

## Noen rødlistearter funnet i fjellet i Sogndal kommune

### Knut Kai Berget

Høgskolen i Sogn og Fjordane, avdeling for ingeniør- og naturfag, Boks 133, NO-6851 Sogndal [knut.berget@hisf.no](mailto:knut.berget@hisf.no)

I vår tid hører vi mye om klimaendringer. Middelttemperaturen stiger, noe som fører til store endringer i fjellets flora og vegetasjon. (Birks, H.J.B. & Klanderud, K.2003). Tregrensa forskyver seg oppover og mange arter følger med. Arealet med snøleier og is

reduseres, og mange områder med et rikt mangfold vil gro igjen med vier. Mange alpine arter er meget sårbare for slike endringer. De lever i ytterkanten av sitt leveområde og klarer neppe å tilpasse seg store og raske endringer i sitt voksemiljø. De vil derfor bli borte dersom utviklingen fortsetter. Dette er et aktuelt problemkompleks i Sogndal kommune der mye av arealet består av fjell (det vil si areal over tregrensa). I Sogndal kommune er berggrunnen stort sett fattig, spesielt på Kaupangerhalvøya, men innimellom forekommer det små områder med rikere berggrunn bestående av glimmerskifer. I slike skråninger med glimmerskifer kan en finne en rik fjellflora, spesielt i Sogndalsdalen.

En annen faktor som påvirker klima og flora i Sogndal er Jostedalbreen. Den bidrar med økt nedbør som igjen fører til torvdannelse. Dette kan være noe av grunnen til at en del fjellplanter ser ut til å mangle i sogndalsområdet.

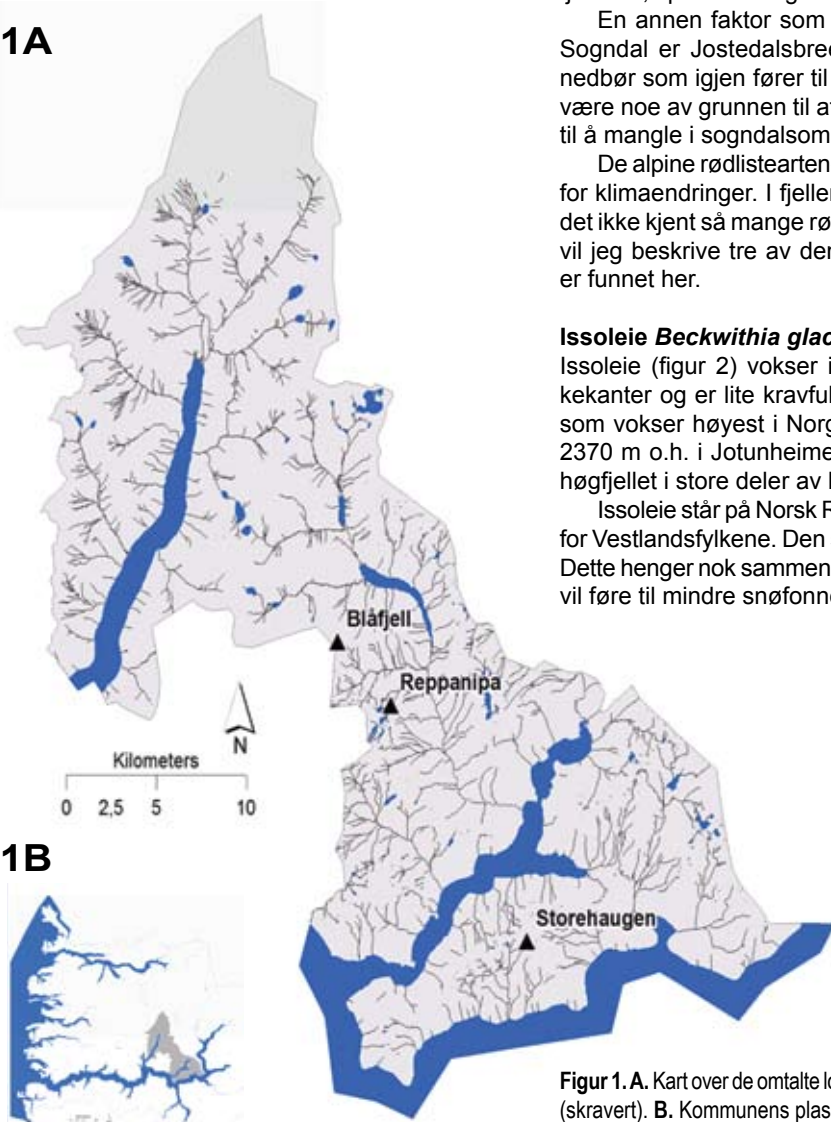
De alpine rødlisteartene vil være spesielt utsatte for klimaendringer. I fjellene i sogndalsområdet er det ikke kjent så mange rødlistearter. I det følgende vil jeg beskrive tre av dem (se kart i figur 1) som er funnet her.

#### *Issoleie Beckwithia glacialis*

Issoleie (figur 2) vokser i snøleier, elve- og bekkekanter og er lite kravfull. Det er den karplanten som vokser høyest i Norge. Den er funnet opp til 2370 m o.h. i Jotunheimen, og er ganske vanlig i høg fjellet i store deler av landet.

Issoleie står på Norsk Rødliste 2006 og rødlisten for Vestland fylkene. Den står som «nær truet NT». Dette henger nok sammen med klimaendringer som vil føre til mindre snøfonner, breer og snøleier.

### 1A



### 1B

Figur 1. A. Kart over de omtalte lokalitetene i Sogndal kommune (skravert). B. Kommunens plassering ved Sognefjorden.

I Sogndal kommune med så mye breer og snøleier skulle en forvente at issoleie var ganske vanlig. Det var derfor overraskende å registrere at planten er meget sjelden. Jeg har aldri funnet den i fjellene i Sogndalsdalen og i Fjærland. Claus Kvamme har ifølge gamle lister notert den i Bøyadalen i Fjærland. Det eneste stedet jeg har notert issoleie i Sogndal kommune er på Storehaugfjellet ca 1100 m o.h. (UTM<sub>EUREF89</sub> LN 985,835). Her har jeg funnet den nesten hvert år, men den ser ut til å bli mer sjelden. Dersom klimaet endrer seg kan nok en rødlisteart bli borte fra Sogndal kommune.

### Fjellmarinøkkel *Botrychium boreale*

Fjellmarinøkkel vokser i mange ulike habitater. Den forekommer på noe baserike plasser i fjellet, men også på enger og hei. I Nord-Norge er den og funnet på strandberg i låglandet. Den er funnet opp til 1690 m o.h. i Lom. Den er ganske sjelden på Vestlandet. I Sogn og fjordane er planta blant annet funnet i Aurland, Jølster og Leikanger.

Fjellmarinøkkel står på Norsk Rødliste 2006 og rødlisten for Vestlansfylkene. Den står som «*nær truet NT*». De største påvirkningsfaktorene er nok

knyttet til endringer i jordbruk og gjengroing.

I Sogndal kommune er fjellmarinøkkel meget sjelden. Den er funnet bare en gang på glimmerskifer under Reppanipa (figur 3) i 1986 (UTM<sub>ED50</sub> LN 909,945). Rynkevier *Salix reticulata*, grønnburkne *Asplenium viride*, setermjelt *Astragalus alpinus*, bergveronika *Veronica fruticans*, grønnkurle *Coleoglossum viride* og svartstarr *Carex atrata* er andre arter som vokste på lokaliteten. Det ble bare funnet ett eksemplar. Eksemplaret ble overlevert til Høgskolen i Sogndal. Det er meget usikkert om fjellmarinøkkel fortsatt vokser i Sogndal kommune i dag. Den største trusselen mot denne lokaliteten er nok gjengroing med vier, spesielt ullvier *Salix lanata*.

### Jemtlandsrapp *Poa* × *jemtlandica*

Dette er et eksempel på en vellykket art som er oppstått ved hybridisering mellom to andre arter (mykrapp *Poa flexuosa* og fjellrapp *P. alpina*). Forskning har vist at hybridisering – koblet med vegetativ formering eller kromosomfordobling ofte kan resultere i nye arter (Brysting 1999). Planten formerer seg ved yngleknopper – og er knyttet til



Figur 2. Issoleie *Beckwithia glacialis*. (Bildet er tatt i Greindalen i nabokommunen Luster, i Breheimen ca 1190 m o.h.).

3A



3B



Figur 3. A. Utsikt mot Repparnipa. B. De rike rasmarkene under Repparnipa.

4



Figur 4. Blåfjellet.

høgfjellsområder i Sør- og Midt-Norge. Den vokser på snøleier og grus i høgfjellet på noe baserik grunn. Den er sjelden og er funnet opp til ca 1760 m o.h. i Tydal. Jeg kjenner lite til utbredelsen i Sogn og Fjordane, men den er funnet på Rauberget på Vikafjellet (av Per H. Salvesen).

Jemtlandrapp står på Norsk Rødliste 2006 og rødlisten for Vestland fylkene. Den står som «*nær truet NT*». Arten er følsom for klimaendringer og gjengroing.

I Sogndal kommune er jemtlandrapp bare funnet på toppen av Blåfjell (figur 4), ca 1390 m o.h. (UTM<sub>ED50</sub> 879,977). Den er funnet to år på rad i 1986 og 1987. Sist jeg var på Blåfjell kunne jeg ikke finne den. I samme området vokser mykrapp *Poa flexuosa*, fjellrapp *P. alpina*, stivstarr *Carex bigelowii*, geitsvingel *Festuca vivipara*, aksfrytle *Luzula spicata* og rabbesiv *Juncus trifidus*. Det er usikkert om jemtlandrapp vokser der nå.

Det er ikke så mange rødlistearter som vokser i fjellet i Sogndal kommune, og de få vi har, kan se ut til å være meget utsatte. I tillegg til de tre omtalte arter forekommer nok også marinøkkel *Botrychium lunaria*, men den er mer vanlig i låglandet. Av rødlistearter som vokser i fjellet er det sansynligvis bare issoleia som med sikkerhet finnes i dag.

## Takk

til Knut Rydgren for bilde av issoleie og korrekturelesning, til Eivind Sønstegeaar for hjelp med kart og til Per Halvar Salvesen for opplysning om utbredelse.

## Litteratur

- Birks, H.J.B. & Klanderud, K. 2003. Nylige endringer i Jotunheimens flora – et resultat av klimaendring? *Naturen* 127:61-69.
- Brysting, A.K. 1999. Reticulate evolution and its taxonomical consequences – two examples from the arctic-alpine flora. Doktoravhandling, Unipub, Universitetet i Oslo.
- Kålås, J.A., Viken, Å. & Bakken, T. (red) 2006. Norsk Rødliste 2006 – 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken.
- Lid, J & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. 7 utgåve ved R. Elven. Det Norske Samlaget.

## Nettsteder

- Miljøstatus Sogn og Fjordane. <http://sognogfjordane.miljostatus.no>
- Rødlistedatabasen. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/Article.spx?m=58&amid=375>