

UTREDNING

Botaniske undersøkelser i Lierne nasjonalpark

Kåre Haugan

Høgskolen i Nord-Trøndelag
Utredning nr 155

Steinkjer 2013



Botaniske undersøkelser i Lierne nasjonalpark

Kåre Haugan



Høgskolen i Nord-Trøndelag
Utredning nr 155
ISBN 978-82-7456-701-6
ISSN 1504-6354
Steinkjer 2013



Innholdsfortegnelse

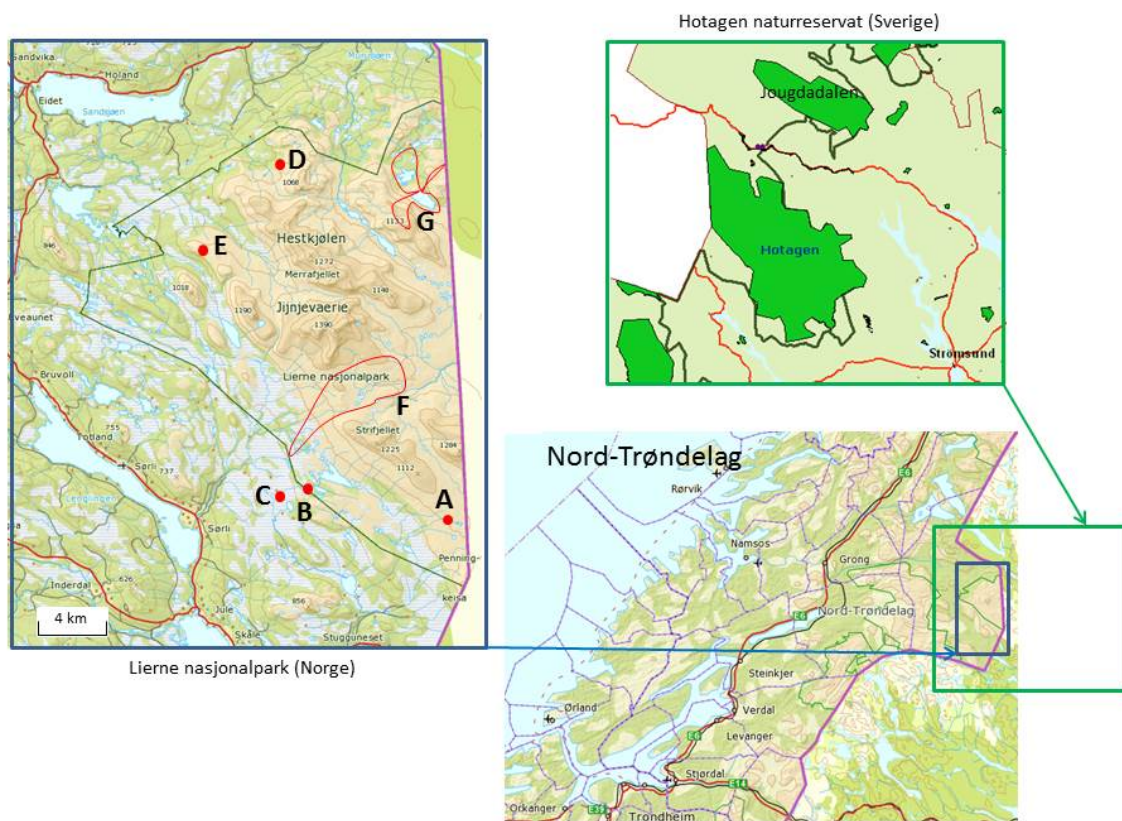
Tittel	Side
Sammendrag	2
Lierne nasjonalpark	3
Geologi, klima og vegetasjon	4
Plantesamfunn i Lierne nasjonalpark	5
Metode og lokalitetsbeskrivelser	5
Beskrivelse av funn	8
Arter med svakt østlig utbredelse	9
Arter med tendens til disjunkt utbredelse	9
Botanisk interessante serpentinknauser	10
Beskrivelse av registrerte naturtyper spesielt viktige for biologisk mangfold	11
Videre studier av området	11
Litteratur	11
Tabell 1. Oversikt over funn av karplanter i Lierne Nasjonalpark	13
Vedlegg 1. Kartutsnitt og fotografier av besøkte lokaliteter.	17

Sammendrag

Lierne nasjonalpark ble etablert i 2004 og er et 333km² stort område i Nord-Trøndelag som har lav- og mellomalpin karakter. Parken grenser mot Sverige, er dominert av Kjølffjella, og det meste av parkarealet ligger 800 moh. Fjellområdet består mye av alminnelig fjellflora med lavalpine blåbær- og viersamfunn og høyereliggende, store areal med mellomalpin grashei- og snøleiesamfunn. Parkområdet har vært antatt å være dominert av fattige vegetasjonstyper med få (ingen) beskrevne rike floralokaliteter. Gjennom dette kartleggingsarbeidet er 148 karplantearter presentert, og 70 belegg ble innsendt til herbariet TRH. Alle funn er registrert i Artsdatabanken. Fem floralokaliteter med dominans av kalkkrevende karplanter er beskrevet. To av disse lokalitetene (Hestkjøldalen og Litjursklumpen) er serpentinknauser med karakterarter som fjelltjæreblom *Viscaria alpina* og grønnburkne *Asplenium viride*. Artene knoppsildre *Saxifraga cernua* og snøbakkestjerne *Erigeron unifloris*, som begge har svak disjunkt utbredelse, ble funnet mellom sine tidligere kjente utbredelsesområder. Tre arter med svak østlig utbredelse er også presentert (kongsspir *Pedicularis sceptrum-carolinum*, ballblom *Trollius europaeus*, fjellpestrot *Petasites frigidus*). Ved å karakterisere lokalitetene etter DN sin naturtypeinndeling har tre lokaliteter C01-karakter (*Kalkrike områder i fjellet*) (ved Keistjønnin, serpentinknauser i Hestkjøldalen og Litjursklumpen), mens lokaliteten ved Strivasshytta har F01-karakter (*Kalkskog*).

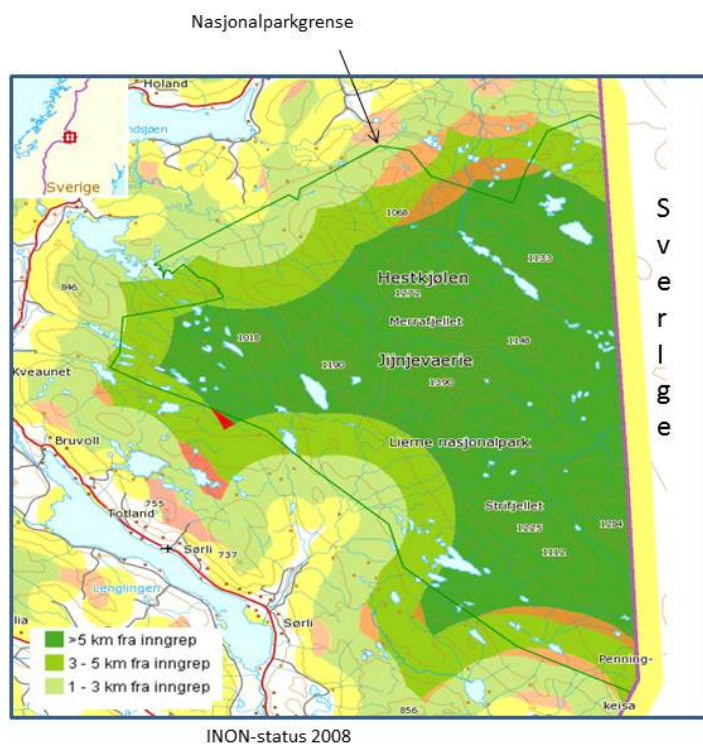
Lierne nasjonalpark

Lierne nasjonalpark ligger i Lierne kommune i Nord-Trøndelag og 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 vernede arealet er mer enn 3 ganger større enn Lierne nasjonalpark. Disse to områdene gir til sammen et stort, sammenhengende vernet areal med et spennende plante- og dyreliv.



Figur 1. Oversiktsfigurer der 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). Floralokalitetene som er beskrevet i denne artikkelen er markert som røde sirkler, og de er angitt som A, B, C, D og E. Funn knyttet til lokaliteter F og G er vist som røde streker for å angi gårutene som ble benyttet.

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 gjennom hele 1900-tallet. Norge har gjennom denne perioden hatt en reduksjon for slike areal fra 48,0 til 11,8 % av landarealet (DN 2013).



Figur 2. Figuren viser kart over «INON-status» for Lierne nasjonalpark pr. 2008. Kartet viser at det meste av nasjonalparkens areal ligger mer enn 5 km fra tyngre teknisk inngrep (NGU 2013).

Geologi, klima og vegetasjon.

Fjellene i Lierne er rester av den Kaledonske fjellkjeden som ble dannet i en periode for 400 – 500 mill år siden (Dahl *et al.* 1997 og Moen 1998). Skyvedekken som dannet fjellkjeden nådde opp til en antatt høyde på 8000-10000 m, og 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 i nasjonalparken består av hard, kvartsrik glimmerskifer, og spesielt i Avandsfjell-området ligger det mange rogenmorener dannet i slutten av siste istid.

Nedbørsnormalen ved Holand i Nordli er målt til 675 mm pr. år (Lierne kommune, 2009).

Temperaturnormalen ligger på $-10,4^{\circ}\text{C}$ for januar og $11,8^{\circ}\text{C}$ for juli. Den beskjedne nedbørsmengden og relativt store temperaturforskjeller for kaldeste og varmeste måned, peker mot en kontinental klimatype for Lierne kommune. Vegetasjonsregionene i Lierne nasjonalpark består av en svakt oseanisk alpin region og overgangs- til indifferent nord-boreal region (Moen 1998). I parken er den alpine sonen snaufjell av lav- og mellomalpin karakter, mens den nord-boreale 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.

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 i Lierne. Skoggrensa i kommunen, definert av fjellbjørkeskogen, ligger i dag på rundt 700-750 moh, mens det meste av nasjonalparkarealet ligger over 800 moh. Mange av plantesamfunnene innenfor nasjonalparken har lavalpin karakter som blåbærhei og viersamfunn, og høyere opp er det store areal av mellomalpin karakter med grashei- og snøleiesamfunn som dominerende vegetasjonstyper. Flere fjellmassiv rager over 1000 moh, og det høyeste punktet i parken er toppen av fjellet Hestkjølen som når opp til 1390 moh. Hestkjøltoppen har høyalpin karakter med usammenhengende vegetasjon av mose og lav.

Fjellområdet har vært antatt å framvise en alminnelig fjellflora med dominans av fattige vegetasjonstyper uten registrerte forekomster av f.eks. reinrosehei (Lierne kommune, 2009). Her presenteres flere rike floralokaliteter i Lierne nasjonalpark A-G. To av lokalitetene (B og C) er tilgrensende til nasjonalparken og er av den grunn tillagt mindre vekt.

Metode og lokalitetsbeskrivelser.

For å spore opp interessante floralokaliteter ble NGU sitt nettbaserte berggrunnskart benyttet (figur 3) (NGU 2013), og en oversikt over lokalitetene er vist i figur 1. To av «lokalitetene» er ruter som ble gått i terrenget (F og G), men de resterende 5 (A-E) er avgrensede, polygonomskrevne punktlokaliteter. En mer detaljert kartanvisning med fotografier av lokalitetene er presentert i vedlegg 1. Det må understrekes at denne rapporten på ingen måte inneholder totale artslistor for de studerte lokalitetene.

To lokaliteter med bergarten kalkspatmarmor ble identifisert (A og B). Kalkspatmarmor er en bergart der mer enn 90% består av mineralet CaCO_3 (UiO 2013). Berggrunn av denne typen er interessant da den forvitrer relativt lett, og CaCO_3 (aq) bufrer vannet i området godt og motvirker utvasking av kationer som plantene trenger til vekst og utvikling. Både økt forvitring og buffring fremmer mulighetene for etablering av mer krevende plantearter. Karplantevegetasjonen på disse lokalitetene ble utforsket og resultatet er vist i tabell 1.

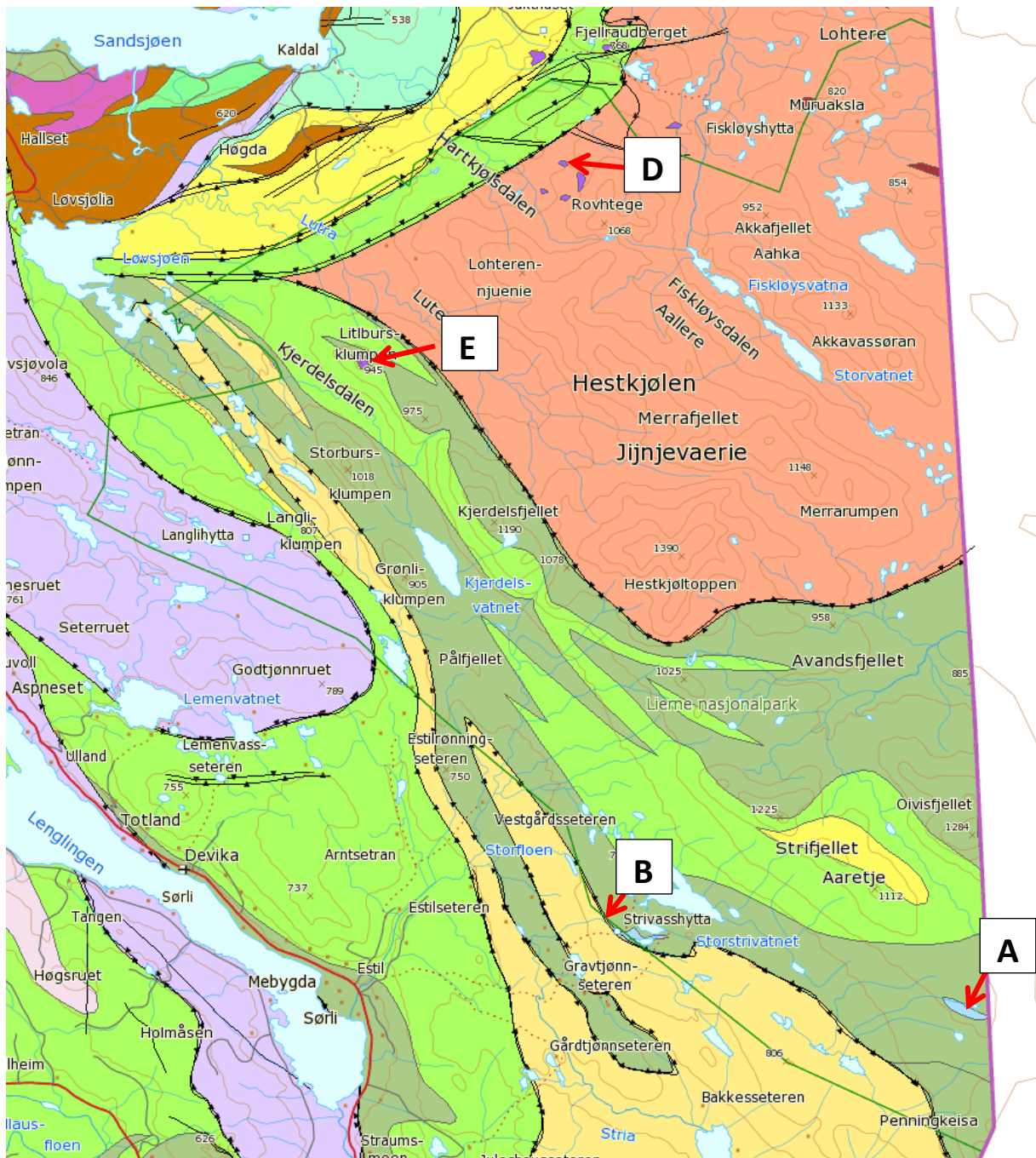
Lokalitet A er en sørvendt skråning med fuktsig i mellomalpin sone og ligger ca. 1 km fra svenskegrensa (ca. 900 moh) i Lierne Nasjonalpark. Koordinatene som omskriver lokalitet A er VM 58298,22057 – VM 58313,22089 – VM 58143,22114 – VM 58129,22067 (Garmin, håndholdt GPS). Lokalitet B er en sørvendt, fuktiskråning i fjellbjørkeskog rett ved nasjonalparkgrensa med ei jordvannsmyr i nedre kant, ca. 300 m fra Strivasshytta (ca. 720 moh). Lokalitet B ligger i randsonen av nasjonalparken og er dermed 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.

Lokalitetene D og E ble valgt ut fordi de besto av oppstikkende serpentinknauser («raudbergknauser») (Dahl *et al.*, 1997). Serpentinberg er en hard dypbergart, rød-farget og har gjerne en høy magnesium:kalsium – ratio og førhøyet nikkelinhold (UiO 2013, Rajakaruna *et al.*,

2009 og Brooks, 1987). Det er vanligvis lite kalsium, kalium og fosfor i slikt berg, og for de fleste plantearter er derfor serpetin-mineral et dårlig substrat å vokse på (Rune, 1957). Serpetinknauser er lette å oppdage fordi de er lite vegetasjonsbelagt og stikker fram som røde knauser i terrenget (vedlegg 1 del D). På tross av dette kan serpetinknauser av og til oppvise interessant flora pga. følgemineraleer rundt knausen som inneholder f.eks. mye kalsium. Området rundt en oppstikkende serpetinknaus i Hestkjøldalen (D) og området rundt toppen av Litjursklumpen (E) ble derfor undersøkt. Polygonkoordinater for disse to lokalitetene er D: VM 48631,42535 - VM 48515,42535 - VM 48489,42516 - VM 48586,42492 - VM 48634,42511 og E: VM 43528,37797 – VM 43538,37724 – VM 43568,37619 – VM 43636,37570 – VM 43676, 37853 – VM 43900,38400.

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. Lokalitet C ble oppsøkt 5/7-2008, 29/7-2009 og 3/7-2012 og er en punktlokalitet med 20 m radius i punktet VM 47927, 23643. Denne ligger utenfor parken, men er tatt med her pga noen interessante funn. Lokalitet D ble oppsøkt 26/6-2013 og lokalitet E ble gjennomgått 6/7-2013 og 24/7-2013. F og G er ruter som ble gått i terrenget, og F ble gått 23/7-2013, mens G ble gått i dagene 10/7, 11/7 og 12/7 – 2013 med teltbase ved Akavatnet.

Alle funn er lagt inn i Artsdatabanken (Artsdatabanken, 2013), og det ble innsendt belegg av utvalgte funn til TRH (tabell 1).



Figur 3. Figuren viser en oversikt over berggrunnsgeologi for Lierne nasjonalpark og er hentet ut fra NGU sine nettsider (NGU, 2013). Fire lokaliteter ble identifisert ut fra en interessant berggrunnsgeologi (se røde piler). Lokalitet A og B ble identifisert ved at de inneholdt kalkspatmarmor i berggrunnen (lyseblå), mens lokalitet D og E ble identifisert ut fra at de inneholdt oppstikkende knauser av serpentinstein (mørk fiolett).

Beskrivelse av funn

Deler av arbeidet er publisert i tidsskriftet Blyttia – «Norges botaniske annaler» (Haugan, 2013). Funn av karplanter er listet opp i tabell 1. 148 karplantearter ble identifisert, og 70 belegg ble innsendt til herbariet TRH. Alle artene i lista har «LC»-status etter Norsk Rødliste av 2010 (Kålås *et al.* 2010). Det kan likevel nevnes at både orkideen brudespore *Gymnadenia conopsea* (B, C, F og G) og marinøkkel *Botrychium lunaria* (A) sto oppført på Norsk Rødliste for arter (2006) med NT-status (Kålås *et al.* 2006). Flere arter som er typiske for mer krevende karplanter er representert, og ett eksempel er grønnburkne *Asplenium viride* som er funnet på lokalitetene A, B og D.

I tillegg ble det gjort spennende funn av basekrevende arter som f.eks. reinrose *Dryas octopetala* (lokalitet A og E), snøbakkestjerne *Erigeron uniflorus* (A), snøsøte *Gentiana nivalis* (A og E), flekkmure *Potentilla crantzii* (A, E, F og G) og rødsildre *Saxifraga oppositifolia* (A, D og E) (figur 4). Forekomsten av reinrose *D. octopetala* på lokalitet A er relativt beskjeden og ligger på rabben over skrenten vist i vedlegg 1. Dette reinrosesamfunnet dekker et areal på bare ca. 2 m². På lokalitet E (Litjursklumpen) derimot, var reinrosesamfunnet fremtredende og en karakterart for selve fjelltoppen.



Figur 4. Fire arter fotografert på angitte lokaliteter beskrevet i teksten. Disse er snøsøte *Gentiana nivalis* (1), reinrose *Dryas octopetala* (2), kongsspir *Pedicularis sceptrum-carolinum* (3) og knoppsildre *Saxifraga cernua* (4).

Andre interessante funn er brudespore *Gymnadenia conopsea* (B, C, F og G), fjellpestrot *Petasites frigidus* (B, E og F) og taggbregne *Polystichum lonchitis* (B) som også er representanter for kalkkrevende arter (Lid og Lid 2005).

Vekst av de kalkkrevende artene er overensstemmende med det geologiske berggrunnskartet som angir kalkspatmarmor som overflatebergart for lokalitetene, og artene er interessante med tanke på at det er få funn av kalkkrevende 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.

Andre næringskrevende arter som indikerer et mineralrikt jordsmonn ble også funnet som f.eks. hvitbladtistel *Cirsium heterophyllum* (B, C, E, F og G), mjørdurt *Filipendula ulmaria* (B og C),

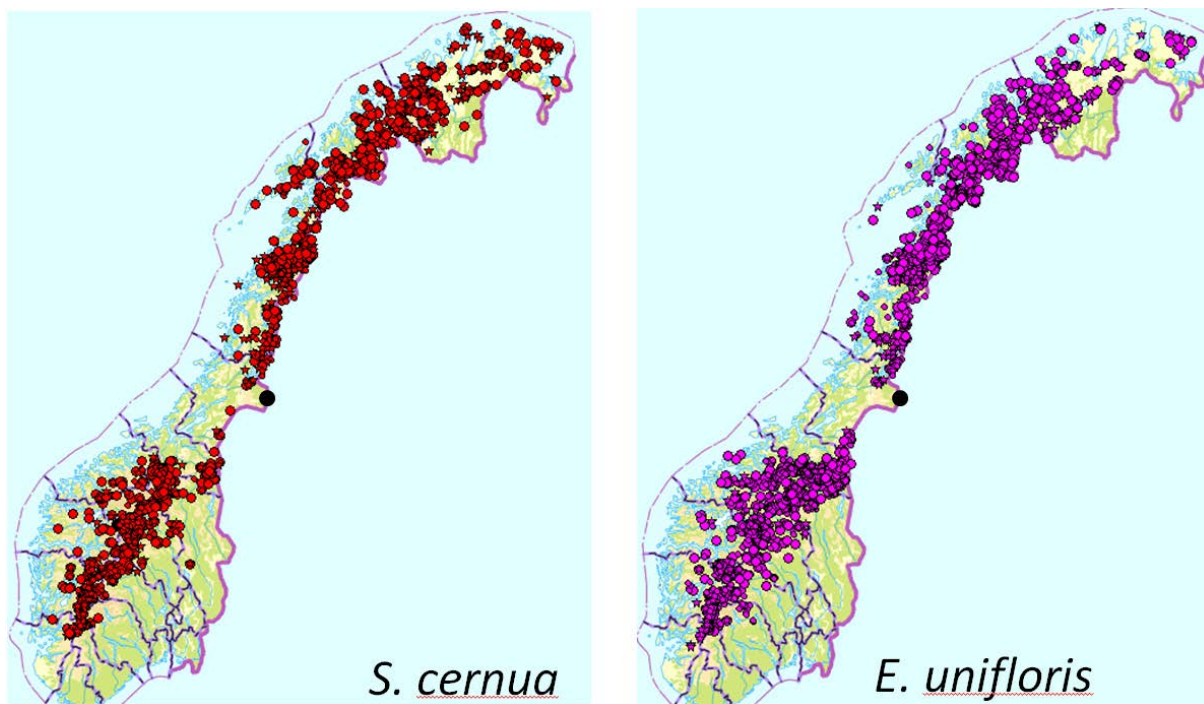
enghumleblom *Geum rivale* (B, C, D, E, F og G), fjellpestrot *Petasites frigidus* (B, E og F) og hengeaks *Melica nutans* (B og C).

Arter med svakt østlig utbredelse.

Funn med plantegeografisk interesse er blant annet kongsspir *Pedicularis sceptrum-carolinum* (B, C, E, F og G), ballblom *Trollius europaeus* (B, C, D og G) og fjellpestrot *Petasites frigidus* (B, E og F). 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 beliggenheten til nasjonalparken (figur 1). Sistnevnte plante hører samtidig hjemme hos fjellplantene i sin utbredelse.

Arter med tendens til disjunkt utbredelse.

To av artene som rapporteres her har en tendens til disjunkt plantegeografisk utbredelse. Dette gjelder artene knoppsildre *Saxifraga cernua* og snøbakkestjerne *Erigeron uniflorus* (figur 5), og de ble funnet på lokalitet A. Begge disse artene er nye for nasjonalparken (Artsdatabanken 2013), og snøbakkestjerne *E. uniflorus* er heller ikke rapportert for Blåfjella-Skjækerfjella nasjonalpark. Det som må sies å være interessant i denne sammenheng er at disse funnene er med på å tette igjen «hullet» mellom nordlig og sørlig utbredelsesområde. Knoppsildre *S. cernua* er også rapportert å være funnet sør i Blåfjella-Skjækerfjella nasjonalpark (ca. 85 km i luftlinje fra funnet presentert her) (Holien og Hassel 2010), og arten er ifølge Elven (2005) «svært sjeldsynt i Nord-Trøndelag». Dette nye funnet av knoppsildre *S. cernua* er også av den grunn interessant. Funnene kan tyde på at utbredelsene til disse to artene ikke er reelle disjunkte, men manglende kartlegging og nyfunn har gitt et noe feilaktig inntrykk av plantenes utbredelse.



Figur 5. Norsk utbredelsekart over artene knoppsildre *Saxifraga cernua* og snøbakkestjerne *Erigeron uniflorus* (Artsdatabanken 2013). De nye funnene på lokalitet A er markert med en svart, heldekkende sirkel.

Botanisk interessante serpentinknauser

Serpentinbergknauser forvitrer seint, har høy Mg:Ca-ratio og ofte høyt innhold av tungmetaller (se metodebeskrivelse). Dette gir dårlig grobunn for plantevekst, men følgemineraler med høyt Ca-innhold kan i sprekker og randsoner være interessante. Lokalitet D og E er slike serpentinknauslokaliteter, og selve toppen av Litjursklumpen er hard, vegetasjonsfattig serpentinisert ultramafitt (NGU 2013).

Funn på disse lokalitetene viser tydelig tendenser til spennende karplantevegetasjon der bl.a. annet grønnburkne *Asplenium viride* (D), fjellarve *Cerastium alpinum* (D og E), reinrose *Dryas octopetala* (E), blankstarr *Carex saxatilis* (E), skjefte *Equisetum hyemale* (E), fjellsnelle *Equisetum variegatum* (E), myrtevier *Salix mysintes* (E) osv. inngår i funnlista. Alle disse artene er mer eller mindre basekrevende (Elven, 2005). Et annet interessant funn er fjelltjæreblom *Viscaria alpina* (D og E) som er en fjellplante som gjerne vokser der det er tungmetall eller magnesium i jorda (Elven, 2005.) Funn av denne planten bekrefter berggrunnskartet utgitt av NGU (2013). Rune (1953) studerte serpentinvegetasjon i de nordlige deler av Sverige der bl.a de nærliggende svenske lokalitetene Muruhatten og Lillfjellet inngikk. Han beskriver der funn av bl.a grønnburkne *Asplenium viride*, fjelltjæreblom *Viscaria alpina* og fjellarve *Cerastium alpinum* noe som også lokalitetene D og E hadde.

Beskrivelser av registrerte naturtyper spesielt viktige for biologisk mangfold

DN sin håndbok nr. 13 beskriver naturtyper som er spesielt viktig å ta vare på med hensyn til bl.a. bevaring av biologisk mangfold (DN, 2007). Lokalitet A er en bergskrent i mellomalpin sone ca. 900 moh med kalkspatmarmor (NGU, 2013). Skrenten er svært artsrik, og området hører hjemme under betegnelsen *Kalkrike områder i fjellet (C01)*. Skrenten er sørvendt med et visst fuktsig. Toppen av skrenten har karakter av å være en liten reinroserabb, mens selve skrenten utgjør et snøleiesamfunn. På lokaliteten finnes bl.a. regionalt sjeldne arter som snøbakkesstjerne *Erigeron unifloris* og knoppsildre *Saxifraga cernua*.

Lokalitet B er en kalkrik skrent i fjellbjørkeskogen ca. 720 moh, og den har karakter av å være *Kalkskog - kalkbjørkeskog (F03)*. Her finnes bl.a. orkideen brudespore *Gymnadenia conopsea* som var med på Norsk rødliste for 2006.

Lokalitet D og E er serpentinknauser som stikker opp med sin karakteristiske mangel på vegetasjon. Disse lokalitetene passer begge inn under betegnelsen *Kalkrike områder i fjellet (C01)*, der ultrabasiske og tungmetallrik mark inngår. Funn presentert i denne rapporten viser at disse lokalitetene har karakterarterarter som fjelltjærblom *Viscaria alpina*, bekkesildre *Saxifraga rivularis*, grønnburkne *Asplenium viride* og reinrose *Dryas octopetala*.

Videre studier av området

Jeg vil takke nasjonalparkstyret for Lierne Nasjonalpark for finansiell støtte til arbeidet. Kartleggingsarbeidet skal videreføres og er ønsket for å gi et bedre grunnlag for god forvaltning av nasjonalparken. De beskrevne lokalitetene er potensielle voksesteder for kalkkrevende fjellarter av lav og moser, og de angitte, rike lokalitetene bør undersøkes videre av lav- og mosespesialister (Holien og Tønsberg 2006, Hallingbäck og Holmåsén 2000). Spesielt bør området Litjursklumpen (E) undersøkes nærmere med tanke på interessante funn som rødlistearter oa. Videre jakt på interessante karplantelokaliteter i Lierne Nasjonalpark vil bli videreført av undertegnede.

Litteratur

Artsdatabanken 2013. <http://www.artsdatabanken.no/frontpageAlt.aspx?m=2> Data hentet ut 20. februar 2013.

Brooks, R. R. (1987). *Serpentine and its vegetation – a multidisciplinary approach*. Croom Helm Ltd. London. ISBN 0-7099-5063-2

Dahl, R., Sveian, H. og Thoresen, M. K. 1997. *Nord-Trøndelag og Fosen – geologi og landskap*. NGU.

DN 2007. *Kartlegging av naturtyper – Verdisetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok nr. 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).

DN 2013. Direktoratet for naturforvaltning. Inon. <http://dnweb12.dirnat.no/inon/> Data hentet ut 24. januar 2013.

Elven, R. (2005). Lid, J. og Lid, D. T. 2005. Norsk Flora. Det norske samlaget. 7. utgave.

Hallingbäck, T. og Holmåsén, I. 2000. Mossor – en fälthandbok. Stenströms bokforlag AB/Interpublishing.

Haugan, K. 2013. Funn av basekrevende karplanter i Lierne nasjonalpark. Blyttia 71(4): 227-234.

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. og Bakken, T. (2006). Norsk Rødliste 2006 – 2006 *Norwegian Red List*. Artsdatabanken. Norway.

Kålås, A. J., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. 2010. Norsk Rødliste for Arter 2010. Artsdatabanken, Norge.

Lierne kommune 2009. Forvaltningsplan for Lierne/Lijre nasjonalpark.

Lovdata 2004. FOR 2004-12-17 nr. 1694. Forskrift om verneplan for Verdal-Snåsa-Lierne. Vern av Lierne nasjonalpark/Lijre, Lierne kommune, Nord-Trøndelag.

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.

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

Rajakaruna, N., Harris, T. B. and Alexander, E. B. (2009). Serpentine geocology of eastern north America: a review. *Rhodora* 111: 21-108.

Rune, O. (1953). Plant life on serpentines and related rocks in the north of Sweden. *Acta Phytogeographica Suecica*, 31. Uppsala.

Rune, O. (1957). De serpentinicola elementen i Fennoskandiens flora. *Svensk Botanisk Tidsskrift*, 51: 43-105.

UiO 2013. Universitet i Oslo <http://www.nhm.uio.no/fakta/geologi/geoleksi/> Geoleksi. Data hentet ut 30. januar 2013.

Tabell 1. Oversikt over funn av karplanter i Lierne Nasjonalpark. De angitte lokalitetene er: A) ved Keistjønnin, B) ved Strivasshytta, C) ved Stria, D) Hestkjøldalen, E) Litjursklumpen. F) Avandsfjellet, G) Akavassområdet. Se innledende avsnitt for nærmere beskrivelser av lokaliteter og funndatoer. Listen er på ingen måte 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).

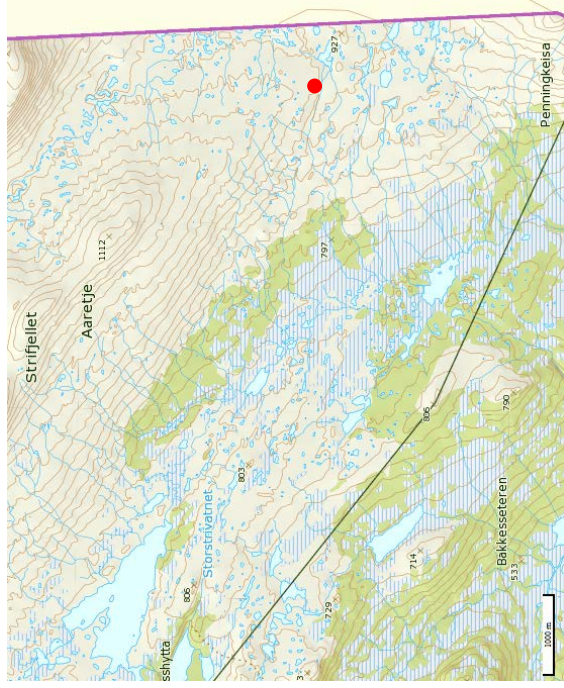
Latin	Norsk navn	Lokaliteter						
		A	B	C	D	E	F	G
<i>Aconitum lycoctonum</i>	Tyrihjelm		x	x		x	x	x
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll		x					
<i>Alchemilla alpina</i>	Fjellmarikåpe	x,o				x	x	x
<i>Alchemilla sp.</i>	Marikåpe sp.	x	x				x	x
<i>Andromeda polifolia</i>	Kvitlyng					x		
<i>Anemone nemorosa</i>	Hvitveis		x	x				
<i>Antennaria dioica</i>	Kattefot	x,o	x			x,o	x	x
<i>Anthoxanthum nipponicum</i>	Fjellgulaks	x	x			x,o	x	x
<i>Arabis alpina</i>	Fjellskrinneblom	x,o						
<i>Arctous alpinus</i>	Rypebær				x	x	x	x
<i>Asplenium viride</i>	Grønnburkne	x	x		x,o			
<i>Astragalus alpinus</i>	Setermjelt	x,o	x	x		x		
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne				x	x	x	x
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle	x	x				x	x
<i>Bartsia alpina</i>	Svarttopp	x	m	x	x	x	x	x
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk		m		x	x	x	x
<i>Betula pubescens ssp. tortuosa</i>	Fjellbjørk		x				x	x
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug	x,o	x			x	x	x
<i>Botrychium lunaria</i>	Marinøkkel	x,o						
<i>Caltha palustris</i>	Bekkeblom	x	x	x			x	x
<i>Carex atrata</i>	Svartstarr	x				x		
<i>Carex bigelowii</i>	Stivstarr	x				x	x	
<i>Carex canescens</i>	Gråstarr	x					x	
<i>Carex capillaris</i>	Hårstarr					x		
<i>Carex echinata</i>	Stjernestarr						x	
<i>Carex flava</i>	Gulstarr		m	x			x	
<i>Carex lasiocarpa</i>	Trådstarr		m				x	x
<i>Carex nigra</i>	Slåttstarr	x	m	x	x		x	x
<i>Carex norvegica</i>	Fjellstarr					x		
<i>Carex panicea</i>	Kornstarr					x		
<i>Carex pauciflora</i>	Sveltstarr							x
<i>Carex paupercula</i>	Frynsestarr		m				x	
<i>Carex rostrata</i>	Flaskestarr			x			x	
<i>Carex saxatilis</i>	Blankstarr	x				x	x	

<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr		m	x				
<i>Cerastium alpinum</i>	Fjellarve	x,o			x,o	x	x	x
<i>Cerastium cerastoides</i>	Brearve	x						
<i>Cerastium fontanum</i>	Vanlig arve		x					
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær				x	x	x	x
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams	x				x		x
<i>Cicerbita alpina</i>	Turt							x
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Hvitbladtistel		x	x		x	x	x
<i>Coeloglossum viride</i>	Grønnekurle	x	x	x		x	x	
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt	x	m				x	x
<i>Corallorhiza trifida</i>	Korallrot		m					
<i>Cystopteris fragilis</i>	Skjørlok	x	x					
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Flekkmarihand		m					x
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke	x		x		x	x	
<i>Diapensia lapponica</i>	Fjellpyrd				x	x		x
<i>Diphasiastrum alpinum</i>	Fjelljamne	x			x		x	x
<i>Dryas octopetala</i>	Reinrose	x,o				x		
<i>Empetrum nigrum</i>	Krekling	x	x		x	x	x	x
<i>Epilobium anagallidifolium</i>	Dvergmjølke	x				x	x	
<i>Epilobium montanum</i>	Krattmjølke					x		x
<i>Equisetum arvense</i>	Åkersnelle	x				x		
<i>Equisetum fluviatile</i>	Elvesnelle	x						x
<i>Equisetum hyemale</i>	Skjefte			x		x		
<i>Equisetum pratense</i>	Engsnelle		m			x		
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle				x		x	x
<i>Equisetum variegatum</i>	Fjellsnelle		m			x	x	
<i>Erigeron uniflorus</i>	Snøbakkestjerne	x,o						
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull	x	m	x			x	x
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull				x		x	x
<i>Euphrasia wettsteinii</i>	Fjelløyentrøst	x	x			x	x	
<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel	x					x	x
<i>Festuca vivipara</i>	Geitsvingel				x	x	x	x
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjørdurt		x	x				x
<i>Gentiana nivalis</i>	Snøsøte	x,o				x		
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	x	x	x		x,o	x	x
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom		x	x	x	x	x	x
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Brudespore		x	x			x	x
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugletelg				x	x	x	x
<i>Harrimanella hypnoides</i>	Moselyng	x,o						
<i>Hieracium alpinum</i>	Fjellsveve					x,o	x	
<i>Huperzia apressa</i>	Fjell-lusegras	x			x	x	x	x
<i>Huperzia selago</i>	Lusegras	x			x	x	x	
<i>Juncus filiformis</i>	Trådsiv	x						x
<i>Juncus trifidus</i>	Rabbesiv	x,o			x	x	x	x
<i>Juniperus communis</i>	Einer	x	x		x	x	x	x
<i>Linnea borealis</i>	Linnea							x
<i>Loiseleuria procumbens</i>	Greplyng				x	x	x	x

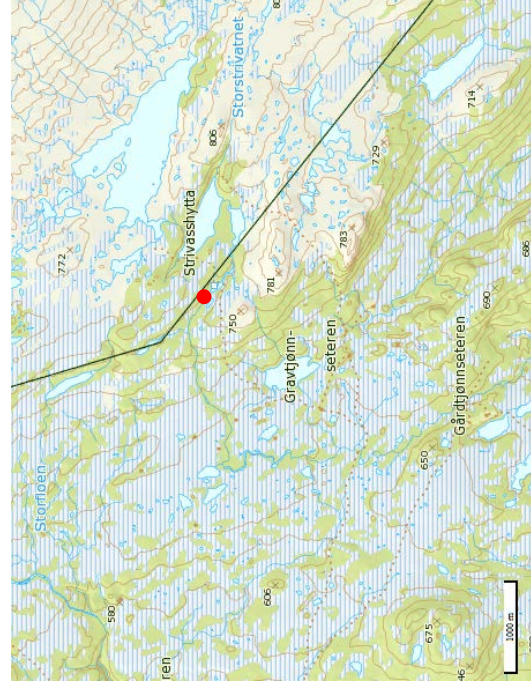
<i>Lotus corniculatus</i>	Tiriltunge				x			
<i>Luzula pilosa</i>	Hårfrytle							x
<i>Lycopodium annotinum</i>	Stri kråkefot					x	x	x
<i>Maianthemum bifolium</i>	Maiblom				x			x
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle		x				x	
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle							x
<i>Melica nutans</i>	Hengeaks		x	x				
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bukkeblad		m					
<i>Minuartia biflora</i>	Tuearve					x,o		
<i>Molinia caerulea</i>	Blåtopp			m				x
<i>Myosotis decumbens</i>	Fjellminneblom	x,o				x		x
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg	x					x	x
<i>Omalotheca norvegica</i>	Setergråurt	x	x			x	x	x
<i>Omalotheca supina</i>	Dverggråurt	x						
<i>Oxycoccus microcarpus</i>	Småtranebær							x
<i>Oxyria digyna</i>	Fjellsyre	x	x	x		x,o	x	x
<i>Parnassia palustris</i>	Jåblom	x	x				x	x
<i>Pedicularis lapponica</i>	Bleikmyrklegg					x,o		x
<i>Pedicularis palustris</i>	Myrklegg			m				x
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Kongsspir			m	x		x	x
<i>Petasites frigidus</i>	Fjellpestrot		x				x	x
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving		x			x		x
<i>Phleum alpinum</i>	Fjelltimotei	x		x			x	x
<i>Phyllodoce caerulea</i>	Blålyng					x	x	x
<i>Picea abies</i>	Gran							x
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Tettegras	x		m		x	x	x
<i>Poa alpina</i>	Fjellrapp	x,o	x			x	x	
<i>Polystichum lonchitis</i>	Taggbregne			x				
<i>Potentilla crantzii</i>	Flekkmure	x,o					x,o	x
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	x	x					x
<i>Pyrola minor</i>	Perlevintergrønn	x	x	x			x	x
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Legevintergrønn		x					
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie	x	x				x	x
<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall			x	x			x
<i>Rhodiola rosea</i>	Rosenrot	x,o				x,o	x	x
<i>Rubus chamaemorus</i>	Molte	x				x		x
<i>Rubus saxatilis</i>	Tågebær		x	x		x	x	
<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre	x	x			x	x,o	x
<i>Salix herbacea</i>	Musøre	x				x	x	x
<i>Salix lanata</i>	Ullvier	x	x					x
<i>Salix lapponum</i>	Lappvier	x				x	x	x
<i>Salix myrsinifolia</i>	Svartvier							x
<i>Salix mysinites</i>	Myrtevier						x	
<i>Salix reticulata</i>	Rynkevier	x,o	x				x	
<i>Saussurea alpina</i>	Lauvtistel	x		m				x
<i>Saxifraga aizoides</i>	Gulsildre	x,o	x	x				x
<i>Saxifraga cernua</i>	Knoppsildre	x,o						
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Rødsildre	x				x	x	

<i>Saxifraga rivularis</i>	Bekkesildre				x,0	x		
<i>Sibbaldia procumbens</i>	Trefingerurt	x					x	x
<i>Silene acaulis</i>	Fjellsmelle	x			x,0	x	x	x
<i>Silene dioica</i>	Rød jonsokblom	x	x	x	x	x,0	x	
<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris	x	x		x	x	x	x
<i>Taraxacum sp.</i>	Løvetann		x					
<i>Thalictrum alpinum</i>	Fjellfrøstjerne	x	x	x	x	x		x
<i>Tofieldia pusilla</i>	Bjønbrodd		x		x,0	x		x
<i>Trichophorum alpinum</i>	Sveltull		m					
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Bjønnskjegg		m	x			x	
<i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne	x	x		x	x	x	x
<i>Trollius europaeus</i>	Ballblom		x	x	x			x
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	x	x		x	x	x	x
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Blokkebær				x	x	x	x
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	x	x			x	x	x
<i>Veronica alpina</i>	Fjellveronika	x,0	x		x	x,0	x	x
<i>Viola biflora</i>	Fjellfiol	x	m	x	x	x	x	x
<i>Viola palustris</i>	Myrfiol	x	m	x	x			x
<i>Viscaria alpina</i>	Fjelltjæreblom				x,0	x,0	x	x

Vedlegg 1. Kartutsnitt og fotografier av besøkte lokaliteter A – G i Lierne nasjonalpark.



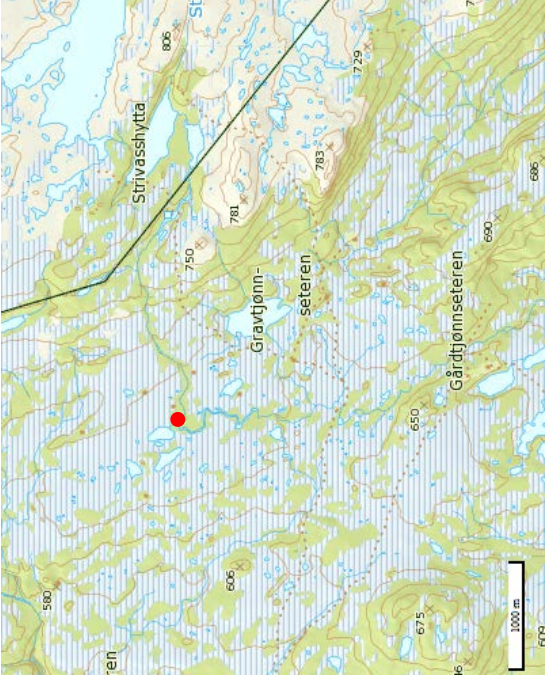
A



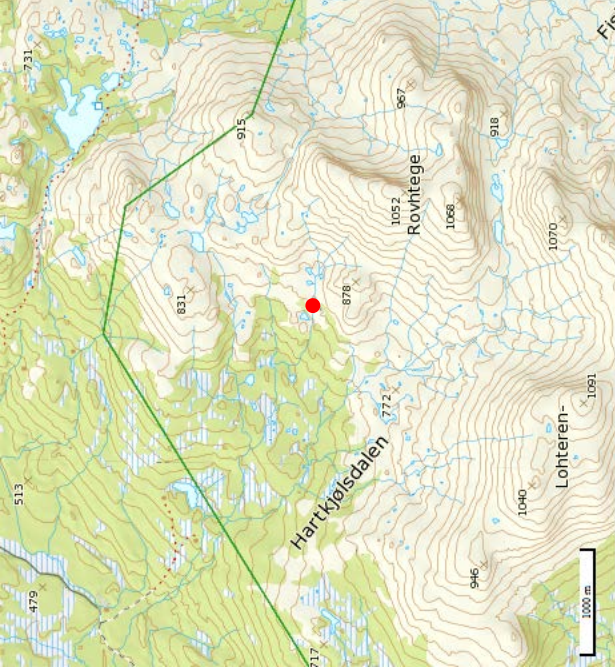
B



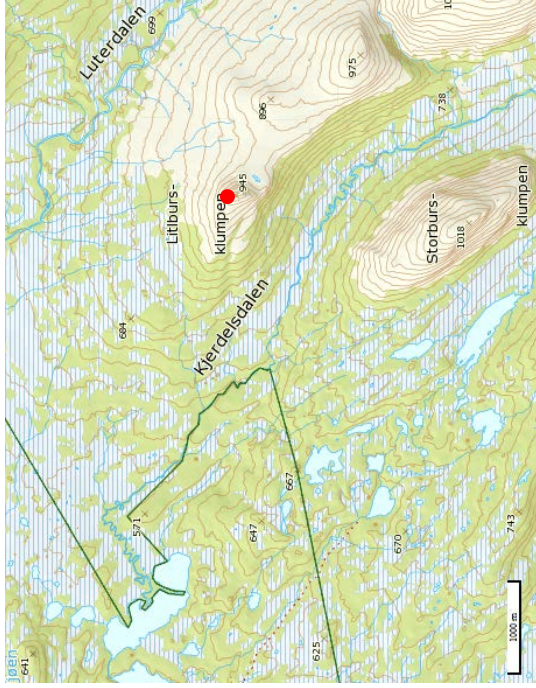
C



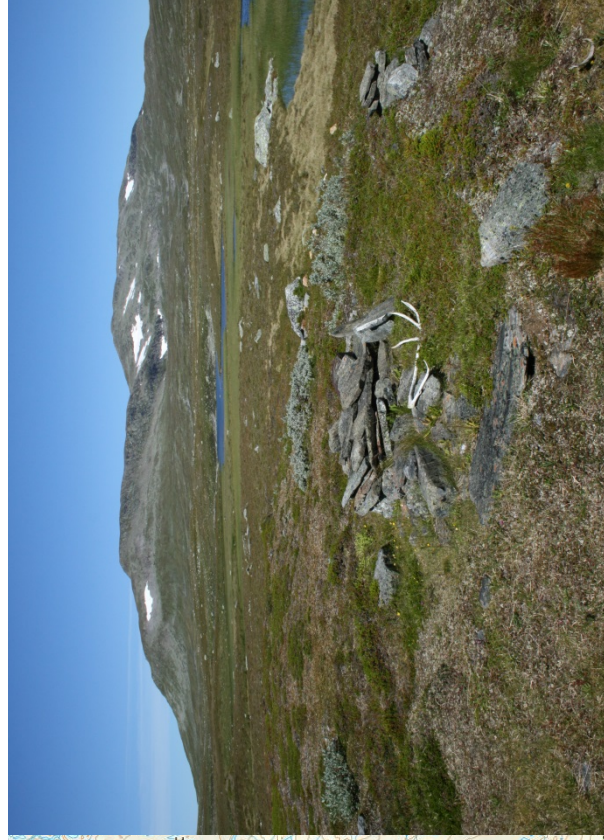
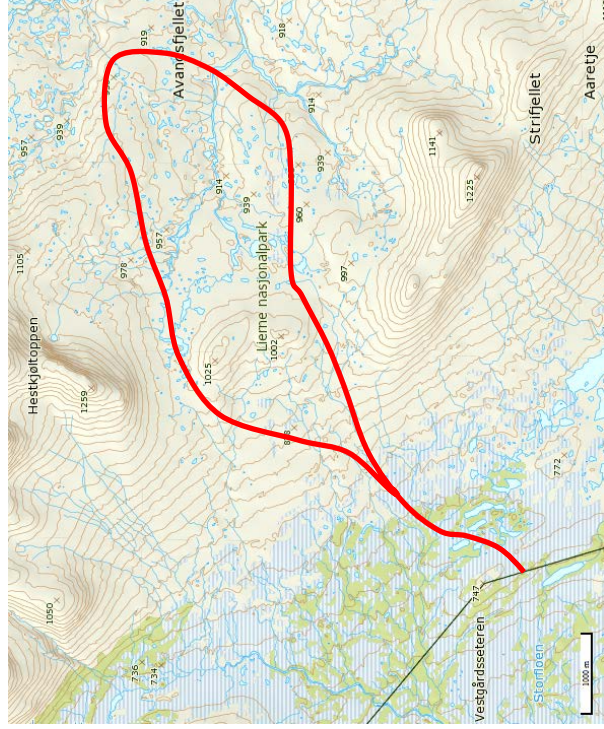
D



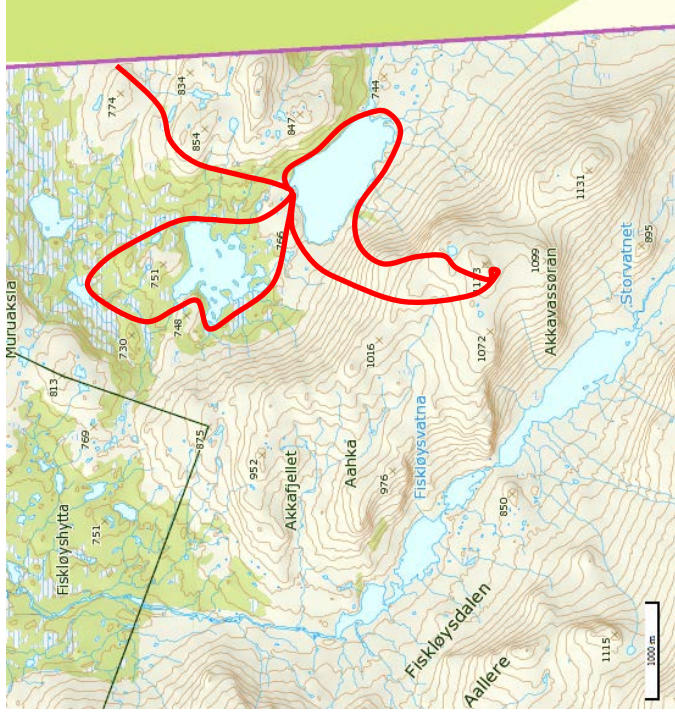
E



F



G



Del A viser lokaliteten ved Keistjønnin. Fotografiet er tatt mot nord-vest og viser fuktskrenten hvor de beskrevne plantefunnene er gjort. For detaljerte lokalitetsbeskrivelser se i hovedteksten under «lokalitetsbeskrivelser». Del B viser skrenten ved Strivasshytta og fotografiet er tatt i retning sør-øst. Del C er en lokalitet ved Stria som ligger utenfor selve nasjonalparken. Del D viser en serpentinkeus i Hestkjøldalen hvor det ble gjort en del interessante karplantefunn. Del E viser lokalisering og fotografi av Litjursklumpen. Fotografiet er tatt i retning mot sør-vest. Del F viser ruta som ble gått for å undersøke deler av området Avandsfjellet. Fotografiet er tatt fra Koitjønna (hvor den opprinnelige hytta sto), og Hestkjølen ligger i bagrunnen. Del G viser ruta som ble gått i området Akavatnet, og bildet viser Akavatnet tatt mot nord-øst. Kartutsnittene er hentet ut fra NGU sine nettsider (NGU, 2013).