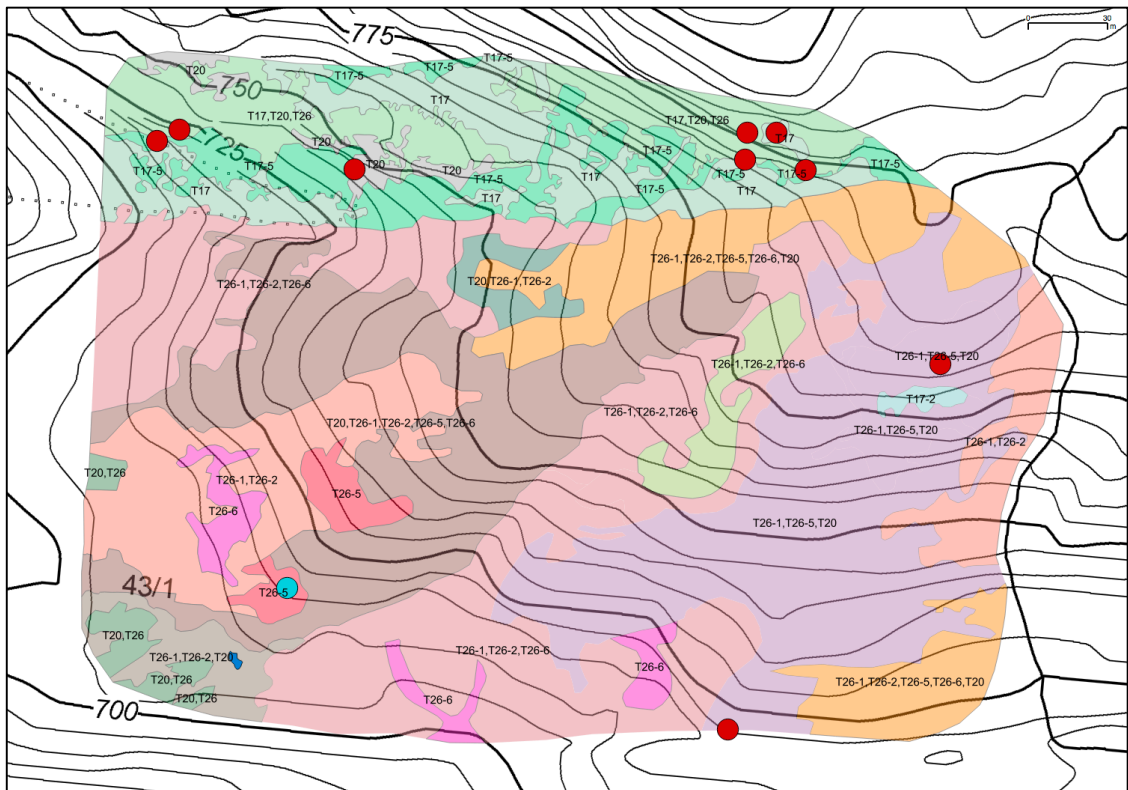
Figur 4. Forekomster av skredmjelt (turkis prikk) og norsk malurt (røde prikker) i området rundt Austmannshovudet.



Figur 5. Skredmjelt i boral kalkhei ved Austmannshovudet sammen med blant annet krebling, bergstarr og reinrose. Foto: Knut Børge Strøm



Figur 6. Norsk malurt fotografert på typisk voksested under Austmannshovudet. Foto: Knut Børge Strøm.



Figur 7. Kart som viser NiN-typer i terrenget rundt skredmjelt (turkis prikk) og de østlige forekomstene av norsk malurt (røde prikker). Det vises til tabell 1 for innføring i NiN-kodene. Mange polygoner er registrert som mosaikker med flere typer, og da er kodene adskilt med komma på kartet med den dominerende typen først. Polygonetikettene ligger over tyngdepunktet til polygonet og ikke nødvendigvis alltid innenfor grensene til polygonet de gjelder. Generelt er det skredmark (T17) i de øvre delene av området og boreal hei (T26) lenger nede.

Tabell 1. Hovedtyper og grunntyper i NiN-natursystem som er aktuelle i det kartlagte området.

Kode hovedtype	Grunntype	Forklaring
T17	-	Åpen ur og snørasmark (ikke underinndelt)
T17	2	Intermediær ur
T17	5	Rasmarkhei
T20	-	Nakent berg (ikke underinndelt)
T26	-	Boreal hei (ikke underinndelt)
T26	1	Kalkfattig boreal hei
T26	2	Kalkfattig boreal fukthei
T26	5	Boreal kalkhei
T26	6	Boreal kalkfukthei

3.4 Antatte trusler for skredmjelt og norsk malurt

For norsk malurt virker trusselbildet temmelig akseptabelt, da arten neppe blir nevneverdig påvirket verken av opphør av beite, klimaendringer eller hendelser som kan tenkes å forekomme i området.

Når det gjelder skredmjelt så må det antas at denne arten er relativt konkurransesvak, og kan få problemer hvis området begynner å gro mer igjen av einer og mer høyvokste

lyngarter som det finnes flere av i området. Både opphør av beite og klimaendringer kan hver for seg og sammen føre til en slik utvikling. Flekken der skredmjelt vokser er imidlertid relativt grunnlendt og skrinn og er neppe blant de første stedene i denne lia som vil få endringer i vegetasjonen hvis endringer i de økologiske forholdene skulle favorisere overgang til mer lyng og krattdominert vegetasjon.

Populasjonen er imidlertid svært sårbar fordi den er så fattig på individer og dekker et så lite areal. Genetisk utarming og dårlig tilpasningsevne som følge av innavl er en problemstilling. Dessuten er plukking og oppgraving av hageinteresserte også noe som kan skje. En kan også forestille seg at fenomener som isbrann og andre tilfeldige hendelser kan sette den lille populasjonen kraftig tilbake eller utslette den.

3.5 Bevaringsmål

På bakgrunn av de opplysningene som har kommet frem under denne kartleggingen formulerer vi følgende bevaringsmål for skredmjelt ved Austmannshovudet:

1. Habitatet for skredmjelt i dette området er boreal kalkhei. Det skal være minst 1,1 mål av denne naturtypen på stedet (I 2014 var det to flekker på henholdsvis 400m² og 700m² av typen, og skredmjelt var på den minste av disse).
2. Det skal være minst sju og helst ti livskraftige tuer av skredmjelt på den kjente forekomsten.
3. Einer og lyngarter kan konkurrere ut skredmjelt. Disse bør overvåkes og eventuelt holdes tilbake ved skjøtsel i området.

Når det gjelder malurt virker det rimelig klart at det ikke er noen nevneverdige trusler, og bevaringsmålet går derfor utelukkende på antall individer:

1. Det skal være minst 30 individer fordelt på minst 15 og helst 20 individgrupper.

4 TILTAK SOM BØR GJENNOMFØRES

4.1 Overvåkning av populasjonen og kunnskapsbehov

Per i dag vurderer vi det slik at tilstanden for skredmjelt ved Austmannshovudet er relativt trygg og stabil. Som nevnt i kapittel 3.4 er likevel gjengroing og konkurranse fra et knippe arter en reell trussel på sikt. En har også indikasjoner på at arten reproduserer dårlig og de ville være sterkt ønskelig å få en oversikt over variasjonene i blomstring. Det foreslås derfor at det startes en enkel overvåkning av forekomsten der arten oppsøkes i antatt blomstringstid og følgende parametere registreres:

- Antall levende tuer/rosetter av skredmjelt
- Antall nye rosetter av skredmjelt
- Antall blomstrende individer
- Antall blomsterstander

For å få noen data å relatere de fenologiske dataene til foreslår vi at det settes ut en temperaturlogger i området som måler temperaturer for eksempel hver fjerde eller sjettede time ved jordoverflaten. Data fra denne tappes i sammenheng med at det gjøres fenologiske registreringer. Denne typen overvåkning bør foregå årlig i fem år for å få oversikt over årlige variasjoner i populasjonen. Deretter bør en evaluere hvordan fremtidig overvåkning skal skje.

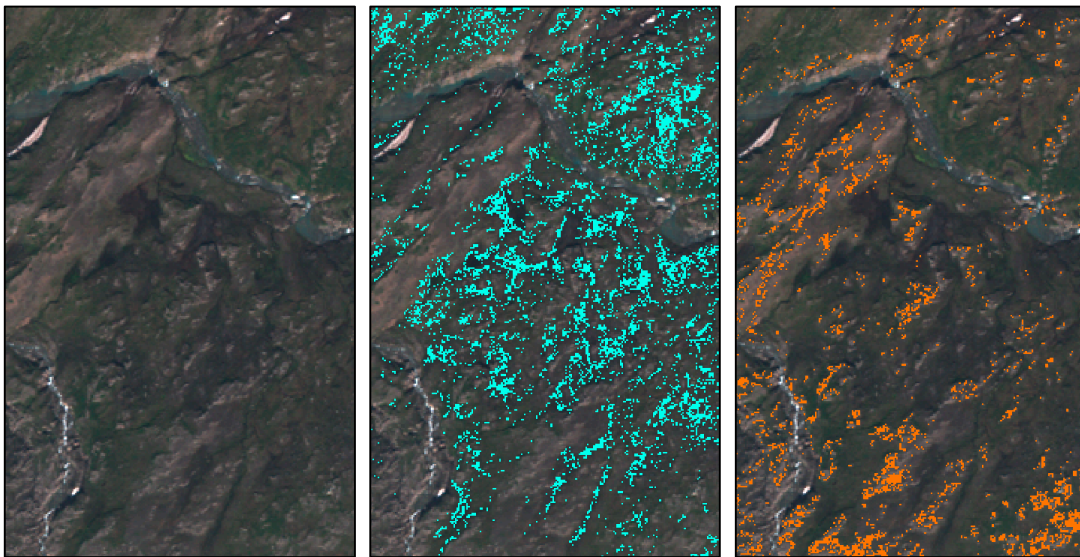
En kunnskap som er veldig nyttig å ha i forvaltning av små populasjoner av sjeldne arter er spiringsdyktighet. Som et engangstiltak bør det derfor samles frø og det bør gjøres spiringsforsøk for å avgjøre spiringsprosent. Det innebærer at populasjonen må oppsøkes når det er modne frø for innsamling. Eventuelt spirende individer bør overføres til et universitet med botanisk hage for *ex situ* oppbevaring.

4.2 Overvåkning av gjengroing

Det er en potensiell fare for gjengroing. For å overvåke denne prosessen foreslår vi bruk av høyoppløste satellittbilder (for eksempel WorldView 2) eller sekundært flybilder. På bakgrunn av NiN-kartleggingen en har gjort er det relativt enkelt å lage en klassifisering av et bilde som dekker et større område rundt Austmannshovudet. Metodikken baserer seg på at lyset som reflekteres fra ulike vegetasjonstyper og overflater har ulike egenskaper. Lyngvegetasjon vil for eksempel reflektere litt andre bølgelengder enn urtedominert heivegetasjon, og på denne måten er det derfor mulig å bruke dataprogrammer som er laget for dette til å identifisere og klassifisere de ulike overflatene som dekkes av et satellittbilde (Fig. 8). Dette kan virke veldig høyteknologisk og kostnadskrevenende, men i virkeligheten er dette standardiserte og gjennomprøvde metoder som er relativt raske og enkle å gjennomføre med rett programvare tilgjengelig. Prisen på satellittbildene er også relativt rimelig, og et område på rundt 5 km² vil koste godt under kr 5000,-.

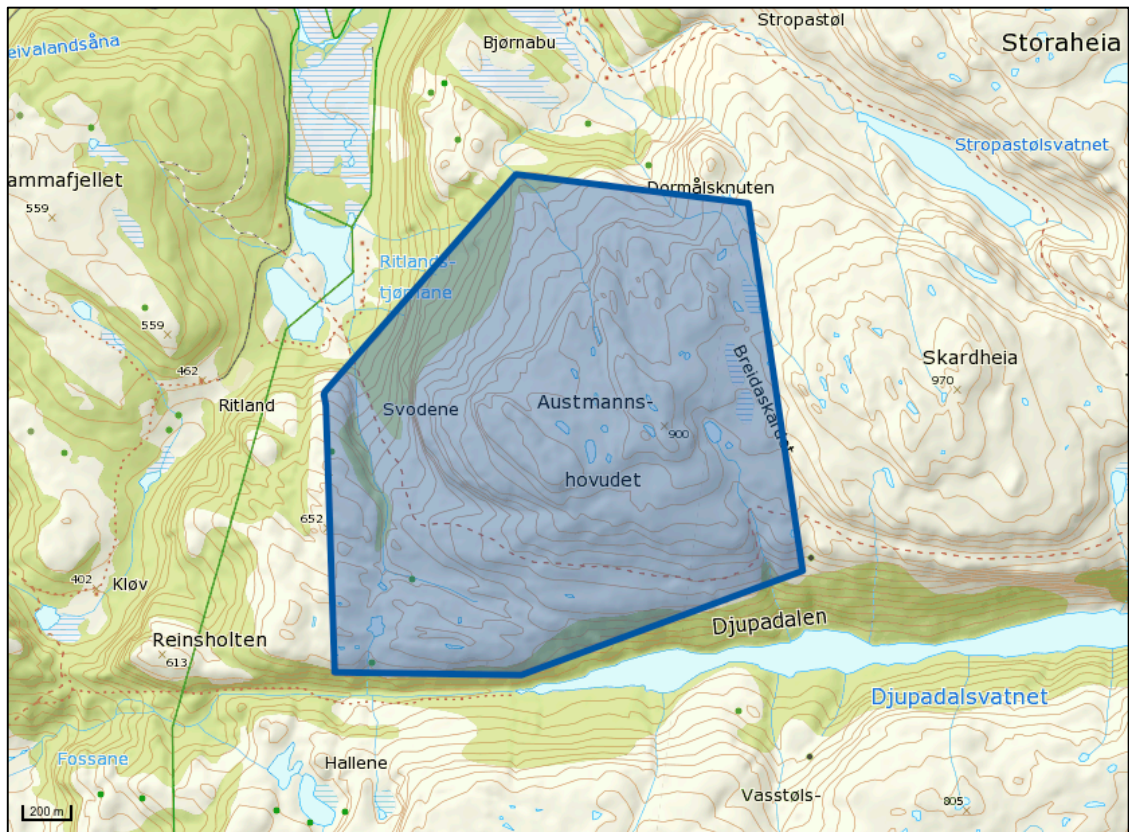
I neste omgang bruker en samme algoritme til å gjøre tilsvarende klassifikasjoner av fremtidige og eventuelt eldre satellittbilder, og så sammenligner en enkelt og greit arealene som dekkes av de klassene en er ute etter å overvåke. Det er ikke nødvendig med tette tidsserier av bilder, for eksempel hvert femte år kan være aktuelt. En må imidlertid passe på å sammenligne bilder som er tatt når vegetasjonen er i tilsvarende utviklingsstadium, for eksempel rundt 20. juli hvis det er mulig.

Fordelene med å bruke denne tilnærmingen til overvåkning av fjellvegetasjon er flere. For det første er det en vesentlig mer objektiv tilnærming enn feltbaserte metoder som involverer ulike personer for å gjøre observasjoner. I tillegg er det lett og dekke relativt store områder, og den er dessuten kostnadseffektiv.



Figur 8. Eksempel på hvordan klassifikasjon av overflater ved hjelp av satellittbilder kan se ut. Bildet til venstre viser et fjellområde i Láhko nasjonalpark i Nordland. På bildet i midten vises klassen våtmarker og myrer i samme område, mens til høyre vises klassen eksponerte rabber. Ved å gjøre nøyaktig samme klassifikasjon på satellittbilder av samme området som er tatt forskjellige år kan en få veldig gode indikasjoner på endringer i vegetasjonsdekket. I dette tilfellet er det viktig å overvåke hvorvidt lyngdominert vegetasjon får større utstrekning. Kilde: Ecofact rapport 343.

Det er rimelig å anta at det kan være flere forekomster av skredmjelt i området. Det bør derfor gjøres systematiske søk i området. Dette er et svært viktig arbeid, og tilsvarende søk rundt forekomster av andre sjeldne arter har ofte ført til nye funn av arten. En har gode erfaringer fra en slik tilnærming fra oppfølging av handlingsplan for 10 trua karplanter i Finnmark, samt handlingsplan for fem karplanter truet av Alta-Kautokeinoubyggingen. Resultatene av en overflateklassifikasjon kan være et svært godt utgangspunkt for et slikt systematisk søk. En vil her kunne se lokalisering av overflater som ligner på de der skredmjelt vokser. Dette er et tilleggsargument for å gjøre en slik klassifikasjon.



Figur 9. Forslag til område som bør overvåkes og klassifiseres ved bruk av satellittbilder.

5 KILDER

5.1 Muntlige kilder

John Inge Johnsen, botaniker ved fylkesmannen i Rogaland.

Ove Førland, kjentmann i området ved Ritland.

5.2 Skriftlige kilder

Arnesen, G. og Gómez, M. V. 2014. Sårbarhetsanalyse og naturtypekartlegging i Láhko nasjonalpark. Ecofact rapport 343. 27 s.

Arnesen, G., Westergaard, K. B. & Aalerud, C. Utarbeidet. Handlingsplan for karplanter antatt truet av Alta – Kautokeino utbyggingen. Masimjelt (CR), graårubloomst (EN), finnmarksjonsokbloomst (CR), kveinhavre (CR) og finntelg (CR). Fylkesmannen i Finnmark.

Arnesen, G., Westergaard, K. B. & Aalerud, C. Utarbeidet. Handlingsplan for ti trua karplanter i Finnmark. Hengegras (CR), altaihaukeskjegg (VU), russearve (VU), polarflokk (CR), kvitsjøsalturt (EN), tatarsmelle (CR), finnstjerneblom (VU), pomorstjerneblom (CR), kolastjerneblom (CR) og finnmarksvineblom (CR) Fylkesmannen i Finnmark.

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0. – www.artsdatabanken.no (2009 09 30).

Lundberg A. 2010. Utarbeidet. Handlingsplan for dvergmarikåpe, saronnellik, ekornsvingel, islandsgrønkurle, jærflangre, jærtistel og skredmjelt i Noreg. Direktoratet for naturforvaltning.

Lundberg A. 2012a. Handlingsplan for dvergmarikåpe, saronnellik, ekornsvingel, islandsgrønkurle, jærflangre, jærtistel og skredmjelt i Noreg. Årsrapport for 2011.

Lundberg A. 2012b. Handlingsplan for dvergmarikåpe, saronnellik, ekornsvingel, islandsgrønkurle, jærflangre, jærtistel og skredmjelt i Noreg. Årsrapport for 2012.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.