

Funn av basekrevende karplanter i Lierne nasjonalpark

Kåre Haugan

Haugan, K. 2013. Funn av basekrevende karplanter i Lierne nasjonalpark. *Blyttia* 71: 227-234.
Basiphilous vascular plant species found in Lierne National Park.

Established in 2004, Lierne National Park is a 333 km² low- and medium alpine area localized in Nord-Trøndelag in central Norway. The mountains in the park are made of eroded 400–500 million year old Caledonian thrust sheets. The park is located next to the Swedish border, and most of the park area has an altitude of more than 800 meters above sea level. The park has been assumed to contain only poor vegetation, but here two sites are presented containing limestone-dependent vascular plants. 114 species are presented here and 50 specimens were sent to the national herbarium TRH. All the species found have the status «Least Concern» (LC) on the current Norwegian Red List. Three species known to have a weak eastern geographical distribution were found (*Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Trollius europaeus* and *Petasites frigidus*). Two other species with a weak disjunct distribution were identified (*Saxifraga cernua* and *Erigeron uniflorus*). These findings are particularly interesting because the two plant species were found in the gap between their northern and southern distribution areas. In addition, *S. cernua* has been reported to be very rare in Nord-Trøndelag.

Kåre Haugan, Høgskolen i Nord-Trøndelag, Naturfagseksjonen. NO-7600 Levanger. kare.haugan@hint.no

Lierne nasjonalpark ligger i Lierne kommune i Nord-Trøndelag. Den ble opprettet ved kongelig resolusjon av 17. desember 2004 (Lovdata 2004). Parken har et areal på ca. 333 km², ligger øst i Norge og grenser mot Sverige (figur 1). Parkarealet er dominert av grensefjella (Kjølfjella), og for tilgrensende område på svensk side ble et område på 1130 km² vernet i 1993 (Hotagen naturreservat) (Naturvårdsverket 2013). Det svenske naturreservatet er mer enn tre ganger større enn Lierne nasjonalpark. Disse to områdene gir til sammen et stort sammenhengende vernet areal med et spennende plante- og dyreliv.

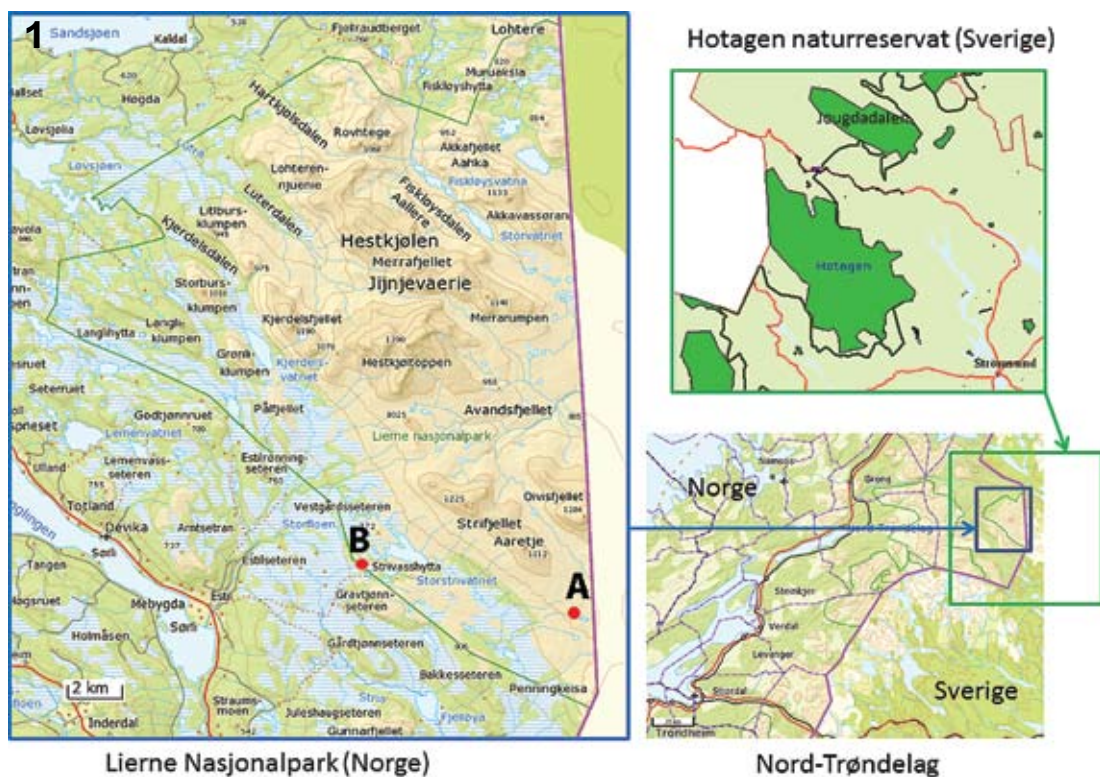
Store deler av arealet innenfor nasjonalparken er INON-karakterisert til å ligge mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep (NGU 2013, figur 2). Dette er svært verdifullt da områder med slik status har vært sterkt avtagende i Norge på 1900-tallet, fra 48,0 til 11,8 % av landarealet (DN 2013).

Geologi, klima og vegetasjon

Fjellene i Lierne er rester av den kaledonske fjellkjeden som ble dannet for 400–500 mill. år siden (Dahl *et al.* 1997 og Moen 1998). Skyvedekken som dannet fjellkjeden nådde opp til en antatt

høyde på 8000–10 000 m. I ettertid har flere istider og omfattende erosjon gitt oss det spennende istidslandskapet som kan ses i parken i dag. Nasjonalparken er rik på moreneavsetninger, flyttblokker og andre spor etter istiden. Fjellområdet Hestkjølen består av hard, kvartsrik glimmerskifer, og spesielt i Avandsfjell-området ligger det mange såkalte rogenmorener dannet i slutten av siste istid.

Nedbørsnormalen ved Holand i Nordli er 675 mm per år (Lierne kommune, 2009). Temperaturnormalen er –10,4 °C for januar og 11,8 °C for juli. Den beskjedne nedbørsmengden og relativt store temperaturforskjeller mellom kaldeste og varmeste måned peker mot en kontinental klimatype for Lierne kommune. Lierne nasjonalpark ligger i alpin og nord-boreal vegetasjonsregion i svakt oseanisk (C1) til overgang oseanisk-kontinental (OC) vegetasjonsseksjon (Moen 1998). I parken er den alpine sonen snaufjell av lav- og mellomalpin karakter, mens den nordboreale sonen er dominert av subalpin fjellbjørkeskog med lavvokst, glissen barskog og store arealer med jordvannsmyr. Også i Lierne har den nord-boreale sonen vært benyttet til tradisjonell seterdrift.



Figur 1. Kartene viser geografisk plassering av den 333 km² store Lierne nasjonalpark (NGU 2013). Tilgrensende Hotagen naturreservat på svensk side er angitt som et grønt areal på 1130 km² (Naturvårdsverket, 2013). De to rike floralokalitetene som er beskrevet i denne artikkelen er markert som røde sirkler, og de er angitt som A og B.

The maps show the geographical localization of the 333km² Lierne national park (NGU 2013). On the Swedish side of the border is the 1130km² adjacent Hotagen national park shown here in green (Naturvårdsverket, 2013).

Plantesamfunn i Lierne nasjonalpark

Grana vandret inn i Lierne som første sted i Norge for ca. 2500 år siden (Moen 1998), og granskog preger i dag mange av skogsbiotopene i dalførene. Skoggrensa, definert av fjellbjørkeskogen, ligger i dag på rundt 700–750 m o.h., mens det meste av nasjonalparkarealet ligger over 800 m o.h. Mange av plantesamfunnene innenfor nasjonalparken er lavalpine blåbærhei- og viersamfunn, mens høyere oppe er det store areal med mellomalpine grashei- og snøleiesamfunn. Flere fjellmassiv rager over 1000 m o.h., og det høyeste punktet er toppen av fjellet Hestkjølen på 1390 m o.h. Hestkjøltoppen har høyalpin karakter med usammenhengende vegetasjon av mose og lav.

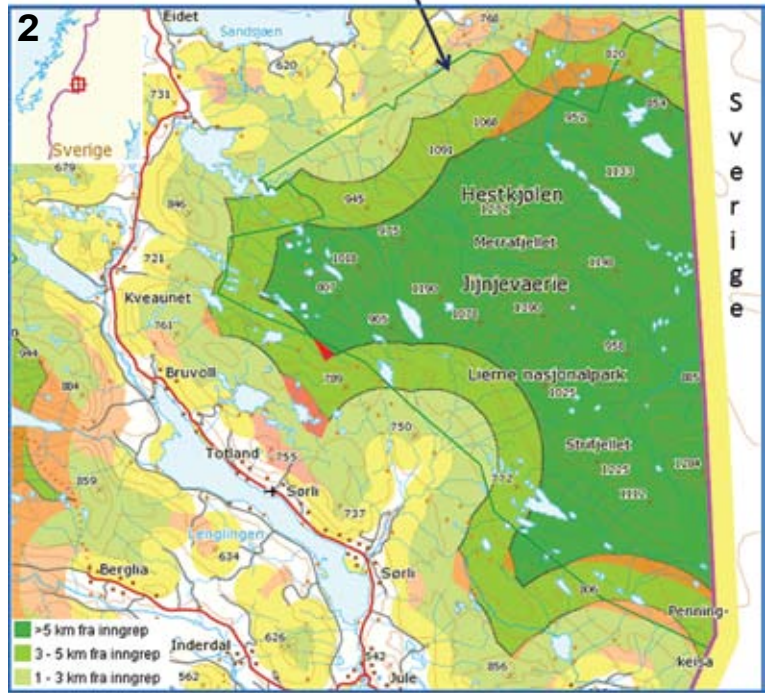
Fjellområdet har en alminnelig fjellflora med do-

minans av fattige vegetasjonstyper, og forekomster av næringskrevende planter som f. eks. reinrose er ikke registrert før (Lierne kommune, 2009). I dette arbeidet presenteres to rikere planteforekomster, en i og en på grensen til nasjonalparken.

Lokalitetsbeskrivelser

For å spore opp interessante floralokaliteter ble NGU sitt nettbaserte berggrunnskart benyttet (NGU 2013). To lokaliteter med bergarten kalkspatmarmor ble identifisert (figur 1 og 3). Kalkspatmarmor er en bergart der mer enn 90 % består av mineralet kalsitt, eller kalsiumkarbonat CaCO₃ (UiO 2013). Berggrunn av denne typen er interessant da den forvitrer relativt lett, og vannløst kalsiumkarbonat bufrer vannet i området godt og motvirker utvasking av kationer som plantene trenger til vekst og

Nasjonalparkgrense



Inon-status 2008

Figur 2. Kart som viser «INON-status» for Lierne nasjonalpark per 2008. Kartet viser at det meste av nasjonalparkens areal ligger mer enn 5 km fra tyngre teknisk inngrep (NGU 2013). *The map shows the «INON-status» (an indicator as to how far a point is from technical encroachments) for Lierne national park for 2008. Most of the area of the national park is located more than 5 km from technical installations (NGU 2013).*

utvikling. Både økt forvitring og bufring fremmer mulighetene for etablering av mer krevende plantearter. Karplantevegetasjonen på disse lokalitetene ble derfor godt utforsket.

Begge lokalitetene er definert som omskrevne polygoner angitt ved GPS-avleste koordinater. Lokalitet A er en sørvendt skråning med fuktsig i mellomalpin sone og ligger ca. 1 km fra svenskegrensa



Figur 3. De to florallokalitetene A og B. Lokalitet A er en sørvendt skrent i mellomalpin sone ca. 900 m o.h. Fotografiet er tatt 5. august 2012. Lokalitet B er en sørvendt skrent i fjellbjørkeskogen beliggende ca. 720 m o.h. En liten bekkeløft i forgrunnen angir vestgrense for lokaliteten.

Photographs of the two floral sites A and B. Site A is a south-facing slope in the medium alpine zone at an altitude of approx. 900 m a.s.l. The picture was taken on 5th August 2012. Site B is a south-facing slope in the mountain birch forest at an altitude of approx. 720 m a.s.l. A small creek in the foreground defines the western border of the site.

Tabell 1. Oversikt over funn av karplanter på lokalitet A (mellomalpin sone) og lokalitet B (fjellbjørkeskog) i og ved Lierne nasjonalpark. Listen er ikke uttømmende. «x» og «m» angir funn på lokaliteten. «m» viser spesifikt til at funnet er i jordvannsmyr under skrenten i lokalitet B. Symbolet «o» viser til at det er sendt inn belegg av arten til herbariet TRH. Alle artene i tabellen er vurdert til LC-status etter Norsk Rødliste for arter 2010 (Kålås et al. 2010).

List of plant species found at the floral sites A (medium alpine zone) and B (mountain birch forest) within and next to Lierne National Park. The list is not meant to be complete with respect to vascular plants. «X» and «m» denote findings at the sites. «m» indicates finds from the bog below the south facing slope in site B. Species samples sent to the herbarium TRH are referred to as «o». All the species in the table are assessed to have LC status (Least Concern) according to the Norwegian Red List for Species (Kålås et al. 2010).

Latinske navn	Norske navn	Lokalitet A	Lokalitet B
<i>Aconitum lycoctonum</i>	Tyrihjem		x,o
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll		x
<i>Alchemilla alpina</i>	Fjellmarikåpe	x,o	
<i>Alchemilla sp.</i>	Marikåpe-art	x	x
<i>Anemone nemorosa</i>	Hvitveis		x,o
<i>Antennaria dioica</i>	Kattefot	x,o	x,o
<i>Anthoxanthum nipponicum</i>	Fjellgulaks	x,o	x
<i>Arabis alpina</i>	Fjellskrinneblom	x,o	
<i>Asplenium viride</i>	Grønnburkne	x	x,o
<i>Astragalus alpinus</i>	Setermjelt	x,o	x
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle	x	x
<i>Bartsia alpina</i>	Svartopp	x	m,o
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk		m
<i>Betula pubescens ssp. tortuosa</i>	Fjellbjørk		x
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug	x,o	x,o
<i>Botrychium lunaria</i>	Marinøkkel	x,o	
<i>Caltha palustris</i>	Bekkeblom	x	x,o
<i>Carex atrata</i>	Svartstarr	x	
<i>Carex bigelowii</i>	Stivstarr	x	
<i>Carex canescens</i>	Gråstarr	x	
<i>Carex flava</i>	Gulstarr		m,o
<i>Carex lasiocarpa</i>	Trådstarr		m,o
<i>Carex nigra</i>	Slåtestarr	x	m,o
<i>Carex paupercula</i>	Frynsestarr		m,o
<i>Carex saxatilis</i>	Blankstarr	x	
<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr		x
<i>Cerastium alpinum</i>	Fjellarve	x,o	
<i>Cerastium cerastoides</i>	Brearve	x	
<i>Cerastium fontanum</i>	Arve		x
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams	x	
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Hvitbladtistel		x
<i>Coeloglossum viride</i>	Grønnkurle	x	x
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt	x	m
<i>Corallorhiza trifida</i>	Korallrot		m
<i>Cystopteris fragilis</i>	Skjørlok	x	x
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Flekkmarihand		m
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke	x	
<i>Diphasiastrum alpinum</i>	Fjelljamne	x	
<i>Dryas octopetala</i>	Reinrose	x,o	
<i>Empetrum nigrum</i>	Krekling	x	x
<i>Epilobium anagallidifolium</i>	Dvergmjølke	x	

Latinske navn	Norske navn	Lokalitet A	Lokalitet B
<i>Equisetum arvense</i>	Åkersnelle	x	
<i>Equisetum fluviatile</i>	Elvesnelle	x	
<i>Equisetum pratense</i>	Engsnelle		m
<i>Equisetum variegatum</i>	Fjellsnelle		m,0
<i>Erigeron uniflorus</i>	Snøbakkestjerne	x,0	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull	x	m
<i>Euphrasia wettsteinii</i>	Fjelløyentrøst	x	x
<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel	x	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt		x
<i>Gentiana nivalis</i>	Snøsøte	x,0	
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	x,0	x,0
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom		x
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Brudespore		x,0
<i>Harrimanella hypnoides</i>	Moselyng	x,0	
<i>Hieracium sp.</i>	Sveve-art		x
<i>Huperzia apressa</i>	Fjell-lusegras	x	
<i>Huperzia selago</i>	Lusegras	x	
<i>Juncus filiformis</i>	Trådsiv	x	
<i>Juncus trifidus</i>	Rabbesiv	x,0	
<i>Juniperus communis</i>	Einer	x	x
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle		x
<i>Melica nutans</i>	Hengeaks		x
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bukkeblad		m
<i>Molinia caerulea</i>	Blåtopp		m
<i>Myosotis decumbens</i>	Fjellforglemmegei	x,0	
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg	x	
<i>Omalotheca norvegica</i>	Setergråurt	x	x
<i>Omalotheca supina</i>	Dverggråurt	x	
<i>Oxyria digyna</i>	Fjellsyre	x	x,0
<i>Parnassia palustris</i>	Jåblom	x	x
<i>Pedicularis palustris</i>	Myrklegg		m,0
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Kongsspir		m,0
<i>Petasites frigidus</i>	Fjellpestrot		x
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving		x
<i>Phleum alpinum</i>	Fjelltimotei	x	
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Tettegras	x	m,0
<i>Poa alpina</i>	Fjellrapp	x,0	x
<i>Polystichum lonchitis</i>	Taggbregne		x,0
<i>Potentilla crantzii</i>	Flekkmure	x,0	
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	x	x
<i>Pyrola minor</i>	Perlevintergrønn	x	x
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Storvintergrønn		x
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie	x	x
<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall		x
<i>Rhodiola rosea</i>	Rosenrot	x,0	
<i>Rubus chamaemorus</i>	Molte	x	
<i>Rubus saxatilis</i>	Tågebær		x
<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre	x	x
<i>Salix herbacea</i>	Musøre	x	
<i>Salix lanata</i>	Ullvier	x	x
<i>Salix lapponum</i>	Lappvier	x	

(ca. 900 m o.h.) i Lierne nasjonalpark. Koordinatene som omskriver lokalitet A er VM 58298,22057 – VM 58313,22089 – VM 58143,22114 – VM 58129,22067 (Garmin, håndholdt GPS). Lokalitet B er en sør- vendt, fuktig skråning i fjellbjørkeskog rett ved nasjonalparkgrensa med ei jordvannsmyr i nedre kant, ca. 300 m fra Strivasshytta (ca. 720 m o.h.). Beliggenheten i randsonen av nasjonalparken gjør den interessant i diskusjoner om nasjonalparkens grenser. Koordinatene som beskriver kantsonen av lokalitet B er VM 49598,24068 – VM 49605,24072 – VM 49638,24043 – VM 49627,24029 – VM 49571,24011.

For på best mulig måte å få studert karplantefloraen ble lokalitetene oppsøkt flere ganger. Lokalitet A ble oppsøkt og studert 30/7-2009, 28/7-2010 og 5/8-2012. Lokalitet B ble oppsøkt og studert 6/7-2008, 29/7-2009, 3/7-2012 og 20/7-2012. Det ble innsendt belegg av utvalgte arter til TRH (tabell 1).

Beskrivelse av funn

Funn av karplanter er listet opp i tabell 1. 114 karplantearter ble identifisert, og 50 belegg ble inn- sendt til TRH. Alle artene i lista har «LC»-status etter Norsk Rødliste av 2010 (Kålås *et al.* 2010). Flere krevende karplanter er representert, for eksempel grønnburkne *Asplenium viride*, som er funnet på begge lokaliteter. På lokalitet A er også registrert basekrevende arter som reinrose *Dryas octopetala*, snøbakkestjerne *Erigeron uniflorus*, snøsøte *Gentiana nivalis*, flekkmure *Potentilla crantzii* og rødsildre *Saxifraga oppositifolia*, mens på lokalitet B er tilsvarende basekrevende arter brudespore *Gymnadenia conopsea*, fjellpestrot *Petasites frigidus* og taggbregne *Polystichum lonchitis* (Lid og Lid 2005). Forekomsten av reinrose *D. octopetala* er relativt beskjeden og ligger på rabben over skren- ten vist i figur 3A. Reinrosesamfunnet dekker et areal på ca. 2 m². Forekomst av de kalkkrevende artene er overensstemmende med det geologiske berggrunnskartet som angir kalkspatmarmor som overflatebergart for lokalitetene. Artene er interes- sante med tanke på at det er få funn av basekre- vende fjellarter i Midt-Norge (Hollien og Hassel 2010). Funnene står også i kontrast til den generelle antagelsen om at Lierne nasjonalpark har en fattig fjellflora med manglende innslag av f.eks. reinrose

(Lierne kommune 2009). Figur 4 viser bilde av fire interessante arter representert i funnmaterialet.

Lokalitet B har i tillegg innslag av andre nær- ingskrevende arter som indikerer et mineralrikt jordsmonn. Disse artene er hvitbladtistel *Cirsium heterophyllum*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, eng- humleblom *Geum rivale*, fjellpestrot *Petasites frigidus* og hengeaks *Melica nutans*.

Arter med svakt østlig utbredelse

Funn med plantegeografisk interesse er blant annet kongsspir *Pedicularis sceptrum-carolinum*, ballblom *Trollius europaeus* og fjellpestrot *Petasites frigidus*. Alle disse artene har en svakt østlig utbredelse (Moen 1998, Lid og Lid 2005). Funn av disse artene er ikke uventet med tanke på den østlige beliggen- heten til nasjonalparken (figur 1). Sistnevnte regnes også som en fjellplante.

Arter med tendens til disjunkt utbredelse

To arter har en svakt disjunkt utbredelse. Dette gjelder artene knoppsildre *Saxifraga cernua* og snøbakkestjerne *Erigeron uniflorus* (figur 5). Begge er nye for nasjonalparken (Artsdatabanken 2013), og snøbakkestjerne *E. uniflorus* er heller ikke rap- portert for Blåfjella-Skjækerfjella nasjonalpark. Funnene av disse to er dermed med på å fylle luka mellom nord og sør. Knoppsildre *S. cernua* er også funnet sør i Blåfjella-Skjækerfjella nasjonalpark (ca. 850 km i luftlinje fra funnet presentert her) (Hollien og Hassel 2010), og arten er ifølge Lid og Lid (2005) «svært sjeldsynt i Nord-Trøndelag». Funnet er også av den grunn interessant. Funnene av de to artene kan tyde på at de ikke er så disjunkte som tidligere antatt, men at tilsynelatende disjunksjon mer skyl- des mangel på kartlegging.

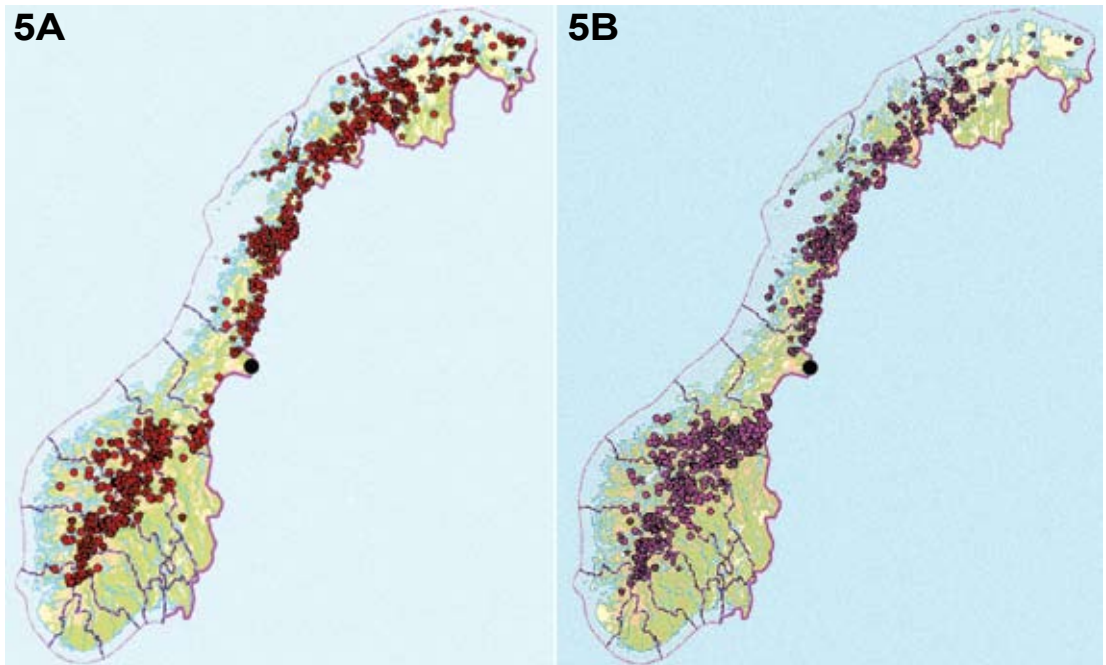
Videre studier av området

Jeg vil gi takke nasjonalparkstyret for Lierne nasjo- nalpark for finansiell støtte til arbeidet. Kartleggings- arbeidet skal videreføres og er ønsket for å gi et bedre grunnlag for god forvaltning av nasjonalpar- ken. De to lokalitetene er potensielle voksesteder også for basekrevende fjellarter av lav og moser, og bør undersøkes videre av spesialister (Hollien og Tønsberg 2006, Hallingbäck og Holmåsén 2000).

Figur 4 (motstående side), Fire arter fotografert på angitte lokaliteter beskrevet i teksten. **A** *Gentiana nivalis*, **B** reinrose *Dryas octopetala*, **C** kongsspir *Pedicularis sceptrum-carolinum* og **D** knoppsildre *Saxifraga cernua*.

(Opposite page) Four plant species photographed at the two flora sites described in the text. **A** *Gentiana nivalis*, **B** *Dryas octopetala*, **C** *Pedicularis sceptrum-carolinum* and **D** *Saxifraga cernua*.





Figur 5. Norsk utbredelsekart over artene **A** knoppsildre *Saxifraga cernua* og **B** snøbakkestjerne *Erigeron uniflorus* (Artsdatabanken 2013). De nye funnene er markert med en svart, heldekkende sirkel.
 Norwegian distribution map of the plant species **A** *Saxifraga cernua* and **B** *Erigeron uniflorus* (Artsdatabanken 2013). The new findings are marked with filled black circles.

Jakten på interessante karplantelokaliteter i Lierne nasjonalpark vil bli videreført av undertegnede.

Litteratur

- Dahl, R., Sveian, H. og Thoresen, M. K. 1997. Nord-Trøndelag og Fosen - geologi og landskap. NGU.
 Hallingbäck, T. og Holmåsén, I. 2000. Mossor - en fälthandbok. Stenströms bokförlag AB/Interpublishing.
 Holien, H. og Hassel, K. 2010. Botanisk kartlegging i Blåfjella-Skjækerfjella nasjonalpark. NTNU-Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2010-5.
 Holien, H. og Tønsberg, T. 2006. Norsk lavflora. Tapir Akademisk Forlag.
 Kålås, A. J., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. 2010. Norsk Rødliste for Arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
 Lid, J. og Lid, D. T. 2005. Norsk Flora. Det norske samlaget. 7. utgave v/Reidar Elven (red.).

- Lierne kommune 2009. Forvaltningsplan for Lierne/Ljire nasjonalpark.
 Lovdata 2004. FOR 2004-12-17 nr. 1694. Forskrift om verneplan for Verdal-Snåsa-Lierne. Vern av Lierne nasjonalpark/Ljire, Lierne kommune, Nord-Trøndelag.
 Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.

Nettkilder

- Artsdatabanken 2013. <http://www.artsdatabanken.no/frontpageAlt.aspx?m=2>. Data hentet ut 20. februar 2013.
 DN 2013. Direktoratet for naturforvaltning. Inon. <http://dnweb12.dirnat.no/inon/>. Data hentet ut 24. januar 2013.
 Naturvårdsverket 2013. www.naturvardsverket.se. Data hentet ut 24. januar 2013.
 NGU 2013. Norges Geologiske Undersøkelse. <http://www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/Arealis>. Data hentet ut 24. januar 2013.
 UiO 2013. Universitet i Oslo. <http://www.nhm.uio.no/fakta/geologi/geoleksi/Geoleksi>. Data hentet ut 30. januar 2013.