

Förord

I Sverige pågår sedan 2004 en stor satsning på bevarande av ett antal växter och djur, som har pekats ut som särskilt hotade och utsatta. För bortåt 350 arter skall nationella åtgärdsprogram utarbetas och utifrån dessa ska arbetet med konkreta åtgärder för att säkra arternas fortlevnad genomföras. Ansvar för arbetet med såväl kunskapsuppbyggande som riktade åtgärder åligger landets länsstyrelser.

Våra klipp- och brantmiljöer hör till de ekosystem som fortfarande delvis är dåligt kända vad avser växt- och djurliv. Inte minst gäller detta vår kunskap om lavar och andra kryptogamer i bergsbranter. Hur 1900-talets kraftigt förändrade markanvändning har påverkat brantbergens liv är också till stora delar okänt. Inom ramen för åtgärdsprogramssatsningen har därför flera åtgärdsprogram riktats just mot lavar i brant- och klippmiljöer. Dit hör en av våra största och sällsyntaste bladlavar, jättesködlaven *Cetrelia olivetorum*.

Våren 2010 fastställdes det nationella åtgärdsprogrammet för jättesködlav i Sverige (Hermansson 2010), vilket avses gälla 2010-2015. Samtidigt som arbetet med framtagandet av åtgärdsprogrammet har pågått så har Länsstyrelsen i Dalarna initierat en kartläggning av alla kända växtplatser för jättesködlaven samt därtill av ett antal för arten lämpliga bergstrakter i anslutning till de kända förekomsterna. Tack vare att eftersöket har kunnat samordnas med inventeringar för andra klipp-lavprogram – framförallt elfenbenslav och grangytterlav – har ett stort antal potentiella områden kunnat karteras under åren 2005-2010. Det har lett till mycket ny kunskap om klipp-lavarnas ekologi och habitatval i Sverige. Undersökningen har utförts av kryptogambotanisterna Fredrik Jonsson och Ulrika Nordin, Trångsviken.

Denna rapport beskriver i detalj alla kända svenska lokaler för jättesködlaven. På samtliga lokaler har även följarter noterats, för att ge en bild av artfördelningen i olika bergsområden. Inventeringarna har inte lett till att någon ny lokal hittats. Däremot återfanns arten på en lokal i Medelpad där den inte setts sedan 1869. Denna rapport är därför att betrakta som ett viktigt komplement till åtgärdsprogrammet. Rapporten utgör en värdefull kunskapsgrund inför såväl kommande undersökningar som hanterandet av de aktuella bergsbranterna vid kommande miljöärenden och inom ramen för arbetet med skogsskydd. Förhoppningsvis kan också denna rapport bidra till att förödelse av värdefulla lokaler förhindras i framtiden.

Falun, mars 2011

Jemt Anna Eriksson
Funktionssamordnare
Naturskydd

Tomas Ljung
Koordinator
Hotade arter

Innehållsförteckning

Inledning	2
Resultat.....	4
Ekologi	4
Diskussion.....	5
Lokalbeskrivningar	6
Magnehult, Finspång.....	7
Gottsundabergen samt Halmbyboda, Uppsala	9
Eländesgraven, Idre.....	11
Fröstsjöberget, Tännäs	14
Västerkleven.....	16
Rundklingberget.....	20
Rankleven.....	23
Referenser.....	27

Inledning

Jättesköldlav *Cetrelia olivetorum* är i rödlistan 2010 placerad i hotkategorin CR, akut hotad (Gärdenfors 2010). Den förekommer bara på fem lokaler i Sverige. Första gången den påträffades i Sverige var 1850 i Gottsunda, Håga i Uppsala län, men där finns den inte längre kvar. Jättesköldlaven växer på starkt sluttande till nästan lodräta klippväggar eller stora block i de flesta fall i halvskuggiga till delvis ljusöppna lägen. Den är funnen på växande på träd vid Magnehult i Östergötland i början på 1900-talet, men är där numera utdöd.

Jättesköldlaven är en ganska stor bladlav med rundade lober. I torrt tillstånd ser den nästan vitgråvit ut och som fuktig är den ljus grågrön-grön på ovansidan. Den har små vita prickar på ovansidan, pseudocypheller, som syns vid stark förstoring. Undersidan är svart i de centrala delarna och brun mot kanterna. På äldre lober kan det finnas soral i kanterna på loberna. Storleksmässigt är den lika stor eller något större än en näverlav *Platismatia glauca* som den är mycket lik, och som kan förekomma i liknande miljöer.

Som för alla små populationer utgör slumpfaktorer ett hot, t ex genom att mossan som den växer på ramlar av klippväggen som en följd av t ex isbildning, eller genom att skuggande träd faller och exponerar växtplatsen mot solljus. Detta kan utgöra ett hot även om lokalen är skyddat i ett reservat. Skogsbruk med snålt lämnade kantzoner mot klippväggar och block samt klättring kan också utgöra hot mot jättesköldlaven. Alltför kraftig igenväxning kan också vara negativt för laven, och det är kanske den mest troliga förklaringen till artens försvinnande i södra Sverige.



Näverlav *Platismatia glauca* (till höger) kan ibland vara mycket lik jättesköldlav *Cetrelia olivetorum* (till vänster). Båda är fotograferade på mossiga klippväggar på Rundklingberget. Vanligtvis är dock näverlavens bålkanter betydligt mer naggade och ojämna, jämfört med jättesköldlavens rundade kanter.

Resultat

I Sverige är jättesköldlaven funnen i Östergötland, Uppland (2 lokaler), Medelpad, Dalarna, Härjedalen och Jämtland (2 lokaler). Den anses som försvunnen från Östergötland och Uppland men finns kvar på de nordliga lokalerna. När åtgärdsprogrammet för jättesköldlav skrevs (Hermansson 2010) räknades lokalen i Medelpad, Rankleven som utdöd. Jättesköldlaven kunde dock glädjande nog återupptäckas där 2008. Den växte så pass otillgängligt att det krävdes kikare för att upptäcka den. Antalet aktuella lokaler är därför idag fem.

	Ursprungligt fyndår	Senast sedd	Antal bälur	Yttäckning (dm ²)	Kommentar
Östergötlands län					
Magnehult	1900	1910			
Uppsala län					
Gottsunda, Håga	1850	1869			
Halmbyboda	1850	1850			Belägg saknas?
Dalarnas län					
Eländesgrav	1964	2008	58	8,5	
Västernorrlands län					
Rankleven	1869	2008	42	2,2	Alla bälur ej räknade
Jämtlands län					
Fröstsjöberget	1964	2008	37	0,9	Alla populationer ej räknade
Rundklingberget	1994	2008	213	17,9	
Västerkleven	1875	2009	415	66,6	
Summa	8 lokaler	5 aktuella	765	96,1	

Tabell 1. Kända lokaler för jättesköldlav, fyndår samt populationens storlek i yttäckning och antal bälur. Antalet bälur bygger främst på data från fotoövervakningen 2008-2009.

Ekologi

Under lokalbeskrivningarna finns fördjupad information om ekologin och klimatförhållanden vid varje lokal med jättesköldlav. Sammanfattningsvis kan man säga att växtplatserna är varierande, tre är belägna i syd- eller sydvästvända branter och en växtplats vardera finns eller har funnits i en nordbrant, ostbrant samt i en ravin. I Östergötland växte den på några aspar och lindar i en beteshage. Några av växtplatserna ser vid första anblicken triviala ut. Vid Västerkleven, Sveriges rikaste växtplats, växer jättesköldlaven på en tillsynes torr, sydvästvänd klippvägg av sur granit med tallskog nedanför. Följearterna håll-lav *Menegazzia terebra* (VU) och broktagel *Bryoria bicolor* (VU) indikerar dock att klimatet på växtplatsen är speciellt. De växer vanligtvis i riktigt fuktiga miljöer i t ex nordbranter och raviner.

Troligen är jättesköldlaven en relik från en period med mer lämpligt klimat för laven. På ett par av växtplatserna har den funnits på samma ställe sedan den upptäcktes för ca 140 år sedan, och inget talar mot att den dessförinnan funnits på samma plats i kanske 1000-tals år. Jättesköldlaven indikerar mycket speciella förhållanden på sina kvarvarande växtplatser, och på dess lokaler finns många andra skyddsvärda och hotade arter av lavar, mossor och kärlväxter.

	Bergart	HöH	Exponerings- riktning	Biotop	
Östergötlands län					
Magnehult	Asp och lind	70		Beteshage	
Uppsala län					
Gottsunda, Håga	Okänt	Ca 15	Ost	Brant	
Halmbyboda	Okänt	Ca 15			
Dalarnas län					
Eländesgrav	Arkossandsten?	580	Sydväst	Ravin, klyfta	
Västernorrlands län					
Rankleven	Diabas	275	Nord	Brant	
Jämtlands län					
Fröstsjöberget	Gabbro?	790	Sydväst	Blockhav	
Rundklingberget	Granit	350	Sydväst	Brant	
Västerkleven	Granit	293	Sydväst	Brant	

Tabell med bergart, höjd över havet, exponeringsriktning samt biotop på jättesköldlavens växtplatser i Sverige.

Diskussion

En av lokalerna med jättesköldlav är skyddade i form av naturreservat, lokalen vid Rankleven. Även Eländesgraven är på väg att bli naturreservat. De övriga tre lokalerna är ännu oskyddade. För att säkerställa jättesköldlavens långsiktiga överlevnad bör man precis som det föreslås i åtgärdsprogrammet verka för permanent skydd på dessa lokaler. Lokalen i Uppsala, vid Hågadal, ligger visserligen inom ett naturreservat, men klättring sker ändå på den tidigare växtplatsen för jättesköldlav. Vid Magnehult finns också ett naturreservat, men det är inte särskilt troligt att det var inom det som jättesköldlaven växte.

En åtgärd som föreslogs i åtgärdsprogrammet var att man skulle göra en utförlig artinventering av lavar och mossor på jättesköldlavens växtplatser för att öka kunskapen om "jättesköldlavssamhällets" ekologi. Denna inventering var tänkt att samordnas med fotoövervakningen vid växtplatserna. Uppstarten av fotoövervakningen var dock mer tidskrävande än man räknat med så någon sådan specialinventering hanns inte med. Vid nästa fotoövervakningstillfälle skulle dock en sådan inventering vara möjlig, eftersom de permanenta fotoytorna då redan är etablerade och arbetet med övervakningen bör gå betydligt snabbare.

Inom åtgärdsprogrammet föreslås också att man ska informera markägare, att man ska ta fram ett faktablad om jättesköldlaven och andra arter i denna miljö samt informationsskyltar. Dessa åtgärder är såvitt vi vet inte utförda ännu.

Fotoövervakning av jättesköldlavens växtplatser startades 2008 och en återinventering är tänkt att göras år 2013. Vid ett snabbt återbesök på Västerkleven år 2009 kunde konstateras att det hade skett stora förändringar av lavens förekomst bara från året innan. Stora lavsjok låg till exempel på marken nedanför klippväggen. För att bättre förstå populationsdynamiken på jättesköldlavens växtplatser skulle det därför var värdefullt att göra tätare fotograferingar av några provytor på någon av lokalerna.

Lokalbeskrivningar

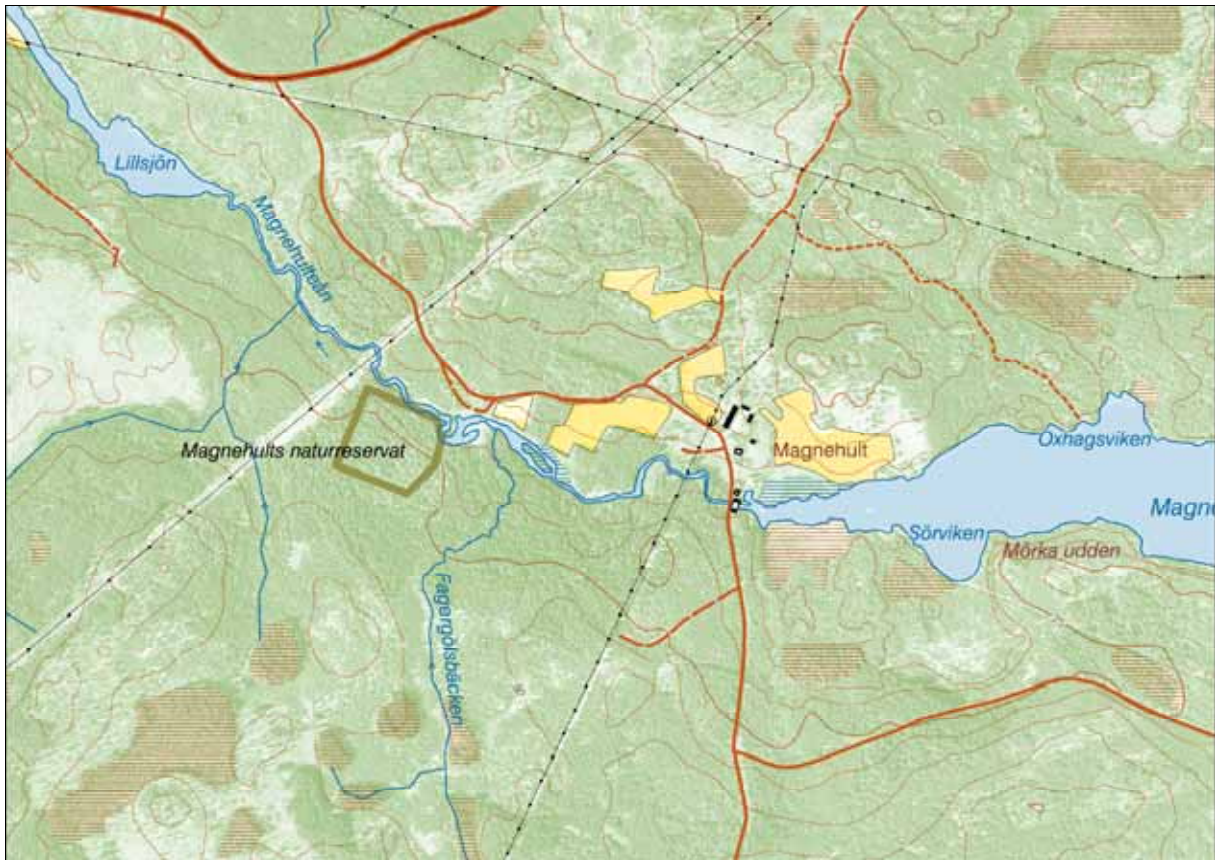
Nedan presenteras jättesködlavens kända växtplatser i landet, länsvis från söder till norr. Presentationerna börjar med en lägesbeskrivning, en karta samt en allmän beskrivning av området. Där tar vi upp topografi och berggrund följt av en presentation av områdets botaniska värden, upptäckthistoria och andra lokaluppgifter av intresse. Sökningar har gjorts bland annat på databaserna från samlingarna vid Evolutionsmuseet i Uppsala (UPS) och naturhistoriska riksmuseet (S) samt på Artportalen. I övrigt bygger beskrivningarna på de inventeringar som gjorts under åren 2005-2010 på lokalerna. Dessa inventeringar är redovisade som enklare rapporter vid respektive länsstyrelse. Följande opublicerade rapporter används som underlag:

- Inventering av elfenbenslav *Heterodermia speciosa* i Norrland 2005. Fredrik Jonsson, Janolof Hermansson, Lars-Olof Grund och Ulrika Nordin. Länsstyrelsen i Jämtlands län.
- Inventeringar av branter i syfte att finna nya lokaler för elfenbenslav och jättesködlav. 2008. Fredrik Jonsson och Ulrika Nordin. Länsstyrelsen i Dalarnas län.
- Inventering av elfenbenslav i Västerbotten, Jämtland och Härjedalen 2009. Fredrik Jonsson. Länsstyrelsen i Västerbottens och Jämtlands län.

På slutet kommer en beskrivning av jättesködlavens växtplatser, eventuella åtgärder och hot samt en förteckning över Följearter. I artlistan och i texten förekommer rödlistekategorier enligt Gärdenfors 2010: DD = Kunskapsbrist, NT = Nära hotad, VU = Sårbar, EN = Starkt hotad och CR = Akut hotad. Samtliga fynd från inventeringarna är inrapporterade till Artportalen.

Magnehult, Finspång

Läge: Östergötlands län & landskap, Finspångs k.n, Skedevis fg, Magnehult, nordväst om Magnehultsjön, 17 km sydost om Skedevis k.a. Koordinater i rikets nät N 6522555, O 1512555. Ca 70 m.ö.h.



Magnehult med omgivningarna.

Lokalbeskrivning

Magnehult ligger i Östergötland väster om Kolmården, bara en mil från gränsen till Södermanland. Gården ligger vid Magnehultsjöns västra ände, där Magnehultsjönsån rinner åt nordväst mot sjön Hunn. Närområdet är rikt på sjöar, skog och våtmarker (mossar).

Jättesköldlaven vid Magnehult

Jättesköldlaven hittades vid Magnehult den 12 juli 1900 av Frans Otto Vesterberg. Han skriver om fyndet i Svensk Botanisk Tidskrift: "Den växte i sällskap med *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. och *Neckera pennata* (L.) Hedw. sparsamt på gamla lindar och aspar i en beteshage och har återfunnits vid förnyade besök på samma lokal 1906 och 1910" (Vesterberg 1911b). Någon närmare lokalbeskrivning förutom Magnehult anger han inte, men det bör ju röra sig om en beteshage inte långt från Magnehults gård.

Förutom jättesköldlav har F. O. Vesterberg också samlat läderlapps-lav *Collema nigrescens* och aspgelélav *C. subnigrescens* (båda NT) på asp i Magnehult. Inte långt ifrån Magnehult hittade han även flera lokaler med håll-lav *Menegazzia terebrata* (VU) (Vesterberg 1911a). Den är en fuktkrävande art som är följeart till jättesköldlav vid Västerkleven i Jämtland och som även är funnen vid Rankleven i Medelpad, en annan jättesköldlav-lokal. Om man ser till Sverige i stort hyser Finspångs-regionen än idag ovanligt många håll-lavs-förekomster.

Förekomsten av jättesköldlav vid Magnehult är isolerad och närmaste lokal är de numera ej aktuella lokalerna vid Uppsala, ca 15 mil åt nordost. Lokalen vid Magnehult är dessutom unik i Sverige genom att jättesköldlav där växte på träd, och inte på klippor som på de övriga lokalerna.

Åtgärder

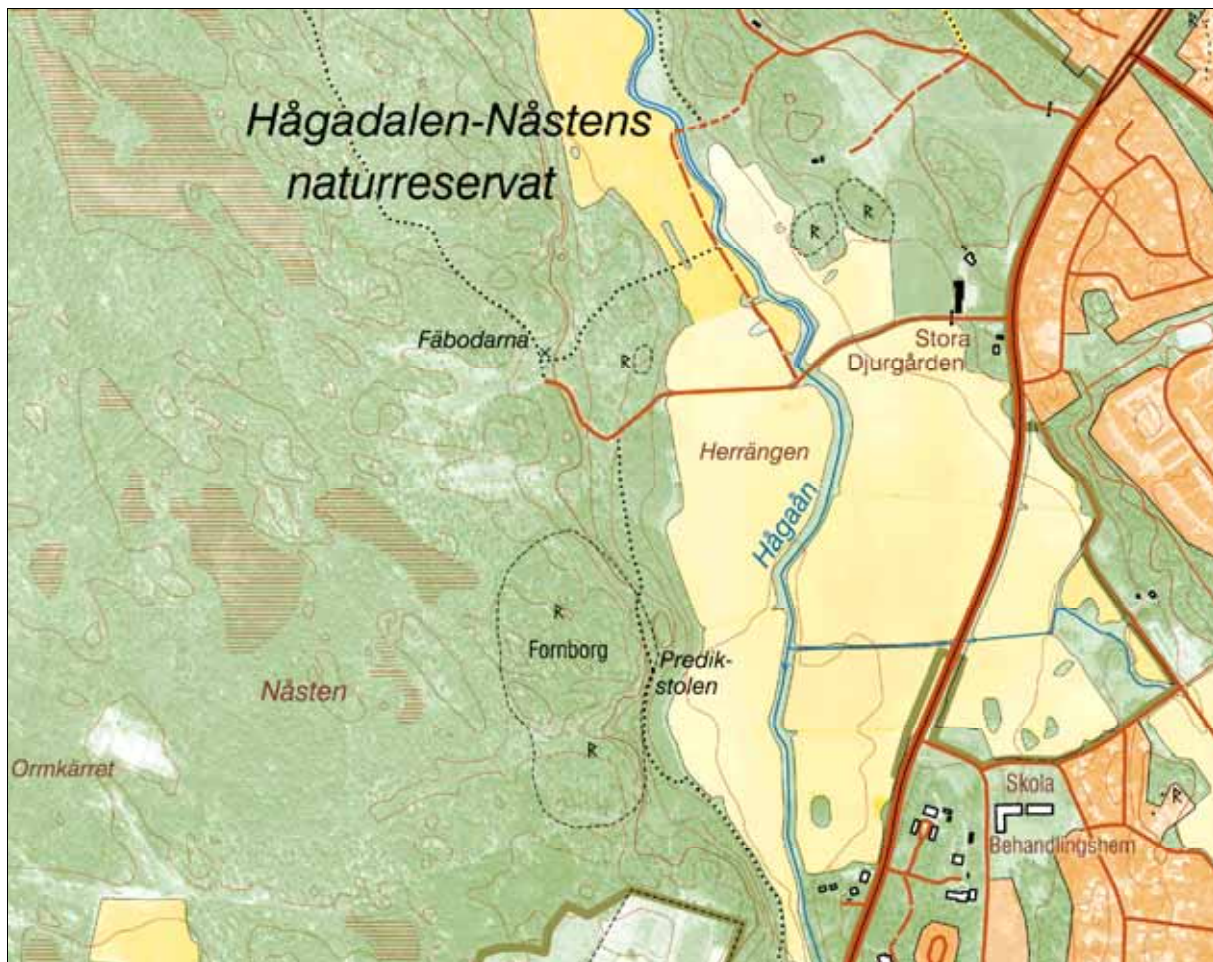
Området vid och kring Magnehult bör besökas inom ramen för åtgärdsprogrammet för att se om det är möjligt att återfinna laven. Lokalen besöktes i syfte att söka efter jättesköldlaven år 2001 av T. Ek, M. Franzén, M. Hagström och M. Wadstein på uppdrag av länsstyrelsen i Östergötland (Liljedahl 2005). Hanna Liljedahl skriver dock att området bör undersökas ytterligare.

Ett intressant område nära Magnehult är Magnehults naturreservat. Där är lind, lönn, asp och gran dominerande trädarter, och bland kryptogamerna kan nämnas lunglav *Lobaria pulmonaria* (NT) och aspfjädermossa *Neckera pennata* (NT), vilka Vesterberg angav som följearter till jättesköldlaven vid Magnehult. En möjlighet är att jättesköldlaven finns växande på någon brant i närområdet, och att den därifrån sig kan ha spridit sig till träden i beteshagen. Vid Bremyra vid sjön Hunn, ett par kilometer från Magnehult, finns exempelvis en nordostbrant som kan vara värd att undersöka. Även vid Magnehultesjön finns små nord- och nordostvända branter.

Under det senaste halvseklets förtätning av trädskiktet med framför allt gran i området har lunglav och andra epifyter spritt sig upp i de äldre lindarnas kronor. Det kan därför vara motiverat att i lövträdens grenverk även eftersöka jättesköldlaven.

Gottsundabergen samt Halmbyboda, Uppsala

Läge: Uppsala län, Uppland, Uppsala k:n, Bondkyrka eller Uppsala fg. Gottsundabergen, ca 5,5 km sydsydväst om Uppsala domkyrka, i Hågadalen-Nåstens naturreservat. Koordinater i rikets nät N 6633555, O 1600755. Ca 15 m.ö.h.



Karta över den troliga växtplatsen vid Gottsunda-Nåsten i Uppsala.

Lokalbeskrivning

Parallellt med Fyrisån, men ca 4 km väster om denna, rinner Hågaån. Hågaåns dalgång utgörs till stor del av jordbruksmark. Öster om dalgången har det tidigare varit skogsmark, men denna har numera omvandlats till bostadsområden som Gottsunda med flera. Väster om Hågadalen finns dock ett större skogsområde kvar, Nästen. Detta skogsområde avgränsas skarpt av en 30 m hög förkastningsbrant. Branten är vänd åt ostnordost och sträcker sig drygt 3 km längs dalgångens västra kant. Vid Predikstolen är branten som mest markerad, här finns rejäla stup. Området kring Predikstolen utgjorde en del av Linnés exkursion "Gottsundavandringen". Vid Predikstolen finns fortfarande en rik lundflora med många skuggkrävande och sällsynta, svärspridda arter. Nämnas kan vätteros *Latraea squamaria*, vippärt *Lathyrus niger*, lundbräsma *Cardamine impatiens*, svartbräken *Asplenium trichomanes*, tulkört *Vincetoxicum hirundinaria*, backvicker *Vicia cassubica* och blodnäva *Geranium sanguineum*.

Jättesköldlaven vid Gottsunda

Troligtvis var det i detta område kring Predikstolen som jättesköldlaven växte när Th. M. Fries hittade den 1850 (kollekt i UPS och S). I Liljedahl (2005) står det att en kollekt av Th. M. Fries samlades redan 1804. Denna uppgift citeras även i Hermansson (2010). Denna uppgift måste vara felaktig, då Th. M. Fries föddes 1832 (Jørgensen 2001). Kanske beror det på en feltolkning av texten på en kollekt.

Ett intressant faktum är att havsytan under bronsåldern (c:a 1800-500 f.k) låg 15 meter högre än idag och att en vik av Ekoln då nådde ända upp till Håga by längre upp i dalen. Även under 1800-talet var marken kring Hågaån betydligt fuktigare, men genom senare tiders utdikningar av marken och schaktningar nere vid Lurbo bro har man kunnat odla upp all mark utmed ån. Dessa faktorer gör att man kan ana att lokalklimatet var fuktigare både då jättesköldlaven etablerade sig i området och på 1850-talet när den upptäcktes där. Läs mer om detta på *Herbationes Upsaliensis*. Vid Predikstolen växer idag en relativt tät skog, men det är troligt att området tidigare varit betydligt öppnare (Weibull muntl.).

Det sista daterade fyndet av jättesköldlaven vid Gottsunda är från 1869 (E. Almquist UPS). Orsaken till att jättesköldlaven försvunnit från Gottsunda är okänd, men eftersom det finns ett mycket rikt herbariematerial av laven från denna lokal är det inte omöjligt att den utrotades genom insamling. Numera används klippan som klätterklippa och det är tillåtet att klättra på klippan trots att den ligger i ett naturreservat. Igenväxning och luftföroreningar är också tänkbara orsaker till försvinnandet.

Ytterligare en lokal i Uppsalatrakten?

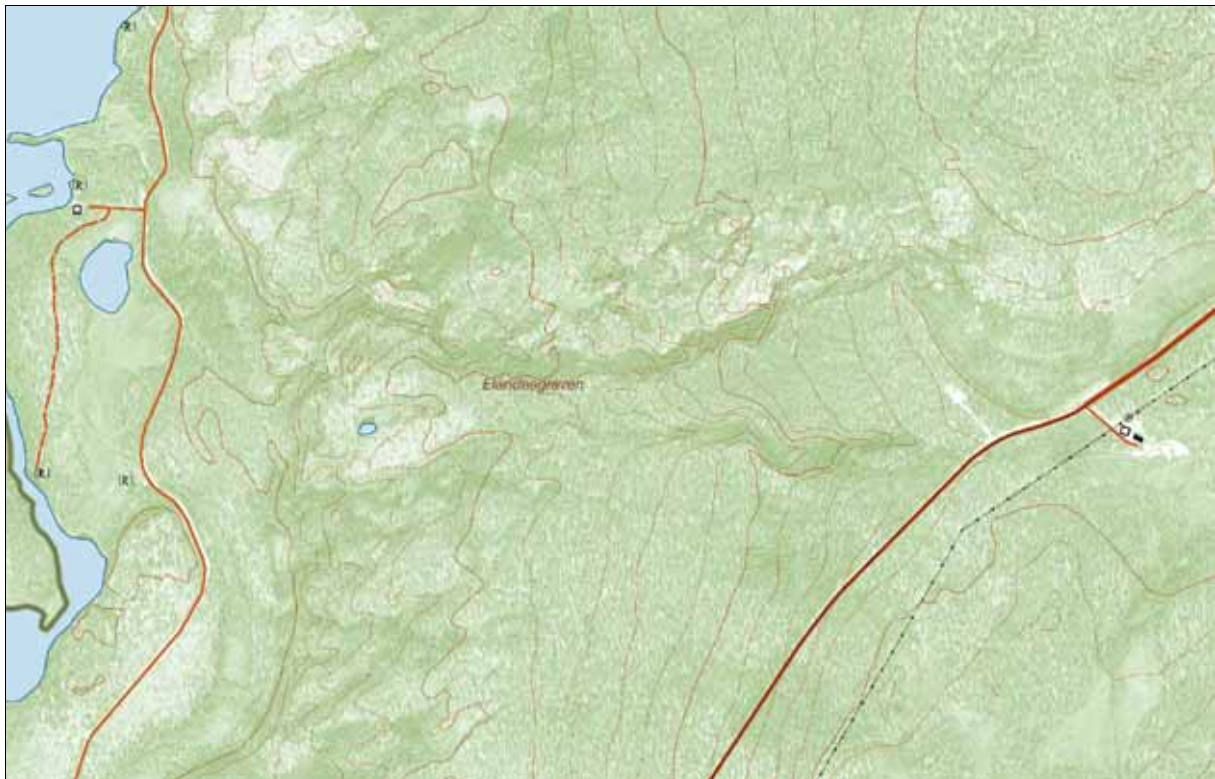
Fries (1850) skriver följande om fyndet av jättesköldlav: "Dessutom har jag haft det nöjet att på fuktiga klippor vid Gottsunda finna den stora, vackra *Parmelia perlata*, en gammal Linneansk art, som hittills endast blifvit funnen i S. Europa. Den har sedermera äfven af Herrarne Floderus blivit anträffad vid Halmbyboda i Funbo socken." Det mest anmärkningsvärda i denna text är att han nämner en ytterligare lokal för jättesköldlav i Uppsalatrakten, Halmbyboda. Fries skriver vidare i *Lichenographia Scandinavica* (Fries 1871): "... est in Suecia prope Upsaliam ad Gottsunda, Håga et Halmbyboda (ipse) atque in monte Ranklöfven Medelpadiae (S. Almqvist)...". Auktorsuppgiften "ipse" torde innebära att Fries själv har sett arten här. Inga insamlingar verkar dock finnas bevarade från lokalen.

Hittills har vi inte kunnat få fram någon mer information om detta eventuella fynd, vare sig dementier eller bekräftelser. Men Halmbyboda, som ligger fem km nordost om Uppsala stad, är besökt av flera kunniga lichenologer genom åren, förutom herrarna Floderus även Th. M. Fries, S. Ahlner, T. E. Hasselrot, A. H. Magnusson och G. Degelius. Att döma av de lavar som påträffats i området finns det både klippor och hög luftfuktighet vid Halmbyboda. Några exempel är att bröderna Floderus samlade sipperlav *Dermatocarpon miniatum* vid Halmbyboda. Andra sällsynta lavar som de samlade var trädbrosklav *Ramalina thrausta* (EN), ringlav *Evernia divaricata* (VU) och skrovellav *Lobaria scrobiculata* (NT). Gunnar Degelius samlade även skuggblåslav *Hypogymnia vittata* på klippor.

Mer efterforskningar bör göras för att klarlägga huruvida jättesköldlaven någonsin förekommit vid Halmbyboda. Om så är fallet bör eftersök göras både där och vid Gottsunda.

Eländesgraven, Idre

Läge: Dalarnas län och landskap, Älvdalens k:n, Idre fg. Eländesgraven, mellan Hällsjön och Grundagssättern, ca 22 km norr om Idre. Koordinater i rikets nät, N 6886000, O 1337000. 580 m.ö.h.



Lokalbeskrivning

Eländesgraven ligger drygt två mil norr om Idre i nordligaste Dalarna och består av två djupt nedskurna bäckar. Bäckraviner löper i nästan östvästlig riktning, och bäckarna rinner västerut för att mynna i Storån strax söder om Hällsjön. I den norra bäckens nedre, västra del växer jättesköldlaven. Där är ravinen extra djup, med branta och uppemot 25 meter höga klippväggar på båda sidor om bäckdalen. Nere i bäckdalen växer gles gammal granskog, och marken är till övervägande del fuktig. Enligt berggrundskartan består berggrunden i Eländesgraven av arkosandsten. Men någon egentlig undersökning av bergarten precis vid jättesköldlavens växtplatser har inte genomförts.

Eländesgravens lichenologiska värde uppmärksammades av Nils Hakelien 1964. Då hittade han jättesköldlav, elfenbenslav *Heterodermia speciosa* (VU) och grynlav *Pannaria conoplea* (VU) på lokalen (kollektion i UPS). Lokalen är sedan dess besökt av många lichenologer och jättesköldlaven har kontinuerligt påträffats i området. Förutom de ovan nämnda arterna förekommer även trådbrosklav *Ramalina thrausta* (EN), almlav *Gyalecta ulmi* (NT), norsk näverlav *Platismatia norvegica* (VU) och broktigel *Bryoria bicolor* (VU) på klipporna i området. Den gamla skogen i ravinen med granar och lövträd hyser också många arter, t ex parknällav *Chaenotheca hispidula* (NT), liten sotlav *Cyphelium karelicum* (VU), vitpudrad svartspik *Chaenothecopsis viridialba* (NT), rödbrun blekspik *Sclerophora coniophaea* (NT), lunglav *Lobaria pulmonaria* (NT), skrovellav *Lobaria scrobiculata* (NT), nordlig nällav *Chaenotheca laevigata* (NT) och fjällig knopplav *Biatora fallax* (VU). Arter knutna till tall finns främst ovanför ravinen där tallskog dominerar, t ex varglav *Letharia vulpina* (VU), knottig blåslav *Hypogymnia bitteri* (NT) och dvärgbägarlav *Cladonia parasitica* (NT).



Klippväggar i Eländesgravens ravin. Foto: Janolof Hermansson.

Jättesköldlaven vid Eländesgraven

Vid 2008 års inventering hittades jättesköldlav på fyra platser och elfenbenslav på tre ställen vid Eländesgraven. Två av jättesköldlavens växtplatser hyste över 90 % av populationen, som totalt uppgick till ca 60 bälkar med en yttäckning av knappt 9 dm². Växtplatserna är exponerade mot syd, sydsydväst och västsydväst, men ligger ganska väl skyddade nära botten på ravinen. På den rikaste växtplatsen förekommer jättesköldlaven tillsammans med skuggbläslav *Hypogymnia vittata*. Skuggbläslaven har fruktkroppar (apothecier) vilket är mycket ovanligt. Närmaste lokal för jättesköldlav är Fröstsjöberget som ligger ca 36 km åt nordnordost.

Åtgärder

Eländesgraven är en nyckelbiotop och marken ägs av Sveaskog. Området ingår in Sveaskogs-uppgörelsen och naturreservatsbildning pågår under 2010. Några åtgärder på växtplatsen (förutom fortsatt fotoövervakning) är inte aktuella. Vid nästa övervakningstillfälle kan man göra kompletterande inventeringar av följarter och bergart i närheten av jättesköldlavens populationer. I närområdet finns en hel del bergbranter som skulle vara intressanta att undersöka i syfte att finna nya växtplatser, t ex Ulvåsen, Hällsjöberget, branter längsmed Hågåån, Hängberget, Näs-kilsvålen, Grunddagsvålen och Fjätsjöriet.

Följarter

Lavar

Biatora fallax, fjällig knopplav, VU (UPS)

Bryoria bicolor, broktagel, VU

Cetrelia olivetorum, jättesköldlav, CR

Chaenotheca hispidula, parknällav, NT

Chaenotheca laevigata, nordlig nällav, NT

Chaenothecopsis viridialba, vitpudrad svartspik, NT

Gyalecta ulmi, almlav, NT

Heterodermia speciosa, elfenbenslav, VU

Hypogymnia bitteri, knottrig bläslav, NT

Hypogymnia vittata, skuggbläslav, S

Letharia vulpina, varglav, VU

Lichinodium sirisiphoideum, kuddlav

Lobaria pulmonaria, lunglav, NT

Lobaria scrobiculata, skrovellav, NT

Pannaria conoplea, grynlav, VU

Ramalina thrausta, trädbrosklav, EN

Sclerophora coniophaea, rödbrun blekspik, NT

Fröstsjöberget, Tännäs

Läge: Jämtlands län, Härjedalens landskap och kn, Tännäs fg, Fröstsjöbergets sydsluttning, 10 km sydost om Tännäs, Koordinater i rikets nät, N 6921000, O 1344000. 789-797 m.ö.h.



Beskrivning av området

Fröstsjöberget ligger i sydvästra Härjedalen och är ett ca 3x2 km stort berg. Den intressanta delen, sydvästbranten, är drygt 500 m lång. 200-300 meter sydväst om branten ligger Fröstsjön, och väster om denna sjö finns ett stort flackt område med myrar och sjöar. Närheten till detta sjö- och våtmarksområde som vid västliga vindar kan driva fukt mot klippväggen misstänker vi är av stor betydelse. Själva klippstupet, hammaren hyser mestadels sparsam bladlavsvegetation. Nedanför klippbranten finns ett stort blockhav, och i nedre delen av blockhavet finns rikligt med stora block. Enligt berggrundskartan består berggrunden på Fröstsjöberget av gabbro, men någon undersökning av bergarten på de block som jättesköldlaven växer på är inte gjord.

Den var den 15 augusti 1964 som Nils Hakelier upptäckte jättesköldlav på Fröstsjöberget (kollekt i UPS). Även elfenbenslav *Heterodermia speciosa* (VU) förekommer här och den upptäcktes första gången den 17 juli 1981 av Rolf Santesson (kollekt i UPS). Lokalen har sedan besökts vid flera tillfällen, bland annat åren 1990, 2005 och 2007. År 2008 startades fotoövervakning av både jättesköldlav och elfenbenslav på lokalen.

Branten ligger runt 800 meters höjd över havet, vilket gör den till den högst belägna lokalen för både jättesköldlav och elfenbenslav i landet. Förutom dessa båda arter förekommer även de rödlistade lavarna lunglav *Lobaria pulmonaria*, skrovellav *Lobaria scrobiculata*, olivbrun gyttelav *Fuscopannaria mediterranea* (alla NT) och grynlav *Pannaria conoplea* (VU) på lokalen. En annan sällsynthet som är funnen i branten är raggkranslav *Phaeophyscia kairamoi* (VU).

Jättesköldlavens växtplatser

Jättesköldlaven växer på block i nedre delen av ett blockhav nedanför den sydvästvända bergbranten. Några av blocken som den växer på är skuggade av lövrik granskog som växer nedanför blockhavet, men en av växtplatserna finns i öppnare läge lite längre upp i blockhavet. På en av fyndplatserna växer jättesköldlaven tillsammans med elfenbenslav *Heterodermia speciosa*, gryinig filtlav *Peltigera collina*, lunglav *Lobaria pulmonaria*, styverlav *Peltigera didactyla/extenuata*, färglav *Parmelia saxatilis* och grynlav *Pannaria conoplea*. En annan av växtplatserna är belägen på ett stort block nära skogen. Där växer jättesköldlaven på sydsidan av blocket, skuggad av en stor gran. Läget är alltså sydexponerat men mycket skuggigt. Följearter är skuggblåslav *Hypogymnia vittata*, färglav *Parmelia saxatilis*, skrovellav *Lobaria scrobiculata* och gryinig filtlav *Peltigera collina*.

Närmaste växtplats för jättesköldlav är Eländesgraven som ligger 36 km åt sydsydväst. Därefter kommer Rundklingberget, drygt 13 mil åt nordost.

Åtgärder

Branten är en nyckelbiotop, men vi är inte helt säkra på att jättesköldlavens alla växtplatser innefattas av nyckelbiotopen. Om skogen nedanför blockmarken avverkas kan jättesköldlaven påverkas negativt. Så länge skogen nedanför branten är orörd är jättesköldlaven vid berget inte hotad, och övervakningen kan ske med ganska långa tidsintervall. Området bör få ett permanent skydd. Branten är ganska stor, så det är möjligt att det finns fler oupptäckta delpopulationer av jättesköldlav vid branten. Fler eftersök bör göras i närområdet på branterna vid Kröket.

Följearter

Lavar

Cetrelia olivetorum, jättesköldlav, CR
Fuscopannaria mediterranea, olivbrun gyttelav, NT
Heterodermia speciosa, elfenbenslav, EN
Hypogymnia vittata, skuggblåslav, S
Lobaria pulmonaria, lunglav, NT
Lobaria scrobiculata, skrovellav, NT
Pannaria conoplea, grynlav, VU
Peltigera collina, gryinig filtlav, S

En av jättesköldlavens växtplatser på ett mossbelupet block i blockmarken nedom branten. Bilden tagen i samband med provyteetablering inom övervakningsprojektet för klipplavar, oktober 2007. Foto J Hermansson.



Västerkleven

Läge: Jämtlands län & landskap, Bräcke kn, Nyhems fg, Västerklevens sydbrant, N om Idsjön, 3 km NV om Gimdalen, 16 km NO om Bräcke. Koordinater i rikets nät N 6972500, O 1491000. 293 m.ö.h.



Lokalbeskrivning

Norr om Idsjön ligger två berg, Västerkleven och Österkleven, och mellan dessa ett område som heter Mellankleven. Västerklevens branter börjar alldeles nere vid Idsjön i västra delen, men viker sedan av från sjöstranden i öster. Branterna ger på håll intryck av att vara mycket torra och näringsfattiga. Vid närmare studier så hittar man dock rikare inslag. I den östra delen, den som ligger lite längre från sjöstranden, finns flera små rikare partier med arter som slanklav *Collema flaccidum*, fjällig gyttelav *Fuscopannaria leucophaea*, lunglav *Lobaria pulmonaria* (NT), skrovellav *L. scrobiculata* (NT) och på ett ställe grynlav *Pannaria conoplea* (VU). Bland kärlväxter kan nämnas trolldruva *Actaea spicata*, gaffelbräken *Asplenium septentrionale*, fyrkantig johannesört *Hypericum maculatum*, örnbräken *Pteridium aquilinum*, liljekonvalj *Convallaria majalis*, blåsippa *Hepatica nobilis* och stinknäva *Geranium robertianum*. I Lange (1938) finns även uppgifter om grönvit nattviol *Platanthera chlorantha*.

Längre västerut blir branten mer sur och artfattig, men närmast sjön finns en hotspot med en intressant sammansättning av riktigt sällsynta lavar. Där växer jättesköldlav i mycket riklig mängd, hæl-lav *Menegazzia terebrata* (VU) och broktagel *Bryoria bicolor* (NT). Fyndet av hæl-lav är det andra och broktagel det fjärde i Jämtland.

Fyndhistorik

Jättesköldlaven är känd från Västerkleven redan från år 1875 då P. J. Hellbom besökte trakten kring Idsjön och Gimdalen (Hellbom 1884). Han besökte då bland annat "Klöfberget" (heter idag Västerkleven och Österkleven), och skrev följande om dess lavflora: "Närmast Gimdalen

ligger Klöfberget, vars branter äro särdeles laffattiga, enär de ställvis äro alldeles nakna, ställvis hysa endast outvecklade sterila former. Der vatten nedsipprar, märkes början till *Pyrenopsis haematopis*, här och der förekomma klen utvecklade exemplar av *Nephroma papyraceum*, *Sticta pulmonaria*, *Pannaria microphylla* & *languinosa* samt en och annan Rhizocarponart. På mossor växa *Pannaria brunnea*, *Biatora fusca* & *atrofusca*, *vernalis* och mycket sällsynt *Parmelia perlata*.”

Nutida lavnamn i texten ovan är i nämnd ordning: *Pyrenopsis haematina*, luddlav *Nephroma resupinatum*, lunglav *Lobaria pulmonaria*, fjällig gyttelav *Fuscopannaria leucophaea*, grynlav *Pannaria conoplea*, gyttelav *Protopannaria pezizoides*, *Mycobilimbia tetramera/hypnorum*, värknopplav *Biatora vernalis* och jättesköldlav *Cetrelia olivetorum*.

Jättesköldlaven är sedan dess ej sedd vid berget förrän den återupptäcktes vid Västerkleven den 15 oktober 2005 av undertecknade i samband med åtgärdsprogramsinventeringar i syfte att hitta nya lokaler för elfenbenslav (Jonsson & Nordin 2007).



Västerkleven vid Idsjön. Strax till höger om bildens mitt syns den klövformade klippa där jättesköldlaven växer.

Jättesköldlavens växtplats

Jättesköldlaven växer på en slät och starkt sluttande klippvägg. Den förekommer i kanten av ett parti på klippväggen där det periodvis sipprar vatten. Precis väster om förekomsten har stora moss-sjok lossnat från klippväggen (se bild nedan). Förekomsten av jättesköldlav vid Västerkleven är den största i Sverige, och vid fotoövervakningen påträffades över 400 bälar täckande totalt 67 dm². Nästan hela populationen finns vid den östra fyndplatsen, där den förekommer på en ca 4 m² stor yta av bergväggen. Ca 20-30 meter längre västerut finns ytterligare två små förekomster av jättesköldlav.

Bergarten är en röd grovkornig granit, och bör följaktligen vara tämligen sur. Följearternas sammansättning, en blandning av surbergarter och arter som kräver något mer näring och/eller högre pH, tyder på att klippväggen där jättesköldlaven växer är påverkad av svagt basiskt sipper-

vatten. Troligen kommer det basiska inslaget från jord och humus som ligger på klipphyllan ovanför klippväggen eller från rikare grundvatten (källor). Även asparna som växer intill klippan kan bidra med näring genom kronddropp.

Nedanför klippväggen med jättesköldlav växer en talldominerad äldre blandskog. Gran finns mest i form av unga uppväxande exemplar samt några enstaka äldre. Asp förekommer tämligen rikligt i och strax nedanför branten. Området är påverkat av både brand och dimensionsavverkning. På en av växtplatserna för jättesköldlav står det en dimensionsavverkad tallstubbe med brandspår alldeles intill klippväggen. Nedanför branten finns en ca 50 m lång och ganska brant sluttning med frodig vegetation. Örnbäken *Pteridium aquilinum* förekommer rikligt, liksom blåsippa *Hepatica nobilis*, lingon *Vaccinium vitis-idaea* och mjölkört *Epilobium angustifolium*. Ungefär 40-50 meter nedanför växtplatsen ligger Idsjön och ganska nära sjöstranden går asfalten.

På växtplatsen uppträder en märklig blandning av fuktkrävande och sydliga arter. Örnbäken är en sydlig art som är ganska sällsynt i Jämtland och gärna växer i sydbranter. Hållav och broktagel förekommer oftast på nordvända växtplatser, men växer här exponerat åt sydväst. Det tyder på att lokalklimatet troligtvis är mer fuktigt än vad det verkar. Västliga vindar är dominerande på orten, och det är möjligt att västliga och sydliga vindar kan transportera fukt från sjön till klippväggen. Enligt lokalbefolkningen ligger ofta dimma som ett lock på sjön. Växtplatsen befinner sig då troligen inom det område som dimman omfattar. Det skulle kunna medföra ett betydligt fuktigare klimat i denna del av branten. Kombinationen av hög luftfuktighet (åtminstone tidvis) och varmt läge (sydbrant) eventuellt också förlängd växtsäsong (sjöns utjämnande verkan, framförallt på hösten) är troligen orsaken till den täta koncentrationen av sydliga och fuktkrävande arter.



Förberedelser inför fotoövervakning vid den rikaste växtplatsen på Västerkleven. Ovanför det parti där jättesköldlaven växer är det omväxlande kala och mossbäddade ytor påverkade av sippervatten. Just där jättesköldlaven växer är det lite mer stabil miljö med en blandning av mossor och lavar, men även där finns en viss påverkan av sippervatten.

Åtgärder och hot

Det största hotet mot jättesköldlaven vid Västerkleven är sannolikt skogsavverkning. Om den gamla tallskogen nedanför klippväggen avverkas kommer miljöförändringarna bli så stora att jättesköldlaven riskerar att helt försvinna. Nedanför klippväggen växer spridda yngre granar upp, några står alldeles intill klippväggen. Om de skulle växa upp en alltför frodig granskog intill klippan är det möjligt att jättesköldlaven skulle påverkas negativt. Skogen har tidigare hållits öppen genom återkommande bränder. Trots att förekomsten av jättesköldlav vid Västerkleven är Sveriges största så finns det bara två delpopulationer på berget. Det gör att förekomsten är mer sårbar än om den hade varit spridd på fler ställen på berget. Vid ett snabbt besök vid berget 2009 konstaterades att ganska stora mängder jättesköldlav hade lossnat från klipporna och låg nedanför klippväggen. Troligtvis har detta skett i samband med snö/issmältningen på våren. Genom att det verkar kunna ske så stora årliga förändringar i populationsstorlekarna vore lokalen extra intressant att följa med tätare intervall för att se hur populationsdynamiken fungerar.

Följarter

Följande lavar påträffades på klippväggen där jättesköldlaven fanns (i dess omedelbara närhet):

(a = allmän, ta = tämligen allmän, r = sällsynt)

Barkkornlav, <i>Lopadium disciforme</i>	a
Grynig örnlav, <i>Ochrolechia androgyna</i>	a
Bägarlavar, <i>Cladonia spp.</i>	a, flera arter, bland annat mjölig kochenillav, <i>Cladonia pleurota</i> , fnaslav <i>Cladonia squamosa</i> och mjölig trattlav <i>Cladonia coniocraea</i> .
Skuggblåslav, <i>Hypogymnia vittata</i>	ta
Mjöllav, <i>Lepraria membranacea</i>	ta
Färglav, <i>Parmelia saxatilis</i>	ta
Letlav, <i>Parmelia loxodes</i>	ta
Skrovellav, <i>Lobaria scrobiculata</i>	ta
Broktagel, <i>Bryoria bicolor</i>	ta, riklig i östra delen, saknas i västra delen
Mjölig knopplav, <i>Biatora chrysantha</i>	ma
Hällav, <i>Menegazzia terebrata</i>	r
Bårdlav, <i>Nephroma parile</i>	r
Vårknopplav, <i>Biatora vernalis</i>	r
Torvkrimmerlav, <i>Rinodina turfacea</i>	r
Brun knopplav, <i>Mycobilimbia hypnorum</i>	r

Övriga kärlväxter

Astragalus glycyphyllus, sötvedel
Geranium robertianum, stinknäva
Actaea spicata, trolldruva, S
Asplenium septentrionale, gaffelbräken

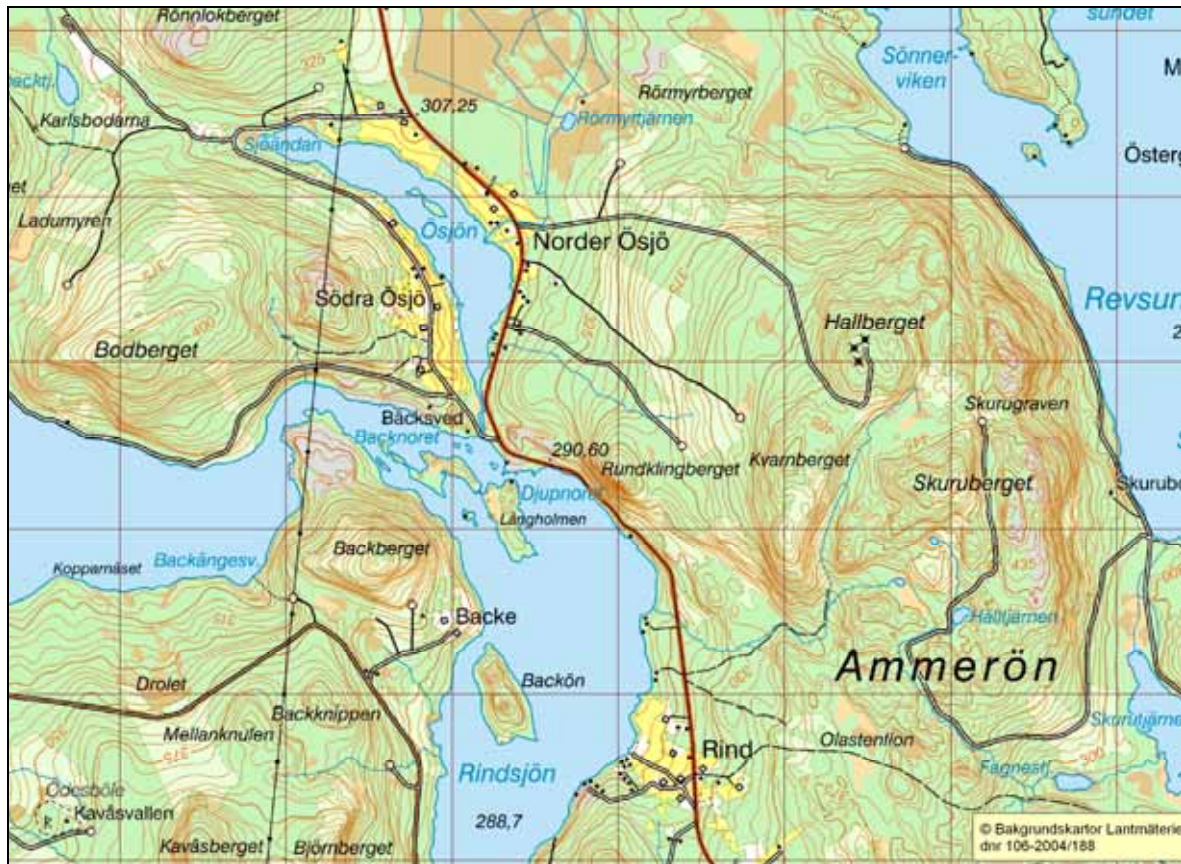
Övriga lavar

Bryoria bicolor, broktagel, VU
Cetrelia olivetorum, jättesköldlav, CR
Cladonia turgida, svällav
Collema flaccidum, slanklav, S
Convallaria majalis, liljekonvalj
Fuscopannaria leucophaea, fjällig gytterlav, S
Fuscopannaria mediterranea, olivbrun gytterlav, NT
Hepatica nobilis, blåsippa, S
Hypericum maculatum, fyrkantig johannesört
Hypogymnia vittata, skuggblåslav, S
Lepraria membranacea, mjöllav
Lobaria pulmonaria, lunglav, NT
Lobaria scrobiculata, skrovellav, NT

Menegazzia terebrata, hällav, VU
Mycobilimbia carnealbida, knopplav
Mycobilimbia tetramera, svartbrun knopplav
Nephroma parile, bårdlav, S
Pannaria conoplea, grynlav, VU
Parmelia fraudans, gulaktig färglav
Parmelia omphalodes, letlav
Parmelia saxatilis, färglav
Peltigera collina, grymig filtlav, S
Polygonatum odoratum, getrams
Pteridium aquilinum, örnbräken
Umbilicaria polyphylla, glatt navellav

Rundklingberget

Läge: Jämtlands län och landskap, Bräcke k:n, Revsunds fg, Rundklingbergets sydvästbrant, Ammerön, ca 6,5 km sydväst om Revsunds kyrka. Koordinater i rikets nät, N 6971000 O 1469000. 350 m.ö.h.



Lokalbeskrivning

Rundklingberget ligger på västra sidan av Ammeröns midja, alldeles intill den del av Revsunds-sjön som kallas Djupnoret. Det är en sydvästvänd bergbrant uppbyggd av revsundsgranit. Nedanför branten växer en äldre talldominerad skog med inslag av gran, asp (i dungar) och björk. Skogen är dimensionsavverkad, och även påverkad av brand vilket syns i form av brandspår på dimensionsavverkningsstubbar och på enstaka levande tallar. Skogen är ca 120 år gammal men det finns inslag av enstaka riktigt gamla 200-300 åriga tallar.

Branten är uppdelad i etapper med plåtar emellan och det finns också en hel del stora block. Lunglav *Lobaria pulmonaria* och skrovellav *L. scrobiculata* (båda NT) förekommer på ganska många ställen, men vanligtvis dominerar surbergslavar som färglav *Parmelia saxatilis* och näverlav *Platismatia glauca*.

Berget är ur lichenologisk synvinkel mest känt för sina förekomster av jättesköldlav och jättelav *Lobaria amplissima* (EN), som båda upptäcktes 1994 av Ola Löfgren (kollektioner i UPS). Jättelav förekom då både i form av jättelav (grönalgsformen) och jättelavskorall (blågrönalgsformen). Ur botanisk synvinkel är berget mest känt för förekomsten av pyramidbräcka *Saxifraga hostii* som växer vid vägkanten vid bergroten. Hur denna växt kommit dit är en gåta. Andra ovanliga arter som finns vid vägkanten är liten fetknopp *Sedum annuum* och vildlin *Linum catharticum* (Tomas Gunnarsson och Ulla-Britt Andersson, Artportalen).



Rundklingbergets sydvästbrant fotograferad från nordväst.

Jättesködlavens växtplatser

Jättesködlaven återfanns och inventerades av Hanna Liljedahl och Göran Thor 2004 (Liljedahl 2005) och fotoövervakningen startades på lokalen år 2008.

Jättesködlaven växer på fyra närliggande platser längs med en sydvästvänd brant i bergets centrala delar. Klippväggarna som den växer på är exponerade mot väst, västsydväst eller sydsydväst. Alla växtplatserna utom en är ganska kraftigt beskuggade av granar. Mellan de yttersta växtplatserna är det endast ca 30 m. Området där jättesködlaven växer skiljer sig något från övriga delar av berget genom att det finns ovanligt mycket gran just här. Troligen beror det på att detta område är påverkat av källor. Granarna växer dels intill bergbranten, men också i en svacka som finns nedanför växtplatsen. Granarna ger skugga åt branten och jättesködlaven. Trots att inventeringarna 2008 skedde en solig och torr dag var bälarna på rikaste växtplatsen fortfarande fuktiga. Kanske sipprar vatten fram i en liten källa någonstans på platån ovanför branten och silar ner över klippväggen och gör att mossmattorna kan behålla sin fuktighet även under kortare torrperioder.

Fotoövervakningen startades på tre av de fyra delpopulationerna. En av växtplatserna var belägen så högt upp på klippväggen att en lång stege hade krävts för att övervaka den. Totalt påträffades över 200 bälur med en sammanlagd yttäckning på knappt 18 dm². Detta gör lokalen till landets näst största jättesködlavlokal efter Västerkleven, som ligger 22 km åt öster.

Hot och åtgärder

Rundklingberget saknar skydd, men växtplatsen är ganska otillgänglig en bit upp i branten. Något direkt hot mot jättesködlaven finns därför inte. Vid fotoövervakningen noterades att uppväxande

granar kan påverka laven. Framtida fotoövervakningar kan ge svar på hur jättesködlaven påverkas av detta.

På Ammerön finns många branter som ännu inte är utforskade och det borde vara möjligt att hitta jättesködlav på fler ställen i denna region. Exempel på intressanta branter är Skuruberget, Bölesberget, Bodberget, Tandersvedberget och Fjälknippen.



Översiktsbild från fotoövervakningen 2008. Notera dynamiken med mossbeklädda partier och mer kala ytor på bergväggen där jättesködlaven växer.

Följearter

Kärlväxter

Lathyrus vernus, vårärt, s

Saxifraga hostii, pyramidbräcka, nära vägkanten

Viola rupestris?, sandviol, NT, vid vägkanten

Lavar

Cetrelia olivetorum, jättesködlav, CR

Collema furfuraceum, stiftgelélav, NT

Fuscopannaria mediterranea, olivbrun gyttelav, NT

Hypogymnia vittata, skuggblåslav, s

Lecanora impudens, allékantlav, VU

Leptogium saturninum, skinnlav, s

Lobaria amplissima, jättelav, EN (UPS, Ola Löfgren)

Lobaria pulmonaria, lunglav, NT

Lobaria scrobiculata, skrovellav, NT

Nephroma parile, bärdlav, s

Pannaria conoplea, grynlav, VU

Parmeliella triptophylla, korallblylav, s

Peltigera collina, grynig filtlav, s

Protopannaria pezizoides, gyttelav, s

Mossor

Abietinella abietina, gruskammossa

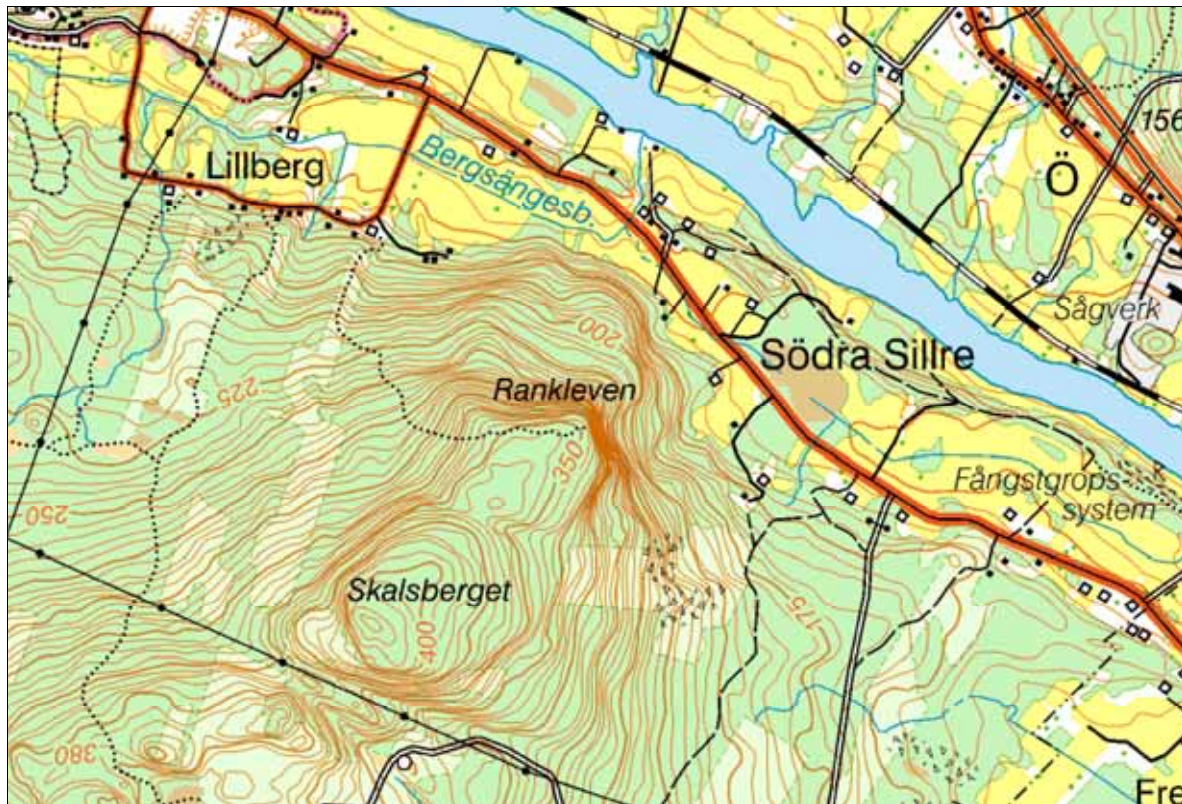
Antitrichia curtipendula, fällmossa, s

Tortella tortuosa, kruskalkmossa, s

Tortula ruralis, takmossa

Rankleven

Läge: Västernorrlands län, Medelpads landskap, Ånge k:n, Borgsjö fg. Ranklevens nordostbrant, 4 km SO om Borgsjö kyrka. Koordinater i rikets nät, N 6933500 O 1507500. 275 m.ö.h.



Lokalbeskrivning

Klev sägs betyda "brant avsats i ett berg", och komma från ordet kliva. Man får nog ta ett rejält kliv om man ska kunna "kliva" uppför Ranklevens nästan 100 m höga nordostvända stup. Det hela klarnar dock när man får höra talas om att jätten Ran tidigare bodde på berget (Johnsson 2008). Gamla benämningar som Randklöfven gör dock att man funderar om ordet kommer från klöv och de utseendemässiga likheterna mellan en klöv och ett brant stupande berg. Berget ligger på södra sidan av Ljungans dalgång, mellan Borgsjö och Ljungaverk. Berget reser sig nästan ända nerifrån Ljungan på 112 m. ö. h. upp till 420 m. ö. h. på Skalsberget, som bergets södra del heter. Berget är uppbyggt av diabas. Nedanför det höga nordostvända stupet finns en stor rasmark med stora block. Rankleven är sedan 1997 ett naturreservat på 52 ha.

Ranklevens kärnväxtflora uppmärksammades redan i mitten på 1800-talet, och innehåller en märklig blandning av "fjällväxter" och "sydväxtbergarter". Exempel på de mer intressanta kärnväxter som man funnit vid berget är lapprör *Calamagrostis lapponica*, myskmåra *Galium triflorum*, fjällarv *Cerastium alpinum*, fjällbräcka *Saxifraga alpina*, tuvbräcka *Saxifraga caespitosa*, klippbräcka *Saxifraga adscendens*, underviol *Viola mirabilis*, vårärt *Lathyrus vernus*, skuggviol *Viola selkirkii* (NT), nordlig läsbräken *Botrychium boreale* (VU), taigastarr *Carex norvegica* ssp. *inferalpina*, grönbräken *Asplenium viride*, trolldruva *Actaea spicata*, skogsfru *Epipogon aphyllum* (NT), stickelfrö *Lappula deflexa* (VU) och fjällförgätmigej *Myosotis decumbens*.

I lichenologiskt hänseende uppmärksammades berget i samband med att Rankleven (som av dem kallades Randklöfven) besöktes av S. Almqvist och F. Kempe 1869 och av S. och E. Almqvist 1873. De fann då flera intressanta lavar och kärnväxter på berget, bland annat den då



Ranklevens nordostbrant. Fotot är taget från nordost.

endast från Uppsala kända jättesköldlaven. De hittade även trådbrosklav *Ramalina thrausta* (EN) och grynlav *Pannaria conoplea* (VU) vid berget, den sistnämnda är aldrig återfunnen. Från berget beskrevs också *Arthonia amylospora*, växande parasitiskt på *Porpidia glaucophaea*. Den är ännu inte funnen på någon annan lokal i Sverige. Under 1900-talet besöktes berget av flera olika lichenologer, och bergets lista över sällsynta lavar utökades med bland annat broktagel *Bryoria bicolor* (VU, S. Ahlner 1945), hål-lav *Menegazzia terebrata* (VU, G. O. Malme 1932), mossbelonia *Belonia incarnata* (DD, J. Hermansson 1990). Från 1900-talet finns dock ingen uppgift om jättesköldlaven från berget.

Det kan nämnas att smärre försök att hitta järnmalm har gjorts vid berget under 1800-talet.

Jättesköldlavens växtplatser

Den 15 maj 2008 gjorde undertecknade ett försök att återfinna jättesköldlaven. Vi koncentrerade inventeringen till nordostbranten och följde bergroten från sydost mot nordväst. Vid bergroten var växtligheten frodig, med stinksyska *Stachys sylvatica*, tibast *Daphne mezereum*, måbär *Ribes alpinum*, skogstry *Lonicera xylosteum* och lundelm *Elymus caninus*. På klippväggarna märktes det basiska inslaget i bergarten på förekomsten av arter som grönbräken *Asplenium viride*, guldlockmossa *Homalothecium sericeum*, kruskalkmossa *Tortella tortuosa*, slanklav *Collema flaccidum*, gryinig filtlav *Peltigera collina* och korallblylav *Parmeliella triptophylla*. På gammal björk i brantfoten sågs liten blekspik *Sclerophora peronella* (NT) och smalskaftslav *Chaenotheca gracilentia* (VU). Strax före slutet av det nordostvända stupet fick vi i kikare syn på en misstänkt bål av jättesköldlav. Den satt högt upp på en mossig klippvägg, och vi var tvungna att klättra upp längs med en klipphylla för att komma närmare laven. På vägen upp hittade vi ytterligare en förekomst som gick att fotoövervaka. Den första förekomsten kunde vi aldrig komma tillräckligt nära för att göra en fotoövervakning. Till det krävs klätterutrustning. I den fotoövervakade ytan växte 42 bålar med en total yttäckning på 2,2 dm².

Närmaste lokaler är Västerkleven, 42 km åt nordnordväst och Rundklingberget 53 km åt nordväst.



Ungefär mitt i bilden kan man ana den ena växtplatsen för jättesköldlav, den förekomsten kunde vi övervaka, den andra finns längre upp åt vänster på en mer otillgänglig växtplats. Växtplatsen utgörs av mossiga bergväggar med träd som skuggar vid bergrotten. Fotot är taget nerifrån bergrotten.



Grönbräken *Asplenium viride*, är en av de ovanliga kärlväxter som växer vid Ranklevens nordostbrant. Den förekommer i övrigt främst längs fjällkedjan.

Åtgärder/hot

Jättesköldlav har inte någon stor population på Rankleven, men den ligger i ett naturreservat och det kan finnas fler oupptäckta växtplatser högre upp på klippväggarna.

Följearter

Kärlväxter

Actaea spicata, trolldruva, S
Asplenium trichomanes, svartbräken
Asplenium viride, grönbräken
Cerastium alpinum, fjällarv
Daphne mezereum, tibast, S
Elymus caninus, lundelm, S
Lonicera xylosteum, skogstry

Ribes alpinum, mabär
Sambucus racemosa, druvfläder
Saxifraga cespitosa, tuvbräcka
Saxifraga nivalis, fjällbräcka
Stachys sylvatica, stinksyska
Viola mirabilis, underviol, S

Lavar

Anaptychia ciliaris, allélav
Bryoria nadvornikiana, violettgrå tagellav, NT
Cetrelia olivetorum, jättesköldlav, CR
Chaenotheca gracilentia, smalskaftslav, VU
Collema flaccidum, slanklav, S
Collema furfuraceum, stiftgelélav, NT
Fuscopannaria leucophaea, fjällig gyttelav, S
Hypogymnia farinacea, grynig blåslav, S
Hypogymnia vittata, skuggblåslav, S

Lobaria pulmonaria, lunglav, NT
Lobaria scrobiculata, skrovellav, NT
Nephroma parile, bärdlav, S
Opegrapha varia, klotterlav?
Parmeliella triptophylla, korallblylav, S
Peltigera collina, grynig filtlav, S
Pilophorus cereolus, grynig kolvlav
Sclerophora peronella, liten blekspik, NT

Mossor

Tortella tortuosa, kruskalkmossa, S
Antitrichia curtipendula, fällmossa, S

Homalothecium sericeum, guldlöckmossa

Svampar

Fomitopsis rosea, rosenticka, NT

Referenser

- Fries, Th. M. 1850. *Anteckningar under en botanisk excursion i Uppland 1850, företagen av Th. M. Fries*. Nya botaniska notiser för år 1850, N:o 11 & 12, nov., dec. 1850, sidan 228.
- Fries, Th. M. 1871. *Lichenographia Scandinavica*. Pars prima. Uppsala.
- Gärdenfors, U. (ed.). 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 redlist of Swedish species*. ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet.
- Hellbom, P. J. 1884. *Norrlands lafvar*. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar Bandet 20. N:o 8. Stockholm.
- Hermansson, J-O. 2010. *Åtgärdsprogram för jättesköldlav 2010-2015*. Rapport 6337, februari 2010. Naturvårdsverket.
- Jonsson, F, & Nordin, U. 2007. Jättesköldlav *Cetrelia olivetorum* återfunnen på en lokal i Jämtland efter 130 år. Rödblåran. Botanisk tidskrift för Jämtland-Härjedalen. Årgång 19, Nr 2, 2007.
- Jørgensen, P. M. 2001. *Th. M. Fries (1832-1913), A Grand Scandinavian Lichenologist*. The Bryologist 104 (4). Pp. 537-542.
- Lange, T. 1938. *Jämtlands kärlväxtflora*. Helsingfors.
- Liljedahl, H. 2005. *Cetrelia olivetorum i Sverige: utbredning, status, ekologi och kemotyper*. Examensarbete i ämnet naturvårdsbiologi, 20 poäng. Institutionen för naturvårdsbiologi, SLU, Uppsala. Nr 146.
- Svenska Akademien 1936: *SAOB*, sp K 1197.
- Vesterberg, F.O. 1911 a. *Parmelia pertusa (Shrank) Schær. funnen äfven i Östergötland*. Svensk Botanisk Tidskrift, band 5, H. 1-2, sid 218-219.
- Vesterberg, F.O. 1911 b. *Parmelia cetrarioides (Dub.) Nyl. anträffad i Östergötland*. Svensk Botanisk Tidskrift, band 5, sid. 436-437.
- Weibull, H. Muntliga uppgifter och kommentarer.

Webbsidor

- Fries, Th. M. 1850. *Anteckningar under en botanisk excursion i Uppland 1850, företagen av Th. M. Fries*. Nya botaniska notiser för år 1850, N:o 11 & 12, nov., dec. 1850, sidan 228. (Webbsida <http://www.archive.org/stream/nyabotaniskanot00unkngoog#page/n236/mode/1up>. 2011-03-12)
- Uppsala kommun, Herbarion Upsaliensis, Linnéstigarna runt Uppsala, Webbsida: <http://www.linnestigarna.se/index.shtml>. 2011-03-12.
- Johnsson, I. 2008. *Sägenomspunnet berg*. Rankleven. Webbsida: <http://www.kulturarv.vasternorrland.se/Portals/0/RANKLEVEN.pdf> 2011-03-12