



INFORMATION FRÅN
LÄNSSTYRELSEN I ÖSTERGÖTLANDS LÄN

LYSINGS URSKOG

Inventering av mossor och lavar

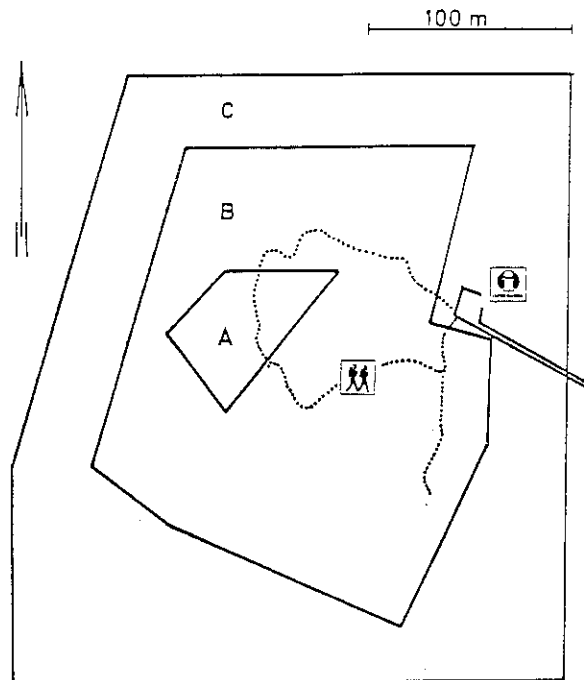
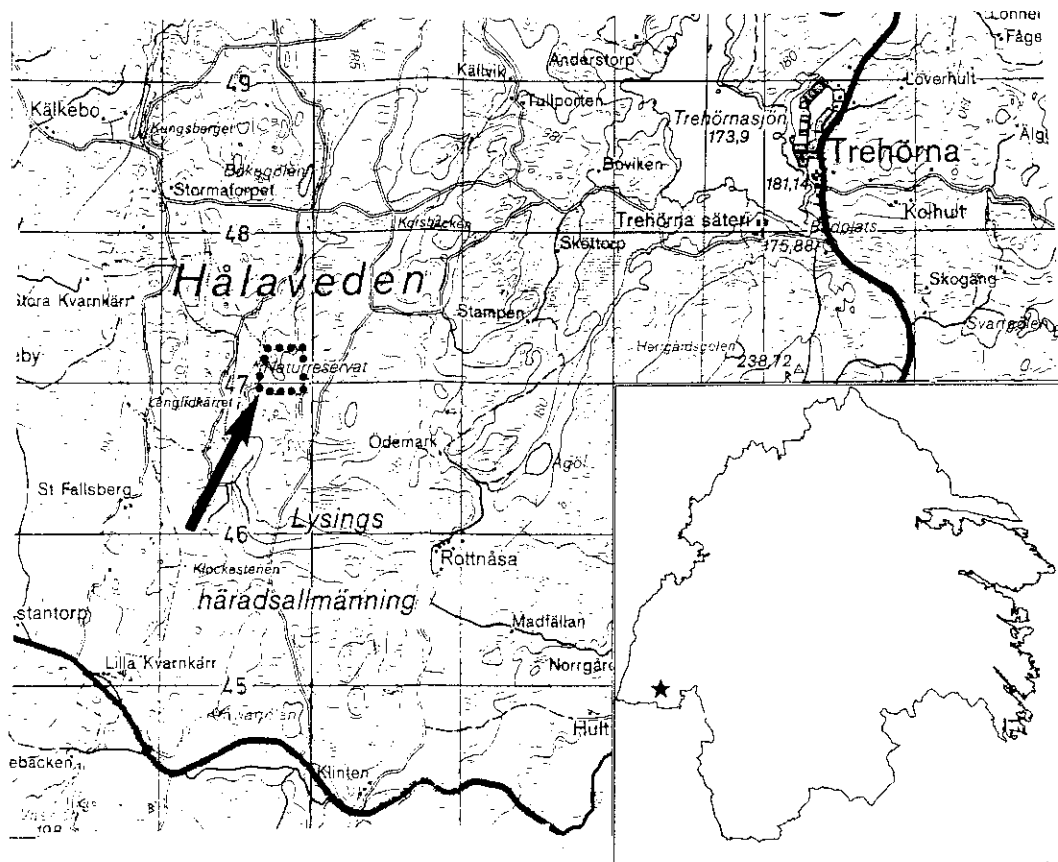
1993



Leif Andersson

Pro Natura

Lysings urskog - inventeringsområdet



- A TIDIGARE RESERVAT (NATURMINNE)
- A+B+C NATURRESERVAT ENLIGT BESLUT DEN 20.1.1972
- A+B NATURRESERVATETS URSKOGSDEL (INGA SKÖOSELÄTGÄRDER)
- C NATURRESERVATETS SKYDDSZON (SKÖTSELFÖRESKRIFTER)

Inledning

Denna inventering har utförts på uppdrag av skogsvårdsstyrelsen i Östergötlands län i egenskap av reservatsförvaltare. Fältarbetet har utförts under tiden 1991 till 1993. Bearbetning av insamlat material och redovisning har skett 1993.

Syftet med inventeringen har varit att upprätta en artlista över mossor och lavar i reservatet, kommentera intressanta fynd samt att bedöma områdets värde utifrån inventeringsresultatet och försöka dra några slutsatser om områdets värde i framtiden som hemvist för hotade arter.

Inventeringsmetodik

Under arbetet har tidigare undersökningar och beskrivningar av området endast i ringa grad konsulterats och i huvudsak inskränkt sig till skötselplanen med bilagor.

Området har fältbesökts den 2, 3 och 4 december 1991 och den 4 maj 1993. I samband med utbildning av skogspersonal har området också besökts den 12 och 27 maj 1993. Under fältarbetet har i fält lättidentifierade arter noterats medan svårare arter insamlats för laboratoriekontroll. En del rena substratinsamlingar för genomgång i laboratorium gjordes också — främst av lågor och skorplavsklädda stenytor. Vissa substrat, som aspstammar ovanför 2 m, har ej studerats.

De insamlade proverna, i den mån det rör sig om intressantare arter, förvaras i privat herbarium.

Den nomenklatur som används i redovisningen följer:

för lavar — Santesson 1993.

för mossor — Hallingbäck & Söderström 1987.

Allmänt om Lysings urskog

Detta urskogsreservat ligger i södra delen av Trehörna socken i Ödeshögs kommun, Östergötlands län. Det ligger inom Lysings häradsallmänning som också är ägare till reservatet. Den skyddade arealen uppgår till 7,6 ha varav 4,2 bildar en skyddszon. Reservatet ligger i en utpräglad barrskogstrakt.

Syftet med reservatet, som bildades 1972, är att skydda de naturvärden som finns i skogen genom att "låta den urskogsliknande skogstypen bestå utan några ingrepp." I det 3,4 ha stora kärnområdet finns en liten yta om 0,29 ha som redan 1939 avsattes som naturminne.

På den nya ekonomiska kartan i skalan 1:20 000 framgår tydligt att de centrala och nordvästra delarna av området utgörs av en sänka som långsamt sluttar mot nordväst. Reservatet utbreder sig fr a N, Ö och S om sänkan med kulligare fastmarksterräng. I den skötselplan som finns till reservatet karteras ej urskogskärnan. Skyddszonen

delas i skötselplanen in i 8 skötselområden med sinsemellan något olika skogsbestånd. Trots sin litenhet är reservatet ganska svåröverskådligt, delvis beroende på få utmärkningar i terrängen.

Den ovan nämnda sänkan, som berör såväl kärnområdet som skyddszonen, täcks av en sumpskog av frägran och klibbal. Ett virrvarr av grova lågor ligger i sumpskogen, många sannolikt från 1969 eller tiden däromkring. Sumpskogen sluttar svagt mot nordväst.

Fastmarkerna täcks av barrblandskog där såväl gran som tall ibland når imponerande ålder, dimension och höjd. Enstaka tallar är säkert över 250 år gamla. I mindre fuktdråg och örtrika sluttningar som leder ner till den större sumpskogen finns inslag av lövträd som sälg, rönn, och lönn. På sluttningarna både i norr och söder finns asp, äldre träd i söder och yngre i norr. De nordöstra delarna utgörs av en ljusare, torrare mera talldominerad skog. Norr om stigen fram till reservatet finns en yngre granplantering.

Området täcks av grovblockig morän. Berg i dagen saknas dock.

Hydrologiskt är den stora sänkan som löper från SÖ mot NV av stor betydelse. Några riktiga vattendrag (bäckar) finns ej men vattenrörelserna, som sker på bred front, avspeglas tex i vegetationen. Mellan trädsocklar och rotvältor finns också små öppna sumpkärrsytor. Mindre förekomster av järnockra finns på ett par platser.

Markanvändningshistoria

Området ligger på gammal utmark långt från bebyggelse. Det är knappast troligt att det varit någon betesdrift av betydelse i området. Underlaget för bete är överallt mycket dåligt, främst beroende på den stora blockriken. Detta torde också utesluta att området varit svedjemark. Man skulle möjligen kunna tänka sig att området hyst något vattenhål för djur.

Den faktor som under lång tid påverkat skogen kraftigt, förutom ren skogtäkt, har varit skogselden. Borrade tallar med brandlyror visar att stora bränder farit fram genom fastmarkspartierna 1735 och 1830 (enligt skötselplanen). Åtskilliga tallar i Lysings urskogsreservat bär spår av bränderna. Enligt en skifteskarta över Lysings allmänningsskog från slutet av 1700-talet så var här endast 20 tunnland av 1000 ha skogen som ej brunnit. Just i detta reservat kan det dock vara så att branden ej gett de fuktiga-blöta centrala delarna så stora skador. Våta och fuktiga lågor kan ha klarat sig. Däremot torde trädsiktet och eventuella torrträd ha blivit lågornas rov. Kontinuitetsbrotten kan här alltså i vissa avseenden varit ganska måttliga. Man skulle kanske t o m kunna tala om ett drag av brandrefugium i sumpskogspartierna.

Enligt skötselplanen har kärnan av reservatet aldrig utsatts för mänskliga ingrepp. I de yttre delarna av reservatet ska fallna träd ha omhändertagits fram till 1965. I skyddszonen har efter reservatsbeslutet bedrivits ett försiktigt skogsbruk.

Markflora

Kärlväxtfloran i området är beskriven av Karin Brunsberg 1968 och i samband med skötselplanens upprättande 1990. Här framgår tydligt att trots reservatets belägenhet i en utpräglad barrskogstrakt finns här på några platser påfallande mycket lundväxter. Att hässlebrodd och lundgröe förekommer är kanske inte så ovanligt i Östergötlands barrskogar. Förekomsterna av skogssvingel (*Festuca altissima*) och ett par förekomster av storgro (Poa remota) är mera anmärkningsvärda. Den förstnämnda finns fr a i anslutning till ett par hasselbestånd och den sistnämnda noterades under inventeringen i ett par grupper i sumpskogspartier. 1993 upptäcktes ett bestånd av dvärghäxört intill den östra av storgroeförekomsterna. Örtar med krav på lite högre näringsrikedom är t ex gullpudra, blåsippa, myskmadra, tandrot, ormbär, stinksyska, trolldruva och vätteros. Att sumpskogen påverkas av näringsrikt, rörligt grundvatten märks bl a av den stora förekomsten av skärmstarr liksom av att tussilago växer rikligt här. De största delarna av reservatet täcks dock av mer ordinär ristypsvegetation även om här och där arter som harsyra, ekorrbär, bergslok och stenbär tittar fram. Att skogsväxter som linnea, tallört, knärot och grönpyrola finns i skogen är mer i linje med vad man väntar sig i en gammal barrskog.

Allmänt om moss- och lavfloran

Bottenskiktet i skogen är till stora delar typisk barrskogsflora. Frisk marktyp dominerar. I de nordöstra delarna, främst i skyddszonen, finns öppnare, blockrika och torrare partier med mycket renlavar och raggmossa på blocken. I de sumpiga delarna finns en del intressanta praktmossor bland markmossorna. Spjutmossan (*Calliergonella cuspidata*) är ej ovanlig i rikare stråk i sumpskogen. På fastare mark, där lövinslaget och inslaget av lundväxter är större, finns en del lundmossor som *Eurhynchium angustirete*, *Brachythecium rutabulum*, *Plagiomnium undulatum* och *Cirriphyllum piliferum*.

Epilitisk vegetation finns fr a på de stora blocken. Markmossor och marklavar växer mest på de tjockt förnatäckta större blocken. Snedsidor och lodytor täcks av epilitiska mossor och lavar. Inga anmärkningsvärda fynd gjordes på dessa substrat som måste anses ganska artfattiga.

Epifytfloran är inte särskilt artrik. Nederdelarna av de gamla granarna är visserligen helt täckta av fertil gammelgranslav (*Lecanactis abietina*) men kattfotslaven (*Arthonia leucopellaea*) kunde endast hittas i skyddszonen längst i SV. Bland tagel- och skägglavar noterades inga anmärkningsvärda arter även om individerna ser välmående ut, fr a i de östra delarna. Bland de mest intressanta miljöerna får, något överraskande, lövträden framhållas. Hasselbuskarna visade sig innehålla en artrik slätbarksflora. Även på asp noterades i förhållande till antalet träd en ganska artrik epifytflora.

Vedsubstraten visade sig vara de mest intressanta av moss- och lavmiljöerna. Lågor finns rikligt i olika grovlekar och nedbrytningsstadier. Särskilt lågorna på frisk-fuktig-våt mark visade sig vara intressanta mossmiljöer. Främst är det gränslågorna som tilldrar sig intresset. Bland mossorna på detta substrat märks arter som:

<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	<i>Aulacomnium androgynum</i>
<i>Barbilophozia attenuata</i>	<i>Blepharostoma trichophyllum</i>
<i>Buxbaumia viridis</i>	<i>Calypogeia muelleriana</i>
<i>Calypogeia suecica</i>	<i>Cephalozia catenulata</i>
<i>Cephalozia lunulifolia</i>	<i>Cephalozia bicuspidata</i>
<i>Herzogiella seligeri</i>	<i>Lophocolea heterophylla</i>
<i>Lophozia incisa</i>	<i>Lophozia longiflora</i>
<i>Lophozia silvicola</i>	<i>Nowellia curvifolia</i>
<i>Plagiothecium curvifolium</i>	<i>Riccardia latifrons</i>
<i>Riccardia palmata</i>	<i>Scapania nemorea</i>
<i>Tetraphis pellucida</i>	

Även av lavar på lågor finns ett antal intressanta arter företrädda. I sumpskogspartierna finns också grova klibbalslåggor. På frisk och torr mark tillkommer asp-, björk- och tallågor.

På torrträd finns, fr a i lite fuktigare lägen ganska välutvecklade knappåslavssamhällen.

Områdets naturvärden och några kontinuitetsaspekter

Reservatet är litet vilket naturligtvis minskar områdets värde. Området blir känsligt för vad som händer i omgivningarna och slumpfaktorer kan påverka förekomsten av skogsorganismer. Trots sin litenhet har området en variationsrikedom i fr a närings- och fuktighetsavseende. Områdets form är också ganska god när det gäller att skydda kärnan från kanteffekter.

Det är beläget på utpräglad utmark och har på fastmark utstått bränder. Detta är i detta område främst negativt eftersom det är brandrefugorganismer som är områdets främsta värde.

Områdets ställvis höga näringsrikedom i marken är av mycket stor betydelse för områdets naturvärden. Till detta bidrar också det rörliga markvattnet. Detta har gett upphov till en exklusiv och skyddsvärd markflora. Det har också gett upphov till att hasselbuskar förekommer med vissa skyddsvärda epifyter och t ex svampen kantarrellmussling (*Trogia crispa*).

Epilitiska miljöer bidrar visserligen något till områdets variation men tillför ej några ovanligare arter.

Kontinuiteten av skog (trädkontinuitet) är troligen måttligt god men de blötaste delarna torde ej härjats lika hårt av brand. Epifytfloran på barr visar ej upp några ovanligare arter vilket kan tolkas som stora kontinuitetsbrott i äldre tid.

Låga-kontinuiteten förefaller god i reservatet, blötpartierna har säkert kunnat fungera som refug för bl a många vedlevande mossor. Detta styrks av artlistan. Detta styrks även av lavfloran på lågorna. Fr a friskt, fuktigt och vått liggande lågor kan antas ha kontinuitet. Dessutom bildas här närmast jättelågor (nästan 1 m diameter) av gran. De allra mest kräsna vedlevande mossorna har dock ej påträffats. Antalet lågor är mycket stort och långt ifrån alla har kunnat fingraskas varför ytterligare arter säkert står att finna.

Enligt uppgift från Björn Nordén, Göteborg, har den hotklassade svampen *Camarops tubulina*, (hotkategori 0), också hittats i området. Detta är den hittills rikaste kända förekomsten i landet. Det är på grova granlångor, fr a i högproduktiva granskogar av detta slag, arten påträffas.

Torrträdkontinuiteten är måttligt god. En del grova torrträd förekommer men dessa är ej utpräglat gamla.

Jätteträdkontinuiteten är svagare men begreppet kan antas ha viss relevans när det gäller gran, tall och klibbal.

Brandstörning har säkert förekommit under lång tid fr a på fastare, torrare mark.

Området torde sakna beteskontinuitet.

Skyddszon kontra kärnområde

Naturvärdena i reservatets centrala delar är klart högre än de perifera i skyddszonen. Substrat som lågor, torrträd och intressant markflora är klart rikare företrädda här. Endast ett litet antal arter har noterats i skyddszonen men ej i kärnområdet. Möjligen kan hänglavsfloran bedömas vara något rikare i reservatets östra delar — omfattande både skyddszon och kärnområde.

Prognos och förslag till åtgärder.

Lysings urskog är ett typiskt "lämna till fri utveckling - objekt". Det är ej tillräckligt stort för att man ska kunna gå in och experimentera med brand eller bete. Naturvärdena är också markant förskjutna till ickestörnings-företeelser och dito arter.

Brandstörningssuccessionerna kommer att minska i betydelse. Särskilt asp och björk kommer att minska om ej kraftiga stormar faller större ytor barrskog. Lövet kommer troligen ändå att kunna leva kvar. Mycket klibbal föryngrar sig just nu i sumpskogen efter vindfällningen. Aspbeståndet i norr är sannolikt både en rest efter avverkning och efter vindfällen. Den våta men näringsrika (rörligt vatten) marken gör att granen kommer att växa sig grov. Under vintrarna är dessa delar dåligt tjälade vilket bör göra vindfällen orsakade av vinterstormar särskilt frekventa här. Detta skulle kunna ge en förklaring till områdets antagna lågakontinuitet.

Områdets goda bonitet gör att fr a gränslågor av jättedimensioner även framledes kommer att produceras. Detta är ett viktigt skäl för att också *skyddszonen bör lämnas åt helt fri utveckling*.

Skyddszonen bör också breddas ca 100 m åt väster, eller eventuellt till fastighetsgränsen, för att bättre skydda de fuktiga partierna.

Det skulle i och för sig vara intressant att i allmänningarnas skogsbygder mellan Småland och Östergötland kunna bevara ett område där kontinuiteten av brand kunde bibehållas (eller snarare återinföras). Områden mera dominerade av torra ljusa skogar. Sådana bestånd bör ej väljas intill Lysings urskogsreservat.

När det gäller att följa upp vilka ytterligare naturvärden som finns i reservatet borde svampfloran ligga högst i prioriteringen. Vedlevande insekter och evertebrater i de fuktiga-våta markerna torde också vara värda en närmare studie.

Några intressanta arter

Mossor

Anastrophyllum hellerianum, vedtrappmossa

Vedtrappmossan förekommer i hela landet. Arten växer tämligen frekvent på ovasidan av grövre, ruttna barrträdslågor i reservatet. Hotkategori 4.

Antitrichia curtipendula, fällmossa

Fällmossan finns fr a i södra och mellersta Sverige. Den växer på block och bergsidor, ofta av något näringsrikare bergarter. I lövskogar med viss trädkontinuitet eller gott om block (refugmiljöer för *Lobarion*-samhällen) förekommer fällmossan på äldre lövträd. Trots att endast ett mindre antal äldre aspar förekommer noterades denna art, dock endast sparsamt.

Buxbaumia viridis, grön sköldmossa

Den gröna sköldmossan finns fr a i södra halvan av Sverige och är något vanligare i östra delen av sitt utbredningsområde. Påfallande rikligt förekommande på grova, ruttna lågor i skogen. Hotkategori 4.

Calypogeia suecica, vedsäckmossa

Vedsäckmossan finns från Småland upp mot övre Norrland. Arten påträffas här och var i reservatet på fuktigt liggande, ruttna lågor. Hotkategori 4.

Cephalozia catenulata, stubbtrådmossa

Detta är en sydlig art som främst växer på murken barrved. Den påträffades på en låga i reservatets centrala del. Hotkategori 4.

Herzogiella seligeri, stubbspretmossa

Stubbspretmossan är vanligast i södra halvan av Sverige. Den växer ofta på ruttna lövträdslågor men hittas också på ruttna barrlågor, särskilt på marker av lite bättre bonitet. Ej ovanlig i reservatet.

Hylocomium umbratum, mörk husmossa

Den mörka husmossan växer oftast på block och stenar, gärna i sluttningar, branter och raviner. Även som markmossa i flack skogsterräng kan den påträffas. Oftast påträffas den på något näringsrikare marker. Den påträffas fr a i anslutning till hasselbestånden i Lysings urskog. Arten anses indikera lång skoglig kontinuitet.

Nowellia curvifolia, långfliksmossa

Långfliksmossan har sin huvudutbredning i sydvästra Sverige. Där förekommer den på avbarkade lågor av olika trädslag. Den är rikligt förekommande i Lysings urskog.

Plagiomnium medium, bågpraktmossa

Denna mossan växer i sumpiga skogar på näringsrik mark. Dess utbredningsbild liknar källpraktmossans. Den växer i sumpskogen i reservatets västra del.

Pseudobryum cinclidioides, källpraktmossa

Denna art är vanligare i norra Sverige. Den växer i sumpskogar med rörligt grundvatten liksom utmed bäckar och källdråg. Den finns i fuktiga delar av sumpskogen i reservatets västra del.

Rhytidiadelphus loreus, västlig hakmossa

Denna ganska grova hakmossa har sin huvudförekomst i sydvästra Sverige och den är ej ovanlig i hedbokskogar. Arten anses utanför Västsverige växa i sluten gammelskog. Förekommer sparsamt på block fr a i reservatets södra del.

Riccardia latifrons, handbålmossa

Denna bållevermossa trivs bäst på riktigt våta lågor. Sådana finns det gott om i sumpskogen i de västra delarna. Ej förvånande finns denna art mycket rikligt i den delen av reservatet.

Riccardia palmata, fingerbålmossa

Detta är en mossan som vill ha kraftigt ruttna lågor i frisk till fuktig miljö. Påträffad på några lågor intill sumpskogen.

Sphagnum quinquefarium, kantvitmossa

Liksom många fuktighetsälskande andra mossor har denna sin huvudutbredning i sydvästra Sverige. Den förekommer på några ställen i blockrika sluttningar i reservatets västra och södra delar. Stora mattor anses indikera lång tid av hög luftfuktighet.

*Lavar**Absconditella lignicola*

Denna ganska oansenliga skorplav växer på avbarkade, relativt grova lågor främst av lövträd. Den har påträffats på bok, asp och björk. De flesta fynden är gjorda i skogsbestånd med lång kontinuitet och med lång tillgång på ved (Tivedens nationalpark, Mollungens bokskog). Första gången arten påträffades i Sverige var 1986. Totalt är ca 5 lokaler kända i Sverige.

I Lysings urskog växer den påfallande rikligt på asp- och björklågor. Den är ny för Östergötland. Arten kommer framgent sannolikt att föras till de hotklassificerade arterna.

Arthonia leucopellaea, kattfotslav

Kattfotslaven är en art som främst finns i södra halvan av Sverige. Där växer den främst på gran, helst i sumpskogar, men också någon gång på gamla klibbalar. Detta är den enda av de här presenterade arterna som endast noterats utanför reservatets kärnområde. Den växte på gran i nordsluttning i skyddszonens sydvästra del. Arten är en god indikator på barrskog av lång kontinuitet.

Arthonia radiata, fläcklav

Fläcklaven förekommer i hela landet. Denna art är en förväxlingsart till *Arthothelium ruanum*. Även denna art brukar finnas i bestånd med god kontinuitet av slätbark och skuggiga-fuktiga mikroklimatiska förhållanden.

Arthonia spadicea, glänsande rostfläck

Denna art har sina svenska huvudförekomster i södra och sydvästra Sverige. Arten finns ej i övre Norrland. Främst hittar man arten i klibbalsumpskogar men även på ask, bok och ek kan den i dessa delar påträffas. Utanför dessa delar av Sverige är arten ännu mer inskränkt till äldre klibbalsumpskogar. Där påträffas arten nära marken på trädbasernas slätare barkpartier. Utanför de södra och västra delarna en god indikator på kontinuitet av skuggig-fuktig miljö. Förekomsten i Lysings urskog är intressant. Hotkategori 4.

Arthonia vinosa, rostfläck

Rostfläck som denna art nyligen döpts till har sina största förekomster på grova ekar. Den förekommer annars i nästan hela landet. På annat substrat är den vanligen mer kräsen på kontinuitet och miljö. I Lysings urskog noterades arten på gammal klibbal.

Arthothelium ruanum

En art vars utbredning sammanfaller ungefär med ekens. Den växer främst på slät bark av hassel och ask, någon gång på rönn i fuktiga, skuggiga miljöer. Den måste sägas vara en utpräglad ädellövskogslav varför fynden i Lysings urskog är anmärkningsvärda. Hotkategori 4.

Chaenotheca brachypoda

Denna lilla, lysande gula knappnålslav förekommer främst på torrträd och högstubbar av olika trädslag i skuggig-fuktig miljö. Den finns i större delen av Sverige. Noterad på högstubbar invid sumpskogen i reservatet.

Chaenotheca chlorella

Denna knappnålslav förekommer många gånger på samma lokaler och har ungefär samma utbredning som föregående art. Den påträffades tillsammans med denna art i Lysings urskog.

Dimierella pineti

Skuggigt och fuktigt är de viktigaste miljökraven för denna art som är ganska vanlig i nästan hela landet. Den kan ibland vara svår att upptäcka på sin oansenliga bål och i våta föga iögonfallande apothecier. Den växer på trädbaser, fr a av klibbal, i reservatet.

Graphis scripta, skriftlav

Denna lövskogslav växer på slät bark av allehanda lövträd i södra halvan av Sverige. Vanligast är arten i de sydvästra delarna av landet. Förekomster i östra och norra delarna av landet kan anses i någon mån indikera kontinuitet på slät bark och någorlunda slutet träd- eller buskskikt. Noterad på hassel och rönn i Lysings urskog.

Hypocenomyce friesii, tunn flarnlav

Detta är en art som fr a är knuten till torr exponerad ved. Det gör att arten typiskt påträffas på torrträd av tall i ljusa tallskogar och myrkanter. Den kan också ses på ekstolpar och brandlyror. Ibland växer den på bark, främst av tall men också av gran. I södra Sverige kan arten anses indikera kontinuitet av torrt, exponerat virke. Förekommer på brandlyror på några tallar i Lysings urskog.

Hypogymnia farinacea, grynig blåslav

Vanligen påträffas denna art på äldre tallar men också t ex på klibbal. Svag indikator på äldre tall.

Icmadophila ericetorum, vitmosslav

Denna art har sin huvudsakliga utbredning i norra Sverige där den växer långt upp på fjällhedarna som marklav, fr a på död vitmossa. Den kan också påträffas i skärningarna av gamla torvtäcker. Ur skoglig synpunkt mera intressant är att arten också växer på gamla ruttna lågor. I södra Sverige är sådana förekomster av stort indikativt värde. Det är så arten förekommer i Lysings urskog.

Lecanactis abietina, gammelgranslav

En art från södra halva av Sverige med huvudförekomsterna på gammal gran och gammal ek (i skog). Arten är vanlig och endast rika förekomster — helst fertila — kan anses vara av indikativt värde. Riklig förekomst i Lysings urskog, rikligt fertil.

Microcalicium disseminatum

På goda knappåslavsubstrat hittar man ofta denna lilla grönpruinösa parasitknappåslav. Den påträffades på gammal granbark och på högstubbar i reservatets lägre delar.

Sarea resinae (*Tromera r.*)

I skogar med gamla barrträd som kontinuerligt står och blöder kåda brukar man kunna hitta någon av de specialiserade svampar som växer just på gammal kåda. *S. resinae* har en orange fruktkropp (apothecium) som kontrasterar mot den gamla kådans gulgrå färg. Den noterades på kåda på ett par gamla granar i Lysings reservat.

Xylographa abietina, strecklav

Strecklaven kan i någon mån fungera som indikator på kontinuitet på torrt liggande, exponerade lågor. Sådana är kanske inte Lysings urskogs specialitet men området är ändå tillräckligt bra i detta avseende för att hysa denna art.

Xylographa vitiligo

Arten har ungefär samma preferenser som ovanstående men är något ovanligare i södra Sverige men samtidigt något oansenligare. I de torra, ljusa partierna i NÖ på solbelysta lågor.

Källor och litteratur

Databanken för hotade arter & Naturvårdsverket, 1991: Hotade växter i Sverige 1990. Kärlväxter, mossor, lavar och svampar — förteckning och länsvis förekomst. — Lund.

Floravårdskommittén för lavar, 1987: Preliminär lista över hotade lavar i Sverige. — Svensk Bot. Tidskr. 81:237-256. Lund.

Floravårdskommittén för mossor, 1988: Preliminär lista över hotade mossor i Sverige. — Svensk Bot. Tidskr. 82:423-444. Lund.

Hallingbäck, T. 1991: Mossor som indikerar skyddsvärd skog. — Svensk Bot. Tidskr. 85:321-332. Lund.

Hallingbäck, T. & Söderström, L. 1987: Sveriges mossor och deras svenska namn — en kommenterad checklista. — Svensk Bot. Tidskr. 81:357-388. Lund

Santesson, R. 1993: The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. — Lund.

Skogsvårdsstyrelsen i Östergötlands län, 1990: Lysings urskogsreservat. Skötselplan upprättad 1990. (Inkl. bilaga 1-8).

Artlista över mossor

- Anastrophyllum hellerianum*, på ruttna barrlågor, rikligt
Andrea rupestris, på blocksidor, sparsamt
Antitrichia curtipendula, på aspstam, noterad på ett träd
Atrichum undulatum, under rotvälta, sparsamt
Aulacomnium androgynum, under rotvälta samt på ruttan låga, sparsamt
A. palustre, på tuva i sumpskogen, sparsamt
Barbilophozia attenuata, på ruttna lågor och på stambaser, frekvent
B. barbata, på block, tämligen frekvent
Bartramia pomiformis, under rotvälta, sparsamt
Blepharostoma trichophyllum, på ruttna lågor, frekvent
Brachythecium albicans, på stigen till reservatet, sparsamt
B. oedopodium, på marken i friska skogstyper, frekvent
B. reflexum, på stambas vid entrén till reservatet, lokalt tämligen frekvent
B. rutabulum, på stenar m m vid entrén till reservatet, lokalt tämligen frekvent
Bryum flaccidum, på stambas av asp, sparsamt
Buxbaumia viridis, på ruttna lågor, förhållandevis frekvent
Calliergon cordifolium, i kärrvegetation i SÖ delen, sparsamt
C. stramineum, bland vitmossa i sumpskogen, tämligen frekvent
Calliergonella cuspidata, i sumpskogen — markmossa, frekvent
Calypogeia muelleriana, på ruttna lågor, sparsamt
C. suecica, på ruttna lågor, sparsamt
Cephalozia bicuspidata, på ruttna lågor, frekvent
C. catenulata, på ruttna lågor, sparsamt
C. lunulifolia, på ruttna lågor, frekvent
Cephaloziella cfr hampeana, på ruttan allåga, sparsamt
Ceratodon purpureus, rotvälta, sparsamt
Cirriphyllum piliferum, markmossa i de örtrikaste delarna, frekvent
Cynodontium strumiferum, på blocksida, sparsamt
Dicranella heteromalla, på stigen fram till reservatet, sparsamt
Dicranum fuscescens, bl a på ruttna lågor, tämligen frekvent
D. majus, markmossa i skuggiga, friska miljöer, allmän

- D. montanum*, ved, stambaser och block, allmän
- D. polysetum*, markmossa, allmän
- D. scoparium*, block, frekvent
- Eurhynchium angustirete*, markmossa i de örtrikaste delarna, lokalt tämligen frekvent
- Hedwigia ciliata*, på block, sparsamt
- Herzogiella seligeri*, på ruttna lågor, tämligen frekvent
- Hylocomium splendens*, markmossa, allmän
- H. umbratum*, på block och mark — fr a i anslutning till hasselbestånden, lokalt frekvent
- Hypnum cupressiforme*, block, ved och trädstammar, allmän
- Isopterygium elegans*, blocksida, sparsamt
- Isothecium alopecuroides*, på stambas av asp, sparsamt
- I. myosuroides*, blocksidor, tämligen frekvent
- Lepidozia reptans*, ved, stambaser m m, allmän
- Lophocolea heterophylla*, på ved, allmän
- Lophozia bicrenata*, på stigen fram till reservatet, sparsamt
- L. incisa*, på rutten låga, sparsamt
- L. longidens*, på blocksida, sparsamt
- L. longiflora*, på rutten ved, sparsamt
- L. silvicola*, på rutten ved, tämligen frekvent (något osäkert gentemot föregående)
- Metzgeria furcata*, på hasselstam, sparsamt
- Mnium hornum*, markmossa och stambaser, allmän
- Nowellia curvifolia*, på ruttna lågor, frekvent
- Orthotrichum speciosum*, på aspstam, sparsam
- Paraleucobryum longifolium*, på block, tämligen frekvent
- Pellia epiphylla*, på sten i sumpskogen, frekvent
- Plagiochila asplenioides*, markmossa, allmän
- Plagiomnium affine*, markmossa, frekvent
- P. medium*, markmossa i sumpskogen, frekvent
- P. undulatum*, markmossa i örtrika partier, lokalt tämligen frekvent
- Plagiothecium curvifolium*, på rutten ved, stambaser och humus, allmän
- P. denticulatum*, block, allmän
- P. succulentum*, på marken nära entrén till reservatet, sparsamt

P. undulatum, arten har ej noterats under denna inventering men anges i skötselplanen

Pleurozium schreberi, markmossa, allmän

Pogonatum urnigerum, rotvälta, sparsamt

Pohlia nutans, marken m m, allmän

Polytrichum commune, sumpskogen, frekvent

P. formosum, block m m, allmän

Pseudobryum cinclidioides, i sumpskogen, sparsamt

Ptilidium ciliare, block, sparsamt

P. pulcherrimum, rutten ved i olika miljöer, trädstammar, allmän

Ptilium crista-castrensis, markmossa, allmän

Racomitrium heterostichum, block, frekvent

R. lanuginosum, block, sparsamt

Radula compressa, hassel och asp, sparsamt

Rhizomnium punctatum, sumpskogen, tämligen frekvent

Rhodobryum roseum, markmossa i friska delar, allmän

Rhytidiadelphus loreus, på block i sluttande, skuggiga delar, lokalt frekvent

R. triquetrus, markmossa i örtrika delar, lokalt frekvent

Riccardia latifrons, vått liggande lågor, frekvent

E. palmata, ruttna fuktigt liggande lågor, tämligen sparsamt

Sanonia uncinata, aspbas och lågor, frekvent

Scapania curta, på stigen fram till reservatet, sparsamt

S. nemorea, fuktigt liggande lågor, tämligen sparsamt

Sphagnum centrale, i sumpskogen, sparsamt

S. girgensohnii, markmossa, allmän

S. palustre, i sumpskogen, allmän

S. quinquefarium, markmossa, tämligen sparsamt

S. russowii, i sumpskogen, tämligen frekvent

S. squarrosum, i sumpskogen, tämligen frekvent

Tetraphis pellucida, på ruttna lågor och alstubbar, allmän

Thuidium tamariscinum, markmossa i fuktiga partier, allmän

Ulotia crispa, på hassel och rönn, tämligen sparsamt — lokal

Artlista över lavar och lavliknande svampar

- Absconditella lignicola*, på avbarkade lågor av asp och björk
- Alectoria sarmentosa*, arten har ej noterats under denna inventering men den anges i skötselplanen
- Arthonia leucopellea*, på gammal gran i skyddszonens sydvästra del
- A. cfr patellulata*, på asp (intermediär form mot *A. apatetica* som delvis är outredd)
- A. radiata*, på asp
- A. spadicea*, på bark vid basen av klibbal
- A. vinosa*, på bark av klibbal
- Arthopyrenia punctiformis*, på rönn och hassel
- Arthothelium ruanum*, på hassel och rönn
- Aspicilia cinerea*, på block
- Bacidia arceutina*, på aspar
- Baeomyces rufus*, på småstenar och mark under rotvälta
- Biatora cfr albohyalina*, på tunna kvistar
- B. efflorescens*, på sälgn m fl lövträd
- B. helvola*, på rönn, sälgn och hassel
- Bryoria capillaris*, tunna grenar av gran
- B. fuscescens*, grenar av div träd
- Buellia griseovirens*, på rönn och hassel
- Calicium glaucellum*, på torrträd
- C. lichenoides*, på torrträd
- C. viride*, på gran
- Caloplaca cerina*, på asp
- C. flavorubescens*, på asp
- Cetraria chlorophylla*, grangrenar
- C. pinastri*, på torrt liggande låga
- C. sepincola*, på klibbalskvistar
- Chaenotheca brachypoda*, på torrträd i fuktigt läge
- C. brunneola*, på torrträd
- C. chlorella*, på torrträd i fuktigt läge
- C. chrysocephala*, på granbark

- C. furfuracea*, på rotvältor
C. trichialis, på bark av klibbal och gran
Chaenothecopsis consociata, på *Chaenotheca chrysocephala*
C. pusilla, på torrträd
Chrysothrix candelaris, på trädstammar och torrträd av olika slag
Cladonia arbuscula, marklav och på block
C. botrytes, på torrt liggande lågor
C. cenotea, på torrt liggande lågor
C. cornuta, på marken
C. digitata, basen av tall och på lågor
C. fimbriata, på ruttna lågor
C. floerkeana, på torrt liggande lågor
C. furcata, på marken och på block
C. gracilis ssp turbinata, på block
C. polydactyla, på lågor
C. portentosa, på block
C. rangiferina, marklav och på block
C. cfr scabriuscula, på marken
C. squamosa, på block, lågor och på marken
C. turgida, på block
C. uncialis, på block
Dimerella pineti, på stambas av klibbal
Diploschistes scruposus, på blocksida
Evernia prunastri, på asp
Graphis scripta, på hassel, rönn, asp och klibbal
Haematomma ochroleucum, på blocksida
Hypocenomyce friesii, på brandlyra på tall
H. scalaris, på tall
Hypogymnia farinacea, på tall
H. physodes, på diverse substrat
H. tubulosa, fr a på grankvistar
Icmadophila ericetorum, på ruten låga
Lecanactis abietina, på gran, klibbal och torrträd

- Lecania cyrtellina*, på asp
L. fuscella, på asp
Lecanora argentata, på asp
L. expallens, på torrträd
L. polytropa, på block
L. pulicaris, på klibbal
L. rugosella, på asp
L. cfr saligna, på asp
L. symmicta, på ruten ved
Lecidea atroviridis, på hassel och sälg
L. nylanderi, på klibbal och hassel
Lecidella euphorea, på asp
Lepraria incana coll, diverse substrat
Leproloma membranacea, på blocksidor
Leptorhaphis atomaria, på asp
Melanelia fuliginosa, på hassel
Melaspilea granitophila, på skuggiga lodytor av block
Micarea denigrata, på lågor av olika trädslag
M. cfr leprosula, på block
M. melaena, stubbe samt på sälg
M. misella, på lågor
M. nitschkeana, på kvistar av klibbal
M. prasina, på diverse substrat
M. cfr rhabdogena, på låga
M. sylvicola på småstenar under rotvälta
Microcalicium disseminatum, på klibbal och torrträd
Mycoblastus sanguinarius, på diverse träd
M. sterilis, på klibbal
Mycocalicium subtile, på torrträd
Ochrolechia androgyna, på klibbal
O. microstictoides, på torrt liggande låga
Opegrapha vulgata, på asp
Parmelia saxatilis, på block

- P. sulcata*, på asp och klibbal
Parmeliopsis ambigua, på torrt liggande lågor
P. hyperopta, på torrt liggande lågor
Peltigera degenii, på marken
P. praetextata, på block
Pertusaria amara, på klibbal, rönn och hassel
P. corallina, på block
P. dealbescens, på block
P. leioplaca, på rönn och hassel
P. pupillaris, på hassel
Phlyctis argena, på div lövträd
Placynthiella uliginosa, på lågor
Platismatia glauca, på diverse substrat
Porina chlorotica, på block
Porpidia cfr *cinereoatra*, på block (mellanform mot *P. musiva*)
P. glaucophaea, på block
Protothelenella corrosa, på block
Pseudevernia furfuracea, på diverse substrat
Psilolechia lucida, på blocksidor
Ramalina farinacea, på asp
Rhizocarpon geographicum, på block
R. obscuratum, på block
Rhopalospora viridis, på rönn och hassel
Scoliciosporum chlorococcum, på björk
Stenocybe pullatula, på klibbal
Trapeliopsis flexuosa, på torrt liggande lågor
T. glaucolepidea, på lågor
T. granulosa, på torrt liggande lågor, humus m m
Sarea resinae, på gammal kåda på gran
Usnea filipendula, på diverse träd
U. subfloridana, på diverse träd
Xylographa abietina v *rubescens*, på torrt liggande lågor
X. vitiligo, på torrt liggande lågor

